KFK-2373
(1.Ex.)

KFK-2373

KERNFORSCHUNGSZENTRUM

KARLSRUHE

November 1976 KFK 2373

Institut für Angewandte Systemanalyse
Projekt Wiederaufarbeitung und Abfallbehandlung

Abbrandrechnungen für LWR-Brennstoff als Datenbasis zur Auslegung von Wiederaufarbeitungsanlagen

R. Gasteiger

GESELLSCHAFT
FÜR
KERNFORSCHUNG M.B.H.

KARLSRUHE

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Institut für Angewandte Systemanalyse
Projekt Wiederaufarbeitung und Abfallbehandlung

KFK 2373
PWA 80/76

Abbrandrechnungen für LWR-Brennstoff als Datenbasis zur Auslegung von Wiederaufarbeitungsanlagen

von

R. Gasteiger

Gesellschaft für Kernforschung m.b.H.
Zentralbücherei

Büroexemplar
Gesellschaft für Kernforschung m.b.H. Karlsruhe
Nr. 2

Gesellschaft für Kernforschung mbH, Karlsruhe

Zusammenfassung

Abbrandrechnungen für LWR-Brennstoff als Datenbasis zur Auslegung von Wiederaufarbeitungsanlagen

Die Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage erfordert detaillierte Kenntnisse der Zusammensetzung der Eingangsbrennstoffe in Abhängigkeit vom Abbrand. Der vorliegende Bericht katalogisiert daher für verschiedene Abbrände die jeweilige Nuklidzusammensetzung von Brennstoff und Strukturmaterialien.

Abstract

Calculation of burn-up data for spent LWR-fuels with respect to the design of spent fuel reprocessing plants

The design of spent fuel reprocessing plants makes necessary a detailed knowledge of the composition of the incoming fuels as a function of burn-up. This report gives a broad review on the composition of radionuclides in fuels and structural materials for different burn-up data.

Inhalt

Seite

1. Einleitung 1

2. Ausgangsdaten 1

  2.1 Abbrand 1

  2.2 Standzeit, Kühlzeiten 2

  2.3 Anfangsanreicherung 3

  2.4 Strukturmaterial 3

  2.5 Reaktordaten 6

3. Ergebnisse 7

4. Literatur 12

5. Anhang 13

1. Einleitung

Die Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage erfordert detaillierte Kenntnisse der Zusammensetzung der Eingangsbrennstoffe in Abhängigkeit vom Abbrand. Der vorliegende Bericht katalogisiert daher für verschiedene Abbrände die jeweilige Nuklidzusammensetzung für Brennstoff und Strukturmaterial und soll somit zu einer Vereinheitlichung der verwendeten Werte führen. Eine Ergänzung dieses Berichtes für Pu-Recycle-Brennelemente folgt. Die Berechnungen wurden mit Hilfe des ORIGEN - Rechenprogramms /1/ durchgeführt; somit gelten für die Genauigkeit der Ergebnisse die durch dieses Programm bedingten Randbedingungen. Die Genauigkeit genügt jedoch für alle Spaltprodukte sowie Actiniden (bis hin zu den Cm-Isotopen) einschließlich deren Tochternukliden den Erfordernissen für die Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage.

2. Ausgangsdaten

Die Ausgangsdaten wurden auf die heute sichtbaren Erfordnisse für die Auslegung einer Wiederaufarbeitungsanlage abgestimmt und beziehen sich auf die heute für absehbare Zeit zuerwartende Reaktorgröße von 1300 MW_e (Biblis-Typ). Die Daten für das Strukturmaterial wurden von KWU übernommen /2/.

2.1 Abbrand

Der Abbrand wird variiert zwischen

10.000 MWd/t
20.000 MWd/t
30.000 MWd/t
34.000 MWd/t
36.000 MWd/t
40.000 MWd/t
50.000 MWd/t

2.2 Standzeit, Kühlzeiten

Die Standzeit beträgt einheitlich 1000 d für die Abbrandwerte 30.000 bis 50.000 MWd/t, jeweils in Schritten von 200 Tagen gerechnet. Für 10.000 MWd/t und 20.000 MWd/t wird die Standzeit auf 333 bzw. 666 Tage erniedrigt, dies entspricht dann den Fällen, in denen durch eingetretene Hüllrohrschäden Brennelemente vorzeitig entladen werden müssen. Diese Erniedrigung der Standzeit führt zu einer geringfügigen Änderung in den Pu-Bildungsraten sowie der Pu-Isotopenzusammsetzung (vgl. Kap. 3). Die Kühlzeiten wurden auf

50d, 100d, 180d, 220d, 365d, 2a, 3a, 5a, 10a, 25a

festgelegt, und erlauben somit eine spezifische Datenentnahme für die verschiedenen WA-Situationen von Brennelementempfang (frühestens 50d nach Reaktorentnahme) bis Abfallzwischenlagerung (weniger als 25a bei der WA-Anlage).

Auf die separate Darstellung der Nuklidzusammensetzung in den radioaktiven Abfällen nach Wiederaufarbeitung wurde verzichtet, da hierzu als weitere Parameter die erzielten Abtrennfaktoren für Uran und Plutonium sowie der Zeitpunkt der erfolgten Abtrennung eingingen, was bei Variation dieser Parameter zu einer unnötigen Vervielfachung der darzustellenden Datenmenge führen würde.

Bei der Umrechnung auf Nuklidzusammensetzung in Abfallströmen ist ohnehin nur für Pu-241 und dessen Tochter Am-241 Vorsicht geboten wegen der verhältnismäßig kleinen Halbwertzeit des Pu-241 von 14,9 Jahren. Die anderen Isotope des Uran bzw. Plutonium, soweit sie in signifikantem Umfang vorkommen, haben eine ausreichend große Halbwertzeit im Vergleich zu dem in diesem Bericht betrachteten Zeitraum von 25 Jahren, sodaß allein die Multiplikation mit dem erzielten Abtrennfaktor zu einem ausreichend genauen Ergebnis führt.

2.3 Anfangsanreicherung

Die Anfangsanreicherung wurde auf 3,5 % U-235 festgelegt. Dies ist leicht höher als die heute üblichen 3,2 - 3,3 %, wird aber für das Erreichen höherer Zielabbrände bis 50.000 MWd/t notwendig. Vergleichsweise erfolgt eine Abbrandrechnung für 36.000 MWd/t auch mit einer Anfangsanreicherung von 3,2 % U-235. Da die Rechnungen mit den niedrigen Abbrandwerten von 10.000 bzw. 20.000 MWd/t die Fälle von vorzeitiger Entnahme der Brennelemente aus dem Reaktor wegen eingetretener Hüllrohrschäden simulieren sollen, müssen für diese Rechnungen die (sonst zu hohe) Anfangsanreicherung von 3,5 % beibehalten werden.

Zu Vergleichszwecken mit dem früher gültigen Auslegungswert von 34.000 MWd/t Abbrand und 3,3 % Anreicherung sowie anderen Veröffentlichungen /3/ wurde zusätzlich diese Datenkombination aufgenommen.

2.4 Strukturmaterial

Nach Angaben der KWU /2/ wurden die in Tab. 2.1 zusammengestellten Werte verwendet.

Tab. 2.1 : Brennelement - Zusammensetzung (Strukturmaterial)

Teil	Masse	Material
Hüllrohr / BE	155 kg	Zy 4
Endkappen / BE	2 kg	Zy 4
Kopf- und Fußstücke	28 kg	1.4541
Stützrohr	6 kg	1.4541
Steuerstabführungsrohr	15 kg	1.4541
Abstandshalter	9 kg	Inconel x 718
Kleinteile	5 kg	Inconel x 718
Kleinteile	5 kg	1.4541

Der Schwermetallgehalt pro Brennelement wird mit 534 kg angegeben. Daraus läßt sich der in Tab. 2.2 zusammengestellte Daten-Input für die Berechnung der Strukturmaterialaktivierung ableiten.

Tab. 2.2: Input für Strukturmaterialzusammensetzung

Nuklid	Isotopen häufigkeit %	spez.Masse Element kg/t_{SM}	spez.Masse Nuklid kg/t_{SM}	spez.Masse Nuklid mol/t_{SM}
5 B 10	20	0.00052	0.00010	0.0100
11	80		0.00042	0.0382
6 C 12	98.89	0.11423	0.11296	9.4133
13	1.11		0.00127	0.0977
8 O 16	99.756	0.38221	0.38128	23.8300
17	0.039		0.00015	0.0088
18	0.205		0.00078	0.0433
13 Al 27	100	0.13109	0.13109	4.8552
14 Si 28	92.2	1.08203	0.99763	35.6296
29	4.7		0.05086	1.7538
30	3.1		0.03354	1.1180
15 P 31	100	0.04307	0.04307	1.3894
16 S 32	95.0	0.03296	0.03131	0.9784
33	0.75		0.00025	0.0076
34	4.2		0.00138	0.0406
36	0.015		0.0	0.0
22 Ti 46	8.0	0.76779	0.06142	1.3352
47	7.5		0.05758	1.2251
48	73.7		0.56586	11.7888
49	5.5		0.04223	0.8618
50	5.3		0.04069	0.8138
24 Cr 50	4.35	23.42511	1.01899	20.3798
52	83.79		19.62790	377.4596
53	9.50		2.22539	41.9885
54	2.36		0.55283	10.2376
25 Mn 55	100	2.07490	2.07490	37.7255
26 Fe 54	5.8	73.70847	4.27509	79.1683
56	91.7		67.59067	1206.9763
57	2.14		1.57736	27.6730
58	0.31		0.22850	3.9397

Tab. 2.2: (Fortsetzung)

Nuklid	Isotopenhäufigkeit %	spez.Masse Element kg/t_{SM}	spez.Masse Nuklid kg/t_{SM}	spez.Masse Nuklid mol/t_{SM}
27 Co 59	100	0.23596	0.23596	3.9993
28 Ni 58	67.76	24.51312	16.61009	286.3809
60	26.42		6.47637	107.9395
61	1.16		0.28435	4.6615
62	3.71		0.90944	14.6684
64	0.95		0.23287	3.6386
29 Cu 63	69.1	0.01390	0.00960	0.1524
65	30.9		0.00430	0.0662
40 Zr 90	51.4	288.30387	148.18819	1646.5354
91	11.2		32.29003	354.8355
92	17.1		49.29996	535.8691
94	17.5		50.45318	536.7360
96	2.8		8.07251	84.0887
41 Nb 93	100	1.20599	1.20599	12.9676
42 Mo 92	14.8	0.78652	0.11640	1.2653
94	9.1		0.07157	0.7614
95	15.9		0.12506	1.3164
96	16.7		0.13135	1.3682
97	9.5		0.07472	0.7703
98	24.4		0.19191	1.9583
100	9.6		0.07551	0.7551
50 Sn112	1.0	4.41011	0.04410	0.3938
114	0.66		0.02911	0.2553
115	0.35		0.01544	0.1342
116	14.4		0.63506	5.4746
117	7.6		0.33517	2.8647
118	24.1		1.06284	9.0071
119	8.6		0.37927	3.1871
120	32.8		1.44652	12.0543
122	4.7		0.20728	1.6990
124	5.8		0.25579	2.0628
73 Ta180	0.012	0.10487	0.00001	0.0001
181	99.988		0.10486	0.5793

2.5 Reaktordaten

Für die jeweils zu berücksichtigenden Kernreaktionen werden im ORIGEN-Programm die effektiven Reaktionsquerschnitte folgendermaßen berechnet

$$\sigma_{eff}(n,\gamma) = \sigma_0(n,\gamma) \cdot \mathrm{THERM} + \mathrm{RI}(n,\gamma) \cdot \mathrm{RES}$$

$$\sigma_{eff}(n,f) = \sigma_0(n,f) \cdot \mathrm{THERM} + \mathrm{RI}(n,f) \cdot \mathrm{RES} + \sigma_T(n,f) \cdot \mathrm{FAST}$$

$$\sigma_{eff}(n,2n) = \sigma_f(n,2n) \cdot \mathrm{FAST}$$

$$\sigma_{eff}(n,\alpha) = \sigma_0(n,\alpha) \cdot \mathrm{THERM} + \mathrm{RI}(n,\alpha) \cdot \mathrm{RES} + \sigma_f(n,\alpha) \cdot \mathrm{FAST}$$

$$\sigma_{eff}(n,p) = \sigma_0(n,p) \cdot \mathrm{THERM} + \mathrm{RI}(n,p) \cdot \mathrm{RES} + \sigma_f(n,p) \cdot \mathrm{FAST}$$

Dabei bedeuten

THERM	1/v - Korrektur des thermischen Spektrums aufgrund der Temperaturverhältnisse
RES	Verhältnis von epithermischem Fluß pro Lethargieintervall zu thermischem Neutronenfluß
FAST	Verhältnis von schnellem Fluß (> 1.0 MeV) zu thermischem Fluß multipliziert mit dem Faktor 1.45

Verwendet wurden die folgenden Werte

THERM = 0.632 ~ t = 264 °C
RES = 0.333
FAST = 2.000

Diese beschreiben nach /4/ und den oben gebrachten Definitionen für die Berechnung der effektiven Reaktionsquerschnitte die neutronenphysikalischen Verhältnisse in einem Druckwasserreaktor.

Die Reaktionsraten berechnen sich dann nach der Gleichung

$$R = \sigma_{eff} \cdot \emptyset_{th}$$

wobei $\emptyset_{th}$ den über das betrachtete Volumen gemittelten thermischen (< 0.876 eV) Neutronenfluß angibt.

Die übrigen Querschnittsdaten σ_0 , σ_f , RI sind für jedes Nuklid im Daten-File des ORIGEN-Programms enthalten; auf eine Wiedergabe wird hier verzichtet.

3. Ergebnisse

Die Ergebnisse sind im Anhang in tabellarischer Form zusammengestellt. Zum leichteren Auffinden der entsprechenden Tabelle wurde die folgende Normenklatur gewählt:

Tab. N - M - 0

dabei steht N für den Abbrand (in 10^3MWd/t)
M für die Anfangsanreicherung (in % U-235)
0 für die laufende Tabellennummerierung (1-14)

Für die in Kap 2.1 angegebenen Abbrandwerte wurden jeweils zusammengestellt

Tab. N - M - 1 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})
Tab. N - M - 2 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})

Tab. N - M - 3 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})

Tab. N - M - 4 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM})

Tab. N - M - 5 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})

Tab. N - M - 6 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta + \gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Tab. N - M - 7 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Tab. N - M - 8 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM})

Tab. N - M - 9 : Wärmeerzeugung ($\alpha + \beta + \gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Tab. N - M -10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM})

Tab. N - M -11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})

Tab. N - M -12 : Wärmeerzeugung ($\beta + \gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Tab. N - M -13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})

Tab. N - M -14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec /Δ E / t/$_{SM}$)

Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α,n)-Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM})

Die Tabellen sind selbsterklärend und sollen je nach Aufgabenstellung zur Entnahme der notwendigen Daten dienen.

Im folgenden werden lediglich zur Plutonium-Bildung und Isotopenzusammensetzung einige Zusammenhänge aufgezeigt.

Für die niedrigen Abbrände von 10.000 bzw. 20.000 MWd/t wurden die Standzeiten entsprechend reduziert, um somit vorzeitige Entnahme von Stabbündeln wegen Hüllrohrschäden an den Brennstäben zu simulieren.

Tab. 3.1 zeigt, daß die Verkürzung der Standzeit leicht die Plutonium-Bildungsraten beeinflußt, jedoch ohne signifikanten Einfluß auf die Isotopenzusammensetzung des Plutoniums bleibt.

Tab. 3.1 : Einfluß der Standzeit auf die Pu-Bildung und -Zusammensetzung bei konstantem Endabbrand (10.000 MWd/t)

	Standzeit					
	1000 d		666 d		333 d	
	g/t_{SM}	%	g/t_{SM}	%	g/t_{SM}	%
Pu - 238	7.2	0.17	7.1	0.17	6.9	0.16
Pu - 239	3530.	84.74	3540.	84.75	3550.	84.75
Pu - 240	529.	12.70	529.	12.67	530.	12.65
Pu - 241	92.2	2.21	93.2	2.23	94.3	3.25
Pu - 242	7.5	0.18	7.5	0.18	7.6	0.18
Σ	4165.9	100.0	4176.8	100.0	4188.7	100.0

Abb. 3.1 zeigt als Funktion des Abbrandes die Pu-Bildungsraten. Die Zunahme an spaltbarem Plutonium wird mit steigendem Abbrand geringer; Abb. 3.2 zeigt die prozentuale Pu-Zusammensetzung als Funktion des Abbrandes.

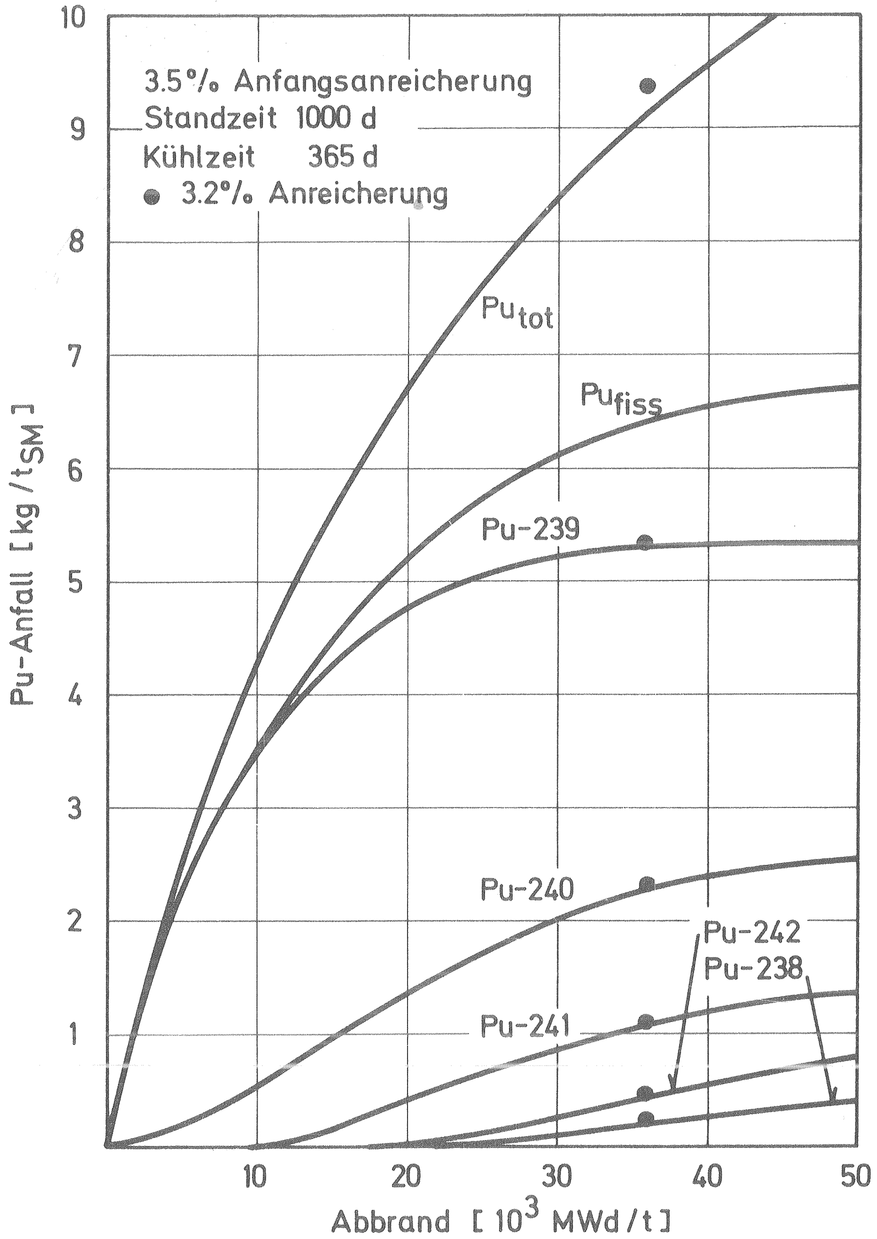


Abb. 3.1 : Plutonium-Anfall pro Tonne eingesetzten Brennstoff als Funktion des Abbrandes

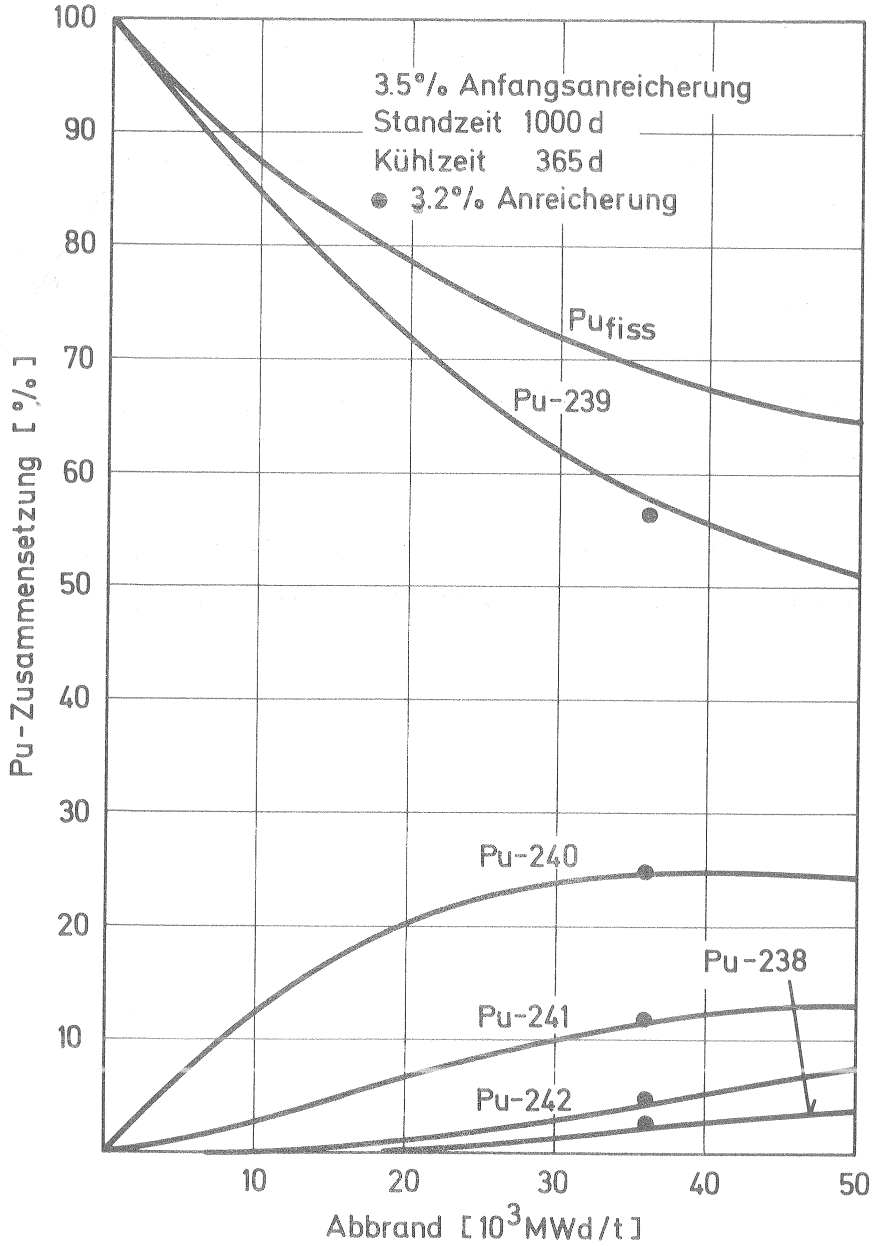


Abb. 3.2 : Isotopenzusammensetzung des Plutoniums als Funktion des Abbrandes.

4. Literatur

/1/ M.J. Bell, ORIGEN - The ORNL Isotope Generation and Depletion Code, ORNL - 4628 (1973)

/2/ pers. Mitteilung, KWU (4.8.1975)

/3/ ORNL - 4451 (1971), Siting of Fuel Reprocessing Plants and Waste Management Facilities

/4/ P.E. McGrath, Radioactive Waste Management Potentials and Hazards from a Risk Point of View, KFK - 1992 (1974)

5. Anhang

5.1. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:	Abbrand	10.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	333 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                                NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE      50. D     100. D     200. D     300. D     333. D
 H  1   0.0        8.87E-03  1.77E-02  3.55E-02  5.37E-02  5.97E-02
 H  2   0.0        1.24E-07  4.98E-07  2.00E-06  4.56E-06  5.66E-06
 H  3   0.0        7.94E-09  2.87E-08  9.57E-08  1.84E-07  2.16E-07
 H  4   0.0        7.21E-16  1.24E-15  1.89E-15  2.24E-15  2.31E-15
HE  3   0.0        1.92E-11  1.31E-10  7.68E-10  1.95E-09  2.43E-09
HE  4   0.0        3.69E-03  6.61E-03  1.09E-02  1.41E-02  1.50E-02
HE  6   0.0        6.41E-18  1.28E-17  2.58E-17  3.98E-17  4.51E-17
LI  6   0.0        1.16E-11  4.52E-11  1.73E-10  3.77E-10  4.60E-10
LI  7   0.0        2.77E-03  4.77E-03  7.27E-03  8.59E-03  8.87E-03
LI  8   0.0        2.31E-15  3.84E-15  5.77E-15  6.92E-15  7.27E-15
BE  8   0.0        8.28E-31  1.38E-30  2.08E-30  2.50E-30  2.63E-30
BE  9   0.0        8.97E-07  1.79E-06  3.60E-06  5.43E-06  6.05E-06
BE 10   0.0        5.39E-08  1.08E-07  2.16E-07  3.26E-07  3.63E-07
BE 11   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   1.00E-02   7.23E-03  5.23E-03  2.73E-03  1.41E-03  1.13E-03
 B 11   3.82E-02   3.82E-02  3.82E-02  3.82E-02  3.82E-02  3.82E-02
 B 12   0.0        8.54E-17  8.54E-17  8.58E-17  8.74E-17  8.90E-17
 C 12   9.41E+00   9.41E+00  9.41E+00  9.41E+00  9.41E+00  9.41E+00
 C 13   9.77E-02   9.77E-02  9.78E-02  9.78E-02  9.79E-02  9.79E-02
 C 14   0.0        1.45E-07  2.90E-07  5.86E-07  8.90E-07  9.93E-07
 N 13   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0        1.20E-12  4.80E-12  1.93E-11  4.37E-11  5.40E-11
 N 15   0.0        2.01E-18  1.61E-17  1.30E-16  4.46E-16  6.14E-16
 N 16   0.0        2.16E-13  2.16E-13  2.17E-13  2.21E-13  2.25E-13
 O 16   2.38E+01   2.38E+01  2.38E+01  2.38E+01  2.38E+01  2.38E+01
 O 17   8.80E-03   8.86E-03  8.91E-03  9.02E-03  9.13E-03  9.17E-03
 O 18   4.33E-02   4.33E-02  4.33E-02  4.33E-02  4.33E-02  4.33E-02
 O 19   0.0        5.61E-15  5.62E-15  5.64E-15  5.75E-15  5.85E-15
 F 19   0.0        5.80E-10  1.16E-09  2.32E-09  3.51E-09  3.91E-09
 F 20   0.0        4.32E-21  8.66E-21  1.74E-20  2.68E-20  3.04E-20
NE 20   0.0        5.89E-16  2.36E-15  9.47E-15  2.16E-14  2.68E-14
NE 21   0.0        1.04E-13  4.20E-13  1.69E-12  3.87E-12  4.80E-12
NE 22   0.0        1.00E-11  4.02E-11  1.62E-10  3.69E-10  4.57E-10
NE 23   0.0        1.90E-17  3.80E-17  7.64E-17  1.18E-16  1.33E-16
NA 22   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0        7.55E-13  3.02E-12  1.21E-11  2.77E-11  3.44E-11
NA 24   0.0        1.20E-08  1.20E-08  1.21E-08  1.23E-08  1.25E-08
NA 25   0.0        4.72E-17  9.46E-17  1.90E-16  2.93E-16  3.32E-16
MG 24   0.0        6.55E-07  1.32E-06  2.66E-06  4.03E-06  4.49E-06
MG 25   0.0        5.58E-06  1.12E-05  2.24E-05  3.38E-05  3.76E-05
MG 26   0.0        2.38E-06  4.75E-06  9.53E-06  1.44E-05  1.60E-05
MG 27   0.0        6.12E-10  6.12E-10  6.14E-10  6.26E-10  6.38E-10
AL 27   4.86E+00   4.86E+00  4.85E+00  4.85E+00  4.85E+00  4.85E+00
AL 28   0.0        6.37E-09  6.37E-09  6.40E-09  6.52E-09  6.64E-09
AL 29   0.0        1.33E-10  1.33E-10  1.33E-10  1.36E-10  1.39E-10
SI 28   3.56E+01   3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01
SI 29   1.75E+00   1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00
SI 30   1.12E+00   1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00
SI 31   0.0        5.47E-08  5.48E-08  5.50E-08  5.60E-08  5.71E-08
 P 31   1.39E+00   1.39E+00  1.39E+00  1.39E+00  1.39E+00  1.39E+00
 P 32   0.0        1.30E-05  1.42E-05  1.43E-05  1.46E-05  1.48E-05
 P 33   0.0        5.58E-05  6.88E-05  7.14E-05  7.09E-05  7.11E-05
 P 34   0.0        2.24E-14  2.24E-14  2.25E-14  2.29E-14  2.34E-14
 S 32   9.78E-01   9.78E-01  9.78E-01  9.78E-01  9.78E-01  9.79E-01
 S 33   7.60E-03   7.44E-03  7.32E-03  7.12E-03  6.92E-03  6.85E-03
 S 34   4.06E-02   4.06E-02  4.06E-02  4.06E-02  4.06E-02  4.06E-02
 S 35   0.0        6.06E-07  1.02E-06  1.48E-06  1.71E-06  1.77E-06
 S 36   0.0        1.91E-19  2.83E-18  3.95E-17  1.78E-16  2.60E-16
 S 37   0.0        7.13E-22  2.87E-21  1.17E-20  2.78E-20  3.54E-20
CL 35   0.0        1.27E-07  4.51E-07  1.45E-06  2.71E-06  3.16E-06
CL 36   0.0        1.29E-10  9.38E-10  6.35E-09  1.87E-08  2.45E-08
CL 37   0.0        2.19E-13  3.26E-12  4.57E-11  2.09E-10  3.08E-10
CL 38   0.0        4.75E-21  7.06E-20  9.94E-19  4.62E-18  6.95E-18
AR 36   0.0        9.84E-18  1.46E-16  2.04E-15  9.17E-15  1.34E-14
AR 37   0.0        6.83E-22  1.78E-20  3.97E-19  2.24E-18  3.49E-18
AR 38   0.0        1.29E-18  3.87E-17  1.11E-15  7.82E-15  1.29E-14
AR 39   0.0        2.06E-23  8.31E-22  4.16E-20  4.28E-19  7.82E-19
AR 40   0.0        1.66E-13  6.66E-13  2.68E-12  6.11E-12  7.57E-12
AR 41   0.0        2.33E-17  4.66E-17  9.37E-17  1.44E-16  1.64E-16
 K 39   0.0        0.0       0.0       8.69E-24  1.35E-22  2.72E-22
 K 40   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 41   0.0        5.28E-15  2.12E-14  8.51E-14  1.94E-13  2.41E-13
 K 42   0.0        3.23E-19  1.21E-18  4.30E-18  8.80E-18  1.07E-17
 K 43   0.0        3.63E-15  7.26E-15  1.46E-14  2.25E-14  2.55E-14
 K 44   0.0        1.06E-17  2.13E-17  4.29E-17  6.60E-17  7.49E-17
CA 40   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0        7.24E-18  5.55E-17  4.07E-16  1.28E-15  1.71E-15
CA 43   0.0        1.87E-07  3.74E-07  7.50E-07  1.13E-06  1.26E-06
CA 44   0.0        1.43E-06  2.85E-06  5.72E-06  8.64E-06  9.62E-06
CA 45   0.0        2.49E-08  4.50E-08  7.48E-08  9.51E-08  1.00E-07
CA 46   0.0        1.48E-07  2.97E-07  6.00E-07  9.13E-07  1.02E-06
CA 47   0.0        9.47E-12  9.88E-12  1.07E-11  1.18E-11  1.22E-11
CA 48   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0        2.70E-09  1.01E-08  3.56E-08  7.14E-08  8.49E-08
SC 46   0.0        2.97E-06  4.94E-06  7.13E-06  8.18E-06  8.41E-06
SC 47   0.0        5.65E-07  5.65E-07  5.67E-07  5.78E-07  5.89E-07
SC 48   0.0        2.77E-08  2.77E-08  2.78E-08  2.83E-08  2.88E-08
SC 49   0.0        4.87E-10  4.91E-10  5.00E-10  5.17E-10  5.29E-10
SC 50   0.0        2.97E-13  2.97E-13  2.99E-13  3.04E-13  3.10E-13
TI 46   1.34E+00   1.34E+00  1.34E+00  1.33E+00  1.33E+00  1.33E+00
TI 47   1.23E+00   1.23E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00
TI 48   1.18E+01   1.18E+01  1.18E+01  1.18E+01  1.18E+01  1.17E+01
TI 49   8.62E-01   8.68E-01  8.74E-01  8.87E-01  8.99E-01  9.04E-01
TI 50   8.14E-01   8.14E-01  8.14E-01  8.14E-01  8.15E-01  8.15E-01
TI 51   0.0        8.98E-10  8.99E-10  9.03E-10  9.21E-10  9.38E-10
 V 49   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0        1.09E-04  2.17E-04  4.33E-04  6.50E-04  7.22E-04
 V 51   0.0        9.95E-03  2.94E-02  7.44E-02  1.21E-01  1.37E-01
 V 52   0.0        4.61E-09  5.04E-09  6.06E-09  7.24E-09  7.73E-09
 V 53   0.0        3.53E-11  3.53E-11  3.54E-11  3.60E-11  3.67E-11
 V 54   0.0        1.60E-13  1.61E-13  1.63E-13  1.68E-13  1.72E-13
CR 50   2.04E+01   2.04E+01  2.03E+01  2.03E+01  2.02E+01  2.02E+01

          CHARGE      50. D     100. D     200. D     300. D     333. D
CR 51   0.0        1.33E-02  1.71E-02  1.85E-02  1.89E-02  1.91E-02
CR 52   3.77E+02   3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02
CR 53   4.20E+01   4.20E+01  4.19E+01  4.19E+01  4.18E+01  4.18E+01
CR 54   1.02E+01   1.03E+01  1.03E+01  1.04E+01  1.05E+01  1.06E+01
CR 55   0.0        1.86E-08  1.87E-08  1.89E-08  1.95E-08  1.99E-08
MN 54   0.0        1.05E-03  1.98E-03  3.57E-03  4.86E-03  5.24E-03
MN 55   3.77E+01   3.77E+01  3.76E+01  3.75E+01  3.74E+01  3.74E+01
MN 56   0.0        1.64E-04  1.64E-04  1.64E-04  1.66E-04  1.69E-04
MN 57   0.0        8.08E-11  8.14E-11  8.29E-11  8.56E-11  8.76E-11
MN 58   0.0        1.84E-13  1.85E-13  1.86E-13  1.91E-13  1.94E-13
FE 54   7.92E+01   7.92E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01
FE 55   0.0        1.51E-02  2.97E-02  5.74E-02  8.37E-02  9.21E-02
FE 56   1.21E+03   1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03
FE 57   2.77E+01   2.79E+01  2.81E+01  2.85E+01  2.89E+01  2.90E+01
FE 58   3.94E+00   3.95E+00  3.95E+00  3.97E+00  3.99E+00  3.99E+00
FE 59   0.0        3.33E-04  4.87E-04  5.96E-04  6.31E-04  6.40E-04
CO 58M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0        4.98E-03  7.57E-03  9.63E-03  1.03E-02  1.04E-02
CO 59   4.00E+00   3.98E+00  3.96E+00  3.92E+00  3.89E+00  3.87E+00
CO 60M  0.0        2.27E-06  2.26E-06  2.25E-06  2.27E-06  2.31E-06
CO 60   0.0        1.99E-02  3.93E-02  7.70E-02  1.14E-01  1.26E-01
CO 61   0.0        1.92E-08  3.47E-08  6.51E-08  9.63E-08  1.08E-07
CO 62   0.0        8.70E-11  8.70E-11  8.72E-11  8.87E-11  9.03E-11
NI 58   2.86E+02   2.86E+02  2.86E+02  2.86E+02  2.86E+02  2.86E+02
NI 59   0.0        8.43E-02  1.69E-01  3.38E-01  5.10E-01  5.68E-01
NI 60   1.08E+02   1.08E+02  1.08E+02  1.08E+02  1.08E+02  1.08E+02
NI 61   4.66E+00   4.68E+00  4.70E+00  4.73E+00  4.77E+00  4.78E+00
NI 62   1.47E+01   1.47E+01  1.46E+01  1.46E+01  1.46E+01  1.46E+01
NI 63   0.0        1.47E-02  2.94E-02  5.88E-02  8.87E-02  9.87E-02
NI 64   3.64E+00   3.64E+00  3.64E+00  3.64E+00  3.64E+00  3.64E+00
NI 65   0.0        1.12E-06  1.12E-06  1.13E-06  1.15E-06  1.17E-06
CU 62   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   1.52E-01   1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01
CU 64   0.0        1.12E-06  1.12E-06  1.12E-06  1.15E-06  1.17E-06
CU 65   6.62E-02   6.65E-02  6.69E-02  6.76E-02  6.83E-02  6.86E-02
CU 66   0.0        1.67E-09  1.68E-09  1.70E-09  1.76E-09  1.79E-09
ZN 63   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0        2.72E-05  5.49E-05  1.10E-04  1.67E-04  1.86E-04
ZN 65   0.0        8.17E-10  3.15E-09  1.16E-08  2.45E-08  2.96E-08
ZN 66   0.0        1.63E-05  3.27E-05  6.59E-05  1.00E-04  1.12E-04
ZN 67   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0        1.13E-04  2.26E-04  4.52E-04  6.82E-04  7.60E-04
SR 89   0.0        6.13E-06  9.28E-06  1.18E-05  1.26E-05  1.28E-05
SR 90   0.0        2.40E-10  8.65E-10  2.97E-09  6.06E-09  7.30E-09
SR 91   0.0        1.85E-08  1.85E-08  1.86E-08  1.89E-08  1.93E-08
 Y 90M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0        2.42E-05  2.42E-05  2.43E-05  2.47E-05  2.52E-05
 Y 91M  0.0        2.83E-10  2.83E-10  2.84E-10  2.90E-10  2.95E-10
 Y 91   0.0        1.71E-05  2.65E-05  3.48E-05  3.78E-05  3.85E-05
ZR 90   1.65E+03   1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03
ZR 91   3.55E+02   3.55E+02  3.55E+02  3.54E+02  3.54E+02  3.54E+02
ZR 92   5.36E+02   5.36E+02  5.36E+02  5.36E+02  5.37E+02  5.37E+02
ZR 93   0.0        1.94E-02  3.87E-02  7.75E-02  1.17E-01  1.30E-01
ZR 94   5.37E+02   5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02
ZR 95   0.0        5.02E-03  7.97E-03  1.07E-02  1.19E-02  1.21E-02
ZR 96   8.41E+01   8.41E+01  8.41E+01  8.41E+01  8.41E+01  8.41E+01
NB 92   0.0        4.73E-07  4.89E-07  4.91E-07  5.00E-07  5.09E-07
NB 93M  0.0        7.24E-10  2.89E-09  1.15E-08  2.59E-08  3.19E-08
NB 93   1.30E+01   1.30E+01  1.30E+01  1.30E+01  1.30E+01  1.30E+01
NB 94   0.0        9.54E-04  1.91E-03  3.82E-03  5.76E-03  6.42E-03
NB 95   0.0        1.04E-03  2.66E-03  4.92E-03  5.94E-03  6.13E-03
NB 96   0.0        1.12E-08  2.63E-08  4.74E-08  5.81E-08  6.16E-08
NB 97   0.0        3.06E-11  3.06E-11  3.08E-11  3.14E-11  3.19E-11
MO 92   1.27E+00   1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00
MO 93   0.0        2.54E-05  5.08E-05  1.02E-04  1.54E-04  1.71E-04
MO 93M  0.0        4.21E-09  4.22E-09  4.23E-09  4.31E-09  4.39E-09
MO 94   7.61E-01   7.61E-01  7.61E-01  7.61E-01  7.61E-01  7.61E-01
MO 95   1.32E+00   1.31E+00  1.31E+00  1.30E+00  1.30E+00  1.30E+00
MO 96   1.37E+00   1.37E+00  1.38E+00  1.39E+00  1.40E+00  1.41E+00
MO 97   7.70E-01   7.70E-01  7.70E-01  7.70E-01  7.70E-01  7.70E-01
MO 98   1.96E+00   1.96E+00  1.96E+00  1.96E+00  1.96E+00  1.96E+00
MO 99   0.0        3.88E-05  3.89E-05  3.90E-05  3.97E-05  4.05E-05
MO100   7.55E-01   7.55E-01  7.55E-01  7.55E-01  7.54E-01  7.54E-01
MO101   0.0        3.97E-08  3.97E-08  3.99E-08  4.06E-08  4.14E-08
TC 99M  0.0        3.03E-06  3.03E-06  3.04E-06  3.10E-06  3.15E-06
TC 99   0.0        4.39E-04  9.19E-04  1.87E-03  2.84E-03  3.16E-03
TC101   0.0        3.81E-08  3.81E-08  3.82E-08  3.89E-08  3.97E-08
RU101   0.0        1.35E-04  2.71E-04  5.41E-04  8.14E-04  9.06E-04
CD113M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0        1.32E-09  1.66E-09  1.76E-09  1.77E-09  1.77E-09
CD115M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0        2.50E-11  2.51E-11  2.52E-11  2.57E-11  2.61E-11
CD119M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0        2.88E-14  2.89E-14  2.90E-14  2.95E-14  3.01E-14
CD121   0.0        3.06E-15  3.07E-15  3.08E-15  3.14E-15  3.19E-15
IN113   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0        5.19E-14  5.19E-14  5.21E-14  5.31E-14  5.41E-14
IN119   0.0        5.68E-13  5.68E-13  5.70E-13  5.81E-13  5.91E-13
IN121M  0.0        2.71E-15  2.72E-15  2.73E-15  2.78E-15  2.83E-15
IN121   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   2.55E-01   2.55E-01  2.55E-01  2.55E-01  2.55E-01  2.55E-01
SN115   1.34E-01   1.34E-01  1.34E-01  1.34E-01  1.34E-01  1.34E-01
SN116   5.47E+00   5.47E+00  5.47E+00  5.46E+00  5.46E+00  5.46E+00
SN117M  0.0        1.00E-03  1.08E-03  1.10E-03  1.12E-03  1.13E-03

          CHARGE      50. D     100. D     200. D     300. D     333. D
SN117   2.86E+00   2.86E+00  2.86E+00  2.87E+00  2.87E+00  2.87E+00
SN118   9.01E+00   9.01E+00  9.01E+00  9.02E+00  9.02E+00  9.02E+00
SN119M  0.0        5.63E-06  1.05E-05  1.86E-05  2.49E-05  2.67E-05
SN119   3.19E+00   3.19E+00  3.18E+00  3.18E+00  3.18E+00  3.18E+00
SN120   1.21E+01   1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01
SN121M  0.0        3.20E-06  6.41E-06  1.28E-05  1.94E-05  2.15E-05
SN121   0.0        1.48E-05  1.48E-05  1.48E-05  1.51E-05  1.54E-05
SN122   1.70E+00   1.70E+00  1.70E+00  1.70E+00  1.70E+00  1.70E+00
SN123M  0.0        1.63E-08  1.63E-08  1.64E-08  1.67E-08  1.70E-08
SN123   0.0        8.94E-08  1.57E-07  2.48E-07  3.03E-07  3.17E-07
SN124   2.06E+00   2.06E+00  2.06E+00  2.06E+00  2.06E+00  2.06E+00
SN125M  0.0        3.61E-09  3.61E-09  3.62E-09  3.69E-09  3.76E-09
SN125   0.0        2.04E-07  2.10E-07  2.11E-07  2.15E-07  2.18E-07
SB121   0.0        4.39E-04  8.90E-04  1.79E-03  2.70E-03  3.00E-03
SB123   0.0        2.03E-05  4.05E-05  8.07E-05  1.21E-04  1.35E-04
SB124M  0.0        5.43E-14  1.09E-13  2.17E-13  3.32E-13  3.76E-13
SB124   0.0        4.40E-08  1.26E-07  3.10E-07  5.03E-07  5.69E-07
SB125   0.0        1.88E-05  3.72E-05  7.25E-05  1.06E-04  1.17E-04
SB126M  0.0        4.52E-13  8.95E-13  1.75E-12  2.62E-12  2.94E-12
SB126   0.0        5.64E-10  1.39E-09  3.02E-09  4.66E-09  5.25E-09
TE124   0.0        9.56E-09  5.84E-08  3.12E-07  7.85E-07  9.91E-07
TE125M  0.0        1.07E-07  3.58E-07  1.05E-06  1.80E-06  2.06E-06
TE125   0.0        2.24E-07  9.58E-07  4.14E-06  9.68E-06  1.20E-05
TE126   0.0        6.92E-10  3.93E-09  2.08E-08  5.54E-08  7.16E-08
TA180   1.00E-04   1.00E-04  1.00E-04  1.00E-04  1.00E-04  1.00E-04
TA181   5.79E-01   5.67E-01  5.55E-01  5.31E-01  5.08E-01  5.00E-01
TA182M  0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0        1.08E-02  1.85E-02  2.79E-02  3.27E-02  3.36E-02
 W180   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0        1.71E-03  6.19E-03  2.05E-02  3.89E-02  4.54E-02
 W183M  0.0        1.01E-13  3.64E-13  1.21E-12  2.34E-12  2.79E-12
 W183   0.0        8.11E-07  6.02E-06  4.18E-05  1.25E-04  1.65E-04
 W184   0.0        1.41E-10  2.12E-09  3.03E-08  1.41E-07  2.09E-07
 W185M  0.0        9.39E-21  1.42E-19  2.04E-18  9.64E-18  1.46E-17
 W185   0.0        1.10E-14  3.11E-13  7.94E-12  5.01E-11  8.02E-11
 W186   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTALS  5.54E+03   5.54E+03  5.54E+03  5.54E+03  5.54E+03  5.54E+03

  FLUX             2.45E+13  2.45E+13  2.46E+13  2.51E+13  2.56E+13
```

Tab. 10 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                                                 NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                                 BASIS =   TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE       50. D     100. D     200. D     300. D     333. D   |            CHARGE      50. D     100. D     200. D     300. D     333. D
HE  4     0.0       6.70E-06   2.82E-05   1.27E-04   3.57E-04   4.86E-04   |  PA234     0.0      5.53E-13   7.68E-13   1.17E-12   1.74E-12   1.98E-12
TL207     0.0       2.41E-21   1.93E-20   1.13E-19   2.80E-19   3.49E-19   |   U232     0.0      2.81E-10   1.18E-09   5.25E-09   1.35E-08   1.74E-08
TL208     0.0       1.35E-19   1.12E-18   9.31E-18   3.34E-17   4.45E-17   |   U233     0.0      1.39E-06   2.62E-06   4.64E-06   6.19E-06   6.61E-06
TL209     0.0       1.40E-24   1.12E-23   8.58E-23   2.37E-22   2.80E-22   |   U234     0.0      4.54E-04   8.71E-04   1.61E-03   2.26E-03   2.46E-03
PB206     0.0       0.0        9.59E-25   6.33E-23   6.74E-22   1.20E-21   |   U235     1.49E+02 1.41E+02   1.34E+02   1.20E+02   1.07E+02   1.03E+02
PB207     0.0       5.85E-18   1.02E-16   1.35E-15   5.35E-15   7.52E-15   |   U236     0.0      1.61E+00   3.12E+00   5.88E+00   8.34E+00   9.10E+00
PB208     0.0       1.34E-15   2.28E-14   3.92E-13   2.10E-12   3.24E-12   |   U237     0.0      4.47E-03   6.81E-03   1.15E-02   1.56E-02   1.67E-02
PB209     0.0       5.74E-21   4.57E-20   3.51E-19   9.70E-19   1.15E-18   |   U238     4.06E+03 4.05E+03   4.05E+03   4.04E+03   4.03E+03   4.03E+03
PB210     0.0       4.62E-22   7.43E-21   1.18E-19   5.78E-19   8.61E-19   |   U239     0.0      1.69E-03   1.69E-03   1.69E-03   1.72E-03   1.75E-03
PB211     0.0       1.82E-20   1.46E-19   8.57E-19   2.12E-18   2.64E-18   |   U240     0.0      0.0        2.25E-35   4.48E-32   3.55E-30   1.09E-29
PB212     0.0       7.71E-17   6.38E-16   5.30E-15   1.91E-14   2.53E-14   |  NP236     0.0      1.06E-10   3.10E-10   9.52E-10   1.89E-09   2.28E-09
PB214     0.0       1.11E-24   8.62E-24   6.50E-23   2.07E-22   2.66E-22   |  NP237     0.0      1.45E-02   4.25E-02   1.30E-01   2.53E-01   3.00E-01
BI209     0.0       3.36E-19   5.90E-18   1.01E-16   4.41E-16   6.14E-16   |  NP238     0.0      3.33E-05   9.75E-05   3.00E-04   5.94E-04   7.19E-04
BI210     0.0       3.02E-25   4.86E-24   7.72E-23   3.77E-22   5.19E-22   |  NP239     0.0      2.43E-01   2.43E-01   2.43E-01   2.47E-01   2.52E-01
BI211     0.0       1.08E-21   8.68E-21   5.10E-20   1.26E-19   1.57E-19   |  NP240M    0.0      0.0        1.94E-37   3.87E-34   3.07E-32   9.45E-32
BI212     0.0       7.34E-18   6.08E-17   5.05E-16   1.82E-15   2.41E-15   |  NP240     0.0      5.71E-06   5.72E-06   5.75E-06   5.96E-06   6.18E-06
BI213     0.0       1.36E-21   1.09E-20   8.33E-20   2.30E-19   2.72E-19   |  PU236     0.0      8.51E-10   5.02E-09   3.09E-08   8.84E-08   1.15E-07
BI214     0.0       8.16E-25   6.34E-24   4.78E-23   1.52E-22   1.95E-22   |  PU238     0.0      2.00E-04   1.19E-03   7.41E-03   2.13E-02   2.78E-02
PO210     0.0       3.66E-25   1.14E-23   3.52E-22   2.45E-21   3.91E-21   |  PU239     0.0      3.08E+00   5.92E+00   1.04E+01   1.37E+01   1.46E+01
PO211     0.0       1.31E-26   1.05E-25   6.17E-25   1.53E-24   1.90E-24   |  PU240     0.0      7.59E-02   2.83E-01   9.68E-01   1.88E+00   2.21E+00
PO212     0.0       3.88E-28   3.21E-27   2.67E-26   9.59E-26   1.27E-25   |  PU241     0.0      2.41E-03   1.73E-02   1.13E-01   3.18E-01   4.10E-01
PO213     0.0       1.98E-30   1.58E-29   1.21E-28   3.35E-28   3.96E-28   |  PU242     0.0      2.61E-05   3.71E-04   4.98E-03   2.16E-02   3.12E-02
PO214     0.0       1.38E-31   1.07E-30   8.09E-30   2.58E-29   3.31E-29   |  PU243     0.0      7.26E-09   1.03E-07   1.39E-06   6.13E-06   9.04E-06
PO215     0.0       1.51E-26   1.21E-25   7.12E-25   1.76E-24   2.19E-24   |  PU244     0.0      0.0        1.16E-24   2.31E-21   1.83E-19   5.64E-19
PO216     0.0       3.03E-22   2.51E-21   2.08E-20   7.49E-20   9.96E-20   |  PU245     0.0      0.0        1.58E-30   3.16E-27   2.56E-25   8.03E-25
PO218     0.0       1.26E-25   9.81E-25   7.40E-24   2.36E-23   3.02E-23   |  AM241     0.0      3.99E-06   5.56E-05   7.15E-04   2.93E-03   4.16E-03
AT217     0.0       1.55E-26   1.23E-25   9.45E-25   2.61E-24   3.09E-24   |  AM242M    0.0      1.70E-08   4.35E-07   9.88E-06   5.48E-05   8.36E-05
RN219     0.0       3.36E-23   2.69E-22   1.58E-21   3.91E-21   4.87E-21   |  AM242     0.0      8.83E-09   1.23E-07   1.59E-06   6.65E-06   9.61E-06
RN220     0.0       1.13E-19   9.36E-19   7.78E-18   2.80E-17   3.72E-17   |  AM243     0.0      2.49E-07   6.98E-06   1.89E-04   1.25E-03   2.03E-03
RN222     0.0       2.28E-22   1.77E-21   1.33E-20   4.25E-20   5.46E-20   |  AM244     0.0      7.76E-12   2.18E-10   5.94E-09   4.01E-08   6.61E-08
FR221     0.0       1.39E-22   1.11E-21   8.51E-21   2.35E-20   2.78E-20   |  AM245     0.0      7.88E-32   1.33E-28   2.22E-25   1.73E-23   5.32E-23
FR223     0.0       7.42E-22   2.93E-21   1.11E-20   2.37E-20   2.86E-20   |  CM242     0.0      7.44E-08   2.01E-06   5.02E-05   3.03E-04   4.76E-04
RA223     0.0       8.28E-18   6.63E-17   3.90E-16   9.63E-16   1.20E-15   |  CM243     0.0      2.55E-11   1.36E-09   6.71E-08   6.12E-07   1.07E-06
RA224     0.0       6.35E-16   5.26E-15   4.37E-14   1.57E-13   2.09E-13   |  CM244     0.0      2.56E-09   1.43E-07   7.84E-06   7.98E-05   1.44E-04
RA225     0.0       1.18E-18   6.90E-18   3.76E-17   1.04E-16   1.36E-16   |  CM245     0.0      8.71E-12   9.50E-10   1.01E-07   1.51E-06   3.01E-06
RA226     0.0       3.49E-17   2.71E-16   2.04E-15   6.51E-15   8.74E-15   |  CM246     0.0      3.06E-14   6.66E-12   1.43E-09   3.29E-08   7.37E-08
RA228     0.0       7.24E-21   5.68E-20   4.37E-19   1.42E-18   1.92E-18   |  CM247     0.0      1.51E-17   6.54E-15   2.80E-12   9.71E-11   2.42E-10
AC225     0.0       4.17E-19   3.33E-18   2.55E-17   7.05E-17   8.34E-17   |  CM248     0.0      3.37E-20   2.90E-17   2.50E-14   1.33E-12   3.70E-12
AC227     0.0       2.74E-14   1.08E-13   4.10E-13   8.72E-13   1.05E-12   |  CM249     0.0      2.69E-25   2.32E-22   2.01E-19   1.09E-17   3.09E-17
AC228     0.0       7.56E-25   5.93E-24   4.56E-23   1.48E-22   2.00E-22   |  CM250     0.0      0.0        6.48E-32   1.40E-23   1.16E-21   3.67E-21
TH227     0.0       2.62E-17   1.51E-16   7.28E-16   1.69E-15   2.08E-15   |  BK249     0.0      1.91E-23   3.23E-20   5.38E-17   4.18E-15   1.29E-14
TH228     0.0       1.22E-13   1.01E-12   8.37E-12   3.00E-11   4.21E-11   |  BK250     0.0      1.04E-26   1.76E-23   2.95E-20   2.33E-18   7.31E-18
TH229     0.0       4.17E-13   1.60E-12   5.96E-12   1.26E-11   1.53E-11   |  CF249     0.0      1.45E-25   5.85E-22   1.89E-18   2.12E-16   7.10E-16
TH230     0.0       8.73E-11   3.35E-10   1.24E-09   2.59E-09   3.12E-09   |  CF250     0.0      1.84E-25   7.14E-22   2.23E-18   2.46E-16   8.28E-16
TH231     0.0       5.81E-10   5.51E-10   4.95E-10   4.44E-10   4.29E-10   |  CF251     0.0      0.0        5.49E-23   3.18E-19   4.92E-17   1.80E-16
TH232     0.0       3.22E-09   1.26E-08   4.84E-08   1.05E-07   1.27E-07   |  CF252     0.0      0.0        1.79E-24   2.33E-20   5.51E-18   2.26E-17
TH233     0.0       4.88E-15   1.91E-14   7.36E-14   1.62E-13   2.01E-13   |  CF253     0.0      0.0        0.0        1.21E-23   3.73E-21   1.63E-20
TH234     0.0       4.52E-08   5.59E-08   5.90E-08   5.90E-08   5.90E-08   |  CF254     0.0      0.0        0.0        0.0        8.99E-25   4.85E-24
PA231     0.0       1.85E-08   3.60E-08   6.68E-08   9.22E-08   9.95E-08   |  ES253     0.0      0.0        0.0        4.31E-24   1.76E-21   8.14E-21
PA232     0.0       2.14E-11   4.17E-11   7.75E-11   1.09E-10   1.20E-10   |  TOTALS    4.20E+03 4.20E+03   4.19E+03   4.18E+03   4.16E+03   4.16E+03
PA233     0.0       1.83E-10   8.25E-10   3.40E-09   7.32E-09   8.78E-09   |
PA234M    0.0       1.52E-12   1.89E-12   1.99E-12   1.99E-12   1.99E-12   |    FLUX              2.45E+13   2.45E+13   2.46E+13   2.51E+13   2.56E+13
```

Tab. 10 - 3.5 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}) Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	50. D	100. D	200. D	300. D	333. D
H 3	0.0	9.07E-04	1.85E-03	3.82E-03	5.87E-03	6.56E-03
ZN 72	0.0	7.94E-08	9.83E-08	1.28E-07	1.53E-07	1.62E-07
GA 72	0.0	2.41E-08	2.98E-08	3.89E-08	4.64E-08	4.92E-08
GE 72	0.0	1.15E-06	2.75E-06	6.84E-06	1.19E-05	1.38E-05
GA 73	0.0	4.44E-08	4.61E-08	4.85E-08	5.06E-08	5.17E-08
GE 73	0.0	7.34E-06	1.50E-05	3.12E-05	4.82E-05	5.39E-05
GA 74	0.0	3.86E-09	4.09E-09	4.43E-09	4.72E-09	4.85E-09
GE 74	0.0	2.36E-05	4.89E-05	1.03E-04	1.62E-04	1.82E-04
GA 75	0.0	2.10E-09	2.10E-09	2.08E-09	2.07E-09	2.09E-09
GE 75M	0.0	8.06E-10	8.06E-10	7.99E-10	7.95E-10	8.02E-10
GE 75	0.0	8.60E-08	8.61E-08	8.53E-08	8.49E-08	8.56E-08
AS 75	0.0	5.25E-05	1.05E-04	2.10E-04	3.14E-04	3.49E-04
GA 76	0.0	1.77E-09	1.79E-09	1.80E-09	1.81E-09	1.84E-09
GE 76	0.0	1.65E-04	3.31E-04	6.69E-04	1.01E-03	1.12E-03
AS 76	0.0	2.70E-09	5.41E-09	1.08E-08	1.66E-08	1.87E-08
SE 76	0.0	4.09E-08	1.66E-07	6.71E-07	1.52E-06	1.88E-06
GE 77M	0.0	8.06E-09	8.14E-09	8.20E-09	8.28E-09	8.38E-09
GE 77	0.0	2.88E-06	2.91E-06	2.93E-06	2.95E-06	2.99E-06
AS 77	0.0	2.57E-05	2.59E-05	2.61E-05	2.63E-05	2.67E-05
SE 77M	0.0	9.67E-12	9.77E-12	9.84E-12	9.93E-12	1.01E-11
SE 77	0.0	5.20E-04	1.07E-03	2.19E-03	3.31E-03	3.68E-03
GE 78	0.0	2.37E-06	2.40E-06	2.42E-06	2.45E-06	2.48E-06
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.45E-06	2.48E-06	2.51E-06	2.53E-06	2.57E-06
SE 78	0.0	1.33E-03	2.69E-03	5.45E-03	8.27E-03	9.22E-03
AS 79	0.0	6.60E-07	6.51E-07	6.30E-07	6.15E-07	6.17E-07
SE 79M	0.0	2.86E-07	2.82E-07	2.73E-07	2.67E-07	2.67E-07
SE 79	0.0	3.69E-03	7.33E-03	1.45E-02	2.14E-02	2.37E-02
BR 79	0.0	3.22E-07	6.46E-07	1.29E-06	1.94E-06	2.16E-06
AS 80	0.0	3.24E-08	3.19E-08	3.08E-08	3.00E-08	3.01E-08
SE 80	0.0	6.41E-03	1.27E-02	2.51E-02	3.72E-02	4.11E-02
BR 80M	0.0	3.34E-09	3.30E-09	3.19E-09	3.11E-09	3.12E-09
BR 80	0.0	7.98E-08	7.97E-08	7.99E-08	8.12E-08	8.27E-08
KR 80	0.0	2.04E-04	4.02E-04	7.77E-04	1.13E-03	1.25E-03
AS 81	0.0	1.05E-08	1.04E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.04E-08
SE 81M	0.0	1.09E-06	1.08E-06	1.07E-06	1.07E-06	1.08E-06
SE 81	0.0	3.50E-06	3.47E-06	3.40E-06	3.35E-06	3.36E-06
BR 81	0.0	9.41E-03	1.88E-02	3.71E-02	5.52E-02	6.11E-02
KR 81M	0.0	1.56E-11	3.07E-11	5.96E-11	8.84E-11	9.91E-11
KR 81	0.0	3.61E-06	1.43E-05	5.61E-05	1.25E-04	1.54E-04
SE 82	0.0	2.11E-02	4.18E-02	8.22E-02	1.21E-01	1.34E-01
BR 82M	0.0	2.91E-09	5.28E-09	1.02E-08	1.53E-08	1.72E-08
BR 82	0.0	1.05E-06	1.98E-06	3.84E-06	5.76E-06	6.48E-06
KR 82	0.0	1.31E-05	4.81E-05	1.83E-04	4.04E-04	4.96E-04
SE 83M	0.0	4.18E-07	4.00E-07	3.66E-07	3.40E-07	3.36E-07
SE 83	0.0	7.31E-06	7.01E-06	6.47E-06	6.05E-06	5.99E-06
BR 83	0.0	9.40E-05	9.01E-05	8.28E-05	7.71E-05	7.62E-05
KR 83M	0.0	7.26E-05	6.95E-05	6.39E-05	5.95E-05	5.88E-05
KR 83	0.0	3.51E-02	6.90E-02	1.32E-01	1.91E-01	2.09E-01
SE 84	0.0	3.95E-06	3.85E-06	3.65E-06	3.49E-06	3.48E-06
BR 84M	0.0	1.46E-07	1.42E-07	1.35E-07	1.29E-07	1.28E-07
BR 84	0.0	3.81E-05	3.71E-05	3.51E-05	3.36E-05	3.35E-05
KR 84	0.0	6.60E-02	1.31E-01	2.59E-01	3.83E-01	4.24E-01
SE 85	0.0	9.18E-07	8.91E-07	8.39E-07	7.99E-07	7.95E-07
BR 85	0.0	4.24E-06	4.12E-06	3.88E-06	3.70E-06	3.68E-06
KR 85M	0.0	4.21E-04	4.08E-04	3.85E-04	3.66E-04	3.65E-04
KR 85	0.0	2.20E-02	4.32E-02	8.33E-02	1.21E-01	1.33E-01
RB 85	0.0	6.19E-02	1.23E-01	2.40E-01	3.52E-01	3.88E-01
BR 86	0.0	2.27E-06	2.20E-06	2.06E-06	1.95E-06	1.94E-06
KR 86	0.0	1.32E-01	2.59E-01	5.03E-01	7.35E-01	8.09E-01
RB 86M	0.0	4.73E-11	5.54E-11	7.11E-11	8.72E-11	9.36E-11
RB 86	0.0	2.39E-06	5.12E-06	1.05E-05	1.60E-05	1.79E-05
SR 86	0.0	2.10E-06	9.05E-06	3.81E-05	8.76E-05	1.08E-04
BR 87	0.0	2.85E-06	2.76E-06	2.58E-06	2.44E-06	2.43E-06
KR 87	0.0	2.43E-04	2.35E-04	2.21E-04	2.09E-04	2.08E-04
RB 87	0.0	1.62E-01	3.19E-01	6.19E-01	9.05E-01	9.96E-01
SR 87M	0.0	3.82E-13	1.65E-12	6.98E-12	1.63E-11	2.06E-11
SR 87	0.0	3.60E-11	3.10E-10	2.65E-09	9.31E-09	1.29E-08
BR 88	0.0	1.19E-06	1.15E-06	1.08E-06	1.03E-06	1.02E-06
KR 88	0.0	7.68E-04	7.45E-04	7.00E-04	6.66E-04	6.62E-04
RB 88	0.0	8.14E-05	7.89E-05	7.42E-05	7.06E-05	7.02E-05
SR 88	0.0	2.31E-01	4.56E-01	8.87E-01	1.30E+00	1.43E+00
BR 89	0.0	4.29E-07	4.15E-07	3.88E-07	3.67E-07	3.64E-07
KR 89	0.0	1.89E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.61E-05
RB 89	0.0	9.08E-05	8.79E-05	8.24E-05	7.80E-05	7.76E-05
SR 89	0.0	2.27E-01	3.37E-01	4.05E-01	4.07E-01	4.03E-01
Y 89	0.0	8.46E-02	2.77E-01	7.86E-01	1.33E+00	1.51E+00
KR 90	0.0	3.52E-06	3.42E-06	3.21E-06	3.05E-06	3.04E-06
RB 90	0.0	1.86E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.60E-05
SR 90	0.0	3.73E-01	7.34E-01	1.42E+00	2.07E+00	2.27E+00
Y 90M	0.0	3.64E-11	1.19E-10	3.39E-10	5.85E-10	6.76E-10
Y 90	0.0	9.77E-05	1.93E-04	3.76E-04	5.49E-04	6.05E-04
ZR 90	0.0	5.89E-04	2.43E-03	9.77E-03	2.17E-02	2.67E-02
KR 91	0.0	7.53E-07	7.32E-07	6.90E-07	6.59E-07	6.56E-07
RB 91	0.0	8.44E-06	8.19E-06	7.72E-06	7.36E-06	7.33E-06
SR 91	0.0	4.36E-03	4.23E-03	3.99E-03	3.80E-03	3.79E-03
Y 91M	0.0	2.22E-04	2.15E-04	2.03E-04	1.93E-04	1.93E-04
Y 91	0.0	2.84E-01	4.36E-01	5.47E-01	5.63E-01	5.61E-01
ZR 91	0.0	9.45E-02	3.15E-01	9.20E-01	1.59E+00	1.81E+00
KR 92	0.0	1.26E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.13E-07	1.13E-07
RB 92	0.0	6.09E-07	5.95E-07	5.66E-07	5.44E-07	5.43E-07
SR 92	0.0	1.12E-03	1.10E-03	1.04E-03	1.00E-03	1.00E-03
Y 92	0.0	1.66E-03	1.62E-03	1.54E-03	1.48E-03	1.48E-03
ZR 92	0.0	3.92E-01	7.79E-01	1.53E+00	2.25E+00	2.48E+00
KR 93	0.0	2.49E-08	2.46E-08	2.37E-08	2.32E-08	2.33E-08
RB 93	0.0	7.42E-07	7.28E-07	6.98E-07	6.76E-07	6.77E-07
SR 93	0.0	6.37E-05	6.26E-05	6.00E-05	5.81E-05	5.82E-05
Y 93	0.0	4.88E-03	4.79E-03	4.59E-03	4.45E-03	4.45E-03
ZR 93	0.0	4.19E-01	8.35E-01	1.64E+00	2.43E+00	2.68E+00
NB 93M	0.0	1.33E-08	5.29E-08	2.09E-07	4.62E-07	5.67E-07
NB 93	0.0	3.09E-11	2.47E-10	1.96E-09	6.53E-09	8.89E-09
KR 94	0.0	5.27E-09	5.22E-09	5.13E-09	5.09E-09	5.14E-09
RB 94	0.0	1.64E-07	1.62E-07	1.57E-07	1.53E-07	1.53E-07
SR 94	0.0	9.27E-06	9.14E-06	8.84E-06	8.62E-06	8.64E-06
Y 94	0.0	1.45E-04	1.43E-04	1.38E-04	1.35E-04	1.35E-04
ZR 94	0.0	4.23E-01	8.41E-01	1.66E+00	2.46E+00	2.72E+00
RB 95	0.0	9.18E-08	9.10E-08	8.89E-08	8.76E-08	8.81E-08
SR 95	0.0	4.89E-06	4.84E-06	4.73E-06	4.65E-06	4.67E-06
Y 95	0.0	8.97E-05	8.88E-05	8.66E-05	8.51E-05	8.55E-05
ZR 95	0.0	3.20E-01	5.05E-01	6.68E-01	7.18E-01	7.24E-01
NB 95M	0.0	3.69E-04	5.96E-04	7.84E-04	8.44E-04	8.35E-04
NB 95	0.0	6.75E-02	1.72E-01	3.15E-01	3.71E-01	3.80E-01
MO 95	0.0	2.97E-02	1.53E-01	6.59E-01	1.35E+00	1.59E+00
Y 96	0.0	1.93E-05	1.92E-05	1.87E-05	1.84E-05	1.85E-05
ZR 96	0.0	4.21E-01	8.39E-01	1.66E+00	2.48E+00	2.75E+00
NB 96	0.0	2.00E-06	3.25E-06	4.99E-06	5.94E-06	6.26E-06
MO 96	0.0	9.27E-05	5.63E-04	4.36E-03	1.40E-02	1.87E-02
Y 97	0.0	7.84E-07	7.82E-07	7.71E-07	7.64E-07	7.70E-07
ZR 97	0.0	8.01E-03	7.98E-03	7.87E-03	7.80E-03	7.86E-03
NB 97M	0.0	7.53E-06	7.51E-06	7.41E-06	7.34E-06	7.40E-06
NB 97	0.0	5.65E-04	5.63E-04	5.56E-04	5.51E-04	5.55E-04
MO 97	0.0	3.96E-01	8.00E-01	1.60E+00	2.40E+00	2.66E+00
ZR 98	0.0	7.70E-06	7.70E-06	7.63E-06	7.60E-06	7.66E-06
NB 98M	0.0	1.54E-05	1.54E-05	1.53E-05	1.52E-05	1.53E-05
NB 98	0.0	4.70E-06	5.15E-06	5.83E-06	6.40E-06	6.64E-06
MO 98	0.0	3.89E-01	7.79E-01	1.56E+00	2.34E+00	2.60E+00
NB 99	0.0	1.96E-05	1.96E-05	1.95E-05	1.94E-05	1.96E-05
MO 99	0.0	3.29E-02	3.29E-02	3.26E-02	3.25E-02	3.28E-02
TC 99M	0.0	2.56E-03	2.56E-03	2.54E-03	2.53E-03	2.56E-03
TC 99	0.0	3.72E-01	7.80E-01	1.59E+00	2.39E+00	2.65E+00
RU 99	0.0	8.34E-08	3.49E-07	1.42E-06	3.22E-06	3.97E-06
NB100	0.0	2.56E-05	2.57E-05	2.58E-05	2.59E-05	2.62E-05
MO100	0.0	4.24E-01	8.52E-01	1.71E+00	2.58E+00	2.87E+00
TC100	0.0	9.97E-09	2.09E-08	4.27E-08	6.55E-08	7.41E-08
RU100	0.0	8.78E-04	3.68E-03	1.51E-02	3.44E-02	4.26E-02
NB101	0.0	6.83E-06	6.89E-06	6.93E-06	6.98E-06	7.07E-06
MO101	0.0	1.00E-04	1.01E-04	1.02E-04	1.02E-04	1.04E-04
TC101	0.0	9.59E-05	9.68E-05	9.74E-05	9.81E-05	9.94E-05
RU101	0.0	3.40E-01	6.83E-01	1.37E+00	2.07E+00	2.30E+00
MO102	0.0	6.34E-05	6.47E-05	6.64E-05	6.79E-05	6.91E-05
TC102M	0.0	1.30E-05	1.32E-05	1.36E-05	1.39E-05	1.41E-05
TC102	0.0	2.40E-07	2.45E-07	2.51E-07	2.57E-07	2.62E-07
RU102	0.0	2.85E-01	5.78E-01	1.18E+00	1.81E+00	2.02E+00
MO103	0.0	4.51E-06	4.69E-06	4.94E-06	5.16E-06	5.28E-06
TC103	0.0	3.64E-06	3.78E-06	3.98E-06	4.16E-06	4.26E-06
RU103	0.0	1.43E-01	2.09E-01	2.59E-01	2.80E-01	2.85E-01
RH103M	0.0	1.43E-04	2.09E-04	2.59E-04	2.80E-04	2.85E-04
RH103	0.0	6.95E-02	2.20E-01	6.00E-01	9.98E-01	1.13E+00
MO104	0.0	3.77E-06	4.12E-06	4.65E-06	5.10E-06	5.29E-06
TC104	0.0	5.25E-05	5.73E-05	6.47E-05	7.10E-05	7.36E-05
RU104	0.0	1.39E-01	2.92E-01	6.34E-01	1.02E+00	1.15E+00
RH104M	0.0	2.13E-08	6.74E-08	1.84E-07	3.13E-07	3.59E-07
RH104	0.0	4.73E-08	1.50E-07	4.11E-07	6.96E-07	8.00E-07
PD104	0.0	1.17E-03	7.81E-03	4.63E-02	1.23E-01	1.58E-01
MO105	0.0	1.08E-06	1.27E-06	1.57E-06	1.82E-06	1.91E-06
TC105	0.0	2.19E-07	2.56E-07	3.16E-07	3.66E-07	3.85E-07
RU105	0.0	4.37E-04	5.13E-04	6.33E-04	7.32E-04	7.70E-04
RH105M	0.0	1.23E-06	1.44E-06	1.78E-06	2.06E-06	2.17E-06
RH105	0.0	2.71E-03	3.18E-03	3.92E-03	4.52E-03	4.73E-03
PD105	0.0	5.49E-02	1.23E-01	2.89E-01	4.85E-01	5.55E-01
TC106	0.0	5.72E-07	7.38E-07	1.01E-06	1.23E-06	1.31E-06
RU106	0.0	3.75E-02	8.56E-02	2.02E-01	3.36E-01	3.82E-01
RH106M	0.0	1.54E-05	1.80E-05	2.23E-05	2.62E-05	2.80E-05
RH106	0.0	1.67E-07	2.35E-07	3.83E-07	5.42E-07	6.01E-07
PD106	0.0	1.84E-02	4.54E-02	1.24E-01	2.39E-01	2.86E-01
RU107	0.0	2.28E-06	3.17E-06	4.62E-06	5.81E-06	6.22E-06
RH107	0.0	1.19E-05	1.66E-05	2.42E-05	3.04E-05	3.26E-05
PD107M	0.0	3.98E-08	5.55E-08	8.08E-08	1.02E-07	1.09E-07
PD107	0.0	2.15E-02	5.44E-02	1.49E-01	2.74E-01	3.22E-01
AG107	0.0	1.33E-10	6.35E-10	3.31E-09	8.96E-09	1.16E-08
RU108	0.0	1.29E-06	1.99E-06	3.13E-06	4.07E-06	4.39E-06
RH108	0.0	8.10E-08	1.25E-07	1.97E-07	2.56E-07	2.77E-07
PD108	0.0	1.01E-02	2.87E-02	8.66E-02	1.68E-01	1.99E-01
AG108	0.0	1.51E-17	7.22E-17	3.77E-16	1.04E-15	1.37E-15
CD108	0.0	9.59E-14	8.88E-13	8.96E-12	3.63E-11	5.24E-11
RH109	0.0	7.37E-08	1.18E-07	1.89E-07	2.48E-07	2.68E-07
PD109M	0.0	1.26E-10	3.56E-10	1.08E-09	2.12E-09	2.56E-09
PD109	0.0	1.20E-04	1.94E-04	3.15E-04	4.19E-04	4.55E-04
AG109M	0.0	9.91E-08	1.59E-07	2.59E-07	3.45E-07	3.74E-07
AG109	0.0	4.88E-03	1.42E-02	4.31E-02	8.21E-02	9.66E-02
CD109	0.0	1.53E-17	2.73E-16	5.23E-15	3.09E-14	4.92E-14
RH110	0.0	5.54E-09	8.11E-09	1.23E-08	1.57E-08	1.69E-08
PD110	0.0	2.50E-03	6.68E-03	1.91E-02	3.62E-02	4.28E-02
AG110M	0.0	4.28E-06	2.27E-05	1.25E-04	3.37E-04	4.34E-04
AG110	0.0	2.17E-09	6.36E-09	1.93E-08	3.75E-08	4.50E-08
CD110	0.0	1.13E-04	6.25E-04	3.70E-03	1.07E-02	1.41E-02
PD111M	0.0	1.50E-06	1.55E-06	1.63E-06	1.72E-06	1.76E-06
PD111	0.0	9.38E-07	1.24E-06	1.72E-06	2.13E-06	2.27E-06
AG111M	0.0	5.40E-08	7.09E-08	9.82E-08	1.21E-07	1.29E-07
AG111	0.0	4.36E-04	5.93E-04	8.60E-04	1.06E-03	1.11E-03
CD111M	0.0	3.78E-12	2.09E-11	1.24E-10	3.66E-10	4.91E-10
CD111	0.0	1.38E-03	3.79E-03	1.06E-02	1.96E-02	2.29E-02
PD112	0.0	3.05E-05	3.95E-05	5.38E-05	6.57E-05	7.00E-05
AG112	0.0	4.65E-06	6.01E-06	8.20E-06	1.00E-05	1.07E-05
CD112	0.0	9.94E-04	2.40E-03	6.18E-03	1.11E-02	1.29E-02
PD113	0.0	6.41E-08	6.76E-08	7.27E-08	7.71E-08	7.93E-08
AG113M	0.0	5.50E-09	5.79E-09	6.23E-09	6.61E-09	6.79E-09
AG113	0.0	1.31E-05	1.38E-05	1.49E-05	1.58E-05	1.62E-05
CD113M	0.0	2.14E-07	9.88E-07	4.86E-06	1.28E-05	1.66E-05
CD113	0.0	1.21E-03	1.60E-03	1.85E-03	1.95E-03	1.97E-03
IN113	0.0	4.63E-10	4.11E-09	3.86E-08	1.47E-07	2.08E-07
PD114	0.0	4.86E-08	5.48E-08	6.45E-08	7.26E-08	7.58E-08
AG114	0.0	1.59E-09	1.90E-09	2.24E-09	2.52E-09	2.63E-09
CD114	0.0	1.94E-03	4.99E-03	1.23E-02	2.05E-02	2.33E-02
IN114M	0.0	2.74E-12	4.26E-11	6.43E-10	3.11E-09	4.68E-09
IN114	0.0	1.58E-16	1.69E-15	1.98E-14	8.69E-14	1.28E-13
SN114	0.0	1.50E-12	3.10E-11	7.10E-10	4.61E-09	7.49E-09
PD115	0.0	1.34E-08	1.49E-08	1.72E-08	1.92E-08	1.99E-08
AG115M	0.0	1.67E-09	1.85E-09	2.14E-09	2.38E-09	2.48E-09
AG115	0.0	2.58E-07	2.86E-07	3.30E-07	3.68E-07	3.83E-07
CD115M	0.0	3.78E-05	5.96E-05	8.34E-05	9.82E-05	1.02E-04
CD115	0.0	5.38E-05	5.99E-05	6.95E-05	7.77E-05	8.10E-05
IN115M	0.0	4.53E-06	5.04E-06	5.84E-06	6.53E-06	6.81E-06
IN115	0.0	6.70E-04	1.41E-03	2.88E-03	4.25E-03	4.67E-03
SN115	0.0	3.67E-05	8.12E-05	1.83E-04	2.99E-04	3.40E-04
AG116	0.0	4.32E-08	4.77E-08	5.45E-08	6.03E-08	6.27E-08
CD116	0.0	8.16E-04	1.73E-03	3.79E-03	6.12E-03	6.94E-03
IN116M	0.0	7.63E-08	1.61E-07	3.29E-07	4.96E-07	5.55E-07
IN116	0.0	8.76E-11	1.85E-10	3.78E-10	5.69E-10	6.38E-10
SN116	0.0	4.42E-05	1.87E-04	7.71E-04	1.75E-03	2.17E-03
AG117	0.0	1.97E-08	2.17E-08	2.48E-08	2.74E-08	2.84E-08
CD117M	0.0	2.03E-10	4.31E-10	9.48E-10	1.56E-09	1.80E-09
CD117	0.0	2.58E-06	2.84E-06	3.24E-06	3.58E-06	3.72E-06
IN117M	0.0	2.08E-06	2.28E-06	2.61E-06	2.88E-06	2.99E-06
IN117	0.0	3.71E-07	4.08E-07	4.66E-07	5.15E-07	5.35E-07
SN117M	0.0	4.32E-09	2.51E-08	1.26E-07	3.14E-07	3.98E-07
SN117	0.0	8.42E-04	1.79E-03	3.92E-03	6.31E-03	7.16E-03
CD118	0.0	8.78E-07	9.67E-07	1.10E-06	1.22E-06	1.27E-06
IN118M	0.0	7.22E-14	7.95E-14	9.11E-14	1.03E-13	1.09E-13
IN118	0.0	1.49E-09	1.64E-09	1.88E-09	2.07E-09	2.15E-09
SN118	0.0	8.47E-04	1.79E-03	3.93E-03	6.34E-03	7.19E-03
CD119M	0.0	2.59E-08	2.84E-08	3.21E-08	3.53E-08	3.66E-08
CD119	0.0	9.61E-08	1.05E-07	1.19E-07	1.31E-07	1.36E-07
IN119M	0.0	3.46E-07	3.78E-07	4.29E-07	4.71E-07	4.88E-07
IN119	0.0	2.02E-09	2.21E-09	2.50E-09	2.75E-09	2.85E-09
SN119M	0.0	2.13E-06	4.22E-06	8.15E-06	1.17E-05	1.28E-05
SN119	0.0	9.09E-04	1.92E-03	4.17E-03	6.70E-03	7.58E-03
CD120	0.0	2.04E-08	2.22E-08	2.48E-08	2.71E-08	2.81E-08
IN120M	0.0	5.45E-10	5.91E-10	6.62E-10	7.23E-10	7.48E-10
IN120	0.0	7.83E-09	8.50E-09	9.52E-09	1.04E-08	1.08E-08
SN120	0.0	9.74E-04	2.05E-03	4.42E-03	7.05E-03	7.98E-03
CD121	0.0	7.96E-08	8.62E-08	9.61E-08	1.05E-07	1.08E-07
IN121M	0.0	7.05E-08	7.63E-08	8.52E-08	9.26E-08	9.58E-08
IN121	0.0	2.08E-10	2.08E-10	2.08E-10	2.12E-10	2.15E-10
SN121M	0.0	1.27E-10	5.27E-10	2.24E-09	5.35E-09	6.72E-09
SN121	0.0	3.76E-05	4.06E-05	4.53E-05	4.92E-05	5.09E-05
SB121	0.0	1.07E-03	2.27E-03	4.91E-03	7.79E-03	8.79E-03
IN122	0.0	3.02E-09	3.27E-09	3.65E-09	3.97E-09	4.11E-09
SN122	0.0	1.18E-03	2.46E-03	5.27E-03	8.37E-03	9.45E-03
SB122M	0.0	4.94E-11	1.05E-10	2.27E-10	3.68E-10	4.23E-10
SB122	0.0	4.74E-07	1.01E-06	2.18E-06	3.53E-06	4.06E-06
TE122	0.0	2.58E-06	1.13E-05	4.90E-05	1.17E-04	1.48E-04
IN123M	0.0	1.44E-08	1.57E-08	1.78E-08	1.95E-08	2.02E-08
IN123	0.0	4.92E-10	5.31E-10	5.93E-10	6.48E-10	6.71E-10
SN123M	0.0	1.18E-07	1.28E-07	1.42E-07	1.55E-07	1.61E-07
SN123	0.0	1.00E-03	1.86E-03	3.24E-03	4.28E-03	4.57E-03
SB123	0.0	2.82E-04	8.33E-04	2.59E-03	5.02E-03	5.94E-03
TE123M	0.0	5.30E-11	4.38E-10	3.31E-09	1.06E-08	1.44E-08
TE123	0.0	1.17E-10	1.06E-09	9.42E-09	3.46E-08	4.87E-08
IN124	0.0	2.12E-09	2.32E-09	2.64E-09	2.90E-09	3.01E-09
SN124	0.0	1.61E-03	3.40E-03	7.37E-03	1.18E-02	1.34E-02
SB124M	0.0	7.55E-13	2.23E-12	6.96E-12	1.38E-11	1.66E-11
SB124	0.0	5.31E-07	2.25E-06	9.01E-06	1.94E-05	2.36E-05
TE124	0.0	1.01E-07	8.55E-07	7.03E-06	2.33E-05	3.16E-05
SN125M	0.0	1.25E-07	1.47E-07	1.83E-07	2.12E-07	2.23E-07
SN125	0.0	3.12E-04	3.72E-04	4.71E-04	5.41E-04	5.52E-04
SB125	0.0	1.38E-03	3.28E-03	7.76E-03	1.28E-02	1.46E-02
TE125M	0.0	6.93E-06	2.86E-05	1.06E-04	2.07E-04	2.43E-04
TE125	0.0	1.42E-05	7.37E-05	3.94E-04	1.03E-03	1.31E-03
SN126	0.0	3.26E-03	7.07E-03	1.60E-02	2.65E-02	3.02E-02
SB126M	0.0	3.43E-11	8.15E-11	1.93E-10	3.26E-10	3.77E-10
SB126	0.0	9.15E-07	1.05E-06	1.26E-06	1.52E-06	1.62E-06
TE126	0.0	1.76E-06	4.55E-06	1.14E-05	2.05E-05	2.41E-05
SN127M	0.0	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.37E-08	1.40E-08
SN127	0.0	2.39E-05	2.60E-05	2.92E-05	3.19E-05	3.31E-05
SB127	0.0	1.08E-03	1.17E-03	1.32E-03	1.44E-03	1.48E-03
TE127M	0.0	1.55E-03	3.01E-03	5.22E-03	6.79E-03	7.23E-03
TE127	0.0	9.05E-05	1.03E-04	1.22E-04	1.37E-04	1.42E-04
I127	0.0	6.53E-03	1.51E-02	3.51E-02	5.79E-02	6.60E-02
SN128	0.0	3.21E-05	3.49E-05	3.92E-05	4.27E-05	4.42E-05
SB128M	0.0	5.81E-06	6.32E-06	7.08E-06	7.73E-06	8.00E-06
SB128	0.0	4.01E-05	4.34E-05	4.83E-05	5.24E-05	5.42E-05
TE128	0.0	2.87E-02	6.02E-02	1.30E-01	2.08E-01	2.35E-01
I128	0.0	2.29E-08	5.16E-08	1.19E-07	1.99E-07	2.31E-07
XE128	0.0	2.17E-05	9.39E-05	4.16E-04	1.02E-03	1.29E-03
SN129M	0.0	8.15E-05	8.43E-05	8.80E-05	9.12E-05	9.31E-05
SN129	0.0	1.66E-07	1.66E-07	1.66E-07	1.69E-07	1.72E-07
SB129	0.0	3.58E-04	3.69E-04	3.85E-04	3.99E-04	4.08E-04
TE129M	0.0	6.80E-03	9.54E-03	1.13E-02	1.20E-02	1.22E-02
TE129	0.0	8.65E-05	9.16E-05	9.68E-05	1.01E-04	1.03E-04
I129	0.0	6.06E-02	1.28E-01	2.72E-01	4.23E-01	4.74E-01
XE129M	0.0	3.27E-10	1.72E-09	9.70E-09	2.42E-08	2.89E-08
XE129	0.0	2.61E-05	5.30E-05	1.08E-04	1.66E-04	1.85E-04
SN130	0.0	7.00E-06	7.10E-06	7.21E-06	7.31E-06	7.41E-06
SB130M	0.0	1.70E-05	1.72E-05	1.75E-05	1.77E-05	1.80E-05
SB130	0.0	9.74E-06	9.87E-06	1.00E-05	1.01E-05	1.03E-05
TE130	0.0	1.35E-01	2.72E-01	5.51E-01	8.36E-01	9.31E-01
I130M	0.0	2.77E-08	5.87E-08	1.25E-07	1.98E-07	2.26E-07
I130	0.0	3.78E-06	7.47E-06	1.54E-05	2.41E-05	2.74E-05
XE130	0.0	1.38E-04	5.14E-04	2.04E-03	4.70E-03	5.85E-03
SN131	0.0	1.34E-05	1.36E-05	1.38E-05	1.40E-05	1.42E-05
SB131	0.0	9.20E-05	9.33E-05	9.46E-05	9.58E-05	9.72E-05
TE131M	0.0	1.08E-03	1.10E-03	1.11E-03	1.13E-03	1.14E-03
TE131	0.0	8.80E-05	8.92E-05	9.04E-05	9.16E-05	9.30E-05
I131	0.0	4.54E-02	4.68E-02	4.78E-02	4.84E-02	4.89E-02
XE131M	0.0	4.64E-04	5.43E-04	5.01E-04	5.09E-04	5.67E-04
XE131	0.0	1.49E-01	3.42E-01	7.15E-01	1.07E+00	1.18E+00
SN132	0.0	1.25E-05	1.26E-05	1.27E-05	1.28E-05	1.29E-05
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.21E-05	1.22E-05	1.23E-05	1.24E-05	1.25E-05
TE132	0.0	2.70E-02	2.73E-02	2.74E-02	2.77E-02	2.81E-02
I132	0.0	8.23E-04	8.31E-04	8.37E-04	8.44E-04	8.55E-04
XE132	0.0	2.71E-01	5.81E-01	1.23E+00	1.91E+00	2.15E+00
SB133	0.0	2.20E-05	2.21E-05	2.20E-05	2.19E-05	2.22E-05
TE133M	0.0	3.34E-04	3.35E-04	3.33E-04	3.32E-04	3.36E-04
TE133	0.0	2.99E-05	2.99E-05	2.98E-05	2.97E-05	3.00E-05
I133	0.0	1.11E-02	1.11E-02	1.10E-02	1.09E-02	1.10E-02
XE133M	0.0	6.89E-04	6.89E-04	6.83E-04	6.80E-04	6.86E-04
XE133	0.0	6.49E-02	6.50E-02	6.61E-02	6.58E-02	6.41E-02
CS133	0.0	3.60E-01	7.93E-01	1.63E+00	2.43E+00	2.69E+00
SB134	0.0	2.27E-07	2.26E-07	2.23E-07	2.21E-07	2.22E-07
TE134	0.0	3.86E-04	3.85E-04	3.79E-04	3.76E-04	3.79E-04
I134	0.0	5.48E-04	5.46E-04	5.33E-04	5.33E-04	5.37E-04
XE134	0.0	5.36E-01	1.07E+00	2.14E+00	3.20E+00	3.55E+00
CS134M	0.0	1.95E-06	4.31E-06	8.89E-06	1.35E-05	1.53E-05
CS134	0.0	2.84E-03	1.31E-02	5.54E-02	1.23E-01	1.50E-01
BA134	0.0	4.17E-05	3.92E-04	3.43E-03	1.16E-02	1.58E-02
TE135	0.0	3.87E-06	3.86E-06	3.80E-06	3.77E-06	3.80E-06
I135	0.0	3.25E-03	3.24E-03	3.19E-03	3.16E-03	3.19E-03
XE135M	0.0	3.78E-05	3.77E-05	3.72E-05	3.69E-05	3.72E-05
XE135	0.0	1.29E-03	1.30E-03	1.30E-03	1.28E-03	1.28E-03
CS135M	0.0	1.70E-08	7.86E-08	3.34E-07	7.56E-07	9.40E-07
CS135	0.0	1.15E-01	2.32E-01	4.66E-01	6.98E-01	7.74E-01
BA135M	0.0	1.54E-11	1.45E-10	1.27E-09	4.39E-09	6.09E-09
BA135	0.0	2.46E-09	1.97E-08	2.54E-07	1.25E-06	1.89E-06
I136	0.0	5.44E-06	5.36E-06	5.16E-06	5.02E-06	5.02E-06
XE136	0.0	7.39E-01	1.49E+00	2.98E+00	4.49E+00	4.99E+00
CS136	0.0	3.58E-04	6.54E-04	1.17E-03	1.66E-03	1.83E-03
BA136	0.0	5.36E-04	1.91E-03	6.82E-03	1.44E-02	1.75E-02
I137	0.0	2.98E-06	3.00E-06	2.99E-06	2.99E-06	3.02E-06
XE137	0.0	3.16E-05	3.17E-05	3.17E-05	3.17E-05	3.20E-05
CS137	0.0	4.13E-01	8.28E-01	1.66E+00	2.48E+00	2.76E+00
BA137M	0.0	6.24E-08	1.25E-07	2.50E-07	3.75E-07	4.17E-07
BA137	0.0	6.53E-04	2.62E-03	1.05E-02	2.36E-02	2.90E-02
I138	0.0	7.33E-07	7.37E-07	7.36E-07	7.37E-07	7.45E-07
XE138	0.0	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.34E-04
CS138	0.0	2.50E-04	2.51E-04	2.51E-04	2.52E-04	2.54E-04
BA138	0.0	3.86E-01	7.76E-01	1.56E+00	2.35E+00	2.61E+00
I139	0.0	2.31E-07	2.30E-07	2.26E-07	2.23E-07	2.25E-07
XE139	0.0	5.15E-06	5.13E-06	5.04E-06	4.98E-06	5.02E-06
CS139	0.0	8.19E-05	8.15E-05	8.01E-05	7.92E-05	7.98E-05
BA139	0.0	7.23E-04	7.20E-04	7.08E-04	7.00E-04	7.05E-04
LA139	0.0	4.36E-01	8.71E-01	1.73E+00	2.59E+00	2.87E+00
XE140	0.0	1.35E-06	1.35E-06	1.32E-06	1.30E-06	1.31E-06
CS140	0.0	8.80E-06	8.74E-06	8.59E-06	8.47E-06	8.53E-06
BA140	0.0	1.46E-01	1.55E-01	1.53E-01	1.51E-01	1.52E-01
LA140	0.0	1.91E-02	2.05E-02	2.01E-02	1.99E-02	2.05E-02
CE140	0.0	2.81E-01	7.14E-01	1.59E+00	2.45E+00	2.74E+00
XE141	0.0	6.11E-08	6.08E-08	5.97E-08	5.91E-08	5.95E-08
CS141	0.0	2.44E-06	2.42E-06	2.35E-06	2.30E-06	2.31E-06
BA141	0.0	1.50E-04	1.49E-04	1.45E-04	1.42E-04	1.43E-04
LA141	0.0	1.98E-03	1.96E-03	1.91E-03	1.88E-03	1.89E-03
CE141	0.0	2.59E-01	3.46E-01	3.80E-01	3.79E-01	3.78E-01
PR141	0.0	1.53E-01	4.96E-01	1.29E+00	2.10E+00	2.37E+00
XE142	0.0	1.30E-08	1.29E-08	1.27E-08	1.25E-08	1.26E-08
CS142	0.0	1.77E-07	1.76E-07	1.72E-07	1.69E-07	1.70E-07
BA142	0.0	8.32E-05	8.25E-05	8.07E-05	7.95E-05	7.99E-05
LA142	0.0	7.33E-04	7.27E-04	7.11E-04	7.00E-04	7.04E-04
CE142	0.0	3.99E-01	7.96E-01	1.58E+00	2.36E+00	2.61E+00
PR142	0.0	4.98E-06	1.52E-05	3.95E-05	6.57E-05	7.54E-05
ND142	0.0	7.61E-05	4.98E-04	2.84E-03	7.41E-03	9.43E-03
XE143	0.0	1.59E-09	1.58E-09	1.55E-09	1.53E-09	1.55E-09
CS143	0.0	8.28E-08	8.19E-08	7.96E-08	7.80E-08	7.83E-08
BA143	0.0	1.26E-06	1.24E-06	1.21E-06	1.18E-06	1.19E-06
LA143	0.0	1.06E-04	1.05E-04	1.02E-04	1.00E-04	1.01E-04
CE143	0.0	1.49E-02	1.48E-02	1.44E-02	1.42E-02	1.42E-02
PR143	0.0	1.32E-01	1.42E-01	1.41E-01	1.39E-01	1.38E-01
ND143	0.0	2.29E-01	5.84E-01	1.28E+00	1.93E+00	2.14E+00
LA144	0.0	4.91E-07	4.84E-07	4.68E-07	4.56E-07	4.57E-07
CE144	0.0	3.49E-01	6.53E-01	1.15E+00	1.52E+00	1.62E+00
PR144	0.0	1.53E-05	2.82E-05	4.91E-05	6.48E-05	6.91E-05
ND144	0.0	2.51E-02	9.83E-02	3.70E-01	7.80E-01	9.41E-01
CE145	0.0	1.58E-05	1.56E-05	1.52E-05	1.50E-05	1.50E-05
PR145	0.0	1.89E-03	1.87E-03	1.82E-03	1.79E-03	1.80E-03
ND145	0.0	2.61E-01	5.20E-01	1.02E+00	1.51E+00	1.67E+00
CE146	0.0	5.74E-05	5.70E-05	5.58E-05	5.50E-05	5.53E-05
PR146	0.0	9.84E-05	9.77E-05	9.57E-05	9.43E-05	9.49E-05
ND146	0.0	2.06E-01	4.14E-01	8.29E-01	1.25E+00	1.39E+00
CE147	0.0	3.44E-06	3.43E-06	3.36E-06	3.32E-06	3.34E-06
PR147	0.0	3.82E-05	3.79E-05	3.73E-05	3.68E-05	3.70E-05
ND147	0.0	4.87E-02	5.08E-02	5.02E-02	4.99E-02	5.02E-02
PM147	0.0	1.04E-01	2.33E-01	4.36E-01	5.79E-01	6.15E-01
SM147	0.0	1.52E-03	7.53E-03	3.11E-02	6.51E-02	7.79E-02
CE148	0.0	1.65E-06	1.65E-06	1.64E-06	1.64E-06	1.65E-06
PR148	0.0	4.67E-06	4.63E-06	4.59E-06	4.57E-06	4.62E-06
ND148	0.0	1.15E-01	2.31E-01	4.61E-01	6.92E-01	7.68E-01
PM148M	0.0	1.10E-03	3.07E-03	6.77E-03	9.08E-03	9.28E-03
PM148	0.0	8.65E-04	1.96E-03	3.70E-03	5.00E-03	5.27E-03
SM148	0.0	2.30E-03	1.28E-02	5.78E-02	1.28E-01	1.56E-01
PR149	0.0	3.39E-06	3.42E-06	3.43E-06	3.45E-06	3.49E-06
ND149	0.0	1.72E-04	1.73E-04	1.74E-04	1.76E-04	1.78E-04
PM149	0.0	5.35E-03	5.92E-03	6.91E-03	7.62E-03	7.85E-03
SM149	0.0	2.47E-02	2.90E-02	3.41E-02	3.70E-02	3.84E-02
ND150	0.0	4.60E-02	9.33E-02	1.91E-01	2.91E-01	3.25E-01
PM150	0.0	1.98E-06	2.19E-06	2.56E-06	2.88E-06	3.02E-06
SM150	0.0	5.06E-02	1.36E-01	3.36E-01	5.70E-01	6.48E-01
ND151	0.0	7.72E-06	8.01E-06	8.42E-06	8.78E-06	8.98E-06
PM151	0.0	1.08E-03	1.12E-03	1.18E-03	1.23E-03	1.26E-03
SM151	0.0	2.77E-02	5.30E-02	9.58E-02	1.31E-01	1.42E-01
EU151	0.0	1.28E-05	4.19E-05	1.15E-04	1.84E-04	2.04E-04
PM152	0.0	2.52E-06	2.65E-06	2.84E-06	3.01E-06	3.09E-06
SM152	0.0	2.22E-02	4.85E-02	1.09E-01	1.74E-01	1.96E-01
EU152M	0.0	2.96E-08	9.74E-08	2.68E-07	4.37E-07	4.95E-07
EU152	0.0	1.58E-06	1.00E-05	5.06E-05	1.12E-04	1.34E-04
GD152	0.0	7.14E-07	4.93E-06	2.97E-05	7.79E-05	9.88E-05
PM153	0.0	1.15E-06	1.23E-06	1.34E-06	1.44E-06	1.49E-06
SM153	0.0	8.72E-04	1.10E-03	1.58E-03	2.11E-03	2.32E-03
EU153	0.0	1.25E-02	2.85E-02	6.93E-02	1.22E-01	1.42E-01
GD153	0.0	2.17E-09	3.00E-08	3.60E-07	1.41E-06	1.99E-06
PM154	0.0	3.17E-07	3.51E-07	4.04E-07	4.49E-07	4.67E-07
SM154	0.0	5.96E-03	1.27E-02	2.79E-02	4.51E-02	5.12E-02
EU154	0.0	3.86E-04	1.65E-03	7.16E-03	1.73E-02	2.17E-02
GD154	0.0	7.52E-07	6.30E-06	5.33E-05	1.88E-04	2.60E-04
SM155	0.0	1.48E-06	1.77E-06	2.25E-06	2.64E-06	2.79E-06
EU155	0.0	1.79E-03	2.83E-03	4.41E-03	6.05E-03	6.65E-03
GD155	0.0	1.96E-05	3.64E-05	6.44E-05	8.76E-05	8.92E-05
SM156	0.0	1.62E-05	1.97E-05	2.52E-05	2.98E-05	3.16E-05
EU156	0.0	1.05E-03	1.79E-03	2.82E-03	3.79E-03	4.17E-03
GD156	0.0	1.29E-03	4.75E-03	1.59E-02	3.18E-02	3.81E-02
SM157	0.0	8.58E-09	1.09E-08	1.46E-08	1.77E-08	1.88E-08
EU157	0.0	1.57E-05	1.99E-05	2.67E-05	3.23E-05	3.44E-05
GD157	0.0	5.06E-05	6.45E-05	8.70E-05	1.05E-04	1.09E-04
EU158	0.0	2.83E-07	3.96E-07	5.77E-07	7.27E-07	7.79E-07
GD158	0.0	9.26E-04	2.29E-03	5.98E-03	1.08E-02	1.26E-02
EU159	0.0	5.83E-08	8.14E-08	1.19E-07	1.49E-07	1.60E-07
GD159	0.0	3.52E-06	4.95E-06	7.28E-06	9.26E-06	9.96E-06
TB159	0.0	1.24E-04	3.18E-04	8.64E-04	1.58E-03	1.85E-03
EU160	0.0	3.05E-09	4.57E-09	7.04E-09	9.08E-09	9.78E-09
GD160	0.0	4.50E-05	1.23E-04	3.61E-04	6.90E-04	8.17E-04
TB160	0.0	1.24E-06	5.29E-06	2.23E-05	5.07E-05	6.26E-05
DY160	0.0	1.93E-07	1.61E-06	1.34E-05	4.53E-05	6.16E-05
GD161	0.0	1.69E-09	2.60E-09	4.08E-09	5.29E-09	5.71E-09
TB161	0.0	4.04E-06	6.57E-06	1.09E-05	1.42E-05	1.51E-05
DY161	0.0	1.19E-05	3.67E-05	1.13E-04	2.11E-04	2.45E-04
GD162	0.0	1.94E-09	3.25E-09	5.38E-09	7.12E-09	7.71E-09
TB162M	0.0	1.40E-09	2.35E-09	3.88E-09	5.13E-09	5.56E-09
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	6.13E-06	1.97E-05	6.67E-05	1.36E-04	1.62E-04
TB163M	0.0	3.73E-10	5.67E-10	8.81E-10	1.14E-09	1.23E-09
TB163	0.0	1.22E-08	2.35E-08	4.18E-08	5.68E-08	6.20E-08
DY163	0.0	2.95E-06	9.85E-06	3.63E-05	8.10E-05	1.00E-04
TB164	0.0	3.89E-08	6.51E-08	1.07E-07	1.42E-07	1.54E-07
DY164	0.0	9.06E-07	2.94E-06	1.02E-05	2.22E-05	2.73E-05
DY165M	0.0	1.47E-11	3.26E-11	7.63E-11	1.35E-10	1.61E-10
DY165	0.0	1.27E-10	4.13E-10	1.44E-09	3.19E-09	4.00E-09
HO165	0.0	2.99E-07	1.32E-06	6.01E-06	1.53E-05	1.97E-05
DY166	0.0	2.31E-08	4.48E-08	7.98E-08	1.09E-07	1.17E-07
HO166M	0.0	5.12E-11	4.41E-10	3.96E-09	1.49E-08	2.12E-08
HO166	0.0	7.96E-09	1.63E-08	3.30E-08	5.33E-08	6.13E-08
ER166	0.0	1.08E-07	4.68E-07	1.91E-06	4.37E-06	5.47E-06
ER167	0.0	1.15E-09	1.01E-08	8.04E-08	2.69E-07	3.68E-07
TOTALS	0.0	1.35E+01	2.70E+01	5.39E+01	8.09E+01	8.98E+01
FLUX		2.45E+13	2.45E+13	2.46E+13	2.51E+13	2.56E+13

Tab. 10 - 3.5 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t$_{SM}$) Abbrand 10.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3,5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1925. D   3650. D   9125. D
 H  1    0.0       5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02  5.97E-02
 H  2    0.0       1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05  1.13E-05
 H  3    0.0       6.49E-07  6.44E-07  6.39E-07  6.32E-07  6.28E-07  6.14E-07  5.80E-07  5.48E-07  4.90E-07  3.70E-07  1.59E-07
 H  4    0.0       9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15  9.25E-15
HE  3    0.0       7.29E-09  1.23E-08  1.72E-08  2.51E-08  2.90E-08  4.28E-08  7.65E-08  1.08E-07  1.67E-07  2.87E-07  4.98E-07
HE  4    0.0       6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02  6.01E-02
HE  6    0.0       2.71E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6    0.0       2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09  2.76E-09
LI  7    0.0       6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02  6.21E-02
LI  8    0.0       5.82E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8    0.0       2.10E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9    0.0       5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05  5.45E-05
BE 10    0.0       3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06  3.63E-06
BE 11    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10    1.00E-01  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02  1.13E-02
 B 11    4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
 B 12    0.0       1.07E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12    1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
 C 13    1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00
 C 14    0.0       1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05  1.39E-05
 N 13    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14    0.0       7.56E-10  9.86E-10  1.22E-09  1.58E-09  1.77E-09  2.44E-09  4.12E-09  5.80E-09  9.16E-09  1.76E-08  4.27E-08
 N 15    0.0       9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15  9.22E-15
 N 16    0.0       3.61E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16    3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
 O 17    1.50E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01  1.56E-01
 O 18    7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
 O 19    0.0       1.11E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19    0.0       7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08  7.43E-08
 F 20    0.0       6.09E-19  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20    0.0       5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13  5.36E-13
NE 21    0.0       1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10  1.01E-10
NE 22    0.0       1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08  1.01E-08
NE 23    0.0       3.07E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23    0.0       7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10  7.90E-10
NA 24    0.0       3.01E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25    0.0       8.31E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24    0.0       1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04  1.08E-04
MG 25    0.0       9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04  9.41E-04
MG 26    0.0       4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04  4.17E-04
MG 27    0.0       1.72E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27    1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
AL 28    0.0       1.86E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29    0.0       4.02E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28    9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02
SI 29    5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01
SI 30    3.35E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01
SI 31    0.0       1.77E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31    4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01
 P 32    0.0       4.75E-04  4.21E-05  3.73E-06  7.71E-08  1.11E-08  9.83E-12  2.04E-19  4.22E-27  1.81E-42  0.0       0.0
 P 33    0.0       2.35E-03  5.86E-04  1.47E-04  1.60E-05  5.26E-06  9.44E-08  3.80E-12  1.53E-16  2.48E-25  0.0       0.0
 P 34    0.0       7.94E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32    3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
 S 33    2.51E-01  2.26E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01  2.28E-01
 S 34    1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00
 S 35    0.0       6.18E-05  4.17E-05  2.81E-05  1.50E-05  1.09E-05  3.49E-06  1.97E-07  1.11E-08  3.54E-11  2.02E-17  3.77E-36
 S 36    0.0       9.37E-15  1.45E-14  1.96E-14  2.78E-14  3.19E-14  4.68E-14  8.43E-14  1.22E-13  1.97E-13  3.84E-13  9.46E-13
 S 37    0.0       1.31E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35    0.0       1.11E-04  1.31E-04  1.44E-04  1.57E-04  1.61E-04  1.69E-04  1.72E-04  1.72E-04  1.72E-04  1.72E-04  1.72E-04
CL 36    0.0       8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07  8.82E-07
CL 37    0.0       1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08  1.14E-08
CL 38    0.0       2.64E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36    0.0       4.84E-13  7.48E-13  1.01E-12  1.44E-12  1.65E-12  2.42E-12  4.35E-12  6.28E-12  1.02E-11  1.98E-11  4.88E-11
AR 37    0.0       1.29E-16  4.79E-17  1.78E-17  3.65E-18  1.65E-18  9.36E-20  6.79E-23  4.93E-26  2.59E-32  5.21E-48  0.0
AR 38    0.0       4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13  4.91E-13
AR 39    0.0       3.05E-17  3.05E-17  3.05E-17  3.04E-17  3.04E-17  3.04E-17  3.03E-17  3.02E-17  3.01E-17  2.97E-17  2.86E-17
AR 40    0.0       3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10  3.03E-10
AR 41    0.0       6.71E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39    0.0       1.06E-20  2.14E-20  3.21E-20  4.93E-20  5.79E-20  8.90E-20  1.67E-19  2.45E-19  4.01E-19  7.96E-19  1.91E-18
 K 40    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 41    0.0       9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12  9.88E-12
 K 42    0.0       4.48E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43    0.0       1.10E-12  8.19E-29  6.12E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44    0.0       3.30E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42    0.0       7.18E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14  7.23E-14
CA 43    0.0       5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05
CA 44    0.0       4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04  4.23E-04
CA 45    0.0       4.52E-06  3.67E-06  2.97E-06  2.12E-06  1.79E-06  9.76E-07  2.11E-07  4.55E-08  2.12E-09  9.91E-13  1.02E-22
CA 46    0.0       4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05  4.69E-05
CA 47    0.0       5.74E-10  2.73E-13  1.30E-16  6.27E-22  4.89E-24  1.13E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45    0.0       3.82E-06  4.68E-06  5.37E-06  6.22E-06  6.55E-06  7.36E-06  8.13E-06  8.29E-06  8.34E-06  8.34E-06  8.34E-06
SC 46    0.0       3.87E-04  2.56E-04  1.69E-04  8.75E-05  6.29E-05  1.90E-05  9.30E-07  4.56E-08  1.09E-10  3.08E-17  7.03E-37
SC 47    0.0       2.77E-05  1.13E-09  4.67E-14  6.37E-21  8.91E-24  3.52E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48    0.0       1.38E-06  8.23E-15  4.90E-23  3.39E-36  8.92E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49    0.0       2.59E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50    0.0       1.55E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46    6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01
TI 47    5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01  5.76E+01
TI 48    5.66E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02  5.64E+02
TI 49    4.22E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01  4.43E+01
TI 50    4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01  4.07E+01
TI 51    0.0       4.78E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50    0.0       3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02  3.61E-02
 V 51    0.0       6.78E+00  7.68E+00  7.88E+00  7.95E+00  7.95E+00  7.96E+00  7.96E+00  7.96E+00  7.96E+00  7.96E+00  7.96E+00
 V 52    0.0       4.02E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53    0.0       1.94E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54    0.0       9.27E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50    1.02E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03  1.01E+03
CR 51    0.0       9.75E-01  2.80E-01  8.06E-02  1.10E-02  4.04E-03  1.09E-04  1.21E-08  1.36E-12  1.69E-20  2.92E-40  0.0
CR 52    1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
CR 53    2.23E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03
CR 54    5.53E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.71E+02  5.72E+02  5.72E+02  5.72E+02  5.72E+02
CR 55    0.0       1.09E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54    0.0       2.83E-01  2.53E-01  2.25E-01  1.88E-01  1.71E-01  1.23E-01  5.33E-02  2.31E-02  4.35E-03  6.69E-05  2.43E-10
MN 55    2.07E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03  2.06E+03
MN 56    0.0       9.49E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57    0.0       5.00E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58    0.0       1.13E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54    4.28E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03  4.27E+03
FE 55    0.0       5.07E+00  4.98E+00  4.71E+00  4.44E+00  4.31E+00  3.88E+00  2.97E+00  2.28E+00  1.34E+00  3.53E-01  6.49E-03
FE 56    6.76E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04
FE 57    1.58E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03  1.65E+03
FE 58    2.29E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
FE 59    0.0       3.78E-02  1.75E-02  8.09E-03  2.36E-03  1.27E-03  1.37E-04  4.96E-07  1.81E-09  2.37E-14  1.46E-26  0.0
CO 58M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58    0.0       6.05E-01  3.72E-01  2.29E-01  1.05E-01  7.13E-02  1.74E-02  5.01E-04  1.44E-05  1.19E-08  2.35E-16  0.0
CO 59    2.36E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02  2.29E+02
CO 60M   0.0       1.39E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60    0.0       7.54E+00  7.41E+00  7.28E+00  7.07E+00  6.97E+00  6.61E+00  5.80E+00  5.08E+00  3.90E+00  2.02E+00  2.80E-01
CO 61    0.0       6.59E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62    0.0       5.60E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58    1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04  1.66E+04
NI 59    0.0       3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01  3.35E+01
NI 60    6.48E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.48E+03
NI 61    2.84E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02  2.92E+02
NI 62    9.09E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02  9.04E+02
NI 63    0.0       6.22E+00  6.21E+00  6.20E+00  6.19E+00  6.19E+00  6.17E+00  6.12E+00  6.08E+00  5.99E+00  5.77E+00  5.15E+00
NI 64    2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02
NI 65    0.0       7.62E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63    9.60E+00  9.59E+00  9.60E+00  9.60E+00  9.61E+00  9.62E+00  9.64E+00  9.68E+00  9.73E+00  9.82E+00  1.00E+01  1.07E+01
CU 64    0.0       7.47E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65    4.30E+00  4.45E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00  4.46E+00
CU 66    0.0       1.18E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64    0.0       1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02
ZN 65    0.0       1.92E-06  1.67E-06  1.45E-06  1.16E-06  1.03E-06  6.85E-07  2.44E-07  8.69E-08  1.10E-08  6.31E-11  1.18E-17
ZN 66    0.0       7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03  7.37E-03
ZN 67    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88    0.0       6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02  6.68E-02
```

```
          CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1925. D   3650. D   9125. D
SR 89    0.0       1.14E-03  5.85E-04  3.00E-04  1.03E-04  6.07E-05  8.78E-06  6.77E-08  5.22E-10  3.10E-14  8.45E-25  0.0
SR 90    0.0       6.57E-07  6.55E-07  6.53E-07  6.49E-07  6.48E-07  6.41E-07  6.26E-07  6.10E-07  5.81E-07  5.14E-07  3.55E-07
SR 91    0.0       1.75E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90    0.0       2.27E-03  5.32E-09  1.70E-10  1.69E-10  1.68E-10  1.67E-10  1.63E-10  1.59E-10  1.51E-10  1.34E-10  9.22E-11
 Y 91M   0.0       2.69E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91    0.0       3.50E-03  1.94E-03  1.08E-03  4.20E-04  2.62E-04  4.74E-05  6.42E-07  8.69E-09  1.59E-12  7.22E-22  0.0
ZR 90    1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
ZR 91    3.23E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04  3.22E+04
ZR 92    4.93E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04  4.94E+04
ZR 93    0.0       1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01  1.21E+01
ZR 94    5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
ZR 95    0.0       1.15E+00  6.74E-01  3.96E-01  1.69E-01  1.10E-01  2.34E-02  4.78E-04  9.76E-06  4.06E-09  1.43E-17  0.0
ZR 96    8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
NB 92    0.0       4.68E-05  1.57E-06  5.24E-08  2.29E-10  1.51E-11  7.92E-16  1.34E-26  2.26E-37  6.45E-59  0.0       0.0
NB 93M   0.0       2.96E-06  3.85E-06  4.73E-06  6.12E-06  6.81E-06  9.29E-06  1.53E-05  2.10E-05  3.16E-05  5.38E-05  9.46E-05
NB 93    1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03  1.21E+03
NB 94    0.0       6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01  6.03E-01
NB 95    0.0       5.82E-01  4.99E-01  3.51E-01  1.72E-01  1.16E-01  2.63E-02  5.66E-04  1.16E-05  4.64E-09  1.64E-17  0.0
NB 96    0.0       5.92E-06  1.16E-21  2.29E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97    0.0       3.10E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92    1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
MO 93    0.0       1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02  1.59E-02
MO 93M   0.0       4.09E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94    7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
MO 95    1.25E+02  1.24E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02
MO 96    1.31E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02  1.35E+02
MO 97    7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
MO 98    1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.92E+02
MO 99    0.0       4.01E-03  1.63E-08  6.60E-14  1.56E-22  7.59E-27  1.76E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100    7.55E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01  7.54E+01
MO101    0.0       4.18E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M   0.0       3.12E-04  1.39E-09  5.65E-15  1.34E-23  6.49E-28  1.50E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99    0.0       3.13E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01  3.17E-01
TC101    0.0       4.01E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101    0.0       9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02  9.15E-02
CD113M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113    0.0       2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07  2.00E-07
CD115M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115    0.0       3.01E-09  5.32E-16  9.42E-23  1.49E-33  5.88E-39  1.54E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119    0.0       3.58E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121    0.0       3.87E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M   0.0       6.44E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119    0.0       7.04E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M   0.0       3.42E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114    2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
SN115    1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
SN116    6.35E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02  6.33E+02
SN117M   0.0       1.32E-01  1.11E-02  9.37E-04  1.78E-05  2.46E-06  1.88E-09  2.66E-17  3.77E-25  7.59E-41  0.0       0.0
SN117    3.35E+02  3.35E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02
SN118    1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03
SN119M   0.0       3.17E-03  2.76E-03  2.40E-03  1.93E-03  1.72E-03  1.15E-03  4.19E-04  1.52E-04  2.01E-05  1.28E-07  3.26E-14
SN119    3.79E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02  3.78E+02
SN120    1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
SN121M   0.0       2.61E-03  2.60E-03  2.60E-03  2.60E-03  2.59E-03  2.58E-03  2.56E-03  2.54E-03  2.49E-03  2.39E-03  2.08E-03
SN121    0.0       1.36E-03  7.79E-17  3.25E-30  1.28E-51  2.53E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122    2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
SN123M   0.0       2.09E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123    0.0       3.90E-05  2.95E-05  2.24E-05  1.44E-05  1.15E-05  5.15E-06  6.81E-07  8.99E-08  1.57E-09  6.32E-14  4.13E-27
SN124    2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
SN125M   0.0       4.70E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125    0.0       2.73E-05  6.83E-07  1.71E-08  4.69E-11  2.45E-12  5.58E-17  1.14E-28  2.34E-40  0.0       0.0       0.0
SB121    0.0       3.63E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01  3.65E-01
SB123    0.0       1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02  1.66E-02
SB124M   0.0       4.66E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124    0.0       7.05E-05  3.96E-05  2.22E-05  8.81E-06  5.55E-06  1.04E-06  1.53E-08  2.26E-10  4.92E-14  3.43E-23  0.0
SB125    0.0       1.47E-02  1.42E-02  1.37E-02  1.30E-02  1.26E-02  1.14E-02  8.81E-03  6.81E-03  4.08E-03  1.13E-03  2.41E-05
SB126M   0.0       3.71E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126    0.0       6.62E-07  4.14E-08  2.59E-09  3.06E-11  3.33E-12  1.07E-15  1.74E-24  2.82E-33  7.42E-51  0.0       0.0
TE124    0.0       1.23E-04  1.54E-04  1.71E-04  1.85E-04  1.88E-04  1.92E-04  1.93E-04  1.93E-04  1.93E-04  1.93E-04  1.93E-04
TE125M   0.0       2.57E-04  2.90E-04  3.03E-04  3.04E-04  3.00E-04  2.76E-04  2.15E-04  1.66E-04  9.94E-05  2.75E-05  5.39E-07
TE125    0.0       1.50E-03  1.99E-03  2.45E-03  3.20E-03  3.57E-03  4.81E-03  7.45E-03  9.49E-03  1.23E-02  1.53E-02  1.64E-02
TE126    0.0       9.02E-06  9.64E-06  9.68E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06  9.69E-06
TA180    1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
TA181    1.05E+02  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01  9.05E+01
TA182M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182    0.0       5.12E+00  4.53E+00  3.39E+00  2.07E+00  1.62E+00  6.78E-01  7.51E-02  8.32E-03  1.02E-04  1.71E-09  7.95E-24
 W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182    0.0       8.27E+00  9.96E+00  1.10E+01  1.23E+01  1.28E+01  1.37E+01  1.43E+01  1.44E+01  1.44E+01  1.44E+01  1.44E+01
 W183M   0.0       5.10E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183    0.0       3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02  3.03E-02
 W184    0.0       3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05  3.84E-05
 W185M   0.0       2.69E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185    0.0       1.45E-08  9.35E-09  5.89E-09  2.91E-09  1.94E-09  5.09E-10  1.74E-11  5.98E-13  7.13E-16  3.37E-23  0.0
 W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL    4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 10 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

       CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3  0.0       6.29E-03  6.25E-03  6.20E-03  6.12E-03  6.08E-03  5.95E-03  5.62E-03  5.32E-03  4.75E-03  3.58E-03  1.54E-03
H   4  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6  0.0       6.28E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8  0.0       9.77E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8  0.0       9.88E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10  0.0       5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08  5.20E-08
BE 11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12  0.0       5.02E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14  0.0       6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.20E-05  6.19E-05  6.19E-05  6.18E-05
 N 13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16  0.0       3.58E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19  0.0       2.28E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20  0.0       3.12E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23  0.0       4.01E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24  0.0       2.62E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25  0.0       6.25E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27  0.0       1.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28  0.0       5.41E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29  0.0       3.95E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31  0.0       6.83E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32  0.0       1.36E+02  1.20E+01  1.06E+00  2.20E-02  3.17E-03  2.81E-06  5.82E-14  1.20E-21  5.17E-37  0.0       0.0
 P 33  0.0       3.71E+02  9.29E+01  2.32E+01  2.53E+00  8.33E-01  1.50E-02  6.02E-07  2.42E-11  3.93E-20  0.0       0.0
 P 34  0.0       2.13E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35  0.0       2.62E+00  1.77E+00  1.19E+00  6.35E-01  4.63E-01  1.48E-01  9.34E-03  4.71E-04  1.50E-06  8.58E-13  1.60E-31
 S 36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37  0.0       1.32E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36  0.0       2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08  2.83E-08
CL 37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38  0.0       3.50E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37  0.0       1.30E-11  4.83E-12  1.80E-12  3.68E-13  1.67E-13  9.44E-15  6.85E-18  4.97E-21  2.62E-27  5.26E-43  0.0
AR 38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39  0.0       1.04E-15  1.04E-15  1.04E-15  1.04E-15  1.04E-15  1.04E-15  1.03E-15  1.03E-15  1.03E-15  1.01E-15  9.74E-16
AR 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41  0.0       2.81E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42  0.0       2.70E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43  0.0       3.57E-06  2.67E-22  1.99E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44  0.0       6.40E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45  0.0       7.96E-02  6.45E-02  5.23E-02  3.73E-02  3.16E-02  1.72E-02  3.71E-03  8.00E-04  3.72E-05  1.74E-08  1.79E-18
CA 46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47  0.0       3.52E-04  1.68E-07  7.97E-11  3.85E-16  3.00E-18  6.93E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46  0.0       1.31E+01  8.67E+00  5.73E+00  2.96E+00  2.13E+00  6.42E-01  3.15E-02  1.54E-03  3.69E-06  1.04E-12  2.37E-32
SC 47  0.0       2.24E+01  9.18E-04  3.78E-08  5.16E-15  7.22E-18  2.85E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48  0.0       2.05E+00  1.22E-08  7.29E-17  5.04E-30  1.33E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49  0.0       1.73E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50  0.0       3.39E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51  0.0       3.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52  0.0       4.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53  0.0       3.45E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54  0.0       3.52E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51  0.0       8.99E+04  2.58E+04  7.43E+03  1.01E+03  3.73E+02  1.00E+01  1.12E-03  1.25E-07  1.55E-15  2.69E-35  0.0
CR 52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55  0.0       1.07E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54  0.0       2.26E+03  2.02E+03  1.80E+03  1.50E+03  1.37E+03  9.81E+02  4.26E+02  1.85E+02  3.48E+01  5.34E-01  1.94E-06
MN 55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56  0.0       2.05E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57  0.0       9.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58  0.0       3.33E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55  0.0       1.27E+04  1.22E+04  1.18E+04  1.11E+04  1.08E+04  9.71E+03  7.44E+03  5.70E+03  3.34E+03  8.83E+02  1.62E+01
FE 56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59  0.0       1.86E+03  8.60E+02  3.98E+02  1.16E+02  6.27E+01  6.72E+00  2.44E-02  8.90E-05  1.16E-09  7.20E-22  0.0
CO 58M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58  0.0       1.91E+04  1.18E+04  7.23E+03  3.32E+03  2.25E+03  5.50E+02  1.58E+01  4.55E-01  3.77E-04  7.43E-12  0.0
CO 59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M 0.0       4.14E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60  0.0       8.55E+03  8.40E+03  8.25E+03  8.01E+03  7.90E+03  7.49E+03  6.57E+03  5.76E+03  4.43E+03  2.29E+03  3.18E+02
CO 61  0.0       2.05E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62  0.0       1.22E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59  0.0       2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00  2.54E+00
NI 60  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63  0.0       3.84E+02  3.83E+02  3.83E+02  3.82E+02  3.82E+02  3.81E+02  3.78E+02  3.75E+02  3.69E+02  3.56E+02  3.18E+02
NI 64  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65  0.0       1.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64  0.0       2.86E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66  0.0       6.52E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65  0.0       1.58E-02  1.37E-02  1.19E-02  9.49E-03  8.47E-03  5.62E-03  2.00E-03  7.13E-04  9.03E-05  5.17E-07  9.70E-14
ZN 66  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
[illegible] 0.0  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
       CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89  0.0       3.22E+01  1.65E+01  8.48E+00  2.92E+00  1.71E+00  2.48E-01  1.91E-03  1.47E-05  8.76E-10  2.38E-20  0.0
SR 90  0.0       9.30E-05  9.26E-05  9.23E-05  9.18E-05  9.16E-05  9.07E-05  8.85E-05  8.63E-05  8.22E-05  7.26E-05  5.02E-05
SR 91  0.0       6.25E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90  0.0       1.23E+03  2.89E-03  9.24E-05  9.19E-05  9.16E-05  9.07E-05  8.85E-05  8.63E-05  8.22E-05  7.27E-05  5.02E-05
 Y 91M 0.0       3.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91  0.0       8.55E+01  4.74E+01  2.63E+01  1.02E+01  6.39E+00  1.16E+00  1.57E-02  2.12E-04  3.88E-08  1.76E-17  0.0
ZR 90  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93  0.0       3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02  3.11E-02
ZR 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95  0.0       2.43E+04  1.43E+04  8.37E+03  3.57E+03  2.33E+03  4.96E+02  1.01E+01  2.06E-01  8.59E-05  3.03E-13  0.0
ZR 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92  0.0       6.52E+00  2.18E-01  7.29E-03  3.18E-05  2.10E-06  1.10E-10  1.86E-21  3.15E-32  8.98E-54  0.0       0.0
NB 93M 0.0       8.38E-04  1.09E-03  1.34E-03  1.73E-03  1.93E-03  2.63E-03  4.33E-03  5.94E-03  8.93E-03  1.52E-02  2.68E-02
NB 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94  0.0       1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04  1.15E-04
NB 95  0.0       2.29E+04  1.96E+04  1.38E+04  6.76E+03  4.57E+03  1.03E+03  2.22E+01  4.54E-01  1.82E-04  6.44E-13  0.0
NB 96  0.0       8.40E+00  1.65E-15  3.26E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97  0.0       8.34E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93  0.0       6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.81E-03  6.80E-03  6.80E-03
MO 93M 0.0       2.00E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99  0.0       1.89E+03  7.69E-03  3.12E-08  7.37E-17  3.59E-21  8.30E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101  0.0       5.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M 0.0       1.65E+03  7.35E-03  2.98E-08  7.05E-17  3.43E-21  7.93E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99  0.0       5.38E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03  5.45E-03
TC101  0.0       5.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115  0.0       1.53E-03  2.71E-10  4.80E-17  7.55E-28  2.99E-33  7.86E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119  0.0       5.66E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121  0.0       1.72E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M 0.0       5.66E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119  0.0       5.30E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M 0.0       1.72E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M 0.0       1.06E+04  8.88E+02  7.47E+01  1.42E+00  1.96E-01  1.50E-04  2.12E-12  3.01E-20  6.05E-36  0.0       0.0
SN117  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M 0.0       1.39E+01  1.21E+01  1.06E+01  8.46E+00  7.57E+00  5.06E+00  1.84E+00  6.69E-01  8.84E-02  5.61E-04  1.43E-10
SN119  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M 0.0       1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.00E-01  9.96E-02  9.87E-02  9.69E-02  9.26E-02  8.07E-02
SN121  0.0       1.79E+03  7.47E-11  3.12E-24  1.22E-45  2.43E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M 0.0       8.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123  0.0       3.31E-01  2.51E-01  1.90E-01  1.22E-01  9.78E-02  4.38E-02  5.78E-03  7.64E-04  1.33E-05  5.37E-10  3.51E-23
SN124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M 0.0       7.29E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125  0.0       3.03E+00  7.60E-02  1.90E-03  5.21E-06  2.73E-07  6.20E-12  1.27E-23  2.60E-35  0.0       0.0       0.0
SB121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M 0.0       4.56E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124  0.0       1.24E+00  6.95E-01  3.90E-01  1.55E-01  9.75E-02  1.83E-02  2.69E-04  3.97E-06  8.64E-10  6.02E-19  0.0
SB125  0.0       1.56E+01  1.51E+01  1.45E+01  1.37E+01  1.34E+01  1.21E+01  9.33E+00  7.22E+00  4.32E+00  1.20E+00  2.56E-02
SB126M 0.0       2.92E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126  0.0       5.49E-02  3.43E-03  2.15E-04  2.54E-06  2.76E-07  8.91E-11  1.44E-19  2.34E-28  6.15E-46  0.0       0.0
TE124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M 0.0       4.53E+00  5.23E+00  5.47E+00  5.48E+00  5.40E+00  4.98E+00  3.87E+00  2.99E+00  1.79E+00  4.97E-01  1.04E-02
TE125  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182  0.0       3.82E+04  2.82E+04  2.09E+04  1.29E+04  1.01E+04  4.23E+03  4.69E+02  5.19E+01  6.38E-01  1.07E-05  4.96E-20
 W180  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M 0.0       5.94E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M 0.0       1.71E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185  0.0       1.40E-04  8.80E-05  5.55E-05  2.65E-05  1.83E-05  4.79E-06  1.64E-07  5.63E-09  6.71E-12  3.19E-19  0.0
 W186  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL 0.0       4.91E+05  1.25E+05  8.05E+04  4.87E+04  4.02E+04  2.49E+04  1.53E+04  1.21E+04  8.18E+03  3.53E+03  6.54E+02
```

Tab. 10 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})
Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
  H  1  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  H  2  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  H  3  0.0       2.24E-07  2.22E-07  2.20E-07  2.18E-07  2.16E-07  2.12E-07  2.00E-07  1.89E-07  1.69E-07  1.27E-07  5.48E-08
  H  4  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HE  3  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HE  4  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HE  6  0.0       5.89E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LI  6  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LI  7  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LI  8  0.0       4.92E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE  8  0.0       5.56E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE  9  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE 10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE 11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  B 10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  B 11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  B 12  0.0       1.90E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  C 12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  C 13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  C 14  0.0       1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.84E-08  1.83E-08  1.83E-08
  N 13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  N 14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  N 15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  N 16  0.0       1.52E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  O 16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  O 17  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  O 18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  O 19  0.0       3.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  F 19  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  F 20  0.0       7.67E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NE 20  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NE 21  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NE 22  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NE 23  0.0       4.99E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 22  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 23  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 24  0.0       7.35E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 25  0.0       7.07E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MG 24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MG 25  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MG 26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MG 27  0.0       1.55E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AL 27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AL 28  0.0       9.69E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AL 29  0.0       5.47E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SI 28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SI 29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SI 30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SI 31  0.0       2.61E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  P 31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  P 32  0.0       5.58E-01  4.95E-02  4.38E-03  9.07E-05  1.31E-05  1.16E-08  2.40E-16  4.96E-24  2.13E-39  0.0       0.0
  P 33  0.0       1.67E-01  4.18E-02  1.05E-02  1.14E-03  3.75E-04  6.74E-06  2.71E-10  1.09E-14  1.77E-23  0.0       0.0
  P 34  0.0       5.25E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  S 32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  S 33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  S 34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  S 35  0.0       7.46E-04  5.03E-04  3.39E-04  1.81E-04  1.32E-04  4.21E-05  2.37E-06  1.34E-07  4.27E-10  2.44E-16  4.56E-35
  S 36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  S 37  0.0       2.78E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CL 35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CL 36  0.0       5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11  5.26E-11
 CL 37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CL 38  0.0       6.44E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AR 36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AR 37  0.0       6.28E-14  2.33E-14  8.66E-15  1.78E-15  8.05E-16  4.55E-17  3.30E-20  2.40E-23  1.26E-29  2.54E-45  0.0
 AR 38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AR 39  0.0       1.44E-18  1.44E-18  1.44E-18  1.44E-18  1.44E-18  1.44E-18  1.43E-18  1.43E-18  1.42E-18  1.40E-18  1.35E-18
 AR 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AR 41  0.0       5.58E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 42  0.0       2.68E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 43  0.0       2.74E-08  2.05E-24  1.53E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  K 44  0.0       1.32E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 45  0.0       4.86E-05  3.94E-05  3.19E-05  2.28E-05  1.93E-05  1.05E-05  2.26E-06  4.88E-07  2.27E-08  1.06E-11  1.09E-21
 CA 46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 47  0.0       2.93E-06  1.35E-09  6.41E-13  3.09E-18  2.41E-20  5.57E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 46  0.0       1.84E-01  1.22E-01  8.05E-02  4.16E-02  2.99E-02  9.01E-03  4.42E-04  2.17E-05  5.18E-08  1.47E-14  3.32E-34
 SC 47  0.0       6.53E-02  2.67E-06  1.10E-10  1.50E-17  2.10E-20  8.30E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 48  0.0       4.36E-02  2.59E-10  1.55E-18  1.07E-31  2.81E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 49  0.0       8.47E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 50  0.0       9.31E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 51  0.0       2.21E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 52  0.0       6.71E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 53  0.0       3.87E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  V 54  0.0       1.14E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 51  0.0       3.97E+02  1.14E+02  3.28E+01  4.47E+00  1.65E+00  4.43E-02  4.95E-06  5.52E-10  6.87E-18  1.19E-37  0.0
 CR 52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 55  0.0       7.80E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 54  0.0       1.83E+01  1.63E+01  1.46E+01  1.21E+01  1.11E+01  7.94E+00  3.45E+00  1.49E+00  2.81E-01  4.33E-03  1.57E-08
 MN 55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 56  0.0       3.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 57  0.0       5.31E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 58  0.0       4.23E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 55  0.0       1.65E+01  1.59E+01  1.54E+01  1.45E+01  1.41E+01  1.27E+01  9.70E+00  7.43E+00  4.36E+00  1.15E+00  2.12E-02
 FE 56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 59  0.0       1.44E+01  6.68E+00  3.09E+00  9.02E-01  4.87E-01  5.22E-02  1.90E-04  6.91E-07  9.04E-12  5.59E-24  0.0
 CO 58M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 58  0.0       2.51E+02  1.61E+02  9.87E+01  4.54E+01  3.08E+01  7.51E+00  2.16E-01  6.22E-03  5.15E-06  1.01E-13  0.0
 CO 59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 60M 0.0       1.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 60  0.0       1.34E+02  1.31E+02  1.29E+02  1.25E+02  1.23E+02  1.17E+02  1.03E+02  9.00E+01  6.92E+01  3.58E+01  4.97E+00
 CO 61  0.0       6.77E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 62  0.0       2.84E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 60  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 61  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 63  0.0       6.14E-02  6.13E-02  6.13E-02  6.12E-02  6.11E-02  6.09E-02  6.05E-02  6.00E-02  5.91E-02  5.69E-02  5.09E-02
 NI 64  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 65  0.0       1.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 63  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 64  0.0       1.75E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 65  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 66  0.0       4.56E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 63  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 64  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 65  0.0       1.25E-04  1.09E-04  9.45E-05  7.53E-05  6.73E-05  4.46E-05  1.59E-05  5.66E-06  7.18E-07  4.11E-09  7.70E-16
 ZN 66  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 67  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 68  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 69M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 71M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 88  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 SR 89  0.0       1.16E-01  5.94E-02  3.05E-02  1.05E-02  6.16E-03  8.92E-04  6.88E-06  5.30E-08  3.15E-12  8.58E-23  0.0
 SR 90  0.0       1.22E-07  1.21E-07  1.21E-07  1.20E-07  1.20E-07  1.19E-07  1.16E-07  1.13E-07  1.08E-07  9.52E-08  6.58E-08
 SR 91  0.0       5.06E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 90M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 90  0.0       7.27E+00  1.70E-05  5.44E-07  5.41E-07  5.39E-07  5.34E-07  5.21E-07  5.08E-07  4.86E-07  4.28E-07  2.96E-07
  Y 91M 0.0       1.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 91  0.0       3.25E-01  1.81E-01  1.00E-01  3.90E-02  2.43E-02  4.40E-03  5.96E-05  8.07E-07  1.48E-10  6.70E-20  0.0
 ZR 90  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 91  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 93  0.0       3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06  3.68E-06
 ZR 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 95  0.0       1.27E+02  7.47E+01  4.38E+01  1.87E+01  1.22E+01  2.60E+00  5.30E-02  1.08E-03  4.49E-07  1.59E-15  0.0
 ZR 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 92  0.0       7.34E-02  2.62E-03  8.78E-05  3.83E-07  2.53E-08  1.33E-12  2.24E-23  3.79E-34  1.08E-55  0.0       0.0
 NB 93M 0.0       2.93E-07  3.81E-07  4.67E-07  6.05E-07  6.74E-07  9.18E-07  1.51E-06  2.08E-06  3.12E-06  5.32E-06  9.36E-06
 NB 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 94  0.0       1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06  1.34E-06
 NB 95  0.0       1.10E+02  9.44E+01  6.65E+01  3.25E+01  2.20E+01  4.97E+00  1.07E-01  2.19E-03  8.78E-07  3.10E-15  0.0
 NB 96  0.0       1.28E-01  2.52E-17  4.96E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97  0.0       5.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 93  0.0       1.70E-05  1.70E-05  1.70E-05  1.70E-05  1.70E-05  1.70E-05  1.69E-05  1.69E-05  1.69E-05  1.69E-05  1.69E-05
 MO 93M 0.0       2.74E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 95  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 97  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 98  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 99  0.0       7.43E+00  3.02E-05  1.22E-10  2.89E-19  1.41E-23  3.26E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO100  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO101  0.0       6.47E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99M 0.0       2.76E+00  1.23E-05  5.00E-11  1.18E-19  5.75E-24  1.33E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99  0.0       9.24E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06  9.37E-06
 TC101  0.0       2.52E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU101  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD113M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD115M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD115  0.0       5.12E-06  9.07E-13  1.60E-19  2.52E-30  1.00E-35  2.63E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119  0.0       5.03E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD121  0.0       5.04E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119M 0.0       3.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119  0.0       4.67E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121M 0.0       1.56E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN114  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN115  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN116  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN117M 0.0       1.98E+01  1.67E+00  1.40E-01  2.67E-03  3.69E-04  2.81E-07  3.99E-15  5.66E-23  1.14E-38  0.0       0.0
 SN117  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN118  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN119M 0.0       7.35E-03  6.40E-03  5.57E-03  4.46E-03  3.99E-03  2.67E-03  9.71E-04  3.53E-04  4.66E-05  2.96E-07  7.56E-14
 SN119  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN120  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN121M 0.0       1.06E-04  1.06E-04  1.06E-04  1.06E-04  1.06E-04  1.05E-04  1.04E-04  1.04E-04  1.02E-04  9.71E-05  8.47E-05
 SN121  0.0       1.19E+00  4.96E-14  2.07E-27  8.13E-49  1.61E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN122  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123M 0.0       3.24E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123  0.0       1.13E-03  8.56E-04  6.48E-04  4.16E-04  3.33E-04  1.49E-04  1.97E-05  2.60E-06  4.55E-08  1.83E-12  1.19E-25
 SN124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125M 0.0       5.11E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125  0.0       1.79E-02  4.49E-04  1.12E-05  3.08E-08  1.61E-09  3.66E-14  7.50E-26  1.53E-37  0.0       0.0       0.0
 SB121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB123  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124M 0.0       1.20E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124  0.0       1.61E-02  9.06E-03  5.09E-03  2.02E-03  1.27E-03  2.38E-04  3.51E-06  5.18E-08  1.13E-11  7.86E-21  0.0
 SB125  0.0       6.31E-02  6.10E-02  5.89E-02  5.57E-02  5.42E-02  4.89E-02  3.78E-02  2.93E-02  1.75E-02  4.86E-03  1.04E-04
 SB126M 0.0       1.97E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB126  0.0       7.14E-04  4.47E-05  2.79E-06  3.31E-08  3.60E-09  1.16E-12  1.88E-21  3.05E-30  8.01E-48  0.0       0.0
 TE124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE125M 0.0       3.98E-03  4.50E-03  4.70E-03  4.71E-03  4.64E-03  4.28E-03  3.32E-03  2.57E-03  1.54E-03  4.27E-04  9.10E-06
 TE125  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE126  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TA180  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TA181  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TA182M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TA182  0.0       2.73E+02  2.02E+02  1.49E+02  9.22E+01  7.24E+01  3.02E+01  3.35E+00  3.71E-01  4.56E-03  7.61E-08  3.55E-22
  W180  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W181  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W182  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W183M 0.0       9.15E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W183  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W184  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W185M 0.0       2.94E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W185  0.0       1.33E-07  8.35E-08  5.26E-08  2.51E-08  1.74E-08  4.54E-09  1.56E-10  5.34E-12  6.37E-15  3.01E-22  0.0
  W186  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W187  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL 0.0       4.67E+03  8.18E+02  5.54E+02  3.46E+02  2.88E+02  1.83E+02  1.20E+02  9.94E+01  7.39E+01  3.70E+01  5.04E+00
```

Tab. 10 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta + \gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  1    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  2    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 7    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 9    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0       1.71E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0       9.79E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0       1.41E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0       3.01E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       3.76E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       6.41E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       1.41E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       6.67E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       5.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       3.16E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       2.41E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  34   0.0       6.83E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0       2.17E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       3.39E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       2.13E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0       4.42E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0       2.09E-08  1.57E-24  1.17E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0       7.40E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       2.05E-06  9.75E-10  4.64E-13  2.24E-18  1.74E-20  4.03E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       1.56E-01  1.03E-01  6.83E-02  3.53E-02  2.54E-02  7.65E-03  3.75E-04  1.84E-05  4.40E-09  1.24E-14  2.82E-34
SC 47   0.0       1.58E-02  6.47E-07  2.67E-11  3.63E-18  5.09E-21  2.01E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       4.09E-02  2.44E-10  1.45E-18  1.00E-31  2.64E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       8.47E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       6.42E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       6.39E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0       3.71E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0       2.05E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0       8.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       1.55E+01  4.46E+00  1.28E+00  1.74E-01  6.43E-02  1.73E-03  1.93E-07  2.15E-11  2.68E-19  4.64E-39  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       1.12E+01  9.99E+00  8.91E+00  7.42E+00  6.77E+00  4.86E+00  2.11E+00  9.15E-01  1.72E-01  2.65E-03  9.63E-09
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       2.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       5.63E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       1.31E+01  6.07E+00  2.81E+00  8.19E-01  4.42E-01  4.74E-02  1.72E-04  6.28E-07  8.21E-12  5.09E-24  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       1.11E+02  6.81E+01  4.19E+01  1.92E+01  1.30E+01  3.18E+00  9.16E-02  2.64E-03  2.18E-06  4.30E-14  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       1.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       1.27E+02  1.25E+02  1.22E+02  1.19E+02  1.17E+02  1.11E+02  9.76E+01  8.55E+01  6.57E+01  3.40E+01  4.72E+00
CO 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       2.11E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       5.02E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       3.40E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       3.74E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       5.27E-05  4.57E-05  3.97E-05  3.16E-05  2.83E-05  1.87E-05  6.68E-06  2.38E-06  3.01E-07  1.73E-09  3.23E-16
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       7.31E-10  7.28E-10  7.26E-10  7.22E-10  7.20E-10  7.13E-10  6.95E-10  6.79E-10  6.46E-10  5.71E-10  3.95E-10
SR 91   0.0       2.61E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0       2.11E-01  4.94E-07  1.58E-08  1.57E-08  1.56E-08  1.55E-08  1.51E-08  1.47E-08  1.40E-08  1.24E-08  8.57E-09
Y  91M  0.0       1.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0       1.95E-03  1.08E-03  6.01E-04  2.34E-04  1.46E-04  2.64E-05  3.58E-07  4.84E-09  8.87E-13  4.02E-22  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.04E+02  6.13E+01  3.60E+01  1.53E+01  1.00E+01  2.13E+00  4.35E-02  8.87E-04  3.69E-07  1.30E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       3.69E-02  1.24E-03  4.13E-05  1.80E-07  1.19E-08  6.25E-13  1.06E-23  1.78E-34  5.09E-56  0.0       0.0
NB 93M  0.0       1.44E-07  1.87E-07  2.30E-07  2.98E-07  3.31E-07  4.52E-07  7.44E-07  1.02E-06  1.54E-06  2.62E-06  4.60E-06
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.07E-06
NB 95   0.0       1.04E+02  8.92E+01  6.28E+01  3.07E+01  2.08E+01  4.70E+00  1.01E-01  2.07E-03  8.29E-07  2.93E-15  0.0
NB 96   0.0       1.15E-01  2.26E-17  4.45E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       3.32E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93M  0.0       2.74E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.39E+00  5.64E-06  2.29E-11  5.41E-20  2.63E-24  6.09E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       4.50E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.37E+00  6.10E-06  2.48E-11  5.85E-20  2.84E-24  6.58E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.02E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       1.78E-06  3.15E-13  5.57E-20  8.76E-31  3.47E-36  9.12E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       2.04E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.64E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.51E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.24E-03  3.10E-05  7.76E-07  2.13E-09  1.11E-10  2.53E-15  5.17E-27  1.06E-38  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       9.48E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       1.31E-02  7.37E-03  4.13E-03  1.64E-03  1.03E-03  1.94E-04  2.85E-06  4.21E-08  9.16E-12  6.39E-21  0.0
SB125   0.0       3.96E-02  3.83E-02  3.70E-02  3.50E-02  3.40E-02  3.07E-02  2.38E-02  1.84E-02  1.10E-02  3.05E-03  6.51E-05
SB126M  0.0       1.87E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       4.61E-04  2.89E-05  1.80E-06  2.14E-08  2.32E-09  7.49E-13  1.21E-21  1.97E-30  5.17E-48  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       2.44E+02  1.81E+02  1.34E+02  8.25E+01  6.48E+01  2.70E+01  3.00E+00  3.32E-01  4.08E-03  6.81E-08  3.17E-22
W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W184    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0       2.89E+03  5.45E+02  4.10E+02  2.75E+02  2.33E+02  1.53E+02  1.03E+02  8.68E+01  6.59E+01  3.40E+01  4.72E+00
```

Tab. 10 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur$_\gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t$_{SM}$), Abbrand 10.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	1.94E-03	2.80E-03	3.59E-03	4.74E-03	5.27E-03	7.07E-03	1.11E-02	1.50E-02	2.30E-02	4.43E-02	1.17E-01
TL207	0.0	7.22E-17	9.63E-17	1.24E-16	1.74E-16	2.03E-16	3.42E-16	8.17E-16	1.44E-15	3.17E-15	1.01E-14	4.88E-14
TL208	0.0	9.25E-15	1.51E-14	2.12E-14	3.27E-14	3.91E-14	6.51E-14	1.44E-13	2.31E-13	3.92E-13	6.33E-13	6.82E-13
TL209	0.0	5.86E-20	4.97E-20	5.41E-20	6.97E-20	7.79E-20	1.11E-19	1.92E-19	2.69E-19	4.28E-19	8.46E-19	2.27E-18
PB206	0.0	2.46E-19	5.50E-19	1.11E-18	2.88E-18	4.32E-18	1.56E-17	1.45E-16	6.43E-16	4.68E-15	8.51E-14	3.63E-12
PB207	0.0	1.56E-12	2.43E-12	3.58E-12	6.06E-12	7.64E-12	1.66E-11	5.86E-11	1.41E-10	4.78E-10	2.87E-09	3.42E-08
PB208	0.0	6.74E-10	1.21E-09	2.00E-09	3.89E-09	5.15E-09	1.18E-08	4.54E-08	1.06E-07	3.11E-07	1.18E-06	4.58E-06
PB209	0.0	2.40E-16	2.03E-16	2.21E-16	2.85E-16	3.19E-16	4.54E-16	7.84E-16	1.10E-15	1.75E-15	3.46E-15	9.29E-15
PB210	0.0	1.81E-16	3.11E-16	4.99E-16	9.58E-16	1.27E-15	3.05E-15	1.38E-14	3.83E-14	1.53E-13	1.14E-12	1.88E-11
PB211	0.0	5.57E-16	7.42E-16	9.52E-16	1.34E-15	1.56E-15	2.64E-15	6.30E-15	1.11E-14	2.44E-14	7.79E-14	3.76E-13
PB212	0.0	5.37E-12	8.76E-12	1.23E-11	1.90E-11	2.27E-11	3.78E-11	9.37E-11	1.34E-10	2.27E-10	3.68E-10	3.96E-10
PB214	0.0	5.69E-20	8.86E-20	1.25E-19	2.00E-19	2.46E-19	4.53E-19	1.29E-18	2.61E-18	6.82E-18	2.83E-17	2.24E-16
BI209	0.0	1.28E-13	1.85E-13	2.38E-13	3.40E-13	4.01E-13	7.11E-13	1.83E-12	3.54E-12	8.72E-12	3.24E-11	2.05E-10
BI210	0.0	1.09E-19	2.03E-19	3.27E-19	6.26E-19	7.98E-19	1.99E-18	9.03E-18	2.50E-17	1.00E-16	7.44E-16	1.23E-14
BI211	0.0	3.31E-17	4.42E-17	5.67E-17	8.00E-17	9.32E-17	1.57E-16	3.75E-16	6.61E-16	1.46E-15	4.64E-15	2.24E-14
BI212	0.0	5.12E-13	8.34E-13	1.18E-12	1.81E-12	2.16E-12	3.60E-12	7.98E-12	1.28E-11	2.17E-11	3.50E-11	3.78E-11
BI213	0.0	5.80E-17	4.92E-17	5.35E-17	6.90E-17	7.71E-17	1.10E-16	1.90E-16	2.66E-16	4.24E-16	8.37E-16	2.25E-15
BI214	0.0	4.18E-20	6.51E-20	9.21E-20	1.47E-19	1.81E-19	3.33E-19	9.48E-19	1.92E-18	5.01E-18	2.08E-17	1.64E-16
PO210	0.0	8.22E-19	1.58E-18	2.81E-18	6.11E-18	8.56E-18	2.40E-17	1.40E-16	4.45E-16	2.05E-15	2.05E-14	3.39E-13
PO211	0.0	4.01E-22	5.34E-22	6.86E-22	9.68E-22	1.13E-21	1.90E-21	4.54E-21	7.99E-21	1.76E-20	5.61E-20	2.71E-19
PO212	0.0	2.70E-23	4.41E-23	6.21E-23	9.55E-23	1.14E-22	1.90E-22	4.21E-22	6.74E-22	1.14E-21	1.85E-21	1.99E-21
PO213	0.0	8.44E-26	7.16E-26	7.79E-26	1.01E-25	1.12E-25	1.60E-25	2.76E-25	3.88E-25	6.17E-25	1.22E-24	3.27E-24
PO214	0.0	7.07E-27	1.10E-26	1.56E-26	2.49E-26	3.06E-26	5.63E-26	1.60E-25	3.24E-25	8.49E-25	3.52E-24	2.78E-23
PO215	0.0	4.71E-22	6.28E-22	8.06E-22	1.14E-21	1.32E-21	2.23E-21	5.33E-21	9.39E-21	2.07E-20	6.60E-20	3.18E-19
PO216	0.0	2.15E-17	3.51E-17	4.94E-17	7.60E-17	9.10E-17	1.51E-16	3.35E-16	5.37E-16	9.11E-16	1.47E-15	1.59E-15
PO218	0.0	6.59E-21	1.03E-20	1.45E-20	2.32E-20	2.85E-20	5.25E-20	1.49E-19	3.02E-19	7.91E-19	3.28E-18	2.59E-17
AT217	0.0	6.70E-22	5.68E-22	6.19E-22	7.98E-22	8.91E-22	1.27E-21	2.19E-21	3.08E-21	4.90E-21	9.67E-21	2.60E-20
RN219	0.0	1.07E-18	1.42E-18	1.82E-18	2.57E-18	3.00E-18	5.05E-18	1.21E-17	2.13E-17	4.68E-17	1.49E-16	7.20E-16
RN220	0.0	8.18E-15	1.33E-14	1.88E-14	2.89E-14	3.46E-14	5.76E-14	1.28E-13	2.04E-13	3.46E-13	5.60E-13	6.04E-13
RN222	0.0	1.21E-17	1.89E-17	2.67E-17	4.27E-17	5.23E-17	9.64E-17	2.74E-16	5.55E-16	1.45E-15	6.02E-15	4.76E-14
FR221	0.0	6.14E-18	5.21E-18	5.67E-18	7.31E-18	8.17E-18	1.16E-17	2.01E-17	2.82E-17	4.49E-17	8.87E-17	2.38E-16
FR223	0.0	6.38E-18	8.23E-18	1.03E-17	1.42E-17	1.63E-17	2.54E-17	5.67E-17	9.99E-17	2.20E-16	7.02E-16	3.39E-15
RA223	0.0	2.67E-13	3.56E-13	4.58E-13	6.46E-13	7.52E-13	1.27E-12	3.03E-12	5.33E-12	1.17E-11	3.75E-11	1.81E-10
RA224	0.0	4.68E-11	7.62E-11	1.07E-10	1.65E-10	1.98E-10	3.29E-10	7.29E-10	1.17E-09	1.98E-09	3.20E-09	3.45E-09
RA225	0.0	3.07E-14	2.31E-14	2.68E-14	3.44E-14	3.83E-14	5.25E-14	9.08E-14	1.28E-13	2.03E-13	4.01E-13	1.08E-12
RA226	0.0	1.98E-12	2.94E-12	4.16E-12	6.65E-12	8.14E-12	1.50E-11	4.27E-11	8.64E-11	2.26E-10	9.38E-10	7.42E-09
RA228	0.0	4.37E-16	6.52E-16	9.20E-16	1.45E-15	1.77E-15	3.17E-15	8.45E-15	1.60E-14	3.71E-14	1.17E-13	4.72E-13
AC225	0.0	1.88E-14	1.59E-14	1.73E-14	2.23E-14	2.50E-14	3.56E-14	6.13E-14	8.62E-14	1.37E-13	2.71E-13	7.28E-13
AC227	0.0	2.39E-10	3.09E-10	3.88E-10	5.32E-10	6.13E-10	9.54E-10	2.13E-09	3.75E-09	8.26E-09	2.64E-08	1.27E-07
AC228	0.0	4.56E-20	6.81E-20	9.60E-20	1.52E-19	1.85E-19	3.31E-19	8.82E-19	1.67E-18	3.88E-18	1.22E-17	4.92E-17
TH227	0.0	4.72E-13	6.20E-13	7.88E-13	1.10E-12	1.28E-12	2.02E-12	4.85E-12	8.54E-12	1.88E-11	6.00E-11	2.89E-10
TH228	0.0	9.60E-09	1.48E-08	2.09E-08	3.21E-08	3.84E-08	6.41E-08	1.42E-07	2.27E-07	3.86E-07	6.24E-07	6.73E-07
TH229	0.0	3.49E-09	4.38E-09	5.27E-09	6.70E-09	7.41E-09	1.00E-08	1.66E-08	2.34E-08	3.72E-08	7.35E-08	1.97E-07
TH230	0.0	7.17E-07	9.35E-07	1.16E-06	1.52E-06	1.70E-06	2.37E-06	4.17E-06	6.12E-06	1.04E-05	2.36E-05	8.30E-05
TH231	0.0	9.90E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08	9.80E-08
TH232	0.0	2.95E-05	3.79E-05	4.63E-05	5.97E-05	6.64E-05	9.07E-05	1.52E-04	2.13E-04	3.35E-04	6.41E-04	1.56E-03
TH233	0.0	4.68E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.38E-05
PA231	0.0	2.30E-05	2.63E-05	2.96E-05	3.48E-05	3.74E-05	4.67E-05	7.01E-05	9.34E-05	1.40E-04	2.56E-04	6.05E-04
PA232	0.0	2.78E-08	1.10E-19	4.36E-31	2.48E-49	1.87E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	2.05E-06	2.42E-06	2.54E-06	2.58E-06	2.59E-06	2.59E-06	2.59E-06	2.59E-06	2.59E-06	2.60E-06	2.65E-06
PA234M	0.0	4.66E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10	4.65E-10
PA234	0.0	4.62E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10
U232	0.0	4.03E-06	4.94E-06	5.79E-06	7.09E-06	7.71E-06	9.83E-06	1.43E-05	1.77E-05	2.23E-05	2.68E-05	2.53E-05
U233	0.0	1.54E-03	1.54E-03	1.55E-03	1.55E-03	1.55E-03	1.56E-03	1.59E-03	1.62E-03	1.67E-03	1.79E-03	2.15E-03
U234	0.0	5.75E-01	5.82E-01	5.89E-01	6.00E-01	6.06E-01	6.27E-01	6.79E-01	7.31E-01	8.34E-01	1.08E+00	1.78E+00
U235	3.50E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04	2.42E+04
U236	0.0	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.15E+03
U237	0.0	3.95E+00	2.33E-02	1.40E-04	2.93E-06	2.88E-06	2.82E-06	2.69E-06	2.57E-06	2.33E-06	1.84E-06	9.04E-07
U238	9.65E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05	9.59E+05
U239	0.0	4.18E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.63E-27	6.89E-27	1.11E-26	1.80E-26	2.14E-26	3.37E-26	6.48E-26	9.59E-26	1.58E-25	3.14E-25	7.80E-25
NP236	0.0	5.39E-07	2.05E-23	7.80E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	7.12E+01	7.51E+01	7.52E+01	7.52E+01	7.52E+01	7.52E+01	7.52E+01	7.52E+01	7.53E+01	7.55E+01	7.68E+01
NP238	0.0	1.71E-01	1.16E-08	7.91E-16	2.69E-27	4.97E-33	8.14E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	6.01E+01	2.42E-05	4.10E-07	4.10E-07	4.10E-07	4.10E-07	4.10E-07	4.10E-07	4.10E-07	4.09E-07	4.09E-07
NP240M	0.0	2.27E-29	5.94E-29	9.62E-29	1.55E-28	1.84E-28	2.91E-28	5.59E-28	8.28E-28	1.36E-27	2.71E-27	6.73E-27
NP240	0.0	1.48E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	2.72E-05	2.66E-05	2.57E-05	2.44E-05	2.38E-05	2.16E-05	1.69E-05	1.33E-05	8.16E-06	2.42E-06	6.32E-08
PU238	0.0	6.61E+00	6.79E+00	6.80E+00	6.81E+00	6.82E+00	6.82E+00	6.78E+00	6.73E+00	6.63E+00	6.38E+00	5.68E+00
PU239	0.0	3.49E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03	3.55E+03
PU240	0.0	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.30E+02	5.29E+02
PU241	0.0	9.39E+01	9.83E+01	9.76E+01	9.66E+01	9.61E+01	9.43E+01	9.00E+01	8.58E+01	7.80E+01	6.16E+01	3.02E+01
PU242	0.0	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00	7.56E+00
PU243	0.0	2.20E-03	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18	2.04E-18
PU244	0.0	1.38E-16	3.61E-16	5.84E-16	9.41E-16	1.12E-15	1.77E-15	3.40E-15	5.03E-15	8.28E-15	1.64E-14	4.09E-14
PU245	0.0	1.97E-22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	1.00E+00	1.64E+00	2.28E+00	3.29E+00	3.79E+00	5.58E+00	9.94E+00	1.41E+01	2.18E+01	3.80E+01	6.81E+01
AM242M	0.0	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.01E-02	2.00E-02	2.00E-02	1.98E-02	1.93E-02	1.80E-02
AM242	0.0	2.33E-03	2.43E-07	2.43E-07	2.42E-07	2.42E-07	2.42E-07	2.41E-07	2.40E-07	2.37E-07	2.32E-07	2.17E-07
AM243	0.0	4.93E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.95E-01	4.94E-01
AM244	0.0	1.61E-05	2.80E-31	4.53E-31	7.31E-31	8.69E-31	1.37E-30	2.64E-30	3.90E-30	6.43E-30	1.28E-29	3.17E-29
AM245	0.0	1.30E-20	1.17E-20	1.04E-20	8.75E-21	8.01E-21	5.82E-21	2.60E-21	1.16E-21	2.32E-22	4.13E-24	2.33E-29
CM242	0.0	1.15E-01	9.47E-02	7.66E-02	5.45E-02	4.60E-02	2.48E-02	5.30E-03	1.16E-03	9.76E-05	4.66E-05	4.34E-05
CM243	0.0	2.60E-04	2.59E-04	2.58E-04	2.57E-04	2.56E-04	2.54E-04	2.49E-04	2.43E-04	2.33E-04	2.09E-04	1.51E-04
CM244	0.0	3.52E-02	3.51E-02	3.49E-02	3.46E-02	3.45E-02	3.39E-02	3.27E-02	3.14E-02	2.91E-02	2.41E-02	1.35E-02
CM245	0.0	7.38E-04	7.38E-04	7.38E-04	7.38E-04	7.38E-04	7.38E-04	7.37E-04	7.37E-04	7.37E-04	7.37E-04	7.36E-04
CM246	0.0	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05	1.81E-05
CM247	0.0	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08	5.98E-08
CM248	0.0	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10	9.18E-10
CM249	0.0	7.68E-15	4.51E-24	6.44E-25	2.86E-26	6.13E-27	9.96E-29	6.76E-35	4.58E-41	2.10E-53	0.0	0.0
CM250	0.0	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.18E-19	9.17E-19
BK249	0.0	3.20E-12	2.88E-12	2.58E-12	2.16E-12	1.98E-12	1.43E-12	6.41E-13	2.86E-13	5.72E-14	1.02E-15	5.74E-21
BK250	0.0	1.83E-15	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26	1.94E-26
CF249	0.0	1.77E-13	5.12E-13	8.13E-13	1.23E-12	1.41E-12	1.95E-12	2.74E-12	3.09E-12	3.31E-12	3.33E-12	3.23E-12
CF250	0.0	2.07E-13	2.07E-13	2.06E-13	2.03E-13	2.02E-13	1.98E-13	1.88E-13	1.78E-13	1.60E-13	1.23E-13	5.55E-14
CF251	0.0	4.52E-14	4.52E-14	4.52E-14	4.52E-14	4.52E-14	4.52E-14	4.52E-14	4.51E-14	4.51E-14	4.49E-14	4.44E-14
CF252	0.0	5.68E-15	5.48E-15	5.29E-15	4.99E-15	4.85E-15	4.37E-15	3.37E-15	2.59E-15	1.54E-15	4.15E-16	8.17E-18
CF253	0.0	4.13E-18	5.90E-19	8.44E-20	3.74E-21	8.03E-22	1.31E-23	8.85E-30	5.99E-36	2.75E-48	0.0	0.0
CF254	0.0	1.23E-21	6.90E-22	4.08E-22	1.53E-22	8.29E-23	2.25E-23	1.73E-23	1.33E-23	3.10E-27	2.58E-36	0.0
ES253	0.0	2.06E-18	1.71E-18	5.09E-19	4.97E-20	1.44E-20	1.55E-22	1.18E-27	6.24E-33	1.59E-43	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05	9.90E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.34E-08	3.31E-08	3.85E-08	6.49E-08	1.55E-07	2.73E-07	6.02E-07	1.92E-06	9.25E-06
TL208	0.0	2.70E-06	4.40E-06	6.20E-06	9.53E-06	1.14E-05	1.90E-05	4.21E-05	6.73E-05	1.14E-04	1.85E-04	1.99E-04
TL209	0.0	2.40E-11	2.03E-11	2.21E-11	2.85E-11	3.19E-11	4.54E-11	7.84E-11	1.10E-10	1.75E-10	3.46E-10	9.29E-10
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	1.09E-09	9.24E-10	1.01E-09	1.30E-09	1.45E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
PB210	0.0	1.47E-14	2.52E-14	4.05E-14	7.77E-14	1.03E-13	2.47E-13	1.12E-12	3.11E-12	1.24E-11	9.23E-11	1.53E-09
PB211	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.35E-08	3.32E-08	3.86E-08	6.51E-08	1.56E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
PB212	0.0	7.49E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.65E-05	3.17E-05	5.28E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
PB214	0.0	1.87E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.06E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	1.35E-14	2.52E-14	4.05E-14	7.77E-14	9.91E-14	2.47E-13	1.12E-12	3.11E-12	1.24E-11	9.23E-11	1.53E-09
BI211	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.35E-08	3.32E-08	3.86E-08	6.51E-08	1.56E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
BI212	0.0	7.49E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.65E-05	3.17E-05	5.28E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
BI213	0.0	1.09E-09	9.24E-10	1.01E-09	1.30E-09	1.45E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
BI214	0.0	1.87E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.06E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
PO210	0.0	3.71E-15	7.13E-15	1.26E-14	2.75E-14	3.86E-14	1.08E-13	6.32E-13	2.00E-12	9.25E-12	9.23E-11	1.53E-09
PO211	0.0	4.12E-11	5.50E-11	7.05E-11	9.95E-11	1.16E-10	1.95E-10	4.67E-10	8.22E-10	1.81E-09	5.77E-09	2.78E-08
PO212	0.0	4.80E-06	7.82E-06	1.10E-05	1.70E-05	2.03E-05	3.38E-05	7.48E-05	1.20E-04	2.03E-04	3.28E-04	3.54E-04
PO213	0.0	1.07E-09	9.04E-10	9.83E-10	1.27E-09	1.42E-09	2.02E-09	3.48E-09	4.89E-09	7.78E-09	1.54E-08	4.13E-08
PO214	0.0	1.87E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.06E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
PO215	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.35E-08	3.32E-08	3.86E-08	6.51E-08	1.56E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
PO216	0.0	7.49E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.65E-05	3.17E-05	5.28E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
PO218	0.0	1.87E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.06E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
AT217	0.0	1.09E-09	9.24E-10	1.01E-09	1.30E-09	1.45E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
RN219	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.35E-08	3.32E-08	3.86E-08	6.51E-08	1.56E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
RN220	0.0	7.49E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.65E-05	3.17E-05	5.28E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
RN222	0.0	1.87E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.06E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
FR221	0.0	1.09E-09	9.24E-10	1.01E-09	1.30E-09	1.45E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
FR223	0.0	2.45E-10	3.16E-10	3.96E-10	5.44E-10	6.26E-10	9.74E-10	2.18E-09	3.83E-09	8.44E-09	2.69E-08	1.30E-07
RA223	0.0	1.37E-08	1.83E-08	2.35E-08	3.32E-08	3.86E-08	6.51E-08	1.56E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
RA224	0.0	7.49E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.65E-05	3.17E-05	5.28E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
RA225	0.0	1.20E-09	9.08E-10	1.05E-09	1.35E-09	1.50E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
RA226	0.0	1.95E-12	2.91E-12	4.11E-12	6.57E-12	8.05E-12	1.48E-11	4.23E-11	8.54E-11	2.24E-10	9.27E-10	7.34E-09
RA228	0.0	1.02E-13	1.53E-13	2.15E-13	3.40E-13	4.14E-13	7.43E-13	1.98E-12	3.75E-12	8.69E-12	2.73E-11	1.10E-10
AC225	0.0	1.09E-09	9.24E-10	1.01E-09	1.30E-09	1.45E-09	2.06E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
AC227	0.0	1.75E-08	2.25E-08	2.83E-08	3.88E-08	4.47E-08	6.96E-08	1.55E-07	2.74E-07	6.03E-07	1.92E-06	9.28E-06
AC228	0.0	1.02E-13	1.53E-13	2.15E-13	3.40E-13	4.14E-13	7.43E-13	1.98E-12	3.75E-12	8.69E-12	2.73E-11	1.10E-10
TH227	0.0	1.49E-08	1.96E-08	2.49E-08	3.48E-08	4.03E-08	6.39E-08	1.53E-07	2.70E-07	5.95E-07	1.90E-06	9.15E-06
TH228	0.0	7.38E-06	1.22E-05	1.72E-05	2.64E-05	3.15E-05	5.26E-05	1.17E-04	1.87E-04	3.17E-04	5.13E-04	5.53E-04
TH229	0.0	7.47E-10	9.37E-10	1.13E-09	1.43E-09	1.59E-09	2.14E-09	3.56E-09	5.00E-09	7.96E-09	1.57E-08	4.22E-08
TH230	0.0	1.39E-08	1.82E-08	2.25E-08	2.95E-08	3.30E-08	4.61E-08	8.11E-08	1.19E-07	2.03E-07	4.60E-07	1.61E-06
TH231	0.0	5.25E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02
TH232	0.0	3.22E-12	4.14E-12	5.06E-12	6.52E-12	7.26E-12	9.91E-12	1.66E-11	2.33E-11	3.67E-11	7.01E-11	1.71E-10
TH233	0.0	1.71E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01
PA231	0.0	1.10E-06	1.25E-06	1.41E-06	1.66E-06	1.78E-06	2.23E-06	3.34E-06	4.45E-06	6.67E-06	1.22E-05	2.88E-05
PA232	0.0	1.19E-02	4.70E-14	1.86E-25	1.06E-43	7.99E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	4.19E-02	4.96E-02	5.20E-02	5.29E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.31E-02	5.32E-02	5.41E-02
PA234M	0.0	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01
PA234	0.0	9.18E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04	3.20E-04
U232	0.0	8.63E-05	1.06E-04	1.24E-04	1.52E-04	1.65E-04	2.10E-04	3.06E-04	3.79E-04	4.78E-04	5.73E-04	5.41E-04
U233	0.0	1.46E-05	1.46E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.48E-05	1.51E-05	1.53E-05	1.58E-05	1.69E-05	2.04E-05
U234	0.0	3.56E-03	3.60E-03	3.64E-03	3.72E-03	3.75E-03	3.88E-03	4.20E-03	4.52E-03	5.16E-03	6.70E-03	1.10E-02
U235	7.50E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02	5.20E-02
U236	0.0	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01
U237	0.0	3.23E+05	1.90E+03	1.14E+01	2.39E-01	2.35E-01	2.30E-01	2.20E-01	2.10E-01	1.91E-01	1.50E-01	7.38E-02
U238	3.22E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01
U239	0.0	1.40E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.43E-21	6.38E-21	1.03E-20	1.66E-20	1.98E-20	3.12E-20	6.00E-20	8.89E-20	1.46E-19	2.91E-19	7.23E-19
NP236	0.0	3.25E-01	1.24E-17	4.71E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	5.02E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.30E-02	5.31E-02	5.32E-02	5.41E-02
NP238	0.0	4.47E+04	3.04E-03	2.07E-10	7.04E-22	1.30E-27	2.13E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.40E+07	5.64E+00	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.52E-02	9.52E-02	9.51E-02
NP240M	0.0	2.43E-21	6.38E-21	1.03E-20	1.66E-20	1.98E-20	3.12E-20	6.00E-20	8.89E-20	1.46E-19	2.91E-19	7.23E-19
NP240	0.0	1.84E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.45E-02	1.41E-02	1.37E-02	1.30E-02	1.26E-02	1.15E-02	8.99E-03	7.05E-03	4.34E-03	1.29E-03	3.36E-05
PU238	0.0	1.12E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.14E+02	1.12E+02	1.08E+02	9.58E+01
PU239	0.0	2.14E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02	2.18E+02
PU240	0.0	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02
PU241	0.0	1.01E+04	9.99E+03	9.93E+03	9.82E+03	9.77E+03	9.59E+03	9.15E+03	8.72E+03	7.93E+03	6.26E+03	3.07E+03
PU242	0.0	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02	2.95E-02
PU243	0.0	5.59E+03	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12
PU244	0.0	2.44E-21	6.39E-21	1.03E-20	1.67E-20	1.98E-20	3.13E-20	6.01E-20	8.90E-20	1.47E-19	2.91E-19	7.24E-19
PU245	0.0	2.37E-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	3.43E+00	5.63E+00	7.81E+00	1.13E+01	1.30E+01	1.91E+01	3.41E+01	4.83E+01	7.47E+01	1.30E+02	2.33E+02
AM242M	0.0	1.97E-01	1.97E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.95E-01	1.94E-01	1.92E-01	1.88E-01	1.75E-01
AM242	0.0	1.88E+03	1.97E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.95E-01	1.94E-01	1.92E-01	1.88E-01	1.75E-01
AM243	0.0	9.49E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.53E-02	9.52E-02	9.52E-02	9.51E-02
AM244	0.0	4.78E+02	8.30E-24	1.34E-23	2.17E-23	2.58E-23	4.07E-23	7.82E-23	1.16E-22	1.91E-22	3.78E-22	9.41E-22
AM245	0.0	8.05E-14	7.21E-14	6.46E-14	5.41E-14	4.95E-14	3.60E-14	1.61E-14	7.18E-15	1.43E-15	2.55E-17	1.44E-22
CM242	0.0	3.81E+02	3.14E+02	2.54E+02	1.80E+02	1.52E+02	8.23E+01	1.75E+01	3.84E+00	3.23E-01	1.54E-01	1.44E-01
CM243	0.0	1.19E-02	1.19E-02	1.19E-02	1.18E-02	1.18E-02	1.17E-02	1.14E-02	1.12E-02	1.07E-02	9.62E-03	6.95E-03
CM244	0.0	2.85E+00	2.84E+00	2.83E+00	2.80E+00	2.79E+00	2.75E+00	2.65E+00	2.55E+00	2.36E+00	1.95E+00	1.10E+00
CM245	0.0	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04
CM246	0.0	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.59E-06	5.58E-06	5.57E-06
CM247	0.0	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12	5.28E-12
CM248	0.0	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12	3.76E-12
CM249	0.0	9.07E-08	5.32E-17	7.60E-18	3.38E-19	7.23E-20	1.18E-21	7.98E-28	5.40E-34	2.48E-46	0.0	0.0
CM250	0.0	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.54E-20	7.54E-20
BK249	0.0	5.35E-09	4.81E-09	4.30E-09	3.61E-09	3.30E-09	2.40E-09	1.07E-09	4.78E-10	9.55E-11	1.70E-12	9.58E-18
BK250	0.0	7.11E-09	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.55E-20	7.54E-20	7.54E-20
CF249	0.0	7.22E-13	2.09E-12	3.32E-12	5.02E-12	5.76E-12	7.96E-12	1.12E-11	1.26E-11	1.35E-11	1.36E-11	1.32E-11
CF250	0.0	2.26E-11	2.27E-11	2.25E-11	2.22E-11	2.21E-11	2.17E-11	2.05E-11	1.95E-11	1.75E-11	1.34E-11	6.07E-12
CF251	0.0	7.16E-14	7.16E-14	7.16E-14	7.16E-14	7.16E-14	7.16E-14	7.15E-14	7.15E-14	7.14E-14	7.11E-14	7.03E-14
CF252	0.0	3.05E-12	2.94E-12	2.84E-12	2.68E-12	2.60E-12	2.35E-12	1.81E-12	1.39E-12	8.23E-13	2.22E-13	4.38E-15
CF253	0.0	1.20E-13	1.71E-14	2.45E-15	1.09E-16	2.33E-17	3.79E-19	2.57E-25	1.74E-31	7.97E-44	0.0	0.0
CF254	0.0	1.05E-17	5.86E-18	3.47E-18	1.30E-18	7.05E-19	1.92E-19	1.47E-19	1.13E-19	2.64E-23	2.19E-32	0.0
ES253	0.0	5.13E-14	4.25E-14	1.27E-14	1.24E-15	3.59E-16	3.87E-18	2.95E-23	1.55E-28	3.97E-39	0.0	0.0
TOTAL	3.97E-01	2.84E+07	1.27E+04	1.07E+04	1.05E+04	1.04E+04	1.01E+04	9.65E+03	9.23E+03	8.46E+03	6.83E+03	3.74E+03

Tab. 10 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	4.14E-11	5.52E-11	7.09E-11	1.00E-10	1.16E-10	1.96E-10	4.69E-10	8.25E-10	1.82E-09	5.80E-09	2.80E-08
TL208	0.0	6.28E-08	1.02E-07	1.44E-07	2.22E-07	2.66E-07	4.42E-07	9.79E-07	1.57E-06	2.66E-06	4.30E-06	4.64E-06
TL209	0.0	3.92E-13	3.32E-13	3.62E-13	4.66E-13	5.21E-13	7.42E-13	1.28E-12	1.80E-12	2.86E-12	5.66E-12	1.52E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	1.25E-12	1.06E-12	1.16E-12	1.49E-12	1.67E-12	2.37E-12	4.10E-12	5.75E-12	9.15E-12	1.81E-11	4.86E-11
PB210	0.0	6.09E-19	1.05E-18	1.68E-18	3.22E-18	4.29E-18	1.03E-17	4.65E-17	1.29E-16	5.15E-16	3.83E-15	6.34E-14
PB211	0.0	4.60E-11	6.12E-11	7.86E-11	1.11E-10	1.29E-10	2.18E-10	5.20E-10	9.16E-10	2.02E-09	6.43E-09	3.10E-08
PB212	0.0	1.07E-08	1.75E-08	2.47E-08	3.80E-08	4.55E-08	7.57E-08	1.68E-07	2.68E-07	4.55E-07	7.36E-07	7.93E-07
PB214	0.0	4.54E-15	7.08E-15	1.00E-14	1.60E-14	1.96E-14	3.62E-14	1.03E-13	2.08E-13	5.45E-13	2.26E-12	1.79E-11
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	3.56E-17	6.63E-17	1.07E-16	2.05E-16	2.61E-16	6.51E-16	2.95E-15	8.18E-15	3.27E-14	2.43E-13	4.02E-12
BI211	0.0	5.35E-10	7.13E-10	9.16E-10	1.29E-09	1.50E-09	2.54E-09	6.06E-09	1.07E-08	2.35E-08	7.50E-08	3.61E-07
BI212	0.0	1.30E-07	2.12E-07	2.99E-07	4.60E-07	5.50E-07	9.16E-07	2.03E-06	3.25E-06	5.51E-06	8.91E-06	9.60E-06
BI213	0.0	6.70E-12	5.68E-12	6.18E-12	7.97E-12	8.91E-12	1.27E-11	2.19E-11	3.08E-11	4.89E-11	9.67E-11	2.60E-10
BI214	0.0	2.60E-14	4.05E-14	5.72E-14	9.15E-14	1.12E-13	2.07E-13	5.89E-13	1.19E-12	3.12E-12	1.29E-11	1.02E-10
PO210	0.0	1.17E-16	2.25E-16	3.98E-16	8.67E-16	1.21E-15	3.41E-15	1.99E-14	6.31E-14	2.91E-13	2.91E-12	4.81E-11
PO211	0.0	1.92E-12	2.43E-12	3.11E-12	4.40E-12	5.12E-12	8.63E-12	2.06E-11	3.63E-11	7.99E-11	2.55E-10	1.23E-09
PO212	0.0	2.54E-07	4.14E-07	5.84E-07	8.98E-07	1.08E-06	1.79E-06	3.96E-06	6.34E-06	1.08E-05	1.74E-05	1.88E-05
PO213	0.0	5.29E-11	4.49E-11	4.88E-11	6.30E-11	7.04E-11	1.00E-10	1.73E-10	2.43E-10	3.86E-10	7.64E-10	2.05E-09
PO214	0.0	8.50E-14	1.32E-13	1.87E-13	3.00E-13	3.67E-13	6.77E-13	1.93E-12	3.89E-12	1.02E-11	4.23E-11	3.34E-10
PO215	0.0	6.02E-10	8.02E-10	1.03E-09	1.45E-09	1.69E-09	2.85E-09	6.81E-09	1.20E-08	2.64E-08	8.43E-08	4.06E-07
PO216	0.0	3.07E-07	5.00E-07	7.05E-07	1.08E-06	1.30E-06	2.16E-06	4.78E-06	7.65E-06	1.30E-05	2.10E-05	2.26E-05
PO218	0.0	6.76E-14	1.05E-13	1.49E-13	2.38E-13	2.92E-13	5.38E-13	1.53E-12	3.10E-12	8.11E-12	3.36E-11	2.66E-10
AT217	0.0	4.56E-11	3.87E-11	4.21E-11	5.43E-11	6.07E-11	8.65E-11	1.49E-10	2.10E-10	3.34E-10	6.59E-10	1.77E-09
RN219	0.0	5.56E-10	7.41E-10	9.52E-10	1.34E-09	1.56E-09	2.64E-09	6.29E-09	1.11E-08	2.44E-08	7.79E-08	3.76E-07
RN220	0.0	2.34E-07	4.63E-07	6.53E-07	1.00E-06	1.20E-06	2.00E-06	4.43E-06	7.09E-06	1.20E-05	1.94E-05	2.10E-05
RN222	0.0	6.08E-14	9.47E-14	1.34E-13	2.14E-13	2.63E-13	4.84E-13	1.38E-12	2.78E-12	7.29E-12	3.02E-11	2.39E-10
FR221	0.0	4.05E-11	3.44E-11	3.74E-11	4.82E-11	5.39E-11	7.68E-11	1.32E-10	1.86E-10	2.96E-10	5.85E-10	1.57E-09
FR223	0.0	5.73E-13	7.39E-13	9.27E-13	1.27E-12	1.47E-12	2.28E-12	5.09E-12	8.97E-12	1.98E-11	6.31E-11	3.04E-10
RA223	0.0	4.77E-10	6.36E-10	8.17E-10	1.15E-09	1.34E-09	2.26E-09	5.40E-09	9.51E-09	2.10E-08	6.69E-08	3.22E-07
RA224	0.0	2.56E-07	4.18E-07	5.89E-07	9.06E-07	1.08E-06	1.81E-06	4.00E-06	6.39E-06	1.09E-05	1.75E-05	1.89E-05
RA225	0.0	7.93E-13	5.97E-13	6.92E-13	8.89E-13	9.90E-13	1.36E-12	2.34E-12	3.29E-12	5.24E-12	1.03E-11	2.78E-11
RA226	0.0	5.53E-14	8.22E-14	1.16E-13	1.86E-13	2.28E-13	4.20E-13	1.20E-12	2.42E-12	6.33E-12	2.63E-11	2.08E-10
RA228	0.0	7.89E-18	1.18E-17	1.66E-17	2.62E-17	3.19E-17	5.73E-17	1.52E-16	2.89E-16	6.70E-16	2.11E-15	8.51E-15
AC225	0.0	3.74E-11	3.17E-11	3.45E-11	4.45E-11	4.97E-11	7.09E-11	1.22E-10	1.72E-10	2.73E-10	5.40E-10	1.45E-09
AC227	0.0	8.80E-12	1.14E-11	1.43E-11	1.96E-11	2.25E-11	3.51E-11	7.83E-11	1.38E-10	3.04E-10	9.69E-10	4.67E-09
AC228	0.0	5.43E-16	8.10E-16	1.14E-15	1.81E-15	2.20E-15	3.94E-15	1.05E-14	1.99E-14	4.61E-14	1.45E-13	5.86E-13
TH227	0.0	5.13E-10	6.75E-10	8.58E-10	1.20E-09	1.39E-09	2.20E-09	5.28E-09	9.29E-09	2.05E-08	6.53E-08	3.15E-07
TH228	0.0	2.58E-07	3.99E-07	5.62E-07	8.65E-07	1.03E-06	1.72E-06	3.82E-06	6.11E-06	1.04E-05	1.68E-05	1.81E-05
TH229	0.0	2.26E-11	2.83E-11	3.41E-11	4.33E-11	4.79E-11	6.48E-11	1.08E-10	1.51E-10	2.41E-10	4.75E-10	1.28E-09
TH230	0.0	3.94E-10	5.14E-10	6.35E-10	8.32E-10	9.33E-10	1.30E-09	2.29E-09	3.36E-09	5.73E-09	1.30E-08	4.56E-08
TH231	0.0	4.14E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05	4.10E-05
TH232	0.0	7.80E-14	1.00E-13	1.22E-13	1.58E-13	1.76E-13	2.40E-13	4.02E-13	5.63E-13	8.87E-13	1.70E-12	4.12E-12
TH233	0.0	4.33E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04	1.14E-04
PA231	0.0	3.34E-08	3.82E-08	4.30E-08	5.05E-08	5.44E-08	6.79E-08	1.02E-07	1.36E-07	2.04E-07	3.73E-07	8.80E-07
PA232	0.0	9.07E-05	3.59E-16	1.42E-27	8.09E-46	6.10E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	5.66E-05	6.70E-05	7.03E-05	7.15E-05	7.16E-05	7.16E-05	7.17E-05	7.17E-05	7.17E-05	7.19E-05	7.32E-05
PA234M	0.0	1.65E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03	1.64E-03
PA234	0.0	8.34E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06	2.90E-06
U232	0.0	2.77E-06	3.39E-06	3.98E-06	4.87E-06	5.30E-06	6.75E-06	9.81E-06	1.22E-05	1.54E-05	1.84E-05	1.74E-05
U233	0.0	4.25E-07	4.26E-07	4.27E-07	4.28E-07	4.29E-07	4.31E-07	4.39E-07	4.46E-07	4.60E-07	4.93E-07	5.93E-07
U234	0.0	1.02E-04	1.04E-04	1.05E-04	1.07E-04	1.08E-04	1.12E-04	1.21E-04	1.30E-04	1.48E-04	1.93E-04	3.16E-04
U235	2.08E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03	1.44E-03
U236	0.0	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03	3.69E-03
U237	0.0	2.14E+02	1.26E+00	7.60E-03	1.59E-04	1.56E-04	1.53E-04	1.46E-04	1.39E-04	1.27E-04	9.98E-05	4.90E-05
U238	8.14E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03
U239	0.0	3.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	3.04E-24	7.98E-24	1.29E-23	2.08E-23	2.48E-23	3.91E-23	7.51E-23	1.11E-22	1.83E-22	3.63E-22	9.04E-22
NP236	0.0	9.18E-04	3.49E-20	1.33E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.48E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.56E-03	1.59E-03
NP238	0.0	2.22E+02	1.51E-05	1.03E-12	3.50E-24	6.46E-30	1.06E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.89E+04	7.62E-03	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.29E-04	1.28E-04
NP240M	0.0	1.54E-23	4.03E-23	6.52E-23	1.05E-22	1.25E-22	1.97E-22	3.79E-22	5.61E-22	9.25E-22	1.83E-21	4.56E-21
NP240	0.0	3.06E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	5.03E-04	4.92E-04	4.76E-04	4.51E-04	4.40E-04	3.99E-04	3.13E-04	2.45E-04	1.51E-04	4.48E-05	1.17E-06
PU238	0.0	3.69E+00	3.80E+00	3.80E+00	3.81E+00	3.81E+00	3.81E+00	3.79E+00	3.77E+00	3.71E+00	3.57E+00	3.17E+00
PU239	0.0	6.55E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00	6.76E+00
PU240	0.0	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00
PU241	0.0	4.17E-01	4.15E-01	4.12E-01	4.08E-01	4.05E-01	3.98E-01	3.79E-01	3.62E-01	3.29E-01	2.60E-01	1.27E-01
PU242	0.0	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04	8.70E-04
PU243	0.0	8.06E+00	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15	7.48E-15
PU244	0.0	6.76E-23	1.77E-22	2.87E-22	4.62E-22	5.50E-22	8.68E-22	1.67E-21	2.47E-21	4.07E-21	8.07E-21	2.01E-20
PU245	0.0	5.63E-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	1.15E-01	1.88E-01	2.61E-01	3.76E-01	4.33E-01	6.38E-01	1.14E+00	1.61E+00	2.49E+00	4.35E+00	7.78E+00
AM242M	0.0	5.60E-05	5.59E-05	5.59E-05	5.58E-05	5.58E-05	5.57E-05	5.54E-05	5.52E-05	5.47E-05	5.35E-05	4.99E-05
AM242	0.0	2.51E+00	2.62E-04	2.62E-04	2.62E-04	2.62E-04	2.61E-04	2.60E-04	2.59E-04	2.56E-04	2.51E-04	2.34E-04
AM243	0.0	3.46E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.48E-03	3.47E-03
AM244	0.0	3.56E+00	6.18E-26	1.00E-25	1.61E-25	1.92E-25	3.03E-25	5.82E-25	8.61E-25	1.42E-24	2.82E-24	7.00E-24
AM245	0.0	1.49E-16	1.34E-16	1.20E-16	1.00E-16	9.19E-17	6.67E-17	2.98E-17	1.33E-17	2.66E-18	4.73E-20	2.67E-25
CM242	0.0	1.41E+01	1.16E+01	9.34E+00	6.65E+00	5.61E+00	3.03E+00	6.47E-01	1.42E-01	1.19E-02	5.68E-03	5.30E-03
CM243	0.0	4.39E-04	4.38E-04	4.37E-04	4.34E-04	4.33E-04	4.30E-04	4.21E-04	4.12E-04	3.94E-04	3.54E-04	2.56E-04
CM244	0.0	9.99E-02	9.94E-02	9.89E-02	9.80E-02	9.76E-02	9.62E-02	9.25E-02	8.91E-02	8.25E-02	6.81E-02	3.84E-02
CM245	0.0	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.09E-06	4.08E-06
CM246	0.0	1.84E-07	1.84E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07	1.83E-07
CM247	0.0	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13	1.66E-13
CM248	0.0	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13	4.77E-13
CM249	0.0	1.61E-10	9.46E-20	1.35E-20	6.01E-22	1.29E-22	2.09E-24	1.42E-30	9.60E-37	4.40E-49	0.0	0.0
CM250	0.0	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.72E-20	8.71E-20
BK249	0.0	1.33E-12	1.20E-12	1.07E-12	8.98E-13	8.22E-13	5.97E-13	2.67E-13	1.19E-13	2.38E-14	4.23E-16	2.39E-21
BK250	0.0	6.36E-11	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.74E-22	6.73E-22
CF249	0.0	2.84E-14	8.23E-14	1.30E-13	1.97E-13	2.27E-13	3.13E-13	4.40E-13	4.96E-13	5.31E-13	5.34E-13	5.19E-13
CF250	0.0	8.44E-13	8.45E-13	8.39E-13	8.29E-13	8.24E-13	8.07E-13	7.66E-13	7.26E-13	6.53E-13	5.01E-13	2.26E-13
CF251	0.0	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.56E-15	2.55E-15	2.54E-15	2.52E-15
CF252	0.0	2.22E-13	2.14E-13	2.06E-13	1.95E-13	1.89E-13	1.71E-13	1.31E-13	1.01E-13	5.98E-14	1.62E-14	3.18E-16
CF253	0.0	7.74E-17	1.11E-17	1.58E-18	7.01E-20	1.50E-20	2.45E-22	1.66E-28	1.12E-34	5.15E-47	0.0	0.0
CF254	0.0	1.21E-17	6.76E-18	3.99E-18	1.50E-18	8.12E-19	2.21E-19	1.70E-19	1.30E-19	3.04E-23	2.53E-32	0.0
ES253	0.0	2.05E-15	1.70E-15	5.07E-16	4.95E-17	1.44E-17	1.55E-19	1.18E-24	6.21E-30	1.59E-40	0.0	0.0
TOTAL	1.02E-02	5.26E+04	2.78E+01	2.44E+01	2.18E+01	2.08E+01	1.84E+01	1.65E+01	1.64E+01	1.71E+01	1.87E+01	2.15E+01

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	1.24E-13	1.66E-13	2.13E-13	3.00E-13	3.49E-13	5.89E-13	1.41E-12	2.48E-12	5.46E-12	1.74E-11	8.39E-11
TL208	0.0	5.34E-08	8.71E-08	1.23E-07	1.89E-07	2.26E-07	3.76E-07	8.33E-07	1.33E-06	2.26E-06	3.66E-06	3.94E-06
TL209	0.0	2.86E-13	2.43E-13	2.64E-13	3.40E-13	3.80E-13	5.42E-13	9.35E-13	1.31E-12	2.09E-12	4.13E-12	1.11E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB211	0.0	5.79E-12	7.72E-12	9.90E-12	1.40E-11	1.63E-11	2.74E-11	6.55E-11	1.15E-10	2.54E-10	8.11E-10	3.91E-09
PB212	0.0	5.45E-09	8.88E-09	1.25E-08	1.93E-08	2.31E-08	3.84E-08	8.50E-08	1.36E-07	2.31E-07	3.73E-07	4.02E-07
PB214	0.0	1.95E-15	3.04E-15	4.31E-15	6.89E-15	8.44E-15	1.56E-14	4.43E-14	8.95E-14	2.34E-13	9.72E-13	7.69E-12
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI212	0.0	1.37E-08	2.23E-08	3.14E-08	4.83E-08	5.78E-08	9.62E-08	2.13E-07	3.41E-07	5.79E-07	9.35E-07	1.01E-06
BI213	0.0	2.76E-12	2.34E-12	2.55E-12	3.28E-12	3.67E-12	5.23E-12	9.02E-12	1.27E-11	2.02E-11	3.98E-11	1.07E-10
BI214	0.0	1.75E-14	2.73E-14	3.86E-14	6.18E-14	7.57E-14	1.40E-13	3.97E-13	8.03E-13	2.10E-12	8.72E-12	6.89E-11
PO210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO211	0.0	1.82E-15	2.43E-15	3.11E-15	4.40E-15	5.12E-15	8.63E-15	2.06E-14	3.63E-14	7.99E-14	2.55E-13	1.23E-12
PO212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO213	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO216	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO218	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AT217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN219	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR221	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR223	0.0	3.44E-15	4.43E-15	5.56E-15	7.64E-15	8.80E-15	1.37E-14	3.06E-14	5.38E-14	1.19E-13	3.78E-13	1.82E-12
RA223	0.0	3.82E-12	5.09E-12	6.53E-12	9.22E-12	1.07E-11	1.81E-11	4.32E-11	7.61E-11	1.68E-10	5.35E-10	2.58E-09
RA224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA226	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC227	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC228	0.0	1.37E-15	2.05E-15	2.88E-15	4.56E-15	5.55E-15	9.96E-15	2.65E-14	5.02E-14	1.16E-13	3.66E-13	1.48E-12
TH227	0.0	4.62E-12	6.07E-12	7.72E-12	1.08E-11	1.25E-11	1.98E-11	4.75E-11	8.36E-11	1.84E-10	5.88E-10	2.83E-09
TH228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH229	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH233	0.0	7.36E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA232	0.0	6.71E-05	2.66E-16	1.05E-27	5.98E-46	4.52E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	3.75E-05	4.44E-05	4.66E-05	4.73E-05	4.74E-05	4.74E-05	4.74E-05	4.74E-05	4.75E-05	4.76E-05	4.84E-05
PA234M	0.0	2.31E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05	2.30E-05
PA234	0.0	6.58E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06	2.29E-06
U232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U233	0.0	4.25E-10	4.26E-10	4.27E-10	4.28E-10	4.29E-10	4.31E-10	4.39E-10	4.46E-10	4.60E-10	4.93E-10	5.93E-10
U234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U237	0.0	1.41E+01	8.33E-02	5.01E-04	1.05E-05	1.03E-05	1.01E-05	9.63E-06	9.18E-06	8.35E-06	6.59E-06	3.23E-06
U238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	6.35E-25	1.66E-24	2.69E-24	4.34E-24	5.16E-24	8.15E-24	1.57E-23	2.32E-23	3.82E-23	7.58E-23	1.88E-22
NP236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP238	0.0	1.51E+02	1.03E-05	6.99E-13	2.38E-24	4.39E-30	7.20E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	4.39E+03	1.77E-03	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.99E-05	2.98E-05
NP240M	0.0	4.89E-24	1.28E-23	2.07E-23	3.34E-23	3.98E-23	6.28E-23	1.21E-22	1.79E-22	2.94E-22	5.84E-22	1.45E-21
NP240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU243	0.0	1.21E-01	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16	1.12E-16
PU244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM243	0.0	4.05E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.06E-04
AM244	0.0	2.04E+00	3.54E-26	5.73E-26	9.24E-26	1.10E-25	1.73E-25	3.33E-25	4.93E-25	8.13E-25	1.61E-24	4.01E-24
AM245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM243	0.0	2.63E-06	2.63E-06	2.62E-06	2.61E-06	2.60E-06	2.58E-06	2.52E-06	2.47E-06	2.36E-06	2.12E-06	1.53E-06
CM244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM245	0.0	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08	2.41E-08
CM246	0.0	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.75E-10	2.74E-10
CM247	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM248	0.0	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16	1.43E-16
CM249	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BK249	0.0	2.67E-16	2.39E-16	2.14E-16	1.80E-16	1.64E-16	1.19E-16	5.33E-17	2.38E-17	4.76E-18	8.46E-20	4.77E-25
BK250	0.0	3.88E-11	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22	4.12E-22
CF249	0.0	1.47E-15	4.24E-15	6.73E-15	1.02E-14	1.17E-14	1.62E-14	2.27E-14	2.56E-14	2.74E-14	2.76E-14	2.68E-14
CF250	0.0	1.01E-15	1.01E-15	1.01E-15	9.95E-16	9.89E-16	9.69E-16	9.19E-16	8.71E-16	7.84E-16	6.01E-16	2.72E-16
CF251	0.0	4.21E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.20E-17	4.19E-17	4.17E-17	4.13E-17
CF252	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF254	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ES253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	4.55E+03	8.56E-02	1.01E-03	5.23E-04	5.23E-04	5.23E-04	5.23E-04	5.23E-04	5.23E-04	5.23E-04	5.20E-04

Tab. 10 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung (α+β +γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                      NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0    1.97E-02  1.95E-02  1.94E-02  1.92E-02  1.90E-02  1.86E-02  1.76E-02  1.66E-02  1.49E-02  1.12E-02  4.82E-03
ZN 72   0.0    1.17E-05  1.99E-13  3.39E-21  1.26E-33  7.70E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0    3.54E-06  8.67E-14  1.48E-21  5.49E-34  3.35E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0    9.94E-04  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03
GA 73   0.0    3.78E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0    3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03  3.94E-03
GA 74   0.0    3.59E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0    1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02  1.35E-02
GA 75   0.0    1.57E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0    6.02E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0    6.42E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0    2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02
GA 76   0.0    1.39E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0    8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02  8.55E-02
AS 76   0.0    1.42E-06  3.32E-20  7.74E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0    1.63E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04
GE 77M  0.0    6.45E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0    2.30E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0    2.05E-03  1.10E-12  5.10E-22  5.93E-37  2.02E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0    7.75E-10  4.15E-19  1.92E-28  2.24E-43  7.62E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0    2.83E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01  2.86E-01
GE 78   0.0    1.94E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0    2.10E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0    7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.19E-01
AS 79   0.0    4.87E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0    2.11E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0    1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00  1.87E+00
BR 79   0.0    1.70E-04  1.73E-04  1.76E-04  1.80E-04  1.82E-04  1.90E-04  2.10E-04  2.30E-04  2.70E-04  3.70E-04  6.69E-04
AS 80   0.0    2.41E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0    3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00  3.29E+00
BR 80M  0.0    2.49E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0    6.62E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0    9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02  9.97E-02
AS 81   0.0    8.44E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0    8.75E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0    2.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0    4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00  4.95E+00
KR 81M  0.0    8.03E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0    1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02  1.25E-02
SE 82   0.0    1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01
BR 82M  0.0    1.41E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0    5.31E-04  3.11E-14  1.82E-24  7.71E-41  5.01E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0    4.37E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02  4.12E-02
SE 83M  0.0    2.79E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0    4.97E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0    6.33E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0    4.83E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0    1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01  1.73E+01
SE 84   0.0    2.92E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0    1.08E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0    2.82E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0    3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01  3.56E+01
SE 85   0.0    6.76E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0    3.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0    3.10E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0    1.13E+01  1.12E+01  1.11E+01  1.09E+01  1.09E+01  1.06E+01  9.92E+00  9.31E+00  8.19E+00  5.94E+00  2.27E+00
RB 85   0.0    3.30E+01  3.31E+01  3.32E+01  3.34E+01  3.34E+01  3.37E+01  3.44E+01  3.50E+01  3.61E+01  3.83E+01  4.20E+01
BR 86   0.0    1.67E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0    6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01  6.96E+01
RB 86M  0.0    8.05E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0    1.54E-03  2.41E-04  3.78E-05  1.95E-06  4.43E-07  2.05E-09  2.72E-15  3.63E-21  6.43E-33  0.0       0.0
SR 86   0.0    9.31E-03  1.06E-02  1.08E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02  1.09E-02
BR 87   0.0    2.11E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0    1.81E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0    8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01  8.67E+01
SR 87M  0.0    1.79E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0    1.12E-06  1.12E-06  1.12E-06  1.12E-06  1.12E-06  1.12E-06  1.13E-06  1.13E-06  1.13E-06  1.13E-06  1.15E-06
BR 88   0.0    8.99E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0    5.93E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0    6.18E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0    1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02
BR 89   0.0    3.24E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0    1.43E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0    6.90E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0    3.59E+01  1.84E+01  9.47E+00  3.26E+00  1.91E+00  2.77E-01  2.14E-03  1.65E-05  9.79E-10  2.67E-20  0.0
Y  89   0.0    1.34E+02  1.52E+02  1.61E+02  1.67E+02  1.68E+02  1.70E+02  1.70E+02  1.70E+02  1.70E+02  1.70E+02  1.70E+02
KR 90   0.0    2.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0    1.44E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0    2.05E+02  2.04E+02  2.03E+02  2.02E+02  2.02E+02  2.00E+02  1.95E+02  1.90E+02  1.81E+02  1.60E+02  1.10E+02
Y  90M  0.0    6.08E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0    5.44E-02  5.30E-02  5.28E-02  5.25E-02  5.24E-02  5.19E-02  5.06E-02  4.94E-02  4.70E-02  4.16E-02  2.87E-02
ZR 90   0.0    2.40E+00  3.09E+00  3.78E+00  4.87E+00  5.42E+00  7.38E+00  1.22E+01  1.70E+01  2.61E+01  4.71E+01  9.66E+01
KR 91   0.0    5.97E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0    6.57E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0    3.45E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91M  0.0    1.75E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0    5.10E+01  2.85E+01  1.58E+01  6.16E+00  3.84E+00  6.96E-01  9.41E-03  1.27E-04  2.33E-08  1.06E-17  0.0
ZR 91   0.0    1.65E+02  1.88E+02  2.00E+02  2.10E+02  2.12E+02  2.16E+02  2.16E+02  2.16E+02  2.16E+02  2.16E+02  2.16E+02
KR 92   0.0    1.04E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0    5.00E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0    9.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  92   0.0    1.36E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0    2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02
KR 93   0.0    2.17E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0    6.29E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0    5.41E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  93   0.0    4.14E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0    2.49E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02
NB 93M  0.0    5.27E-05  6.81E-05  8.33E-05  1.08E-04  1.20E-04  1.62E-04  2.67E-04  3.66E-04  5.50E-04  9.35E-04  1.64E-03
NB 93   0.0    3.27E-07  1.25E-06  1.78E-06  2.84E-06  3.48E-06  6.33E-06  1.73E-05  3.34E-05  8.02E-05  2.71E-04  1.29E-03
KR 94   0.0    4.83E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0    1.44E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0    3.12E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  94   0.0    1.27E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0    2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
RB 95   0.0    8.37E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0    4.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  95   0.0    8.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0    6.88E+01  4.04E+01  2.37E+01  1.01E+01  6.59E+00  1.40E+00  2.86E-02  5.84E-04  2.43E-07  8.58E-16  0.0
NB 95M  0.0    7.93E-02  4.95E-02  2.90E-02  1.24E-02  8.08E-03  1.72E-03  3.51E-05  7.15E-07  2.98E-10  1.05E-18  0.0
NB 95   0.0    3.51E+01  3.07E+01  2.15E+01  1.05E+01  7.12E+00  1.61E+00  3.42E-02  6.99E-04  2.94E-07  1.00E-15  0.0
MO 95   0.0    1.51E+02  1.85E+02  2.11E+02  2.36E+02  2.43E+02  2.53E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
Y  96   0.0    1.77E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0    2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02  2.64E+02
NB 96   0.0    6.01E-04  1.18E-19  2.33E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0    1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00  1.80E+00
Y  97   0.0    7.47E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0    7.62E-01  4.30E-22  2.42E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0    7.18E-04  4.05E-25  2.28E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0    5.38E-02  3.27E-23  1.84E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0    2.58E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02  2.59E+02
ZR 98   0.0    7.51E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0    1.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0    6.51E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0    2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02
NB 99   0.0    1.94E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0    3.25E+00  1.32E-05  5.36E-11  1.27E-19  6.16E-24  1.43E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0    2.53E-01  1.13E-06  4.59E-12  1.03E-20  5.27E-25  1.22E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0    2.53E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02  2.66E+02
RU 99   0.0    3.93E-04  5.12E-04  6.31E-04  8.72E-04  9.17E-04  1.26E-03  2.13E-03  3.00E-03  4.74E-03  9.09E-03  2.21E-02
NB100   0.0    2.62E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0    2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02
TC100   0.0    7.41E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0    4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00  4.26E+00
NB101   0.0    7.14E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0    1.35E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0    1.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0    2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
MO102   0.0    7.05E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0    1.44E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0    2.67E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0    2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02
MO103   0.0    5.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0    4.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0    2.94E+01  1.23E+01  5.11E+00  1.26E+00  6.25E-01  4.94E-02  8.19E-05  1.41E-07  3.98E-13  5.33E-27  0.0
RH103M  0.0    2.94E-02  1.23E-02  5.11E-03  1.26E-03  6.26E-04  4.94E-05  8.30E-08  1.41E-10  3.98E-16  5.33E-30  0.0
RH103   0.0    1.16E+02  1.33E+02  1.40E+02  1.44E+02  1.45E+02  1.45E+02  1.45E+02  1.45E+02  1.45E+02  1.45E+02  1.45E+02
MO104   0.0    5.50E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0    7.65E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0    1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02
RH104M  0.0    3.74E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0    8.32E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0    1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01  1.64E+01
MO105   0.0    2.91E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0    4.04E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0    8.09E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0    2.28E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0    4.97E-01  5.11E-11  4.43E-21  3.52E-37  3.14E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0    5.83E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01  5.89E+01
TC106   0.0    1.38E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0    4.05E+01  3.68E+01  3.35E+01  2.88E+01  2.67E+01  2.03E+01  1.02E+01  5.12E+00  1.29E+00  4.11E-02  1.33E-06
RH106M  0.0    2.97E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0    6.37E-05  3.49E-05  3.17E-05  2.73E-05  2.53E-05  1.92E-05  9.65E-06  4.84E-06  1.22E-06  3.88E-08  1.25E-12
PD106   0.0    3.03E+01  3.39E+01  3.72E+01  4.19E+01  4.40E+01  5.04E+01  6.06E+01  6.56E+01  6.95E+01  7.07E+01  7.08E+01
RU107   0.0    6.65E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0    3.49E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0    1.17E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0    3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01  3.44E+01
AG107   0.0    1.24E-06  1.71E-06  2.18E-06  2.92E-06  3.30E-06  4.65E-06  8.06E-06  1.15E-05  1.83E-05  3.53E-05  8.64E-05
RU108   0.0    4.74E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0    2.39E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0    2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01
AG108   0.0    1.48E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0    5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09  5.66E-09
RH109   0.0    2.92E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0    2.79E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0    4.96E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0    4.08E-05  5.07E-18  4.70E-18  4.16E-18  3.91E-18  3.13E-18  1.79E-18  1.03E-18  3.35E-19  2.06E-20  4.73E-24
AG109   0.0    1.05E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01  1.06E+01
CD109   0.0    5.30E-12  4.96E-12  4.60E-12  4.07E-12  3.83E-12  3.06E-12  1.75E-12  1.00E-12  3.28E-13  2.01E-14  4.62E-18
RH110   0.0    1.86E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0    4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00  4.70E+00
AG110M  0.0    4.77E-02  4.16E-02  3.63E-02  2.91E-02  2.61E-02  1.76E-02  6.46E-03  2.38E-03  3.22E-04  2.17E-06  6.63E-13
AG110   0.0    4.95E-06  6.04E-09  5.27E-09  4.23E-09  3.79E-09  2.55E-09  9.37E-10  3.45E-10  4.67E-11  3.15E-13  9.62E-20
CD110   0.0    1.55E+00  1.56E+00  1.56E+00  1.57E+00  1.57E+00  1.58E+00  1.59E+00  1.60E+00  1.60E+00  1.60E+00  1.60E+00
PD111M  0.0    1.96E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0    2.52E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0    1.43E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0    1.24E-01  1.22E-03  1.20E-05  7.40E-09  1.84E-10  2.78E-16  6.22E-31  1.39E-45  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0    5.45E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0    2.55E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00  2.67E+00
PD112   0.0    7.84E-03  4.93E-20  3.10E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0    1.20E-03  8.86E-21  5.57E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0    1.44E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00  1.45E+00
PD113   0.0    8.96E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0    7.68E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0    1.83E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0    1.87E-03  1.86E-03  1.85E-03  1.83E-03  1.82E-03  1.78E-03  1.70E-03  1.61E-03  1.46E-03  1.14E-03  5.43E-04
CD113   0.0    2.22E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01
IN113   0.0    2.35E-05  3.61E-05  4.86E-05  6.85E-05  7.84E-05  1.14E-04  2.00E-04  2.81E-04  4.33E-04  7.53E-04  1.35E-03
PD114   0.0    8.64E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0    3.00E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0    2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00  2.66E+00
IN114M  0.0    5.34E-07  2.67E-07  1.34E-07  4.40E-08  2.53E-08  3.39E-09  2.15E-11  1.37E-13  5.50E-18  5.66E-29  0.0
IN114   0.0    1.46E-11  4.29E-12  2.15E-12  7.08E-13  4.07E-13  5.45E-14  3.46E-16  2.20E-18  8.85E-23  9.10E-34  0.0
SN114   0.0    9.54E-07  1.11E-06  1.23E-06  1.32E-06  1.34E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06
PD115   0.0    2.29E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0    2.85E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0    4.40E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0    1.18E-02  5.27E-03  2.35E-03  6.48E-04  3.40E-04  3.28E-05  9.10E-08  2.53E-10  1.96E-15  3.28E-28  0.0
CD115   0.0    9.31E-03  1.66E-09  2.93E-16  4.61E-27  1.53E-32  4.80E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0    7.83E-04  1.52E-10  2.69E-17  4.23E-28  1.68E-33  4.41E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0    5.38E-01  5.54E-01  5.57E-01  5.58E-01  5.59E-01  5.59E-01  5.59E-01  5.59E-01  5.59E-01  5.59E-01  5.59E-01
SN115   0.0    3.91E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02  3.96E-02
AG116   0.0    7.27E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0    8.35E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01  8.05E-01
IN116M  0.0    6.44E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0    7.40E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0    2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01
AG117   0.0    3.33E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0    2.11E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0    4.36E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0    3.50E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0    6.26E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0    4.66E-05  3.92E-06  3.30E-07  6.28E-09  8.67E-10  6.61E-13  9.37E-21  1.33E-28  2.67E-44  0.0       0.0
SN117   0.0    8.38E-01  8.38E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01  8.39E-01
CD118   0.0    1.49E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0    1.28E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0    2.54E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0    8.48E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01  8.49E-01
CD119M  0.0    4.36E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0    1.51E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0    5.81E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0    3.39E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0    1.53E-03  1.33E-03  1.16E-03  9.27E-04  8.29E-04  5.55E-04  2.02E-04  7.33E-05  9.69E-06  6.16E-08  1.57E-14
SN119   0.0    9.02E-01  9.03E-01  9.03E-01  9.03E-01  9.03E-01  9.03E-01  9.04E-01  9.04E-01  9.04E-01  9.04E-01  9.04E-01
CD120   0.0    3.37E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0    8.98E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0    1.29E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0    9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01
CD121   0.0    1.31E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0    1.16E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0    2.61E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0    8.13E-07  8.12E-07  8.11E-07  8.09E-07  8.09E-07  8.06E-07  7.98E-07  7.91E-07  7.77E-07  7.42E-07  6.47E-07
SN121   0.0    6.15E-03  2.58E-16  1.09E-29  4.23E-51  8.38E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0    1.06E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00  1.07E+00
IN122   0.0    5.01E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0    1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00  1.15E+00
SB122M  0.0    5.15E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0    4.95E-04  2.09E-09  8.79E-15  2.20E-23  1.10E-27  2.84E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0    1.80E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02  1.85E-02
IN123M  0.0    2.48E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0    8.25E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0    1.98E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0    5.63E-01  4.26E-01  3.23E-01  2.07E-01  1.66E-01  7.43E-02  9.82E-03  1.30E-03  2.27E-05  9.12E-10  5.95E-23
SB123   0.0    7.30E-01  8.66E-01  9.70E-01  1.09E+00  1.13E+00  1.22E+00  1.28E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00
TE123M  0.0    1.77E-06  1.31E-06  9.76E-07  6.08E-07  4.79E-07  2.03E-07  2.34E-08  2.69E-09  3.56E-11  7.17E-16  5.87E-30
TE123   0.0    5.98E-06  6.44E-06  6.77E-06  7.14E-06  7.27E-06  7.55E-06  7.73E-06  7.75E-06  7.75E-06  7.75E-06  7.75E-06
IN124   0.0    3.74E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0    1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00  1.66E+00
SB124M  0.0    2.05E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0    2.93E-03  1.64E-03  9.23E-04  3.66E-04  2.31E-04  4.32E-05  6.37E-07  9.40E-09  2.04E-12  1.43E-21  0.0
TE124   0.0    3.92E-03  5.20E-03  5.92E-03  6.48E-03  6.61E-03  6.80E-03  6.84E-03  6.84E-03  6.84E-03  6.84E-03  6.84E-03
SN125M  0.0    2.79E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0    6.90E-02  1.73E-03  4.33E-05  1.20E-07  6.26E-09  1.42E-13  2.91E-25  5.95E-37  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0    1.83E+00  1.83E+00  1.77E+00  1.67E+00  1.63E+00  1.47E+00  1.14E+00  8.79E-01  5.26E-01  1.46E-01  3.11E-03
TE125M  0.0    3.04E-02  3.58E-02  3.82E-02  3.89E-02  3.85E-02  3.56E-02  2.77E-02  2.14E-02  1.28E-02  3.56E-03  7.58E-05
TE125   0.0    1.64E-01  2.24E-01  2.84E-01  3.80E-01  4.27E-01  5.88E-01  9.28E-01  1.19E+00  1.55E+00  1.94E+00  2.09E+00
SN126   0.0    3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00  3.81E+00
SB126M  0.0    4.76E-08  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09  1.38E-09
SB126   0.0    2.04E-04  1.40E-05  2.08E-06  1.30E-06  1.29E-06  1.29E-06  1.29E-06  1.29E-06  1.29E-06  1.29E-06  1.29E-06
TE126   0.0    3.04E-03  3.24E-03  3.25E-03  3.26E-03  3.26E-03  3.27E-03  3.30E-03  3.32E-03  3.38E-03  3.51E-03  3.90E-03
SN127M  0.0    1.78E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0    4.20E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0    1.38E-01  2.51E-05  3.27E-09  2.00E-15  1.56E-18  8.48E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0    9.19E-01  7.00E-01  5.10E-01  3.06E-01  2.38E-01  9.45E-02  9.27E-03  9.10E-04  9.77E-06  8.00E-11  6.06E-26
TE127   0.0    1.81E-02  2.49E-03  1.81E-03  1.09E-03  8.44E-04  3.36E-04  3.29E-05  3.23E-06  3.12E-08  2.84E-13  2.15E-28
I127    0.0    8.33E+00  8.81E+00  9.00E+00  9.20E+00  9.27E+00  9.41E+00  9.50E+00  9.51E+00  9.51E+00  9.51E+00  9.51E+00
SN128   0.0    5.66E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0    1.02E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0    6.94E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0    3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01  3.01E+01
I128    0.0    2.96E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0    1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01
SN129M  0.0    1.20E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0    2.22E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0    3.26E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0    1.57E+00  5.70E-01  2.06E-01  4.03E-02  1.78E-02  9.27E-04  5.44E-07  3.19E-10  1.10E-16  7.62E-33  0.0
TE129   0.0    1.52E-02  5.15E-04  1.86E-04  3.64E-05  1.61E-05  8.37E-07  4.91E-10  2.88E-13  9.91E-20  6.88E-36  0.0
I129    0.0    6.11E+01  6.22E+01  6.25E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01  6.27E+01
XE129M  0.0    3.73E-06  4.90E-09  6.44E-10  6.29E-13  1.96E-14  6.97E-20  1.27E-33  2.33E-47  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0    2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02  2.39E-02
SN130   0.0    9.64E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0    2.34E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0    1.34E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0    1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02
I130M   0.0    2.94E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I130    0.0    3.56E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0    7.50E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01  7.64E-01
SN131   0.0    1.86E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0    1.27E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0    1.50E-01  1.33E-13  1.26E-25  6.81E-45  1.59E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0    1.22E-02  3.50E-16  3.18E-28  1.73E-47  4.02E-57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I131    0.0    6.40E+00  3.92E-02  1.20E-03  1.20E-06  3.84E-08  1.45E-13  3.25E-27  7.30E-41  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0    7.43E-02  1.05E-02  6.46E-04  6.12E-06  5.86E-07  1.17E-10  5.72E-20  2.79E-29  6.65E-48  0.0       0.0
XE131   0.0    1.55E+02  1.61E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02  1.62E+02
SN132   0.0    1.71E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0    1.65E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0    3.70E+00  8.66E-05  2.03E-09  7.88E-17  1.55E-20  5.77E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I132    0.0    1.13E-01  2.63E-06  6.15E-11  2.39E-18  4.72E-22  1.75E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0    2.83E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02  2.87E+02
SB133   0.0    2.95E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0    4.46E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0    4.00E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I133    0.0    1.47E+00  9.57E-18  6.92E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0    9.12E-02  3.30E-08  7.22E-15  1.59E-25  7.49E-31  3.63E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0    8.52E+00  1.49E-02  2.09E-05  5.63E-10  2.92E-12  1.52E-20  2.15E-41  3.05E-62  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0    3.58E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02  3.69E+02
SB134   0.0    2.98E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0    5.07E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I134    0.0    7.29E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0    4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02
CS134M  0.0    2.05E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0    2.01E+01  1.92E+01  1.84E+01  1.70E+01  1.64E+01  1.44E+01  1.02E+01  7.31E+00  3.72E+00  6.86E-01  4.31E-03
BA134   0.0    2.12E+00  3.03E+00  3.90E+00  5.21E+00  5.83E+00  7.89E+00  1.20E+01  1.49E+01  1.85E+01  2.16E+01  2.27E+01
TE135   0.0    5.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I135    0.0    4.30E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0    5.02E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0    1.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0    1.27E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0    1.04E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02  1.05E+02
BA135M  0.0    8.22E-07  2.13E-19  5.52E-32  4.01E-52  3.47E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0    2.55E-04  2.59E-04  2.62E-04  2.68E-04  2.70E-04  2.80E-04  3.04E-04  3.29E-04  3.77E-04  4.98E-04  8.62E-04
I136    0.0    6.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0    6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02  6.79E+02
CS136   0.0    2.49E-01  1.73E-02  1.20E-03  1.69E-05  2.00E-06  8.79E-10  3.10E-18  1.10E-26  1.37E-43  0.0       0.0
BA136   0.0    2.38E+00  2.61E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00
I137    0.0    4.14E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0    4.39E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0    3.78E+02  3.76E+02  3.75E+02  3.73E+02  3.72E+02  3.69E+02  3.61E+02  3.52E+02  3.36E+02  3.00E+02  2.12E+02
BA137M  0.0    5.71E-05  5.69E-05  5.67E-05  5.64E-05  5.63E-05  5.58E-05  5.45E-05  5.33E-05  5.08E-05  4.53E-05  3.20E-05
BA137   0.0    3.98E+00  5.17E+00  6.36E+00  8.25E+00  9.20E+00  1.26E+01  2.10E+01  2.93E+01  4.52E+01  8.18E+01  1.70E+02
I138    0.0    1.03E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0    1.85E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0    3.51E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0    3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02  3.60E+02
I139    0.0    3.12E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0    6.97E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0    1.11E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0    9.80E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0    3.98E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02  3.99E+02
XE140   0.0    1.84E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0    1.19E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0    2.13E+01  1.42E+00  9.46E-02  1.24E-03  1.42E-04  5.54E-08  1.44E-16  3.76E-25  2.55E-42  0.0       0.0
LA140   0.0    2.87E+00  2.14E-01  1.42E-02  1.87E-04  2.15E-05  8.34E-09  2.17E-17  5.66E-26  3.84E-43  0.0       0.0
CE140   0.0    3.83E+02  4.06E+02  4.07E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02  4.08E+02
XE141   0.0    8.39E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0    3.26E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0    2.01E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0    2.66E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0    5.33E+01  1.84E+01  6.31E+00  1.14E+00  4.84E-01  2.18E-02  8.84E-06  3.59E-09  5.93E-16  6.56E-33  0.0
PR141   0.0    3.34E+02  3.69E+02  3.81E+02  3.86E+02  3.87E+02  3.88E+02  3.88E+02  3.88E+02  3.88E+02  3.88E+02  3.88E+02
XE142   0.0    1.79E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0    2.42E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0    1.13E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0    1.00E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0    3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02  3.71E+02
PR142   0.0    1.07E-02  1.64E-21  2.52E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0    1.34E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00  1.35E+00
XE143   0.0    2.21E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0    1.12E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0    1.70E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0    1.44E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0    2.04E+00  2.32E-11  2.62E-22  8.02E-40  1.40E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0    1.97E+01  1.75E+00  1.39E-01  2.43E-03  3.22E-04  2.10E-07  2.00E-15  1.91E-23  1.74E-39  0.0       0.0
ND143   0.0    3.05E+02  3.26E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02  3.27E+02
LA144   0.0    6.58E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0    2.33E+02  2.06E+02  1.83E+02  1.50E+02  1.36E+02  9.56E+01  3.92E+01  1.61E+01  2.71E+00  3.15E-02  4.96E-08
PR144   0.0    9.95E-03  8.73E-03  7.73E-03  6.35E-03  5.76E-03  4.05E-03  1.66E-03  6.81E-04  1.15E-04  1.33E-06  2.10E-12
ND144   0.0    1.36E+02  1.62E+02  1.86E+02  2.18E+02  2.32E+02  2.73E+02  3.29E+02  3.52E+02  3.66E+02  3.69E+02  3.69E+02
CE145   0.0    2.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0    2.61E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0    2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02  2.42E+02
CE146   0.0    8.08E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0    1.38E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0    2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02  2.03E+02
CE147   0.0    4.92E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0    5.45E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0    7.38E+00  3.26E-01  1.43E-02  9.71E-05  7.98E-06  9.33E-10  1.18E-19  1.49E-29  2.37E-49  0.0       0.0
PM147   0.0    9.04E+01  9.41E+01  9.10E+01  8.59E+01  8.35E+01  7.51E+01  5.77E+01  4.43E+01  2.61E+01  6.96E+00  1.32E-01
SM147   0.0    1.15E+01  1.48E+01  1.82E+01  2.33E+01  2.58E+01  3.41E+01  5.16E+01  6.50E+01  8.31E+01  1.02E+02  1.09E+02
CE148   0.0    2.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0    6.83E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0    1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02  1.14E+02
PM148M  0.0    1.37E+00  6.02E-01  2.64E-01  7.05E-02  3.64E-02  3.33E-03  8.23E-06  2.01E-08  1.18E-13  9.80E-27  0.0
PM148   0.0    7.80E-01  7.48E-03  2.73E-03  7.28E-04  3.76E-04  3.44E-05  8.48E-08  2.08E-10  1.22E-15  1.01E-28  0.0
SM148   0.0    2.31E+01  2.46E+01  2.50E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01
PR149   0.0    5.21E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0    2.66E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0    1.17E+00  1.89E-07  2.97E-14  3.87E-25  1.40E-30  2.61E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0    5.72E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00  6.91E+00
ND150   0.0    4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01  4.87E+01
PM150   0.0    4.54E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0    9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01  9.72E+01
ND151   0.0    1.36E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0    1.90E-01  2.40E-14  3.01E-27  6.87E-48  3.28E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0    2.14E+01  2.16E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.14E+01  2.12E+01  2.11E+01  2.07E+01  1.99E+01  1.77E+01
EU151   0.0    3.08E-02  5.43E-02  7.78E-02  1.15E-01  1.34E-01  2.02E-01  3.72E-01  5.40E-01  8.73E-01  1.63E+00  3.93E+00
PM152   0.0    4.69E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0    2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01  2.98E+01
EU152M  0.0    7.53E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0    2.03E-02  2.02E-02  2.00E-02  1.98E-02  1.96E-02  1.92E-02  1.81E-02  1.71E-02  1.52E-02  1.14E-02  4.83E-03
GD152   0.0    1.50E-02  1.51E-02  1.52E-02  1.52E-02  1.53E-02  1.54E-02  1.57E-02  1.60E-02  1.65E-02  1.76E-02  1.94E-02
PM153   0.0    2.28E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0    3.55E-01  7.31E-09  1.51E-16  7.60E-29  5.40E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0    2.17E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01
GD153   0.0    3.04E-04  2.63E-04  2.29E-04  1.81E-04  1.62E-04  1.07E-04  3.75E-05  1.32E-05  1.63E-06  8.75E-09  1.35E-15
PM154   0.0    7.20E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0    7.83E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.88E+00  7.89E+00  7.88E+00
EU154   0.0    3.35E+00  3.33E+00  3.31E+00  3.28E+00  3.26E+00  3.21E+00  3.07E+00  2.94E+00  2.70E+00  2.17E+00  1.13E+00
GD154   0.0    4.01E-02  5.99E-02  7.96E-02  1.11E-01  1.26E-01  1.82E-01  3.18E-01  4.48E-01  6.92E-01  1.22E+00  2.25E+00
SM155   0.0    4.32E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0    1.03E+00  9.79E-01  9.29E-01  8.54E-01  8.19E-01  7.04E-01  4.80E-01  3.27E-01  1.52E-01  2.25E-02  7.21E-05
GD155   0.0    1.38E-02  6.65E-02  1.17E-01  1.91E-01  2.26E-01  3.42E-01  5.66E-01  7.18E-01  8.93E-01  1.02E+00  1.05E+00
SM156   0.0    4.92E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0    6.50E-01  6.50E-02  6.45E-03  1.60E-04  2.52E-05  3.13E-08  1.50E-15  7.12E-23  1.59E-37  0.0       0.0
GD156   0.0    5.95E+00  6.54E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00  6.60E+00
SM157   0.0    2.25E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0    5.40E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0    1.72E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02  2.26E-02
EU158   0.0    1.23E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0    1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00
EU159   0.0    2.55E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0    1.58E-03  1.37E-23  1.17E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0    2.94E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01  2.96E-01
EU160   0.0    1.57E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0    1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01  1.31E-01
TB160   0.0    1.00E-02  6.20E-03  3.83E-03  1.78E-03  1.21E-03  3.00E-04  8.97E-06  2.69E-07  2.41E-10  5.77E-18  0.0
DY160   0.0    9.36E-03  1.37E-02  1.60E-02  1.81E-02  1.87E-02  1.96E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02
GD161   0.0    3.20E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0    2.44E-03  1.61E-05  1.06E-07  3.42E-11  6.15E-13  2.91E-19  3.46E-35  4.12E-51  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0    3.95E-02  4.19E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02  4.20E-02
GD162   0.0    1.25E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0    9.01E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0    2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02  2.62E-02
TB163M  0.0    2.30E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0    1.01E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0    1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02
TB164   0.0    2.53E-05  4.98E-21  9.81E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0    4.48E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03  4.51E-03
DY165M  0.0    2.66E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0    6.60E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0    3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.25E-03
DY166   0.0    1.93E-05  7.15E-10  2.64E-14  2.14E-21  6.09E-25  8.53E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0    3.52E-06  3.52E-06  3.52E-06  3.52E-06  3.52E-06  3.52E-06  3.51E-06  3.51E-06  3.51E-06  3.50E-06  3.47E-06
HO166   0.0    1.02E-05  3.52E-10  1.30E-14  1.05E-21  3.00E-25  4.20E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0    9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04  9.38E-04
ER167   0.0    6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05  6.14E-05
  TOTAL 0.0    1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04  1.05E+04
```

Tab. 10 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  33.33MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                       BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H 3     0.0       1.91E+02  1.89E+02  1.88E+02  1.86E+02  1.85E+02  1.80E+02  1.71E+02  1.61E+02  1.44E+02  1.09E+02  4.67E+01
ZN 72   0.0       1.09E+01  1.86E-07  3.18E-15  1.18E-27  7.21E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       1.09E+01  2.69E-07  4.56E-15  1.70E-27  1.03E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       3.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       1.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       1.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       1.89E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       1.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       6.47E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       2.21E+00  5.17E-14  1.21E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       3.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       2.16E+03  1.16E-06  5.37E-16  6.24E-31  2.13E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       6.49E+00  3.48E-09  1.61E-18  1.87E-33  6.38E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       5.30E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       5.31E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01  1.30E-01
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       2.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       2.23E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       8.84E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       3.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       3.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       3.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       8.61E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       5.30E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       5.76E+02  3.37E-08  1.97E-18  8.35E-35  5.43E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       5.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       4.50E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       9.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       9.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       1.98E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       4.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.93E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       2.30E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       2.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       2.60E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       4.39E+03  4.36E+03  4.32E+03  4.26E+03  4.23E+03  4.12E+03  3.87E+03  3.63E+03  3.19E+03  2.31E+03  9.84E+02
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       4.05E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       1.69E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       1.25E+02  1.96E+01  3.07E+00  1.58E-01  3.60E-02  1.66E-04  2.21E-10  2.95E-16  5.22E-28  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       4.98E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       5.15E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       7.12E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06  7.13E-06
SR 87M  0.0       2.28E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       7.20E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       7.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       7.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       9.14E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       9.46E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       9.47E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       1.01E+06  5.21E+05  2.67E+05  9.20E+04  5.40E+04  7.91E+03  6.03E+01  4.65E-01  2.76E-05  7.53E-16  0.0
Y 89    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       1.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       1.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       2.89E+04  2.88E+04  2.87E+04  2.86E+04  2.85E+04  2.82E+04  2.75E+04  2.69E+04  2.56E+04  2.26E+04  1.56E+04
Y 90M   0.0       6.84E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 90    0.0       2.96E+04  2.88E+04  2.87E+04  2.86E+04  2.85E+04  2.82E+04  2.76E+04  2.69E+04  2.56E+04  2.26E+04  1.56E+04
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       7.40E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 91M   0.0       7.25E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 91    0.0       1.25E+06  6.96E+05  3.86E+05  1.50E+05  9.38E+04  1.70E+04  2.30E+02  3.11E+00  5.69E-04  2.58E-13  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       4.25E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       1.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 92    0.0       1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       1.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 93    0.0       1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       6.39E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01  6.40E-01
NB 93M  0.0       1.49E-02  1.92E-02  2.36E-02  3.04E-02  3.38E-02  4.59E-02  7.54E-02  1.03E-01  1.55E-01  2.64E-01  4.65E-01
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       4.14E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       5.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.25E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 94    0.0       1.25E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       3.98E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       1.10E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 95    0.0       1.48E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.46E+06  9.54E+05  5.01E+05  2.14E+05  1.39E+05  2.97E+04  6.06E+02  1.24E+01  5.14E-03  1.82E-11  0.0
NB 95M  0.0       2.91E+04  1.31E+04  1.06E+04  4.53E+03  2.96E+03  6.30E+02  1.29E+01  2.62E-01  1.09E-04  3.85E-13  0.0
NB 95   0.0       1.42E+06  1.21E+06  8.46E+05  4.14E+05  2.80E+05  6.31E+04  1.34E+03  2.75E+01  1.12E-02  3.96E-11  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 96    0.0       1.51E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       8.53E+02  1.68E-13  3.31E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 97    0.0       1.45E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       1.45E+06  8.17E-16  4.60E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       1.39E+06  7.85E-16  4.42E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       1.45E+06  8.80E-16  4.96E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       1.44E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       1.44E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       2.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       1.53E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.54E+06  6.24E+00  2.53E-05  5.99E-14  2.91E-18  6.74E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.34E+06  5.97E+00  2.42E-05  5.72E-14  2.78E-18  6.44E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       4.47E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00  4.53E+00
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.64E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       4.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.19E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       5.91E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       5.91E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       9.61E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       9.61E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       9.62E+05  3.92E+05  1.64E+05  4.03E+04  2.00E+04  1.58E+03  2.62E+00  4.52E-03  1.27E-08  1.71E-22  0.0
RH103M  0.0       9.42E+05  3.93E+05  1.64E+05  4.04E+04  2.00E+04  1.58E+03  2.66E+00  4.52E-03  1.28E-08  1.71E-22  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       7.65E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       7.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       2.10E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       5.40E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       5.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       5.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       5.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       4.13E+05  4.25E-05  3.68E-15  2.93E-31  2.61E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       3.98E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       1.35E+05  1.24E+05  1.13E+05  9.68E+04  8.97E+04  6.82E+04  3.42E+04  1.72E+04  4.33E+03  1.38E+02  4.45E-03
RH106M  0.0       4.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       2.26E+05  1.24E+05  1.13E+05  9.68E+04  8.97E+04  6.82E+04  3.42E+04  1.72E+04  4.33E+03  1.38E+02  4.45E-03
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       2.79E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       2.79E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       5.60E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02  1.64E-02
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       1.84E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       1.84E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       1.07E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       1.01E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       1.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       1.05E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       1.06E+05  1.31E-08  1.22E-08  1.08E-08  1.01E-08  8.11E-09  4.64E-09  2.65E-09  8.68E-10  5.32E-11  1.22E-14
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       1.42E-08  1.31E-08  1.22E-08  1.08E-08  1.01E-08  8.11E-09  4.64E-09  2.65E-09  8.68E-10  5.32E-11  1.22E-14
RH110   0.0       3.91E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       2.24E+02  1.95E+02  1.70E+02  1.37E+02  1.23E+02  8.24E+01  3.03E+01  1.12E+01  1.51E+00  1.02E-02  3.11E-09
AG110   0.0       2.08E+04  2.54E+01  2.21E+01  1.78E+01  1.59E+01  1.07E+01  3.94E+00  1.45E+00  1.96E-01  1.32E-03  4.05E-10
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       1.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       1.94E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       1.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       1.94E+04  1.92E+02  1.89E+00  1.16E-03  2.88E-05  4.36E-11  9.76E-26  2.18E-40  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       1.90E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       1.05E+04  6.57E-14  4.13E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       1.05E+04  7.75E-14  4.87E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       1.06E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       1.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       9.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       4.23E-01  4.20E-01  4.17E-01  4.13E-01  4.11E-01  4.03E-01  3.83E-01  3.65E-01  3.30E-01  2.58E-01  1.23E-01
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       5.94E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       5.94E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       1.22E-02  6.12E-03  3.06E-03  1.01E-03  5.80E-04  7.77E-05  4.93E-07  3.13E-09  1.26E-13  1.30E-24  0.0
IN114   0.0       2.01E-02  5.91E-03  2.95E-03  9.74E-04  5.59E-04  7.49E-05  4.76E-07  3.02E-09  1.22E-13  1.25E-24  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       5.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       1.40E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       3.60E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       3.11E+02  1.39E+02  6.21E+01  1.71E+01  9.98E+00  8.67E-01  2.40E-03  6.68E-06  5.19E-11  8.67E-24  0.0
CD115   0.0       4.74E+03  8.44E-04  1.49E-10  2.35E-21  9.31E-27  2.44E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       4.74E+03  9.21E-04  1.63E-10  2.56E-21  1.02E-26  2.67E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       4.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       1.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       5.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       4.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       1.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       4.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       4.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       2.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       3.72E+00  3.13E-01  2.63E-02  5.01E-04  6.91E-05  5.27E-08  7.47E-16  1.06E-23  2.13E-39  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       4.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       4.64E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       4.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       2.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       2.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       5.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.55E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       6.70E+00  5.83E+00  5.08E+00  4.07E+00  3.64E+00  2.44E+00  8.85E-01  3.22E-01  4.25E-02  2.70E-04  6.91E-11
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       5.28E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       2.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       2.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       5.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       5.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       3.10E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       3.16E-05  3.16E-05  3.15E-05  3.15E-05  3.14E-05  3.13E-05  3.10E-05  3.08E-05  3.02E-05  2.89E-05  2.52E-05
SN121   0.0       5.91E+03  2.48E-10  1.04E-23  4.06E-45  8.04E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       5.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       1.89E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       1.89E+02  7.98E-04  3.36E-09  8.42E-19  4.22E-22  1.09E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       6.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       7.57E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       7.58E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       4.75E+03  3.62E+03  2.75E+03  1.76E+03  1.41E+03  6.32E+02  8.34E+01  1.10E+01  1.92E-01  7.75E-06  5.06E-19
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       1.50E-02  1.19E-02  8.86E-03  5.52E-03  4.35E-03  1.84E-03  2.12E-04  2.44E-05  3.23E-07  6.51E-12  5.33E-26
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       3.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       2.01E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       5.14E+01  2.89E+01  1.62E+01  6.43E+00  4.05E+00  7.58E-01  1.12E-02  1.65E-04  3.59E-08  2.50E-17  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       4.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       7.67E+03  1.92E+02  4.81E+00  1.33E-02  6.96E-04  1.58E-08  3.23E-20  6.62E-37  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       1.94E+03  1.94E+03  1.87E+03  1.77E+03  1.72E+03  1.56E+03  1.20E+03  9.31E+02  5.58E+02  1.55E+02  3.30E+00
TE125M  0.0       5.47E+02  5.44E+02  6.88E+02  7.09E+02  6.93E+02  6.41E+02  4.99E+02  3.86E+02  2.31E+02  6.41E+01  1.37E+00
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01
SB126M  0.0       3.74E+00  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01  1.08E-01
SB126   0.0       1.59E+01  1.16E+00  1.73E-01  1.09E-01  1.07E-01  1.07E-01  1.07E-01  1.07E-01  1.07E-01  1.07E-01  1.07E-01
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       6.58E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       4.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       4.98E+04  6.66E+00  8.69E-04  5.30E-10  4.14E-13  2.25E-24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       3.67E+03  6.61E+03  4.81E+03  2.89E+03  2.24E+03  8.92E+02  8.75E+01  8.59E+00  8.28E-02  7.55E-07  5.72E-22
TE127   0.0       4.75E+04  6.54E+03  4.75E+03  2.86E+03  2.22E+03  8.81E+02  8.65E+01  8.49E+00  8.18E-02  7.46E-07  5.65E-22
I127    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       1.41E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       1.37E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I128    0.0       1.74E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       2.92E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       4.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       2.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       4.54E+04  1.70E+04  6.13E+03  1.20E+03  5.31E+02  2.76E+01  1.62E-02  9.50E-06  3.27E-12  2.27E-28  0.0
TE129   0.0       2.80E+05  1.09E+04  3.93E+03  7.69E+02  3.40E+02  1.77E+01  1.04E-02  6.09E-06  2.09E-12  1.45E-28  0.0
I129    0.0       9.95E-03  1.01E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02  1.02E-02
XE129M  0.0       4.72E-01  5.20E-03  8.15E-05  7.96E-08  2.49E-09  8.70E-15  1.60E-28  2.95E-42  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       5.36E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       4.83E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       5.87E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I130M   0.0       4.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I130    0.0       6.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       7.34E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       7.45E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.19E+05  1.10E-07  1.00E-19  5.43E-39  1.26E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       6.99E+05  2.01E-08  1.83E-20  9.91E-40  2.31E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I131    0.0       7.93E+05  1.10E+04  1.49E+02  1.49E-01  4.75E-03  1.80E-08  4.03E-22  9.04E-36  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       6.27E+03  3.83E+02  5.46E+01  5.17E-01  4.95E-02  9.91E-06  4.84E-15  2.36E-24  5.67E-41  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       1.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       1.13E+06  2.64E+01  6.17E-04  2.40E-11  4.73E-15  1.76E-23  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I132    0.0       1.17E+06  2.72E+01  6.36E-04  2.47E-11  4.88E-15  1.81E-23  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       9.92E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.26E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       4.52E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I133    0.0       1.55E+06  1.07E-11  6.75E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       3.96E+04  1.43E-02  3.14E-09  6.93E-20  3.25E-25  1.58E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       1.59E+06  2.77E+03  3.89E+00  1.05E-04  5.44E-07  2.84E-15  4.01E-36  5.68E-57  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       1.67E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       1.70E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I134    0.0       1.91E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       1.55E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       2.62E+04  2.50E+04  2.39E+04  2.22E+04  2.14E+04  1.87E+04  1.33E+04  9.51E+03  4.84E+03  8.93E+02  5.62E+00
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       1.48E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I135    0.0       1.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       4.49E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       4.36E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       3.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       9.23E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02  9.28E-02
BA135M  0.0       6.55E-01  1.72E-13  4.46E-26  3.25E-46  2.77E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I136    0.0       6.83E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       1.84E+04  1.28E+03  8.89E+01  1.25E+00  1.48E-01  6.49E-05  2.29E-13  8.10E-22  1.01E-38  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I137    0.0       1.48E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       1.54E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       3.29E+04  3.28E+04  3.27E+04  3.25E+04  3.24E+04  3.21E+04  3.14E+04  3.07E+04  2.93E+04  2.61E+04  1.85E+04
BA137M  0.0       3.07E+04  3.06E+04  3.05E+04  3.04E+04  3.03E+04  3.00E+04  2.93E+04  2.87E+04  2.74E+04  2.44E+04  1.73E+04
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I138    0.0       1.43E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       1.48E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       1.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I139    0.0       1.27E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       1.32E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       1.58E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       1.60E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       9.26E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.46E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       1.55E+06  1.03E+05  6.90E+03  9.06E+01  1.04E+01  4.04E-03  1.05E-11  2.74E-20  1.86E-37  0.0       0.0
LA140   0.0       1.60E+06  1.19E+05  7.93E+03  1.04E+02  1.20E+01  4.65E-03  1.21E-11  3.16E-20  2.14E-37  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       3.36E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       1.09E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       1.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       1.52E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       1.52E+06  5.26E+05  1.80E+05  3.26E+04  1.38E+04  6.23E+02  2.53E-01  1.03E-04  1.69E-11  1.87E-28  0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       9.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       3.36E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       1.44E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       1.23E+04  1.89E-15  2.90E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       1.74E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       4.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       1.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       1.35E+06  1.54E-05  1.74E-16  5.33E-34  9.32E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       1.31E+06  1.17E+05  9.29E+03  1.62E+02  2.14E+01  1.40E-02  1.33E-10  1.27E-18  1.16E-34  0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       1.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       7.45E+05  6.59E+05  5.83E+05  4.80E+05  4.35E+05  3.05E+05  1.25E+05  5.14E+04  8.66E+03  1.01E+02  1.58E-04
PR144   0.0       7.51E+05  6.59E+05  5.83E+05  4.80E+05  4.35E+05  3.05E+05  1.25E+05  5.14E+04  8.66E+03  1.01E+02  1.58E-04
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       9.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       9.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       7.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       7.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       5.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       5.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       5.91E+05  2.61E+04  1.15E+03  7.77E+00  6.39E-01  7.47E-05  9.43E-15  1.19E-24  1.90E-44  0.0       0.0
PM147   0.0       8.39E+04  8.73E+04  8.45E+04  7.98E+04  7.75E+04  6.98E+04  5.36E+04  4.11E+04  2.42E+04  6.46E+03  1.22E+02
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       4.33E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       4.34E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       2.89E+04  1.27E+04  5.54E+03  1.48E+03  7.65E+02  6.99E+01  1.73E-01  4.23E-04  2.48E-09  2.06E-22  0.0
PM148   0.0       1.27E+05  1.22E+03  4.46E+02  1.19E+02  6.15E+01  5.61E+00  1.39E-02  3.40E-05  1.99E-10  1.65E-23  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       2.86E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       3.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       4.64E+05  7.47E-02  1.18E-08  1.53E-19  5.54E-25  1.04E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       3.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       1.41E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       1.41E+05  1.78E-08  2.23E-21  5.10E-42  2.43E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       5.82E+02  5.87E+02  5.86E+02  5.85E+02  5.85E+02  5.83E+02  5.78E+02  5.74E+02  5.65E+02  5.42E+02  4.81E+02
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       9.68E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       1.57E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       3.99E+00  3.96E+00  3.93E+00  3.88E+00  3.85E+00  3.76E+00  3.55E+00  3.35E+00  2.99E+00  2.24E+00  9.42E-01
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       5.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       1.55E+05  3.19E-03  6.57E-11  3.31E-23  2.35E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       1.07E+00  9.29E-01  8.05E-01  6.40E-01  5.71E-01  3.77E-01  1.32E-01  4.66E-02  5.75E-03  3.09E-05  4.78E-12
PM154   0.0       3.52E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       4.86E+02  4.83E+02  4.80E+02  4.76E+02  4.74E+02  4.66E+02  4.46E+02  4.27E+02  3.92E+02  3.15E+02  1.65E+02
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       2.28E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       1.31E+03  1.25E+03  1.18E+03  1.09E+03  1.04E+03  8.97E+02  6.12E+02  4.17E+02  1.94E+02  2.86E+01  9.19E-02
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       3.63E+04  3.63E+03  3.60E+02  8.93E+00  1.41E+00  1.78E-03  8.40E-11  3.97E-18  8.89E-33  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       7.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       7.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       3.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       1.67E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       1.74E+03  1.51E-17  1.29E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       7.36E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       1.13E+02  7.02E+01  4.34E+01  2.01E+01  1.37E+01  3.40E+00  1.02E-01  3.04E-03  2.72E-06  6.54E-14  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       2.90E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       2.87E+02  1.89E+00  1.24E-02  4.07E-06  7.24E-08  3.42E-14  4.07E-30  4.84E-46  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       1.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       1.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       3.30E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       2.99E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       2.10E+01  4.14E-15  8.15E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       2.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       5.41E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       6.68E+00  1.66E-04  6.12E-09  4.96E-16  1.41E-19  1.98E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       6.32E-06  6.32E-06  6.32E-06  6.31E-06  6.31E-06  6.31E-06  6.31E-06  6.31E-06  6.30E-06  6.28E-06  6.23E-06
HO166   0.0       7.14E+00  2.47E-04  9.14E-09  7.40E-16  2.11E-19  2.95E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       1.38E+08  6.36E+06  4.20E+06  2.38E+06  1.91E+06  1.09E+06  5.12E+05  3.08E+05  1.68E+05  1.07E+05  6.87E+04
```

<u>Tab. 10 - 3.5 - 11 :</u> Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H 3     0.0    6.79E-03  6.74E-03  6.68E-03  6.60E-03  6.56E-03  6.42E-03  6.07E-03  5.73E-03  5.12E-03  3.87E-03  1.66E-03
ZN 72   0.0    1.46E-02  2.49E-10  4.24E-18  1.58E-30  9.61E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0    2.36E-01  5.78E-09  9.84E-17  3.66E-29  2.73E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0    1.97E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0    2.74E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0    1.71E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0    1.57E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0    5.45E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0    1.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0    3.05E-02  7.13E-16  1.67E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0    1.14E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0    8.47E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0    3.07E+00  1.65E-09  7.64E-19  8.88E-34  3.03E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0    6.20E-03  3.32E-12  1.54E-21  1.79E-36  6.09E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0    1.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0    7.37E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0    2.37E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0    7.34E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0    4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05  4.95E-05
BR 79   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0    3.86E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0    1.14E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0    4.38E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0    3.53E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0    2.18E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0    1.11E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0    9.59E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0    1.48E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0    9.47E+00  5.55E-10  3.24E-20  1.37E-36  8.94E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0    8.70E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0    7.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0    2.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0    2.47E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0    1.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0    7.44E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0    3.37E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0    4.37E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0    1.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0    5.81E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0    7.13E+00  7.08E+00  7.01E+00  6.92E+00  6.87E+00  6.69E+00  6.28E+00  5.89E+00  5.18E+00  3.76E+00  1.44E+00
RB 85   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0    7.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0    5.62E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0    5.91E-01  9.27E-02  1.45E-02  7.49E-04  1.70E-04  7.85E-07  1.05E-12  1.39E-18  2.47E-30  0.0       0.0
SR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0    1.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0    8.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0    4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09  4.65E-09
SR 87M  0.0    5.24E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0    1.73E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0    9.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0    1.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0    1.77E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0    1.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0    1.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0    3.65E+03  1.87E+03  9.62E+02  3.31E+02  1.94E+02  2.81E+01  2.17E-01  1.67E-03  9.95E-08  2.71E-18  0.0
 Y 89   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0    1.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0    2.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0    3.79E+01  3.79E+01  3.77E+01  3.74E+01  3.73E+01  3.70E+01  3.61E+01  3.52E+01  3.35E+01  2.96E+01  2.05E+01
 Y 90M  0.0    2.51E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0    1.74E+02  1.70E+02  1.69E+02  1.68E+02  1.68E+02  1.66E+02  1.62E+02  1.58E+02  1.51E+02  1.33E+02  9.20E+01
ZR 90   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0    6.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0    1.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0    7.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0    2.37E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0    4.74E+03  2.65E+03  1.47E+03  5.72E+02  3.57E+02  6.46E+01  8.75E-01  1.19E-02  2.17E-06  9.83E-16  0.0
ZR 91   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0    5.67E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0    3.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0    1.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0    1.27E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0    2.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0    2.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0    2.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0    1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0    7.57E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05  7.59E-05
NB 93M  0.0    2.65E-06  3.42E-06  4.19E-06  5.41E-06  6.01E-06  8.17E-06  1.34E-05  1.84E-05  2.76E-05  4.70E-05  8.27E-05
NB 93   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0    7.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0    1.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0    1.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0    1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0    8.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0    1.63E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0    2.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0    7.62E+03  4.47E+03  2.62E+03  1.12E+03  7.30E+02  1.55E+02  3.17E+00  6.47E-02  2.69E-05  9.50E-14  0.0
NB 95M  0.0    4.05E+01  2.53E+01  1.48E+01  6.31E+00  4.13E+00  8.78E-01  1.79E-02  3.65E-04  1.52E-07  5.37E-16  0.0
NB 95   0.0    6.82E+03  5.80E+03  4.07E+03  1.99E+03  1.35E+03  3.04E+02  6.47E+00  1.32E-01  5.37E-05  1.90E-13  0.0
MO 95   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0    2.87E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0    1.30E+01  2.56E-15  5.04E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0    1.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0    1.35E+04  7.63E-18  4.30E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0    6.19E+03  3.49E-18  1.97E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0    9.96E+03  6.04E-18  3.41E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0    4.70E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0    2.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0    5.28E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0    1.28E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0    6.26E+03  2.54E-02  1.03E-07  2.44E-16  1.19E-20  2.74E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0    1.13E+03  5.06E-03  2.05E-08  4.85E-17  2.36E-21  5.46E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0    3.02E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03  3.06E-03
RU 99   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0    3.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0    4.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0    9.07E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0    1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0    6.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0    1.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0    4.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0    6.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0    6.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0    6.63E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0    3.10E+03  1.29E+03  5.39E+02  1.33E+02  6.60E+01  5.21E+00  8.65E-03  1.49E-05  4.20E-11  5.63E-25  0.0
RH103M  0.0    4.47E+02  1.86E+02  7.76E+01  1.91E+01  9.50E+00  7.51E-01  1.26E-03  2.14E-06  6.05E-12  8.10E-26  0.0
RH103   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0    6.49E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0    1.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0    1.70E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0    1.26E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0    7.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0    4.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0    3.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0    8.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0    5.44E+02  5.62E-08  4.87E-18  3.87E-34  3.45E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0    4.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0    8.06E+00  7.33E+00  6.67E+00  5.74E+00  5.32E+00  4.05E+00  2.03E+00  1.02E+00  2.57E-01  8.17E-03  2.64E-07
RH106M  0.0    6.39E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0    2.38E+03  1.30E+03  1.18E+03  1.02E+03  9.43E+02  7.17E+02  3.60E+02  1.81E+02  4.55E+01  1.45E+00  4.68E-05
PD106   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0    7.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0    1.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0    6.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0    1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06  1.36E-06
AG107   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0    5.35E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0    2.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0    4.67E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0    4.35E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0    2.29E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0    2.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0    1.10E+02  1.37E-11  1.27E-11  1.12E-11  1.06E-11  8.46E-12  4.84E-12  2.77E-12  9.06E-13  5.55E-14  1.28E-17
AG109   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0    1.41E-11  1.31E-11  1.21E-11  1.07E-11  1.01E-11  8.07E-12  4.62E-12  2.64E-12  8.65E-13  5.30E-14  1.22E-17
RH110   0.0    5.24E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0    3.78E+00  3.30E+00  2.89E+00  2.31E+00  2.07E+00  1.39E+00  5.12E-01  1.88E-01  2.55E-02  1.72E-04  5.26E-11
AG110   0.0    1.51E+02  1.84E-01  1.61E-01  1.29E-01  1.16E-01  7.77E-02  2.86E-02  1.05E-02  1.42E-03  9.60E-06  2.94E-12
CD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0    2.22E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0    9.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0    8.15E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0    4.93E+01  4.87E-01  4.79E-03  2.95E-06  7.31E-08  1.11E-13  2.48E-28  5.54E-43  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0    4.97E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0    7.06E+00  4.44E-17  2.79E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0    1.10E+02  8.17E-16  5.13E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0    7.89E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0    8.97E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0    5.35E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0    5.59E-04  5.56E-04  5.52E-04  5.46E-04  5.43E-04  5.32E-04  5.07E-04  4.82E-04  4.37E-04  3.41E-04  1.62E-04
CD113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0    4.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0    7.99E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0    1.32E-05  6.60E-06  3.30E-06  1.09E-06  6.25E-07  8.38E-08  5.32E-10  3.38E-12  1.36E-16  1.40E-27  0.0
IN114   0.0    9.49E-05  2.78E-05  1.39E-05  4.59E-06  2.64E-06  3.53E-07  2.24E-09  1.42E-11  5.73E-16  5.90E-27  0.0
SN114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0    5.93E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0    1.63E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0    4.41E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0    1.14E+00  5.09E-01  2.27E-01  6.26E-02  3.28E-02  3.17E-03  8.79E-06  2.44E-08  1.90E-13  3.17E-26  0.0
CD115   0.0    1.59E+01  2.82E-06  4.99E-13  7.85E-24  3.11E-29  8.17E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0    9.36E+00  1.82E-06  3.22E-13  5.06E-24  2.01E-29  5.27E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0    9.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0    3.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0    4.27E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0    3.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0    2.03E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0    3.94E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0    1.70E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0    1.55E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0    1.60E-02  1.18E-03  9.93E-05  1.89E-06  2.61E-07  1.99E-10  2.82E-18  4.00E-26  8.04E-42  0.0       0.0
SN117   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0    7.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0    8.92E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0    5.53E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0    2.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0    2.42E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0    3.55E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0    2.25E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0    7.07E-03  5.16E-03  5.36E-03  4.29E-03  3.84E-03  2.57E-03  9.34E-04  3.40E-04  4.49E-05  2.85E-07  7.29E-14
SN119   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0    3.91E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0    3.99E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0    7.59E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0    4.64E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0    5.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0    9.96E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0    4.01E-08  4.01E-08  4.00E-08  3.99E-08  3.99E-08  3.97E-08  3.94E-08  3.90E-08  3.83E-08  3.66E-08  3.19E-08
SN121   0.0    3.92E+00  1.64E-13  6.87E-27  2.70E-48  5.34E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0    1.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0    1.82E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0    1.15E+00  4.84E-06  2.04E-11  5.11E-20  2.56E-24  6.58E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0    7.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0    9.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0    6.78E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0    1.69E+01  1.28E+01  9.72E+00  6.23E+00  4.99E+00  2.23E+00  2.95E-01  3.90E-02  6.81E-04  2.74E-08  1.79E-21
SB123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0    4.71E-05  3.50E-05  2.60E-05  1.62E-05  1.28E-05  5.42E-06  6.24E-07  7.17E-08  9.49E-10  1.91E-14  1.57E-28
TE123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0    2.24E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0    5.68E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0    7.07E-01  3.97E-01  2.23E-01  8.83E-02  5.56E-02  1.04E-02  1.54E-04  2.27E-06  4.93E-10  3.44E-19  0.0
TE124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0    3.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0    4.87E+01  1.22E+00  3.06E-02  8.44E-05  4.42E-06  1.00E-10  2.06E-22  4.21E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0    7.85E+00  7.86E+00  7.60E+00  7.18E+00  6.99E+00  6.31E+00  4.88E+00  3.78E+00  2.26E+00  6.27E-01  1.34E-02
TE125M  0.0    9.41E-01  1.11E+00  1.18E+00  1.20E+00  1.19E+00  1.10E+00  8.57E-01  6.63E-01  3.97E-01  1.10E-01  2.35E-03
TE125   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0    1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04  1.17E-04
SB126M  0.0    2.53E-02  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04  7.30E-04
SB126   0.0    2.20E-01  1.51E-02  2.25E-03  1.40E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03
TE126   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0    6.31E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0    5.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0    3.14E+02  4.20E-02  5.48E-06  3.34E-12  2.61E-15  1.42E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0    4.78E+00  3.64E+00  2.65E+00  1.59E+00  1.24E+00  4.91E-01  4.82E-02  4.74E-03  4.56E-05  4.16E-10  3.15E-25
TE127   0.0    7.55E+01  1.05E+01  7.66E+00  4.61E+00  3.57E+00  1.42E+00  1.39E-01  1.37E-02  1.32E-04  1.23E-09  9.11E-25
 I127   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0    6.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0    2.24E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0    2.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0    8.93E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0    3.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0    5.47E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0    3.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0    9.28E+01  3.37E+01  1.22E+01  2.38E+00  1.05E+00  5.48E-02  3.22E-05  1.89E-08  6.49E-15  4.51E-31  0.0
TE129   0.0    1.02E+03  3.95E+01  1.43E+01  2.79E+00  1.24E+00  6.43E-02  3.77E-05  2.21E-08  7.61E-15  5.29E-31  0.0
 I129   0.0    6.56E-06  6.67E-06  6.71E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06  6.73E-06
XE129M  0.0    1.32E-03  1.74E-05  2.28E-07  2.23E-10  6.96E-12  2.43E-17  4.48E-31  8.26E-45  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0    1.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0    9.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0    1.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0    5.43E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0    9.89E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0    9.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0    7.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0    1.69E+03  1.56E-09  1.42E-21  7.71E-41  1.79E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0    5.29E+03  1.52E-10  1.38E-22  7.50E-42  1.75E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0    2.77E+03  3.86E+01  5.20E-01  5.20E-04  1.66E-05  6.28E-11  1.41E-24  3.16E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0    1.22E+01  1.73E+00  1.06E-01  1.01E-03  9.62E-05  1.93E-08  9.40E-18  4.59E-27  1.09E-45  0.0       0.0
XE131   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0    1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0    2.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0    2.56E+03  5.99E-02  1.40E-06  5.45E-14  1.07E-17  3.99E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0    2.31E+04  4.63E-01  1.10E-05  4.26E-13  8.41E-17  3.12E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0    1.62E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0    7.27E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0    7.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0    1.15E+04  7.49E-14  4.71E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0    1.09E+02  3.96E-05  8.66E-12  1.91E-22  8.99E-28  4.36E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0    2.49E+03  4.34E+00  6.09E-03  1.64E-07  8.52E-10  4.44E-18  6.28E-39  8.89E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0    3.84E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0    2.81E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0    3.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0    2.85E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0    2.78E+02  2.65E+02  2.53E+02  2.35E+02  2.26E+02  1.98E+02  1.41E+02  1.01E+02  5.13E+01  9.46E+00  5.95E-02
BA134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0    2.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0    1.87E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0    1.40E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0    1.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0    3.20E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0    4.48E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05  4.51E-05
BA135M  0.0    2.13E-04  5.52E-17  1.43E-29  1.04E-49  8.86E-60  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0    1.83E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0    2.53E+02  1.76E+01  1.22E+00  1.71E-02  2.03E-03  8.92E-07  3.15E-15  1.11E-23  1.39E-40  0.0       0.0
BA136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0    1.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0    1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0    5.38E+01  5.36E+01  5.34E+01  5.32E+01  5.30E+01  5.25E+01  5.13E+01  5.02E+01  4.79E+01  4.27E+01  3.02E+01
BA137M  0.0    1.21E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.19E+02  1.19E+02  1.18E+02  1.15E+02  1.13E+02  1.08E+02  9.59E+01  6.78E+01
BA137   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0    4.16E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0    1.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0    2.84E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0    1.50E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0    2.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0    1.94E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0    8.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0    9.28E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0    2.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0    5.17E+03  3.45E+02  2.30E+01  3.02E-01  3.47E-02  1.35E-05  3.51E-14  9.15E-23  6.21E-40  0.0       0.0
LA140   0.0    2.32E+04  2.10E+03  1.40E+02  1.84E+00  2.11E-01  8.20E-05  2.14E-13  5.57E-22  3.78E-39  0.0       0.0
CE140   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0    5.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0    1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0    2.06E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0    9.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0    3.00E+03  1.03E+03  3.55E+02  6.41E+01  2.73E+01  1.23E+00  4.98E-04  2.02E-07  3.34E-14  3.69E-31  0.0
PR141   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0    1.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0    1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0    1.20E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0    2.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0    6.68E+01  1.02E-17  1.57E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0    3.20E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0    7.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0    1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0    1.69E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0    6.73E+03  7.67E-08  8.68E-19  2.65E-36  4.64E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0    2.85E+03  2.53E+02  2.02E+01  3.52E-01  4.65E-02  3.03E-05  2.89E-13  2.76E-21  2.52E-37  0.0       0.0
ND143   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0    2.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0    6.09E+02  5.39E+02  4.77E+02  3.93E+02  3.56E+02  2.50E+02  1.03E+02  4.21E+01  7.08E+00  8.24E-02  1.30E-07
PR144   0.0    5.82E+03  5.11E+03  4.52E+03  3.72E+03  3.37E+03  2.37E+03  9.71E+02  3.98E+02  6.71E+01  7.80E-01  1.23E-06
ND144   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0    9.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0    4.18E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0    2.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0    1.20E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0    6.88E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0    5.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0    1.92E+03  8.47E+01  3.73E+00  2.52E-02  2.08E-03  2.43E-07  3.06E-17  3.87E-27  6.16E-47  0.0       0.0
PM147   0.0    4.33E+01  4.50E+01  4.36E+01  4.11E+01  4.00E+01  3.60E+01  2.76E+01  2.12E+01  1.25E+01  3.33E+00  6.32E-02
SM147   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0    5.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0    5.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0    3.58E+02  1.57E+02  6.87E+01  1.84E+01  9.48E+00  8.66E-01  2.14E-03  5.25E-06  3.07E-11  2.55E-24  0.0
PM148   0.0    1.03E+03  9.91E+00  3.61E+00  9.65E-01  4.98E-01  4.55E-02  1.12E-04  2.75E-07  1.62E-12  1.34E-25  0.0
SM148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0    3.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0    1.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0    1.17E+03  1.88E-04  2.96E-11  3.86E-22  1.39E-27  2.60E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0    4.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0    1.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0    4.47E+02  5.66E-11  7.10E-24  1.62E-44  7.73E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0    1.01E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.01E+00  1.00E+00  9.84E-01  9.45E-01  8.39E-01
EU151   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0    1.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0    1.44E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0    7.15E-02  7.09E-02  7.03E-02  6.95E-02  6.90E-02  6.75E-02  6.37E-02  6.01E-02  5.35E-02  4.01E-02  1.69E-02
GD152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0    2.49E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0    3.44E+02  7.09E-06  1.46E-13  7.37E-26  5.23E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0    1.54E-03  1.34E-03  1.16E-03  9.27E-04  8.22E-04  5.43E-04  1.91E-04  6.71E-05  8.29E-06  4.45E-08  6.88E-15
PM154   0.0    2.11E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0    3.99E+00  3.97E+00  3.94E+00  3.91E+00  3.89E+00  3.82E+00  3.66E+00  3.51E+00  3.21E+00  2.59E+00  1.35E+00
GD154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0    9.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0    1.11E+00  1.05E+00  9.97E-01  9.17E-01  8.79E-01  7.55E-01  5.15E-01  3.51E-01  1.63E-01  2.41E-02  7.73E-05
GD155   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0    2.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0    3.61E+02  3.61E+01  3.58E+00  8.89E-02  1.40E-02  1.77E-05  8.35E-13  3.95E-20  8.94E-35  0.0       0.0
GD156   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0    3.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0    2.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0    5.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0    1.38E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0    4.42E+00  3.84E-20  3.28E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0    6.50E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0    9.64E-01  5.96E-01  3.69E-01  1.71E-01  1.16E-01  2.88E-02  8.63E-04  2.58E-05  7.31E-08  5.55E-16  0.0
DY160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0    1.77E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0    4.66E-01  3.07E-03  2.02E-05  6.54E-09  1.18E-10  5.55E-17  6.61E-33  7.87E-49  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0    4.75E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0    1.38E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0    1.47E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0    1.43E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0    1.97E-01  3.88E-17  7.63E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0    8.09E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0    1.71E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0    3.91E-03  1.44E-07  5.34E-12  4.32E-19  1.23E-22  1.72E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0    6.79E-08  6.79E-08  6.79E-08  6.79E-08  6.79E-08  6.79E-08  6.78E-08  6.78E-08  6.77E-08  6.75E-08  6.69E-08
HO166   0.0    3.70E-02  1.11E-06  4.10E-11  3.32E-18  9.44E-22  1.32E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0    1.58E+06  2.82E+04  1.73E+04  1.01E+04  8.10E+03  4.53E+03  2.00E+03  1.12E+03  5.36E+02  3.25E+02  2.14E+02
```

Tab. 10 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung (β + γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 10000.MWD, FLUX= 2.48E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	2.05E-01	5.01E-09	8.53E-17	3.17E-29	1.94E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	6.53E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	1.97E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.40E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	4.31E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	2.14E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	5.01E-03	1.17E-16	2.73E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.35E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	5.51E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	1.29E-01	6.93E-11	3.21E-20	3.73E-35	1.27E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	8.19E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	2.37E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	6.44E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	3.95E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.22E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	3.99E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	9.00E+00	5.27E-10	3.08E-20	1.31E-36	8.49E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	3.31E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	5.80E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.40E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	5.62E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	6.10E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.36E-01	1.34E-01	1.33E-01	1.31E-01	1.30E-01	1.27E-01	1.19E-01	1.12E-01	9.84E-02	7.14E-02	2.73E-02
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	5.62E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	7.04E-02	1.10E-02	1.73E-03	8.91E-05	2.02E-05	9.35E-08	1.24E-13	1.66E-19	2.94E-31	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	1.13E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	4.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87M	0.0	5.24E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	7.54E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	2.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	9.95E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.38E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.96E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	2.27E-01	2.27E-01	2.26E-01	2.25E-01	2.24E-01	2.22E-01	2.16E-01	2.11E-01	2.01E-01	1.78E-01	1.23E-01
Y 90M	0.0	7.61E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	5.06E+00	4.92E+00	4.91E+00	4.88E+00	4.87E+00	4.82E+00	4.70E+00	4.59E+00	4.37E+00	3.86E+00	2.67E+00
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	2.72E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.80E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	2.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	2.85E+01	1.59E+01	8.82E+00	3.43E+00	2.14E+00	3.88E-01	5.25E-03	7.10E-05	1.30E-08	5.90E-18	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	7.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.78E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.78E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	4.73E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	6.26E+03	3.67E+03	2.15E+03	9.18E+02	5.99E+02	1.28E+02	2.60E+00	5.31E-02	2.71E-05	7.80E-14	0.0
NB 95M	0.0	4.05E+01	2.53E+01	1.48E+01	6.31E+00	4.13E+00	8.78E-01	1.79E-02	3.65E-04	1.52E-07	5.37E-16	0.0
NB 95	0.0	6.44E+03	5.48E+03	3.85E+03	1.88E+03	1.27E+03	2.87E+02	6.12E+00	1.25E-01	5.07E-05	1.79E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.52E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	1.17E+01	2.30E-15	4.52E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	6.78E+03	3.82E-18	2.15E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	6.19E+03	3.49E-18	1.97E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	5.79E+03	3.51E-18	1.98E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.00E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	3.35E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	2.36E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.36E+03	5.52E-03	2.24E-08	5.29E-17	2.57E-21	5.95E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	1.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	2.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	9.10E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	1.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	3.92E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	2.73E+03	1.14E+03	4.75E+02	1.17E+02	5.81E+01	4.59E+00	7.62E-03	1.31E-05	3.70E-11	4.96E-25	0.0
RH103M	0.0	2.23E+02	9.31E+01	3.88E+01	9.57E+00	4.75E+00	3.75E-01	6.31E-04	1.07E-06	3.03E-12	4.05E-26	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	3.13E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.41E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	2.54E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	1.39E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	3.53E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	2.18E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	4.16E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	1.36E+02	1.91E-06	1.65E-18	1.32E-34	1.17E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106M	0.0	5.70E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	4.56E+02	2.50E+02	2.27E+02	1.95E+02	1.81E+02	1.38E+02	6.91E+01	3.47E+01	9.74E+00	2.78E-01	8.98E-06
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	3.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	5.41E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	6.97E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	5.00E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	7.61E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	7.99E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.14E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	5.51E+01	5.85E-12	6.34E-12	5.61E-12	5.28E-12	4.23E-12	2.42E-12	1.38E-12	4.53E-13	2.78E-14	6.38E-18
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	7.40E-12	6.85E-12	6.35E-12	5.62E-12	5.28E-12	4.23E-12	2.42E-12	1.38E-12	4.53E-13	2.78E-14	6.38E-18
RH110	0.0	1.26E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	3.64E+00	3.17E+00	2.77E+00	2.22E+00	1.99E+00	1.34E+00	4.93E-01	1.81E-01	2.45E-02	1.65E-04	5.06E-11
AG110	0.0	4.08E+00	4.97E-03	4.34E-03	3.48E-03	3.12E-03	2.10E-03	7.72E-04	2.84E-04	3.84E-05	2.59E-07	7.93E-14
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	2.76E+00	2.73E-02	2.68E-04	1.65E-07	4.09E-09	6.20E-15	1.39E-29	3.10E-44	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	3.29E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	1.12E+00	7.02E-18	4.41E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.71E+01	2.01E-16	1.26E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	3.73E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	3.36E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	5.59E-07	5.56E-07	5.52E-07	5.46E-07	5.43E-07	5.32E-07	5.07E-07	4.82E-07	4.37E-07	3.41E-07	1.62E-07
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.96E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114	0.0	2.85E-07	8.35E-08	4.17E-08	1.38E-08	7.91E-09	1.06E-09	6.73E-12	4.27E-14	1.72E-19	1.77E-29	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	4.98E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	2.55E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	5.69E-02	2.54E-02	1.14E-02	3.13E-03	1.64E-03	1.59E-04	4.39E-07	1.22E-09	9.48E-15	1.59E-27	0.0
CD115	0.0	5.50E+00	9.79E-07	1.73E-13	2.72E-24	1.08E-29	2.84E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	8.91E+00	1.73E-06	3.06E-13	4.81E-24	1.91E-29	5.01E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	1.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	2.85E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	3.84E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	2.50E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	5.94E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	9.77E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	7.04E-03	5.93E-04	4.98E-05	9.49E-07	1.31E-07	9.99E-11	1.42E-18	2.01E-26	4.04E-42	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	7.21E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	5.31E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	1.50E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	2.02E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	1.27E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	3.53E-03	3.08E-03	2.68E-03	2.15E-03	1.92E-03	1.29E-03	4.67E-04	1.70E-04	2.24E-05	1.43E-07	3.64E-14
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	2.75E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	5.73E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	2.93E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	4.51E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	6.94E-09	6.93E-09	6.92E-09	6.91E-09	6.90E-09	6.88E-09	6.81E-09	6.75E-09	6.63E-09	6.33E-09	5.52E-09
SN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	5.76E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	4.63E-01	1.95E-06	8.21E-12	2.06E-20	1.03E-24	2.65E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	4.12E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	4.24E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	7.19E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	6.09E-01	4.62E-01	3.50E-01	2.24E-01	1.80E-01	8.05E-02	1.06E-02	1.40E-03	2.45E-05	9.87E-10	6.45E-23
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	2.36E-05	1.75E-05	1.30E-05	8.11E-06	6.40E-06	2.71E-06	3.12E-07	3.59E-08	4.75E-10	9.57E-15	7.84E-29
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	1.07E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	4.57E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	5.82E-01	3.26E-01	1.83E-01	7.27E-02	4.58E-02	8.58E-03	1.26E-04	1.87E-06	4.06E-10	2.83E-19	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	8.96E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	6.53E+00	1.64E-01	4.10E-03	1.13E-05	5.92E-07	1.35E-11	2.75E-23	5.64E-35	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	4.93E+00	4.94E+00	4.77E+00	4.51E+00	4.39E+00	3.96E+00	3.07E+00	2.37E+00	1.42E+00	3.94E-01	8.39E-03
TE125M	0.0	4.70E-01	5.54E-01	5.92E-01	6.02E-01	5.96E-01	5.51E-01	4.29E-01	3.37E-01	1.99E-01	5.51E-02	1.17E-03
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05	5.90E-05
SB126M	0.0	2.39E-02	5.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.91E-04
SB126	0.0	1.42E-01	9.74E-03	1.45E-03	9.06E-04	9.00E-04	9.00E-04	8.99E-04	8.99E-04	8.99E-04	8.99E-04	8.99E-04
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	1.91E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	2.61E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	1.79E+02	2.39E-02	3.12E-06	1.91E-12	1.49E-15	8.10E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127	0.0	4.59E-01	5.33E-02	4.60E-02	2.76E-02	2.14E-02	8.53E-03	9.37E-04	8.22E-05	7.92E-07	7.22E-12	5.47E-27
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	3.74E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	1.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	2.03E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	7.59E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	1.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	3.70E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	1.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.13E+01	4.11E+00	1.48E+00	2.91E-01	1.29E-01	6.59E-03	3.92E-06	2.30E-09	7.92E-16	5.50E-32	0.0
TE129	0.0	1.55E+02	6.01E+00	2.17E+00	4.25E-01	1.88E-01	9.77E-03	5.73E-06	3.36E-09	1.16E-15	8.03E-32	0.0
I129	0.0	2.24E-06	2.26E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06	2.30E-06
XE129M	0.0	6.61E-04	8.68E-06	1.14E-07	1.11E-10	3.48E-12	1.22E-17	2.24E-31	4.13E-45	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	7.45E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	6.06E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	7.37E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	2.74E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	3.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	3.25E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.47E+03	1.35E-09	1.23E-21	6.68E-41	1.56E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	1.72E+03	4.94E-11	4.50E-23	2.44E-42	5.68E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	1.43E+03	2.61E+01	3.53E-01	3.53E-04	1.13E-05	4.26E-11	9.54E-25	2.14E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	5.10E+00	8.63E-01	5.31E-02	5.03E-04	4.81E-05	9.64E-09	4.70E-16	2.29E-27	5.46E-46	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	1.61E+03	3.74E-02	8.78E-07	3.42E-14	6.74E-18	2.50E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.64E+04	3.83E-01	8.95E-06	3.48E-13	6.87E-17	2.55E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	1.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	5.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	6.67E+03	4.35E-14	2.73E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	5.47E+01	1.98E-05	4.33E-12	9.56E-23	4.49E-28	2.18E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	7.70E+02	1.35E+00	1.89E-03	5.09E-08	2.64E-10	1.38E-18	1.95E-39	2.75E-60	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	2.00E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	2.88E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	1.50E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.47E+02	2.36E+02	2.26E+02	2.09E+02	2.02E+02	1.76E+02	1.26E+02	8.98E+01	4.57E+01	8.43E+00	5.30E-02
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	1.40E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	6.74E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	3.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135M	0.0	2.13E-04	5.52E-17	1.43E-29	1.04E-49	8.86E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	2.35E+02	1.64E+01	1.14E+00	1.60E-02	1.89E-03	8.31E-07	2.94E-15	1.04E-23	1.29E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	2.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	5.91E-01	5.90E-01	5.88E-01	5.85E-01	5.83E-01	5.78E-01	5.65E-01	5.52E-01	5.27E-01	4.69E-01	3.32E-01
BA137M	0.0	1.21E+02	1.20E+02	1.20E+02	1.19E+02	1.19E+02	1.18E+02	1.15E+02	1.13E+02	1.08E+02	9.59E+01	6.78E+01
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	1.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	3.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	1.85E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	5.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	8.94E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	5.32E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.41E+03	1.60E+02	1.07E+01	1.41E-01	1.61E-02	6.27E-06	1.63E-14	4.26E-23	2.89E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	2.21E+04	1.64E+03	1.10E+02	1.44E+00	1.65E-01	6.42E-05	1.67E-13	4.36E-22	2.96E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	8.48E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.45E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	4.47E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.99E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	4.51E+00	7.07E-19	1.09E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	5.63E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	6.83E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	3.02E+03	3.44E-08	3.90E-19	1.19E-36	2.08E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.32E+02	1.17E+02	1.04E+02	8.52E+01	7.73E+01	5.42E+01	2.22E+01	9.13E+00	1.54E+00	1.79E-02	2.81E-08
PR144	0.0	3.61E+02	3.17E+02	2.80E+02	2.30E+02	2.09E+02	1.47E+02	6.02E+01	2.47E+01	4.16E+00	4.84E-02	7.61E-08
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	3.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	1.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	7.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	2.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	3.38E+02	1.49E+01	6.57E-01	4.44E-03	3.65E-04	4.27E-08	5.39E-18	6.80E-28	1.08E-47	0.0	0.0
PM147	0.0	1.73E-01	1.80E-01	1.74E-01	1.65E-01	1.60E-01	1.44E-01	1.10E-01	8.48E-02	5.00E-02	1.33E-02	2.53E-04
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	7.74E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	3.25E+02	1.42E+02	6.24E+01	1.67E+01	8.61E+00	7.87E-01	1.95E-03	4.76E-06	2.79E-11	2.32E-24	0.0
PM148	0.0	4.70E+02	4.51E+00	1.64E+00	4.39E-01	2.27E-01	2.07E-02	5.11E-05	1.25E-07	7.35E-13	6.10E-26	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	8.06E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	3.15E+01	5.07E-06	7.98E-13	1.04E-23	3.76E-29	7.03E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	2.93E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	2.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	1.55E+02	1.96E-11	2.46E-24	5.60E-45	2.68E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	1.01E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.01E-03	1.00E-03	9.84E-04	9.45E-04	8.39E-04
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	7.46E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	2.62E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	2.27E-02	2.25E-02	2.24E-02	2.21E-02	2.19E-02	2.15E-02	2.02E-02	1.91E-02	1.70E-02	1.28E-02	5.37E-03
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	3.44E+00	7.09E-08	1.46E-15	7.37E-28	5.23E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	3.26E+00	3.24E+00	3.22E+00	3.19E+00	3.18E+00	3.12E+00	2.99E+00	2.86E+00	2.63E+00	2.12E+00	1.10E+00
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	1.49E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	9.00E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	2.59E+02	2.69E+01	2.67E+00	6.62E-02	1.04E-02	1.32E-05	6.22E-13	2.94E-20	6.59E-35	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	2.39E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.01E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	3.30E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	5.66E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	7.12E-01	6.18E-21	5.78E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	7.92E-01	4.90E-01	3.03E-01	1.40E-01	9.56E-02	2.37E-02	7.10E-04	2.12E-05	1.90E-08	4.56E-16	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	6.92E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	9.47E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	3.52E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	4.24E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	1.52E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	4.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.05E-04	3.90E-09	1.44E-13	1.17E-20	3.32E-24	4.65E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	6.71E-08	6.71E-08	6.71E-08	6.71E-08	6.71E-08	6.71E-08	6.70E-08	6.70E-08	6.69E-08	6.67E-08	6.61E-08
HO166	0.0	7.35E-04	2.55E-08	9.42E-13	7.63E-20	2.17E-23	3.04E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	5.59E+05	1.35E+04	7.71E+03	3.81E+03	2.76E+03	1.07E+03	4.16E+02	2.82E+02	1.77E+02	1.12E+02	7.21E+01

Tab. 10 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

            PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13 N**2-SEC

                  TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  4.73E+14  1.56E+14  7.29E+13  3.20E+13  2.36E+13  9.33E+12  1.04E+12  1.25E+11  9.10E+09  1.88E+09  1.35E+08
6.30E-01  1.34E+16  2.26E+15  1.48E+15  7.19E+14  5.01E+14  1.47E+14  2.34E+13  9.29E+12  1.81E+12  5.56E+10  6.36E+08
1.10E+00  2.18E+15  1.75E+15  1.46E+15  1.14E+15  1.03E+15  7.83E+14  5.70E+14  4.87E+14  3.73E+14  1.93E+14  2.68E+13
1.55E+00  5.98E+13  2.84E+12  1.75E+12  9.02E+11  5.44E+11  1.33E+11  3.81E+09  1.10E+08  9.20E+04  1.20E+03  9.32E+02
1.99E+00  3.23E+15  1.80E+09  9.59E+08  3.79E+08  2.39E+08  4.47E+07  6.59E+05  9.77E+03  4.35E+01  3.66E+01  7.53E+01
2.38E+00  8.83E+13  1.41E+06  3.52E+04  9.64E+01  5.05E+00  1.15E-04  2.35E-16  4.80E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  8.16E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  1.60E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  9.48E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  2.68E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.16E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.96E+16  4.17E+15  3.01E+15  1.89E+15  1.55E+15  9.39E+14  5.95E+14  4.96E+14  3.75E+14  1.93E+14  2.68E+13

 MEV/SEC  1.80E+16  3.40E+15  2.56E+15  1.72E+15  1.46E+15  9.57E+14  6.42E+14  5.42E+14  4.11E+14  2.12E+14  2.94E+13

                  TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  4.73E+06  1.56E+06  7.28E+05  3.20E+05  2.36E+05  9.32E+04  1.04E+04  1.25E+03  7.99E+01  1.87E+01  1.35E+00
6.30E-01  2.82E+08  4.74E+07  3.10E+07  1.51E+07  1.05E+07  3.09E+06  4.92E+05  1.95E+05  3.80E+04  1.17E+03  1.34E+01
1.10E+00  7.99E+07  6.41E+07  5.34E+07  4.18E+07  3.77E+07  2.87E+07  2.09E+07  1.78E+07  1.37E+07  7.07E+06  9.80E+05
1.55E+00  3.08E+06  1.47E+05  9.02E+04  4.14E+04  2.81E+04  6.85E+03  1.97E+02  5.65E+00  4.75E-03  6.22E-05  4.29E-05
1.99E+00  2.14E+08  1.20E+02  6.35E+01  2.51E+01  1.58E+01  2.96E+00  4.37E-02  6.47E-04  2.88E-06  2.42E-06  1.67E-06
2.38E+00  7.00E+06  1.11E-01  2.79E-03  7.54E-06  4.00E-07  9.09E-12  1.96E-23  3.81E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  7.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  1.73E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  1.17E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  3.76E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.02E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  6.00E+08  1.13E+08  8.52E+07  5.72E+07  4.85E+07  3.19E+07  2.14E+07  1.80E+07  1.37E+07  7.07E+06  9.80E+05

GAMMA WATTS 2.89E+03 5.45E+02 4.10E+02 2.75E+02 2.33E+02 1.53E+02 1.03E+02 8.68E+01 6.59E+01 3.40E+01 4.72E+00
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

            PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13 N**2-SEC

                  ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  3.47E+16  2.72E+13  1.72E+11  1.58E+10  1.76E+10  2.42E+10  4.00E+10  5.51E+10  8.32E+10  1.42E+11  2.52E+11
4.00E-02  1.38E+17  2.72E+12  1.21E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.20E+12  1.19E+12
6.00E-02  1.88E+17  2.64E+13  2.67E+11  1.58E+11  1.91E+11  2.62E+11  4.60E+11  6.48E+11  9.98E+11  1.73E+12  3.10E+12
1.00E-01  2.92E+17  5.57E+10  6.43E+09  6.08E+09  6.07E+09  6.05E+09  6.18E+09  6.36E+09  6.74E+09  7.55E+09  9.04E+09
1.50E-01  1.35E+17  1.60E+12  1.23E+10  3.15E+09  3.12E+09  3.05E+09  2.96E+09  2.91E+09  2.84E+09  2.68E+09  2.39E+09
2.00E-01  1.04E+17  1.69E+13  1.03E+11  3.15E+09  3.12E+09  3.08E+09  2.99E+09  2.90E+09  2.74E+09  2.40E+09  1.73E+09
3.00E-01  7.17E+16  1.75E+12  1.20E+10  1.88E+09  1.87E+09  1.87E+09  1.87E+09  1.86E+09  1.85E+09  1.83E+09  1.78E+09
6.30E-01  9.38E+15  3.83E+09  4.72E+09  4.23E+09  4.05E+09  3.58E+09  3.16E+09  3.08E+09  3.06E+09  3.08E+09  3.11E+09
1.10E+00  9.62E+14  8.52E+08  7.93E+08  7.93E+08  7.93E+08  7.92E+08  7.92E+08  7.91E+08  7.91E+08  7.91E+08  7.90E+08
1.55E+00  4.51E+06  2.42E+06  2.24E+06  2.04E+06  1.96E+06  1.76E+06  1.60E+06  1.58E+06  1.63E+06  1.69E+06  1.66E+06
1.99E+00  1.15E+06  8.43E+05  7.51E+05  6.41E+05  5.93E+05  4.94E+05  4.07E+05  3.99E+05  4.18E+05  4.50E+05  4.30E+05
2.38E+00  4.18E+05  3.66E+05  3.20E+05  2.64E+05  2.42E+05  1.87E+05  1.36E+05  1.24E+05  1.18E+05  1.11E+05  9.60E+04
2.75E+00  2.91E+05  3.27E+05  3.69E+05  4.60E+05  5.16E+05  7.57E+05  1.54E+06  2.43E+06  4.08E+06  6.55E+06  7.05E+06
3.25E+00  1.29E+05  1.35E+05  9.17E+04  7.54E+04  6.91E+04  5.33E+04  3.85E+04  3.50E+04  3.33E+04  3.12E+04  2.70E+04
3.70E+00  7.72E+04  6.75E+04  5.89E+04  4.84E+04  4.44E+04  3.43E+04  2.47E+04  2.25E+04  2.14E+04  2.01E+04  1.74E+04
4.22E+00  4.87E+04  4.26E+04  3.71E+04  3.05E+04  2.80E+04  2.16E+04  1.56E+04  1.42E+04  1.35E+04  1.26E+04  1.09E+04
4.70E+00  2.30E+04  2.01E+04  1.76E+04  1.45E+04  1.32E+04  1.02E+04  7.38E+03  6.71E+03  6.38E+03  5.99E+03  5.18E+03
5.25E+00  1.45E+04  1.27E+04  1.11E+04  9.09E+03  8.33E+03  6.43E+03  4.64E+03  4.22E+03  4.01E+03  3.77E+03  3.26E+03

   TOTAL  9.74E+17  7.67E+13  1.79E+12  1.39E+12  1.42E+12  1.50E+12  1.71E+12  1.92E+12  2.30E+12  3.09E+12  4.56E+12

 MEV/SEC  1.16E+17  6.67E+12  1.10E+11  6.38E+10  6.51E+10  6.98E+10  8.18E+10  9.34E+10  1.15E+11  1.61E+11  2.46E+11

                  ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  3.47E+07  2.72E+04  1.72E+02  1.58E+01  1.76E+01  2.41E+01  4.00E+01  5.51E+01  8.31E+01  1.42E+02  2.51E+02
4.00E-02  1.84E+08  3.62E+03  1.61E+03  1.60E+03  1.60E+03  1.60E+03  1.59E+03  1.59E+03  1.59E+03  1.59E+03  1.59E+03
6.00E-02  3.76E+08  5.27E+04  5.34E+02  3.16E+02  3.62E+02  5.24E+02  9.19E+02  1.30E+03  1.99E+03  3.46E+03  6.19E+03
1.00E-01  9.74E+08  1.85E+02  2.14E+01  2.03E+01  2.02E+01  2.02E+01  2.06E+01  2.12E+01  2.25E+01  2.52E+01  3.01E+01
1.50E-01  6.74E+08  8.01E+03  6.16E+01  1.58E+01  1.56E+01  1.53E+01  1.48E+01  1.45E+01  1.42E+01  1.34E+01  1.19E+01
2.00E-01  6.91E+08  1.13E+05  6.83E+02  2.10E+01  2.07E+01  2.05E+01  1.99E+01  1.93E+01  1.83E+01  1.60E+01  1.15E+01
3.00E-01  7.16E+08  1.75E+04  1.20E+02  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.86E+01  1.86E+01  1.85E+01  1.82E+01  1.78E+01
6.30E-01  1.97E+08  1.85E+02  9.89E+01  8.88E+01  8.49E+01  7.52E+01  6.63E+01  6.45E+01  6.43E+01  6.47E+01  6.53E+01
1.10E+00  3.16E+07  3.12E+01  2.91E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.90E+01  2.89E+01
1.55E+00  2.33E-01  1.25E-01  1.16E-01  1.05E-01  1.01E-01  9.09E-02  8.24E-02  8.18E-02  8.39E-02  8.74E-02  8.55E-02
1.99E+00  7.63E-02  5.58E-02  4.98E-02  4.24E-02  3.95E-02  3.28E-02  2.69E-02  2.64E-02  2.77E-02  2.98E-02  2.85E-02
2.38E+00  3.31E-02  2.90E-02  2.53E-02  2.09E-02  1.92E-02  1.49E-02  1.08E-02  9.82E-03  9.35E-03  8.78E-03  7.61E-03
2.75E+00  2.67E-02  2.99E-02  3.38E-02  4.21E-02  4.72E-02  6.93E-02  1.41E-01  2.22E-01  3.73E-01  6.00E-01  6.45E-01
3.25E+00  1.30E-02  1.14E-02  9.92E-03  8.16E-03  7.47E-03  5.77E-03  4.17E-03  3.78E-03  3.60E-03  3.38E-03  2.92E-03
3.70E+00  9.51E-03  8.31E-03  7.26E-03  5.96E-03  5.47E-03  4.22E-03  3.05E-03  2.77E-03  2.63E-03  2.47E-03  2.14E-03
4.22E+00  6.84E-03  5.98E-03  5.22E-03  4.29E-03  3.93E-03  3.04E-03  2.19E-03  1.99E-03  1.89E-03  1.78E-03  1.54E-03
4.70E+00  3.61E-03  3.15E-03  2.75E-03  2.26E-03  2.07E-03  1.60E-03  1.16E-03  1.05E-03  9.99E-04  9.37E-04  8.11E-04
5.25E+00  2.53E-03  2.22E-03  1.93E-03  1.59E-03  1.46E-03  1.12E-03  8.12E-04  7.37E-04  7.02E-04  6.58E-04  5.70E-04

   TOTAL  3.69E+09  2.22E+05  3.33E+03  2.12E+03  2.17E+03  2.32E+03  2.72E+03  3.11E+03  3.84E+03  5.37E+03  8.19E+03

GAMMA WATTS 1.87E+04 1.07E+00 1.60E-02 1.02E-02 1.04E-02 1.12E-02 1.31E-02 1.50E-02 1.95E-02 2.58E-02 3.94E-02
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

            PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  10000.MWD, FLUX= 2.48E+13 N**2-SEC

                  TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  3.98E+17  9.62E+15  5.80E+15  4.10E+15  3.61E+15  2.48E+15  1.09E+15  5.08E+14  1.51E+14  5.97E+13  3.89E+13
6.30E-01  1.72E+18  1.15E+17  7.08E+16  3.42E+16  2.42E+16  8.41E+15  3.10E+15  2.31E+15  1.60E+15  1.05E+15  6.85E+14
1.10E+00  6.76E+17  1.25E+15  6.09E+14  4.23E+14  3.76E+14  2.70E+14  1.36E+14  7.43E+13  2.94E+13  1.17E+13  5.79E+12
1.55E+00  4.21E+17  4.52E+15  4.38E+14  1.26E+14  1.12E+14  8.32E+13  4.23E+13  2.30E+13  8.22E+12  1.44E+12  2.73E+11
1.99E+00  7.04E+16  2.41E+14  1.91E+14  1.56E+14  1.41E+14  9.96E+13  4.14E+13  1.73E+13  3.04E+12  5.40E+10  7.86E+09
2.38E+00  8.30E+15  1.50E+14  1.73E+13  6.91E+12  6.29E+12  4.74E+12  2.34E+12  1.16E+12  2.85E+11  8.82E+09  2.80E+05
2.75E+00  3.79E+16  6.23E+11  5.67E+11  4.87E+11  4.51E+11  3.43E+11  1.72E+11  8.60E+10  2.16E+10  6.85E+09  2.21E+04
3.25E+00  4.13E+16  1.94E+10  1.77E+10  1.52E+10  1.41E+10  1.07E+10  5.38E+09  2.70E+09  6.81E+08  2.17E+07  7.00E+02
3.70E+00  4.33E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.33E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  6.28E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.52E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.97E+18  1.31E+17  7.73E+16  3.91E+16  2.94E+16  1.14E+16  4.42E+15  2.93E+15  1.79E+15  1.13E+15  7.29E+14

 MEV/SEC  3.43E+18  8.45E+16  4.81E+16  2.38E+16  1.72E+16  6.68E+15  2.59E+15  1.76E+15  1.11E+15  6.97E+14  4.50E+14

                  TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                   TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  3.97E+09  9.61E+07  5.80E+07  4.10E+07  3.61E+07  2.48E+07  1.09E+07  5.08E+06  1.51E+06  5.96E+05  3.89E+05
6.30E-01  3.61E+10  2.41E+09  1.48E+09  7.18E+08  5.07E+08  1.76E+08  6.51E+07  4.85E+07  3.36E+07  2.21E+07  1.44E+07
1.10E+00  2.47E+10  4.59E+07  2.23E+07  1.55E+07  1.38E+07  9.89E+06  4.98E+06  2.72E+06  1.08E+06  4.30E+05  2.12E+05
1.55E+00  2.17E+10  2.33E+08  2.26E+07  6.48E+06  5.78E+06  4.30E+06  2.18E+06  1.19E+06  4.24E+05  7.41E+04  1.41E+04
1.99E+00  4.67E+09  1.59E+07  1.27E+07  1.03E+07  9.36E+06  6.60E+06  2.74E+06  1.14E+06  2.01E+05  3.58E+03  5.21E+02
2.38E+00  6.58E+09  1.19E+07  1.37E+06  5.48E+05  4.99E+05  3.76E+05  1.85E+05  9.16E+04  2.26E+04  6.99E+02  2.22E-02
2.75E+00  3.47E+09  5.70E+04  5.19E+04  4.46E+04  4.13E+04  3.14E+04  1.57E+04  7.87E+03  1.98E+03  6.27E+01  2.02E-03
3.25E+00  4.47E+09  2.10E+03  1.92E+03  1.65E+03  1.53E+03  1.16E+03  5.83E+02  2.92E+02  7.37E+01  2.35E+00  7.58E-05
3.70E+00  5.34E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.87E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  9.83E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.57E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.14E+11  2.81E+09  1.60E+09  7.92E+08  5.73E+08  2.22E+08  9.61E+07  5.37E+07  3.68E+07  2.32E+07  1.50E+07

GAMMA WATTS 5.50E+05 1.35E+04 7.71E+03 3.81E+03 2.76E+03 1.07E+03 4.15E+02 2.83E+02 1.77E+02 1.12E+02 7.21E+01
```

```
                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.28E+07  6.99E+06  6.30E+06  5.47E+06  5.07E+06  3.86E+06  1.94E+06  9.71E+05  2.45E+05  7.79E+03  2.52E-01
CE144     2.75E+07  2.44E+07  2.16E+07  1.77E+07  1.61E+07  1.13E+07  4.63E+06  1.90E+06  3.20E+05  3.72E+03  5.85E-03
PR144     2.09E+07  1.93E+07  1.62E+07  1.33E+07  1.21E+07  8.50E+06  3.49E+06  1.43E+06  2.41E+05  2.80E+03  4.41E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     6.02E+07  3.29E+07  3.00E+07  2.58E+07  2.39E+07  1.82E+07  9.12E+06  4.58E+06  1.15E+06  3.67E+04  1.19E+00
CS134     4.88E+07  4.66E+07  4.45E+07  4.13E+07  3.93E+07  3.48E+07  2.48E+07  1.77E+07  9.01E+06  1.66E+06  1.05E+04
BA137M    2.51E+07  2.50E+07  2.49E+07  2.48E+07  2.47E+07  2.45E+07  2.39E+07  2.34E+07  2.23E+07  1.99E+07  1.41E+07
PR144     2.52E+07  2.21E+07  1.96E+07  1.61E+07  1.46E+07  1.02E+07  4.20E+06  1.72E+06  2.90E+05  3.33E+03  5.31E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.59E+07  8.72E+06  7.93E+06  6.82E+06  6.32E+06  4.81E+06  2.41E+06  1.21E+06  3.05E+05  9.71E+03  3.14E-01
CS134     1.10E+06  1.05E+06  1.00E+06  9.32E+05  8.98E+05  7.95E+05  5.60E+05  4.00E+05  2.03E+05  3.75E+04  2.36E+02
PR144     8.83E+06  7.74E+06  6.85E+06  5.64E+06  5.11E+06  3.59E+06  1.47E+06  6.04E+05  1.02E+05  1.18E+03  1.86E-03
EU154     4.69E+05  4.66E+05  4.63E+05  4.59E+05  4.57E+05  4.49E+05  4.30E+05  4.12E+05  3.78E+05  3.04E+05  1.59E+05

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.24E+06  1.77E+06  1.61E+06  1.39E+06  1.28E+06  9.77E+05  4.90E+05  2.45E+05  6.20E+04  1.97E+03  6.39E-02
CS134     1.50E+06  1.43E+06  1.37E+06  1.27E+06  1.22E+06  1.07E+06  7.64E+05  5.45E+05  2.77E+05  5.12E+04  3.22E+02
PR144     5.22E+06  4.58E+06  4.05E+06  3.33E+06  3.02E+06  2.12E+06  8.71E+05  3.57E+05  6.02E+04  7.00E+02  1.10E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.27E+06  6.97E+05  6.35E+05  5.46E+05  5.06E+05  3.85E+05  1.93E+05  9.69E+04  2.44E+04  7.77E+02  2.51E-02
PR144     1.53E+07  1.34E+07  1.19E+07  9.76E+06  8.85E+06  6.22E+06  2.55E+06  1.05E+06  1.76E+05  2.05E+03  3.22E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  2.390MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.13E+06  6.17E+05  5.61E+05  4.82E+05  4.47E+05  3.40E+05  1.71E+05  8.57E+04  2.16E+04  6.87E+02  2.22E-02
PR144     8.72E+04  7.65E+04  6.77E+04  5.57E+04  5.05E+04  3.55E+04  1.46E+04  5.97E+03  1.01E+03  1.17E+01  1.84E-05

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.03E+05  5.62E+04  5.11E+04  4.39E+04  4.07E+04  3.10E+04  1.55E+04  7.80E+03  1.97E+03  6.26E+01  2.02E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                  TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.85E+03  2.10E+03  1.92E+03  1.65E+03  1.53E+03  1.16E+03  5.83E+02  2.92E+02  7.37E+01  2.35E+00  7.58E-05
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

            PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
            ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                  BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211     4.89E-05  6.51E-05  8.56E-05  1.18E-04  1.37E-04  2.32E-04  5.53E-04  9.74E-04  2.15E-03  6.84E-03  3.30E-02
BI212     5.94E-04  8.22E-04  1.16E-03  1.78E-03  2.13E-03  3.55E-03  7.86E-03  1.26E-02  2.14E-02  3.45E-02  3.72E-02
BI213     1.01E-10  8.59E-11  9.34E-11  1.20E-10  1.35E-10  1.92E-10  3.31E-10  4.65E-10  7.39E-10  1.46E-09  3.93E-09
PO210     6.07E-12  1.17E-11  2.07E-11  4.51E-11  6.33E-11  1.78E-10  1.04E-09  3.29E-09  1.52E-08  1.51E-07  2.50E-06
PO211     2.33E-07  3.10E-07  3.98E-07  5.62E-07  6.54E-07  1.10E-06  2.63E-06  4.64E-06  1.02E-05  3.26E-05  1.57E-04
PO212     5.26E-02  8.59E-02  1.21E-01  1.86E-01  2.23E-01  3.71E-01  8.21E-01  1.31E+00  2.23E+00  3.60E+00  3.89E+00
PO213     9.22E-06  7.32E-06  8.51E-06  1.10E-05  1.23E-05  1.75E-05  3.02E-05  4.24E-05  6.74E-05  1.33E-04  3.58E-04
PO214     1.18E-08  1.84E-09  2.60E-08  4.16E-08  5.10E-08  9.39E-08  2.67E-07  5.40E-07  1.42E-06  5.87E-06  4.64E-05
PO215     7.52E-05  1.00E-04  1.29E-04  1.62E-04  2.11E-04  3.56E-04  8.51E-04  1.50E-03  3.30E-03  1.05E-02  5.08E-02
PO216     3.20E-02  5.22E-02  7.36E-02  1.13E-01  1.35E-01  2.25E-01  4.99E-01  7.99E-01  1.36E+00  2.19E+00  2.36E+00
PO218     5.11E-09  7.46E-09  1.13E-08  1.80E-08  2.21E-08  4.07E-08  1.16E-07  2.34E-07  6.13E-07  2.54E-06  2.01E-05
AT217     5.08E-06  4.31E-06  4.69E-06  6.04E-06  6.75E-06  9.62E-06  1.66E-05  2.33E-05  3.71E-05  7.33E-05  1.97E-04
RN219     5.64E-05  7.52E-05  9.65E-05  1.36E-04  1.50E-04  2.67E-04  6.38E-04  1.12E-03  2.49E-03  7.90E-03  3.81E-02
RN220     2.42E-02  3.95E-02  5.57E-02  8.55E-02  1.02E-01  1.71E-01  3.78E-01  6.04E-01  1.03E+00  1.66E+00  1.79E+00
RN222     3.47E-09  5.40E-09  7.65E-09  1.22E-08  1.50E-08  2.76E-08  7.86E-08  1.59E-07  4.16E-07  1.73E-06  1.36E-05
FR221     3.28E-06  2.77E-06  3.03E-06  3.91E-06  4.37E-06  6.22E-06  1.07E-05  1.51E-05  2.40E-05  4.74E-05  1.27E-04
RA223     3.23E-05  4.30E-05  5.52E-05  7.79E-05  9.08E-05  1.53E-04  3.65E-04  6.43E-04  1.42E-03  4.52E-03  2.18E-02
RA224     1.66E-02  2.71E-02  3.83E-02  5.88E-02  7.04E-02  1.17E-01  2.60E-01  4.15E-01  7.05E-01  1.14E+00  1.23E+00
RA226     2.17E-09  3.23E-09  4.57E-09  7.31E-09  8.96E-09  1.65E-08  4.70E-08  9.51E-08  2.49E-07  1.03E-06  8.16E-06
AC225     2.45E-06  2.04E-06  2.26E-06  2.92E-06  3.26E-06  4.64E-06  8.01E-06  1.13E-05  1.79E-05  3.54E-05  9.50E-05
AC227     1.12E-13  1.44E-13  1.81E-13  2.49E-13  2.87E-13  4.46E-13  9.95E-13  1.75E-12  3.86E-12  1.23E-11  5.94E-11
TH227     3.38E-05  4.45E-05  5.66E-05  7.90E-05  9.15E-05  1.45E-04  3.48E-04  6.13E-04  1.35E-03  4.31E-03  2.08E-02
TH228     1.49E-02  2.31E-02  3.25E-02  5.00E-02  5.99E-02  9.97E-02  2.21E-01  3.53E-01  6.00E-01  9.71E-01  1.05E+00
TH229     1.06E-06  1.33E-06  1.60E-06  2.03E-06  2.24E-06  3.03E-06  5.04E-06  7.08E-06  1.13E-05  2.22E-05  5.99E-05
TH230     1.54E-05  2.01E-05  2.49E-05  3.26E-05  3.65E-05  5.10E-05  8.97E-05  1.31E-04  2.24E-04  5.09E-04  1.78E-03
TH232     2.02E-09  2.59E-09  3.17E-09  4.09E-09  4.55E-09  6.21E-09  1.04E-08  1.46E-08  2.30E-08  4.39E-08  1.07E-07
PA231     1.60E-03  1.83E-03  2.06E-03  2.42E-03  2.61E-03  3.26E-03  4.89E-03  6.52E-03  9.77E-03  1.79E-02  4.22E-02
U232      1.52E-01  1.86E-01  2.18E-01  2.67E-01  2.90E-01  3.70E-01  5.38E-01  6.67E-01  8.42E-01  1.01E+00  9.52E-01
U233      1.80E-02  1.80E-02  1.81E-02  1.81E-02  1.81E-02  1.83E-02  1.86E-02  1.89E-02  1.95E-02  2.09E-02  2.51E-02
U234      4.21E+00  4.26E+00  4.31E+00  4.40E+00  4.44E+00  4.59E+00  4.97E+00  5.35E+00  6.10E+00  7.93E+00  1.30E+01
U235      5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01  5.38E+01
U236      1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02
U238      2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02
NP237     6.40E+01  6.75E+01  6.75E+01  6.75E+01  6.75E+01  6.75E+01  6.76E+01  6.76E+01  6.76E+01  6.78E+01  6.90E+01
PU236     3.42E+01  3.34E+01  3.23E+01  3.07E+01  2.96E+01  2.71E+01  2.13E+01  1.67E+01  1.03E+01  3.04E+00  7.94E-02
PU238     2.20E+05  2.26E+05  2.27E+05  2.27E+05  2.27E+05  2.27E+05  2.26E+05  2.24E+05  2.21E+05  2.13E+05  1.87E+05
PU239     3.35E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.41E+05  3.40E+05
PU240     1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05  1.84E+05
PU241     1.22E-08  1.21E-08  1.20E-08  1.19E-08  1.18E-08  1.16E-08  1.11E-08  1.06E-08  9.60E-09  7.57E-09  3.72E-09
PU242     3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01  3.82E+01
PU244     2.62E-13  6.50E-19  1.07E-17  1.72E-17  2.05E-17  3.23E-17  6.21E-17  9.19E-17  1.51E-16  3.30E-16  7.47E-16
AM241     5.97E+03  1.14E+04  1.59E+04  2.29E+04  2.64E+04  3.88E+04  6.91E+04  9.80E+04  1.52E+05  2.65E+05  4.73E+05
AM243     2.67E+02  2.68E+02  2.68E+02  2.69E+02  2.69E+02  2.69E+02  2.68E+02  2.69E+02  2.68E+02  2.68E+02  2.68E+02
CM242     1.11E+06  9.14E+05  7.39E+05  5.26E+05  4.44E+05  2.40E+05  5.12E+04  1.12E+04  9.42E+02  4.50E+02  4.19E+02
CM243     3.45E+01  3.44E+01  3.43E+01  3.41E+01  3.41E+01  3.38E+01  3.30E+01  3.23E+01  3.10E+01  2.78E+01  2.01E+01
CM244     6.88E+03  6.85E+03  6.81E+03  6.76E+03  6.73E+03  6.63E+03  6.38E+03  6.14E+03  5.69E+03  4.70E+03  2.65E+03
CM245     2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01  2.11E-01
CM246     1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.07E-02  1.06E-02
CM247     8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09  8.60E-09
CM248     9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07  9.17E-07
BK249     2.80E-18  2.52E-18  2.25E-18  1.89E-18  1.73E-18  1.26E-18  5.61E-19  2.51E-19  5.00E-20  9.90E-22  5.02E-27
CF249     2.67E-09  7.74E-09  1.23E-08  1.86E-08  2.13E-08  2.95E-08  4.14E-08  4.66E-08  4.99E-08  5.04E-08  4.89E-08
CF250     6.83E-08  6.84E-08  6.79E-08  6.71E-08  6.67E-08  6.53E-08  6.20E-08  5.89E-08  5.29E-08  4.16E-08  1.83E-08
CF251     1.88E-10  1.88E-10  1.88E-10  1.88E-10  1.88E-10  1.88E-10  1.88E-10  1.87E-10  1.87E-10  1.86E-10  1.84E-10
CF252     1.03E-07  9.91E-08  9.56E-08  9.02E-08  8.77E-08  7.99E-08  6.03E-08  4.68E-08  2.77E-08  7.49E-09  1.43E-10
CF253     4.21E-19  6.02E-20  8.60E-21  3.82E-22  8.18E-23  1.33E-24  9.03E-31  6.11E-37  2.80E-49  0.0       0.0
CF254     2.71E-11  1.52E-11  3.98E-12  3.37E-12  1.82E-12  4.96E-13  3.81E-13  2.93E-13  6.83E-17  5.67E-26  0.0
ES253     2.01E-10  1.67E-10  4.98E-11  4.87E-12  1.41E-12  1.52E-14  1.16E-19  6.11E-25  1.56E-35  0.0       0.0

TOTAL     1.97E+06  1.68E+06  1.51E+06  1.31E+06  1.23E+06  1.04E+06  8.79E+05  8.66E+05  9.05E+05  1.01E+06  1.19E+06
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

            PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
        SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                  BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238     1.53E+04  1.57E+04  1.57E+04  1.58E+04  1.58E+04  1.59E+04  1.57E+04  1.56E+04  1.53E+04  1.48E+04  1.31E+04
PU240     4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.98E+05  4.93E+05
PU242     1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04
PU244     3.23E-13  8.46E-13  1.37E-12  2.21E-12  2.62E-12  4.14E-12  7.36E-12  1.18E-11  1.94E-11  3.85E-11  9.53E-11
CM242     2.26E+06  1.86E+06  1.50E+06  1.07E+06  9.03E+05  4.88E+05  1.04E+05  2.28E+04  1.92E+03  9.15E+02  8.54E+02
CM244     4.02E+05  4.00E+05  3.98E+05  3.94E+05  3.93E+05  3.87E+05  3.72E+05  3.59E+05  3.32E+05  2.74E+05  1.54E+05
CM246     1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02
CM248     3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02  3.86E-02
CM250     9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.98E-10  9.97E-10
CF250     2.37E-03  2.38E-03  2.36E-03  2.33E-03  2.32E-03  2.27E-03  2.15E-03  2.04E-03  1.84E-03  1.41E-03  6.37E-04
CF252     1.34E-02  1.29E-02  1.24E-02  1.17E-02  1.14E-02  1.03E-02  7.91E-03  6.09E-03  3.51E-03  9.74E-04  1.92E-05
CF254     1.57E-06  8.79E-07  5.20E-07  1.95E-07  1.06E-07  2.87E-08  2.21E-09  1.70E-10  3.96E-12  3.29E-21  0.0

TOTAL     3.19E+06  2.79E+06  2.43E+06  1.99E+06  1.83E+06  1.40E+06  1.01E+06  9.11E+05  8.63E+05  8.04E+05  6.81E+05

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL     5.06E+06  4.47E+06  3.95E+06  3.30E+06  3.06E+06  2.44E+06  1.88E+06  1.78E+06  1.77E+06  1.81E+06  1.87E+06
```

Tab. 10 - 3.5 - 14 : Photonenspekturm (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α,n)-Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}) Abbrand 10.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

5.2. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:		
	Abbrand	20.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	666 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 30.03MW, BURNUP= 20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	100. D	200. D	300. D	500. D	666. D
H 1	0.0	1.77E-02	3.55E-02	5.36E-02	9.13E-02	1.25E-01
H 2	0.0	4.97E-07	2.00E-06	4.56E-06	1.32E-05	2.47E-05
H 3	0.0	2.87E-08	9.56E-08	1.84E-07	3.96E-07	5.95E-07
H 4	0.0	1.24E-15	1.89E-15	2.24E-15	2.51E-15	2.58E-15
HE 3	0.0	1.30E-10	7.68E-10	1.95E-09	5.40E-09	8.67E-09
HE 4	0.0	6.60E-03	1.09E-02	1.41E-02	1.90E-02	2.26E-02
HE 6	0.0	1.28E-17	2.58E-17	3.97E-17	7.05E-17	1.03E-16
LI 6	0.0	4.51E-11	1.73E-10	3.77E-10	9.95E-10	1.72E-09
LI 7	0.0	4.77E-03	7.27E-03	8.59E-03	9.65E-03	9.90E-03
LI 8	0.0	3.83E-15	5.77E-15	6.92E-15	8.06E-15	8.83E-15
BE 8	0.0	1.38E-30	2.08E-30	2.50E-30	2.92E-30	3.22E-30
BE 9	0.0	1.79E-06	3.60E-06	5.43E-06	9.25E-06	1.26E-05
BE 10	0.0	[illegible]	2.16E-07	3.26E-07	5.56E-07	7.61E-07
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-02	5.23E-03	2.73E-03	1.41E-03	3.54E-04	1.04E-04
B 11	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
B 12	0.0	8.53E-17	8.58E-17	8.74E-17	9.10E-17	9.73E-17
C 12	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00
C 13	9.77E-02	9.78E-02	9.78E-02	9.79E-02	9.80E-02	9.82E-02
C 14	0.0	2.90E-07	5.85E-07	9.90E-07	1.53E-06	2.12E-06
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	4.80E-12	1.93E-11	4.37E-11	1.24E-10	2.24E-10
N 15	0.0	1.61E-17	1.30E-16	4.45E-16	2.17E-15	5.43E-15
N 16	0.0	2.16E-13	2.17E-13	2.21E-13	2.30E-13	2.46E-13
O 16	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01
O 17	8.80E-03	8.91E-03	9.02E-03	9.13E-03	9.37E-03	9.58E-03
O 18	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02
O 19	0.0	5.61E-15	5.64E-15	5.75E-15	5.98E-15	6.40E-15
F 19	0.0	1.16E-09	2.32E-09	3.51E-09	5.98E-09	8.17E-09
F 20	0.0	8.64E-21	1.74E-20	2.68E-20	4.76E-20	6.96E-20
NE 20	0.0	2.35E-15	9.46E-15	2.16E-14	6.27E-14	1.17E-13
NE 21	0.0	4.20E-13	1.69E-12	3.87E-12	1.12E-11	2.10E-11
NE 22	0.0	4.02E-11	1.61E-10	3.68E-10	1.07E-09	2.00E-09
NE 23	0.0	3.79E-17	7.64E-17	1.18E-16	2.09E-16	3.05E-16
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	3.02E-12	1.21E-11	2.77E-11	8.04E-11	1.50E-10
NA 24	0.0	1.20E-08	1.21E-08	1.23E-08	1.28E-08	1.37E-08
NA 25	0.0	9.44E-17	1.90E-16	2.93E-16	5.19E-16	7.59E-16
MG 24	0.0	1.37E-06	2.66E-06	4.03E-06	6.87E-06	9.39E-06
MG 25	0.0	1.12E-05	2.24E-05	3.38E-05	5.76E-05	7.87E-05
MG 26	0.0	4.75E-06	9.53E-06	1.44E-05	2.45E-05	3.35E-05
MG 27	0.0	6.11E-10	6.14E-10	6.26E-10	6.52E-10	6.97E-10
AL 27	4.86E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00
AL 28	0.0	6.36E-09	6.40E-09	6.52E-09	6.78E-09	7.26E-09
AL 29	0.0	1.33E-10	1.33E-10	1.36E-10	1.42E-10	1.52E-10
SI 28	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01
SI 29	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.76E+00	1.76E+00
SI 30	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
SI 31	0.0	5.47E-03	5.50E-08	5.60E-09	5.84E-08	6.24E-08
P 31	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
P 32	0.0	1.42E-05	1.43E-05	1.46E-05	1.52E-05	1.63E-05
P 33	0.0	6.33E-05	7.14E-05	7.09E-05	6.97E-05	7.07E-05
P 34	0.0	2.24E-14	2.25E-14	2.29E-14	2.39E-14	2.55E-14
S 32	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.79E-01	9.79E-01
S 33	7.60E-03	7.32E-03	7.12E-03	6.92E-03	6.52E-03	6.18E-03
S 34	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02
S 35	0.0	1.01E-06	1.48E-06	1.71E-06	1.93E-06	2.07E-06
S 36	0.0	2.83E-18	3.95E-17	1.78E-16	1.13E-15	3.13E-15
S 37	0.0	2.86E-21	1.17E-20	2.79E-20	8.83E-20	1.85E-19
CL 35	0.0	4.51E-07	1.45E-06	2.71E-06	5.57E-06	8.13E-06
CL 36	0.0	9.37E-10	6.35E-09	1.86E-08	6.91E-08	1.43E-07
CL 37	0.0	3.25E-12	4.56E-11	2.08E-10	1.38E-09	4.00E-09
CL 38	0.0	7.04E-20	9.93E-19	4.62E-18	3.18E-17	9.88E-17
AR 36	0.0	1.46E-16	2.04E-15	9.17E-15	5.84E-14	1.62E-13
AR 37	0.0	1.78E-20	3.97E-19	2.24E-18	1.81E-17	5.80E-17
AR 38	0.0	3.84E-17	1.11E-15	7.81E-15	9.10E-14	3.69E-13
AR 39	0.0	8.27E-22	4.16E-20	4.27E-19	8.21E-18	4.44E-17
AR 40	0.0	6.65E-13	2.67E-12	6.10E-12	1.77E-11	3.31E-11
AR 41	0.0	4.65E-17	9.37E-17	1.44E-16	2.56E-16	3.75E-16
K 39	0.0	0.0	8.67E-24	1.34E-22	4.31E-21	3.06E-20
K 40	0.0	0.0	0.0	0.0	6.36E-25	8.34E-24
K 41	0.0	2.11E-14	3.50E-14	1.94E-13	5.63E-13	1.05E-12
K 42	0.0	1.21E-18	4.30E-18	8.80E-18	2.10E-17	3.48E-17
K 43	0.0	7.24E-15	1.46E-14	2.25E-14	3.99E-14	5.83E-14
K 44	0.0	2.13E-17	4.29E-17	6.60E-17	1.17E-16	1.71E-16
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	5.55E-17	4.07E-16	1.28E-15	5.25E-15	1.16E-14
CA 43	0.0	3.74E-07	7.50E-07	1.13E-06	1.93E-06	2.64E-06
CA 44	0.0	2.35E-06	5.72E-06	8.64E-06	1.47E-05	2.01E-05
CA 45	0.0	4.50E-08	7.48E-08	9.51E-08	1.20E-07	1.35E-07
CA 46	0.0	2.97E-07	6.00E-07	9.13E-07	1.53E-06	2.19E-06
CA 47	0.0	9.86E-12	1.07E-11	1.18E-11	1.41E-11	1.69E-11
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	1.01E-08	3.56E-08	7.14E-08	1.62E-07	2.50E-07
SC 46	0.0	4.94E-06	7.13E-06	8.18E-06	9.14E-06	9.79E-06
SC 47	0.0	5.65E-07	5.67E-07	5.78E-07	6.02E-07	6.43E-07
SC 48	0.0	2.76E-08	2.78E-08	2.83E-08	2.93E-08	3.13E-08
SC 49	0.0	4.91E-10	5.00E-10	5.17E-10	5.54E-10	6.07E-10
SC 50	0.0	2.97E-13	2.99E-13	3.04E-13	3.17E-13	3.39E-13
TI 46	1.34E+00	1.34E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00
TI 47	1.23E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TI 48	1.18E+01	1.18E+01	1.18E+01	1.18E+01	1.17E+01	1.17E+01
TI 49	8.62E-01	8.74E-01	8.87E-01	8.99E-01	9.26E-01	9.49E-01
TI 50	8.14E-01	8.14E-01	8.14E-01	8.15E-01	8.15E-01	8.16E-01
TI 51	0.0	8.98E-10	9.03E-10	9.21E-10	9.59E-10	1.03E-09
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	2.17E-04	4.33E-04	6.50E-04	1.09E-03	1.47E-03
V 51	0.0	2.93E-02	7.44E-02	1.21E-01	2.18E-01	3.04E-01
V 52	0.0	5.03E-09	6.06E-09	7.24E-09	9.82E-09	1.27E-08
V 53	0.0	3.53E-11	3.54E-11	3.60E-11	3.74E-11	3.99E-11
V 54	0.0	1.61E-13	1.63E-13	1.68E-13	1.78E-13	1.94E-13
CR 50	2.04E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.02E+01	2.01E+01	2.01E+01

	CHARGE	100. D	200. D	300. D	500. D	666. D
CR 51	0.0	1.71E-02	1.85E-02	1.89E-02	1.96E-02	2.09E-02
CR 52	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02
CR 53	4.20E+01	4.19E+01	4.19E+01	4.18E+01	4.17E+01	4.16E+01
CR 54	1.02E+01	1.03E+01	1.04E+01	1.05E+01	1.08E+01	1.10E+01
CR 55	0.0	1.87E-08	1.89E-08	1.95E-08	2.07E-08	2.25E-08
MN 54	0.0	1.98E-03	3.56E-03	4.86E-03	6.86E-03	8.17E-03
MN 55	3.77E+01	3.76E+01	3.75E+01	3.74E+01	3.72E+01	3.70E+01
MN 56	0.0	1.63E-04	1.64E-04	1.66E-04	1.72E-04	1.83E-04
MN 57	0.0	8.13E-11	8.29E-11	8.56E-11	9.17E-11	1.01E-10
MN 58	0.0	1.84E-13	1.86E-13	1.91E-13	2.00E-13	2.16E-13
FE 54	7.92E+01	7.91E+01	7.91E+01	7.91E+01	7.90E+01	7.89E+01
FE 55	0.0	2.96E-02	5.73E-02	8.36E-02	1.33E-01	1.73E-01
FE 56	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.20E+03
FE 57	2.77E+01	2.81E+01	2.85E+01	2.89E+01	2.97E+01	3.04E+01
FE 58	3.94E+00	3.95E+00	3.97E+00	3.99E+00	4.03E+00	4.06E+00
FE 59	0.0	4.87E-04	5.96E-04	6.31E-04	6.70E-04	7.21E-04
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	7.56E-03	9.63E-03	1.03E-02	1.08E-02	1.13E-02
CO 59	4.00E+00	3.96E+00	3.92E+00	3.89E+00	3.81E+00	3.75E+00
CO 60M	0.0	2.26E-06	2.25E-06	2.27E-06	2.32E-06	2.44E-06
CO 60	0.0	3.93E-02	7.70E-02	1.14E-01	1.85E-01	2.44E-01
CO 61	0.0	3.47E-08	6.50E-08	9.63E-08	1.61E-07	2.26E-07
CO 62	0.0	8.69E-11	8.72E-11	8.87E-11	9.19E-11	9.80E-11
NI 58	2.86E+02	2.86E+02	2.86E+02	2.86E+02	2.85E+02	2.85E+02
NI 59	0.0	1.69E-01	3.38E-01	5.10E-01	8.69E-01	1.19E+00
NI 60	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02
NI 61	4.66E+00	4.70E+00	4.73E+00	4.77E+00	4.85E+00	4.92E+00
NI 62	1.47E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.45E+01	1.45E+01
NI 63	0.0	2.94E-02	5.88E-02	8.86E-02	1.50E-01	2.05E-01
NI 64	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00
NI 65	0.0	1.12E-06	1.13E-06	1.15E-06	1.20E-06	1.28E-06
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.53E-01
CU 64	0.0	1.12E-06	1.12E-06	1.15E-06	1.19E-06	1.28E-06
CU 65	6.62E-02	6.69E-02	6.76E-02	6.83E-02	6.98E-02	7.11E-02
CU 66	0.0	1.68E-09	1.70E-09	1.76E-09	1.87E-09	2.03E-09
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	5.48E-05	1.10E-04	1.67E-04	2.85E-04	3.89E-04
ZN 65	0.0	3.14E-09	1.16E-08	2.45E-08	6.13E-08	1.03E-07
ZN 66	0.0	3.27E-05	6.59E-05	1.00E-04	1.72E-04	2.38E-04
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	2.25E-04	4.52E-04	6.82E-04	1.16E-03	1.59E-03
SR 89	0.0	9.27E-06	1.18E-05	1.26E-05	1.34E-05	1.43E-05
SR 90	0.0	8.64E-10	2.96E-09	6.06E-09	1.53E-08	2.66E-08
SR 91	0.0	1.85E-08	1.86E-08	1.89E-08	1.97E-08	2.11E-08
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.42E-05	2.43E-05	2.47E-05	2.58E-05	2.75E-05
Y 91M	0.0	2.83E-10	2.84E-10	2.90E-10	3.02E-10	3.23E-10
Y 91	0.0	2.65E-05	3.43E-05	3.78E-05	4.04E-05	4.30E-05
ZR 90	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03
ZR 91	3.55E+02	3.55E+02	3.54E+02	3.54E+02	3.53E+02	3.53E+02
ZR 92	5.36E+02	5.36E+02	5.36E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.38E+02
ZR 93	0.0	3.87E-02	7.75E-02	1.17E-01	1.99E-01	2.71E-01
ZR 94	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02
ZR 95	0.0	7.96E-03	1.07E-02	1.19E-02	1.29E-02	1.37E-02
ZR 96	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01
NB 92	0.0	4.88E-07	4.91E-07	5.00E-07	5.21E-07	5.57E-07
NB 93M	0.0	2.89E-09	1.15E-08	2.59E-08	7.20E-08	1.28E-07
NB 93	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01
NB 94	0.0	1.91E-03	3.82E-03	5.76E-03	9.80E-03	1.34E-02
NB 95	0.0	2.66E-03	4.92E-03	5.94E-03	6.70E-03	7.14E-03
NB 96	0.0	2.62E-08	4.74E-08	5.81E-08	6.78E-08	7.72E-08
NB 97	0.0	3.06E-11	3.08E-11	3.14E-11	3.26E-11	3.49E-11
MO 92	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.26E+00
MO 93	0.0	5.08E-05	1.02E-04	1.54E-04	2.62E-04	3.58E-04
MO 93M	0.0	4.21E-09	4.23E-09	4.31E-09	4.49E-09	4.80E-09
MO 94	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01
MO 95	1.32E+00	1.31E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
MO 96	1.37E+00	1.38E+00	1.39E+00	1.40E+00	1.43E+00	1.45E+00
MO 97	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01
MO 98	1.96E+00	1.96E+00	1.96E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.95E+00
MO 99	0.0	3.88E-05	3.90E-05	3.97E-05	4.13E-05	4.42E-05
MO100	7.55E-01	7.55E-01	7.55E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.53E-01
MO101	0.0	3.97E-08	3.99E-08	4.06E-08	4.22E-08	4.52E-08
TC 99M	0.0	3.02E-06	3.04E-06	3.10E-06	3.22E-06	3.44E-06
TC 99	0.0	9.18E-04	1.87E-03	2.84E-03	4.91E-03	6.53E-03
TC101	0.0	3.81E-08	3.82E-08	3.89E-08	4.05E-08	4.33E-08
RU101	0.0	2.70E-04	5.41E-04	8.14E-04	1.38E-03	1.87E-03
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.56E-09	1.76E-09	1.77E-09	1.77E-09	1.76E-09
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	2.50E-11	2.52E-11	2.57E-11	2.67E-11	2.86E-11
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.88E-14	2.90E-14	2.95E-14	3.07E-14	3.29E-14
CD121	0.0	3.06E-15	3.08E-15	3.14E-15	3.26E-15	3.49E-15
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	5.19E-14	5.21E-14	5.31E-14	5.53E-14	5.92E-14
IN119	0.0	5.68E-13	5.70E-13	5.81E-13	6.03E-13	6.44E-13
IN121M	0.0	2.71E-15	2.73E-15	2.78E-15	2.89E-15	3.09E-15
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01
SN115	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01
SN116	5.47E+00	5.47E+00	5.46E+00	5.46E+00	5.45E+00	5.44E+00
SN117M	0.0	1.08E-03	1.10E-03	1.12E-03	1.16E-03	1.24E-03

	CHARGE	100. D	200. D	300. D	500. D	666. D
SN117	2.86E+00	2.86E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00
SN118	9.01E+00	9.01E+00	9.02E+00	9.02E+00	9.03E+00	9.04E+00
SN119M	0.0	1.05E-05	1.86E-05	2.49E-05	3.40E-05	3.98E-05
SN119	3.19E+00	3.18E+00	3.18E+00	3.18E+00	3.17E+00	3.17E+00
SN120	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
SN121M	0.0	6.40E-06	1.28E-05	1.93E-05	3.29E-05	4.49E-05
SN121	0.0	1.48E-05	1.48E-05	1.51E-05	1.57E-05	1.68E-05
SN122	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
SN123M	0.0	1.63E-08	1.64E-08	1.67E-08	1.74E-08	1.86E-08
SN123	0.0	1.57E-07	2.48E-07	3.03E-07	3.64E-07	3.98E-07
SN124	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
SN125M	0.0	3.60E-09	3.62E-09	3.69E-09	3.84E-09	4.11E-09
SN125	0.0	2.10E-07	2.11E-07	2.15E-07	2.23E-07	2.39E-07
SB121	0.0	8.90E-04	1.79E-03	2.69E-03	4.55E-03	6.16E-03
SB123	0.0	4.05E-05	8.07E-05	1.21E-04	2.04E-04	2.75E-04
SB124M	0.0	1.08E-13	2.17E-13	3.32E-13	5.81E-13	8.39E-13
SB124	0.0	1.26E-07	3.10E-07	5.02E-07	9.05E-07	1.28E-06
SB125	0.0	3.72E-05	7.25E-05	1.06E-04	1.72E-04	2.25E-04
SB126M	0.0	8.93E-13	1.75E-12	2.62E-12	4.40E-12	6.16E-12
SB126	0.0	1.37E-09	3.02E-09	4.66E-09	8.32E-09	1.17E-08
TE124	0.0	5.84E-08	3.12E-07	7.85E-07	2.43E-06	4.54E-06
TE125M	0.0	3.58E-07	1.04E-06	1.80E-06	3.32E-06	4.56E-06
TE125	0.0	9.62E-07	4.15E-06	9.68E-06	2.77E-05	4.96E-05
TE126	0.0	3.95E-09	2.09E-08	5.54E-08	2.01E-07	4.37E-07
TA180	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
TA181	5.79E-01	5.55E-01	5.31E-01	5.08E-01	4.63E-01	4.26E-01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	1.85E-02	2.79E-02	3.27E-02	3.57E-02	3.61E-02
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	6.18E-03	2.05E-02	3.88E-02	8.05E-02	1.16E-01
W183M	0.0	3.64E-13	1.21E-12	2.34E-12	5.05E-12	7.79E-12
W183	0.0	6.01E-06	4.18E-05	1.25E-04	4.75E-04	9.89E-04
W184	0.0	2.11E-09	3.03E-08	1.41E-07	9.54E-07	2.80E-06
W185M	0.0	1.41E-19	2.03E-18	9.63E-18	6.79E-17	2.13E-16
W185	0.0	3.10E-13	7.93E-12	5.01E-11	4.81E-10	1.71E-09
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALS	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03
FLUX		2.45E+13	2.46E+13	2.51E+13	2.61E+13	2.79E+13

Tab. 20 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                                        NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE     100. D    200. D    300. D    500. D    666. D  |            CHARGE     100. D    200. D    300. D    500. D    666. D
HE  4    0.0       2.83E-05  1.27E-04  3.58E-04  1.99E-03  6.39E-03 |  PA234    0.0       7.77E-13  1.18E-12  1.75E-12  3.43E-12  5.52E-12
TL207    0.0       1.94E-20  1.13E-19  2.80E-19  9.09E-19  1.37E-18 |   U232    0.0       1.20E-09  5.32E-09  1.36E-08  5.08E-08  1.14E-07
TL208    0.0       1.13E-18  9.44E-18  3.39E-17  1.85E-16  5.09E-16 |   U233    0.0       2.62E-06  4.64E-06  6.19E-06  8.16E-06  8.91E-06
TL209    0.0       1.58E-23  8.61E-23  2.38E-22  1.13E-21  2.85E-21 |   U234    0.0       8.70E-04  1.61E-03  2.26E-03  3.39E-03  4.32E-03
PB206    0.0       1.01E-24  6.40E-23  6.76E-22  1.21E-20  5.87E-20 |   U235    1.49E+02  1.34E+02  1.20E+02  1.07E+02  8.49E+01  6.91E+01
PB207    0.0       1.03E-16  1.35E-15  5.35E-15  2.86E-14  6.99E-14 |   U236    0.0       3.12E+00  5.88E+00  8.34E+00  1.25E+01  1.53E+01
PB208    0.0       2.38E-14  3.99E-13  2.13E-12  1.87E-11  6.66E-11 |   U237    0.0       7.24E-03  1.15E-02  1.56E-02  2.29E-02  2.94E-02
PB209    0.0       6.46E-20  3.52E-19  9.75E-19  4.62E-18  1.17E-17 |   U238    4.06E+03  4.05E+03  4.04E+03  4.03E+03  4.02E+03  4.00E+03
PB210    0.0       7.65E-21  1.18E-19  5.78E-19  4.12E-18  1.21E-17 |   U239    0.0       1.68E-03  1.69E-03  1.72E-03  1.78E-03  1.90E-03
PB211    0.0       1.46E-19  8.57E-19  2.12E-18  6.87E-18  1.04E-17 |   U240    0.0       2.63E-35  4.57E-32  3.59E-30  9.08E-28  2.07E-26
PB212    0.0       6.43E-16  5.38E-15  1.93E-14  1.06E-13  2.90E-13 |  NP236    0.0       3.22E-10  9.67E-10  1.90E-09  4.56E-09  7.75E-09
PB214    0.0       8.61E-24  6.50E-23  2.07E-22  8.63E-22  1.88E-21 |  NP237    0.0       4.42E-02  1.32E-01  2.55E-01  5.87E-01  9.33E-01
BI209    0.0       9.06E-18  1.06E-16  4.48E-16  2.80E-15  8.78E-15 |  NP238    0.0       1.01E-04  3.04E-04  5.98E-04  1.43E-03  2.44E-03
BI210    0.0       5.00E-24  7.73E-23  3.77E-22  2.69E-21  7.93E-21 |  NP239    0.0       2.42E-01  2.43E-01  2.47E-01  2.56E-01  2.73E-01
BI211    0.0       8.71E-21  5.10E-20  1.26E-19  4.09E-19  6.18E-19 |  NP240M   0.0       2.27E-37  3.94E-34  3.10E-32  7.84E-30  1.79E-28
BI212    0.0       6.13E-17  5.13E-16  1.84E-15  1.01E-14  2.76E-14 |  NP240    0.0       5.70E-06  5.75E-06  5.96E-06  6.43E-06  7.33E-06
BI213    0.0       1.53E-20  8.36E-20  2.32E-19  1.10E-18  2.77E-18 |  PU236    0.0       5.65E-09  3.21E-08  9.00E-08  3.37E-07  7.16E-07
BI214    0.0       6.33E-24  4.78E-23  1.52E-22  6.34E-22  1.38E-21 |  PU238    0.0       1.35E-03  7.69E-03  2.17E-02  8.17E-02  1.75E-01
PO210    0.0       1.19E-23  3.54E-22  2.45E-21  2.60E-20  9.30E-20 |  PU239    0.0       5.92E+00  1.04E+01  1.37E+01  1.79E+01  1.98E+01
PO211    0.0       1.05E-25  6.17E-25  1.53E-24  4.95E-24  7.48E-24 |  PU240    0.0       2.82E-01  9.67E-01  1.88E+00  3.94E+00  5.61E+00
PO212    0.0       3.24E-27  2.71E-26  9.71E-26  5.31E-25  1.46E-24 |  PU241    0.0       1.73E-02  1.13E-01  3.18E-01  1.04E+00  1.86E+00
PO213    0.0       2.23E-29  1.22E-28  3.37E-28  1.60E-27  4.03E-27 |  PU242    0.0       3.76E-04  4.98E-03  2.16E-02  1.25E-01  3.18E-01
PO214    0.0       1.07E-30  8.08E-30  2.58E-29  1.07E-28  2.34E-28 |  PU243    0.0       1.04E-07  1.39E-06  6.13E-06  3.71E-05  1.00E-04
PO215    0.0       1.22E-25  7.12E-25  1.76E-24  5.71E-24  8.63E-24 |  PU244    0.0       1.35E-24  2.35E-21  1.85E-19  4.68E-17  1.07E-15
PO216    0.0       2.53E-21  2.12E-20  7.59E-20  4.15E-19  1.14E-18 |  PU245    0.0       1.85E-30  3.23E-27  2.58E-25  6.81E-23  1.66E-21
PO218    0.0       9.80E-25  7.40E-24  2.36E-23  9.82E-23  2.14E-22 |  AM241    0.0       5.63E-05  7.15E-04  2.93E-03  1.51E-02  3.38E-02
AT217    0.0       1.74E-25  9.49E-25  2.63E-24  1.25E-23  3.14E-23 |  AM242M   0.0       4.44E-07  9.90E-06  5.47E-05  3.89E-04  1.02E-03
RN219    0.0       2.70E-22  1.58E-21  3.91E-21  1.27E-20  1.92E-20 |  AM242    0.0       1.25E-07  1.59E-06  6.64E-06  3.56E-05  8.52E-05
RN220    0.0       9.44E-19  7.90E-18  2.83E-17  1.55E-16  4.26E-16 |  AM243    0.0       7.13E-06  1.90E-04  1.25E-03  1.27E-02  4.44E-02
RN222    0.0       1.77E-21  1.33E-20  4.25E-20  1.77E-19  3.86E-19 |  AM244    0.0       2.22E-10  5.96E-09  4.01E-08  4.21E-07  1.58E-06
FR221    0.0       1.57E-21  8.54E-21  2.36E-20  1.12E-19  2.83E-19 |  AM245    0.0       1.36E-28  2.27E-25  1.74E-23  4.24E-21  9.70E-20
FR223    0.0       2.93E-21  1.11E-20  2.37E-20  5.85E-20  9.42E-20 |  CM242    0.0       2.06E-06  5.03E-05  3.03E-04  2.53E-03  7.57E-03
RA223    0.0       6.65E-17  3.90E-16  9.63E-16  3.12E-15  4.72E-15 |  CM243    0.0       1.39E-09  6.75E-08  6.12E-07  8.58E-06  3.48E-05
RA224    0.0       5.30E-15  4.43E-14  1.59E-13  8.70E-13  2.39E-12 |  CM244    0.0       1.46E-07  7.89E-06  7.98E-05  1.42E-03  6.99E-03
RA225    0.0       6.95E-18  3.78E-17  1.04E-16  4.98E-16  1.25E-15 |  CM245    0.0       9.73E-10  1.02E-07  1.51E-06  4.32E-05  2.78E-04
RA226    0.0       2.70E-16  2.04E-15  6.51E-15  2.71E-14  5.90E-14 |  CM246    0.0       6.82E-12  1.45E-09  3.30E-08  1.67E-06  1.52E-05
RA228    0.0       5.68E-20  4.37E-19  1.42E-18  6.11E-18  1.36E-17 |  CM247    0.0       6.69E-15  2.84E-12  9.77E-11  8.44E-09  1.05E-07
AC225    0.0       4.70E-18  2.56E-17  7.09E-17  3.36E-16  8.48E-16 |  CM248    0.0       2.97E-17  2.55E-14  1.34E-12  2.02E-10  3.52E-09
AC227    0.0       1.08E-13  4.10E-13  8.73E-13  2.16E-12  3.47E-12 |  CM249    0.0       2.37E-22  2.05E-19  1.09E-17  1.72E-15  3.21E-14
AC228    0.0       5.93E-24  4.56E-23  1.48E-22  6.38E-22  1.42E-21 |  CM250    0.0       0.0       1.42E-23  1.17E-21  3.22E-19  8.37E-18
TH227    0.0       1.51E-16  7.28E-16  1.69E-15  4.92E-15  7.41E-15 |  BK249    0.0       3.30E-20  5.49E-17  4.22E-15  1.03E-12  2.35E-11
TH228    0.0       1.02E-12  8.49E-12  3.05E-11  1.67E-10  4.57E-10 |  BK250    0.0       1.80E-23  3.00E-20  2.35E-18  5.96E-16  1.46E-14
TH229    0.0       1.60E-12  5.96E-12  1.26E-11  3.24E-11  5.77E-11 |  CF249    0.0       6.00E-22  1.93E-18  2.14E-16  8.10E-14  2.26E-12
TH230    0.0       3.35E-10  1.24E-09  2.59E-09  6.28E-09  1.01E-08 |  CF250    0.0       7.32E-22  2.28E-18  2.49E-16  9.20E-14  2.61E-12
TH231    0.0       5.51E-10  4.95E-10  4.44E-10  3.58E-10  2.98E-10 |  CF251    0.0       5.64E-23  3.25E-19  4.99E-17  2.73E-14  9.48E-13
TH232    0.0       1.26E-08  4.83E-08  1.04E-07  2.69E-07  4.49E-07 |  CF252    0.0       2.06E-24  2.38E-20  5.59E-18  5.33E-15  2.59E-13
TH233    0.0       1.91E-14  7.36E-14  1.62E-13  4.34E-13  7.75E-13 |  CF253    0.0       0.0       1.23E-23  3.79E-21  8.02E-18  2.77E-16
TH234    0.0       5.59E-08  5.90E-08  5.90E-08  5.88E-08  5.86E-08 |  CF254    0.0       0.0       0.0       9.15E-25  3.16E-21  1.55E-19
PA231    0.0       3.60E-08  6.68E-08  9.22E-08  1.29E-07  1.48E-07 |  ES253    0.0       0.0       4.41E-24  1.79E-21  4.52E-18  1.95E-16
PA232    0.0       4.16E-11  7.75E-11  1.09E-10  1.59E-10  1.96E-10 |  TOTALS   4.20E+03  4.19E+03  4.18E+03  4.16E+03  4.14E+03  4.11E+03
PA233    0.0       8.93E-10  3.47E-09  7.38E-09  1.84E-08  3.03E-08 |
PA234M   0.0       1.89E-12  1.99E-12  1.99E-12  1.99E-12  1.99E-12 |    FLUX            2.45E+13  2.46E+13  2.51E+13  2.61E+13  2.79E+13
```

Tab. 20 - 3.5 - 02: Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE     100. D    200. D    300. D    500. D    666. D
 H   3     0.0     1.85E-03  3.82E-03  5.87E-03  1.01E-02  1.38E-02
 ZN 72     0.0     9.80E-08  1.28E-07  1.53E-07  1.90E-07  2.20E-07
 GA 72     0.0     2.97E-08  3.49E-08  4.64E-08  5.75E-08  6.67E-08
 GE 72     0.0     2.75E-06  6.84E-06  1.19E-05  2.45E-05  3.71E-05
 GA 73     0.0     4.51E-08  4.85E-08  5.04E-08  5.30E-08  5.59E-08
 GE 73     0.0     1.50E-05  3.12E-05  4.82E-05  8.40E-05  1.16E-04
 GA 74     0.0     4.03E-09  4.43E-09  4.71E-09  5.09E-09  5.46E-09
 GE 74     0.0     4.98E-05  1.03E-04  1.62E-04  2.89E-04  4.05E-04
 GA 75     0.0     2.10E-09  2.08E-09  2.07E-09  2.02E-09  2.02E-09
 GE 75M    0.0     8.05E-10  7.99E-10  7.95E-10  7.75E-10  7.76E-10
 GE 75     0.0     8.60E-08  8.53E-08  8.49E-08  8.27E-08  8.29E-08
 AS 75     0.0     1.35E-04  2.10E-04  3.14E-04  5.21E-04  6.92E-04
 GA 76     0.0     1.78E-09  1.80E-09  1.81E-09  1.80E-09  1.83E-09
 GE 76     0.0     3.31E-04  6.68E-04  1.01E-03  1.70E-03  2.29E-03
 AS 76     0.0     5.40E-09  1.08E-08  1.66E-08  2.86E-08  4.06E-08
 SE 76     0.0     1.66E-07  6.70E-07  1.52E-06  4.33E-06  7.91E-06
 GE 77M    0.0     8.13E-09  8.20E-09  8.23E-09  8.24E-09  8.39E-09
 GE 77     0.0     2.90E-06  2.93E-06  2.95E-06  2.93E-06  2.98E-06
 AS 77     0.0     2.59E-05  2.61E-05  2.63E-05  2.62E-05  2.67E-05
 SE 77M    0.0     9.76E-12  9.84E-12  9.93E-12  9.92E-12  1.01E-11
 SE 77     0.0     1.07E-03  2.19E-03  3.31E-03  5.55E-03  7.42E-03
 GE 78     0.0     2.40E-06  2.42E-06  2.45E-06  2.45E-06  2.50E-06
 AS 78M    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 78     0.0     2.48E-06  2.51E-06  2.53E-06  2.53E-06  2.59E-06
 SE 78     0.0     2.69E-03  5.45E-03  8.27E-03  1.40E-02  1.90E-02
 AS 79     0.0     6.50E-07  6.30E-07  6.15E-07  5.80E-07  5.67E-07
 SE 79M    0.0     2.82E-07  2.73E-07  2.67E-07  2.51E-07  2.46E-07
 SE 79     0.0     7.32E-03  1.45E-02  2.14E-02  3.49E-02  4.58E-02
 BR 79     0.0     6.45E-07  1.29E-06  1.94E-06  3.24E-06  4.33E-06
 AS 80     0.0     3.19E-08  3.08E-08  3.00E-08  2.81E-08  2.74E-08
 SE 80     0.0     1.27E-02  2.51E-02  3.72E-02  6.06E-02  7.94E-02
 BR 80M    0.0     3.29E-09  3.19E-09  3.11E-09  2.93E-09  2.86E-09
 BR 80     0.0     7.96E-08  7.99E-08  8.12E-08  8.42E-08  8.97E-08
 KR 80     0.0     4.02E-04  7.77E-04  1.13E-03  1.79E-03  2.30E-03
 AS 81     0.0     1.04E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.02E-08  1.05E-08
 SE 81M    0.0     1.08E-06  1.07E-06  1.07E-06  1.06E-06  1.09E-06
 SE 81     0.0     3.47E-06  3.40E-06  3.35E-06  3.21E-06  3.18E-06
 BR 81     0.0     1.87E-02  3.71E-02  5.52E-02  9.04E-02  1.19E-01
 KR 81M    0.0     3.06E-11  5.95E-11  8.84E-11  1.46E-10  2.00E-10
 KR 81     0.0     1.43E-05  5.60E-05  1.25E-04  3.45E-04  6.19E-04
 SE 82     0.0     4.18E-02  8.21E-02  1.21E-01  1.97E-01  2.57E-01
 BR 82M    0.0     5.27E-09  1.02E-08  1.53E-08  2.58E-08  3.62E-08
 BR 82     0.0     1.93E-06  3.84E-06  5.76E-06  9.74E-06  1.37E-05
 KR 82     0.0     4.90E-05  1.82E-04  4.04E-04  1.11E-03  2.00E-03
 SE 83M    0.0     3.99E-07  3.66E-07  3.40E-07  2.92E-07  2.63E-07
 SE 83     0.0     7.00E-06  6.47E-06  6.05E-06  5.27E-06  4.85E-06
 BR 83     0.0     9.00E-05  8.28E-05  7.71E-05  6.66E-05  6.06E-05
 KR 83M    0.0     6.94E-05  6.39E-05  5.95E-05  5.14E-05  4.68E-05
 KR 83     0.0     6.49E-02  1.32E-01  1.91E-01  2.93E-01  3.65E-01
 SE 84     0.0     3.35E-06  3.65E-06  3.49E-06  3.18E-06  3.03E-06
 BR 84M    0.0     1.42E-07  1.35E-07  1.29E-07  1.17E-07  1.11E-07
 BR 84     0.0     3.71E-05  3.51E-05  3.36E-05  3.06E-05  2.92E-05
 KR 84     0.0     1.31E-01  2.58E-01  3.83E-01  6.28E-01  8.27E-01
 SE 85     0.0     8.90E-07  8.39E-07  7.99E-07  7.21E-07  6.80E-07
 BR 85     0.0     4.12E-06  3.88E-06  3.70E-06  3.33E-06  3.15E-06
 KR 85M    0.0     4.08E-04  3.85E-04  3.66E-04  3.30E-04  3.12E-04
 KR 85     0.0     4.32E-02  8.33E-02  1.21E-01  1.89E-01  2.39E-01
 RB 85     0.0     1.23E-01  2.39E-01  3.52E-01  5.64E-01  7.31E-01
 BR 86     0.0     2.20E-06  2.06E-06  1.95E-06  1.74E-06  1.62E-06
 KR 86     0.0     2.59E-01  5.03E-01  7.35E-01  1.17E+00  1.50E+00
 RB 86M    0.0     5.54E-11  7.10E-11  8.71E-11  1.19E-10  1.51E-10
 RB 86     0.0     5.11E-06  1.05E-05  1.60E-05  2.83E-05  3.75E-05
 SR 86     0.0     9.04E-06  3.81E-05  8.75E-05  2.53E-04  4.57E-04
 BR 87     0.0     2.75E-06  2.58E-06  2.44E-06  2.17E-06  2.03E-06
 KR 87     0.0     2.35E-04  2.21E-04  2.09E-04  1.87E-04  1.76E-04
 RB 87     0.0     3.19E-01  6.19E-01  9.04E-01  1.44E+00  1.85E+00
 SR 87M    0.0     1.65E-12  6.98E-12  1.63E-11  4.91E-11  9.49E-11
 SR 87     0.0     3.10E-10  2.65E-09  9.30E-09  4.85E-08  1.19E-07
 BR 88     0.0     1.15E-06  1.08E-06  1.03E-06  9.19E-07  8.62E-07
 KR 88     0.0     7.44E-04  7.00E-04  6.66E-04  5.99E-04  5.63E-04
 RB 88     0.0     7.89E-05  7.42E-05  7.06E-05  6.34E-05  5.97E-05
 SR 88     0.0     4.56E-01  8.86E-01  1.30E+00  2.06E+00  2.66E+00
 BR 89     0.0     4.15E-07  3.89E-07  3.67E-07  3.26E-07  3.04E-07
 KR 89     0.0     1.82E-05  1.71E-05  1.62E-05  1.45E-05  1.36E-05
 RB 89     0.0     8.78E-05  8.24E-05  7.80E-05  6.97E-05  6.53E-05
 SR 89     0.0     3.36E-01  4.05E-01  4.07E-01  3.73E-01  3.49E-01
 Y  89     0.0     2.77E-01  7.85E-01  1.33E+00  2.38E+00  3.19E+00
 KR 90     0.0     3.41E-06  3.21E-06  3.05E-06  2.74E-06  2.58E-06
 RB 90     0.0     1.80E-05  1.70E-05  1.61E-05  1.45E-05  1.37E-05
 SR 90     0.0     7.34E-01  1.42E+00  2.07E+00  3.26E+00  4.17E+00
 Y  90M    0.0     1.19E-10  3.39E-10  5.85E-10  1.09E-09  1.56E-09
 Y  90     0.0     1.93E-04  3.76E-04  5.49E-04  8.69E-04  1.11E-03
 ZR 90     0.0     2.43E-03  9.76E-03  2.17E-02  5.87E-02  1.02E-01
 KR 91     0.0     7.31E-07  6.90E-07  6.59E-07  5.96E-07  5.65E-07
 RB 91     0.0     8.19E-06  7.72E-06  7.36E-06  6.65E-06  6.29E-06
 SR 91     0.0     4.23E-03  3.99E-03  3.80E-03  3.44E-03  3.25E-03
 Y  91M    0.0     2.15E-04  2.03E-04  1.93E-04  1.75E-04  1.65E-04
 Y  91     0.0     4.35E-01  5.47E-01  5.63E-01  5.28E-01  4.99E-01
 ZR 91     0.0     3.15E-01  9.19E-01  1.59E+00  2.91E+00  3.94E+00
 KR 92     0.0     1.23E-07  1.17E-07  1.13E-07  1.04E-07  1.00E-07
 RB 92     0.0     5.94E-07  5.66E-07  5.44E-07  4.99E-07  4.78E-07
 SR 92     0.0     1.09E-03  1.04E-03  1.00E-03  9.20E-04  8.81E-04
 Y  92     0.0     1.62E-03  1.54E-03  1.48E-03  1.36E-03  1.30E-03
 ZR 92     0.0     7.78E-01  1.52E+00  2.24E+00  3.61E+00  4.69E+00
 KR 93     0.0     2.45E-08  2.37E-08  2.32E-08  2.20E-08  2.18E-08
 RB 93     0.0     7.27E-07  6.99E-07  6.76E-07  6.29E-07  6.09E-07
 SR 93     0.0     6.25E-05  6.00E-05  5.82E-05  5.41E-05  5.24E-05
 Y  93     0.0     4.78E-03  4.59E-03  4.45E-03  4.14E-03  4.01E-03
 ZR 93     0.0     8.34E-01  1.64E+00  2.42E+00  3.92E+00  5.11E+00
 NB 93M    0.0     5.29E-08  2.09E-07  4.62E-07  1.25E-06  2.16E-06
 NB 93     0.0     2.47E-10  1.96E-09  6.52E-09  2.95E-08  6.85E-08
 KR 94     0.0     5.22E-09  5.13E-09  5.09E-09  5.01E-09  5.10E-09
 RB 94     0.0     1.62E-07  1.57E-07  1.53E-07  1.44E-07  1.42E-07
 SR 94     0.0     9.13E-06  8.84E-06  8.62E-06  8.12E-06  7.93E-06
 Y  94     0.0     1.43E-04  1.38E-04  1.35E-04  1.27E-04  1.24E-04
 ZR 94     0.0     8.40E-01  1.65E+00  2.46E+00  4.02E+00  5.29E+00
 RB 95     0.0     9.09E-08  8.89E-08  8.76E-08  8.40E-08  8.34E-08
 SR 95     0.0     4.84E-06  4.73E-06  4.65E-06  4.44E-06  4.39E-06
 Y  95     0.0     8.87E-05  8.66E-05  8.51E-05  8.12E-05  8.01E-05
 ZR 95     0.0     5.04E-01  6.68E-01  7.19E-01  7.19E-01  7.11E-01
 NB 95M    0.0     5.82E-04  7.83E-04  8.44E-04  8.36E-04  8.29E-04
 NB 95     0.0     1.72E-01  3.14E-01  3.71E-01  3.91E-01  3.87E-01
 MO 95     0.0     1.53E-01  6.59E-01  1.35E+00  2.86E+00  4.10E+00
 Y  96     0.0     1.91E-05  1.87E-05  1.84E-05  1.76E-05  1.74E-05
 ZR 96     0.0     8.39E-01  1.66E+00  2.48E+00  4.07E+00  5.38E+00
 NB 96     0.0     3.23E-06  4.99E-06  5.94E-06  6.79E-06  7.44E-06
 MO 96     0.0     5.62E-04  4.35E-03  1.40E-02  5.54E-02  1.16E-01
 Y  97     0.0     7.81E-07  7.71E-07  7.64E-07  7.40E-07  7.38E-07
 ZR 97     0.0     7.97E-03  7.87E-03  7.80E-03  7.55E-03  7.53E-03
 NB 97M    0.0     7.50E-06  7.41E-06  7.34E-06  7.11E-06  7.09E-06
 NB 97     0.0     5.63E-04  5.56E-04  5.51E-04  5.33E-04  5.32E-04
 MO 97     0.0     7.99E-01  1.60E+00  2.40E+00  3.97E+00  5.27E+00
 ZR 98     0.0     7.69E-06  7.63E-06  7.60E-06  7.41E-06  7.43E-06
 NB 98M    0.0     1.54E-05  1.53E-05  1.52E-05  1.48E-05  1.49E-05
 NB 98     0.0     5.14E-06  5.83E-06  6.40E-06  7.21E-06  7.92E-06
 MO 98     0.0     7.78E-01  1.56E+00  2.34E+00  3.91E+00  5.22E+00
 NB 99     0.0     1.96E-05  1.95E-05  1.94E-05  1.89E-05  1.90E-05
 MO 99     0.0     3.28E-02  3.26E-02  3.25E-02  3.18E-02  3.20E-02
 TC 99M    0.0     2.56E-03  2.54E-03  2.53E-03  2.49E-03  2.49E-03
 TC 99     0.0     7.79E-01  1.59E+00  2.39E+00  3.96E+00  5.25E+00
 RU 99     0.0     3.49E-07  1.42E-06  3.27E-06  8.94E-06  1.59E-05
 NB100     0.0     2.57E-05  2.59E-05  2.59E-05  2.56E-05  2.59E-05
 MO100     0.0     8.51E-01  1.71E+00  2.58E+00  4.33E+00  5.80E+00
 TC100     0.0     2.09E-08  4.27E-08  6.55E-08  1.13E-07  1.60E-07
 RU100     0.0     3.67E-03  1.51E-02  3.44E-02  9.36E-02  1.81E-01
 NB101     0.0     6.89E-06  6.93E-06  6.98E-06  6.94E-06  7.07E-06
 MO101     0.0     1.01E-04  1.02E-04  1.02E-04  1.02E-04  1.04E-04
 TC101     0.0     9.67E-05  9.74E-05  9.81E-05  9.77E-05  9.95E-05
 RU101     0.0     6.82E-01  1.37E+00  2.07E+00  3.46E+00  4.63E+00
 MO102     0.0     6.46E-05  6.64E-05  6.79E-05  6.93E-05  7.17E-05
 TC102M    0.0     1.32E-05  1.36E-05  1.39E-05  1.42E-05  1.47E-05
 TC102     0.0     2.45E-07  2.51E-07  2.57E-07  2.62E-07  2.72E-07
 RU102     0.0     5.77E-01  1.18E+00  1.81E+00  3.11E+00  4.25E+00
 MO103     0.0     4.68E-06  4.94E-06  5.16E-06  5.43E-06  5.74E-06
 TC103     0.0     3.77E-06  3.98E-06  4.16E-06  4.39E-06  4.63E-06
 RU103     0.0     2.08E-01  2.59E-01  2.80E-01  3.01E-01  3.20E-01
 RH103M    0.0     2.08E-04  2.59E-04  2.80E-04  3.01E-04  3.20E-04
 RH103     0.0     2.70E-01  6.00E-01  9.98E-01  1.75E+00  2.30E+00
 MO104     0.0     4.12E-06  4.65E-06  5.10E-06  5.75E-06  6.33E-06
 TC104     0.0     5.73E-05  6.47E-05  7.10E-05  7.90E-05  8.79E-05
 RU104     0.0     2.92E-01  6.34E-01  1.02E+00  1.88E+00  2.68E+00
 RH104M    0.0     6.73E-08  1.84E-07  3.12E-07  5.71E-07  8.03E-07
 RH104     0.0     1.50E-07  4.10E-07  6.95E-07  1.27E-06  1.79E-06
 PD104     0.0     7.93E-03  4.62E-02  1.23E-01  4.00E-01  7.61E-01
 MO105     0.0     1.27E-06  1.57E-06  1.82E-06  2.19E-06  2.50E-06
 TC105     0.0     2.56E-07  3.16E-07  3.66E-07  4.40E-07  5.02E-07

          CHARGE     100. D    200. D    300. D    500. D    666. D
 RU105     0.0     5.12E-04  6.32E-04  7.32E-04  8.81E-04  1.01E-03
 RH105M    0.0     1.44E-06  1.78E-06  2.06E-06  2.48E-06  2.83E-06
 RH105     0.0     3.19E-03  3.92E-03  4.52E-03  5.39E-03  6.05E-03
 PD105     0.0     1.23E-01  2.89E-01  4.85E-01  9.47E-01  1.39E+00
 TC106     0.0     7.37E-07  1.00E-06  1.23E-06  1.56E-06  1.83E-06
 RU106     0.0     8.55E-02  2.07E-01  3.36E-01  6.20E-01  8.61E-01
 RH106M    0.0     1.80E-05  2.23E-05  2.62E-05  3.26E-05  3.91E-05
 RH106     0.0     2.35E-07  3.82E-07  5.42E-07  8.65E-07  1.15E-06
 PD106     0.0     4.53E-02  1.24E-01  2.39E-01  5.83E-01  9.87E-01
 RU107     0.0     3.17E-06  4.62E-06  5.80E-06  7.62E-06  9.08E-06
 RH107     0.0     1.66E-05  2.42E-05  3.04E-05  3.99E-05  4.75E-05
 PD107M    0.0     5.54E-08  8.08E-08  1.02E-07  1.34E-07  1.60E-07
 PD107     0.0     5.43E-02  1.48E-01  2.74E-01  6.01E-01  9.38E-01
 AG107     0.0     6.37E-10  3.31E-09  8.95E-09  3.22E-08  6.63E-08
 RU108     0.0     1.99E-06  3.13E-06  4.07E-06  5.51E-06  6.65E-06
 RH108     0.0     1.25E-07  1.97E-07  2.56E-07  3.47E-07  4.18E-07
 PD108     0.0     2.87E-02  8.65E-02  1.67E-01  3.84E-01  6.11E-01
 AG108     0.0     7.23E-17  3.77E-16  1.04E-15  3.89E-15  8.59E-15
 CD108     0.0     8.91E-13  8.96E-12  3.63E-11  2.22E-10  6.35E-10
 RH109     0.0     1.19E-07  1.89E-07  2.48E-07  3.38E-07  4.09E-07
 PD109M    0.0     3.54E-10  1.08E-09  2.12E-09  5.06E-09  8.61E-09
 PD109     0.0     1.93E-04  3.15E-04  4.19E-04  5.89E-04  7.33E-04
 AG109M    0.0     1.59E-07  2.59E-07  3.44E-07  4.84E-07  6.03E-07
 AG109     0.0     1.42E-02  4.31E-02  8.20E-02  1.79E-01  2.71E-01
 CD109     0.0     2.74E-16  5.24E-15  3.09E-14  3.05E-13  1.16E-12
 RH110     0.0     9.10E-09  1.23E-08  1.57E-08  2.09E-08  2.51E-08
 PD110     0.0     6.67E-03  1.91E-02  3.62E-02  8.15E-02  1.29E-01
 AG110M    0.0     2.27E-05  1.25E-04  3.37E-04  1.13E-03  2.19E-03
 AG110     0.0     6.33E-09  1.93E-08  3.75E-08  8.51E-08  1.38E-07
 CD110     0.0     6.25E-04  3.70E-03  1.07E-02  4.12E-02  8.83E-02
 PD111M    0.0     1.55E-06  1.63E-06  1.72E-06  1.88E-06  2.07E-06
 PD111     0.0     1.24E-06  1.72E-06  2.13E-06  2.74E-06  3.23E-06
 AG111M    0.0     7.08E-08  9.82E-08  1.21E-07  1.55E-07  1.84E-07
 AG111     0.0     6.20E-04  8.60E-04  1.06E-03  1.36E-03  1.61E-03
 CD111M    0.0     2.09E-11  1.24E-10  3.66E-10  1.47E-09  3.36E-09
 CD111     0.0     3.93E-03  1.08E-02  1.99E-02  4.28E-02  6.65E-02
 PD112     0.0     3.94E-05  5.38E-05  6.57E-05  8.37E-05  9.84E-05
 AG112     0.0     6.00E-06  8.20E-06  1.00E-05  1.28E-05  1.50E-05
 CD112     0.0     2.40E-03  6.17E-03  1.10E-02  2.35E-02  3.63E-02
 PD113     0.0     6.75E-08  7.27E-08  7.71E-08  8.29E-08  8.87E-08
 AG113M    0.0     5.79E-09  6.23E-09  6.61E-09  7.10E-09  7.61E-09
 AG113     0.0     1.38E-05  1.49E-05  1.58E-05  1.69E-05  1.81E-05
 CD113M    0.0     9.87E-07  4.85E-06  1.29E-05  4.57E-05  9.61E-05
 CD113     0.0     1.60E-03  1.85E-03  1.95E-03  2.03E-03  2.04E-03
 IN113     0.0     4.13E-09  3.85E-08  1.47E-07  8.19E-07  2.17E-06
 PD114     0.0     5.47E-08  6.45E-08  7.26E-08  8.44E-08  9.47E-08
 AG114     0.0     1.90E-09  2.24E-09  2.52E-09  2.93E-09  3.29E-09
 CD114     0.0     4.98E-03  1.23E-02  2.05E-02  3.87E-02  5.55E-02
 IN114M    0.0     4.29E-11  6.43E-10  3.11E-09  2.25E-08  7.00E-08
 IN114     0.0     1.70E-15  1.98E-14  8.68E-14  5.76E-13  1.73E-12
 SN114     0.0     3.13E-11  7.10E-10  4.61E-09  5.05E-08  1.99E-07
 PD115     0.0     1.49E-08  1.72E-08  1.91E-08  2.20E-08  2.45E-08
 AG115M    0.0     1.85E-09  2.14E-09  2.38E-09  2.73E-09  3.04E-09
 AG115     0.0     2.86E-07  3.30E-07  3.68E-07  4.22E-07  4.70E-07
 CD115M    0.0     5.95E-05  8.34E-05  9.81E-05  1.19E-04  1.35E-04
 CD115     0.0     5.98E-05  6.95E-05  7.76E-05  8.99E-05  1.01E-04
 IN115M    0.0     5.03E-06  5.84E-06  6.53E-06  7.56E-06  8.49E-06
 IN115     0.0     1.41E-03  2.88E-03  4.25E-03  6.58E-03  8.06E-03
 SN115     0.0     8.11E-05  1.83E-04  2.99E-04  5.67E-04  8.26E-04
 AG116     0.0     4.76E-08  5.45E-08  6.03E-08  6.86E-08  7.61E-08
 CD116     0.0     1.73E-03  3.79E-03  6.12E-03  1.14E-02  1.64E-02
 IN116M    0.0     1.61E-07  3.29E-07  4.95E-07  7.98E-07  1.05E-06
 IN116     0.0     1.84E-10  3.78E-10  5.69E-10  9.17E-10  1.20E-09
 SN116     0.0     1.86E-04  7.70E-04  1.75E-03  4.98E-03  8.60E-03
 AG117     0.0     2.17E-08  2.48E-08  2.74E-08  3.11E-08  3.44E-08
 CD117M    0.0     4.30E-10  9.47E-10  1.56E-09  3.03E-09  4.65E-09
 CD117     0.0     2.84E-06  3.24E-06  3.58E-06  4.07E-06  4.51E-06
 IN117M    0.0     2.28E-06  2.61E-06  2.88E-06  3.28E-06  3.63E-06
 IN117     0.0     4.03E-07  4.66E-07  5.15E-07  5.85E-07  6.48E-07
 SN117M    0.0     2.51E-08  1.26E-07  3.13E-07  1.04E-06  1.94E-06
 SN117     0.0     1.79E-03  3.91E-03  6.31E-03  1.18E-02  1.69E-02
 CD118     0.0     9.65E-07  1.10E-06  1.22E-06  1.38E-06  1.53E-06
 IN118M    0.0     7.93E-14  9.11E-14  1.03E-13  1.21E-13  1.44E-13
 IN118     0.0     1.64E-09  1.88E-09  2.07E-09  2.35E-09  2.61E-09
 SN118     0.0     1.79E-03  3.93E-03  6.34E-03  1.18E-02  1.70E-02
 CD119M    0.0     2.83E-08  3.21E-08  3.53E-08  3.98E-08  4.39E-08
 CD119     0.0     1.05E-07  1.19E-07  1.31E-07  1.47E-07  1.63E-07
 IN119M    0.0     3.78E-07  4.28E-07  4.71E-07  5.31E-07  5.85E-07
 IN119     0.0     2.20E-09  2.50E-09  2.75E-09  3.10E-09  3.41E-09
 SN119M    0.0     4.21E-06  8.14E-06  1.17E-05  1.77E-05  2.19E-05
 SN119     0.0     1.92E-03  4.17E-03  6.69E-03  1.24E-02  1.77E-02
 CD120     0.0     2.21E-08  2.48E-08  2.71E-08  3.03E-08  3.32E-08
 IN120M    0.0     5.91E-10  6.62E-10  7.22E-10  8.07E-10  8.85E-10
 IN120     0.0     8.49E-09  9.52E-09  1.04E-08  1.16E-08  1.27E-08
 SN120     0.0     2.04E-03  4.42E-03  7.05E-03  1.30E-02  1.84E-02
 CD121     0.0     8.50E-08  9.61E-08  1.05E-07  1.16E-07  1.27E-07
 IN121M    0.0     7.62E-08  8.51E-08  9.26E-08  1.03E-07  1.13E-07
 IN121     0.0     2.07E-10  2.08E-10  2.12E-10  2.19E-10  2.34E-10
 SN121M    0.0     5.27E-10  2.24E-09  5.34E-09  1.66E-08  3.23E-08
 SN121     0.0     4.06E-05  4.53E-05  4.92E-05  5.47E-05  5.97E-05
 SB121     0.0     2.27E-03  4.91E-03  7.79E-03  1.41E-02  1.98E-02
 IN122     0.0     3.27E-09  3.65E-09  3.97E-09  4.41E-09  4.81E-09
 SN122     0.0     2.46E-03  5.27E-03  8.37E-03  1.52E-02  2.15E-02
 SB122M    0.0     1.05E-10  2.27E-10  3.68E-10  6.94E-10  1.04E-09
 SB122     0.0     1.01E-06  2.18E-06  3.53E-06  6.66E-06  1.00E-05
 TE122     0.0     1.13E-05  4.90E-05  1.17E-04  3.64E-04  7.03E-04
 IN123M    0.0     1.57E-08  1.78E-08  1.94E-08  2.18E-08  2.40E-08
 IN123     0.0     5.31E-10  5.93E-10  6.47E-10  7.28E-10  8.03E-10
 SN123M    0.0     1.27E-07  1.42E-07  1.55E-07  1.75E-07  1.93E-07
 SN123     0.0     1.36E-03  3.24E-03  4.28E-03  5.71E-03  6.58E-03
 SB123     0.0     8.33E-04  2.59E-03  5.02E-03  1.13E-02  1.74E-02
 TE123M    0.0     4.30E-10  3.30E-09  1.06E-08  4.57E-08  1.06E-07
 TE123     0.0     1.04E-09  9.40E-09  3.46E-08  1.96E-07  4.93E-07
 IN124     0.0     2.32E-09  2.64E-09  2.90E-09  3.28E-09  3.61E-09
 SN124     0.0     3.39E-03  7.37E-03  1.18E-02  2.19E-02  3.11E-02
 SB124M    0.0     2.73E-12  6.96E-12  1.37E-11  3.22E-11  5.31E-11
 SB124     0.0     2.25E-06  9.00E-06  1.94E-05  4.93E-05  7.91E-05
 TE124     0.0     3.55E-07  7.02E-06  2.33E-05  1.01E-04  2.24E-04
 SN125M    0.0     1.47E-07  1.83E-07  2.12E-07  2.55E-07  2.91E-07
 SN125     0.0     3.86E-04  4.71E-04  5.41E-04  6.40E-04  7.30E-04
 SB125     0.0     3.32E-03  7.81E-03  1.29E-02  2.42E-02  3.44E-02
 TE125M    0.0     3.06E-05  1.07E-04  2.09E-04  4.52E-04  6.79E-04
 TE125     0.0     3.09E-05  4.06E-04  1.05E-03  3.44E-03  6.66E-03
 SN126     0.0     7.06E-03  1.60E-02  2.65E-02  5.09E-02  7.45E-02
 SB126M    0.0     3.24E-11  1.94E-10  3.27E-10  6.39E-10  9.70E-10
 SB126     0.0     1.05E-06  1.26E-06  1.52E-06  2.19E-06  2.86E-06
 TE126     0.0     4.58E-06  1.15E-05  2.06E-05  5.00E-05  9.15E-05
 SN127M    0.0     1.35E-08  1.35E-08  1.37E-08  1.43E-08  1.52E-08
 SN127     0.0     2.59E-05  2.92E-05  3.19E-05  3.57E-05  3.91E-05
 SB127     0.0     1.17E-03  1.32E-03  1.44E-03  1.60E-03  1.76E-03
 TE127M    0.0     3.00E-03  5.22E-03  6.79E-03  8.84E-03  1.01E-02
 TE127     0.0     1.03E-04  1.22E-04  1.37E-04  1.58E-04  1.74E-04
 I127      0.0     1.51E-02  3.50E-02  5.79E-02  1.10E-01  1.57E-01
 SN128     0.0     3.49E-05  3.92E-05  4.27E-05  4.77E-05  5.22E-05
 SB128M    0.0     6.31E-06  7.08E-06  7.73E-06  8.62E-06  9.44E-06
 SB128     0.0     4.33E-05  4.83E-05  5.24E-05  5.82E-05  6.35E-05
 TE128     0.0     6.02E-02  1.30E-01  2.08E-01  3.81E-01  5.41E-01
 I128      0.0     5.15E-08  1.19E-07  1.99E-07  3.91E-07  5.98E-07
 XE128     0.0     9.37E-05  4.16E-04  1.02E-03  3.26E-03  6.43E-03
 SN129M    0.0     8.42E-05  8.79E-05  9.12E-05  9.47E-05  9.92E-05
 SN129     0.0     1.65E-07  1.66E-07  1.69E-07  1.75E-07  1.86E-07
 SB129     0.0     3.69E-04  3.85E-04  3.99E-04  4.15E-04  4.34E-04
 TE129M    0.0     9.53E-03  1.13E-02  1.20E-02  1.26E-02  1.33E-02
 TE129     0.0     9.15E-05  9.63E-05  1.01E-04  1.05E-04  1.10E-04
 I129      0.0     1.28E-01  2.72E-01  4.23E-01  7.35E-01  1.01E+00
 XE129M    0.0     2.17E-09  9.69E-09  2.42E-08  8.06E-08  1.70E-07
 XE129     0.0     5.30E-05  1.08E-04  1.66E-04  2.85E-04  3.89E-04
 SN130     0.0     7.10E-06  7.21E-06  7.31E-06  7.34E-06  7.52E-06
 SB130M    0.0     1.72E-05  1.75E-05  1.77E-05  1.78E-05  1.82E-05
 SB130     0.0     9.36E-06  1.00E-05  1.01E-05  1.02E-05  1.05E-05
 TE130     0.0     2.72E-01  5.50E-01  8.35E-01  1.42E+00  1.91E+00
 I130M     0.0     5.86E-08  1.25E-07  1.98E-07  3.59E-07  5.25E-07
 I130      0.0     7.46E-06  1.54E-05  2.40E-05  4.32E-05  6.30E-05
 XE130     0.0     5.13E-04  2.04E-03  4.70E-03  1.38E-02  2.60E-02
 SN131     0.0     1.36E-05  1.38E-05  1.40E-05  1.40E-05  1.44E-05
 SB131     0.0     9.32E-05  9.45E-05  9.58E-05  9.63E-05  9.86E-05
 TE131M    0.0     1.09E-03  1.11E-03  1.13E-03  1.13E-03  1.16E-03
 TE131     0.0     8.91E-05  9.04E-05  9.16E-05  9.20E-05  9.43E-05
 I131      0.0     4.71E-02  4.78E-02  4.84E-02  4.86E-02  4.98E-02
 XE131M    0.0     4.86E-04  5.00E-04  5.09E-04  5.71E-04  5.86E-04
 XE131     0.0     3.42E-01  7.16E-01  1.07E+00  1.72E+00  2.18E+00
 SN132     0.0     1.26E-05  1.27E-05  1.29E-05  1.27E-05  1.29E-05
 SB132M    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB132     0.0     1.22E-05  1.23E-05  1.24E-05  1.23E-05  1.26E-05
 TE132     0.0     2.72E-02  2.74E-02  2.77E-02  2.76E-02  2.81E-02
 I132      0.0     8.30E-04  8.37E-04  8.44E-04  8.40E-04  8.56E-04

          CHARGE     100. D    200. D    300. D    500. D    666. D
 XE132     0.0     5.82E-01  1.23E+00  1.91E+00  3.33E+00  4.71E+00
 SB133     0.0     2.21E-05  2.20E-05  2.19E-05  2.15E-05  2.17E-05
 TE133M    0.0     3.34E-04  3.33E-04  3.32E-04  3.26E-04  3.28E-04
 TE133     0.0     2.99E-05  2.98E-05  2.97E-05  2.92E-05  2.94E-05
 I133      0.0     1.11E-02  1.10E-02  1.09E-02  1.07E-02  1.07E-02
 XE133M    0.0     6.88E-04  6.83E-04  6.80E-04  6.63E-04  6.65E-04
 XE133     0.0     6.47E-02  6.61E-02  6.58E-02  6.41E-02  6.43E-02
 CS133     0.0     7.89E-01  1.63E+00  2.43E+00  3.94E+00  5.08E+00
 SB134     0.0     2.26E-07  2.23E-07  2.21E-07  2.13E-07  2.12E-07
 TE134     0.0     3.84E-04  3.79E-04  3.76E-04  3.64E-04  3.63E-04
 I134      0.0     5.46E-04  5.38E-04  5.33E-04  5.16E-04  5.14E-04
 XE134     0.0     1.07E+00  2.14E+00  3.20E+00  5.29E+00  7.03E+00
 CS134M    0.0     4.29E-06  8.88E-06  1.35E-05  2.28E-05  3.15E-05
 CS134     0.0     1.40E-02  5.62E-02  1.24E-01  3.26E-01  5.56E-01
 BA134     0.0     4.50E-04  3.56E-03  1.18E-02  5.26E-02  1.20E-01
 TE135     0.0     3.85E-06  3.80E-06  3.77E-06  3.65E-06  3.64E-06
 I135      0.0     3.23E-03  3.19E-03  3.16E-03  3.06E-03  3.06E-03
 XE135M    0.0     3.77E-05  3.72E-05  3.69E-05  3.58E-05  3.58E-05
 XE135     0.0     1.30E-03  1.30E-03  1.28E-03  1.23E-03  1.18E-03
 CS135M    0.0     8.39E-08  3.39E-07  7.59E-07  2.09E-06  3.80E-06
 CS135     0.0     2.32E-01  4.65E-01  6.98E-01  1.15E+00  1.52E+00
 BA135M    0.0     1.66E-10  1.32E-09  4.46E-09  2.07E-08  5.06E-08
 BA135     0.0     2.26E-08  2.70E-07  1.29E-06  9.69E-06  3.09E-05
 I136      0.0     5.35E-06  5.16E-06  5.02E-06  4.69E-06  4.55E-06
 XE136     0.0     1.48E+00  2.98E+00  4.49E+00  7.53E+00  1.01E+01
 CS136     0.0     6.52E-04  1.17E-03  1.66E-03  2.68E-03  3.54E-03
 BA136     0.0     1.91E-03  5.81E-03  1.44E-02  3.79E-02  6.57E-02
 I137      0.0     2.99E-06  2.99E-06  2.99E-06  2.93E-06  2.96E-06
 XE137     0.0     3.17E-05  3.17E-05  3.17E-05  3.12E-05  3.15E-05
 CS137     0.0     8.27E-01  1.65E+00  2.48E+00  4.13E+00  5.49E+00
 BA137M    0.0     1.25E-07  2.50E-07  3.75E-07  6.24E-07  8.30E-07
 BA137     0.0     2.61E-03  1.05E-02  2.36E-02  6.55E-02  1.16E-01
 I138      0.0     7.36E-07  7.36E-07  7.37E-07  7.25E-07  7.32E-07
 XE138     0.0     1.32E-04  1.32E-04  1.32E-04  1.31E-04  1.32E-04
 CS138     0.0     2.51E-04  2.51E-04  2.52E-04  2.48E-04  2.51E-04
 BA138     0.0     7.75E-01  1.56E+00  2.35E+00  3.93E+00  5.26E+00
 I139      0.0     2.30E-07  2.25E-07  2.23E-07  2.15E-07  2.13E-07
 XE139     0.0     5.12E-06  5.04E-06  4.98E-06  4.80E-06  4.79E-06
 CS139     0.0     8.14E-05  8.01E-05  7.92E-05  7.64E-05  7.60E-05
 BA139     0.0     7.19E-04  7.08E-04  7.00E-04  6.75E-04  6.72E-04
 LA139     0.0     8.70E-01  1.73E+00  2.59E+00  4.27E+00  5.64E+00
 XE140     0.0     1.34E-06  1.32E-06  1.30E-06  1.26E-06  1.25E-06
 CS140     0.0     8.73E-06  8.58E-06  8.47E-06  8.15E-06  8.10E-06
 BA140     0.0     1.55E-01  1.53E-01  1.51E-01  1.45E-01  1.44E-01
 LA140     0.0     2.03E-02  2.01E-02  1.99E-02  1.91E-02  1.91E-02
 CE140     0.0     7.02E-01  1.57E+00  2.44E+00  4.13E+00  5.52E+00
 XE141     0.0     6.07E-08  5.97E-08  5.91E-08  5.71E-08  5.69E-08
 CS141     0.0     2.41E-06  2.35E-06  2.30E-06  2.18E-06  2.15E-06
 BA141     0.0     1.48E-04  1.45E-04  1.42E-04  1.35E-04  1.34E-04
 LA141     0.0     1.96E-03  1.91E-03  1.88E-03  1.79E-03  1.76E-03
 CE141     0.0     3.46E-01  3.80E-01  3.79E-01  3.63E-01  3.59E-01
 PR141     0.0     4.36E-01  1.29E+00  2.10E+00  3.70E+00  4.98E+00
 XE142     0.0     1.29E-08  1.27E-08  1.25E-08  1.21E-08  1.21E-08
 CS142     0.0     1.76E-07  1.72E-07  1.69E-07  1.62E-07  1.61E-07
 BA142     0.0     8.24E-05  8.07E-05  7.95E-05  7.61E-05  7.53E-05
 LA142     0.0     7.26E-04  7.11E-04  7.00E-04  6.70E-04  6.63E-04
 CE142     0.0     7.95E-01  1.58E+00  2.36E+00  3.89E+00  5.12E+00
 PR142     0.0     1.51E-05  3.75E-05  6.57E-05  1.20E-04  1.73E-04
 ND142     0.0     4.99E-04  2.84E-03  7.40E-03  2.37E-02  4.52E-02
 XE143     0.0     1.58E-09  1.55E-09  1.53E-09  1.47E-09  1.51E-09
 CS143     0.0     8.18E-08  7.96E-08  7.80E-08  7.40E-08  7.28E-08
 BA143     0.0     1.24E-06  1.21E-06  1.18E-06  1.12E-06  1.10E-06
 LA143     0.0     1.04E-04  1.02E-04  1.00E-04  9.53E-05  9.39E-05
 CE143     0.0     1.48E-02  1.44E-02  1.42E-02  1.35E-02  1.33E-02
 PR143     0.0     1.44E-01  1.41E-01  1.39E-01  1.34E-01  1.32E-01
 ND143     0.0     5.81E-01  1.23E+00  1.93E+00  3.10E+00  3.94E+00
 LA144     0.0     4.33E-07  4.58E-07  4.56E-07  4.29E-07  4.19E-07
 CE144     0.0     6.52E-01  1.14E+00  1.52E+00  2.00E+00  2.23E+00
 PR144     0.0     2.32E-05  4.91E-05  6.49E-05  8.51E-05  9.48E-05
 ND144     0.0     9.32E-02  3.70E-01  7.79E-01  1.92E+00  3.12E+00
 CE145     0.0     1.56E-05  1.52E-05  1.50E-05  1.42E-05  1.40E-05
 PR145     0.0     1.87E-03  1.82E-03  1.79E-03  1.70E-03  1.68E-03
 ND145     0.0     5.19E-01  1.02E+00  1.51E+00  2.43E+00  3.15E+00
 CE146     0.0     5.69E-05  5.58E-05  5.50E-05  5.28E-05  5.23E-05
 PR146     0.0     8.76E-05  9.57E-05  9.43E-05  9.04E-05  8.96E-05
 ND146     0.0     4.13E-01  8.29E-01  1.25E+00  2.10E+00  2.82E+00
 CE147     0.0     3.42E-06  3.36E-06  3.32E-06  3.20E-06  3.18E-06
 PR147     0.0     3.79E-05  3.73E-05  3.69E-05  3.54E-05  3.52E-05
 ND147     0.0     5.07E-02  5.02E-02  4.99E-02  4.83E-02  4.85E-02
 PM147     0.0     2.32E-01  4.36E-01  5.79E-01  7.33E-01  7.82E-01
 SM147     0.0     7.63E-03  3.10E-02  6.51E-02  1.51E-01  2.24E-01
 CE148     0.0     1.65E-06  1.64E-06  1.64E-06  1.60E-06  1.61E-06
 PR148     0.0     4.62E-06  4.59E-06  4.57E-06  4.47E-06  4.49E-06
 ND148     0.0     2.31E-01  4.61E-01  6.92E-01  1.15E+00  1.53E+00
 PM148M    0.0     3.54E-03  5.77E-03  9.08E-03  1.15E-02  1.25E-02
 PM148     0.0     1.95E-03  3.70E-03  5.00E-03  6.51E-03  7.33E-03
 SM148     0.0     1.31E-02  5.82E-02  1.29E-01  3.30E-01  5.36E-01
 PR149     0.0     3.41E-06  3.43E-06  3.45E-06  3.42E-06  3.47E-06
 ND149     0.0     1.73E-04  1.74E-04  1.76E-04  1.76E-04  1.80E-04
 PM149     0.0     6.01E-03  6.90E-03  7.61E-03  8.42E-03  9.10E-03
 SM149     0.0     2.97E-02  3.41E-02  3.70E-02  4.25E-02  4.31E-02
 ND150     0.0     9.32E-02  1.90E-01  2.91E-01  4.99E-01  6.78E-01
 PM150     0.0     2.22E-06  2.56E-06  2.88E-06  3.32E-06  3.83E-06
 SM150     0.0     1.34E-01  3.37E-01  5.71E-01  1.05E+00  1.47E+00
 ND151     0.0     8.00E-06  8.42E-06  8.73E-06  9.23E-06  9.76E-06
 PM151     0.0     1.12E-03  1.18E-03  1.23E-03  1.29E-03  1.37E-03
 SM151     0.0     5.29E-02  9.58E-02  1.31E-01  1.89E-01  2.25E-01
 EU151     0.0     4.19E-05  1.15E-04  1.84E-04  2.90E-04  3.42E-04
 PM152     0.0     2.64E-06  2.84E-06  3.01E-06  3.22E-06  3.45E-06
 SM152     0.0     4.84E-02  1.09E-01  1.74E-01  3.07E-01  4.10E-01
 EU152M    0.0     9.70E-08  2.67E-07  4.37E-07  7.17E-07  9.04E-07
 EU152     0.0     1.00E-05  5.04E-05  1.12E-04  2.42E-04  3.26E-04
 GD152     0.0     4.95E-06  2.97E-05  7.79E-05  2.35E-04  4.13E-04
 PM153     0.0     1.23E-06  1.34E-06  1.44E-06  1.57E-06  1.70E-06
 SM153     0.0     1.09E-03  1.58E-03  2.11E-03  3.19E-03  4.23E-03
 EU153     0.0     2.85E-02  6.93E-02  1.22E-01  2.60E-01  4.02E-01
 GD153     0.0     3.00E-08  3.60E-07  1.41E-06  6.99E-06  1.63E-05
 PM154     0.0     3.51E-07  4.04E-07  4.49E-07  5.14E-07  5.71E-07
 SM154     0.0     1.27E-02  2.79E-02  4.51E-02  8.43E-02  1.21E-01
 EU154     0.0     1.64E-03  7.15E-03  1.73E-02  5.37E-02  1.02E-01
 GD154     0.0     6.32E-06  5.33E-05  1.88E-04  9.36E-04  2.30E-03
 SM155     0.0     1.77E-06  2.25E-06  2.64E-06  3.24E-06  3.75E-06
 EU155     0.0     2.33E-03  4.41E-03  6.04E-03  1.04E-02  1.56E-02
 GD155     0.0     4.00E-05  6.44E-05  9.75E-05  1.45E-04  2.11E-04
 SM156     0.0     1.96E-05  2.52E-05  2.98E-05  3.68E-05  4.25E-05
 EU156     0.0     1.79E-03  2.81E-03  3.79E-03  6.54E-03  9.94E-03
 GD156     0.0     4.77E-03  1.60E-02  3.19E-02  8.47E-02  1.55E-01
 SM157     0.0     1.09E-08  1.46E-08  1.77E-08  2.24E-08  2.62E-08
 EU157     0.0     1.99E-05  2.67E-05  3.23E-05  4.09E-05  4.78E-05
 GD157     0.0     6.45E-05  8.70E-05  1.05E-04  1.31E-04  1.49E-04
 EU158     0.0     3.95E-07  5.77E-07  7.27E-07  9.56E-07  1.14E-06
 GD158     0.0     2.28E-03  5.97E-03  1.08E-02  2.31E-02  3.60E-02
 EU159     0.0     8.13E-08  1.19E-07  1.49E-07  1.96E-07  2.34E-07
 GD159     0.0     4.94E-06  7.28E-06  9.26E-06  1.24E-05  1.51E-05
 TB159     0.0     3.17E-04  8.63E-04  1.58E-03  3.39E-03  5.18E-03
 EU160     0.0     4.57E-09  7.04E-09  9.08E-09  1.22E-08  1.47E-08
 GD160     0.0     1.23E-04  3.61E-04  6.90E-04  1.57E-03  2.50E-03
 TB160     0.0     5.28E-06  2.23E-05  5.07E-05  1.39E-04  2.63E-04
 DY160     0.0     1.62E-06  1.34E-05  4.52E-05  2.02E-04  4.52E-04
 GD161     0.0     2.60E-09  4.08E-09  5.29E-09  7.16E-09  8.65E-09
 TB161     0.0     5.98E-06  1.09E-05  1.42E-05  1.92E-05  2.32E-05
 DY161     0.0     3.36E-05  1.15E-04  2.12E-04  4.42E-04  6.57E-04
 GD162     0.0     3.25E-09  5.37E-09  7.11E-09  9.79E-09  1.19E-08
 TB162M    0.0     2.34E-09  3.88E-09  5.13E-09  7.06E-09  8.57E-09
 TB162     0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY162     0.0     2.00E-05  6.73E-05  1.36E-04  3.22E-04  5.10E-04
 TB163M    0.0     5.66E-10  8.81E-10  1.14E-09  1.53E-09  1.84E-09
 TB163     0.0     2.34E-08  4.18E-08  5.68E-08  8.00E-08  9.80E-08
 DY163     0.0     9.87E-06  3.64E-05  8.13E-05  2.31E-04  4.10E-04
 TB164     0.0     6.49E-08  1.07E-07  1.42E-07  1.95E-07  2.37E-07
 DY164     0.0     2.94E-06  1.03E-05  2.22E-05  6.32E-05  1.19E-04
 DY165M    0.0     3.25E-11  7.63E-11  1.36E-10  3.19E-10  5.81E-10
 DY165     0.0     4.12E-10  1.45E-09  3.20E-09  9.45E-09  1.90E-08
 HO165     0.0     1.31E-06  6.01E-06  1.53E-05  5.48E-05  1.21E-04
 DY166     0.0     4.44E-08  7.97E-08  1.09E-07  1.53E-07  1.88E-07
 HO166M    0.0     4.43E-10  3.95E-09  1.49E-08  8.73E-08  2.55E-07
 HO166     0.0     1.61E-08  3.30E-08  5.33E-08  1.15E-07  2.15E-07
 ER166     0.0     4.68E-07  1.91E-06  4.37E-06  1.35E-05  2.80E-05
 ER167     0.0     9.90E-09  8.01E-08  2.69E-07  1.29E-06  3.35E-06
 TOTALS    0.0     2.69E+01  5.39E+01  8.09E+01  1.35E+02  1.79E+02

 FLUX              2.45E+13  2.46E+13  2.51E+13  2.61E+13  2.79E+13
```

Tab. 20 - 3.5 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                     NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H 1     0.0       1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01  1.25E-01
H 2     0.0       4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05  4.94E-05
H 3     0.0       1.79E-06  1.77E-06  1.76E-06  1.74E-06  1.73E-06  1.69E-06  1.60E-06  1.51E-06  1.35E-06  1.02E-06  4.37E-07
H 4     0.0       1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14  1.03E-14
HE 3    0.0       2.60E-08  3.97E-08  5.34E-08  7.49E-08  8.56E-08  1.24E-07  2.16E-07  3.04E-07  4.64E-07  7.95E-07  1.38E-06
HE 4    0.0       9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02  9.03E-02
HE 6    0.0       6.18E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 6    0.0       1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08  1.03E-08
LI 7    0.0       6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02  6.93E-02
LI 8    0.0       7.07E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 8    0.0       2.58E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 9    0.0       1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04
BE 10   0.0       7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06  7.61E-06
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B 10    1.00E-01  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03
B 11    4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
B 12    0.0       1.17E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C 12    1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
C 13    1.27E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00
C 14    0.0       2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.97E-05  2.96E-05
N 13    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N 14    0.0       3.14E-09  3.63E-09  4.12E-09  4.91E-09  5.30E-09  6.73E-09  1.03E-08  1.39E-08  2.11E-08  3.90E-08  9.27E-08
N 15    0.0       8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14  8.14E-14
N 16    0.0       3.94E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O 16    3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
O 17    1.50E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01  1.63E-01
O 18    7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
O 19    0.0       1.22E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F 19    0.0       1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07  1.55E-07
F 20    0.0       1.39E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12  2.34E-12
NE 21   0.0       4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10  4.40E-10
NE 22   0.0       4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08  4.40E-08
NE 23   0.0       7.02E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09  3.45E-09
NA 24   0.0       3.29E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       1.90E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       2.25E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04  2.26E-04
MG 25   0.0       1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03
MG 26   0.0       8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04  8.72E-04
MG 27   0.0       1.88E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
AL 28   0.0       2.03E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       4.39E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02
SI 29   5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01  5.09E+01
SI 30   3.35E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01
SI 31   0.0       1.93E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P 31    4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01
P 32    0.0       5.21E-04  4.62E-05  4.09E-06  8.47E-08  1.22E-08  1.08E-11  2.24E-19  4.63E-27  1.99E-42  0.0       0.0
P 33    0.0       2.33E-03  5.83E-04  1.46E-04  1.59E-05  5.23E-06  9.39E-08  3.78E-12  1.52E-16  2.47E-25  0.0       0.0
P 34    0.0       9.68E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 32    3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
S 33    2.51E-01  2.04E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01  2.06E-01
S 34    1.38E+00  1.39E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.39E+00
S 35    0.0       7.25E-05  4.39E-05  3.30E-05  1.76E-05  1.28E-05  4.09E-06  2.31E-07  1.30E-08  4.15E-11  2.37E-17  4.43E-36
S 36    0.0       1.13E-13  1.43E-13  1.73E-13  2.20E-13  2.44E-13  3.31E-13  5.49E-13  7.67E-13  1.20E-12  2.29E-12  5.56E-12
S 37    0.0       6.34E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       2.84E-04  3.08E-04  3.24E-04  3.39E-04  3.44E-04  3.53E-04  3.57E-04  3.57E-04  3.57E-04  3.57E-04  3.57E-04
CL 36   0.0       5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06  5.14E-06
CL 37   0.0       1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07  1.48E-07
CL 38   0.0       3.76E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       5.92E-12  7.36E-12  3.90E-12  1.14E-11  1.26E-11  1.71E-11  2.83E-11  3.96E-11  6.21E-11  1.18E-10  2.87E-10
AR 37   0.0       2.14E-15  7.97E-16  2.96E-16  6.07E-17  2.75E-17  1.56E-18  1.13E-21  8.19E-25  4.31E-31  8.67E-47  0.0
AR 38   0.0       1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11  1.40E-11
AR 39   0.0       1.73E-15  1.73E-15  1.73E-15  1.73E-15  1.73E-15  1.73E-15  1.72E-15  1.72E-15  1.71E-15  1.69E-15  1.62E-15
AR 40   0.0       1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09  1.32E-09
AR 41   0.0       1.54E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 39    0.0       1.19E-18  1.80E-19  2.41E-18  3.39E-18  3.88E-18  5.65E-18  1.01E-17  1.45E-17  2.33E-17  4.52E-17  1.09E-16
K 40    0.0       3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22  3.33E-22
K 41    0.0       4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11  4.32E-11
K 42    0.0       1.46E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 43    0.0       2.50E-12  1.87E-28  1.40E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 44    0.0       7.53E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       4.87E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13  4.88E-13
CA 43   0.0       1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.13E-04
CA 44   0.0       8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04  8.85E-04
CA 45   0.0       6.05E-06  4.91E-06  3.98E-06  2.84E-06  2.40E-06  1.31E-06  2.82E-07  6.09E-08  2.83E-09  1.33E-12  1.36E-22
CA 46   0.0       1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04  1.01E-04
CA 47   0.0       7.35E-13  3.78E-13  1.80E-16  8.69E-22  4.19E-25  9.70E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       1.13E-05  1.24E-05  1.33E-05  1.45E-05  1.49E-05  1.60E-05  1.70E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05
SC 46   0.0       4.50E-04  2.98E-04  1.97E-04  1.02E-04  7.31E-05  2.21E-05  1.08E-06  5.30E-08  1.26E-10  3.57E-17  8.09E-37
SC 47   0.0       3.02E-05  1.24E-09  5.11E-14  7.53E-21  8.27E-24  3.04E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       1.50E-06  8.96E-15  5.34E-23  3.69E-36  9.72E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       2.93E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.70E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01
TI 47   5.76E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01
TI 48   5.66E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02
TI 49   4.22E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01  4.65E+01
TI 50   4.07E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01
TI 51   0.0       5.24E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 50    0.0       7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02  7.37E-02
V 51    0.0       1.55E+01  1.62E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01  1.65E+01
V 52    0.0       6.58E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 53    0.0       2.11E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 54    0.0       1.05E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   1.02E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03  1.00E+03
CR 51   0.0       1.07E+00  3.06E-01  8.81E-02  1.20E-02  4.42E-03  1.19E-04  1.33E-08  1.48E-12  1.84E-20  3.19E-40  0.0
CR 52   1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
CR 53   2.23E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03  2.20E+03
CR 54   5.53E+02  5.91E+02  5.91E+02  5.91E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02  5.92E+02
CR 55   0.0       1.24E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       4.41E-01  3.94E-01  3.51E-01  2.92E-01  2.67E-01  1.92E-01  8.31E-02  3.61E-02  6.79E-03  1.04E-04  3.79E-10
MN 55   2.07E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.05E+03  2.05E+03
MN 56   0.0       1.03E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       5.73E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       1.25E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   4.28E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03
FE 55   0.0       9.49E+00  9.15E+00  8.83E+00  8.33E+00  8.09E+00  7.27E+00  5.57E+00  4.27E+00  2.51E+00  6.61E-01  1.22E-02
FE 56   6.76E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04  6.75E+04
FE 57   1.58E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03  1.74E+03
FE 58   2.29E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02  2.36E+02
FE 59   0.0       4.25E-02  1.97E-02  9.12E-03  2.66E-03  1.44E-03  1.54E-04  5.58E-07  2.02E-09  2.64E-14  1.63E-26  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       6.56E-01  4.03E-01  2.49E-01  1.14E-01  7.73E-02  1.89E-02  5.43E-04  1.56E-05  1.29E-08  2.55E-16  0.0
CO 59   2.36E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02
CO 60M  0.0       1.46E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       1.46E+01  1.44E+01  1.41E+01  1.37E+01  1.35E+01  1.28E+01  1.12E+01  9.86E+00  7.58E+00  3.92E+00  5.44E-01
CO 61   0.0       1.38E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       6.38E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   1.66E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04
NI 59   0.0       7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01  7.00E+01
NI 60   6.48E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.48E+03
NI 61   2.84E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02  3.00E+02
NI 62   9.09E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02  8.97E+02
NI 63   0.0       1.29E+01  1.29E+01  1.29E+01  1.29E+01  1.28E+01  1.28E+01  1.27E+01  1.26E+01  1.24E+01  1.20E+01  1.07E+01
NI 64   2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02  2.33E+02
NI 65   0.0       8.32E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   9.60E+00  9.62E+00  9.64E+00  9.65E+00  9.67E+00  9.68E+00  9.72E+00  9.82E+00  9.91E+00  1.01E+01  1.06E+01  1.18E+01
CU 64   0.0       8.19E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   4.30E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00  4.62E+00
CU 66   0.0       1.34E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02  2.49E-02
ZN 65   0.0       6.70E-06  5.82E-06  5.05E-06  4.03E-06  3.60E-06  2.39E-06  8.49E-07  3.02E-07  3.83E-08  2.20E-10  4.12E-17
ZN 66   0.0       1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02  1.57E-02
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       1.27E-03  6.53E-04  3.35E-04  1.15E-04  6.77E-05  9.80E-06  7.55E-08  5.82E-10  3.46E-14  9.42E-25  0.0
SR 90   0.0       2.40E-06  2.39E-06  2.38E-06  2.37E-06  2.36E-06  2.34E-06  2.28E-06  2.23E-06  2.12E-06  1.87E-06  1.29E-06
SR 91   0.0       1.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 90M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 90    0.0       2.49E-03  6.24E-09  6.19E-10  6.16E-10  6.14E-10  6.08E-10  5.93E-10  5.79E-10  5.51E-10  4.97E-10  3.36E-10
Y 91M   0.0       2.94E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 91    0.0       3.92E-03  2.17E-03  1.21E-03  4.70E-04  2.93E-04  5.30E-05  7.18E-07  9.71E-09  1.78E-12  8.07E-22  0.0
ZR 90   1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
ZR 91   3.23E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04  3.21E+04
ZR 92   4.93E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04  4.95E+04
ZR 93   0.0       2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01  2.52E+01
ZR 94   5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
ZR 95   0.0       1.30E+00  7.62E-01  4.47E-01  1.91E-01  1.24E-01  2.65E-02  5.40E-04  1.10E-05  4.59E-09  1.62E-17  0.0
ZR 96   8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
NB 92   0.0       5.12E-05  1.71E-06  5.73E-08  2.49E-10  1.65E-11  8.65E-16  1.46E-26  2.47E-37  7.05E-59  0.0       0.0
NB 93M  0.0       1.19E-05  1.37E-05  1.55E-05  1.84E-05  1.98E-05  2.48E-05  3.71E-05  4.87E-05  7.03E-05  1.16E-04  1.99E-04
NB 93   1.21E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03
NB 94   0.0       1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00  1.26E+00
NB 95   0.0       6.78E-01  5.72E-01  4.00E-01  1.95E-01  1.32E-01  2.97E-02  6.39E-04  1.31E-05  5.24E-09  1.85E-17  0.0
NB 96   0.0       7.41E-06  1.46E-21  2.87E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       3.39E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
MO 93   0.0       3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.33E-02  3.32E-02
MO 93M  0.0       4.47E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
MO 95   1.25E+02  1.24E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02
MO 96   1.31E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02  1.39E+02
MO 97   7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
MO 98   1.92E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02
MO 99   0.0       4.37E-03  1.77E-08  7.20E-14  1.70E-22  8.29E-27  1.92E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   7.55E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01  7.53E+01
MO101   0.0       4.56E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       3.41E-04  1.52E-09  6.16E-15  1.46E-23  7.08E-28  1.64E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       6.46E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01  6.51E-01
TC101   0.0       4.37E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       3.29E-09  5.83E-16  1.03E-22  1.62E-33  6.43E-39  1.69E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       3.91E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       4.22E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       7.04E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       7.67E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       3.74E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
SN115   1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
SN116   6.35E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02  6.31E+02
SN117M  0.0       1.45E-01  1.22E-02  1.02E-03  1.95E-05  2.69E-06  2.05E-09  2.91E-17  4.13E-25  8.30E-41  0.0       0.0
SN117   3.35E+02  3.36E+02  3.35E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02  3.36E+02
SN118   1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
SN119M  0.0       4.74E-03  4.13E-03  3.59E-03  2.88E-03  2.57E-03  1.72E-03  6.26E-04  2.29E-04  3.01E-05  1.91E-07  4.87E-14
SN119   3.79E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02  3.77E+02
SN120   1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
SN121M  0.0       5.43E-03  5.42E-03  5.42E-03  5.41E-03  5.40E-03  5.38E-03  5.33E-03  5.28E-03  5.19E-03  4.96E-03  4.32E-03
SN121   0.0       2.34E-03  8.51E-17  3.56E-30  1.40E-51  2.76E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
SN123M  0.0       2.29E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       4.30E-05  3.71E-05  2.91E-05  1.80E-05  1.44E-05  6.47E-06  8.54E-07  1.13E-07  1.97E-09  7.93E-14  5.18E-27
SN124   2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
SN125M  0.0       5.14E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       2.99E-05  7.48E-07  1.87E-08  5.12E-11  2.68E-12  6.10E-17  1.25E-28  2.55E-40  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       7.45E-01  7.47E-01  7.47E-01  7.47E-01  7.47E-01  7.47E-01  7.47E-01  7.48E-01  7.48E-01  7.48E-01  7.48E-01
SB123   0.0       3.38E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02  3.39E-02
SB124M  0.0       1.04E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       1.53E-04  8.89E-05  4.99E-05  1.93E-05  1.25E-05  2.34E-06  3.44E-08  5.08E-10  1.10E-13  7.71E-23  0.0
SB125   0.0       2.81E-02  2.72E-02  2.62E-02  2.48E-02  2.41E-02  2.18E-02  1.69E-02  1.30E-02  7.81E-03  2.16E-03  4.61E-05
SB126M  0.0       7.76E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       1.47E-06  9.19E-08  5.75E-09  6.81E-11  7.41E-12  2.39E-15  3.87E-24  6.27E-33  1.65E-50  0.0       0.0
TE124   0.0       5.63E-04  6.33E-04  6.72E-04  7.02E-04  7.09E-04  7.19E-04  7.22E-04  7.22E-04  7.22E-04  7.22E-04  7.22E-04
TE125M  0.0       5.59E-04  5.98E-04  6.04E-04  5.91E-04  5.79E-04  5.29E-04  4.11E-04  3.19E-04  1.90E-04  5.27E-05  1.12E-06
TE125   0.0       6.20E-03  7.14E-03  8.07E-03  9.52E-03  1.02E-02  1.26E-02  1.77E-02  2.16E-02  2.69E-02  3.27E-02  3.49E-02
TE126   0.0       5.44E-05  5.58E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05  5.59E-05
TA180   1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
TA181   1.05E+02  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01  7.71E+01
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       6.57E+00  4.86E+00  3.60E+00  2.22E+00  1.75E+00  7.28E-01  8.07E-02  8.94E-03  1.10E-04  1.83E-09  8.54E-24
W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0       2.11E+01  2.29E+01  2.41E+01  2.55E+01  2.60E+01  2.70E+01  2.76E+01  2.77E+01  2.77E+01  2.77E+01  2.77E+01
W183M   0.0       1.43E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0       1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01  1.81E-01
W184    0.0       5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04  5.15E-04
W185M   0.0       3.94E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0       3.17E-07  2.00E-07  1.24E-07  6.01E-08  4.15E-08  1.09E-08  3.72E-10  1.28E-11  1.49E-14  7.05E-22  0.0
W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 20 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM} , Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                                              NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H  1    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H  2    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H  3    0.0        1.73E-02   1.72E-02   1.71E-02   1.68E-02   1.67E-02   1.64E-02   1.55E-02   1.46E-02   1.31E-02   9.86E-03   4.24E-03
H  4    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 3    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 4    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 6    0.0        1.44E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 6    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 7    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 8    0.0        1.19E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 8    0.0        1.21E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 9    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10   0.0        1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07   1.09E-07
BE 11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 10    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 11    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 12    0.0        5.49E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 12    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 13    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 14    0.0        1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04   1.32E-04
N 13    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 14    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 15    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 16    0.0        3.92E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 16    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 17    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 18    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 19    0.0        2.49E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F 19    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F 20    0.0        7.14E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23   0.0        9.16E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24   0.0        2.86E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25   0.0        1.43E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27   0.0        1.39E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28   0.0        5.91E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29   0.0        4.32E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31   0.0        7.47E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P 31    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P 32    0.0        1.49E+02   1.32E+01   1.17E+00   2.42E-02   3.48E-03   3.09E-06   6.38E-14   1.32E-21   5.67E-37   0.0        0.0
P 33    0.0        3.69E+02   9.23E+01   2.31E+01   2.51E+00   8.29E-01   1.49E-02   5.99E-07   2.41E-11   3.91E-20   0.0        0.0
P 34    0.0        2.32E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 32    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 33    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 34    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 35    0.0        3.37E+00   2.07E+00   1.40E+00   7.45E-01   5.43E-01   1.73E-01   9.78E-03   5.52E-04   1.76E-06   1.01E-12   1.88E-31
S 36    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 37    0.0        6.87E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36   0.0        1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07   1.65E-07
CL 37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38   0.0        4.98E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37   0.0        2.16E-10   8.04E-11   2.99E-11   6.12E-12   2.77E-12   1.57E-13   1.14E-16   8.26E-20   4.35E-26   8.74E-42   0.0
AR 38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39   0.0        5.90E-14   5.90E-14   5.90E-14   5.90E-14   5.90E-14   5.89E-14   5.87E-14   5.86E-14   5.83E-14   5.75E-14   5.54E-14
AR 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41   0.0        6.42E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 39    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 40    0.0        2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27   2.29E-27
K 41    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 42    0.0        8.80E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 43    0.0        8.15E-06   6.09E-22   4.55E-38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 44    0.0        1.46E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45   0.0        1.07E-01   8.63E-02   7.00E-02   5.00E-02   4.23E-02   2.30E-02   4.96E-03   1.07E-03   4.99E-05   2.33E-08   2.40E-18
CA 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47   0.0        4.99E-04   2.32E-07   1.10E-10   5.33E-16   2.57E-19   5.95E-29   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46   0.0        1.52E+01   1.01E+01   6.67E+00   3.45E+00   2.48E+00   7.47E-01   3.66E-02   1.80E-03   4.26E-06   1.21E-12   2.74E-32
SC 47   0.0        2.45E+01   1.00E-03   4.14E-08   6.10E-15   6.70E-18   2.46E-28   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48   0.0        2.24E+00   1.33E-08   7.94E-17   5.49E-30   1.44E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49   0.0        1.49E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50   0.0        3.71E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51   0.0        3.33E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 49    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 50    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 51    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 52    0.0        7.06E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 53    0.0        3.75E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 54    0.0        3.99E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51   0.0        9.92E+04   2.92E+04   8.11E+03   1.10E+03   4.07E+02   1.10E+01   1.22E-03   1.36E-07   1.70E-15   2.94E-35   0.0
CR 52   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55   0.0        1.21E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54   0.0        3.52E+03   3.14E+03   2.80E+03   2.33E+03   2.13E+03   1.53E+03   6.63E+02   2.88E+02   5.42E+01   8.33E-01   3.03E-06
MN 55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56   0.0        2.23E+05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57   0.0        1.11E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58   0.0        3.70E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55   0.0        2.37E+04   2.29E+04   2.21E+04   2.08E+04   2.02E+04   1.82E+04   1.39E+04   1.07E+04   6.27E+03   1.65E+03   3.04E+01
FE 56   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59   0.0        2.09E+03   9.69E+02   4.49E+02   1.31E+02   7.07E+01   7.57E+00   2.74E-02   9.93E-05   1.30E-09   8.04E-22   0.0
CO 58M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58   0.0        2.07E+04   1.27E+04   7.84E+03   3.60E+03   2.44E+03   5.96E+02   1.72E+01   4.94E-01   4.09E-04   8.05E-12   0.0
CO 59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M  0.0        4.37E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60   0.0        1.66E+04   1.63E+04   1.60E+04   1.55E+04   1.53E+04   1.45E+04   1.27E+04   1.12E+04   8.59E+03   4.45E+03   6.17E+02
CO 61   0.0        4.29E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62   0.0        1.13E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59   0.0        5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00   5.30E+00
NI 60   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63   0.0        7.96E+02   7.96E+02   7.95E+02   7.94E+02   7.93E+02   7.91E+02   7.85E+02   7.79E+02   7.67E+02   7.39E+02   6.60E+02
NI 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65   0.0        1.57E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64   0.0        3.13E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66   0.0        7.53E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65   0.0        5.50E-02   4.77E-02   4.14E-02   3.30E-02   2.95E-02   1.96E-02   6.97E-03   2.48E-03   3.15E-04   1.80E-06   3.38E-13
ZN 66   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89   0.0        3.59E+01   1.84E+01   9.46E+00   3.26E+00   1.91E+00   2.77E-01   2.13E-03   1.64E-05   9.77E-10   2.66E-20   0.0
SR 90   0.0        3.39E-04   3.38E-04   3.37E-04   3.35E-04   3.34E-04   3.31E-04   3.23E-04   3.15E-04   3.00E-04   2.65E-04   1.83E-04
SR 91   0.0        6.83E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 90M   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 90    0.0        1.35E+03   3.40E-03   3.37E-04   3.35E-04   3.34E-04   3.31E-04   3.23E-04   3.15E-04   3.00E-04   2.65E-04   1.83E-04
Y 91M   0.0        4.05E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 91    0.0        9.56E+01   5.31E+01   2.94E+01   1.15E+01   7.15E+00   1.29E+00   1.75E-02   2.37E-04   4.34E-08   1.97E-17   0.0
ZR 90   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0        6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02   6.47E-02
ZR 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0        2.75E+04   1.61E+04   9.46E+03   4.03E+03   2.63E+03   5.60E+02   1.14E+01   2.33E-01   9.70E-05   3.43E-13   0.0
ZR 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92   0.0        7.13E+00   2.39E-01   7.98E-03   3.47E-05   2.29E-06   1.20E-10   2.03E-21   3.44E-32   9.91E-54   0.0        0.0
NB 93M  0.0        3.37E-03   3.89E-03   4.39E-03   5.20E-03   5.60E-03   7.02E-03   1.05E-02   1.38E-02   1.99E-02   3.27E-02   5.63E-02
NB 93   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94   0.0        2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04   2.39E-04
NB 95   0.0        2.56E+04   2.25E+04   1.57E+04   7.66E+03   5.18E+03   1.17E+03   2.51E+01   5.13E-01   2.06E-04   7.28E-13   0.0
NB 96   0.0        1.05E+01   2.07E-15   4.08E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0        9.12E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93   0.0        1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02   1.42E-02
MO 93M  0.0        2.18E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0        2.07E+03   8.39E-03   3.40E-08   8.05E-17   3.91E-21   9.05E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0        5.82E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0        1.80E+03   8.02E-03   3.25E-08   7.69E-17   3.74E-21   8.65E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0        1.11E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02   1.12E-02
TC101   0.0        5.82E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115   0.0        1.68E-03   2.97E-10   5.25E-17   8.27E-28   3.29E-33   8.60E-53   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0        6.18E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0        1.88E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0        6.18E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0        5.77E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0        1.98E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0        1.15E+04   9.71E+02   8.17E+01   1.56E+00   2.15E-01   1.64E-04   2.32E-12   3.29E-20   6.62E-36   0.0        0.0
SN117   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0        2.38E+01   1.81E+01   1.58E+01   1.26E+01   1.13E+01   7.56E+00   2.75E+00   9.99E-01   1.32E-01   8.37E-04   2.14E-10
SN119   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0        2.11E-01   2.11E-01   2.11E-01   2.10E-01   2.10E-01   2.09E-01   2.07E-01   2.05E-01   2.02E-01   1.93E-01   1.69E-01
SN121   0.0        1.96E+03   8.17E-11   3.41E-24   1.34E-45   2.65E-56   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0        8.75E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0        4.16E-01   3.15E-01   2.39E-01   1.53E-01   1.23E-01   5.49E-02   7.26E-03   9.59E-04   1.67E-05   6.74E-10   4.40E-23
SN124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0        7.97E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0        3.32E+00   8.32E-02   2.08E-03   5.70E-06   2.98E-07   6.78E-12   1.39E-23   2.84E-35   0.0        0.0        0.0
SB121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0        1.02E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0        2.78E+00   1.56E+00   8.76E-01   3.47E-01   2.19E-01   4.10E-02   6.05E-04   8.92E-06   1.94E-09   1.35E-18   0.0
SB125   0.0        2.98E+01   2.88E+01   2.78E+01   2.63E+01   2.56E+01   2.31E+01   1.79E+01   1.38E+01   8.27E+00   2.29E+00   4.89E-02
SB126M  0.0        6.10E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126   0.0        1.22E-01   7.63E-03   4.77E-04   5.65E-06   6.14E-07   1.98E-10   3.21E-19   5.20E-28   1.37E-45   0.0        0.0
TE124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M  0.0        1.03E+01   1.08E+01   1.09E+01   1.06E+01   1.04E+01   9.54E+00   7.40E+00   5.73E+00   3.43E+00   9.50E-01   2.03E-02
TE125   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182   0.0        4.10E+04   3.04E+04   2.25E+04   1.39E+04   1.09E+04   4.55E+03   5.04E+02   5.58E+01   6.85E-01   1.14E-05   5.23E-20
W180    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W181    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W182    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W183M   0.0        1.66E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W183    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W184    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W185M   0.0        2.51E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W185    0.0        2.98E-03   1.88E-03   1.18E-03   5.66E-04   3.91E-04   1.02E-04   3.51E-06   1.20E-07   1.40E-10   6.64E-18   0.0
W186    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W187    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TOTAL   0.0        5.53E+05   1.55E+05   1.06E+05   7.00E+04   6.02E+04   4.20E+04   2.87E+04   2.30E+04   1.57E+04   6.85E+03   1.31E+03
```

Tab. 20 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t$_{SM}$), Abbrand 20.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                                            NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0       6.16E-07  6.11E-07  6.06E-07  5.99E-07  5.95E-07  5.82E-07  5.50E-07  5.20E-07  4.65E-07  3.51E-07  1.51E-07
H   4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0       1.34E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0       5.97E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0       6.82E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0       2.08E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0       3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.92E-08  3.91E-08
N  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0       1.66E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0       3.97E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0       1.75E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       1.12E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       8.33E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       1.62E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       1.69E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       1.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       5.99E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       2.63E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0       6.13E-01  5.43E-02  4.81E-03  9.96E-05  1.43E-05  1.27E-08  2.63E-16  5.45E-24  2.34E-39  0.0       0.0
P  33   0.0       1.56E-01  4.16E-02  1.04E-02  1.13E-03  3.73E-04  6.70E-06  2.70E-10  1.09E-14  1.76E-23  0.0       0.0
P  34   0.0       5.74E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0       8.75E-04  5.90E-04  3.98E-04  2.12E-04  1.55E-04  4.93E-05  2.78E-06  1.57E-07  5.01E-10  2.86E-16  5.34E-35
S  36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0       1.45E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10  3.06E-10
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       9.16E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       1.04E-12  3.38E-13  1.44E-13  2.95E-14  1.34E-14  7.57E-16  5.49E-19  3.99E-22  2.10E-28  4.22E-44  0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       8.19E-17  8.19E-17  8.18E-17  8.18E-17  8.18E-17  8.17E-17  8.15E-17  8.13E-17  8.09E-17  7.98E-17  7.68E-17
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       1.28E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0       2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30
K  41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0       8.75E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0       6.26E-08  4.68E-24  3.50E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0       3.92E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       6.50E-05  5.27E-05  4.27E-05  3.05E-05  2.58E-05  1.40E-05  3.03E-06  6.54E-07  3.04E-08  1.43E-11  1.46E-21
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       3.92E-06  1.87E-09  8.87E-13  4.28E-18  2.07E-21  4.78E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       2.14E-01  1.42E-01  9.37E-02  4.84E-02  3.48E-02  1.05E-02  5.14E-04  2.52E-05  5.98E-08  1.69E-14  3.84E-34
SC 47   0.0       7.13E-02  2.92E-06  1.21E-10  1.77E-17  1.95E-20  7.16E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       4.74E-02  2.83E-10  1.68E-18  1.16E-31  3.06E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       9.72E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.02E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       2.42E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0       1.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0       4.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0       1.29E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       4.34E+02  1.25E+02  3.59E+01  4.88E+00  1.80E+00  4.84E-02  5.41E-06  6.03E-10  7.51E-18  1.30E-37  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       8.82E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       2.85E+01  2.54E+01  2.27E+01  1.89E+01  1.72E+01  1.24E+01  5.37E+00  2.33E+00  4.39E-01  6.75E-03  2.45E-08
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       3.48E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       6.09E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       4.70E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       3.10E+01  2.99E+01  2.88E+01  2.72E+01  2.64E+01  2.37E+01  1.82E+01  1.39E+01  8.17E+00  2.16E+00  3.97E-02
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       1.63E+01  7.53E+00  3.49E+00  1.02E+00  5.49E-01  5.88E-02  2.13E-04  7.72E-07  1.01E-11  6.24E-24  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       2.83E+02  1.74E+02  1.07E+02  4.92E+01  3.33E+01  8.14E+00  2.34E-01  6.74E-03  5.59E-06  1.10E-13  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       1.66E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       2.59E+02  2.55E+02  2.50E+02  2.43E+02  2.40E+02  2.27E+02  1.99E+02  1.75E+02  1.34E+02  6.95E+01  9.64E+00
CO 61   0.0       1.41E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       3.08E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       1.27E-01  1.27E-01  1.27E-01  1.27E-01  1.27E-01  1.27E-01  1.26E-01  1.25E-01  1.23E-01  1.18E-01  1.06E-01
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       1.12E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       1.92E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       5.17E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       4.47E-04  3.79E-04  3.29E-04  2.62E-04  2.34E-04  1.55E-04  5.53E-05  1.97E-05  2.50E-06  1.43E-08  2.68E-15
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       1.29E-01  6.63E-02  3.40E-02  1.17E-02  6.68E-03  9.95E-04  7.67E-06  5.92E-08  3.52E-12  9.57E-23  0.0
SR 90   0.0       4.44E-07  4.43E-07  4.41E-07  4.39E-07  4.38E-07  4.33E-07  4.23E-07  4.13E-07  3.93E-07  3.47E-07  2.40E-07
SR 91   0.0       5.53E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       7.94E+00  2.00E-05  1.98E-06  1.97E-06  1.97E-06  1.95E-06  1.90E-06  1.85E-06  1.77E-06  1.56E-06  1.08E-06
 Y 91M  0.0       1.32E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       3.64E-01  2.02E-01  1.12E-01  4.36E-02  2.72E-02  4.93E-03  6.67E-05  9.02E-07  1.65E-10  7.49E-20  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06  7.67E-06
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.44E+02  8.44E+01  4.95E+01  2.11E+01  1.38E+01  2.93E+00  5.98E-02  1.22E-03  5.08E-07  1.79E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       8.59E-02  2.87E-03  9.61E-05  4.18E-07  2.76E-08  1.45E-12  2.45E-23  4.14E-34  1.18E-55  0.0       0.0
NB 93M  0.0       1.18E-06  1.36E-06  1.54E-06  1.82E-06  1.96E-06  2.46E-06  3.67E-06  4.82E-06  6.96E-06  1.14E-05  1.97E-05
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06  2.79E-06
NB 95   0.0       1.28E+02  1.08E+02  7.56E+01  3.69E+01  2.49E+01  5.62E+00  1.21E-01  2.47E-03  9.92E-07  3.50E-15  0.0
NB 96   0.0       1.50E-01  3.15E-17  6.21E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       6.26E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05  3.54E-05
MO 93M  0.0       3.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       8.11E+00  3.29E-05  1.34E-10  3.16E-19  1.53E-23  3.55E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       7.07E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       3.02E+00  1.34E-05  5.46E-11  1.29E-19  6.27E-24  1.45E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       1.91E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05  1.92E-05
TC101   0.0       2.75E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       5.61E-06  9.92E-13  1.76E-19  2.76E-30  1.10E-35  2.88E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       5.50E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       5.51E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       4.28E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       5.09E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       1.70E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       2.17E+01  1.82E+00  1.53E-01  2.92E-03  4.03E-04  3.08E-07  4.36E-15  6.18E-23  1.24E-38  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.10E-02  9.56E-03  8.32E-03  6.66E-03  5.96E-03  3.99E-03  1.45E-03  5.27E-04  6.97E-05  4.42E-07  1.13E-13
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       2.22E-04  2.21E-04  2.21E-04  2.21E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.18E-04  2.16E-04  2.12E-04  2.02E-04  1.76E-04
SN121   0.0       1.30E+00  5.42E-14  2.27E-27  8.89E-49  1.76E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       3.54E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       1.42E-03  1.07E-03  8.14E-04  5.22E-04  4.18E-04  1.87E-04  2.47E-05  3.27E-06  5.71E-08  2.33E-12  1.50E-25
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       5.59E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.96E-02  4.92E-04  1.23E-05  3.37E-08  1.76E-09  4.00E-14  8.20E-26  1.68E-37  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       2.63E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       3.63E-02  2.03E-02  1.14E-02  4.53E-03  2.85E-03  5.35E-04  7.88E-06  1.16E-07  2.53E-11  1.76E-20  0.0
SB125   0.0       1.21E-01  1.17E-01  1.13E-01  1.07E-01  1.04E-01  9.36E-02  7.24E-02  5.60E-02  3.35E-02  9.30E-03  1.98E-04
SB126M  0.0       4.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       1.59E-03  9.92E-05  6.20E-06  7.35E-08  7.99E-09  2.57E-12  4.17E-21  6.77E-30  1.78E-47  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       8.82E-03  9.26E-03  9.36E-03  9.15E-03  8.97E-03  8.29E-03  6.36E-03  4.92E-03  2.95E-03  8.17E-04  1.74E-05
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       2.93E+02  2.17E+02  1.60E+02  9.99E+01  7.78E+01  3.25E+01  3.60E+00  3.99E-01  4.89E-03  8.17E-08  3.81E-22
 W180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0       2.56E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0       4.31E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0       2.83E-06  1.78E-06  1.12E-06  5.36E-07  3.71E-07  9.70E-08  3.33E-09  1.14E-10  1.33E-13  6.29E-21  0.0
 W186   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       5.22E+03  1.03E+03  7.34E+02  5.01E+02  4.36E+02  3.13E+02  2.27E+02  1.92E+02  1.43E+02  7.18E+01  9.78E+00
```

Tab. 20 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (β +γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG )) ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  1    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  2    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 7    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 9    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0       1.87E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0       1.07E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0       1.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0       6.88E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       8.60E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       7.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       3.22E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       7.29E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       6.23E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       3.45E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       2.53E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  34   0.0       7.45E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0       1.13E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       4.81E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       4.88E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0       2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30  2.19E-30
K  41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0       1.44E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0       4.79E-08  3.58E-24  2.67E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0       1.69E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       2.84E-06  1.35E-09  6.42E-13  3.10E-18  1.50E-21  3.46E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       1.92E-01  1.20E-01  7.95E-02  4.11E-02  2.95E-02  8.90E-03  4.37E-04  2.14E-05  5.08E-08  1.44E-14  3.26E-34
SC 47   0.0       1.73E-02  7.06E-07  2.92E-11  4.30E-18  4.72E-21  1.73E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       4.45E-02  2.65E-10  1.58E-18  1.09E-31  2.88E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       9.72E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       7.02E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       7.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0       6.06E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0       2.23E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0       9.54E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       1.69E+01  4.87E+00  1.40E+00  1.90E-01  7.02E-02  1.89E-03  2.11E-07  2.35E-11  2.93E-19  5.37E-39  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       1.75E+01  1.56E+01  1.39E+01  1.16E+01  1.06E+01  7.58E+00  3.29E+00  1.43E+00  2.69E-01  4.13E-03  1.50E-08
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       2.31E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       6.46E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       1.49E+01  6.84E+00  3.17E+00  9.23E-01  4.99E-01  5.34E-02  1.94E-04  7.01E-07  9.16E-12  5.67E-24  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       1.23E+02  7.38E+01  4.54E+01  2.09E+01  1.41E+01  3.45E+00  9.93E-02  2.86E-03  7.37E-06  4.66E-14  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       1.13E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       2.46E+02  2.42E+02  2.38E+02  2.31E+02  2.28E+02  2.16E+02  1.89E+02  1.66E+02  1.28E+02  6.60E+01  9.16E+00
CO 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       2.29E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       5.48E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       3.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       4.24E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       1.93E-04  1.59E-04  1.38E-04  1.10E-04  9.84E-05  6.53E-05  2.32E-05  8.28E-06  1.05E-06  6.01E-09  1.13E-15
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       2.67E-09  2.66E-09  2.65E-09  2.63E-09  2.63E-09  2.60E-09  2.54E-09  2.48E-09  2.36E-09  2.08E-09  1.44E-09
SR 91   0.0       2.85E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0       2.30E-01  5.80E-07  5.75E-08  5.72E-08  5.70E-08  5.65E-08  5.51E-08  5.38E-08  5.12E-08  4.53E-08  3.13E-08
Y  91M  0.0       1.32E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0       2.18E-03  1.21E-03  6.72E-04  2.62E-04  1.63E-04  2.96E-05  4.00E-07  5.41E-09  9.91E-13  4.50E-22  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.18E+02  6.93E+01  4.06E+01  1.73E+01  1.13E+01  2.41E+00  4.91E-02  1.00E-03  4.17E-07  1.47E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       4.05E-02  1.35E-03  4.53E-05  1.97E-07  1.30E-08  6.83E-13  1.15E-23  1.95E-34  5.56E-56  0.0       0.0
NB 93M  0.0       5.81E-07  6.69E-07  7.56E-07  8.94E-07  9.63E-07  1.21E-06  1.80E-06  2.37E-06  3.42E-06  5.62E-06  9.69E-06
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06  2.23E-06
NB 95   0.0       1.21E+02  1.02E+02  7.15E+01  3.49E+01  2.36E+01  5.31E+00  1.14E-01  2.34E-03  9.37E-07  3.31E-15  0.0
NB 96   0.0       1.46E-01  2.83E-17  5.57E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       3.63E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.52E+00  6.15E-06  2.50E-11  5.90E-20  2.87E-24  6.64E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       4.91E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.49E+00  6.66E-06  2.70E-11  6.38E-20  3.10E-24  7.18E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       1.95E-06  3.44E-13  6.10E-20  9.59E-31  3.80E-36  9.98E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       2.23E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.87E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.55E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.35E-03  3.39E-05  8.50E-07  2.32E-09  1.22E-10  2.76E-15  5.65E-27  1.16E-38  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       2.12E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       2.95E-02  1.65E-02  9.28E-03  3.68E-03  2.32E-03  4.35E-04  6.41E-06  9.45E-09  2.06E-11  1.43E-20  0.0
SB125   0.0       7.59E-02  7.33E-02  7.08E-02  6.69E-02  6.51E-02  5.89E-02  4.55E-02  3.52E-02  2.11E-02  5.84E-03  1.24E-04
SB126M  0.0       3.91E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       1.03E-03  6.41E-05  4.01E-06  4.74E-08  5.16E-09  1.66E-12  2.70E-21  4.37E-30  1.15E-47  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       2.62E+02  1.94E+02  1.44E+02  8.96E+01  6.96E+01  2.91E+01  3.22E+00  3.57E-01  4.38E-03  7.32E-08  3.41E-22
W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W184    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0       3.25E+03  7.09E+02  5.57E+02  4.05E+02  3.57E+02  2.64E+02  1.96E+02  1.68E+02  1.28E+02  6.60E+01  9.16E+00
```

Tab. 20 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HF 4	0.0	2.55E-02	3.30E-02	3.93E-02	4.76E-02	5.11E-02	6.14E-02	7.88E-02	9.27E-02	1.20E-01	1.93E-01	4.47E-01
TL207	0.0	2.94E-16	3.09E-16	3.46E-16	4.12E-16	4.46E-16	6.04E-16	1.07E-15	1.62E-15	3.03E-15	8.25E-15	3.54E-14
TL208	0.0	1.06E-13	1.39E-13	1.76E-13	2.47E-13	2.86E-13	4.46E-13	9.33E-13	1.47E-12	2.46E-12	3.95E-12	4.25E-12
TL209	0.0	5.96E-19	2.60E-19	1.82E-19	1.92E-19	2.03E-19	2.48E-19	3.60E-19	4.70E-19	7.00E-19	1.34E-18	3.79E-18
PB206	0.0	1.21E-17	1.80E-17	2.59E-17	4.42E-17	5.62E-17	1.26E-16	6.24E-16	2.11E-15	1.27E-14	2.23E-13	1.16E-11
PB207	0.0	1.45E-11	1.75E-11	2.10E-11	2.73E-11	3.09E-11	4.83E-11	1.10E-10	2.10E-10	5.54E-10	2.61E-09	2.61E-08
PB208	0.0	1.38E-08	1.92E-08	2.61E-08	4.10E-08	5.04E-08	9.71E-08	3.19E-07	7.09E-07	2.00E-06	7.43E-06	2.86E-05
PB209	0.0	2.44E-15	1.06E-15	7.43E-16	7.86E-16	8.31E-16	1.02E-15	1.47E-15	1.92E-15	2.87E-15	5.48E-15	1.55E-14
PB210	0.0	2.55E-15	3.34E-15	4.30E-15	6.25E-15	7.45E-15	1.33E-14	4.26E-14	1.04E-13	3.88E-13	3.07E-12	6.46E-11
PB211	0.0	2.19E-15	2.38E-15	2.67E-15	3.17E-15	3.44E-15	4.65E-15	8.23E-15	1.25E-14	2.34E-14	6.36E-14	2.73E-13
PB212	0.0	6.15E-11	8.05E-11	1.02E-10	1.43E-10	1.66E-10	2.59E-10	5.42E-10	8.52E-10	1.43E-09	2.29E-09	2.47E-09
PB214	0.0	4.02E-19	4.91E-19	5.93E-19	7.87E-19	8.99E-19	1.39E-18	3.33E-18	6.45E-18	1.72E-17	8.07E-17	8.26E-16
BI209	0.0	1.84E-12	2.28E-12	2.49E-12	2.79E-12	2.96E-12	3.70E-12	5.96E-12	9.04E-12	1.77E-11	5.56E-11	3.37E-10
BI210	0.0	1.67E-18	2.19E-18	2.81E-18	4.09E-18	4.74E-18	8.67E-18	2.78E-17	6.78E-17	2.54E-16	2.01E-15	4.22E-14
BI211	0.0	1.30E-16	1.42E-16	1.59E-16	1.89E-16	2.05E-16	2.77E-16	4.90E-16	7.43E-16	1.39E-15	3.79E-15	1.62E-14
BI212	0.0	5.86E-12	7.67E-12	9.77E-12	1.37E-11	1.58E-11	2.47E-11	5.16E-11	8.12E-11	1.36E-10	2.19E-10	2.35E-10
BI213	0.0	5.90E-16	2.57E-16	1.80E-16	1.90E-16	2.01E-16	2.46E-16	3.56E-16	4.65E-16	6.93E-16	1.33E-15	3.75E-15
BI214	0.0	2.96E-19	3.61E-19	4.36E-19	5.78E-19	6.61E-19	1.02E-18	2.45E-18	4.74E-18	1.26E-17	5.93E-17	6.07E-16
PO210	0.0	1.95E-17	2.68E-17	3.58E-17	5.49E-17	6.71E-17	1.28E-16	4.71E-16	1.25E-15	5.23E-15	5.53E-14	1.16E-12
PO211	0.0	1.58E-21	1.71E-21	1.92E-21	2.28E-21	2.48E-21	3.35E-21	5.93E-21	8.98E-21	1.68E-20	4.58E-20	1.96E-19
PO212	0.0	3.09E-22	4.05E-22	5.16E-22	7.21E-22	8.36E-22	1.30E-21	2.73E-21	4.29E-21	7.19E-21	1.15E-20	1.24E-20
PO213	0.0	8.59E-25	3.75E-25	2.62E-25	2.77E-25	2.93E-25	3.58E-25	5.19E-25	6.77E-25	1.01E-24	1.93E-24	5.46E-24
PO214	0.0	5.01E-26	6.10E-26	7.37E-26	9.79E-26	1.12E-25	1.73E-25	4.14E-25	8.02E-25	2.13E-24	1.00E-23	1.03E-22
PO215	0.0	1.85E-21	2.01E-21	2.26E-21	2.69E-21	2.91E-21	3.94E-21	6.97E-21	1.06E-20	1.98E-20	5.38E-20	2.31E-19
PO216	0.0	2.46E-16	3.27E-16	4.10E-16	5.74E-16	6.66E-16	1.04E-15	2.17E-15	3.41E-15	5.72E-15	9.19E-15	9.89E-15
PO218	0.0	4.67E-20	5.69E-20	6.87E-20	9.12E-20	1.04E-19	1.61E-19	3.86E-19	7.48E-19	1.99E-18	9.35E-18	9.57E-17
AT217	0.0	6.82E-21	2.97E-21	2.08E-21	2.20E-21	2.32E-21	2.84E-21	4.12E-21	5.37E-21	8.01E-21	1.53E-20	4.33E-20
RN219	0.0	4.20E-18	4.56E-18	5.11E-18	6.08E-18	6.59E-18	8.92E-18	1.58E-17	2.39E-17	4.48E-17	1.22E-16	5.23E-16
RN220	0.0	9.36E-14	1.23E-13	1.56E-13	2.18E-13	2.53E-13	3.95E-13	8.25E-13	1.30E-12	2.18E-12	3.49E-12	3.76E-12
RN222	0.0	8.57E-17	1.04E-16	1.26E-16	1.68E-16	1.91E-16	2.96E-16	7.09E-16	1.37E-15	3.65E-15	1.72E-14	1.76E-13
FR221	0.0	6.25E-17	2.73E-17	1.90E-17	2.02E-17	2.13E-17	2.60E-17	3.77E-17	4.93E-17	7.35E-17	1.41E-16	3.97E-16
FR223	0.0	2.10E-17	2.36E-17	2.64E-17	3.11E-17	3.36E-17	4.36E-17	7.41E-17	1.12E-16	2.10E-16	5.73E-16	2.46E-15
RA223	0.0	1.05E-12	1.14E-12	1.28E-12	1.52E-12	1.65E-12	2.24E-12	3.96E-12	5.99E-12	1.12E-11	3.06E-11	1.31E-10
RA224	0.0	5.35E-10	7.01E-10	8.92E-10	1.25E-09	1.45E-09	2.26E-09	4.72E-09	7.42E-09	1.24E-08	2.00E-08	2.15E-08
RA225	0.0	2.82E-13	9.63E-14	8.43E-14	9.29E-14	9.82E-14	1.19E-13	1.71E-13	2.23E-13	3.32E-13	6.35E-13	1.80E-12
RA226	0.0	1.33E-11	1.63E-11	1.97E-11	2.61E-11	2.98E-11	4.62E-11	1.10E-10	2.14E-10	5.69E-10	2.68E-09	2.74E-08
RA228	0.0	3.10E-15	3.79E-15	4.56E-15	5.96E-15	6.74E-15	9.98E-15	2.09E-14	3.55E-14	7.42E-14	2.14E-13	8.18E-13
AC225	0.0	1.91E-13	8.33E-14	5.82E-14	6.15E-14	6.50E-14	7.96E-14	1.15E-13	1.50E-13	2.24E-13	4.29E-13	1.21E-12
AC227	0.0	7.89E-10	8.87E-10	9.90E-10	1.17E-09	1.26E-09	1.64E-09	2.78E-09	4.22E-09	7.90E-09	2.15E-08	9.23E-08
AC228	0.0	3.24E-19	3.96E-19	4.76E-19	6.22E-19	7.03E-19	1.04E-18	2.18E-18	3.70E-18	7.74E-18	2.23E-17	8.54E-17
TH227	0.0	1.68E-12	1.90E-12	2.13E-12	2.52E-12	2.73E-12	3.56E-12	6.34E-12	9.60E-12	1.80E-11	4.90E-11	2.10E-10
TH228	0.0	1.04E-07	1.36E-07	1.73E-07	2.43E-07	2.81E-07	4.39E-07	9.19E-07	1.44E-06	2.42E-06	3.90E-06	4.19E-06
TH229	0.0	1.32E-08	1.44E-08	1.56E-08	1.75E-08	1.85E-08	2.21E-08	3.13E-08	4.09E-08	6.09E-08	1.16E-07	3.29E-07
TH230	0.0	2.32E-06	2.71E-06	3.11E-06	3.80E-06	4.16E-06	5.56E-06	9.71E-06	1.48E-05	2.76E-05	7.52E-05	3.44E-04
TH231	0.0	6.88E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08	6.57E-08
TH232	0.0	1.04E-04	1.18E-04	1.32E-04	1.55E-04	1.66E-04	2.07E-04	3.10E-04	4.13E-04	6.19E-04	1.13E-03	2.68E-03
TH233	0.0	1.81E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05	1.37E-05
PA231	0.0	3.43E-05	3.65E-05	3.87E-05	4.22E-05	4.40E-05	5.02E-05	6.59E-05	8.15E-05	1.13E-04	1.91E-04	4.24E-04
PA232	0.0	4.54E-08	1.80E-19	7.10E-31	4.05E-49	3.05E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	7.06E-06	7.62E-06	7.79E-06	7.85E-06	7.86E-06	7.86E-06	7.87E-06	7.87E-06	7.88E-06	7.92E-06	8.12E-06
PA234M	0.0	4.66E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10	4.62E-10
PA234	0.0	1.29E-09	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10	1.60E-10
U232	0.0	2.65E-05	3.20E-05	3.72E-05	4.53E-05	4.91E-05	6.22E-05	8.98E-05	1.11E-04	1.40E-04	1.67E-04	1.57E-04
U233	0.0	2.07E-03	2.08E-03	2.09E-03	2.11E-03	2.12E-03	2.15E-03	2.23E-03	2.31E-03	2.46E-03	2.83E-03	3.93E-03
U234	0.0	1.01E+00	1.06E+00	1.10E+00	1.17E+00	1.21E+00	1.34E+00	1.67E+00	2.00E+00	2.65E+00	4.24E+00	8.66E+00
U235	3.50E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04	1.62E+04
U236	0.0	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03	3.62E+03
U237	0.0	6.97E+00	4.10E-02	2.55E-04	1.32E-05	1.30E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.16E-05	1.06E-05	8.35E-06	4.10E-06
U238	9.65E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05	9.52E+05
U239	0.0	4.54E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	4.98E-24	9.03E-24	1.31E-23	1.96E-23	2.28E-23	3.46E-23	6.42E-23	9.38E-23	1.53E-22	3.01E-22	7.45E-22
NP236	0.0	1.83E-06	6.96E-23	2.65E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	2.21E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.29E+02	2.30E+02	2.36E+02
NP238	0.0	5.80E-01	3.94E-08	2.68E-15	9.13E-27	1.69E-32	2.76E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	6.53E+01	3.48E-05	8.95E-06	8.95E-06	8.95E-06	8.95E-06	8.95E-06	8.95E-06	8.95E-06	8.94E-06	8.93E-06
NP240M	0.0	4.30E-26	7.79E-26	1.13E-25	1.69E-25	1.97E-25	2.98E-25	5.54E-25	8.09E-25	1.32E-24	2.60E-24	6.43E-24
NP240	0.0	1.76E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.69E-04	1.65E-04	1.59E-04	1.51E-04	1.47E-04	1.33E-04	1.05E-04	8.20E-05	5.05E-05	1.50E-05	3.91E-07
PU238	0.0	4.16E+01	4.25E+01	4.27E+01	4.30E+01	4.31E+01	4.33E+01	4.32E+01	4.30E+01	4.23E+01	4.07E+01	3.62E+01
PU239	0.0	4.73E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03	4.80E+03
PU240	0.0	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.34E+03
PU241	0.0	4.49E+02	4.46E+02	4.43E+02	4.38E+02	4.36E+02	4.28E+02	4.08E+02	3.89E+02	3.54E+02	2.79E+02	1.37E+02
PU242	0.0	7.68E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01	7.69E+01
PU243	0.0	2.44E-02	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16	8.85E-16
PU244	0.0	2.61E-13	4.73E-13	6.86E-13	1.03E-12	1.20E-12	1.81E-12	3.36E-12	4.91E-12	8.02E-12	1.58E-11	3.90E-11
PU245	0.0	4.07E-19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	8.15E+00	1.11E+01	1.39E+01	1.85E+01	2.08E+01	2.89E+01	4.87E+01	6.75E+01	1.02E+02	1.76E+02	3.12E+02
AM242M	0.0	2.47E-01	2.47E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.44E-01	2.43E-01	2.41E-01	2.36E-01	2.20E-01
AM242	0.0	2.06E-02	2.96E-06	2.96E-06	2.96E-06	2.95E-06	2.95E-06	2.94E-06	2.92E-06	2.90E-06	2.83E-06	2.64E-06
AM243	0.0	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01	1.08E+01
AM244	0.0	3.86E-04	3.67E-28	5.32E-28	7.96E-28	9.28E-28	1.41E-27	2.61E-27	3.81E-27	6.22E-27	1.22E-26	3.03E-26
AM245	0.0	2.33E-17	2.12E-17	1.90E-17	1.59E-17	1.46E-17	1.06E-17	4.73E-18	2.11E-18	4.22E-19	7.51E-21	4.23E-26
CM242	0.0	1.83E+00	1.49E+00	1.21E+00	8.60E-01	7.26E-01	3.92E-01	8.35E-02	1.81E-02	1.37E-03	5.68E-04	5.30E-04
CM243	0.0	8.44E-03	8.42E-03	8.39E-03	8.36E-03	8.34E-03	8.26E-03	8.09E-03	7.91E-03	7.58E-03	6.80E-03	4.92E-03
CM244	0.0	1.71E+00	1.70E+00	1.69E+00	1.67E+00	1.67E+00	1.64E+00	1.58E+00	1.52E+00	1.41E+00	1.16E+00	6.55E-01
CM245	0.0	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.80E-02	6.79E-02	6.79E-02
CM246	0.0	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.74E-03	3.73E-03
CM247	0.0	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05	2.60E-05
CM248	0.0	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07	8.74E-07
CM249	0.0	7.99E-12	7.64E-20	1.09E-20	4.85E-22	1.02E-22	3.62E-25	2.44E-31	1.65E-37	7.57E-50	0.0	0.0
CM250	0.0	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15	2.09E-15
BK249	0.0	5.84E-09	5.24E-09	4.69E-09	3.93E-09	3.60E-09	2.61E-09	1.17E-09	5.21E-10	1.04E-10	1.85E-12	1.04E-17
BK250	0.0	3.64E-12	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23	4.42E-23
CF249	0.0	5.63E-10	1.17E-09	1.72E-09	2.48E-09	2.81E-09	3.79E-09	5.23E-09	5.86E-09	6.26E-09	6.30E-09	6.12E-09
CF250	0.0	6.53E-10	6.52E-10	6.47E-10	6.39E-10	6.36E-10	6.23E-10	5.90E-10	5.60E-10	5.04E-10	3.87E-10	1.75E-10
CF251	0.0	2.38E-10	2.38E-10	2.38E-10	2.38E-10	2.38E-10	2.38E-10	2.37E-10	2.37E-10	2.37E-10	2.36E-10	2.33E-10
CF252	0.0	6.52E-11	6.29E-11	6.07E-11	5.73E-11	5.57E-11	5.02E-11	3.86E-11	2.97E-11	1.76E-11	4.76E-12	9.37E-14
CF253	0.0	7.01E-14	1.00E-14	1.43E-15	6.35E-17	1.34E-17	4.72E-20	3.20E-26	2.16E-32	9.92E-45	0.0	0.0
CF254	0.0	3.94E-17	2.22E-17	1.25E-17	5.02E-18	3.17E-18	6.02E-19	9.18E-21	1.52E-22	3.54E-26	2.94E-35	0.0
ES253	0.0	4.94E-14	3.16E-14	9.14E-15	8.79E-16	2.54E-16	2.40E-18	1.36E-23	6.93E-29	1.76E-39	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05	9.79E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.03MW, BURNUP= 20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HF 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	5.39E-08	5.86E-08	6.57E-08	7.81E-08	8.47E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.07E-07	5.75E-07	1.57E-06	6.72E-06
TL208	0.0	3.09E-05	4.04E-05	5.15E-05	7.19E-05	8.35E-05	1.30E-04	2.72E-04	4.28E-04	7.18E-04	1.15E-03	1.24E-03
TL209	0.0	2.44E-10	1.06E-10	7.43E-11	7.86E-11	8.31E-11	1.02E-10	1.47E-10	1.92E-10	2.87E-10	5.48E-10	1.55E-09
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	1.11E-08	4.84E-09	3.38E-09	3.57E-09	3.78E-09	4.62E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
PB210	0.0	2.07E-13	2.71E-13	3.49E-13	5.07E-13	6.04E-13	1.09E-12	3.45E-12	8.41E-12	3.15E-11	2.49E-10	5.24E-09
PB211	0.0	5.41E-08	5.88E-08	6.59E-08	7.83E-08	8.49E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.08E-07	5.77E-07	1.57E-06	6.74E-06
PB212	0.0	8.58E-05	1.12E-04	1.43E-04	2.00E-04	2.32E-04	3.62E-04	7.56E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
PB214	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	2.07E-13	2.71E-13	3.49E-13	5.07E-13	5.88E-13	1.08E-12	3.45E-12	8.41E-12	3.15E-11	2.49E-10	5.24E-09
BI211	0.0	5.41E-08	5.88E-08	6.59E-08	7.83E-08	8.49E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.08E-07	5.77E-07	1.57E-06	6.74E-06
BI212	0.0	8.58E-05	1.12E-04	1.43E-04	2.00E-04	2.32E-04	3.62E-04	7.56E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
BI213	0.0	1.11E-08	4.84E-09	3.38E-09	3.57E-09	3.78E-09	4.62E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
BI214	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
PO210	0.0	8.80E-14	1.21E-13	1.62E-13	2.48E-13	3.02E-13	5.79E-13	2.12E-12	5.65E-12	2.36E-11	2.49E-10	5.24E-09
PO211	0.0	1.62E-10	1.76E-10	1.98E-10	2.35E-10	2.55E-10	3.45E-10	6.10E-10	9.24E-10	1.73E-09	4.71E-09	2.02E-08
PO212	0.0	5.49E-05	7.19E-05	9.15E-05	1.28E-04	1.48E-04	2.31E-04	4.84E-04	7.61E-04	1.28E-03	2.05E-03	2.20E-03
PO213	0.0	1.08E-08	4.73E-09	3.30E-09	3.49E-09	3.69E-09	4.52E-09	6.54E-09	8.54E-09	1.27E-08	2.44E-08	6.89E-08
PO214	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
PO215	0.0	5.41E-08	5.88E-08	6.59E-08	7.83E-08	8.49E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.08E-07	5.77E-07	1.57E-06	6.74E-06
PO216	0.0	8.58E-05	1.12E-04	1.43E-04	2.00E-04	2.32E-04	3.62E-04	7.56E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
PO218	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
AT217	0.0	1.11E-08	4.84E-09	3.38E-09	3.57E-09	3.78E-09	4.62E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
RN219	0.0	5.41E-08	5.88E-08	6.59E-08	7.83E-08	8.49E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.08E-07	5.77E-07	1.57E-06	6.74E-06
RN220	0.0	8.58E-05	1.12E-04	1.43E-04	2.00E-04	2.32E-04	3.62E-04	7.56E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
RN222	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
FR221	0.0	1.11E-08	4.84E-09	3.38E-09	3.57E-09	3.78E-09	4.62E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
FR223	0.0	8.05E-10	9.05E-10	1.01E-09	1.19E-09	1.29E-09	1.67E-09	2.84E-09	4.30E-09	8.07E-09	2.20E-08	9.43E-08
RA223	0.0	5.41E-08	5.88E-08	6.59E-08	7.83E-08	8.49E-08	1.15E-07	2.03E-07	3.08E-07	5.77E-07	1.57E-06	6.74E-06
RA224	0.0	8.58E-05	1.12E-04	1.43E-04	2.00E-04	2.32E-04	3.62E-04	7.56E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
RA225	0.0	1.11E-08	3.78E-09	3.31E-09	3.64E-09	3.85E-09	4.61E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
RA226	0.0	1.32E-11	1.61E-11	1.94E-11	2.58E-11	2.95E-11	4.57E-11	1.09E-10	2.11E-10	5.63E-10	2.65E-09	2.71E-08
RA228	0.0	7.27E-13	8.87E-13	1.07E-12	1.40E-12	1.58E-12	2.34E-12	4.89E-12	8.31E-12	1.74E-11	5.00E-11	1.92E-10
AC225	0.0	1.11E-08	4.84E-09	3.38E-09	3.57E-09	3.78E-09	4.62E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
AC227	0.0	5.75E-08	6.47E-08	7.22E-08	8.52E-08	9.21E-08	1.19E-07	2.03E-07	3.07E-07	5.76E-07	1.57E-06	6.73E-06
AC228	0.0	7.27E-13	8.88E-13	1.07E-12	1.40E-12	1.58E-12	2.34E-12	4.89E-12	8.31E-12	1.74E-11	5.00E-11	1.92E-10
TH227	0.0	5.32E-08	6.01E-08	6.73E-08	7.98E-08	8.64E-08	1.13E-07	2.00E-07	3.04E-07	5.69E-07	1.55E-06	6.64E-06
TH228	0.0	8.56E-05	1.12E-04	1.42E-04	1.99E-04	2.31E-04	3.60E-04	7.55E-04	1.19E-03	1.99E-03	3.20E-03	3.44E-03
TH229	0.0	2.83E-09	3.08E-09	3.34E-09	3.75E-09	3.96E-09	4.72E-09	6.69E-09	8.73E-09	1.30E-08	2.49E-08	7.05E-08
TH230	0.0	4.50E-08	5.26E-08	6.05E-08	7.39E-08	8.09E-08	1.08E-07	1.89E-07	2.87E-07	5.37E-07	1.46E-06	6.68E-06
TH231	0.0	3.65E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02
TH232	0.0	1.14E-11	1.29E-11	1.45E-11	1.69E-11	1.82E-11	2.26E-11	3.39E-11	4.52E-11	6.77E-11	1.24E-10	2.93E-10
TH233	0.0	6.60E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.18E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01
PA231	0.0	1.63E-06	1.74E-06	1.84E-06	2.01E-06	2.09E-06	2.39E-06	3.14E-06	3.88E-06	5.37E-06	9.08E-06	2.02E-05
PA232	0.0	1.94E-02	7.66E-14	3.03E-25	1.73E-43	1.30E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	1.45E-01	1.56E-01	1.59E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.62E-01	1.66E-01
PA234M	0.0	3.20E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01
PA234	0.0	2.56E-03	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04
U232	0.0	5.67E-04	6.85E-04	7.97E-04	9.69E-04	1.05E-03	1.33E-03	1.92E-03	2.38E-03	2.99E-03	3.57E-03	3.37E-03
U233	0.0	1.97E-05	1.97E-05	1.98E-05	2.00E-05	2.01E-05	2.03E-05	2.11E-05	2.19E-05	2.33E-05	2.68E-05	3.73E-05
U234	0.0	6.26E-03	6.54E-03	6.81E-03	7.26E-03	7.48E-03	8.29E-03	1.03E-02	1.24E-02	1.64E-02	2.63E-02	5.36E-02
U235	7.50E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02	3.48E-02
U236	0.0	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.30E-01
U237	0.0	5.69E+05	3.35E+03	2.08E+01	1.08E+00	1.07E+00	1.05E+00	9.97E-01	9.51E-01	8.65E-01	6.82E-01	3.35E-01
U238	3.22E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01	3.17E-01
U239	0.0	1.52E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	4.61E-18	8.37E-18	1.21E-17	1.81E-17	2.11E-17	3.20E-17	5.95E-17	8.69E-17	1.42E-16	2.79E-16	6.90E-16
NP236	0.0	1.10E+00	4.20E-17	1.60E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.56E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.61E-01	1.62E-01	1.66E-01
NP238	0.0	1.52E+05	1.03E-02	7.01E-10	2.39E-21	4.41E-27	7.22E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.52E+07	8.10E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00
NP240M	0.0	4.61E-18	8.37E-18	1.21E-17	1.81E-17	2.11E-17	3.20E-17	5.95E-17	8.69E-17	1.42E-16	2.79E-16	6.90E-16
NP240	0.0	2.19E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	8.99E-02	8.75E-02	8.46E-02	8.02E-02	7.81E-02	7.09E-02	5.56E-02	4.36E-02	2.68E-02	7.96E-03	2.08E-04
PU238	0.0	7.02E+02	7.17E+02	7.21E+02	7.26E+02	7.27E+02	7.31E+02	7.30E+02	7.25E+02	7.14E+02	6.87E+02	6.12E+02
PU239	0.0	2.90E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02	2.94E+02
PU240	0.0	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.96E+02
PU241	0.0	4.56E+04	4.53E+04	4.50E+04	4.46E+04	4.43E+04	4.35E+04	4.15E+04	3.96E+04	3.60E+04	2.84E+04	1.39E+04
PU242	0.0	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01	3.00E-01
PU243	0.0	6.33E+04	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09
PU244	0.0	4.62E-18	8.38E-18	1.21E-17	1.82E-17	2.12E-17	3.21E-17	5.95E-17	8.70E-17	1.42E-16	2.79E-16	6.91E-16
PU245	0.0	4.92E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.79E+01	3.79E+01	4.78E+01	6.35E+01	7.12E+01	9.91E+01	1.67E+02	2.31E+02	3.51E+02	6.04E+02	1.07E+03
AM242M	0.0	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.38E+00	2.37E+00	2.34E+00	2.29E+00	2.14E+00
AM242	0.0	1.67E+04	2.40E+00	2.40E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.38E+00	2.37E+00	2.34E+00	2.29E+00	2.14E+00
AM243	0.0	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00	2.08E+00
AM244	0.0	1.14E+04	1.09E-20	1.58E-20	2.36E-20	2.75E-20	4.17E-20	7.74E-20	1.13E-19	1.94E-19	3.63E-19	8.98E-19
AM245	0.0	1.47E-10	1.31E-10	1.18E-10	9.85E-11	9.02E-11	6.55E-11	2.93E-11	1.31E-11	2.61E-12	4.64E-14	2.62E-19
CM242	0.0	6.06E+03	4.95E+03	4.00E+03	2.85E+03	2.40E+03	1.30E+03	2.76E+02	6.01E+01	4.53E+00	1.88E+00	1.76E+00
CM243	0.0	3.88E-01	3.87E-01	3.86E-01	3.84E-01	3.83E-01	3.80E-01	3.72E-01	3.64E-01	3.49E-01	3.13E-01	2.26E-01
CM244	0.0	1.38E+02	1.37E+02	1.37E+02	1.36E+02	1.35E+02	1.33E+02	1.28E+02	1.23E+02	1.14E+02	9.42E+01	5.31E+01
CM245	0.0	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02
CM246	0.0	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.16E-03	1.15E-03	1.15E-03	1.15E-03
CM247	0.0	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09	2.29E-09
CM248	0.0	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09	3.58E-09
CM249	0.0	9.43E-05	9.02E-13	1.29E-13	5.72E-15	1.21E-15	4.27E-18	2.88E-24	1.95E-30	8.94E-43	0.0	0.0
CM250	0.0	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16
BK249	0.0	9.76E-06	8.75E-06	7.83E-06	6.57E-06	6.01E-06	4.36E-06	1.95E-06	8.71E-07	1.74E-07	3.09E-09	1.74E-14
BK250	0.0	1.42E-05	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16	1.72E-16
CF249	0.0	2.30E-09	4.79E-09	7.02E-09	1.01E-08	1.15E-08	1.55E-08	2.13E-08	2.39E-08	2.55E-08	2.57E-08	2.50E-08
CF250	0.0	7.14E-08	7.13E-08	7.08E-08	6.99E-08	6.95E-08	6.81E-08	6.46E-08	6.12E-08	5.51E-08	4.23E-08	1.91E-08
CF251	0.0	3.77E-10	3.77E-10	3.76E-10	3.76E-10	3.76E-10	3.76E-10	3.76E-10	3.76E-10	3.75E-10	3.74E-10	3.69E-10
CF252	0.0	3.50E-08	3.37E-08	3.25E-08	3.07E-08	2.99E-08	2.69E-08	2.07E-08	1.59E-08	9.44E-09	2.55E-09	5.03E-11
CF253	0.0	2.03E-09	2.90E-10	4.14E-11	1.84E-12	3.88E-13	1.37E-15	9.27E-22	6.28E-28	2.88E-40	0.0	0.0
CF254	0.0	3.35E-13	1.89E-13	1.07E-13	4.26E-14	2.70E-14	5.12E-15	7.81E-17	1.29E-18	3.01E-22	2.50E-31	0.0
ES253	0.0	1.23E-09	7.88E-10	2.28E-10	2.19E-11	6.32E-12	5.98E-14	3.38E-19	1.72E-24	4.39E-35	0.0	0.0
TOTAL	3.97E-01	3.13E+07	5.51E+04	5.06E+04	4.89E+04	4.83E+04	4.64E+04	4.34E+04	4.13E+04	3.78E+04	3.04E+04	1.63E+04

Tab. 20 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
HE  4    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TL207    0.0       1.63E-10   1.77E-10   1.99E-10   2.36E-10   2.56E-10   3.46E-10   6.13E-10   9.28E-10   1.74E-09   4.73E-09   2.03E-08
TL208    0.0       7.19E-07   9.42E-07   1.20E-06   1.68E-06   1.94E-06   3.03E-06   6.34E-06   9.97E-06   1.67E-05   2.68E-05   2.89E-05
TL209    0.0       3.99E-12   1.74E-12   1.21E-12   1.29E-12   1.36E-12   1.66E-12   2.41E-12   3.14E-12   4.68E-12   8.96E-12   2.53E-11
PB206    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB207    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB208    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB209    0.0       1.27E-11   5.56E-12   3.88E-12   4.11E-12   4.34E-12   5.31E-12   7.70E-12   1.00E-11   1.50E-11   2.87E-11   8.10E-11
PB210    0.0       8.58E-18   1.12E-17   1.45E-17   2.10E-17   2.51E-17   4.47E-17   1.43E-16   3.49E-16   1.31E-15   1.03E-14   2.17E-13
PB211    0.0       1.81E-10   1.96E-10   2.20E-10   2.62E-10   2.84E-10   3.84E-10   6.80E-10   1.03E-09   1.93E-09   5.25E-09   2.25E-08
PB212    0.0       1.23E-07   1.61E-07   2.05E-07   2.87E-07   3.33E-07   5.19E-07   1.08E-06   1.71E-06   2.86E-06   4.59E-06   4.94E-06
PB214    0.0       3.22E-14   3.92E-14   4.74E-14   6.29E-14   7.19E-14   1.11E-13   2.66E-13   5.15E-13   1.37E-12   6.45E-12   6.60E-11
BI209    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BI210    0.0       5.44E-16   7.14E-16   9.19E-16   1.34E-15   1.55E-15   2.83E-15   9.08E-15   2.21E-14   8.29E-14   6.56E-13   1.38E-11
BI211    0.0       2.11E-09   2.29E-09   2.57E-09   3.05E-09   3.31E-09   4.48E-09   7.92E-09   1.20E-08   2.25E-08   6.12E-08   2.62E-07
BI212    0.0       1.49E-06   1.95E-06   2.48E-06   3.47E-06   4.03E-06   6.28E-06   1.31E-05   2.06E-05   3.46E-05   5.56E-05   5.98E-05
BI213    0.0       6.81E-11   2.97E-11   2.08E-11   2.20E-11   2.32E-11   2.84E-11   4.11E-11   5.37E-11   8.01E-11   1.53E-10   4.33E-10
BI214    0.0       1.84E-13   2.24E-13   2.71E-13   3.59E-13   4.11E-13   6.36E-13   1.52E-12   2.94E-12   7.84E-12   3.68E-11   3.77E-10
PO210    0.0       2.77E-15   3.80E-15   5.08E-15   7.80E-15   9.52E-15   1.82E-14   6.68E-14   1.78E-13   7.43E-13   7.84E-12   1.65E-10
PO211    0.0       7.17E-12   7.78E-12   8.73E-12   1.04E-11   1.13E-11   1.52E-11   2.69E-11   4.08E-11   7.64E-11   2.08E-10   8.93E-10
PO212    0.0       2.91E-06   3.81E-06   4.85E-06   6.78E-06   7.87E-06   1.23E-05   2.56E-05   4.03E-05   6.76E-05   1.09E-04   1.17E-04
PO213    0.0       5.38E-10   2.35E-10   1.64E-10   1.74E-10   1.83E-10   2.24E-10   3.25E-10   4.24E-10   6.33E-10   1.21E-09   3.42E-09
PO214    0.0       6.01E-13   7.33E-13   8.86E-13   1.18E-12   1.34E-12   2.08E-12   4.98E-12   9.64E-12   2.56E-11   1.21E-10   1.23E-09
PO215    0.0       2.37E-09   2.57E-09   2.89E-09   3.43E-09   3.72E-09   5.03E-09   8.90E-09   1.35E-08   2.53E-08   6.88E-08   2.95E-07
PO216    0.0       3.51E-06   4.60E-06   5.85E-06   8.18E-06   9.49E-06   1.48E-05   3.09E-05   4.86E-05   8.16E-05   1.31E-04   1.41E-04
PO218    0.0       4.78E-13   5.83E-13   7.04E-13   9.35E-13   1.07E-12   1.65E-12   3.96E-12   7.66E-12   2.04E-11   9.58E-11   9.81E-10
AT217    0.0       4.64E-10   2.03E-10   1.41E-10   1.50E-10   1.58E-10   1.94E-10   2.80E-10   3.66E-10   5.46E-10   1.04E-09   2.95E-09
RN219    0.0       2.19E-09   2.38E-09   2.67E-09   3.17E-09   3.44E-09   4.65E-09   8.23E-09   1.25E-08   2.34E-08   6.36E-08   2.73E-07
RN220    0.0       3.25E-06   4.26E-06   5.42E-06   7.58E-06   8.79E-06   1.37E-05   2.87E-05   4.51E-05   7.56E-05   1.21E-04   1.31E-04
RN222    0.0       4.30E-13   5.24E-13   6.34E-13   8.41E-13   9.61E-13   1.49E-12   3.56E-12   6.89E-12   1.83E-11   8.62E-11   8.82E-10
FR221    0.0       4.12E-10   1.80E-10   1.26E-10   1.33E-10   1.40E-10   1.72E-10   2.49E-10   3.25E-10   4.84E-10   9.27E-10   2.62E-09
FR223    0.0       1.89E-12   2.12E-12   2.37E-12   2.79E-12   3.02E-12   3.91E-12   6.65E-12   1.01E-11   1.89E-11   5.14E-11   2.21E-10
RA223    0.0       1.88E-09   2.04E-09   2.29E-09   2.72E-09   2.95E-09   3.99E-09   7.06E-09   1.07E-08   2.00E-08   5.45E-08   2.34E-07
RA224    0.0       2.93E-06   3.84E-06   4.89E-06   6.84E-06   7.93E-06   1.24E-05   2.59E-05   4.07E-05   6.82E-05   1.10E-04   1.18E-04
RA225    0.0       7.29E-12   2.48E-12   2.18E-12   2.40E-12   2.53E-12   3.03E-12   4.40E-12   5.75E-12   8.57E-12   1.64E-11   4.64E-11
RA226    0.0       3.74E-13   4.55E-13   5.50E-13   7.31E-13   8.34E-13   1.29E-12   3.09E-12   5.99E-12   1.59E-11   7.49E-11   7.67E-10
RA228    0.0       5.60E-17   6.84E-17   8.23E-17   1.08E-16   1.22E-16   1.80E-16   3.77E-16   6.40E-16   1.34E-15   3.86E-15   1.48E-14
AC225    0.0       3.80E-10   1.66E-10   1.16E-10   1.23E-10   1.30E-10   1.59E-10   2.30E-10   3.00E-10   4.47E-10   8.55E-10   2.42E-09
AC227    0.0       2.90E-11   3.26E-11   3.64E-11   4.29E-11   4.64E-11   6.02E-11   1.02E-10   1.55E-10   2.90E-10   7.91E-10   3.39E-09
AC228    0.0       3.86E-15   4.71E-15   5.66E-15   7.40E-15   8.37E-15   1.24E-14   2.60E-14   4.41E-14   9.22E-14   2.65E-13   1.02E-12
TH227    0.0       1.83E-09   2.07E-09   2.32E-09   2.75E-09   2.97E-09   3.88E-09   6.90E-09   1.04E-08   1.96E-08   5.33E-08   2.29E-07
TH228    0.0       2.80E-06   3.66E-06   4.66E-06   6.52E-06   7.56E-06   1.18E-05   2.47E-05   3.88E-05   6.52E-05   1.05E-04   1.13E-04
TH229    0.0       8.54E-11   9.32E-11   1.01E-10   1.13E-10   1.20E-10   1.43E-10   2.02E-10   2.64E-10   3.94E-10   7.53E-10   2.13E-09
TH230    0.0       1.27E-09   1.49E-09   1.71E-09   2.09E-09   2.28E-09   3.05E-09   5.33E-09   8.11E-09   1.52E-08   4.13E-08   1.89E-07
TH231    0.0       2.88E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05   2.75E-05
TH232    0.0       2.75E-13   3.13E-13   3.50E-13   4.10E-13   4.39E-13   5.48E-13   8.20E-13   1.09E-12   1.64E-12   3.00E-12   7.09E-12
TH233    0.0       1.67E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH234    0.0       1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04   1.13E-04
PA231    0.0       4.99E-08   5.31E-08   5.63E-08   6.13E-08   6.39E-08   7.30E-08   9.57E-08   1.18E-07   1.64E-07   2.77E-07   6.17E-07
PA232    0.0       1.48E-04   5.85E-16   2.31E-27   1.32E-45   9.95E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PA233    0.0       1.95E-04   2.11E-04   2.16E-04   2.17E-04   2.17E-04   2.17E-04   2.18E-04   2.18E-04   2.18E-04   2.19E-04   2.25E-04
PA234M   0.0       1.65E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03   1.63E-03
PA234    0.0       2.33E-05   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06   2.88E-06
 U232    0.0       1.82E-05   2.20E-05   2.56E-05   3.11E-05   3.37E-05   4.27E-05   6.17E-05   7.63E-05   9.59E-05   1.15E-04   1.08E-04
 U233    0.0       5.72E-07   5.75E-07   5.77E-07   5.82E-07   5.84E-07   5.92E-07   6.14E-07   6.36E-07   6.79E-07   7.79E-07   1.08E-06
 U234    0.0       1.80E-04   1.88E-04   1.96E-04   2.09E-04   2.15E-04   2.39E-04   2.98E-04   3.57E-04   4.73E-04   7.56E-04   1.54E-03
 U235    2.08E-03  9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04   9.66E-04
 U236    0.0       6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03   6.22E-03
 U237    0.0       3.78E+02   2.22E+00   1.38E-02   7.15E-04   7.07E-04   6.94E-04   6.62E-04   6.31E-04   5.74E-04   4.53E-04   2.22E-04
 U238    8.14E-03  8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03   8.03E-03
 U239    0.0       3.60E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U240    0.0       5.77E-21   1.05E-20   1.52E-20   2.27E-20   2.64E-20   4.01E-20   7.44E-20   1.09E-19   1.77E-19   3.49E-19   8.63E-19
NP236    0.0       3.12E-03   1.19E-19   4.51E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NP237    0.0       4.58E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.73E-03   4.74E-03   4.76E-03   4.88E-03
NP238    0.0       7.54E+02   5.13E-05   3.49E-12   1.19E-23   2.19E-29   3.59E-50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NP239    0.0       2.05E+04   1.09E-02   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03   2.81E-03
NP240M   0.0       2.91E-20   5.28E-20   7.65E-20   1.14E-19   1.33E-19   2.02E-19   3.75E-19   5.48E-19   8.95E-19   1.76E-18   4.36E-18
NP240    0.0       3.63E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU236    0.0       3.13E-03   3.04E-03   2.94E-03   2.79E-03   2.72E-03   2.47E-03   1.94E-03   1.52E-03   9.34E-04   2.77E-04   7.23E-06
PU238    0.0       2.33E+01   2.37E+01   2.39E+01   2.40E+01   2.41E+01   2.42E+01   2.42E+01   2.40E+01   2.37E+01   2.28E+01   2.03E+01
PU239    0.0       9.02E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.15E+00   9.14E+00
PU240    0.0       9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.25E+00   9.24E+00   9.23E+00
PU241    0.0       1.89E+00   1.88E+00   1.87E+00   1.85E+00   1.84E+00   1.81E+00   1.72E+00   1.64E+00   1.49E+00   1.18E+00   5.78E-01
PU242    0.0       8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03   8.85E-03
PU243    0.0       8.96E+01   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12   3.25E-12
PU244    0.0       1.28E-19   2.32E-19   3.37E-19   5.04E-19   5.87E-19   8.90E-19   1.65E-18   2.41E-18   3.94E-18   7.74E-18   1.92E-17
PU245    0.0       1.17E-15   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AM241    0.0       9.32E-01   1.26E+00   1.59E+00   2.12E+00   2.38E+00   3.31E+00   5.57E+00   7.72E+00   1.17E+01   2.01E+01   3.57E+01
AM242M   0.0       6.83E-04   6.82E-04   6.82E-04   6.81E-04   6.81E-04   6.79E-04   6.76E-04   6.73E-04   6.67E-04   6.52E-04   6.09E-04
AM242    0.0       2.23E+01   3.20E-03   3.20E-03   3.19E-03   3.19E-03   3.18E-03   3.17E-03   3.16E-03   3.13E-03   3.06E-03   2.85E-03
AM243    0.0       7.58E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.60E-02   7.59E-02   7.59E-02   7.58E-02
AM244    0.0       [illegible] 8.11E-23  1.17E-22   1.76E-22   2.05E-22   3.10E-22   5.76E-22   8.42E-22   1.37E-21   2.70E-21   6.69E-21
AM245    0.0       [illegible] [illegible] 2.18E-13 1.83E-13  1.67E-13   1.22E-13   5.43E-14   2.43E-14   4.84E-15   8.62E-17   4.86E-22
CM242    0.0       [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 8.85E+01 4.78E+01 1.02E+01 2.21E+00 1.47E-01  6.93E-02   6.47E-02
CM243    0.0       1.43E-02   [illegible] 1.42E-02  1.41E-02   1.41E-02   [illegible] 1.37E-02  1.34E-02   1.29E-02   1.15E-02   8.31E-03
CM244    0.0       4.83E+00   4.81E+00   4.78E+00   4.74E+00   4.72E+00   4.65E+00   4.48E+00   4.31E+00   3.99E+00   3.30E+00   1.86E+00
CM245    0.0       3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.77E-04   3.76E-04
CM246    0.0       3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.79E-05   3.78E-05
CM247    0.0       7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11   7.21E-11
CM248    0.0       4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10   4.54E-10
CM249    0.0       1.68E-07   1.60E-15   2.29E-16   1.02E-17   2.15E-18   7.60E-21   5.12E-27   3.47E-33   1.59E-45   0.0        0.0
CM250    0.0       1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16   1.99E-16
BK249    0.0       2.43E-09   2.18E-09   1.95E-09   1.63E-09   1.50E-09   1.09E-09   4.85E-10   2.17E-10   4.33E-11   7.71E-13   4.34E-18
BK250    0.0       1.27E-07   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18   1.54E-18
CF249    0.0       9.05E-11   1.89E-10   2.76E-10   3.98E-10   4.51E-10   6.09E-10   8.40E-10   9.42E-10   1.00E-09   1.01E-09   9.82E-10
CF250    0.0       2.56E-09   2.66E-09   2.64E-09   2.61E-09   2.59E-09   2.54E-09   2.41E-09   2.28E-09   2.05E-09   1.58E-09   7.12E-10
CF251    0.0       1.35E-11   1.35E-11   1.35E-11   1.35E-11   1.35E-11   1.35E-11   1.35E-11   1.34E-11   1.34E-11   1.34E-11   1.32E-11
CF252    0.0       2.54E-09   2.45E-09   2.37E-09   2.23E-09   2.17E-09   1.96E-09   1.51E-09   1.16E-09   6.86E-10   1.85E-10   3.65E-12
CF253    0.0       1.31E-12   1.87E-13   2.68E-14   1.19E-15   2.51E-16   8.85E-19   5.99E-25   4.05E-31   1.86E-43   0.0        0.0
CF254    0.0       3.86E-13   2.18E-13   1.23E-13   4.91E-14   3.11E-14   5.90E-15   9.00E-17   1.49E-18   3.47E-22   2.88E-31   0.0
FS253    0.0       4.92E-11   3.15E-11   9.10E-12   8.75E-13   2.53E-13   2.39E-15   1.35E-20   6.90E-26   1.75E-36   0.0        0.0
 TOTAL   1.02E-02  5.87E+04   2.35E+02   1.98E+02   1.56E+02   1.40E+02   1.00E+02   6.47E+01   5.84E+01   5.96E+01   6.60E+01   7.70E+01
```

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                          NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
HE  4    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TL207    0.0       4.89E-13   5.31E-13   5.96E-13   7.08E-13   7.68E-13   1.04E-12   1.84E-12   2.78E-12   5.22E-12   1.42E-11   6.09E-11
TL208    0.0       6.11E-07   8.01E-07   1.02E-06   1.42E-06   1.65E-06   2.58E-06   5.39E-06   8.47E-06   1.42E-05   2.28E-05   2.46E-05
TL209    0.0       2.91E-12   1.27E-12   8.86E-13   9.38E-13   9.91E-13   1.21E-12   1.76E-12   2.29E-12   3.42E-12   6.54E-12   1.85E-11
PB206    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB207    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB208    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB209    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB210    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PB211    0.0       2.28E-11   2.48E-11   2.78E-11   3.30E-11   3.58E-11   4.84E-11   8.56E-11   1.30E-10   2.43E-10   6.62E-10   2.84E-09
PB212    0.0       6.24E-08   8.17E-08   1.04E-07   1.45E-07   1.69E-07   2.63E-07   5.50E-07   8.65E-07   1.45E-06   2.33E-06   2.51E-06
PB214    0.0       1.38E-14   1.69E-14   2.04E-14   2.70E-14   3.09E-14   4.78E-14   1.14E-13   2.22E-13   5.93E-13   2.77E-12   2.84E-11
BI209    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BI210    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BI211    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BI212    0.0       1.56E-07   2.05E-07   2.61E-07   3.64E-07   4.23E-07   6.59E-07   1.38E-06   2.17E-06   3.64E-06   5.84E-06   6.28E-06
BI213    0.0       2.81E-11   1.22E-11   8.55E-12   9.05E-12   9.56E-12   1.17E-11   1.69E-11   2.21E-11   3.30E-11   6.31E-11   1.78E-10
BI214    0.0       1.24E-13   1.51E-13   1.83E-13   2.43E-13   2.77E-13   4.29E-13   1.03E-12   1.99E-12   5.29E-12   2.49E-11   2.55E-10
PO210    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO211    0.0       7.17E-15   7.78E-15   8.73E-15   1.04E-14   1.13E-14   1.52E-14   2.69E-14   4.08E-14   7.64E-14   2.08E-13   8.93E-13
PO212    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO213    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO214    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO215    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO216    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PO218    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AT217    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RN219    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RN220    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RN222    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FR221    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FR223    0.0       1.13E-14   1.27E-14   1.42E-14   1.68E-14   1.81E-14   2.35E-14   3.99E-14   6.05E-14   1.13E-13   3.09E-13   1.32E-12
RA223    0.0       1.50E-11   1.63E-11   1.83E-11   2.18E-11   2.36E-11   3.19E-11   5.65E-11   8.56E-11   1.60E-10   4.36E-10   1.87E-09
RA224    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RA225    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RA226    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RA228    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AC225    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AC227    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AC228    0.0       9.74E-15   1.19E-14   1.43E-14   1.87E-14   2.11E-14   3.13E-14   6.56E-14   1.11E-13   2.33E-13   6.70E-13   2.57E-12
TH227    0.0       1.65E-11   1.86E-11   2.08E-11   2.47E-11   2.68E-11   3.49E-11   6.21E-11   9.40E-11   1.76E-10   4.80E-10   2.06E-09
TH228    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH229    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH230    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH231    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH232    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH233    0.0       2.84E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TH234    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PA231    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PA232    0.0       1.09E-04   4.33E-16   1.71E-27   9.76E-46   7.36E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PA233    0.0       1.29E-04   1.39E-04   1.43E-04   1.44E-04   1.44E-04   1.44E-04   1.44E-04   1.44E-04   1.44E-04   1.45E-04   1.49E-04
PA234M   0.0       2.30E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05   2.29E-05
PA234    0.0       1.84E-05   2.28E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06   2.27E-06
 U232    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U233    0.0       5.72E-10   5.75E-10   5.77E-10   5.82E-10   5.84E-10   5.92E-10   6.14E-10   6.36E-10   6.79E-10   7.79E-10   1.08E-09
 U234    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U235    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U236    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U237    0.0       2.49E+01   1.47E-01   9.13E-04   4.72E-05   4.67E-05   4.58E-05   4.37E-05   4.17E-05   3.79E-05   2.99E-05   1.47E-05
 U238    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U239    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 U240    0.0       1.20E-21   2.18E-21   3.16E-21   4.73E-21   5.51E-21   8.35E-21   1.55E-20   2.27E-20   3.70E-20   7.27E-20   1.80E-19
NP236    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NP237    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NP238    0.0       5.13E+02   3.49E-05   2.37E-12   8.07E-24   1.49E-29   2.44E-50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NP239    0.0       4.76E+03   2.54E-03   6.53E-04   6.53E-04   6.53E-04   6.53E-04   6.53E-04   6.52E-04   6.52E-04   6.52E-04   6.51E-04
NP240M   0.0       9.27E-21   1.68E-20   2.44E-20   3.64E-20   4.25E-20   6.44E-20   1.19E-19   1.75E-19   2.85E-19   5.60E-19   1.39E-18
NP240    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU236    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU238    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU239    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU240    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU241    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU242    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU243    0.0       1.34E+00   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14   4.87E-14
PU244    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PU245    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AM241    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AM242M   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AM242    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AM243    0.0       8.87E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.89E-03   8.88E-03   8.87E-03
AM244    0.0       4.88E+01   4.65E-23   6.73E-23   1.01E-22   1.17E-22   1.78E-22   3.30E-22   4.82E-22   7.87E-22   1.55E-21   3.83E-21
AM245    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CM242    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CM243    0.0       8.57E-05   8.54E-05   8.52E-05   8.48E-05   8.46E-05   8.38E-05   8.20E-05   8.03E-05   7.69E-05   6.90E-05   4.99E-05
CM244    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CM245    0.0       2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06   2.22E-06
CM246    0.0       5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.69E-08   5.68E-08   5.68E-08   5.67E-08
CM247    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CM248    0.0       1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13   1.36E-13
CM249    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CM250    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BK249    0.0       4.36E-13   4.36E-13   3.90E-13   3.27E-13   2.99E-13   2.17E-13   9.71E-14   4.34E-14   8.66E-15   1.54E-16   8.69E-22
BK250    0.0       7.73E-08   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.39E-19   9.38E-19
CF249    0.0       4.67E-12   9.73E-12   1.43E-11   2.05E-11   2.33E-11   3.14E-11   4.33E-11   4.86E-11   5.18E-11   5.22E-11   5.07E-11
CF250    0.0       3.19E-12   3.19E-12   3.17E-12   3.13E-12   3.11E-12   3.05E-12   2.89E-12   2.74E-12   2.46E-12   1.89E-12   8.55E-13
CF251    0.0       2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.21E-13   2.20E-13   2.19E-13   2.17E-13
CF252    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CF253    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CF254    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FS253    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 TOTAL   0.0       5.35E+03   1.59E-01   1.07E-02   9.85E-03   9.85E-03   9.85E-03   9.84E-03   9.84E-03   9.84E-03   9.84E-03   9.79E-03
```

Tab. 20 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha+\beta+\gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0     4.15E-02  4.12E-02  4.09E-02  4.04E-02  4.02E-02  3.93E-02  3.71E-02  3.51E-02  3.14E-02  2.37E-02  1.02E-02
ZN 72   0.0     1.58E-05  2.70E-13  4.60E-21  1.71E-33  1.04E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0     4.80E-06  1.18E-13  2.03E-21  7.45E-34  4.54E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0     2.67E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03  2.69E-03
GA 73   0.0     4.07E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0     8.43E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03  8.44E-03
GA 74   0.0     4.04E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0     2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02  2.99E-02
GA 75   0.0     1.52E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0     5.32E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0     6.22E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0     5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02  5.19E-02
GA 76   0.0     1.39E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0     1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01  1.74E-01
AS 76   0.0     3.08E-06  7.20E-20  1.69E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0     6.01E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04  6.04E-04
GE 77M  0.0     6.46E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0     2.30E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0     2.05E-03  1.10E-12  5.11E-22  5.93E-37  2.02E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0     7.80E-10  4.15E-19  1.92E-28  2.24E-43  7.62E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0     5.71E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01  5.74E-01
GE 78   0.0     1.95E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0     2.02E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0     1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00  1.48E+00
AS 79   0.0     4.49E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0     1.94E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0     3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00  3.62E+00
BR 79   0.0     3.42E-04  3.47E-04  3.52E-04  3.61E-04  3.65E-04  3.80E-04  4.19E-04  4.58E-04  5.35E-04  7.28E-04  1.31E-03
AS 80   0.0     2.19E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0     6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00  6.35E+00
BR 80M  0.0     2.29E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0     7.18E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0     1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01
AS 81   0.0     8.47E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0     8.79E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0     2.57E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0     9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00  9.63E+00
KR 81M  0.0     1.62E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0     5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02  5.01E-02
SE 82   0.0     2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01  2.11E+01
BR 82M  0.0     2.97E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0     1.12E-03  5.56E-14  3.84E-24  1.62E-40  1.06E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0     1.64E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.65E-01
SE 83M  0.0     2.18E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0     4.02E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0     5.73E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0     3.89E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0     3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01  3.03E+01
SE 84   0.0     2.54E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0     9.34E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0     2.45E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0     6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01  6.95E+01
SE 85   0.0     5.78E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0     2.47E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0     2.65E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0     2.03E+01  2.01E+01  2.00E+01  1.97E+01  1.95E+01  1.91E+01  1.79E+01  1.68E+01  1.47E+01  1.07E+01  4.09E+00
RB 85   0.0     6.21E+01  6.23E+01  6.25E+01  6.28E+01  6.29E+01  6.34E+01  6.46E+01  6.57E+01  6.77E+01  7.18E+01  7.84E+01
BR 86   0.0     1.40E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0     1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02  1.29E+02
RB 86M  0.0     1.30E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0     3.23E-03  5.06E-04  7.93E-05  4.09E-06  9.27E-07  4.31E-09  5.73E-15  7.63E-21  1.35E-32  0.0       0.0
SR 86   0.0     3.93E-02  4.20E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02  4.25E-02
BR 87   0.0     1.77E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0     1.53E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0     1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02  1.61E+02
SR 87M  0.0     9.26E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0     1.03E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05
BR 88   0.0     7.58E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0     4.96E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0     5.25E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02
BR 89   0.0     2.70E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0     1.21E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0     5.82E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0     3.11E+01  1.59E+01  8.19E+00  2.82E+00  1.65E+00  2.39E-01  1.85E-03  1.42E-05  8.47E-10  2.30E-20  0.0
Y  89   0.0     2.84E+02  2.99E+02  3.07E+02  3.12E+02  3.13E+02  3.15E+02  3.15E+02  3.15E+02  3.15E+02  3.15E+02  3.15E+02
KR 90   0.0     2.32E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0     1.23E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0     3.75E+02  3.74E+02  3.72E+02  3.70E+02  3.69E+02  3.66E+02  3.57E+02  3.48E+02  3.31E+02  2.93E+02  2.02E+02
Y  90M  0.0     1.40E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0     1.00E-01  9.71E-02  9.69E-02  9.62E-02  9.60E-02  9.51E-02  9.27E-02  9.05E-02  8.61E-02  7.61E-02  5.26E-02
ZR 90   0.0     9.14E+00  1.04E+01  1.17E+01  1.37E+01  1.47E+01  1.83E+01  2.72E+01  3.59E+01  5.26E+01  9.11E+01  1.82E+02
KR 91   0.0     5.14E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0     5.72E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0     2.06E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91M  0.0     1.51E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0     4.54E+01  2.54E+01  1.41E+01  5.49E+00  3.42E+00  6.19E-01  8.38E-03  1.13E-04  2.08E-08  9.42E-18  0.0
ZR 91   0.0     3.59E+02  3.79E+02  3.91E+02  3.99E+02  4.01E+02  4.04E+02  4.05E+02  4.05E+02  4.05E+02  4.05E+02  4.05E+02
KR 92   0.0     9.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0     4.40E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0     8.11E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  92   0.0     1.19E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02  4.32E+02
KR 93   0.0     2.03E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0     5.66E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0     4.87E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  93   0.0     3.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02  4.75E+02
NB 93M  0.0     2.01E-04  2.29E-04  2.58E-04  3.03E-04  3.25E-04  4.05E-04  5.99E-04  7.83E-04  1.12E-03  1.84E-03  3.16E-03
NB 93   0.0     6.37E-06  7.87E-06  9.57E-06  1.27E-05  1.45E-05  2.18E-05  4.74E-05  8.27E-05  1.80E-04  5.62E-04  2.54E-03
KR 94   0.0     4.79E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0     1.33E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0     7.46E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  94   0.0     1.16E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0     4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02  4.97E+02
RB 95   0.0     7.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0     4.16E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  95   0.0     7.61E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     6.75E+01  3.96E+01  2.32E+01  9.91E+00  6.47E+00  1.38E+00  2.81E-02  5.73E-04  2.38E-07  8.42E-16  0.0
NB 95M  0.0     7.87E-02  4.85E-02  2.85E-02  1.21E-02  7.92E-03  1.69E-03  3.44E-05  7.02E-07  2.92E-10  1.03E-18  0.0
NB 95   0.0     3.68E+01  3.06E+01  2.13E+01  1.04E+01  7.01E+00  1.58E+00  3.36E-02  6.86E-04  2.79E-07  9.84E-16  0.0
MO 95   0.0     3.89E+02  4.23E+02  4.49E+02  4.73E+02  4.80E+02  4.91E+02  4.94E+02  4.94E+02  4.94E+02  4.94E+02  4.94E+02
Y  96   0.0     1.57E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0     5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02  5.16E+02
NB 96   0.0     7.14E-04  1.41E-19  2.77E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01  1.11E+01
Y  97   0.0     7.16E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0     7.31E-01  4.12E-22  2.32E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0     6.88E-04  3.88E-25  2.19E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     5.16E-02  3.13E-23  1.76E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     5.11E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02  5.12E+02
ZR 98   0.0     7.29E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0     1.46E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0     7.77E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02  5.11E+02
NB 99   0.0     1.88E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     3.17E+00  1.29E-05  5.22E-11  1.23E-19  6.90E-24  1.39E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     2.47E-01  1.10E-06  4.47E-12  1.06E-20  5.13E-25  1.19E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     5.20E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02  5.23E+02
RU 99   0.0     1.56E-03  1.80E-03  2.03E-03  2.41E-03  2.59E-03  3.27E-03  4.98E-03  6.69E-03  1.01E-02  1.87E-02  4.43E-02
NB100   0.0     2.59E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02  5.80E+02
TC100   0.0     1.60E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0     1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01  1.81E+01
NB101   0.0     7.14E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     1.05E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0     1.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02  4.67E+02
MO102   0.0     7.31E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0     1.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0     2.77E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0     4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02  4.34E+02
MO103   0.0     5.21E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0     4.77E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0     3.21E+01  1.37E+01  5.72E+00  1.41E+00  7.01E-01  5.54E-02  9.23E-05  1.51E-07  4.26E-13  5.70E-27  0.0
RH103M  0.0     3.29E-02  1.37E-02  5.73E-03  1.41E-03  7.01E-04  5.54E-05  9.31E-08  1.55E-10  4.26E-16  5.70E-30  0.0
RH103   0.0     2.37E+02  2.57E+02  2.65E+02  2.69E+02  2.70E+02  2.70E+02  2.70E+02  2.70E+02  2.70E+02  2.70E+02  2.70E+02
MO104   0.0     6.59E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0     9.14E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0     2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02  2.79E+02
RH104M  0.0     8.36E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0     1.86E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0     7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01  7.91E+01
MO105   0.0     2.62E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0     5.27E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0     1.06E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0     2.98E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0     6.35E-01  6.55E-11  5.68E-21  4.52E-37  4.03E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0     1.46E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02  1.47E+02
TC106   0.0     1.74E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0     9.13E+01  8.31E+01  7.56E+01  6.50E+01  6.03E+01  4.59E+01  2.30E+01  1.15E+01  2.91E+00  9.26E-02  2.99E-06
RH106M  0.0     4.14E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0     1.22E-04  7.96E-05  7.15E-05  6.15E-05  5.70E-05  4.34E-05  2.18E-05  1.09E-05  2.75E-06  8.76E-08  2.83E-12
PD106   0.0     1.05E+02  1.13E+02  1.20E+02  1.31E+02  1.36E+02  1.50E+02  1.73E+02  1.84E+02  1.93E+02  1.96E+02  1.96E+02
RU107   0.0     9.71E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0     5.09E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0     1.72E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0     1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02  1.00E+02
AG107   0.0     7.09E-06  8.45E-06  9.81E-06  1.20E-05  1.31E-05  1.70E-05  2.70E-05  3.69E-05  5.68E-05  1.06E-04  2.55E-04
RU108   0.0     7.18E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0     4.52E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0     6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01  6.60E+01
AG108   0.0     9.26E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0     6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08  6.86E-08
RH109   0.0     4.45E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0     9.39E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0     7.99E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0     6.57E-05  1.20E-16  1.11E-16  9.81E-17  9.23E-17  7.39E-17  4.23E-17  2.42E-17  7.92E-18  4.85E-19  1.12E-22
AG109   0.0     2.95E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01  2.96E+01
CD109   0.0     1.26E-10  1.17E-10  1.09E-10  9.60E-11  9.03E-11  7.24E-11  4.14E-11  2.37E-11  7.75E-12  4.75E-13  1.09E-16
RH110   0.0     2.76E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0     1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01
AG110M  0.0     2.51E-01  2.10E-01  1.83E-01  1.47E-01  1.32E-01  8.87E-02  3.26E-02  1.20E-02  1.63E-03  1.09E-05  3.35E-12
AG110   0.0     1.52E-05  3.05E-08  2.66E-08  2.14E-08  1.92E-08  1.29E-08  4.74E-09  1.74E-09  2.36E-10  1.59E-12  4.86E-19
CD110   0.0     9.71E+00  9.75E+00  9.77E+00  9.81E+00  9.82E+00  9.87E+00  9.92E+00  9.94E+00  9.95E+00  9.96E+00  9.96E+00
PD111M  0.0     2.29E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0     3.59E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0     2.04E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0     1.73E-01  1.76E-03  1.73E-05  1.07E-08  2.65E-10  4.00E-16  9.96E-31  2.00E-45  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0     3.73E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0     7.38E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00  7.56E+00
PD112   0.0     1.10E-02  5.93E-20  4.35E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0     1.68E-03  1.24E-20  7.83E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0     4.07E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00  4.08E+00
PD113   0.0     1.00E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0     8.69E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0     2.05E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     1.09E-02  1.08E-02  1.07E-02  1.06E-02  1.05E-02  1.03E-02  9.84E-03  9.36E-03  8.48E-03  6.62E-03  3.15E-03
CD113   0.0     2.30E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01  2.33E-01
IN113   0.0     2.45E-04  3.18E-04  3.91E-04  5.07E-04  5.64E-04  7.69E-04  1.27E-03  1.74E-03  2.62E-03  4.48E-03  7.94E-03
PD114   0.0     1.08E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0     3.75E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0     6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00  6.33E+00
IN114M  0.0     7.97E-06  3.99E-06  1.99E-06  6.58E-07  3.78E-07  5.06E-08  3.21E-10  2.04E-12  8.21E-17  8.45E-28  0.0
IN114   0.0     1.97E-10  6.41E-11  3.21E-11  1.06E-11  6.08E-12  8.14E-13  5.17E-15  3.28E-17  1.32E-21  1.36E-32  0.0
SN114   0.0     2.27E-05  2.65E-05  2.83E-05  2.94E-05  2.99E-05  3.02E-05  3.02E-05  3.02E-05  3.02E-05  3.02E-05  3.02E-05
PD115   0.0     2.81E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0     3.50E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0     5.40E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     1.55E-02  6.94E-03  3.10E-03  8.54E-04  4.48E-04  4.33E-05  1.21E-07  3.35E-10  2.59E-15  4.34E-28  0.0
CD115   0.0     1.15E-07  2.06E-09  3.65E-16  5.75E-27  2.28E-32  5.98E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0     9.76E-04  1.90E-10  3.35E-17  5.28E-28  2.09E-33  5.49E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0     9.27E-01  9.48E-01  9.52E-01  9.54E-01  9.54E-01  9.55E-01  9.55E-01  9.55E-01  9.55E-01  9.55E-01  9.55E-01
SN115   0.0     9.47E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02  9.54E-02
AG116   0.0     8.82E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0     1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00  1.90E+00
IN116M  0.0     1.21E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0     1.39E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01  9.97E-01
AG117   0.0     4.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0     5.44E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0     5.28E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0     4.24E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0     7.57E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     2.29E-04  1.93E-05  1.62E-06  3.08E-08  4.26E-09  3.25E-12  4.60E-20  6.53E-28  1.31E-43  0.0       0.0
SN117   0.0     1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00  1.97E+00
CD118   0.0     1.81E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0     1.70E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0     3.07E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00
CD119M  0.0     5.22E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     1.93E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     6.97E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     4.06E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     2.61E-03  2.27E-03  1.98E-03  1.58E-03  1.42E-03  9.49E-04  3.45E-04  1.25E-04  1.66E-05  1.05E-07  2.69E-14
SN119   0.0     2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00  2.11E+00
CD120   0.0     3.98E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0     1.06E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0     1.53E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00
CD121   0.0     1.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     1.36E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     2.93E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     3.91E-06  3.90E-06  3.90E-06  3.89E-06  3.89E-06  3.87E-06  3.84E-06  3.80E-06  3.73E-06  3.57E-06  3.11E-06
SN121   0.0     7.23E-03  3.03E-16  1.27E-29  4.97E-51  9.84E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     2.40E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00  2.41E+00
IN122   0.0     5.86E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00
SB122M  0.0     1.27E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0     1.22E-03  5.15E-09  2.17E-14  5.43E-23  2.72E-27  7.00E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0     8.53E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02  8.70E-02
IN123M  0.0     2.95E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0     9.98E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     2.37E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     8.09E-01  6.13E-01  4.65E-01  2.98E-01  2.39E-01  1.07E-01  1.41E-02  1.87E-03  3.26E-05  1.31E-09  8.56E-23
SB123   0.0     2.14E+00  2.34E+00  2.49E+00  2.65E+00  2.71E+00  2.84E+00  2.94E+00  2.95E+00  2.95E+00  2.95E+00  2.95E+00
TE123M  0.0     1.31E-05  9.73E-06  7.23E-06  4.50E-06  3.55E-06  1.51E-06  1.73E-07  1.99E-08  2.64E-10  5.31E-15  4.35E-29
TE123   0.0     5.97E-05  6.40E-05  6.65E-05  6.92E-05  7.02E-05  7.22E-05  7.36E-05  7.37E-05  7.37E-05  7.37E-05  7.37E-05
IN124   0.0     4.47E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0     3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00  3.85E+00
SB124M  0.0     6.59E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     9.80E-03  5.51E-03  3.09E-03  1.23E-03  7.72E-04  1.45E-04  2.13E-06  3.15E-08  6.94E-12  4.77E-21  0.0
TE124   0.0     2.78E-02  3.21E-02  3.45E-02  3.63E-02  3.68E-02  3.74E-02  3.76E-02  3.76E-02  3.76E-02  3.76E-02  3.76E-02
SN125M  0.0     3.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     9.12E-02  2.29E-03  5.72E-05  1.58E-07  8.29E-09  1.88E-13  3.85E-25  7.83E-37  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0     4.30E+00  4.24E+00  4.10E+00  3.87E+00  3.77E+00  3.40E+00  2.63E+00  2.04E+00  1.22E+00  3.39E-01  7.20E-03
TE125M  0.0     3.48E-02  9.10E-02  9.30E-02  9.18E-02  9.02E-02  8.26E-02  6.41E-02  4.95E-02  2.97E-02  8.24E-03  1.76E-04
TE125   0.0     8.32E-01  9.77E-01  1.12E+00  1.35E+00  1.46E+00  1.83E+00  2.62E+00  3.23E+00  4.06E+00  4.97E+00  5.21E+00
SN126   0.0     9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00  9.39E+00
SB126M  0.0     1.22E-07  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09  3.39E-09
SB126   0.0     3.61E-04  2.55E-05  4.58E-06  3.20E-06  3.18E-06  3.18E-06  3.18E-06  3.18E-06  3.18E-06  3.18E-06  3.18E-06
TE126   0.0     1.15E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.19E-02  1.20E-02  1.21E-02  1.22E-02  1.25E-02  1.35E-02
SN127M  0.0     1.94E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0     4.97E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0     2.23E-01  2.98E-06  3.89E-09  2.37E-15  1.85E-18  1.01E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0     1.28E+00  9.68E-01  7.04E-01  4.23E-01  3.28E-01  1.31E-01  1.29E-02  1.26E-03  1.21E-05  1.10E-10  8.37E-26
TE127   0.0     2.21E-02  3.44E-03  2.50E-03  1.50E-03  1.17E-03  4.64E-04  4.55E-05  4.47E-06  4.31E-08  3.92E-13  2.97E-28
I 127   0.0     1.79E+01  2.05E+01  2.08E+01  2.10E+01  2.11E+01  2.13E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01  2.15E+01
SN128   0.0     6.68E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0     1.21E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0     8.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0     6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01
I 128   0.0     7.65E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0     8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01  8.24E-01
SN129M  0.0     1.28E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0     2.40E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0     5.60E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0     1.71E+00  6.22E-01  2.24E-01  4.39E-02  1.94E-02  1.01E-03  5.93E-07  3.48E-10  1.20E-16  8.31E-33  0.0
TE129   0.0     1.12E-02  5.61E-04  2.03E-04  3.97E-05  1.75E-05  9.13E-07  5.35E-10  3.14E-13  1.08E-19  7.50E-36  0.0
I 129   0.0     1.30E+02  1.31E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02  1.32E+02
XE129M  0.0     2.19E-05  2.88E-07  3.78E-09  3.70E-12  1.15E-13  4.04E-19  7.44E-33  1.37E-46  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0     5.02E-02  5.02E-02  5.02E-02  5.02E-02  5.02E-02  5.02E-02  5.03E-02  5.03E-02  5.03E-02  5.03E-02  5.04E-02
SN130   0.0     9.78E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0     2.37E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0     1.37E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0     2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02  2.49E+02
I 130M  0.0     6.83E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 130   0.0     4.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0     3.38E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00  3.39E+00
SN131   0.0     1.38E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0     1.29E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0     1.52E-01  1.40E-13  1.27E-25  6.20E-45  1.61E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0     1.24E-02  3.55E-16  3.23E-28  1.75E-47  4.08E-57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 131   0.0     6.63E+00  9.09E-02  1.23E-03  1.27E-06  4.05E-10  1.53E-13  3.44E-27  7.70E-41  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0     7.68E-02  1.09E-02  6.62E-04  6.27E-06  6.00E-07  1.20E-10  5.97E-20  2.86E-29  6.92E-48  0.0       0.0
XE131   0.0     2.86E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02  2.93E+02
SN132   0.0     1.71E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0     1.66E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0     3.71E+00  3.67E-05  2.03E-09  7.80E-17  1.55E-25  5.77E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 132   0.0     1.13E-01  2.64E-06  6.16E-11  2.40E-18  4.73E-27  1.75E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    270. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0     6.22E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02
SB133   0.0     2.18E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0     4.36E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0     3.12E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 133   0.0     1.42E+00  9.27E-18  5.82E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0     8.35E-02  3.20E-08  7.00E-15  1.54E-25  7.26E-31  3.52E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0     3.55E+00  1.48E-02  2.10E-05  5.64E-10  2.93E-12  1.53E-20  2.16E-41  3.05E-62  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0     6.76E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02  6.87E+02
SB134   0.0     2.95E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0     4.86E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 134   0.0     5.39E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0     9.41E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02  9.42E+02
CS134M  0.0     4.22E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0     7.45E+01  7.11E+01  6.79E+01  6.31E+01  6.08E+01  5.31E+01  3.79E+01  2.70E+01  1.38E+01  2.54E+00  1.60E-02
BA134   0.0     1.61E+01  1.95E+01  2.27E+01  2.75E+01  2.98E+01  3.75E+01  5.27E+01  6.36E+01  7.68E+01  8.81E+01  9.06E+01
TE135   0.0     4.91E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 135   0.0     4.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0     4.83E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0     1.50E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0     5.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0     2.05E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02  2.06E+02
BA135M  0.0     6.33E-06  1.77E-18  4.59E-31  3.33E-51  2.84E-61  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0     4.17E-03  4.19E-03  4.19E-03  4.20E-03  4.21E-03  4.23E-03  4.28E-03  4.32E-03  4.42E-03  4.66E-03  5.37E-03
I 136   0.0     6.19E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0     1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03  1.37E+03
CS136   0.0     4.92E-01  3.35E-02  2.33E-03  3.27E-05  3.88E-06  1.70E-09  6.01E-18  2.12E-26  2.65E-43  0.0       0.0
BA136   0.0     8.94E+00  9.39E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00  9.42E+00
I 137   0.0     4.05E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0     4.32E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0     7.52E+02  7.50E+02  7.48E+02  7.44E+02  7.42E+02  7.35E+02  7.18E+02  7.02E+02  6.70E+02  5.97E+02  4.22E+02
BA137M  0.0     1.14E-04  1.13E-04  1.13E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.11E-04  1.09E-04  1.06E-04  1.01E-04  9.03E-05  6.38E-05
BA137   0.0     1.59E+01  1.83E+01  2.06E+01  2.44E+01  2.63E+01  3.31E+01  4.99E+01  6.63E+01  9.79E+01  1.71E+02  3.46E+02
I 138   0.0     1.01E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0     1.92E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0     3.46E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0     7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02  7.26E+02
I 139   0.0     2.96E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0     6.55E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0     1.06E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0     9.34E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0     7.84E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02  7.85E+02
XE140   0.0     1.75E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0     1.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0     2.01E+01  1.34E+00  8.95E-02  1.19E-03  1.35E-04  5.25E-08  1.37E-16  3.56E-25  2.42E-42  0.0       0.0
LA140   0.0     2.67E+00  2.02E-01  1.35E-02  1.77E-04  2.03E-05  7.90E-09  2.06E-17  5.36E-26  3.64E-43  0.0       0.0
CE140   0.0     7.73E+02  7.94E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02  7.96E+02
XE141   0.0     9.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0     3.03E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0     1.88E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0     2.49E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0     5.06E+01  1.74E+01  5.98E+00  1.08E+00  4.59E-01  2.06E-02  8.39E-06  3.41E-09  5.62E-16  6.22E-33  0.0
PR141   0.0     7.03E+02  7.36E+02  7.47E+02  7.52E+02  7.53E+02  7.53E+02  7.53E+02  7.53E+02  7.53E+02  7.53E+02  7.53E+02
XE142   0.0     1.71E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0     2.28E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0     1.07E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0     9.41E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0     7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02  7.27E+02
PR142   0.0     2.46E-02  3.78E-21  5.79E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0     6.42E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00  6.44E+00
XE143   0.0     2.16E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0     1.04E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0     1.57E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0     1.34E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0     1.90E+00  2.17E-11  2.45E-22  7.50E-40  1.31E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0     1.39E+01  1.67E+00  1.33E-01  2.33E-03  3.08E-04  2.00E-07  1.91E-15  1.83E-23  1.66E-39  0.0       0.0
ND143   0.0     5.63E+02  5.83E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02  5.84E+02
LA144   0.0     6.03E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0     3.20E+02  2.84E+02  2.51E+02  2.07E+02  1.87E+02  1.31E+02  5.40E+01  2.21E+01  3.73E+00  4.33E-02  6.82E-08
PR144   0.0     1.37E-02  1.20E-02  1.06E-02  8.74E-03  7.93E-03  5.56E-03  2.28E-03  9.37E-04  1.58E-04  1.83E-06  2.88E-12
ND144   0.0     4.49E+02  4.86E+02  5.19E+02  5.63E+02  5.82E+02  6.38E+02  7.15E+02  7.47E+02  7.65E+02  7.69E+02  7.69E+02
CE145   0.0     2.04E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0     2.43E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0     4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02  4.57E+02
CE146   0.0     7.64E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0     1.31E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0     4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02
CE147   0.0     4.68E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0     5.18E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0     7.14E+00  3.15E-01  1.39E-02  9.38E-05  7.71E-06  9.01E-10  1.14E-19  1.44E-29  2.29E-49  0.0       0.0
PM147   0.0     1.15E+02  1.17E+02  1.14E+02  1.07E+02  1.04E+02  9.39E+01  7.20E+01  5.53E+01  3.26E+01  8.68E+00  1.65E-01
SM147   0.0     3.29E+01  3.71E+01  4.13E+01  4.77E+01  5.08E+01  6.12E+01  8.30E+01  9.97E+01  1.22E+02  1.46E+02  1.55E+02
CE148   0.0     2.38E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0     6.65E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0     2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02  2.27E+02
PM148M  0.0     1.35E+00  8.12E-01  3.56E-01  9.50E-02  4.91E-02  4.49E-03  1.09E-05  2.66E-08  1.56E-13  1.29E-26  0.0
PM148   0.0     1.09E+00  1.02E-02  3.68E-03  9.81E-04  5.07E-04  4.63E-05  1.13E-07  2.74E-10  1.61E-15  1.34E-28  0.0
SM148   0.0     7.93E+01  8.14E+01  8.19E+01  8.22E+01  8.22E+01  8.23E+01  8.23E+01  8.23E+01  8.23E+01  8.23E+01  8.23E+01
PR149   0.0     5.17E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0     2.68E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0     1.36E+00  2.18E-07  3.43E-14  4.48E-25  1.62E-30  3.02E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0     5.42E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00  7.80E+00
ND150   0.0     1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02  1.02E+02
PM150   0.0     5.75E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0     2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02  2.21E+02
ND151   0.0     1.47E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0     2.06E-01  2.61E-14  3.28E-27  7.47E-48  3.57E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0     3.43E+01  3.42E+01  3.41E+01  3.41E+01  3.40E+01  3.39E+01  3.37E+01  3.34E+01  3.29E+01  3.16E+01  2.80E+01
EU151   0.0     5.16E-02  9.89E-02  1.26E-01  1.86E-01  2.15E-01  3.23E-01  5.92E-01  8.59E-01  1.39E+00  2.67E+00  6.23E+00
PM152   0.0     5.24E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0     6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01  6.23E+01
EU152M  0.0     1.37E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0     4.96E-02  4.92E-02  4.88E-02  4.82E-02  4.79E-02  4.68E-02  4.42E-02  4.17E-02  3.71E-02  2.78E-02  1.17E-02
GD152   0.0     6.28E-02  6.30E-02  6.31E-02  6.32E-02  6.33E-02  6.36E-02  6.44E-02  6.51E-02  6.63E-02  6.89E-02  7.35E-02
PM153   0.0     2.60E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0     6.47E-01  1.33E-06  2.75E-14  1.39E-28  5.85E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0     6.15E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01
GD153   0.0     2.49E-03  2.16E-03  1.87E-03  1.49E-03  1.33E-03  8.76E-04  3.08E-04  1.08E-04  1.34E-05  7.20E-08  1.11E-14
PM154   0.0     3.80E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0     1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01  1.87E+01
EU154   0.0     1.58E+01  1.57E+01  1.56E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.51E+01  1.45E+01  1.38E+01  1.27E+01  1.02E+01  5.34E+00
GD154   0.0     3.54E-01  4.48E-01  5.40E-01  6.87E-01  7.60E-01  1.02E+00  1.66E+00  2.27E+00  3.42E+00  5.89E+00  1.08E+01
SM155   0.0     5.82E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0     2.42E+00  2.30E+00  2.18E+00  2.00E+00  1.92E+00  1.65E+00  1.13E+00  7.68E-01  3.57E-01  5.27E-02  1.69E-04
GD155   0.0     3.26E-02  1.56E-01  2.74E-01  4.49E-01  5.31E-01  8.02E-01  1.33E+00  1.69E+00  2.10E+00  2.40E+00  2.45E+00
SM156   0.0     6.64E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0     1.55E+00  1.54E-01  1.53E-02  3.80E-04  5.99E-05  7.35E-09  3.48E-15  1.65E-22  3.68E-37  0.0       0.0
GD156   0.0     2.42E+01  2.56E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01  2.57E+01
SM157   0.0     4.11E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0     7.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0     2.34E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02  3.09E-02
EU158   0.0     1.30E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0     5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00
EU159   0.0     3.72E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0     2.61E-03  2.09E-23  1.78E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0     8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01  8.26E-01
EU160   0.0     2.35E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0     4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01  4.00E-01
TB160   0.0     3.89E-02  2.41E-02  1.49E-02  6.89E-03  4.69E-03  1.16E-03  3.48E-05  1.04E-06  9.34E-10  2.24E-17  0.0
DY160   0.0     7.23E-02  8.72E-02  9.63E-02  1.04E-01  1.07E-01  1.10E-01  1.11E-01  1.11E-01  1.11E-01  1.11E-01  1.11E-01
GD161   0.0     1.49E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0     3.74E-03  2.46E-05  1.62E-07  5.25E-11  9.45E-15  4.46E-19  5.31E-35  6.32E-51  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0     1.06E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01  1.10E-01
GD162   0.0     1.03E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0     1.39E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0     8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02  8.26E-02
TB163M  0.0     3.01E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0     1.60E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0     6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02  6.82E-02
TB164   0.0     3.80E-05  7.66E-21  1.51E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0     1.94E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02  1.95E-02
DY165M  0.0     9.59E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0     3.13E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0     1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02  1.99E-02
DY166   0.0     3.12E-05  1.15E-09  4.26E-14  3.45E-21  9.81E-25  1.37E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0     4.24E-05  4.24E-05  4.24E-05  4.24E-05  4.23E-05  4.23E-05  4.23E-05  4.23E-05  4.22E-05  4.21E-05  4.18E-05
HO166   0.0     3.56E-05  5.68E-10  2.10E-14  1.70E-21  4.84E-25  6.77E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0     4.55E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03  4.71E-03
ER167   0.0     5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04  5.60E-04
 TOTAL  0.0     2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04  2.11E+04
```

Tab. 20 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.33MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                       BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0       4.33E+02  4.30E+02  3.97E+02  3.92E+02  3.89E+02  3.81E+02  3.60E+02  3.40E+02  3.04E+02  2.29E+02  9.85E+01
ZN 72   0.0       1.48E+01  2.53E-07  4.31E-15  1.60E-27  9.77E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       1.48E+01  3.63E-07  6.18E-15  2.30E-27  1.40E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       3.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       1.30E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       1.90E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       1.93E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       1.90E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       6.47E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       4.90E+00  1.12E-13  2.62E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       8.28E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       2.15E+03  1.16E-06  5.37E-16  6.24E-31  2.13E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       5.53E+00  3.48E-09  1.61E-18  1.87E-33  6.38E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       5.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       5.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       1.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       1.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01  2.52E-01
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       2.02E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       2.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       9.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       3.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       3.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       3.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       1.73E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       1.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       1.21E+03  7.11E-08  4.15E-18  1.76E-34  1.14E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       4.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       3.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       7.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       7.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       1.73E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       3.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.73E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       1.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       1.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       2.22E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       7.91E+03  7.85E+03  7.78E+03  7.67E+03  7.61E+03  7.42E+03  6.96E+03  6.53E+03  5.74E+03  4.17E+03  1.59E+03
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       3.39E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       2.74E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       2.62E+02  4.11E+01  6.44E+00  3.32E-01  7.53E-02  3.50E-04  4.66E-10  6.20E-16  1.10E-27  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       4.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       4.35E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05  1.32E-05
SR 87M  0.0       1.05E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       6.08E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       6.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       6.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       7.62E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       7.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       7.99E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       8.76E+05  4.50E+05  2.31E+05  7.96E+04  4.67E+04  6.76E+03  5.22E+01  4.02E-01  2.39E-05  6.51E-16  0.0
 Y 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       8.83E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       8.85E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       5.30E+04  5.28E+04  5.27E+04  5.24E+04  5.22E+04  5.17E+04  5.05E+04  4.92E+04  4.69E+04  4.14E+04  2.86E+04
 Y 90M  0.0       1.58E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       5.46E+04  5.29E+04  5.27E+04  5.24E+04  5.22E+04  5.17E+04  5.05E+04  4.92E+04  4.69E+04  4.14E+04  2.86E+04
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       6.37E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       9.45E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       1.05E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0       6.22E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       1.11E+06  6.20E+05  3.44E+05  1.34E+05  8.35E+04  1.51E+04  2.05E+02  2.77E+00  5.07E-04  2.30E-13  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       3.78E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       1.02E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.02E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0       1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       1.23E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00  1.22E+00
NB 93M  0.0       5.68E-02  6.48E-02  7.29E-02  8.56E-02  9.19E-02  1.14E-01  1.69E-01  2.21E-01  3.18E-01  5.21E-01  8.94E-01
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       4.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       5.51E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0       1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       3.77E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       1.03E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.43E+06  9.38E+05  4.92E+05  2.10E+05  1.37E+05  2.91E+04  5.94E+02  1.21E+01  5.04E-03  1.73E-11  0.0
NB 95M  0.0       2.39E+04  1.78E+04  1.04E+04  4.45E+03  2.91E+03  6.18E+02  1.26E+01  2.57E-01  1.07E-04  3.78E-13  0.0
NB 95   0.0       1.44E+06  1.20E+06  8.38E+05  4.07E+05  2.75E+05  6.19E+04  1.32E+03  2.70E+01  1.09E-02  3.86E-11  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0       1.42E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       1.01E+03  2.00E-13  3.93E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0       1.19E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       1.39E+06  7.83E-16  4.41E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       1.33E+06  7.53E-16  4.24E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       1.39E+06  9.43E-16  4.75E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       2.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       1.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.50E+06  6.09E+00  2.47E-05  5.93E-14  2.83E-18  6.56E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.30E+06  5.81E+00  2.36E-05  5.57E-14  2.71E-18  6.27E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       8.86E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00  8.91E+00
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.62E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       1.06E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.34E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.34E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       6.13E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       6.13E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       1.06E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       1.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       1.06E+06  4.40E+05  1.83E+05  4.52E+04  2.24E+04  1.77E+03  2.96E+00  4.83E-03  1.36E-08  1.83E-22  0.0
RH103M  0.0       1.06E+06  4.40E+05  1.83E+05  4.52E+04  2.25E+04  1.77E+03  2.98E+00  4.97E-03  1.37E-08  1.83E-22  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       9.16E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       9.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       3.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       4.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       7.35E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       7.09E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       7.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       7.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       5.23E+05  5.45E-05  4.72E-15  3.76E-31  3.35E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       5.60E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       3.07E+05  2.79E+05  2.54E+05  2.18E+05  2.02E+05  1.54E+05  7.72E+04  3.88E+04  9.76E+03  3.11E+02  1.00E-02
RH106M  0.0       5.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       4.33E+05  2.79E+05  2.54E+05  2.18E+05  2.02E+05  1.54E+05  7.72E+04  3.88E+04  9.76E+03  3.11E+02  1.00E-02
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       4.06E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       4.06E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       8.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02  4.79E-02
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       2.78E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       2.78E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       6.57E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       1.54E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       3.45E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       1.70E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       1.70E+05  3.10E-07  2.87E-07  2.54E-07  2.39E-07  1.91E-07  1.10E-07  6.26E-08  2.05E-08  1.26E-09  2.89E-13
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       3.35E-07  3.10E-07  2.67E-07  2.54E-07  2.39E-07  1.91E-07  1.10E-07  6.26E-08  2.05E-08  1.26E-09  2.89E-13
RH110   0.0       5.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       1.13E+03  9.87E+02  8.61E+02  6.91E+02  6.20E+02  4.16E+02  1.53E+02  5.64E+01  7.63E+00  5.14E-02  1.57E-08
AG110   0.0       6.33E+04  1.28E+02  1.12E+02  8.99E+01  8.05E+01  5.41E+01  1.99E+01  7.33E+00  9.92E-01  6.68E-03  2.04E-09
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       1.18E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       2.76E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       2.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       2.80E+04  2.76E+02  2.72E+00  1.67E-03  4.15E-05  6.28E-11  1.41E-25  3.15E-40  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       1.30E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       1.47E+04  9.23E-14  5.80E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       1.47E+04  1.09E-13  6.85E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       1.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       1.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       1.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       2.45E+00  2.44E+00  2.42E+00  2.40E+00  2.38E+00  2.34E+00  2.22E+00  2.12E+00  1.92E+00  1.50E+00  7.13E-01
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       7.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       7.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       1.83E-01  9.14E-02  4.57E-02  1.51E-02  8.66E-03  1.16E-03  7.36E-06  4.67E-08  1.88E-12  1.94E-23  0.0
IN114   0.0       2.71E-01  8.82E-02  4.41E-02  1.45E-02  8.35E-03  1.12E-03  7.10E-06  4.51E-08  1.82E-12  1.87E-23  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       6.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       1.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       4.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       4.11E+02  1.83E+02  8.19E+01  2.26E+01  1.18E+01  1.14E+00  3.19E-03  8.84E-06  6.95E-11  1.15E-23  0.0
CD115   0.0       5.92E+03  1.05E-03  1.86E-10  2.93E-21  1.16E-26  3.05E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       5.92E+03  1.15E-03  2.03E-10  3.20E-21  1.27E-26  3.33E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       5.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       3.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       9.69E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       5.88E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       4.23E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       5.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       5.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       2.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       1.83E+01  1.54E+00  1.29E-01  2.44E-03  3.39E-04  2.59E-07  3.67E-15  5.20E-23  1.05E-38  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       5.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       6.15E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       5.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       3.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       3.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       6.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       3.06E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.15E+01  9.98E+00  8.69E+00  6.96E+00  6.23E+00  4.17E+00  1.51E+00  5.50E-01  7.27E-02  4.62E-04  1.18E-10
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       6.24E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       3.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       3.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       6.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       6.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       8.79E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       1.52E-04  1.52E-04  1.52E-04  1.51E-04  1.51E-04  1.51E-04  1.49E-04  1.48E-04  1.45E-04  1.39E-04  1.21E-04
SN121   0.0       6.94E+03  2.91E-10  1.22E-23  4.77E-45  9.44E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       6.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       4.67E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       4.57E+02  1.97E-03  8.29E-09  2.08E-17  1.04E-21  2.68E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       7.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       9.06E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       9.08E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       6.87E+03  5.21E+03  3.95E+03  2.53E+03  2.03E+03  9.08E+02  1.20E+02  1.58E+01  2.77E-01  1.11E-05  7.27E-19
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       1.19E-01  8.83E-02  6.57E-02  4.09E-02  3.23E-02  1.37E-02  1.57E-03  1.81E-04  2.39E-06  4.82E-11  3.95E-25
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       1.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       6.45E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       1.72E+02  9.66E+01  5.42E+01  2.15E+01  1.36E+01  2.54E+00  3.74E-02  5.52E-04  1.20E-07  8.38E-17  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       5.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.01E+04  2.54E+02  6.36E+00  1.76E-02  5.21E-04  2.09E-08  4.28E-20  8.77E-32  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       4.56E+03  4.50E+03  4.34E+03  4.11E+03  3.99E+03  3.60E+03  2.79E+03  2.16E+03  1.29E+03  3.58E+02  7.64E+00
TE125M  0.0       1.53E+03  1.64E+03  1.68E+03  1.65E+03  1.62E+03  1.49E+03  1.16E+03  8.94E+02  5.35E+02  1.48E+02  3.16E+00
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01
SB126M  0.0       9.51E+00  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01
SB126   0.0       2.49E+01  2.12E+00  3.80E-01  2.65E-01  2.64E-01  2.64E-01  2.64E-01  2.64E-01  2.64E-01  2.64E-01  2.64E-01
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       7.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       5.94E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       5.92E+04  7.91E+00  1.03E-03  6.29E-10  4.92E-13  2.67E-24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       1.21E+04  9.13E+03  6.64E+03  3.99E+03  3.10E+03  1.23E+03  1.21E+02  1.19E+01  1.14E-01  1.04E-06  7.90E-22
TE127   0.0       5.81E+04  9.03E+03  6.57E+03  3.95E+03  3.06E+03  1.22E+03  1.20E+02  1.17E+01  1.13E-01  1.03E-06  7.81E-22
 I127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       1.66E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       1.51E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       2.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0       4.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       3.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       3.90E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       3.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       5.10E+04  1.95E+04  6.68E+03  1.31E+03  5.79E+02  3.01E+01  1.77E-02  1.04E-05  3.56E-12  2.47E-28  0.0
TE129   0.0       2.49E+05  1.19E+04  4.29E+03  8.38E+02  3.71E+02  1.93E+01  1.13E-02  6.64E-06  2.28E-12  1.59E-28  0.0
 I129   0.0       2.12E-02  2.14E-02  2.14E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02
XE129M  0.0       2.77E+00  3.65E-02  4.79E-04  4.68E-07  1.46E-08  5.11E-14  9.42E-28  1.74E-41  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       5.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       4.90E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       5.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0       1.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0       1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       7.94E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       9.06E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.21E+05  1.12E-07  1.02E-19  5.51E-39  1.29E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       7.10E+05  2.04E-08  1.85E-20  1.01E-39  2.34E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0       8.30E+05  1.13E+04  1.52E+02  1.67E-01  5.02E-03  1.90E-08  4.26E-22  9.54E-36  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       6.49E+03  9.11E+02  5.59E+01  5.30E-01  5.07E-02  1.02E-05  4.96E-15  2.42E-24  5.76E-43  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       1.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       1.13E+06  2.64E+01  6.17E-04  2.40E-11  4.74E-15  1.76E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0       1.17E+06  2.72E+01  6.36E-04  2.48E-11  4.89E-15  1.81E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       9.71E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       4.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0       1.60E+06  1.04E-11  6.54E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       3.89E+04  1.39E-02  3.04E-09  6.71E-20  3.15E-25  1.53E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       1.59E+06  2.76E+03  3.91E+00  1.05E-04  5.46E-07  2.85E-15  4.03E-36  5.69E-57  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       1.60E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       1.62E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0       1.83E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       3.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       9.70E+04  9.26E+04  8.84E+04  8.21E+04  7.91E+04  6.92E+04  4.93E+04  3.52E+04  1.79E+04  3.31E+03  2.08E+01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       1.41E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0       1.43E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       4.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       4.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       1.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       1.81E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01  1.82E-01
BA135M  0.0       5.53E+03  1.43E-12  3.71E-25  2.70E-45  2.30E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0       6.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       3.56E+04  2.47E+03  1.72E+02  2.42E+00  2.86E-01  1.26E-04  4.44E-13  1.57E-21  1.95E-38  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0       1.45E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       1.52E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       6.55E+04  6.53E+04  6.51E+04  6.47E+04  6.46E+04  6.40E+04  6.25E+04  6.11E+04  5.83E+04  5.20E+04  3.68E+04
BA137M  0.0       6.12E+04  6.10E+04  6.08E+04  6.05E+04  6.04E+04  5.98E+04  5.85E+04  5.71E+04  5.45E+04  4.86E+04  3.44E+04
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       1.46E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0       1.20E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       1.25E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       1.51E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       1.53E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       8.80E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.38E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       1.47E+06  9.79E+04  6.53E+03  8.58E+01  9.83E+00  3.82E-03  9.96E-12  2.60E-20  1.76E-37  0.0       0.0
LA140   0.0       1.49E+06  1.13E+05  7.51E+03  9.87E+01  1.13E+01  4.40E-03  1.15E-11  2.99E-20  2.03E-37  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       3.21E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       1.01E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       1.42E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       1.45E+06  4.99E+05  1.71E+05  3.09E+04  1.31E+04  5.90E+02  2.40E-01  9.74E-05  1.61E-11  1.78E-28  0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       9.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       7.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       1.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       2.83E+04  4.34E-15  6.66E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       1.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       4.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       1.03E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       1.26E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       1.26E+06  1.44E-05  1.63E-16  4.99E-34  8.72E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       1.26E+06  1.12E+05  8.89E+03  1.55E+02  2.05E+01  1.34E-02  1.28E-10  1.22E-18  1.11E-34  0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       1.18E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       1.07E+06  9.06E+05  8.02E+05  6.60E+05  5.98E+05  4.20E+05  1.72E+05  7.07E+04  1.19E+04  1.38E+02  2.18E-04
PR144   0.0       1.03E+06  9.06E+05  8.02E+05  6.60E+05  5.98E+05  4.20E+05  1.72E+05  7.07E+04  1.19E+04  1.38E+02  2.19E-04
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       8.80E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       8.80E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       7.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       7.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       5.52E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       5.52E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       5.71E+05  2.52E+04  1.11E+03  7.51E+00  6.18E-01  7.22E-05  9.11E-15  1.15E-24  1.83E-44  0.0       0.0
PM147   0.0       1.07E+05  1.09E+05  1.05E+05  9.96E+04  9.67E+04  8.71E+04  6.68E+04  5.13E+04  3.02E+04  8.06E+03  1.53E+02
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       4.21E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       4.23E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       3.89E+04  1.71E+04  7.48E+03  2.00E+03  1.03E+03  9.43E+01  2.30E-01  5.58E-04  3.27E-09  2.72E-22  0.0
PM148   0.0       1.77E+05  1.66E+03  6.01E+02  1.60E+02  8.29E+01  7.57E+00  1.84E-02  4.48E-05  2.63E-10  2.18E-23  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       2.84E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       3.14E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       5.37E+05  8.64E-02  1.36E-08  1.77E-19  6.40E-25  1.20E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       4.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       1.53E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       1.53E+05  1.93E-08  2.43E-21  5.54E-42  2.65E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       9.26E+02  9.30E+02  9.29E+02  9.28E+02  9.27E+02  9.24E+02  9.17E+02  9.09E+02  8.95E+02  8.60E+02  7.63E+02
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       1.08E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       3.05E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       9.72E+00  9.64E+00  9.57E+00  9.45E+00  9.39E+00  9.17E+00  8.66E+00  8.17E+00  7.28E+00  5.46E+00  2.30E+00
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       5.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       2.82E+05  5.82E-03  1.20E-10  6.05E-23  4.29E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       8.79E+00  7.62E+00  6.60E+00  5.25E+00  4.68E+00  3.09E+00  1.09E+00  3.82E-01  4.72E-02  2.54E-04  3.93E-11
PM154   0.0       4.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       2.29E+03  2.27E+03  2.26E+03  2.24E+03  2.23E+03  2.19E+03  2.10E+03  2.01E+03  1.84E+03  1.48E+03  7.75E+02
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       3.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       3.09E+03  2.93E+03  2.78E+03  2.56E+03  2.45E+03  2.10E+03  1.46E+03  9.79E+02  4.55E+02  6.72E+01  2.16E-01
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       1.42E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       8.65E+04  3.62E+03  8.56E+02  2.12E+01  3.34E+00  4.10E-03  1.94E-10  9.18E-18  2.06E-32  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       9.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       9.85E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       4.66E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       2.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       2.64E+03  2.29E-17  1.95E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       1.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       4.40E+02  2.72E+02  1.68E+02  7.80E+01  5.31E+01  1.32E+01  3.94E-01  1.18E-02  1.06E-05  2.54E-13  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       4.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       4.40E+02  2.90E+00  1.91E-02  6.18E-06  1.11E-07  5.24E-14  6.24E-30  7.43E-46  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       2.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       2.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       4.95E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       4.73E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       3.24E+01  6.37E-15  1.25E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       4.58E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       2.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       7.27E+00  2.67E-04  5.87E-09  7.99E-16  2.27E-19  3.19E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       7.51E-05  7.61E-05  7.60E-05  7.60E-05  7.60E-05  7.60E-05  7.60E-05  7.59E-05  7.58E-05  7.56E-05  7.50E-05
HO166   0.0       2.50E+01  3.99E-04  1.47E-08  1.19E-15  3.39E-19  4.75E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       1.35E+08  7.79E+06  5.07E+06  3.16E+06  2.64E+06  1.67E+06  8.56E+05  5.36E+05  3.09E+05  2.03E+05  1.32E+05
```

Tab. 20 - 3.5 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreichrung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13N/CM**2-SEC

                          NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 H  3   0.0       1.43E-02  1.42E-02  1.41E-02  1.39E-02  1.38E-02  1.35E-02  1.28E-02  1.21E-02  1.08E-02  8.16E-03  3.50E-03
ZN 72   0.0       1.98E-02  3.37E-10  5.75E-18  2.14E-30  1.30E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       3.20E-01  7.83E-09  1.33E-16  4.96E-29  3.03E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       2.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       3.09E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       1.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       1.51E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       5.27E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       1.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       6.62E-02  1.55E-15  3.61E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.14E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       8.46E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       3.07E+00  1.65E-09  7.64E-19  8.88E-34  3.03E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       6.24E-03  3.32E-12  1.54E-21  1.79E-36  6.09E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       1.58E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       7.43E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       2.19E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       6.74E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05  9.56E-05
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       3.51E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       1.04E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       4.76E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       3.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       2.19E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       1.05E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       1.95E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       3.11E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       2.30E+01  1.17E-09  6.84E-20  2.90E-36  1.88E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       6.82E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       6.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       1.84E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       1.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       1.31E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       6.46E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       2.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       3.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       1.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       4.37E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       1.29E+01  1.27E+01  1.26E+01  1.25E+01  1.24E+01  1.21E+01  1.13E+01  1.06E+01  9.33E+00  6.77E+00  2.59E+00
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       6.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       9.09E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       1.24E+00  1.94E-01  3.04E-02  1.57E-03  3.56E-04  1.65E-06  2.20E-12  2.93E-18  5.19E-30  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       1.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       7.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09  8.61E-09
SR 87M  0.0       2.42E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       1.46E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       7.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       1.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       1.57E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       1.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       3.15E+03  1.62E+03  8.37E+02  2.86E+02  1.68E+02  2.43E+01  1.88E-01  1.45E-03  8.60E-08  2.34E-18  0.0
 Y 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       1.62E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       2.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       6.94E+01  6.92E+01  6.90E+01  6.86E+01  6.84E+01  6.78E+01  6.61E+01  6.45E+01  6.14E+01  5.43E+01  3.75E+01
 Y 90M  0.0       6.03E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       3.21E+02  3.11E+02  3.10E+02  3.08E+02  3.08E+02  3.05E+02  2.97E+02  2.90E+02  2.76E+02  2.44E+02  1.69E+02
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       5.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       6.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0       2.03E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       4.27E+03  2.36E+03  1.31E+03  5.09E+02  3.18E+02  5.75E+01  7.79E-01  1.05E-02  1.93E-06  8.75E-16  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       5.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       2.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0       1.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       2.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       2.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0       9.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       1.44E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04
NB 93M  0.0       1.01E-05  1.15E-05  1.30E-05  1.52E-05  1.63E-05  2.04E-05  3.01E-05  3.94E-05  5.66E-05  9.26E-05  1.59E-04
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       7.09E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       1.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0       1.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       7.63E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0       2.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       7.48E+03  4.39E+03  2.57E+03  1.10E+03  7.16E+02  1.53E+02  3.11E+00  6.35E-02  2.64E-05  9.32E-14  0.0
NB 95M  0.0       4.02E+01  2.48E+01  1.45E+01  6.20E+00  4.05E+00  8.62E-01  1.76E-02  3.58E-04  1.49E-07  5.27E-16  0.0
NB 95   0.0       6.95E+03  5.79E+03  4.03E+03  1.96E+03  1.32E+03  2.98E+02  6.35E+00  1.30E-01  5.27E-05  1.86E-13  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0       2.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       1.54E+01  3.04E-15  5.99E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0       1.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       1.30E+04  7.31E-18  4.12E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       5.93E+03  3.35E-18  1.89E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       9.55E+03  5.79E-18  3.27E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       4.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       2.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       6.30E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       1.25E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       6.10E+03  2.48E-02  1.00E-07  2.37E-16  1.15E-20  2.67E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.10E+03  4.92E-03  2.00E-08  4.72E-17  2.30E-21  5.32E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       5.98E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03  6.02E-03
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       3.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       9.20E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       9.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       6.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       4.74E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       6.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       7.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       6.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       3.48E+03  1.45E+03  6.04E+02  1.49E+02  7.39E+01  5.84E+00  9.75E-03  1.59E-05  4.49E-11  6.02E-25  0.0
RH103M  0.0       5.00E+02  2.09E+02  8.70E+01  2.15E+01  1.07E+01  8.42E-01  1.41E-03  2.36E-06  6.47E-12  8.67E-26  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       7.76E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       2.25E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       2.68E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       2.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       9.20E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       6.30E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       4.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       1.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       6.95E+02  7.21E-08  6.24E-18  4.96E-34  4.43E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       6.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       1.82E+01  1.65E+01  1.50E+01  1.29E+01  1.20E+01  9.12E+00  4.58E+00  2.30E+00  5.79E-01  1.84E-02  5.95E-07
RH106M  0.0       8.92E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       4.55E+03  2.93E+03  2.67E+03  2.29E+03  2.13E+03  1.62E+03  8.12E+02  4.07E+02  1.03E+02  3.27E+00  1.06E-04
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       3.63E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       1.96E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       1.07E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06  3.98E-06
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       9.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       4.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       2.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       6.63E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       7.68E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       4.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       1.78E+02  3.23E-10  3.00E-10  2.65E-10  2.49E-10  2.00E-10  1.14E-10  6.54E-11  2.14E-11  1.31E-12  3.01E-16
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       3.33E-10  3.09E-10  2.86E-10  2.53E-10  2.38E-10  1.91E-10  1.09E-10  6.24E-11  2.04E-11  1.25E-12  2.88E-16
RH110   0.0       7.78E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       1.91E+01  1.67E+01  1.45E+01  1.17E+01  1.05E+01  7.04E+00  2.59E+00  9.52E-01  1.29E-01  8.68E-04  2.65E-10
AG110   0.0       4.63E+02  9.31E-01  8.12E-01  6.52E-01  5.84E-01  3.93E-01  1.45E-01  5.32E-02  7.19E-03  4.85E-05  1.48E-11
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       2.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       1.39E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       1.16E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       7.10E+01  7.01E-01  6.90E-03  4.25E-06  1.05E-07  1.59E-13  3.57E-28  7.98E-43  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       3.40E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       9.92E+00  6.24E-17  3.92E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       1.55E+02  1.15E-15  7.21E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       8.83E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       1.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       5.99E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       3.24E-03  3.22E-03  3.20E-03  3.17E-03  3.15E-03  3.09E-03  2.94E-03  2.80E-03  2.53E-03  1.98E-03  9.42E-04
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       5.50E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       1.98E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       1.97E-04  9.86E-05  4.93E-05  1.63E-05  9.34E-06  1.25E-06  7.94E-09  5.04E-11  2.03E-15  2.09E-26  0.0
IN114   0.0       1.28E-03  4.16E-04  2.08E-04  6.85E-05  3.94E-05  5.27E-06  3.35E-08  2.13E-10  8.56E-15  8.81E-26  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       7.28E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       2.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       5.41E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       1.50E+00  6.71E-01  3.00E-01  8.25E-02  4.33E-02  4.18E-03  1.17E-05  3.23E-08  2.51E-13  4.19E-26  0.0
CD115   0.0       1.23E+01  3.52E-06  6.22E-13  9.79E-24  3.88E-29  1.02E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       1.17E+01  2.27E-06  4.01E-13  6.31E-24  2.50E-29  6.57E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       1.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       6.02E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       8.34E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       4.36E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       5.24E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       4.77E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       2.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       1.87E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       6.89E-02  5.80E-03  4.88E-04  9.29E-06  1.28E-06  9.77E-10  1.39E-17  1.96E-25  3.95E-41  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       9.27E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       1.18E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       6.69E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       2.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       2.90E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       4.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.21E-02  1.05E-02  9.17E-03  7.34E-03  6.57E-03  4.40E-03  1.60E-03  5.81E-04  7.67E-05  4.87E-07  1.24E-13
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       4.63E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       4.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       8.98E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       5.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       6.20E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       1.08E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       1.93E-07  1.93E-07  1.92E-07  1.92E-07  1.92E-07  1.91E-07  1.89E-07  1.88E-07  1.84E-07  1.76E-07  1.53E-07
SN121   0.0       4.60E+00  1.93E-13  8.07E-27  3.16E-48  6.27E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       1.47E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       4.48E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       2.83E+00  1.19E-05  5.02E-11  1.26E-19  6.31E-24  1.62E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       9.05E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       1.09E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       4.53E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       2.43E+01  1.84E+01  1.40E+01  9.96E+00  7.18E+00  3.21E+00  4.25E-01  5.61E-02  9.79E-04  3.94E-08  2.57E-21
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       3.49E-04  2.60E-04  1.93E-04  1.20E-04  9.49E-05  4.02E-05  4.62E-06  5.32E-07  7.04E-09  1.42E-13  1.16E-27
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       2.69E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       1.82E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       2.37E+00  1.33E+00  7.45E-01  2.96E-01  1.86E-01  3.49E-02  5.15E-04  7.59E-06  1.65E-09  1.15E-18  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       3.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       6.45E+01  1.61E+00  4.04E-02  1.12E-04  5.85E-06  1.33E-10  2.72E-22  5.57E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       1.85E+01  1.82E+01  1.76E+01  1.66E+01  1.62E+01  1.46E+01  1.13E+01  8.75E+00  5.24E+00  1.45E+00  3.10E-02
TE125M  0.0       2.63E+00  2.82E+00  2.88E+00  2.84E+00  2.79E+00  2.56E+00  1.99E+00  1.54E+00  9.20E-01  2.55E-01  5.44E-03
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04  2.87E-04
SB126M  0.0       5.49E-02  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03  1.80E-03
SB126   0.0       3.89E-01  2.76E-02  4.94E-03  3.65E-03  3.43E-03  3.43E-03  3.43E-03  3.43E-03  3.43E-03  3.43E-03  3.43E-03
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       6.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       6.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       3.73E+02  4.99E-02  4.51E-06  3.97E-12  3.10E-15  1.69E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       6.65E+00  5.03E+00  3.66E+00  2.20E+00  1.71E+00  6.79E-01  6.67E-02  6.54E-03  6.31E-05  5.75E-10  4.35E-25
TE127   0.0       9.36E+01  1.46E+01  1.06E+01  6.37E+00  4.94E+00  1.96E+00  1.93E-01  1.89E-02  1.82E-04  1.66E-09  1.26E-24
 I127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       7.34E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       2.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       3.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0       2.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       3.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       5.94E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       3.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       1.01E+02  3.68E+01  1.33E+01  2.63E+00  1.15E+00  5.98E-02  3.51E-05  2.06E-08  7.09E-15  [illegible] 0.0
TE129   0.0       1.00E+03  4.31E+01  1.55E+01  3.05E+00  1.35E+00  7.01E-02  4.11E-05  2.41E-08  8.30E-15  5.76E-31  0.0
 I129   0.0       1.39E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05  1.41E-05
XE129M  0.0       7.76E-03  1.02E-04  1.34E-06  1.31E-09  4.09E-11  1.43E-16  2.64E-30  4.86E-44  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       1.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       9.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       1.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0       1.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0       2.25E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       9.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       7.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.72E+03  1.58E-09  1.44E-21  7.82E-41  1.97E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       5.37E+03  1.54E-10  1.40E-22  7.61E-42  1.77E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0       2.32E+04  3.93E+01  5.31E-01  5.49E-04  1.75E-05  6.63E-11  1.49E-24  3.33E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       1.26E+01  1.77E+00  1.29E-01  1.93E-03  9.86E-05  1.98E-08  2.64E-18  4.70E-27  1.12E-45  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       2.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       2.54E+03  5.03E-02  1.40E-06  5.45E-14  1.08E-17  3.99E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0       2.11E+04  4.69E-01  1.10E-05  4.27E-13  8.41E-17  3.12E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       2.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       7.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0       1.11E+04  7.26E-14  4.56E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       1.06E+02  3.84E-05  8.40E-12  1.85E-22  8.71E-28  4.23E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       2.49E+03  4.32E+00  6.11E-03  1.65E-07  8.54E-10  4.45E-18  6.30E-39  8.91E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       3.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       2.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0       3.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       5.87E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       1.03E+03  9.81E+02  9.36E+02  8.79E+02  8.38E+02  7.33E+02  5.23E+02  3.73E+02  1.90E+02  3.50E+01  2.20E-01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       2.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0       1.79E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       1.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       1.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       1.30E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       8.81E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05  8.84E-05
BA135M  0.0       1.77E-03  4.59E-16  1.19E-29  8.64E-49  7.36E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0       1.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       4.89E+02  3.40E+01  2.36E+00  3.37E-02  3.93E-03  1.73E-06  6.10E-15  2.15E-23  2.68E-40  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0       1.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       1.85E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       1.07E+02  1.07E+02  1.06E+02  1.06E+02  1.06E+02  1.05E+02  1.02E+02  9.99E+01  9.54E+01  8.50E+01  6.01E+01
BA137M  0.0       2.41E+02  2.40E+02  2.39E+02  2.38E+02  2.37E+02  2.35E+02  2.30E+02  2.24E+02  2.14E+02  1.91E+02  1.35E+02
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0       4.09E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       1.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       2.81E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0       1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       2.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       1.85E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       8.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       8.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       2.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       4.90E+03  3.27E+02  2.18E+01  2.36E-01  3.28E-02  1.28E-05  3.33E-14  8.64E-23  5.88E-40  0.0       0.0
LA140   0.0       2.63E+04  1.99E+03  1.32E+02  1.74E+00  2.00E-01  7.76E-05  2.02E-13  5.27E-22  3.58E-39  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       5.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       1.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       1.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       8.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       2.84E+03  9.81E+02  3.37E+02  6.08E+01  2.58E+01  1.16E+00  4.72E-04  1.92E-07  3.16E-14  3.50E-31  0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       1.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       1.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       1.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       2.63E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       1.54E+02  2.36E-17  3.61E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       3.12E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       7.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       1.47E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       1.58E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       6.30E+03  7.17E-08  8.11E-19  2.48E-36  4.34E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       2.73E+03  2.42E+02  1.93E+01  3.37E-01  4.45E-02  2.90E-05  2.77E-13  2.64E-21  2.41E-37  0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       1.83E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       8.37E+02  7.41E+02  6.56E+02  5.40E+02  4.89E+02  3.44E+02  1.41E+02  5.78E+01  9.74E+00  1.13E-01  1.78E-07
PR144   0.0       7.93E+03  7.02E+03  6.21E+03  5.11E+03  4.64E+03  3.25E+03  1.34E+03  5.48E+02  9.22E+01  1.07E+00  1.69E-06
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       8.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       3.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       2.47E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       1.14E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       6.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       5.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       1.96E+03  3.18E+01  3.60E+00  2.44E-02  2.01E-03  2.34E-07  2.96E-17  3.74E-27  5.95E-47  0.0       0.0
PM147   0.0       5.50E+01  5.63E+01  5.44E+01  5.13E+01  4.99E+01  4.49E+01  3.45E+01  2.65E+01  1.56E+01  4.16E+00  7.88E-02
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       5.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       5.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       4.83E+02  2.12E+02  9.27E+01  2.47E+01  1.28E+01  1.17E+00  2.85E-03  6.92E-06  4.05E-11  3.37E-24  0.0
PM148   0.0       1.44E+03  1.35E+01  4.87E+00  1.30E+00  6.72E-01  6.14E-02  1.50E-04  3.64E-07  2.13E-12  1.77E-25  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       3.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       1.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       1.35E+03  2.17E-04  3.42E-11  4.46E-22  1.61E-27  3.01E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       5.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       1.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       4.36E+02  6.15E-11  7.72E-24  1.76E-44  8.40E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       1.51E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.61E+00  1.60E+00  1.58E+00  1.56E+00  1.50E+00  1.33E+00
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       1.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       2.63E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       1.74E-01  1.73E-01  1.71E-01  1.69E-01  1.68E-01  1.64E-01  1.55E-01  1.46E-01  1.30E-01  9.78E-02  4.11E-02
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       2.34E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       6.27E+02  1.29E-05  2.67E-13  1.34E-25  9.55E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       1.27E-02  1.10E-02  9.51E-03  7.56E-03  6.74E-03  4.45E-03  1.56E-03  5.50E-04  6.80E-05  3.66E-07  5.66E-14
PM154   0.0       2.57E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       1.92E+01  1.87E+01  1.86E+01  1.84E+01  1.83E+01  1.80E+01  1.72E+01  1.65E+01  1.51E+01  1.22E+01  6.36E+00
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       1.22E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       2.60E+00  2.47E+00  2.34E+00  2.15E+00  2.06E+00  1.77E+00  1.21E+00  8.24E-01  3.83E-01  5.66E-02  1.82E-04
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       2.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       8.61E+02  9.58E+01  8.51E+00  2.11E-01  3.32E-02  4.08E-05  1.93E-12  9.14E-20  2.04E-34  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       5.37E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       3.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       7.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       2.02E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       6.72E+00  5.83E-20  4.98E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       9.75E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       3.74E+00  2.31E+00  1.43E+00  6.63E-01  4.51E-01  1.12E-01  3.35E-03  1.00E-04  8.98E-08  2.16E-15  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       2.64E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       7.14E-01  4.71E-03  3.10E-05  1.00E-08  1.80E-10  8.52E-17  1.01E-32  1.21E-48  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       7.32E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       2.00E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       2.20E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       2.27E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       3.03E-01  5.96E-17  1.17E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       2.92E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       8.10E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       6.30E-03  2.33E-07  8.60E-12  6.06E-19  1.98E-22  2.78E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       8.18E-07  8.18E-07  8.18E-07  8.18E-07  8.18E-07  8.17E-07  8.17E-07  8.16E-07  8.15E-07  8.13E-07  8.06E-07
HO166   0.0       1.12E-01  1.79E-06  6.60E-11  5.35E-18  1.52E-21  2.13E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       1.52E+06  3.25E+04  2.15E+04  1.38E+04  1.16E+04  7.32E+03  3.60E+03  2.13E+03  1.09E+03  6.40E+02  4.12E+02
```

Tab. 20 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung (β + γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.03MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.40E+13N/CM**2-SEC

                                  NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50.0 D    100.0 D   180.0 D   220.0 D   365.0 D   730.0 D   1095.0 D  1825.0 D  3650.0 D  9125.0 D
 H  3   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       2.73E-01  6.79E-09  1.16E-16  4.30E-29  2.62E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       7.05E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       2.22E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       2.12E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       4.17E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       2.14E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       1.09E-02  2.54E-16  5.92E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.37E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       6.51E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       1.29E-01  6.93E-11  3.21E-29  3.73E-35  1.27E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       9.24E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       2.36E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       2.13E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       5.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       4.28E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       1.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       8.40E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       1.90E+01  1.11E-09  6.50E-20  2.75E-36  1.79E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       2.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       4.70E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       3.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       4.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       5.22E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       2.44E-01  2.42E-01  2.40E-01  2.37E-01  2.35E-01  2.29E-01  2.15E-01  2.01E-01  1.77E-01  1.29E-01  4.91E-02
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       9.30E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       1.47E-01  2.31E-02  3.62E-03  1.87E-04  4.24E-05  1.97E-07  2.62E-13  3.49E-19  6.18E-31  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       9.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       3.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87M  0.0       2.42E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       6.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       2.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       8.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       1.16E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       1.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       1.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       4.17E-01  4.15E-01  4.14E-01  4.12E-01  4.11E-01  4.07E-01  3.97E-01  3.87E-01  3.69E-01  3.26E-01  2.26E-01
 Y 90M  0.0       6.03E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       9.32E+00  9.07E+00  8.99E+00  8.94E+00  8.92E+00  8.83E+00  8.62E+00  8.41E+00  8.03E+00  7.07E+00  4.89E+00
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       2.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       2.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0       2.03E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       2.53E+01  1.41E+01  7.85E+00  3.06E+00  1.91E+00  3.45E-01  4.67E-03  6.32E-05  1.16E-08  5.25E-18  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       6.47E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.57E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0       1.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       9.95E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0       1.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       9.66E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0       4.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0       9.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       5.14E+03  3.60E+03  2.11E+03  9.00E+02  5.88E+02  1.25E+02  2.55E+00  5.21E-02  2.17E-05  7.66E-14  0.0
NB 95M  0.0       4.02E+01  2.48E+01  1.45E+01  6.20E+00  4.05E+00  8.62E-01  1.76E-02  3.58E-04  1.49E-07  5.27E-16  0.0
NB 95   0.0       6.57E+03  5.47E+03  3.81E+03  1.85E+03  1.25E+03  2.82E+02  6.00E+00  1.23E-01  4.98E-05  1.76E-13  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0       1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       1.39E+01  2.73E-15  5.37E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       6.50E+03  3.66E-18  2.06E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       5.93E+03  3.35E-18  1.89E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       5.54E+03  3.36E-18  1.89E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       9.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       3.99E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       2.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.32E+03  5.37E-03  2.18E-08  5.15E-17  2.51E-21  5.80E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.32E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       2.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       9.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       1.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       4.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       3.36E+03  1.28E+03  5.32E+02  1.31E+02  6.51E+01  5.15E+00  8.59E-03  1.41E-05  3.96E-11  5.30E-25  0.0
RH103M  0.0       2.51E+02  1.04E+02  4.35E+01  1.07E+01  5.33E+00  4.21E-01  7.07E-04  1.18E-06  3.24E-12  4.33E-26  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       3.30E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       5.23E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       4.22E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       4.60E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50.0 D    100.0 D   180.0 D   220.0 D   365.0 D   730.0 D   1095.0 D  1825.0 D  3650.0 D  9125.0 D
RU105   0.0       2.85E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       5.43E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       2.37E+02  2.45E-08  2.12E-18  1.60E-34  1.50E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106M  0.0       7.94E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       4.73E+02  5.63E+02  5.12E+02  4.40E+02  4.08E+02  3.11E+02  1.56E+02  7.82E+01  1.97E+01  6.27E-01  2.03E-05
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       5.23E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       7.89E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       1.02E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       7.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       1.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       4.09E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       3.84E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       8.88E+01  1.62E-10  1.50E-10  1.33E-10  1.25E-10  9.99E-11  5.71E-11  3.27E-11  1.07E-11  6.55E-13  1.51E-16
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       1.75E-10  1.62E-10  1.50E-10  1.33E-10  1.25E-10  9.99E-11  5.71E-11  3.27E-11  1.07E-11  6.55E-13  1.51E-16
RH110   0.0       1.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       1.84E+01  1.60E+01  1.40E+01  1.12E+01  1.01E+01  6.77E+00  2.49E+00  9.16E-01  1.24E-01  8.35E-04  2.55E-10
AG110   0.0       1.25E+01  2.51E-02  2.19E-02  1.76E-02  1.58E-02  1.06E-02  3.90E-03  1.44E-03  1.94E-04  1.31E-06  4.00E-13
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       3.98E+00  3.93E-02  3.87E-04  2.33E-07  5.90E-09  8.93E-15  2.00E-29  4.47E-44  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       2.25E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       1.57E+00  9.86E-18  6.20E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       3.81E+01  2.82E-16  1.77E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       4.18E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       3.76E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       3.24E-06  3.22E-06  3.20E-06  3.17E-06  3.15E-06  3.09E-06  2.94E-06  2.80E-06  2.53E-06  1.99E-06  9.42E-07
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       2.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114   0.0       3.84E-06  1.25E-06  6.23E-07  2.36E-07  1.18E-07  1.58E-08  1.00E-10  5.39E-13  2.57E-17  2.64E-28  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       6.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       3.17E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       7.51E-02  3.35E-02  1.50E-02  4.13E-03  2.17E-03  2.09E-04  5.83E-07  1.62E-09  1.25E-14  2.10E-27  0.0
CD115   0.0       6.86E+00  1.22E-06  2.16E-13  3.40E-24  1.35E-29  3.54E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       1.11E+01  2.16E-06  3.82E-13  6.00E-24  2.38E-29  6.25E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       2.23E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       5.33E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       7.24E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       3.44E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       3.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       7.19E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       1.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       3.46E-02  2.91E-03  2.45E-04  4.66E-06  6.44E-07  4.91E-10  6.96E-18  9.84E-26  1.98E-41  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       9.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       6.43E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       1.30E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       2.43E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       1.52E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       6.05E-03  5.26E-03  4.58E-03  3.67E-03  3.29E-03  2.20E-03  7.99E-04  2.90E-04  3.84E-05  2.44E-07  6.22E-14
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       3.26E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       6.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       3.44E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       6.90E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       3.33E-08  3.33E-08  3.33E-08  3.32E-08  3.32E-08  3.30E-08  3.27E-08  3.24E-08  3.19E-08  3.04E-08  2.66E-08
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       6.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       1.14E+00  4.81E-06  2.03E-11  5.08E-20  2.54E-24  6.54E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       4.90E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       5.91E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       8.61E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       8.75E-01  6.63E-01  5.03E-01  3.23E-01  2.58E-01  1.16E-01  1.53E-02  2.07E-03  3.52E-05  1.42E-09  9.27E-23
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       1.75E-04  1.30E-04  9.65E-05  6.01E-05  4.74E-05  2.01E-05  2.31E-06  2.66E-07  3.52E-09  7.09E-14  5.91E-23
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       1.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       1.47E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       1.95E+00  1.09E+00  6.13E-01  2.43E-01  1.53E-01  2.87E-02  4.23E-04  6.24E-06  1.36E-09  9.47E-19  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.17E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       3.64E+00  2.16E-01  5.42E-03  1.53E-05  7.85E-07  1.78E-11  3.65E-23  7.46E-35  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       1.16E+01  1.14E+01  1.11E+01  1.05E+01  1.02E+01  9.18E+00  7.10E+00  5.49E+00  3.29E+00  9.12E-01  1.94E-02
TE125M  0.0       1.31E+00  1.41E+00  1.44E+00  1.42E+00  1.40E+00  1.28E+00  9.93E-01  7.69E-01  4.60E-01  1.28E-01  2.72E-03
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04  1.45E-04
SB126M  0.0       4.75E-02  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03  1.71E-03
SB126   0.0       2.52E-01  1.74E-02  3.14E-03  2.23E-03  2.22E-03  2.22E-03  2.22E-03  2.22E-03  2.22E-03  2.22E-03  2.22E-03
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       2.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       3.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       2.13E+03  2.84E-12  3.71E-06  2.26E-12  1.77E-15  9.61E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127   0.0       5.62E-01  3.74E-02  6.35E-02  3.82E-02  2.94E-02  1.18E-02  1.16E-03  1.14E-04  1.09E-06  9.97E-12  7.55E-27
 I127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       4.42E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       1.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       2.37E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0       1.97E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       2.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       4.02E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       1.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       1.29E+01  4.49E+00  1.52E+00  3.17E-01  1.40E-01  7.29E-03  4.23E-06  2.51E-09  8.63E-16  5.99E-32  0.0
TE129   0.0       1.45E+02  6.55E+00  2.46E+00  4.63E-01  2.05E-01  1.07E-02  6.25E-06  3.67E-09  1.26E-15  8.76E-32  0.0
 I129   0.0       4.77E-06  4.81E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06  4.83E-06
XE129M  0.0       3.18E-01  5.13E-05  6.70E-07  6.54E-10  2.05E-11  7.15E-17  1.32E-30  2.43E-44  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       7.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       6.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       7.54E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0       6.37E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0       [illegible] 0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       6.31E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.49E+03  1.37E-09  1.25E-21  6.73E-41  1.59E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       1.75E+03  5.72E-11  4.56E-23  2.47E-42  5.76E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0       1.41E+03  2.57E+01  3.60E-01  3.72E-04  1.19E-05  4.49E-11  1.01E-24  2.26E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       5.31E+01  2.85E-01  5.44E-02  5.15E-04  4.93E-05  5.89E-09  4.82E-18  2.35E-27  5.59E-46  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       1.51E+03  3.76E-02  9.79E-07  2.42E-14  6.75E-18  2.50E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0       1.66E+04  3.43E-01  3.94E-06  3.49E-13  6.97E-17  2.55E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50.0 D    100.0 D   180.0 D   220.0 D   365.0 D   730.0 D   1095.0 D  1825.0 D  3650.0 D  9125.0 D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.55E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       5.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0       6.46E+03  4.21E-14  2.65E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       5.31E+01  1.92E-05  4.20E-12  9.27E-23  4.36E-28  2.11E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       7.73E+02  1.34E+00  1.90E-03  5.10E-08  2.65E-10  1.38E-18  1.95E-39  2.76E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       1.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0       2.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       3.09E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       9.15E+02  8.74E+02  8.34E+02  7.75E+02  7.47E+02  6.53E+02  4.66E+02  3.32E+02  1.69E+02  3.12E+01  1.96E-01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0       1.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       1.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       6.24E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       1.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135M  0.0       1.77E-03  4.59E-16  1.19E-29  8.64E-49  7.36E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0       9.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       4.56E+02  3.17E+01  2.20E+00  3.09E-02  3.67E-03  1.61E-06  5.68E-15  2.01E-23  2.59E-40  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       2.74E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       1.18E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.16E+00  1.16E+00  1.15E+00  1.13E+00  1.10E+00  1.05E+00  9.35E-01  6.62E-01
BA137M  0.0       2.41E+02  2.40E+02  2.39E+02  2.38E+02  2.37E+02  2.35E+02  2.30E+02  2.24E+02  2.14E+02  1.91E+02  1.35E+02
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0       1.25E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       3.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       1.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       5.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       8.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       5.07E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       2.28E+03  1.52E+02  1.01E+01  1.33E-01  1.53E-02  5.94E-06  1.55E-14  4.03E-23  2.73E-40  0.0       0.0
LA140   0.0       2.16E+04  1.56E+03  1.04E+02  1.36E+00  1.56E-01  6.08E-05  1.58E-13  4.13E-22  2.80E-39  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       7.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       2.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       4.21E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       1.83E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       1.06E+01  1.63E-18  2.49E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       1.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       5.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       6.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       2.83E+03  3.22E-08  3.64E-19  1.11E-36  1.55E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       1.32E+02  1.61E+02  1.42E+02  1.17E+02  1.06E+02  7.46E+01  3.06E+01  1.26E+01  2.11E+00  2.46E-02  3.87E-08
PR144   0.0       4.95E+02  4.35E+02  3.85E+02  3.17E+02  2.87E+02  2.02E+02  8.28E+01  3.40E+01  5.72E+00  6.65E-02  1.05E-07
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       3.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       2.93E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       1.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       7.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       2.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       3.27E+02  1.44E+01  6.34E-01  4.20E-03  3.53E-04  4.13E-08  5.21E-18  6.57E-28  1.05E-47  0.0       0.0
PM147   0.0       2.20E-01  2.25E-01  2.18E-01  2.05E-01  2.00E-01  1.80E-01  1.38E-01  1.06E-01  6.24E-02  1.66E-02  3.15E-04
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       7.53E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       4.39E+02  1.92E+02  8.41E+01  2.25E+01  1.16E+01  1.06E+00  2.59E-03  6.28E-06  3.68E-11  3.06E-24  0.0
PM148   0.0       6.54E+02  6.12E+00  2.22E+00  5.92E-01  3.06E-01  2.79E-02  6.80E-05  1.65E-07  9.70E-13  8.05E-26  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       8.13E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       3.65E+01  5.86E-06  9.23E-13  1.20E-23  4.35E-29  8.12E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       3.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       2.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       1.58E+02  2.13E-11  2.67E-24  6.09E-45  2.91E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       1.61E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.61E-03  1.60E-03  1.58E-03  1.56E-03  1.50E-03  1.33E-03
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       3.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       4.78E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       5.54E-02  5.49E-02  5.46E-02  5.38E-02  5.35E-02  5.23E-02  4.93E-02  4.66E-02  4.15E-02  3.11E-02  1.31E-02
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       6.27E+00  1.29E-07  2.67E-15  1.34E-27  9.55E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       1.53E+01  1.53E+01  1.52E+01  1.50E+01  1.49E+01  1.47E+01  1.41E+01  1.35E+01  1.24E+01  9.95E+00  5.20E+00
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       2.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       1.21E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       6.41E+02  6.37E+01  6.34E+00  1.57E-01  2.48E-02  3.04E-05  1.44E-12  6.81E-20  1.52E-34  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       3.33E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       1.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       4.32E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       4.25E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       1.39E+00  9.39E-21  8.02E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       3.39E+00  1.93E+00  1.18E+00  5.45E-01  3.71E-01  9.20E-02  2.75E-03  8.24E-05  7.38E-08  1.77E-15  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       1.15E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       1.46E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       5.24E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       5.71E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       [illegible] 0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       [illegible] 0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       1.79E-04  4.29E-09  2.32E-13  1.83E-20  5.35E-24  7.49E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       8.08E-07  8.09E-07  8.08E-07  8.09E-07  8.08E-07  8.08E-07  8.07E-07  8.07E-07  8.06E-07  8.03E-07  7.96E-07
HO166   0.0       2.58E-03  4.11E-09  1.52E-12  1.23E-19  3.50E-23  4.90E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       5.36E+05  1.49E+04  8.93E+03  4.87E+03  3.76E+03  1.93E+03  1.01E+03  7.12E+02  4.37E+02  2.42E+02  1.46E+02
```

Tab. 20 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

         PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13 N**2-SEC

              TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  5.15E+14  1.69E+14  7.89E+13  3.45E+13  2.54E+13  1.00E+13  1.13E+12  1.43E+11  1.41E+10  3.60E+09  2.76E+08
6.30E-01  1.47E+16  2.58E+15  1.69E+15  8.37E+14  5.89E+14  1.86E+14  3.56E+13  1.45E+13  2.86E+12  9.70E+10  1.22E+09
1.10E+00  2.97E+15  2.49E+15  2.17E+15  1.81E+15  1.59E+15  1.39E+15  1.09E+15  9.43E+14  7.23E+14  3.74E+14  5.19E+13
1.55E+00  7.33E+13  3.10E+12  1.90E+12  8.74E+11  5.92E+11  1.44E+11  4.14E+09  1.19E+08  1.03E+05  4.39E+03  3.04E+03
1.99E+00  3.50E+15  3.93E+09  2.15E+09  8.51E+08  5.36E+08  1.00E+08  1.48E+06  2.20E+04  1.56E+02  1.33E+02  9.21E+01
2.38E+00  9.56E+13  1.54E+06  3.85E+04  1.05E+02  5.52E+00  1.25E-04  2.56E-16  5.25E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  8.83E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  1.73E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  2.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  2.93E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.26E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  2.20E+16  5.24E+15  3.94E+15  2.68E+15  2.30E+15  1.56E+15  1.13E+15  9.58E+14  7.76E+14  3.75E+14  5.19E+13

 MEV/SEC  2.03E+16  6.42E+15  3.49E+15  2.53E+15  2.23E+15  1.65E+15  1.22E+15  1.05E+15  7.98E+14  4.12E+14  5.71E+13

              TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  5.14E+06  1.69E+06  7.89E+05  3.45E+05  2.54E+05  1.00E+05  1.13E+04  1.43E+03  1.41E+02  3.60E+01  2.76E+00
6.30E-01  3.09E+08  5.41E+07  3.55E+07  1.75E+07  1.24E+07  3.90E+06  7.46E+05  3.05E+05  6.00E+04  2.04E+03  2.56E+01
1.10E+00  1.09E+09  9.14E+07  7.94E+07  6.63E+07  6.16E+07  5.08E+07  4.00E+07  3.46E+07  2.65E+07  1.37E+07  1.90E+06
1.55E+00  3.78E+06  1.60E+05  9.83E+04  4.51E+04  3.05E+04  7.45E+03  2.14E+02  6.13E+00  5.33E-03  2.27E-04  1.57E-04
1.99E+00  2.32E+08  2.61E+02  1.42E+02  5.64E+01  3.55E+01  6.65E+00  9.81E-02  1.46E-03  1.03E-05  8.84E-06  6.11E-06
2.38E+00  7.58E+06  1.22E-01  3.05E-03  8.35E-06  4.37E-07  9.93E-12  2.03E-23  4.16E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  8.09E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  1.87E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  2.67E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  4.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.21E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  6.76E+08  1.47E+08  1.16E+08  9.42E+07  7.43E+07  5.49E+07  4.08E+07  3.49E+07  2.66E+07  1.37E+07  1.50E+06

GAMMA WATTS 3.25E+03 7.09E+02 5.58E+02  4.05E+02  3.58E+02  2.64E+02  1.96E+02  1.68E+02  1.28E+02  6.60E+01  9.16E+00
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

         PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13 N**2-SEC

              ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  4.09E+16  4.80E+13  3.51E+11  8.45E+10  9.27E+10  1.22E+11  1.94E+11  2.63E+11  3.90E+11  6.58E+11  1.15E+12
4.00E-02  1.55E+17  5.93E+12  3.28E+12  3.24E+12  3.24E+12  3.22E+12  3.20E+12  3.20E+12  3.19E+12  3.19E+12  3.17E+12
6.00E-02  2.07E+17  4.69E+13  1.00E+12  9.35E+11  1.04E+12  1.41E+12  2.30E+12  3.16E+12  4.74E+12  8.08E+12  1.43E+13
1.00E-01  3.19E+17  1.09E+11  2.15E+10  1.95E+10  1.90E+10  1.77E+10  1.72E+10  1.78E+10  1.95E+10  2.31E+10  2.98E+10
1.50E-01  1.47E+17  2.83E+12  5.93E+10  4.23E+10  4.19E+10  4.10E+10  4.00E+10  3.97E+10  3.93E+10  3.86E+10  3.72E+10
2.00E-01  1.15E+17  2.98E+13  2.03E+11  2.74E+10  2.73E+10  2.71E+10  2.66E+10  2.62E+10  2.54E+10  2.36E+10  2.01E+10
3.00E-01  7.80E+16  3.08E+12  3.45E+10  1.66E+10  1.66E+10  1.65E+10  1.65E+10  1.64E+10  1.63E+10  1.60E+10  1.55E+10
6.30E-01  1.05E+16  9.91E+10  8.38E+10  8.11E+10  7.92E+10  7.08E+10  6.41E+10  6.27E+10  6.23E+10  6.24E+10  6.25E+10
1.10E+00  3.00E+15  1.61E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.59E+10  1.58E+10  1.58E+10
1.55E+00  3.54E+07  2.50E+07  2.23E+07  1.89E+07  1.76E+07  1.43E+07  1.12E+07  1.05E+07  1.01E+07  9.46E+06  6.97E+06
1.99E+00  1.53E+07  1.28E+07  1.13E+07  9.49E+06  8.30E+06  7.07E+06  5.43E+06  5.04E+06  4.84E+06  4.46E+06  3.14E+06
2.38E+00  7.18E+06  6.31E+06  5.57E+06  4.67E+06  4.32E+06  3.44E+06  2.58E+06  2.33E+06  2.14E+06  1.80E+06  1.12E+06
2.75E+00  4.44E+05  4.37E+06  6.42E+06  4.72E+06  4.96E+06  6.19E+06  1.08E+07  1.62E+07  2.63E+07  4.14E+07  4.42E+07
3.25E+00  2.07E+06  1.82E+06  1.61E+06  1.35E+06  1.25E+06  9.91E+05  7.40E+05  6.69E+05  6.13E+05  5.17E+05  3.18E+05
3.70E+00  1.33E+06  1.17E+06  1.03E+06  8.65E+05  8.00E+05  6.36E+05  4.75E+05  4.30E+05  3.94E+05  3.32E+05  2.04E+05
4.22E+00  8.40E+05  7.39E+05  6.52E+05  5.46E+05  5.05E+05  4.01E+05  3.00E+05  2.71E+05  2.48E+05  2.09E+05  1.29E+05
4.70E+00  3.97E+05  3.49E+05  3.08E+05  2.58E+05  2.39E+05  1.90E+05  1.42E+05  1.28E+05  1.18E+05  9.91E+04  6.10E+04
5.25E+00  2.50E+05  2.20E+05  1.94E+05  1.62E+05  1.50E+05  1.19E+05  9.93E+04  8.07E+04  7.39E+04  6.23E+04  3.84E+04

   TOTAL  1.07E+18  1.37E+14  5.15E+12  4.47E+12  4.57E+12  4.94E+12  5.80E+12  6.80E+12  8.51E+12  1.21E+13  1.88E+13

 MEV/SEC  1.30E+17  1.19E+13  3.37E+11  2.76E+11  2.80E+11  2.97E+11  3.49E+11  4.00E+11  4.99E+11  7.07E+11  1.09E+12

              ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  4.08E+07  4.83E+04  3.50E+02  8.44E+01  9.26E+01  1.22E+02  1.94E+02  2.63E+02  3.90E+02  6.58E+02  1.15E+03
4.00E-02  2.06E+08  7.89E+03  4.37E+03  4.32E+03  4.31E+03  4.29E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.23E+03
6.00E-02  4.14E+08  9.37E+04  2.00E+03  1.87E+03  2.07E+03  2.81E+03  4.60E+03  6.31E+03  9.48E+03  1.61E+04  2.85E+04
1.00E-01  1.06E+09  3.64E+02  7.16E+01  6.50E+01  6.32E+01  5.91E+01  5.73E+01  5.94E+01  6.49E+01  7.70E+01  9.92E+01
1.50E-01  7.32E+08  1.41E+04  2.96E+02  2.11E+02  2.10E+02  2.05E+02  2.00E+02  1.98E+02  1.96E+02  1.93E+02  1.86E+02
2.00E-01  7.63E+08  1.99E+05  1.35E+03  1.82E+02  1.82E+02  1.80E+02  1.77E+02  1.74E+02  1.69E+02  1.57E+02  1.34E+02
3.00E-01  7.79E+08  3.08E+04  3.44E+02  1.66E+02  1.66E+02  1.65E+02  1.65E+02  1.64E+02  1.63E+02  1.60E+02  1.55E+02
6.30E-01  2.20E+08  2.08E+03  1.86E+03  1.70E+03  1.64E+03  1.49E+03  1.34E+03  1.31E+03  1.31E+03  1.31E+03  1.31E+03
1.10E+00  1.10E+08  5.90E+02  5.82E+02  5.82E+02  5.82E+02  5.81E+02  5.81E+02  5.81E+02  5.81E+02  5.81E+02  5.80E+02
1.55E+00  1.83E+00  1.29E+00  1.15E+00  9.74E-01  9.06E-01  7.37E-01  5.78E-01  5.41E-01  5.23E-01  4.88E-01  3.60E-01
1.99E+00  1.01E+00  8.45E-01  7.48E-01  6.29E-01  5.83E-01  4.68E-01  3.60E-01  3.34E-01  3.21E-01  2.95E-01  2.08E-01
2.38E+00  5.69E-01  5.00E-01  4.42E-01  3.70E-01  3.42E-01  2.73E-01  2.04E-01  1.85E-01  1.69E-01  1.43E-01  8.85E-02
2.75E+00  4.06E-01  4.00E-01  4.04E-01  4.32E-01  4.54E-01  5.67E-01  9.88E-01  1.48E+00  2.40E+00  3.79E+00  4.04E+00
3.25E+00  2.24E-01  1.97E-01  1.74E-01  1.46E-01  1.35E-01  1.07E-01  8.01E-02  7.24E-02  6.63E-02  5.59E-02  3.45E-02
3.70E+00  1.64E-01  1.44E-01  1.27E-01  1.07E-01  9.86E-02  7.84E-02  5.86E-02  5.29E-02  4.85E-02  4.09E-02  2.52E-02
4.22E+00  1.18E-01  1.04E-01  9.16E-02  7.67E-02  7.09E-02  5.64E-02  4.21E-02  3.81E-02  3.49E-02  2.94E-02  1.81E-02
4.70E+00  6.22E-02  5.47E-02  4.83E-02  4.04E-02  3.74E-02  2.97E-02  2.22E-02  2.01E-02  1.84E-02  1.55E-02  9.55E-03
5.25E+00  4.37E-02  3.84E-02  3.39E-02  2.84E-02  2.63E-02  2.09E-02  1.56E-02  1.41E-02  1.29E-02  1.09E-02  6.71E-03

   TOTAL  4.32E+09  3.96E+05  1.12E+04  9.19E+03  9.32E+03  9.90E+03  1.16E+04  1.33E+04  1.66E+04  2.35E+04  3.63E+04

GAMMA WATTS 2.08E+04 1.91E+00 5.41E-02  4.42E-02  4.49E-02  4.77E-02  5.58E-02  6.41E-02  7.99E-02  1.13E-01  1.75E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

         PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              POWER=  30.03 MW, BURNUP=  20000.MWD, FLUX= 2.60E+13 N**2-SEC

              TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.87E+17  1.24E+16  8.22E+15  6.07E+15  5.41E+15  3.79E+15  1.71E+15  9.27E+14  2.67E+14  1.13E+14  7.34E+13
6.30E-01  1.63E+18  1.25E+17  7.09E+16  4.25E+16  3.21E+16  1.54E+16  9.15E+15  6.08E+15  3.95E+15  2.25E+15  1.37E+15
1.10E+00  5.45E+17  1.95E+15  1.12E+15  8.44E+14  7.69E+14  5.81E+14  3.22E+14  1.96E+14  9.61E+13  4.74E+13  2.31E+13
1.55E+00  3.97E+17  4.47E+15  5.82E+14  2.63E+14  2.41E+14  1.85E+14  1.04E+14  6.15E+13  2.52E+13  4.50E+12  5.15E+11
1.99E+00  6.65E+16  3.69E+14  2.74E+14  2.21E+14  2.01E+14  1.42E+14  5.95E+13  2.50E+13  4.51E+12  8.98E+10  1.44E+10
2.38E+00  7.60E+16  1.52E+14  2.60E+13  1.49E+13  1.36E+13  1.03E+13  5.11E+12  2.54E+12  6.31E+11  1.98E+10  6.32E+05
2.75E+00  3.35E+16  1.40E+12  1.27E+12  1.09E+12  1.01E+12  7.69E+11  3.85E+11  1.93E+11  4.86E+10  1.54E+09  4.98E+04
3.25E+00  4.51E+16  4.39E+10  3.99E+10  3.43E+10  3.18E+10  2.42E+10  1.21E+10  6.09E+09  1.54E+09  4.89E+07  1.59E+03
3.70E+00  3.68E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.13E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  5.28E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.30E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.85E+18  1.45E+17  9.02E+16  4.99E+16  3.87E+16  2.01E+16  1.04E+16  7.19E+15  4.34E+15  2.42E+15  1.47E+15

 MEV/SEC  3.30E+18  9.29E+16  5.56E+16  3.04E+16  2.35E+16  1.21E+16  6.29E+15  4.45E+15  2.72E+15  1.51E+15  9.12E+14

              TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.86E+09  1.24E+08  8.21E+07  6.06E+07  5.40E+07  3.79E+07  1.71E+07  9.26E+06  2.67E+06  1.13E+06  7.33E+05
6.30E-01  3.53E+10  2.63E+09  1.68E+09  8.91E+08  6.73E+08  3.23E+08  1.71E+08  1.28E+08  8.29E+07  4.72E+07  2.88E+07
1.10E+00  2.36E+10  7.14E+07  4.09E+07  3.09E+07  2.32E+07  2.13E+07  1.18E+07  7.17E+06  3.52E+06  1.74E+06  8.46E+05
1.55E+00  2.05E+10  2.31E+08  3.01E+07  1.36E+07  1.25E+07  9.62E+06  5.35E+06  3.17E+06  1.30E+06  2.32E+05  2.66E+04
1.99E+00  4.40E+09  2.44E+07  1.82E+07  1.47E+07  1.33E+07  9.42E+06  3.94E+06  1.66E+06  2.99E+05  5.55E+03  9.55E+02
2.38E+00  6.03E+09  1.21E+07  2.06E+06  1.17E+06  1.08E+06  8.16E+05  4.05E+05  2.01E+05  5.00E+04  1.57E+03  5.01E-02
2.75E+00  3.07E+09  1.28E+05  1.16E+05  1.00E+05  9.27E+04  7.04E+04  3.53E+04  1.77E+04  4.45E+03  1.41E+02  4.56E-03
3.25E+00  4.88E+09  4.75E+03  4.32E+03  3.71E+03  3.44E+03  2.62E+03  1.31E+03  6.60E+02  1.66E+02  5.29E+00  1.71E-04
3.70E+00  4.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.59E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  8.27E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.10E+11  3.09E+09  1.85E+09  1.01E+09  7.82E+08  4.02E+08  2.10E+08  1.48E+08  9.07E+07  5.03E+07  3.04E+07

GAMMA WATTS 5.28E+05 1.49E+04 8.91E+03  4.37E+03  3.77E+03  1.93E+03  1.01E+03  7.13E+02  4.37E+02  2.42E+02  1.46E+02
```

```
                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 Y 90    9.97E+05  9.55E+05  9.61E+05  9.56E+05  9.54E+05  9.44E+05  9.21E+05  8.99E+05  8.56E+05  7.57E+05  5.23E+05
RH106    2.44E+07  1.56E+07  1.43E+07  1.23E+07  1.14E+07  8.70E+06  4.36E+06  2.19E+06  5.52E+05  1.76E+04  5.67E-01
CE144    3.78E+07  3.35E+07  2.96E+07  2.44E+07  2.21E+07  1.55E+07  6.37E+06  2.61E+06  4.40E+05  5.12E+03  8.05E-03
PR144    2.97E+07  2.52E+07  2.23E+07  1.84E+07  1.66E+07  1.17E+07  4.79E+06  1.97E+06  3.31E+05  3.35E+03  6.06E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.15E+09  7.43E+07  6.76E+07  5.81E+07  5.39E+07  4.10E+07  2.06E+07  1.03E+07  2.60E+06  8.28E+04  2.67E+00
CS134    1.81E+08  1.72E+08  1.65E+08  1.53E+08  1.47E+08  1.29E+08  9.19E+07  5.55E+07  3.33E+07  6.16E+06  3.87E+04
BA137M   5.00E+07  4.98E+07  4.97E+07  4.94E+07  4.93E+07  4.88E+07  4.77E+07  4.66E+07  4.45E+07  3.97E+07  2.81E+07

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    3.05E+07  1.97E+07  1.79E+07  1.54E+07  1.43E+07  1.08E+07  5.44E+06  2.73E+06  6.88E+05  2.19E+04  7.03E-01
CS134    4.07E+06  3.89E+06  3.71E+06  3.45E+06  3.32E+06  2.91E+06  2.07E+06  1.49E+06  7.52E+05  1.39E+05  8.74E+02
PR144    1.21E+07  1.06E+07  9.42E+06  7.75E+06  7.03E+06  4.93E+06  2.02E+06  8.31E+05  1.40E+05  1.63E+03  2.56E-03
EU154    2.21E+06  2.19E+06  2.18E+06  2.16E+06  2.15E+06  2.11E+06  2.02E+06  1.94E+06  1.78E+06  1.43E+06  7.48E+05

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    6.19E+06  4.30E+06  3.64E+06  3.13E+06  2.90E+06  2.20E+06  1.11E+06  5.55E+05  1.40E+05  4.45E+03  1.44E-01
CS134    5.55E+06  5.30E+06  5.06E+06  4.70E+06  4.53E+06  3.96E+06  2.83E+06  2.02E+06  1.03E+06  1.90E+05  1.19E+03
PR144    7.16E+06  6.30E+06  5.57E+06  4.59E+06  4.16E+06  2.92E+06  1.20E+06  4.91E+05  8.27E+04  9.62E+02  1.51E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    2.44E+06  1.57E+06  1.43E+06  1.23E+06  1.14E+06  8.69E+05  4.35E+05  2.19E+05  5.51E+04  1.75E+03  5.66E-02
PR144    2.10E+07  1.84E+07  1.63E+07  1.34E+07  1.22E+07  8.55E+06  3.51E+06  1.44E+06  2.42E+05  2.82E+03  4.43E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    2.16E+06  1.39E+06  1.27E+06  1.09E+06  1.01E+06  7.67E+05  3.85E+05  1.93E+05  4.87E+04  1.55E+03  5.00E-02

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.96E+05  1.27E+05  1.15E+05  9.91E+04  9.19E+04  6.99E+04  3.51E+04  1.76E+04  4.43E+03  1.41E+02  4.56E-03

                  PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                  MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                               TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    7.36E+03  4.75E+03  4.32E+03  3.71E+03  3.44E+03  2.62E+03  1.31E+03  6.60E+02  1.66E+02  5.29E+00  1.71E-04
```

```
         NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                  PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                  ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                       BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211    1.92E-04  2.09E-04  2.34E-04  2.79E-04  3.02E-04  4.09E-04  7.23E-04  1.09E-03  2.05E-03  5.58E-03  2.40E-02
BI212    5.77E-03  7.56E-03  9.62E-03  1.34E-02  1.56E-02  2.43E-02  5.09E-02  8.00E-02  1.34E-01  2.15E-01  2.32E-01
BI213    1.03E-09  4.49E-10  3.14E-10  3.32E-10  3.51E-10  4.29E-10  6.22E-10  8.11E-10  1.21E-09  2.32E-09  8.55E-09
PO210    1.44E-10  1.98E-10  2.65E-10  4.06E-10  4.96E-10  9.49E-10  3.49E-09  9.26E-09  3.97E-08  4.09E-07  9.59E-06
PO211    9.16E-07  9.95E-07  1.12E-06  1.33E-06  1.44E-06  1.95E-06  3.44E-06  5.21E-06  9.77E-06  2.66E-05  1.14E-04
PO212    6.03E-01  7.83E-01  1.00E+00  1.40E+00  1.63E+00  2.54E+00  5.31E+00  8.35E+00  1.49E+01  2.25E+01  2.42E+01
PO213    9.38E-05  4.09E-05  2.86E-05  3.03E-05  3.20E-05  3.91E-05  5.67E-05  7.39E-05  1.10E-04  2.11E-04  5.96E-04
PO214    8.35E-08  1.02E-07  1.23E-07  1.63E-07  1.87E-07  2.89E-07  6.91E-07  1.34E-06  3.56E-06  1.67E-05  1.71E-04
PO215    2.96E-04  3.22E-04  3.61E-04  4.29E-04  4.65E-04  6.29E-04  1.11E-03  1.69E-03  3.16E-03  8.59E-03  3.69E-02
PO216    3.66E-01  4.80E-01  6.11E-01  8.54E-01  9.90E-01  1.54E+00  3.23E+00  5.08E+00  8.52E+00  1.37E+01  1.47E+01
PO218    3.61E-08  4.41E-08  5.32E-08  7.07E-08  8.08E-08  1.25E-07  2.99E-07  5.79E-07  1.54E-06  7.24E-06  7.41E-05
AT217    5.16E-05  2.25E-05  1.57E-05  1.67E-05  1.76E-05  2.15E-05  3.12E-05  4.07E-05  6.07E-05  1.16E-04  3.29E-04
RN219    2.22E-04  2.41E-04  2.70E-04  3.21E-04  3.49E-04  4.72E-04  8.34E-04  1.26E-03  2.37E-03  6.45E-03  2.77E-02
RN220    2.77E-01  3.63E-01  4.62E-01  6.46E-01  7.50E-01  1.17E+00  2.45E+00  3.84E+00  6.45E+00  1.04E+01  1.11E+01
RN222    2.46E-08  2.92E-08  3.62E-08  4.80E-08  5.49E-08  8.50E-08  2.03E-07  3.93E-07  1.05E-06  4.92E-06  5.04E-05
FR221    3.34E-05  1.46E-05  1.02E-05  1.09E-05  1.14E-05  1.39E-05  2.02E-05  2.63E-05  3.93E-05  7.51E-05  2.12E-04
RA223    1.27E-04  1.38E-04  1.55E-04  1.84E-04  2.00E-04  2.70E-04  4.77E-04  7.23E-04  1.36E-03  3.69E-03  1.58E-02
RA224    1.91E-01  2.50E-01  3.19E-01  4.44E-01  5.15E-01  8.03E-01  1.68E+00  2.64E+00  4.43E+00  7.11E+00  7.65E+00
RA226    1.47E-08  1.79E-08  2.16E-08  2.87E-08  3.28E-08  5.08E-08  1.22E-07  2.35E-07  6.26E-07  2.94E-06  3.01E-05
AC225    2.49E-05  1.10E-05  7.60E-06  8.04E-06  8.49E-06  1.04E-05  1.51E-05  1.96E-05  2.93E-05  5.61E-05  1.58E-04
AC227    3.60E-13  4.14E-13  4.63E-13  5.46E-13  5.90E-13  7.65E-13  1.30E-12  1.97E-12  3.69E-12  1.01E-11  4.31E-11
TH227    1.21E-04  1.36E-04  1.53E-04  1.81E-04  1.96E-04  2.66E-04  4.55E-04  6.89E-04  1.29E-03  3.51E-03  1.51E-02
TH228    1.62E-01  2.12E-01  2.70E-01  3.77E-01  4.37E-01  6.83E-01  1.43E+00  2.25E+00  3.77E+00  6.06E+00  6.53E+00
TH229    4.00E-06  4.36E-06  4.72E-06  5.31E-06  5.60E-06  6.68E-06  9.47E-06  1.24E-05  1.84E-05  3.53E-05  9.97E-05
TH230    4.98E-05  5.32E-05  5.69E-05  8.17E-05  8.94E-05  1.19E-04  2.09E-04  3.17E-04  5.93E-04  1.67E-03  7.39E-03
TH232    7.13E-09  9.10E-09  9.07E-09  1.06E-08  1.14E-08  1.42E-08  2.12E-08  2.93E-08  4.24E-08  7.77E-08  1.84E-07
PA231    2.34E-03  2.35E-03  2.70E-03  2.94E-03  3.07E-03  3.50E-03  4.59E-03  5.68E-03  7.86E-03  1.33E-02  2.96E-02
 U232    9.98E-01  1.20E+00  1.40E+00  1.71E+00  1.85E+00  2.34E+00  3.18E+00  4.18E+00  5.26E+00  6.29E+00  5.93E+00
 U233    2.42E-02  2.43E-02  2.44E-02  2.46E-02  2.47E-02  2.51E-02  2.60E-02  2.69E-02  2.87E-02  3.30E-02  4.59E-02
 U234    7.41E+00  7.73E+00  8.06E+00  8.59E+00  8.85E+00  9.81E+00  1.22E+01  1.47E+01  1.94E+01  3.11E+01  6.34E+01
 U235    3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.60E+01  3.63E+01
 U236    2.18E+02  2.18E+02  2.18E+02  2.19E+02  2.18E+02  2.18E+02  2.18E+02  2.18E+02  2.18E+02  2.19E+02  2.19E+02
 U238    2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02  2.34E+02
NP237    1.99E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.06E+02  2.12E+02
PU236    2.13E+02  2.07E+02  2.00E+02  1.90E+02  1.85E+02  1.69E+02  1.32E+02  1.03E+02  6.34E+01  1.89E+01  4.91E-01
PU238    1.39E+06  1.42E+06  1.42E+06  1.43E+06  1.44E+06  1.44E+06  1.44E+06  1.43E+06  1.41E+06  1.36E+06  1.21E+06
PU239    4.54E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.61E+05  4.60E+05
PU240    4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.69E+05  4.68E+05  4.68E+05  4.68E+05
PU241    5.52E-08  5.49E-08  5.45E-08  5.39E-08  5.37E-08  5.27E-08  5.02E-08  4.79E-08  4.36E-08  3.44E-08  1.69E-08
PU242    3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02  3.89E+02
PU244    4.77E-15  8.65E-15  1.25E-14  1.87E-14  2.19E-14  3.31E-14  6.15E-14  9.98E-14  1.47E-13  2.98E-13  7.14E-13
AM241    5.67E+04  7.59E+04  9.70E+04  1.29E+05  1.45E+05  2.01E+05  3.39E+05  4.70E+05  7.13E+05  1.23E+06  2.17E+06
AM243    5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.86E+03  5.85E+03  5.85E+03
CM242    1.77E+07  1.44E+07  1.17E+07  8.30E+06  7.00E+06  3.78E+06  8.06E+05  1.75E+05  1.32E+04  5.48E+03  5.12E+03
CM243    1.12E+03  1.12E+03  1.12E+03  1.11E+03  1.11E+03  1.10E+03  1.07E+03  1.05E+03  1.01E+03  9.03E+02  6.53E+02
CM244    3.33E+05  3.31E+05  3.31E+05  3.27E+05  3.25E+05  3.21E+05  3.09E+05  2.97E+05  2.75E+05  2.27E+05  1.29E+05
CM245    1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.95E+01  1.94E+01
CM246    2.21E+00  2.21E+00  2.21E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00  2.20E+00
CM247    3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06  3.73E-06
CM248    8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04  8.73E-04
BK249    5.11E-15  4.59E-15  4.12E-15  3.44E-15  3.15E-15  2.29E-15  1.02E-15  4.56E-16  9.11E-17  1.62E-19  9.14E-24
CF249    8.61E-06  1.77E-05  2.60E-05  3.74E-05  4.24E-05  5.73E-05  7.90E-05  8.86E-05  9.45E-05  9.51E-05  9.24E-05
CF250    2.16E-04  2.15E-04  2.14E-04  2.11E-04  2.10E-04  2.05E-04  1.95E-04  1.95E-04  1.66E-04  1.28E-04  5.77E-05
CF251    9.87E-07  9.87E-07  9.87E-07  9.87E-07  9.87E-07  9.87E-07  9.86E-07  9.85E-07  9.83E-07  9.80E-07  9.68E-07
CF252    1.18E-03  1.14E-03  1.10E-03  1.04E-03  1.01E-03  9.06E-04  6.98E-04  5.37E-04  3.18E-04  8.59E-05  1.69E-06
CF253    7.14E-15  1.02E-15  1.46E-15  6.48E-13  1.37E-18  4.81E-21  3.26E-27  2.21E-33  1.01E-45  0.0       0.0
CF254    9.60E-07  4.93E-07  2.76E-07  1.10E-07  6.98E-09  1.33E-08  2.02E-10  3.34E-12  7.80E-16  6.47E-25  0.0
ES253    4.84E-06  3.12E-06  8.94E-07  8.59E-08  2.49E-08  2.35E-10  1.33E-15  6.78E-21  1.72E-31  0.0       0.0

TOTAL    2.04E+07  1.72E+07  1.45E+07  1.11E+07  9.85E+06  6.68E+06  3.93E+06  3.31E+06  3.35E+06  3.75E+06  4.45E+06
```

```
         NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                  PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                       BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238    9.62E+04  9.83E+04  9.88E+04  9.94E+04  9.97E+04  1.00E+05  1.00E+05  9.94E+04  9.79E+04  9.42E+04  8.38E+04
PU240    1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06  1.27E+06
PU242    1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05  1.54E+05
PU244    6.11E-10  1.11E-09  1.61E-09  2.40E-09  2.80E-09  4.25E-09  7.89E-09  1.15E-08  1.88E-08  3.70E-08  9.15E-08
CM242    3.60E+07  2.94E+07  2.37E+07  1.69E+07  1.43E+07  7.70E+06  1.64E+06  3.56E+05  2.69E+04  1.12E+04  1.04E+04
CM244    1.94E+07  1.93E+07  1.92E+07  1.91E+07  1.90E+07  1.87E+07  1.80E+07  1.73E+07  1.61E+07  1.33E+07  7.47E+06
CM246    3.46E+04  3.46E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.45E+04  3.44E+04
CM248    3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01  3.67E+01
CM250    2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06  2.27E-06
CF250    7.49E+00  7.47E+00  7.42E+00  7.33E+00  7.29E+00  7.14E+00  6.77E+00  6.42E+00  5.78E+00  4.43E+00  2.00E+00
CF252    1.53E+02  1.48E+02  1.43E+02  1.35E+02  1.31E+02  1.18E+02  9.07E+01  6.98E+01  4.14E+01  1.12E+01  2.20E-01
CF254    5.03E-02  2.83E-02  1.60E-02  6.39E-03  4.04E-03  7.69E-04  1.17E-05  1.94E-07  4.51E-11  3.75E-20  0.0

TOTAL    5.70E+07  5.03E+07  4.45E+07  3.75E+07  3.49E+07  2.80E+07  2.12E+07  1.92E+07  1.76E+07  1.49E+07  9.02E+06

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL    7.73E+07  6.74E+07  5.90E+07  4.87E+07  4.47E+07  3.47E+07  2.50E+07  2.26E+07  2.10E+07  1.86E+07  1.35E+07
```

Tab. 20 - 3.5 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/ sec / Δ E / t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α,n)-Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 20.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

5.3. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:		
	Abbrand	30.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 1	0.0	3.56E-02	7.21E-02	1.11E-01	1.53E-01	1.58E-01
H 2	0.0	2.01E-06	8.25E-06	1.96E-05	3.72E-05	6.27E-05
H 3	0.0	9.60E-08	2.85E-07	5.13E-07	7.68E-07	1.05E-06
H 4	0.0	1.90E-15	2.42E-15	2.56E-15	2.60E-15	2.60E-15
HE 3	0.0	7.72E-10	3.56E-09	7.37E-09	1.14E-08	1.52E-08
HE 4	0.0	1.10E-02	1.67E-02	2.11E-02	2.55E-02	2.99E-02
HE 6	0.0	2.59E-17	5.39E-17	8.87E-17	1.32E-16	1.86E-16
LI 6	0.0	1.74E-10	6.50E-10	1.41E-09	2.43E-09	3.70E-09
LI 7	0.0	7.28E-03	9.28E-03	9.83E-03	9.96E-03	9.99E-03
LI 8	0.0	5.78E-15	7.52E-15	8.49E-15	9.29E-15	1.01E-14
BE 8	0.0	2.08E-30	2.72E-30	3.09E-30	3.40E-30	3.72E-30
BE 9	0.0	3.60E-06	7.31E-06	1.13E-05	1.55E-05	2.01E-05
BE 10	0.0	2.16E-07	4.39E-07	6.77E-07	9.35E-07	1.21E-06
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-02	2.72E-03	7.16E-04	1.72E-04	3.67E-05	6.91E-06
B 11	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
B 12	0.0	8.58E-17	8.81E-17	9.41E-17	1.02E-16	1.10E-16
C 12	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00
C 13	9.77E-02	9.78E-02	9.80E-02	9.81E-02	9.83E-02	9.84E-02
C 14	0.0	5.87E-07	1.20E-06	1.88E-06	2.63E-06	3.46E-06
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	1.93E-11	7.85E-11	1.80E-10	3.29E-10	5.31E-10
N 15	0.0	1.30E-16	1.08E-15	3.87E-15	9.88E-15	2.09E-14
N 16	0.0	2.17E-13	2.23E-13	2.38E-13	2.57E-13	2.79E-13
O 16	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01
O 17	8.80E-03	9.02E-03	9.25E-03	9.49E-03	9.76E-03	1.00E-02
O 18	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02
O 19	0.0	5.64E-15	5.79E-15	6.19E-15	6.68E-15	7.24E-15
F 19	0.0	2.33E-09	4.72E-09	7.28E-09	1.00E-08	1.30E-08
F 20	0.0	1.75E-20	3.64E-20	5.99E-20	8.93E-20	1.26E-19
NE 20	0.0	9.50E-15	3.91E-14	9.28E-14	1.77E-13	2.98E-13
NE 21	0.0	1.70E-12	7.00E-12	1.66E-11	3.16E-11	5.32E-11
NE 22	0.0	1.62E-10	6.67E-10	1.58E-09	3.01E-09	5.08E-09
NE 23	0.0	7.65E-17	1.59E-16	2.63E-16	3.92E-16	5.50E-16
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	1.22E-11	5.01E-11	1.19E-10	2.27E-10	3.82E-10
NA 24	0.0	1.21E-08	1.24E-08	1.33E-08	1.43E-08	1.55E-08
NA 25	0.0	1.91E-16	3.97E-16	6.54E-16	9.74E-16	1.37E-15
MG 24	0.0	2.67E-06	5.42E-06	8.36E-06	1.15E-05	1.50E-05
MG 25	0.0	2.24E-05	4.54E-05	7.00E-05	9.66E-05	1.25E-04
MG 26	0.0	9.55E-06	1.94E-05	2.99E-05	4.12E-05	5.35E-05
MG 27	0.0	6.14E-10	6.31E-10	6.74E-10	7.28E-10	7.88E-10
AL 27	4.86E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00
AL 28	0.0	6.40E-09	6.57E-09	7.02E-09	7.58E-09	8.21E-09
AL 29	0.0	1.33E-10	1.37E-10	1.47E-10	1.58E-10	1.72E-10
SI 28	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01
SI 29	1.75E+00	1.75E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00
SI 30	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
SI 31	0.0	5.50E-08	5.65E-08	6.04E-08	6.52E-08	7.06E-08
P 31	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
P 32	0.0	1.43E-05	1.47E-05	1.57E-05	1.70E-05	1.84E-05
P 33	0.0	7.14E-05	6.95E-05	6.99E-05	7.07E-05	7.12E-05
P 34	0.0	2.25E-14	2.31E-14	2.47E-14	2.67E-14	2.89E-14
S 32	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.79E-01	9.79E-01
S 33	7.60E-03	7.12E-03	6.72E-03	6.32E-03	5.91E-03	5.50E-03
S 34	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02
S 35	0.0	1.48E-06	1.83E-06	2.01E-06	2.17E-06	2.36E-06
S 36	0.0	3.97E-17	5.08E-16	2.16E-15	5.99E-15	1.31E-14
S 37	0.0	1.18E-20	5.19E-20	1.39E-19	3.03E-19	5.87E-19
CL 35	0.0	1.46E-06	4.10E-06	7.09E-06	1.03E-05	1.37E-05
CL 36	0.0	6.38E-09	3.91E-08	1.09E-07	2.26E-07	3.97E-07
CL 37	0.0	4.59E-11	6.02E-10	2.70E-09	7.94E-09	1.86E-08
CL 38	0.0	9.99E-19	1.35E-17	6.46E-17	2.05E-16	5.18E-16
AR 36	0.0	2.05E-15	2.62E-14	1.12E-13	3.08E-13	6.77E-13
AR 37	0.0	3.99E-19	7.30E-18	3.78E-17	1.20E-16	2.98E-16
AR 38	0.0	1.12E-15	3.09E-14	2.20E-13	9.12E-13	2.82E-12
AR 39	0.0	4.20E-20	2.23E-18	2.38E-17	1.32E-16	5.11E-16
AR 40	0.0	2.69E-12	1.10E-11	2.62E-11	4.99E-11	8.40E-11
AR 41	0.0	9.39E-17	1.96E-16	3.23E-16	4.81E-16	6.77E-16
K 39	0.0	8.95E-24	9.43E-22	1.49E-20	1.08E-19	5.15E-19
K 40	0.0	0.0	0.0	3.48E-24	3.76E-23	2.38E-22
K 41	0.0	8.53E-14	3.51E-13	8.34E-13	1.59E-12	2.68E-12
K 42	0.0	4.31E-18	1.43E-17	2.87E-17	4.78E-17	7.20E-17
K 43	0.0	1.46E-14	3.05E-14	5.02E-14	7.48E-14	1.05E-13
K 44	0.0	4.30E-17	8.95E-17	1.47E-16	2.19E-16	3.08E-16
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	4.09E-16	2.83E-15	8.67E-15	1.92E-14	3.57E-14
CA 43	0.0	7.51E-07	1.52E-06	2.35E-06	3.24E-06	4.20E-06
CA 44	0.0	5.73E-06	1.16E-05	1.79E-05	2.47E-05	3.20E-05
CA 45	0.0	7.49E-08	1.09E-07	1.29E-07	1.44E-07	1.57E-07
CA 46	0.0	6.02E-07	1.24E-06	1.94E-06	2.71E-06	3.58E-06
CA 47	0.0	1.07E-11	1.27E-11	1.56E-11	1.93E-11	2.39E-11
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	3.57E-08	1.14E-07	2.14E-07	3.27E-07	4.50E-07
SC 46	0.0	7.14E-06	8.70E-06	9.50E-06	1.03E-05	1.11E-05
SC 47	0.0	5.67E-07	5.83E-07	6.22E-07	6.72E-07	7.27E-07
SC 48	0.0	2.77E-08	2.84E-08	3.03E-08	3.27E-08	3.53E-08
SC 49	0.0	5.00E-10	5.29E-10	5.82E-10	6.48E-10	7.24E-10
SC 50	0.0	2.99E-13	3.07E-13	3.28E-13	3.55E-13	3.84E-13
TI 46	1.34E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00
TI 47	1.23E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TI 48	1.18E+01	1.18E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.17E+01
TI 49	8.62E-01	8.87E-01	9.12E-01	9.39E-01	9.69E-01	1.00E+00
TI 50	8.14E-01	8.14E-01	8.15E-01	8.15E-01	8.16E-01	8.17E-01
TI 51	0.0	9.03E-10	9.28E-10	9.93E-10	1.07E-09	1.17E-09
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	4.34E-04	8.68E-04	1.32E-03	1.79E-03	2.29E-03
V 51	0.0	7.46E-02	1.69E-01	2.69E-01	3.76E-01	4.91E-01
V 52	0.0	6.06E-09	8.39E-09	1.14E-08	1.51E-08	1.97E-08
V 53	0.0	3.54E-11	3.63E-11	3.86E-11	4.16E-11	4.49E-11
V 54	0.0	1.63E-13	1.71E-13	1.87E-13	2.06E-13	2.28E-13
CR 50	2.04E+01	2.03E+01	2.02E+01	2.01E+01	2.00E+01	1.99E+01
CR 51	0.0	1.85E-02	1.91E-02	2.03E-02	2.18E-02	2.34E-02
CR 52	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02
CR 53	4.20E+01	4.19E+01	4.17E+01	4.16E+01	4.15E+01	4.13E+01
CR 54	1.02E+01	1.04E+01	1.06E+01	1.09E+01	1.11E+01	1.14E+01
CR 55	0.0	1.89E-08	1.98E-08	2.16E-08	2.39E-08	2.64E-08
MN 54	0.0	3.57E-03	5.93E-03	7.66E-03	9.07E-03	1.03E-02
MN 55	3.77E+01	3.75E+01	3.73E+01	3.71E+01	3.69E+01	3.67E+01
MN 56	0.0	1.64E-04	1.67E-04	1.78E-04	1.91E-04	2.05E-04
MN 57	0.0	8.29E-11	8.76E-11	9.63E-11	1.07E-10	1.20E-10
MN 58	0.0	1.86E-13	1.93E-13	2.08E-13	2.28E-13	2.49E-13
FE 54	7.92E+01	7.91E+01	7.90E+01	7.90E+01	7.89E+01	7.88E+01
FE 55	0.0	5.75E-02	1.09E-01	1.57E-01	2.03E-01	2.49E-01
FE 56	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.20E+03	1.20E+03
FE 57	2.77E+01	2.85E+01	2.93E+01	3.01E+01	3.11E+01	3.21E+01
FE 58	3.94E+00	3.97E+00	4.01E+00	4.05E+00	4.09E+00	4.14E+00
FE 59	0.0	5.96E-04	6.45E-04	6.97E-04	7.60E-04	8.33E-04
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	9.64E-03	1.05E-02	1.11E-02	1.17E-02	1.23E-02
CO 59	4.00E+00	3.92E+00	3.85E+00	3.77E+00	3.69E+00	3.61E+00
CO 60M	0.0	2.25E-06	2.27E-06	2.38E-06	2.51E-06	2.66E-06
CO 60	0.0	7.72E-02	1.49E-01	2.20E-01	2.91E-01	3.61E-01
CO 61	0.0	6.52E-08	1.26E-07	1.97E-07	2.80E-07	3.76E-07
CO 62	0.0	8.72E-11	8.92E-11	9.49E-11	1.02E-10	1.10E-10
NI 58	2.86E+02	2.86E+02	2.86E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.84E+02
NI 59	0.0	3.39E-01	6.86E-01	1.06E+00	1.46E+00	1.89E+00
NI 60	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02
NI 61	4.66E+00	4.73E+00	4.81E+00	4.89E+00	4.98E+00	5.07E+00
NI 62	1.47E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.45E+01	1.44E+01	1.44E+01
NI 63	0.0	5.89E-02	1.19E-01	1.83E-01	2.51E-01	3.24E-01
NI 64	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00	3.63E+00	3.63E+00
NI 65	0.0	1.13E-06	1.16E-06	1.24E-06	1.34E-06	1.45E-06
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.54E-01
CU 64	0.0	1.12E-06	1.15E-06	1.24E-06	1.34E-06	1.46E-06
CU 65	6.62E-02	6.76E-02	6.90E-02	7.06E-02	7.22E-02	7.40E-02
CU 66	0.0	1.70E-09	1.79E-09	1.95E-09	2.16E-09	2.40E-09
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	1.11E-04	2.25E-04	3.46E-04	4.78E-04	6.22E-04
ZN 65	0.0	1.17E-08	4.09E-08	8.50E-08	1.44E-07	2.20E-07
ZN 66	0.0	6.60E-05	1.35E-04	2.11E-04	2.94E-04	3.87E-04
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	4.53E-04	9.17E-04	1.41E-03	1.95E-03	2.52E-03
SR 89	0.0	1.18E-05	1.29E-05	1.39E-05	1.50E-05	1.62E-05
SR 90	0.0	2.98E-09	1.01E-08	2.17E-08	3.86E-08	6.20E-08
SR 91	0.0	1.86E-08	1.91E-08	2.04E-08	2.20E-08	2.38E-08
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.43E-05	2.49E-05	2.66E-05	2.88E-05	3.12E-05
Y 91M	0.0	2.84E-10	2.92E-10	3.12E-10	3.37E-10	3.65E-10
Y 91	0.0	3.48E-05	3.90E-05	4.18E-05	4.50E-05	4.87E-05
ZR 90	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03
ZR 91	3.55E+02	3.54E+02	3.54E+02	3.53E+02	3.52E+02	3.52E+02
ZR 92	5.36E+02	5.36E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.38E+02	5.39E+02
ZR 93	0.0	7.77E-02	1.57E-01	2.42E-01	3.33E-01	4.31E-01
ZR 94	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02
ZR 95	0.0	1.08E-02	1.23E-02	1.33E-02	1.43E-02	1.55E-02
ZR 96	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01
NB 92	0.0	4.91E-07	5.04E-07	5.39E-07	5.82E-07	6.30E-07
NB 93M	0.0	1.16E-08	4.61E-08	1.04E-07	1.86E-07	2.94E-07
NB 93	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.29E+01
NB 94	0.0	3.83E-03	7.74E-03	1.19E-02	1.64E-02	2.12E-02
NB 95	0.0	4.93E-03	6.39E-03	6.94E-03	7.50E-03	8.12E-03
NB 96	0.0	4.74E-08	6.26E-08	7.26E-08	8.46E-08	9.91E-08
NB 97	0.0	3.08E-11	3.16E-11	3.38E-11	3.65E-11	3.95E-11
MO 92	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00
MO 93	0.0	1.02E-04	2.07E-04	3.19E-04	4.40E-04	5.71E-04
MO 93M	0.0	4.23E-09	4.35E-09	4.65E-09	5.02E-09	5.43E-09
MO 94	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01
MO 95	1.32E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
MO 96	1.37E+00	1.39E+00	1.42E+00	1.44E+00	1.47E+00	1.50E+00
MO 97	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01
MO 98	1.96E+00	1.96E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00
MO 99	0.0	3.90E-05	4.00E-05	4.27E-05	4.61E-05	4.99E-05
MO100	7.55E-01	7.55E-01	7.54E-01	7.53E-01	7.53E-01	7.52E-01
MO101	0.0	3.99E-08	4.09E-08	4.37E-08	4.72E-08	5.10E-08
TC 99M	0.0	3.04E-06	3.12E-06	3.33E-06	3.59E-06	3.89E-06
TC 99	0.0	1.88E-03	3.81E-03	5.83E-03	7.96E-03	1.02E-02
TC101	0.0	3.82E-08	3.92E-08	4.19E-08	4.52E-08	4.89E-08
RU101	0.0	5.42E-04	1.09E-03	1.67E-03	2.29E-03	2.95E-03
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.76E-09	1.77E-09	1.76E-09	1.76E-09	1.76E-09
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	2.52E-11	2.59E-11	2.77E-11	2.99E-11	3.24E-11
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.90E-14	2.98E-14	3.18E-14	3.43E-14	3.72E-14
CD121	0.0	3.08E-15	3.16E-15	3.38E-15	3.65E-15	3.95E-15
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	5.21E-14	5.36E-14	5.72E-14	6.18E-14	6.69E-14
IN119	0.0	5.70E-13	5.85E-13	6.24E-13	6.72E-13	7.27E-13
IN121M	0.0	2.73E-15	2.80E-15	2.99E-15	3.23E-15	3.50E-15
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01
SN115	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01
SN116	5.47E+00	5.46E+00	5.45E+00	5.44E+00	5.43E+00	5.41E+00
SN117M	0.0	1.10E-03	1.12E-03	1.20E-03	1.29E-03	1.39E-03
SN117	2.86E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.88E+00
SN118	9.01E+00	9.02E+00	9.02E+00	9.03E+00	9.04E+00	9.06E+00
SN119M	0.0	1.86E-05	2.58E-05	3.76E-05	4.37E-05	4.91E-05
SN119	3.19E+00	3.18E+00	3.18E+00	3.17E+00	3.17E+00	3.16E+00
SN120	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
SN121M	0.0	1.29E-05	2.60E-05	4.00E-05	5.50E-05	7.13E-05
SN121	0.0	1.48E-05	1.52E-05	1.63E-05	1.76E-05	1.91E-05
SN122	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
SN123M	0.0	1.64E-08	1.68E-08	1.80E-08	1.94E-08	2.10E-08
SN123	0.0	2.48E-07	3.37E-07	3.84E-07	4.21E-07	4.58E-07
SN124	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
SN125M	0.0	3.62E-09	3.72E-09	3.98E-09	4.29E-09	4.65E-09
SN125	0.0	2.11E-07	2.16E-07	2.31E-07	2.50E-07	2.70E-07
SB121	0.0	1.79E-03	3.61E-03	5.51E-03	7.50E-03	9.61E-03
SB123	0.0	8.09E-05	1.62E-04	2.46E-04	3.34E-04	4.27E-04
SB124M	0.0	2.17E-13	4.47E-13	7.27E-13	1.07E-12	1.47E-12
SB124	0.0	3.11E-07	6.97E-07	1.12E-06	1.59E-06	2.11E-06
SB125	0.0	7.27E-05	1.39E-04	2.03E-04	2.68E-04	3.33E-04
SB126M	0.0	1.75E-12	3.45E-12	5.39E-12	7.66E-12	1.03E-11
SB126	0.0	3.31E-09	6.52E-09	1.02E-08	1.45E-08	1.95E-08
TE124	0.0	3.13E-07	1.49E-06	3.61E-06	6.79E-06	1.11E-05
TE125M	0.0	1.05E-06	2.57E-06	4.06E-06	5.54E-06	7.03E-06
TE125	0.0	4.16E-06	1.76E-05	4.02E-05	7.17E-05	1.12E-04
TE126	0.0	2.23E-08	1.16E-07	3.28E-07	7.17E-07	1.36E-06
TA180	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
TA181	5.79E-01	5.31E-01	4.85E-01	4.41E-01	3.97E-01	3.55E-01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	2.80E-02	3.47E-02	3.60E-02	3.58E-02	3.50E-02
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	2.05E-02	5.93E-02	1.02E-01	1.45E-01	1.87E-01
W183M	0.0	1.21E-12	3.60E-12	6.61E-12	1.01E-11	1.42E-11
W183	0.0	4.20E-05	2.66E-04	7.57E-04	1.57E-03	2.74E-03
W184	0.0	3.05E-08	4.12E-07	1.88E-06	5.58E-06	1.31E-05
W185M	0.0	2.05E-18	2.84E-17	1.39E-16	4.44E-16	1.13E-15
W185	0.0	7.99E-12	1.78E-10	1.07E-09	3.84E-09	1.05E-08
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALS	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03
FLUX		2.46E+13	2.53E+13	2.70E+13	2.92E+13	3.16E+13

Tab. 30 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

PCWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

           CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D  |          CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
HE  4     0.0       1.28E-04   8.84E-04   4.14E-03   1.39E-02   3.56E-02  |  PA234   0.0       1.17E-12   2.47E-12   4.59E-12   7.54E-12   1.13E-11
TL207     0.0       1.72E-19   6.16E-19   1.23E-18   1.95E-18   2.70E-18  |   U232   0.0       5.33E-09   2.79E-08   8.43E-08   1.96E-07   3.88E-07
TL208     0.0       9.45E-18   8.68E-17   3.49E-16   9.92E-16   2.29E-15  |   U233   0.0       4.65E-06   7.34E-06   8.69E-06   9.06E-06   8.76E-06
TL209     0.0       1.10E-22   5.97E-22   1.99E-21   5.44E-21   1.29E-20  |   U234   0.0       1.61E-03   2.84E-03   3.94E-03   5.17E-03   6.76E-03
PB206     0.0       6.30E-23   3.46E-21   3.33E-20   1.59E-19   5.18E-19  |   U235   1.49E+02  1.20E+02   9.56E+01   7.52E+01   5.80E+01   4.38E+01
PB207     0.0       1.95E-15   1.59E-14   5.15E-14   1.15E-13   2.08E-13  |   U236   0.0       5.89E+00   1.05E+01   1.43E+01   1.72E+01   1.93E+01
PB208     0.0       4.07E-13   7.19E-12   4.17E-11   1.53E-10   4.31E-10  |   U237   0.0       1.15E-02   1.91E-02   2.67E-02   3.41E-02   4.11E-02
PB209     0.0       4.50E-19   2.44E-18   8.16E-18   2.22E-17   5.27E-17  |   U238   4.06E+03  4.04E+03   4.02E+03   4.01E+03   3.99E+03   3.97E+03
PB210     0.0       1.21E-19   1.77E-18   8.23E-18   2.41E-17   5.47E-17  |   U239   0.0       1.69E-03   1.73E-03   1.84E-03   1.98E-03   2.13E-03
PB211     0.0       1.30E-18   4.66E-18   9.33E-18   1.47E-17   2.04E-17  |   U240   0.0       4.76E-32   8.13E-29   6.62E-27   1.56E-25   1.85E-24
PB212     0.0       5.39E-15   4.94E-14   1.99E-13   5.65E-13   1.30E-12  |  NP236   0.0       9.70E-10   3.06E-09   6.33E-09   1.08E-08   1.64E-08
PB214     0.0       6.52E-23   4.67E-22   1.42E-21   3.07E-21   5.56E-21  |  NP237   0.0       1.33E-01   4.07E-01   7.88E-01   1.24E+00   1.74E+00
BI209     0.0       1.17E-16   1.24E-15   5.77E-15   1.93E-14   5.39E-14  |  NP238   0.0       3.05E-04   9.63E-04   1.99E-03   3.39E-03   5.15E-03
BI210     0.0       7.87E-23   1.15E-21   5.38E-21   1.57E-20   3.57E-20  |  NP239   0.0       2.43E-01   2.49E-01   2.65E-01   2.84E-01   3.06E-01
BI211     0.0       7.76E-20   2.77E-19   5.56E-19   8.78E-19   1.22E-18  |  NP240M  0.0       4.11E-34   7.01E-31   5.71E-29   1.35E-27   1.59E-26
BI212     0.0       5.13E-16   4.71E-15   1.90E-14   5.39E-14   1.24E-13  |  NP240   0.0       5.75E-06   6.04E-06   6.87E-06   7.97E-06   9.30E-06
BI213     0.0       1.07E-19   5.80E-19   1.94E-18   5.28E-18   1.25E-17  |  PU236   0.0       3.18E-08   1.87E-07   5.42E-07   1.16E-06   2.09E-06
BI214     0.0       4.80E-23   3.43E-22   1.04E-21   2.26E-21   4.08E-21  |  PU238   0.0       7.65E-03   4.54E-02   1.32E-01   2.84E-01   5.11E-01
PO210     0.0       3.64E-22   9.47E-21   5.90E-20   2.06E-19   5.29E-19  |  PU239   0.0       1.04E+01   1.61E+01   1.92E+01   2.07E+01   2.14E+01
PO211     0.0       9.38E-25   3.35E-24   6.72E-24   1.06E-23   1.47E-23  |  PU240   0.0       9.69E-01   2.89E+00   4.96E+00   6.80E+00   8.25E+00
PO212     0.0       2.71E-26   2.49E-25   1.00E-24   2.84E-24   6.56E-24  |  PU241   0.0       1.14E-01   6.30E-01   1.52E+00   2.58E+00   3.64E+00
PO213     0.0       1.56E-28   8.45E-28   2.82E-27   7.69E-27   1.82E-26  |  PU242   0.0       5.06E-03   5.88E-02   2.27E-01   5.55E-01   1.05E+00
PO214     0.0       8.11E-30   5.80E-29   1.77E-28   3.82E-28   6.91E-28  |  PU243   0.0       1.41E-06   1.68E-05   6.95E-05   1.83E-04   3.74E-04
PO215     0.0       1.08E-24   3.87E-24   7.75E-24   1.22E-23   1.70E-23  |  PU244   0.0       2.45E-21   4.19E-18   3.41E-16   8.04E-15   9.52E-14
PO216     0.0       2.12E-20   1.94E-19   7.83E-19   2.22E-18   5.12E-18  |  PU245   0.0       3.36E-27   5.90E-24   5.13E-22   1.31E-20   1.68E-19
PO218     0.0       7.43E-24   5.31E-23   1.62E-22   3.50E-22   6.32E-22  |  AM241   0.0       7.26E-04   7.60E-03   2.55E-02   5.34E-02   8.54E-02
AT217     0.0       1.21E-24   6.58E-24   2.20E-23   5.99E-23   1.42E-22  |  AM242M  0.0       1.01E-05   1.71E-04   7.28E-04   1.75E-03   3.06E-03
RN219     0.0       2.41E-21   8.60E-21   1.72E-20   2.72E-20   3.77E-20  |  AM242   0.0       1.61E-06   1.74E-05   6.23E-05   1.41E-04   2.44E-04
RN220     0.0       7.90E-18   7.26E-17   2.92E-16   8.30E-16   1.91E-15  |  AM243   0.0       1.94E-04   4.65E-03   2.82E-02   9.61E-02   2.37E-01
RN222     0.0       1.34E-20   9.58E-20   2.92E-19   6.31E-19   1.14E-18  |  AM244   0.0       6.09E-09   1.50E-07   9.69E-07   3.57E-06   9.55E-06
FR221     0.0       1.09E-20   5.92E-20   1.98E-19   5.39E-19   1.28E-18  |  AM245   0.0       2.36E-25   3.82E-22   3.07E-20   7.22E-19   8.54E-18
FR223     0.0       1.11E-20   3.97E-20   7.95E-20   1.25E-19   1.74E-19  |  CM242   0.0       5.15E-05   1.03E-03   5.11E-03   1.44E-02   2.92E-02
RA223     0.0       5.93E-16   2.12E-15   4.24E-15   6.70E-15   9.28E-15  |  CM243   0.0       6.92E-08   2.76E-06   2.11E-05   8.01E-05   2.06E-04
RA224     0.0       4.44E-14   4.07E-13   1.64E-12   4.66E-12   1.07E-11  |  CM244   0.0       8.11E-06   4.05E-04   3.90E-03   1.90E-02   6.31E-02
RA225     0.0       4.85E-17   2.63E-16   8.78E-16   2.39E-15   5.67E-15  |  CM245   0.0       1.05E-07   1.00E-05   1.41E-04   8.92E-04   3.61E-03
RA226     0.0       2.05E-15   1.47E-14   4.46E-14   9.65E-14   1.74E-13  |  CM246   0.0       1.50E-09   3.01E-07   6.78E-06   6.19E-05   3.41E-04
RA228     0.0       4.39E-19   3.25E-18   1.02E-17   2.25E-17   4.10E-17  |  CM247   0.0       2.94E-12   1.20E-09   4.17E-08   5.26E-07   3.76E-06
AC225     0.0       3.27E-17   1.78E-16   5.93E-16   1.62E-15   3.83E-15  |  CM248   0.0       2.65E-14   2.24E-11   1.23E-09   2.21E-08   2.12E-07
AC227     0.0       4.10E-13   1.46E-12   2.93E-12   4.63E-12   6.41E-12  |  CM249   0.0       2.12E-19   1.85E-16   1.09E-14   2.10E-13   2.18E-12
AC228     0.0       4.58E-23   3.39E-22   1.07E-21   2.35E-21   4.28E-21  |  CM250   0.0       1.51E-23   2.70E-20   2.51E-18   6.86E-17   9.48E-16
TH227     0.0       9.33E-16   3.33E-15   6.68E-15   1.05E-14   1.46E-14  |  BK249   0.0       5.71E-17   9.25E-14   7.44E-12   1.75E-10   2.07E-09
TH228     0.0       8.51E-12   7.81E-11   3.14E-10   8.92E-10   2.05E-09  |  BK250   0.0       3.13E-20   5.20E-17   4.47E-15   1.13E-13   1.45E-12
TH229     0.0       5.97E-12   2.14E-11   4.63E-11   8.82E-11   1.66E-10  |  CF249   0.0       2.01E-18   6.11E-15   6.73E-13   1.91E-11   2.56E-10
TH230     0.0       1.24E-09   4.30E-09   8.50E-09   1.36E-08   1.95E-08  |  CF250   0.0       2.38E-18   6.94E-15   7.66E-13   2.22E-11   3.05E-10
TH231     0.0       4.94E-10   3.99E-10   3.21E-10   2.58E-10   2.09E-10  |  CF251   0.0       3.41E-19   1.74E-15   2.59E-13   9.07E-12   1.42E-10
TH232     0.0       4.85E-08   1.79E-07   3.73E-07   6.16E-07   8.94E-07  |  CF252   0.0       2.50E-20   2.66E-16   6.25E-14   3.10E-12   6.47E-11
TH233     0.0       7.38E-14   2.80E-13   6.24E-13   1.11E-12   1.75E-12  |  CF253   0.0       3.56E-23   3.87E-19   9.70E-17   5.17E-15   1.17E-13
TH234     0.0       5.90E-08   5.89E-08   5.87E-08   5.84E-08   5.81E-08  |  CF254   0.0       0.0        1.26E-22   4.47E-20   3.06E-18   8.41E-17
PA231     0.0       6.67E-08   1.13E-07   1.42E-07   1.58E-07   1.62E-07  |  ES253   0.0       1.18E-23   1.96E-19   5.91E-17   3.50E-15   8.46E-14
PA232     0.0       7.74E-11   1.35E-10   1.81E-10   2.17E-10   2.42E-10  |  TOTALS  4.20E+03  4.18E+03   4.15E+03   4.12E+03   4.10E+03   4.07E+03
PA233     0.0       3.44E-09   1.24E-08   2.53E-08   4.12E-08   5.89E-08  |
PA234M    0.0       1.99E-12   1.99E-12   1.99E-12   1.99E-12   1.99E-12  |    FLUX            2.46E+13   2.53E+13   2.70E+13   2.92E+13   3.16E+13
```

Tab. 30 - 3.5 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 0/0 ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 3	0.0	3.82E-03	7.57E-03	1.23E-02	1.69E-02	2.16E-02
ZN 72	0.0	1.28E-07	1.71E-07	2.07E-07	2.40E-07	2.70E-07
GA 72	0.0	3.88E-08	5.18E-08	6.27E-08	7.27E-08	8.20E-08
GE 72	0.0	6.85E-06	1.78E-05	3.18E-05	4.84E-05	6.73E-05
GA 73	0.0	4.85E-08	5.14E-08	5.44E-08	5.72E-08	6.00E-08
GE 73	0.0	3.12E-05	6.57E-05	1.03E-04	1.42E-04	1.83E-04
GA 74	0.0	4.43E-09	4.87E-09	5.29E-09	5.67E-09	6.04E-09
GE 74	0.0	1.03E-04	2.24E-04	3.57E-04	5.02E-04	6.58E-04
GA 75	0.0	2.08E-09	2.02E-09	2.01E-09	2.00E-09	2.00E-09
GE 75M	0.0	7.99E-10	7.77E-10	7.71E-10	7.68E-10	7.67E-10
GE 75	0.0	8.53E-08	8.30E-08	8.24E-08	8.20E-08	8.19E-08
AS 75	0.0	2.10E-04	4.18E-04	6.24E-04	8.28E-04	1.03E-03
GA 76	0.0	1.80E-09	1.79E-09	1.81E-09	1.84E-09	1.86E-09
GE 76	0.0	6.70E-04	1.35E-03	2.05E-03	2.76E-03	3.49E-03
AS 76	0.0	1.09E-08	2.22E-08	3.54E-08	5.07E-08	6.82E-08
SE 76	0.0	6.74E-07	2.73E-06	6.33E-06	1.17E-05	1.90E-05
GE 77M	0.0	8.20E-09	8.18E-09	8.29E-09	8.40E-09	8.53E-09
GE 77	0.0	2.93E-06	2.91E-06	2.95E-06	2.99E-06	3.03E-06
AS 77	0.0	2.61E-05	2.60E-05	2.63E-05	2.67E-05	2.71E-05
SE 77M	0.0	9.84E-12	9.83E-12	9.99E-12	1.02E-11	1.04E-11
SE 77	0.0	2.19E-03	4.43E-03	6.67E-03	8.91E-03	1.11E-02
GE 78	0.0	2.42E-06	2.43E-06	2.47E-06	2.51E-06	2.56E-06
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.51E-06	2.51E-06	2.55E-06	2.60E-06	2.64E-06
SE 78	0.0	5.46E-03	1.11E-02	1.70E-02	2.30E-02	2.92E-02
AS 79	0.0	6.30E-07	5.91E-07	5.69E-07	5.51E-07	5.35E-07
SE 79M	0.0	2.73E-07	2.56E-07	2.46E-07	2.39E-07	2.32E-07
SE 79	0.0	1.45E-02	2.82E-02	4.15E-02	5.43E-02	6.68E-02
BR 79	0.0	1.29E-06	2.59E-06	3.89E-06	5.20E-06	6.50E-06
AS 80	0.0	3.08E-08	2.88E-08	2.75E-08	2.65E-08	2.56E-08
SE 80	0.0	2.52E-02	4.90E-02	7.19E-02	9.40E-02	1.15E-01
BR 80M	0.0	3.19E-09	2.99E-09	2.87E-09	2.78E-09	2.70E-09
BR 80	0.0	7.99E-08	8.17E-08	8.69E-08	9.34E-08	1.01E-07
KR 80	0.0	7.79E-04	1.47E-03	2.10E-03	2.68E-03	3.20E-03
AS 81	0.0	1.03E-08	1.01E-08	1.03E-08	1.06E-08	1.09E-08
SE 81M	0.0	1.07E-06	1.05E-06	1.07E-06	1.10E-06	1.13E-06
SE 81	0.0	3.40E-06	3.24E-06	3.17E-06	3.12E-06	3.07E-06
BR 81	0.0	3.72E-02	7.29E-02	1.08E-01	1.41E-01	1.74E-01
KR 81M	0.0	5.97E-11	1.16E-10	1.77E-10	2.43E-10	3.14E-10
KR 81	0.0	5.63E-05	2.21E-04	4.58E-04	9.00E-04	1.43E-03
SE 82	0.0	8.23E-02	1.59E-01	2.33E-01	3.03E-01	3.71E-01
BR 82M	0.0	1.02E-08	2.02E-08	3.17E-08	4.49E-08	5.98E-08
BR 82	0.0	3.84E-06	7.62E-06	1.20E-05	1.69E-05	2.25E-05
KR 82	0.0	1.83E-04	7.12E-04	1.61E-03	2.91E-03	4.65E-03
SE 83M	0.0	3.66E-07	3.12E-07	2.73E-07	2.39E-07	2.08E-07
SE 83	0.0	6.47E-06	5.59E-06	4.98E-06	4.47E-06	4.01E-06
BR 83	0.0	8.28E-05	7.09E-05	6.26E-05	5.55E-05	4.90E-05
KR 83M	0.0	6.39E-05	5.47E-05	4.83E-05	4.28E-05	3.78E-05
KR 83	0.0	1.33E-01	2.44E-01	3.38E-01	4.15E-01	4.76E-01
SE 84	0.0	3.65E-06	3.30E-06	3.07E-06	2.88E-06	2.71E-06
BR 84M	0.0	1.35E-07	1.21E-07	1.13E-07	1.05E-07	9.90E-08
BR 84	0.0	3.51E-05	3.18E-05	2.96E-05	2.77E-05	2.61E-05
KR 84	0.0	2.59E-01	5.06E-01	7.47E-01	9.86E-01	1.22E+00
SE 85	0.0	8.39E-07	7.51E-07	6.92E-07	6.42E-07	5.97E-07
BR 85	0.0	3.88E-06	3.47E-06	3.20E-06	2.97E-06	2.76E-06
KR 85M	0.0	3.85E-04	3.44E-04	3.17E-04	2.95E-04	2.74E-04
KR 85	0.0	8.35E-02	1.56E-01	2.19E-01	2.76E-01	3.25E-01
RB 85	0.0	2.40E-01	4.59E-01	6.65E-01	8.59E-01	1.04E+00
BR 86	0.0	2.06E-06	1.82E-06	1.66E-06	1.52E-06	1.39E-06
KR 86	0.0	5.04E-01	9.55E-01	1.37E+00	1.76E+00	2.11E+00
RB 86M	0.0	7.11E-11	1.02E-10	1.37E-10	1.77E-10	2.22E-10
RB 86	0.0	1.20E-05	2.25E-05	3.43E-05	4.75E-05	6.21E-05
SR 86	0.0	4.24E-05	1.67E-04	3.77E-04	6.84E-04	1.10E-03
BR 87	0.0	2.58E-06	2.28E-06	2.07E-06	1.90E-06	1.74E-06
KR 87	0.0	2.21E-04	1.96E-04	1.79E-04	1.65E-04	1.52E-04
RB 87	0.0	6.20E-01	1.18E+00	1.68E+00	2.16E+00	2.59E+00
SR 87M	0.0	7.75E-12	3.13E-11	7.58E-11	1.48E-10	2.57E-10
SR 87	0.0	3.27E-09	2.63E-08	9.15E-08	2.29E-07	4.78E-07
BR 88	0.0	1.08E-06	9.62E-07	8.79E-07	8.08E-07	7.44E-07
KR 88	0.0	7.00E-04	6.25E-04	5.74E-04	5.31E-04	4.92E-04
RB 88	0.0	7.42E-05	6.62E-05	6.08E-05	5.62E-05	5.21E-05
SR 88	0.0	8.88E-01	1.69E+00	2.42E+00	3.11E+00	3.74E+00
BR 89	0.0	3.89E-07	3.42E-07	3.11E-07	2.83E-07	2.59E-07
KR 89	0.0	1.71E-05	1.52E-05	1.38E-05	1.27E-05	1.17E-05
RB 89	0.0	8.23E-05	7.30E-05	6.67E-05	6.13E-05	5.65E-05
SR 89	0.0	4.05E-01	3.88E-01	3.57E-01	3.28E-01	3.02E-01
Y 89	0.0	7.88E-01	1.87E+00	2.87E+00	3.80E+00	4.65E+00
KR 90	0.0	3.21E-06	2.86E-06	2.63E-06	2.43E-06	2.25E-06
RB 90	0.0	1.70E-05	1.51E-05	1.39E-05	1.29E-05	1.19E-05
SR 90	0.0	1.42E+00	2.68E+00	3.81E+00	4.84E+00	5.77E+00
Y 90M	0.0	3.40E-10	8.28E-10	1.36E-09	1.94E-09	2.58E-09
Y 90	0.0	3.77E-04	7.12E-04	1.02E-03	1.30E-03	1.55E-03
ZR 90	0.0	9.80E-03	3.82E-02	8.33E-02	1.44E-01	2.18E-01
KR 91	0.0	6.90E-07	6.20E-07	5.74E-07	5.35E-07	5.00E-07
RB 91	0.0	7.72E-06	6.92E-06	6.39E-06	5.94E-06	5.54E-06
SR 91	0.0	3.99E-03	3.58E-03	3.31E-03	3.08E-03	2.87E-03
Y 91M	0.0	2.03E-04	1.82E-04	1.68E-04	1.56E-04	1.46E-04
Y 91	0.0	5.48E-01	5.45E-01	5.09E-01	4.74E-01	4.42E-01
ZR 91	0.0	9.22E-01	2.26E+00	3.54E+00	4.73E+00	5.85E+00
KR 92	0.0	1.17E-07	1.07E-07	1.01E-07	9.63E-08	9.20E-08
RB 92	0.0	5.66E-07	5.16E-07	4.84E-07	4.57E-07	4.33E-07
SR 92	0.0	1.04E-03	9.50E-04	8.91E-04	8.42E-04	7.99E-04
Y 92	0.0	1.54E-03	1.40E-03	1.31E-03	1.24E-03	1.18E-03
ZR 92	0.0	1.53E+00	2.94E+00	4.27E+00	5.53E+00	6.72E+00
KR 93	0.0	2.37E-08	2.24E-08	2.18E-08	2.14E-08	2.11E-08
RB 93	0.0	6.98E-07	6.45E-07	6.13E-07	5.87E-07	5.63E-07
SR 93	0.0	6.00E-05	5.55E-05	5.27E-05	5.05E-05	4.85E-05
Y 93	0.0	4.59E-03	4.25E-03	4.04E-03	3.86E-03	3.71E-03
ZR 93	0.0	1.65E+00	3.18E+00	4.64E+00	6.03E+00	7.35E+00
NB 93M	0.0	2.09E-07	3.11E-07	1.77E-06	3.06E-06	4.65E-06
NB 93	0.0	1.97E-09	1.53E-08	5.05E-08	1.17E-07	2.24E-07
KR 94	0.0	5.13E-09	4.99E-09	5.03E-09	5.12E-09	5.25E-09
RB 94	0.0	1.57E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.38E-07	1.35E-07
SR 94	0.0	8.84E-06	8.28E-06	7.96E-06	7.70E-06	7.49E-06
Y 94	0.0	1.38E-04	1.29E-04	1.24E-04	1.20E-04	1.17E-04
ZR 94	0.0	1.66E+00	3.25E+00	4.78E+00	6.28E+00	7.75E+00
RB 95	0.0	8.89E-08	8.49E-08	8.32E-08	8.20E-08	8.13E-08
SR 95	0.0	4.73E-06	4.49E-06	4.38E-06	4.29E-06	4.22E-06
Y 95	0.0	8.66E-05	8.23E-05	8.01E-05	7.84E-05	7.70E-05
ZR 95	0.0	6.69E-01	7.20E-01	7.12E-01	6.98E-01	6.85E-01
NB 95M	0.0	7.72E-04	8.37E-04	8.27E-04	8.11E-04	7.97E-04
NB 95	0.0	3.15E-01	3.87E-01	3.88E-01	3.81E-01	3.74E-01
MO 95	0.0	6.61E-01	2.10E+00	3.61E+00	5.06E+00	6.45E+00
Y 96	0.0	1.87E-05	1.78E-05	1.73E-05	1.70E-05	1.67E-05
ZR 96	0.0	1.67E+00	3.28E+00	4.86E+00	6.41E+00	7.93E+00
NB 96	0.0	4.99E-06	6.36E-06	7.13E-06	7.84E-06	8.53E-06
MO 96	0.0	4.37E-03	3.06E-02	8.85E-02	1.83E-01	3.17E-01
Y 97	0.0	7.71E-07	7.44E-07	7.35E-07	7.28E-07	7.24E-07
ZR 97	0.0	7.87E-03	7.60E-03	7.50E-03	7.43E-03	7.39E-03
NB 97M	0.0	7.41E-06	7.15E-06	7.06E-06	7.00E-06	6.96E-06
NB 97	0.0	5.55E-04	5.36E-04	5.29E-04	5.25E-04	5.22E-04
MO 97	0.0	1.60E+00	3.18E+00	4.75E+00	6.30E+00	7.83E+00
ZR 98	0.0	7.63E-06	7.43E-06	7.38E-06	7.37E-06	7.37E-06
NB 98M	0.0	1.53E-05	1.49E-05	1.48E-05	1.47E-05	1.47E-05
NB 98	0.0	5.83E-06	6.77E-06	7.60E-06	8.36E-06	9.08E-06
MO 98	0.0	1.56E+00	3.12E+00	4.69E+00	6.27E+00	7.86E+00
NB 99	0.0	1.95E-05	1.90E-05	1.89E-05	1.89E-05	1.89E-05
MO 99	0.0	3.26E-02	3.19E-02	3.17E-02	3.17E-02	3.18E-02
TC 99M	0.0	2.54E-03	2.48E-03	2.47E-03	2.47E-03	2.48E-03
TC 99	0.0	1.59E+00	3.18E+00	4.74E+00	6.26E+00	7.74E+00
RU 99	0.0	1.43E-06	5.74E-06	1.28E-05	2.27E-05	3.52E-05
NB100	0.0	2.58E-05	2.55E-05	2.56E-05	2.59E-05	2.61E-05
MO100	0.0	1.72E+00	3.45E+00	5.21E+00	6.99E+00	8.78E+00
TC100	0.0	4.28E-08	8.78E-08	1.40E-07	2.00E-07	2.67E-07
RU100	0.0	1.51E-02	6.19E-02	1.44E-01	2.68E-01	4.37E-01
NB101	0.0	6.93E-06	6.90E-06	6.98E-06	7.07E-06	7.18E-06
MO101	0.0	1.02E-04	1.01E-04	1.02E-04	1.04E-04	1.06E-04
TC101	0.0	9.73E-05	9.70E-05	9.82E-05	9.97E-05	1.01E-04
RU101	0.0	1.37E+00	2.76E+00	4.16E+00	5.56E+00	6.96E+00
MO102	0.0	6.64E-05	6.80E-05	7.03E-05	7.27E-05	7.50E-05
TC102M	0.0	1.36E-05	1.39E-05	1.44E-05	1.49E-05	1.53E-05
TC102	0.0	2.51E-07	2.58E-07	2.66E-07	2.75E-07	2.84E-07
RU102	0.0	1.18E+00	2.45E+00	3.79E+00	5.20E+00	6.68E+00
MO103	0.0	4.94E-06	5.25E-06	5.59E-06	5.90E-06	6.21E-06
TC103	0.0	3.98E-06	4.24E-06	4.50E-06	4.76E-06	5.01E-06
RU103	0.0	2.59E-01	2.89E-01	3.11E-01	3.31E-01	3.50E-01
RH103M	0.0	2.59E-04	2.89E-04	3.11E-04	3.31E-04	3.49E-04
RH103	0.0	6.02E-01	1.39E+00	2.09E+00	2.70E+00	3.19E+00
MO104	0.0	4.66E-06	5.39E-06	6.07E-06	6.69E-06	7.28E-06
TC104	0.0	6.47E-05	7.50E-05	8.43E-05	9.29E-05	1.01E-04
RU104	0.0	6.35E-01	1.43E+00	2.35E+00	3.37E+00	4.50E+00
RH104M	0.0	1.85E-07	4.37E-07	7.06E-07	9.83E-07	1.26E-06
RH104	0.0	4.12E-07	9.73E-07	1.57E-06	2.19E-06	2.80E-06
PD104	0.0	4.65E-02	2.40E-01	6.02E-01	1.14E+00	1.85E+00
MO105	0.0	1.57E-06	2.00E-06	2.36E-06	2.70E-06	3.02E-06
TC105	0.0	3.16E-07	4.01E-07	4.75E-07	5.42E-07	6.06E-07
RU105	0.0	6.33E-04	8.04E-04	9.52E-04	1.09E-03	1.22E-03
RH105M	0.0	1.78E-06	2.26E-06	2.68E-06	3.06E-06	3.42E-06
RH105	0.0	3.92E-03	4.95E-03	5.77E-03	6.46E-03	7.07E-03
PD105	0.0	2.89E-01	7.05E-01	1.21E+00	1.77E+00	2.40E+00
TC106	0.0	1.01E-06	1.39E-06	1.72E-06	2.02E-06	2.29E-06
RU106	0.0	2.03E-01	4.75E-01	7.64E-01	1.05E+00	1.33E+00
RH106M	0.0	2.23E-05	2.90E-05	3.61E-05	4.37E-05	5.17E-05
RH106	0.0	3.83E-07	6.97E-07	1.03E-06	1.37E-06	1.70E-06
PD106	0.0	1.25E-01	3.91E-01	8.12E-01	1.39E+00	2.13E+00
RU107	0.0	4.62E-06	6.71E-06	8.46E-06	1.01E-05	1.15E-05
RH107	0.0	2.42E-05	3.51E-05	4.43E-05	5.26E-05	6.04E-05
PD107M	0.0	8.09E-08	1.18E-07	1.49E-07	1.78E-07	2.06E-07
PD107	0.0	1.49E-01	4.25E-01	7.96E-01	1.25E+00	1.77E+00
AG107	0.0	3.33E-09	1.84E-08	5.09E-08	1.05E-07	1.85E-07
RU108	0.0	3.13E-06	4.79E-06	6.17E-06	7.41E-06	8.58E-06
RH108	0.0	1.97E-07	3.01E-07	3.88E-07	4.67E-07	5.40E-07
PD108	0.0	8.68E-02	2.67E-01	5.15E-01	8.20E-01	1.18E+00
AG108	0.0	3.80E-16	2.16E-15	6.38E-15	1.42E-14	2.71E-14
CD108	0.0	9.05E-12	9.97E-11	4.31E-10	1.26E-09	2.93E-09
RH109	0.0	1.89E-07	2.93E-07	3.79E-07	4.57E-07	5.29E-07
PD109M	0.0	1.08E-09	3.40E-09	7.03E-09	1.21E-08	1.87E-08
PD109	0.0	3.16E-04	5.02E-04	6.71E-04	8.39E-04	1.01E-03
AG109M	0.0	2.60E-07	4.13E-07	5.52E-07	6.90E-07	8.32E-07
AG109	0.0	4.32E-02	1.28E-01	2.33E-01	3.49E-01	4.67E-01
CD109	0.0	5.30E-15	1.11E-13	7.09E-13	2.76E-12	8.16E-12
RH110	0.0	1.23E-08	1.83E-08	2.33E-08	2.79E-08	3.21E-08
PD110	0.0	1.92E-02	5.70E-02	1.09E-01	1.73E-01	2.48E-01
AG110M	0.0	1.26E-04	6.68E-04	1.72E-03	3.30E-03	5.36E-03
AG110	0.0	1.94E-08	5.88E-08	1.15E-07	1.85E-07	2.69E-07
CD110	0.0	3.73E-03	2.28E-02	6.67E-02	1.44E-01	2.60E-01
PD111M	0.0	1.63E-06	1.78E-06	1.98E-06	2.20E-06	2.44E-06
PD111	0.0	1.73E-06	2.43E-06	3.02E-06	3.57E-06	4.08E-06
AG111M	0.0	9.83E-08	1.38E-07	1.72E-07	2.03E-07	2.32E-07
AG111	0.0	8.61E-04	1.21E-03	1.50E-03	1.77E-03	2.03E-03
CD111M	0.0	1.25E-10	7.85E-10	2.46E-09	5.71E-09	1.12E-08
CD111	0.0	1.08E-02	3.05E-02	5.66E-02	8.83E-02	1.25E-01
PD112	0.0	5.38E-05	7.45E-05	9.21E-05	1.08E-04	1.23E-04
AG112	0.0	8.20E-06	1.14E-05	1.40E-05	1.65E-05	1.88E-05
CD112	0.0	6.19E-03	1.68E-02	3.09E-02	4.81E-02	6.82E-02
PD113	0.0	7.27E-08	7.94E-08	8.60E-08	9.21E-08	9.79E-08
AG113M	0.0	6.23E-09	6.81E-09	7.37E-09	7.89E-09	8.39E-09
AG113	0.0	1.49E-05	1.62E-05	1.76E-05	1.88E-05	2.00E-05
CD113M	0.0	4.88E-06	2.60E-05	7.29E-05	1.56E-04	2.88E-04
CD113	0.0	1.85E-03	2.00E-03	2.04E-03	2.03E-03	1.99E-03
IN113	0.0	3.89E-08	3.86E-07	1.52E-06	4.07E-06	8.78E-06
PD114	0.0	6.45E-08	7.81E-08	9.02E-08	1.01E-07	1.12E-07
AG114	0.0	2.24E-09	2.71E-09	3.13E-09	3.51E-09	3.88E-09
CD114	0.0	1.23E-02	2.93E-02	4.86E-02	7.00E-02	9.34E-02
IN114M	0.0	6.51E-10	9.43E-09	4.60E-08	1.44E-07	3.55E-07
IN114	0.0	2.01E-14	2.49E-13	1.15E-12	3.51E-12	8.48E-12
SN114	0.0	7.22E-10	1.77E-08	1.20E-07	4.82E-07	1.44E-06
PD115	0.0	1.72E-08	2.05E-08	2.34E-08	2.60E-08	2.86E-08
AG115M	0.0	2.14E-09	2.55E-09	2.91E-09	3.24E-09	3.56E-09
AG115	0.0	3.31E-07	3.93E-07	4.49E-07	5.00E-07	5.49E-07
CD115M	0.0	8.34E-05	1.08E-04	1.28E-04	1.47E-04	1.65E-04
CD115	0.0	6.95E-05	8.33E-05	9.60E-05	1.08E-04	1.20E-04
IN115M	0.0	5.85E-06	7.01E-06	8.08E-06	9.10E-06	1.01E-05
IN115	0.0	2.88E-03	5.48E-03	7.51E-03	8.98E-03	9.99E-03
SN115	0.0	1.83E-04	4.27E-04	7.18E-04	1.05E-03	1.42E-03
AG116	0.0	5.45E-08	6.41E-08	7.28E-08	8.07E-08	8.83E-08
CD116	0.0	3.80E-03	8.65E-03	1.43E-02	2.07E-02	2.77E-02
IN116M	0.0	3.30E-07	6.44E-07	9.43E-07	1.22E-06	1.47E-06
IN116	0.0	3.79E-10	7.40E-10	1.08E-09	1.40E-09	1.68E-09
SN116	0.0	7.72E-04	3.12E-03	6.99E-03	1.23E-02	1.88E-02
AG117	0.0	2.48E-08	2.91E-08	3.29E-08	3.65E-08	3.98E-08
CD117M	0.0	9.50E-10	2.22E-09	3.93E-09	6.14E-09	8.90E-09
CD117	0.0	3.25E-06	3.81E-06	4.31E-06	4.78E-06	5.23E-06
IN117M	0.0	2.61E-06	3.06E-06	3.47E-06	3.85E-06	4.21E-06
IN117	0.0	4.66E-07	5.47E-07	6.20E-07	6.88E-07	7.52E-07
SN117M	0.0	1.55E-07	6.42E-07	1.54E-06	2.91E-06	4.84E-06
SN117	0.0	3.92E-03	8.92E-03	1.47E-02	2.13E-02	2.85E-02
CD118	0.0	1.10E-06	1.29E-06	1.47E-06	1.62E-06	1.77E-06
IN118M	0.0	9.12E-14	1.10E-13	1.33E-13	1.59E-13	1.89E-13
IN118	0.0	1.88E-09	2.20E-09	2.49E-09	2.76E-09	3.02E-09
SN118	0.0	3.94E-03	8.96E-03	1.49E-02	2.15E-02	2.88E-02
CD119M	0.0	3.21E-08	3.73E-08	4.21E-08	4.64E-08	5.06E-08
CD119	0.0	1.19E-07	1.38E-07	1.56E-07	1.72E-07	1.87E-07
IN119M	0.0	4.29E-07	4.98E-07	5.61E-07	6.19E-07	6.74E-07
IN119	0.0	2.50E-09	2.90E-09	3.27E-09	3.61E-09	3.93E-09
SN119M	0.0	8.16E-06	1.49E-05	2.03E-05	2.48E-05	2.87E-05
SN119	0.0	4.18E-03	9.43E-03	1.55E-02	2.23E-02	2.97E-02
CD120	0.0	2.48E-08	2.85E-08	3.19E-08	3.50E-08	3.79E-08
IN120M	0.0	6.63E-10	7.60E-10	8.50E-10	9.33E-10	1.01E-09
IN120	0.0	9.53E-09	1.09E-08	1.22E-08	1.34E-08	1.45E-08
SN120	0.0	4.43E-03	9.89E-03	1.62E-02	2.32E-02	3.08E-02
CD121	0.0	9.62E-08	1.10E-07	1.22E-07	1.34E-07	1.45E-07
IN121M	0.0	8.52E-08	9.72E-08	1.08E-07	1.18E-07	1.28E-07
IN121	0.0	2.08E-10	2.13E-10	2.26E-10	2.43E-10	2.62E-10
SN121M	0.0	2.25E-09	1.00E-08	2.52E-08	5.00E-08	8.67E-08
SN121	0.0	4.53E-05	5.16E-05	5.74E-05	6.28E-05	6.79E-05
SB121	0.0	4.92E-03	1.09E-02	1.75E-02	2.47E-02	3.23E-02
IN122	0.0	3.65E-09	4.16E-09	4.62E-09	5.05E-09	5.44E-09
SN122	0.0	5.28E-03	1.17E-02	1.89E-02	2.70E-02	3.57E-02
SB122M	0.0	2.28E-10	5.16E-10	8.90E-10	1.36E-09	1.92E-09
SB122	0.0	2.19E-06	4.96E-06	8.54E-06	1.30E-05	1.84E-05
TE122	0.0	4.93E-05	2.20E-04	5.51E-04	1.08E-03	1.86E-03
IN123M	0.0	1.78E-08	2.05E-08	2.30E-08	2.53E-08	2.75E-08
IN123	0.0	5.93E-10	6.83E-10	7.69E-10	8.51E-10	9.30E-10
SN123M	0.0	1.42E-07	1.64E-07	1.85E-07	2.05E-07	2.24E-07
SN123	0.0	3.24E-03	5.05E-03	6.23E-03	7.13E-03	7.89E-03
SB123	0.0	2.60E-03	7.96E-03	1.49E-02	2.28E-02	3.14E-02
TE123M	0.0	3.30E-09	2.39E-08	7.76E-08	1.84E-07	3.66E-07
TE123	0.0	9.40E-09	8.82E-08	3.44E-07	9.31E-07	2.06E-06
IN124	0.0	2.64E-09	3.07E-09	3.46E-09	3.81E-09	4.14E-09
SN124	0.0	7.38E-03	1.66E-02	2.72E-02	3.91E-02	5.21E-02
SB124M	0.0	6.98E-12	2.20E-11	4.39E-11	7.27E-11	1.08E-10
SB124	0.0	9.04E-06	3.26E-05	6.60E-05	1.07E-04	1.54E-04
TE124	0.0	7.07E-06	5.36E-05	1.68E-04	3.70E-04	6.74E-04
SN125M	0.0	1.83E-07	2.33E-07	2.76E-07	3.15E-07	3.51E-07
SN125	0.0	4.67E-04	5.86E-04	6.90E-04	7.85E-04	8.75E-04
SB125	0.0	7.83E-03	1.84E-02	3.02E-02	4.30E-02	5.63E-02
TE125M	0.0	1.06E-04	3.24E-04	5.86E-04	8.71E-04	1.17E-03
TE125	0.0	4.06E-04	2.05E-03	5.23E-03	1.01E-02	1.68E-02
SN126	0.0	1.60E-02	3.81E-02	6.47E-02	9.53E-02	1.29E-01
SB126M	0.0	1.95E-10	4.69E-10	8.25E-10	1.26E-09	1.79E-09
SB126	0.0	1.30E-06	1.83E-06	2.56E-06	3.46E-06	4.53E-06
TE126	0.0	1.17E-05	3.34E-05	7.29E-05	1.41E-04	2.52E-04
SN127M	0.0	1.35E-08	1.38E-08	1.48E-08	1.59E-08	1.72E-08
SN127	0.0	2.92E-05	3.36E-05	3.76E-05	4.12E-05	4.46E-05
SB127	0.0	1.32E-03	1.51E-03	1.69E-03	1.85E-03	2.00E-03
TE127M	0.0	5.23E-03	7.91E-03	9.58E-03	1.08E-02	1.19E-02
TE127	0.0	1.22E-04	1.47E-04	1.67E-04	1.84E-04	2.00E-04
I127	0.0	3.51E-02	8.28E-02	1.38E-01	1.97E-01	2.61E-01
SN128	0.0	3.92E-05	4.49E-05	5.02E-05	5.50E-05	5.95E-05
SB128M	0.0	7.08E-06	8.13E-06	9.07E-06	9.94E-06	1.08E-05
SB128	0.0	4.83E-05	5.50E-05	6.11E-05	6.67E-05	7.20E-05
TE128	0.0	1.30E-01	2.91E-01	4.75E-01	6.79E-01	9.01E-01
I128	0.0	1.19E-07	2.86E-07	5.07E-07	7.86E-07	1.12E-06
XE128	0.0	4.18E-04	1.95E-03	5.00E-03	1.00E-02	1.74E-02
SN129M	0.0	8.79E-05	9.22E-05	9.69E-05	1.01E-04	1.06E-04
SN129	0.0	1.66E-07	1.70E-07	1.81E-07	1.94E-07	2.09E-07
SB129	0.0	3.85E-04	4.04E-04	4.24E-04	4.44E-04	4.63E-04
TE129M	0.0	1.13E-02	1.22E-02	1.30E-02	1.36E-02	1.42E-02
TE129	0.0	9.68E-05	1.02E-04	1.07E-04	1.12E-04	1.17E-04
I129	0.0	2.73E-01	5.77E-01	8.98E-01	1.23E+00	1.57E+00
XE129M	0.0	9.72E-09	4.66E-08	1.28E-07	2.76E-07	5.20E-07
XE129	0.0	1.09E-04	2.24E-04	3.47E-04	4.77E-04	6.18E-04
SN130	0.0	7.21E-06	7.26E-06	7.41E-06	7.57E-06	7.73E-06
SB130M	0.0	1.75E-05	1.76E-05	1.80E-05	1.83E-05	1.87E-05
SB130	0.0	1.00E-05	1.01E-05	1.03E-05	1.06E-05	1.09E-05
TE130	0.0	5.52E-01	1.12E+00	1.71E+00	2.32E+00	2.94E+00
I130M	0.0	1.25E-07	2.73E-07	4.53E-07	6.70E-07	9.27E-07
I130	0.0	1.54E-05	3.29E-05	5.44E-05	8.02E-05	1.11E-04
XE130	0.0	2.05E-03	8.58E-03	2.06E-02	3.92E-02	6.57E-02
SN131	0.0	1.38E-05	1.39E-05	1.41E-05	1.44E-05	1.47E-05
SB131	0.0	9.45E-05	9.52E-05	9.71E-05	9.92E-05	1.01E-04
TE131M	0.0	1.11E-03	1.12E-03	1.14E-03	1.16E-03	1.19E-03
TE131	0.0	9.04E-05	9.10E-05	9.29E-05	9.49E-05	9.69E-05
I131	0.0	4.78E-02	4.81E-02	4.91E-02	5.01E-02	5.12E-02
XE131M	0.0	5.60E-04	5.65E-04	5.77E-04	5.91E-04	6.06E-04
XE131	0.0	7.17E-01	1.40E+00	2.00E+00	2.51E+00	2.92E+00
SN132	0.0	1.27E-05	1.26E-05	1.28E-05	1.30E-05	1.31E-05
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.23E-05	1.22E-05	1.24E-05	1.26E-05	1.28E-05
TE132	0.0	2.74E-02	2.74E-02	2.77E-02	2.81E-02	2.86E-02
I132	0.0	8.37E-04	8.34E-04	8.45E-04	8.58E-04	8.71E-04
XE132	0.0	1.23E+00	2.63E+00	4.17E+00	5.85E+00	7.66E+00
SB133	0.0	2.20E-05	2.15E-05	2.15E-05	2.15E-05	2.16E-05
TE133M	0.0	3.33E-04	3.26E-04	3.25E-04	3.25E-04	3.26E-04
TE133	0.0	2.98E-05	2.92E-05	2.92E-05	2.93E-05	2.95E-05
I133	0.0	1.10E-02	1.07E-02	1.06E-02	1.06E-02	1.06E-02
XE133M	0.0	6.83E-04	6.65E-04	6.61E-04	6.60E-04	6.60E-04
XE133	0.0	6.61E-02	6.43E-02	6.39E-02	6.37E-02	6.36E-02
CS133	0.0	1.63E+00	3.20E+00	4.64E+00	5.93E+00	7.07E+00
SB134	0.0	2.23E-07	2.15E-07	2.12E-07	2.09E-07	2.08E-07
TE134	0.0	3.79E-04	3.66E-04	3.61E-04	3.58E-04	3.56E-04
I134	0.0	5.38E-04	5.19E-04	5.12E-04	5.07E-04	5.04E-04
XE134	0.0	2.14E+00	4.24E+00	6.33E+00	8.41E+00	1.05E+01
CS134M	0.0	8.90E-06	1.79E-05	2.78E-05	3.84E-05	4.95E-05
CS134	0.0	5.64E-02	2.13E-01	4.57E-01	7.76E-01	1.16E+00
BA134	0.0	3.62E-03	2.76E-02	8.91E-02	2.03E-01	3.83E-01
TE135	0.0	3.80E-06	3.67E-06	3.62E-06	3.58E-06	3.56E-06
I135	0.0	3.19E-03	3.08E-03	3.04E-03	3.02E-03	3.00E-03
XE135M	0.0	3.72E-05	3.60E-05	3.56E-05	3.53E-05	3.52E-05
XE135	0.0	1.29E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.14E-03	1.08E-03
CS135M	0.0	3.40E-07	1.32E-06	3.02E-06	5.54E-06	8.97E-06
CS135	0.0	4.66E-01	9.27E-01	1.38E+00	1.81E+00	2.24E+00
BA135M	0.0	1.34E-09	1.05E-08	3.63E-08	8.94E-08	1.82E-07
BA135	0.0	2.77E-07	4.00E-06	2.02E-05	6.53E-05	1.64E-04
I136	0.0	5.16E-06	4.80E-06	4.58E-06	4.39E-06	4.23E-06
XE136	0.0	2.99E+00	6.00E+00	9.06E+00	1.22E+01	1.53E+01
CS136	0.0	1.26E-03	2.19E-03	3.17E-03	4.22E-03	5.38E-03
BA136	0.0	7.33E-03	2.57E-02	5.46E-02	9.46E-02	1.47E-01
I137	0.0	2.99E-06	2.93E-06	2.93E-06	2.94E-06	2.95E-06
XE137	0.0	3.17E-05	3.11E-05	3.12E-05	3.14E-05	3.16E-05
CS137	0.0	1.66E+00	3.30E+00	4.95E+00	6.58E+00	8.21E+00
BA137M	0.0	2.51E-07	4.99E-07	7.47E-07	9.95E-07	1.24E-06
BA137	0.0	1.05E-02	4.20E-02	9.43E-02	1.67E-01	2.61E-01
I138	0.0	7.36E-07	7.24E-07	7.25E-07	7.28E-07	7.32E-07
XE138	0.0	1.32E-04	1.30E-04	1.31E-04	1.32E-04	1.33E-04
CS138	0.0	2.51E-04	2.48E-04	2.49E-04	2.50E-04	2.52E-04
BA138	0.0	1.56E+00	3.14E+00	4.73E+00	6.34E+00	7.96E+00
I139	0.0	2.26E-07	2.17E-07	2.12E-07	2.09E-07	2.06E-07
XE139	0.0	5.04E-06	4.84E-06	4.76E-06	4.71E-06	4.67E-06
CS139	0.0	8.01E-05	7.70E-05	7.57E-05	7.48E-05	7.42E-05
BA139	0.0	7.08E-04	6.81E-04	6.70E-04	6.62E-04	6.56E-04
LA139	0.0	1.74E+00	3.43E+00	5.09E+00	6.74E+00	8.35E+00
XE140	0.0	1.32E-06	1.27E-06	1.24E-06	1.23E-06	1.21E-06
CS140	0.0	8.53E-06	8.23E-06	8.07E-06	7.96E-06	7.88E-06
BA140	0.0	1.52E-01	1.46E-01	1.43E-01	1.41E-01	1.40E-01
LA140	0.0	2.00E-02	1.93E-02	1.90E-02	1.89E-02	1.88E-02
CE140	0.0	1.55E+00	3.24E+00	4.93E+00	6.60E+00	8.27E+00
XE141	0.0	5.97E-08	5.75E-08	5.66E-08	5.61E-08	5.58E-08
CS141	0.0	2.35E-06	2.22E-06	2.15E-06	2.09E-06	2.05E-06
BA141	0.0	1.45E-04	1.37E-04	1.34E-04	1.31E-04	1.28E-04
LA141	0.0	1.91E-03	1.81E-03	1.76E-03	1.72E-03	1.69E-03
CE141	0.0	3.80E-01	3.68E-01	3.59E-01	3.51E-01	3.44E-01
PR141	0.0	1.29E+00	2.91E+00	4.47E+00	6.00E+00	7.47E+00
XE142	0.0	1.27E-08	1.22E-08	1.20E-08	1.19E-08	1.19E-08
CS142	0.0	1.72E-07	1.64E-07	1.60E-07	1.58E-07	1.55E-07
BA142	0.0	8.07E-05	7.70E-05	7.52E-05	7.38E-05	7.27E-05
LA142	0.0	7.11E-04	6.78E-04	6.62E-04	6.50E-04	6.40E-04
CE142	0.0	1.58E+00	3.12E+00	4.63E+00	6.11E+00	7.57E+00
PR142	0.0	3.96E-05	9.16E-05	1.51E-04	2.18E-04	2.94E-04
ND142	0.0	2.86E-03	1.43E-02	3.57E-02	6.83E-02	1.14E-01
XE143	0.0	1.55E-09	1.50E-09	1.49E-09	1.51E-09	1.53E-09
CS143	0.0	7.96E-08	7.52E-08	7.29E-08	7.11E-08	6.97E-08
BA143	0.0	1.21E-06	1.14E-06	1.10E-06	1.07E-06	1.05E-06
LA143	0.0	1.02E-04	9.67E-05	9.39E-05	9.18E-05	9.01E-05
CE143	0.0	1.44E-02	1.37E-02	1.33E-02	1.30E-02	1.28E-02
PR143	0.0	1.43E-01	1.36E-01	1.32E-01	1.29E-01	1.26E-01
ND143	0.0	1.28E+00	2.53E+00	3.62E+00	4.53E+00	5.28E+00
LA144	0.0	4.68E-07	4.38E-07	4.20E-07	4.06E-07	3.94E-07
CE144	0.0	1.15E+00	1.79E+00	2.15E+00	2.33E+00	2.41E+00
PR144	0.0	4.92E-05	7.63E-05	9.14E-05	9.93E-05	1.03E-04
ND144	0.0	3.77E-01	1.32E+00	2.63E+00	4.21E+00	5.98E+00
CE145	0.0	1.52E-05	1.44E-05	1.40E-05	1.37E-05	1.35E-05
PR145	0.0	1.82E-03	1.73E-03	1.68E-03	1.64E-03	1.61E-03
ND145	0.0	1.02E+00	1.98E+00	2.87E+00	3.70E+00	4.48E+00
CE146	0.0	5.58E-05	5.33E-05	5.22E-05	5.13E-05	5.07E-05
PR146	0.0	9.56E-05	9.14E-05	8.95E-05	8.80E-05	8.69E-05
ND146	0.0	8.31E-01	1.67E+00	2.53E+00	3.42E+00	4.33E+00
CE147	0.0	3.36E-06	3.23E-06	3.17E-06	3.13E-06	3.10E-06
PR147	0.0	3.72E-05	3.58E-05	3.51E-05	3.47E-05	3.44E-05
ND147	0.0	5.00E-02	4.85E-02	4.82E-02	4.82E-02	4.86E-02
PM147	0.0	4.30E-01	6.66E-01	7.65E-01	7.89E-01	7.75E-01
SM147	0.0	3.33E-02	1.10E-01	1.97E-01	2.79E-01	3.46E-01
CE148	0.0	1.64E-06	1.60E-06	1.59E-06	1.59E-06	1.60E-06
PR148	0.0	4.59E-06	4.48E-06	4.46E-06	4.46E-06	4.47E-06
ND148	0.0	4.62E-01	9.20E-01	1.38E+00	1.84E+00	2.29E+00
PM148M	0.0	6.57E-03	1.04E-02	1.21E-02	1.27E-02	1.27E-02
PM148	0.0	3.62E-03	5.76E-03	6.93E-03	7.63E-03	7.95E-03
SM148	0.0	6.27E-02	2.27E-01	4.55E-01	7.22E-01	1.01E+00
PR149	0.0	3.43E-06	3.41E-06	3.43E-06	3.46E-06	3.50E-06
ND149	0.0	1.74E-04	1.74E-04	1.77E-04	1.81E-04	1.85E-04
PM149	0.0	6.85E-03	7.95E-03	8.77E-03	9.39E-03	9.88E-03
SM149	0.0	3.65E-02	4.13E-02	4.29E-02	4.27E-02	4.17E-02
ND150	0.0	1.91E-01	3.93E-01	6.05E-01	8.26E-01	1.05E+00
PM150	0.0	2.54E-06	3.03E-06	3.57E-06	4.13E-06	4.70E-06
SM150	0.0	3.37E-01	7.90E-01	1.29E+00	1.80E+00	2.31E+00
ND151	0.0	8.42E-06	8.93E-06	9.50E-06	1.01E-05	1.06E-05
PM151	0.0	1.18E-03	1.25E-03	1.33E-03	1.41E-03	1.48E-03
SM151	0.0	9.64E-02	1.61E-01	2.10E-01	2.51E-01	2.87E-01
EU151	0.0	1.16E-04	2.45E-04	3.25E-04	3.71E-04	3.98E-04
PM152	0.0	2.84E-06	3.09E-06	3.34E-06	3.58E-06	3.80E-06
SM152	0.0	1.09E-01	2.41E-01	3.69E-01	4.84E-01	5.83E-01
EU152M	0.0	2.69E-07	5.86E-07	8.30E-07	1.02E-06	1.19E-06
EU152	0.0	5.11E-05	1.80E-04	2.96E-04	3.74E-04	4.20E-04
GD152	0.0	3.01E-05	1.48E-04	3.38E-04	5.78E-04	8.50E-04
PM153	0.0	1.34E-06	1.50E-06	1.64E-06	1.77E-06	1.90E-06
SM153	0.0	1.58E-03	2.62E-03	3.78E-03	5.02E-03	6.29E-03
EU153	0.0	6.96E-02	1.86E-01	3.43E-01	5.28E-01	7.29E-01
GD153	0.0	3.65E-07	3.54E-06	1.20E-05	2.72E-05	4.97E-05
PM154	0.0	4.05E-07	4.79E-07	5.46E-07	6.07E-07	6.65E-07
SM154	0.0	2.79E-02	6.39E-02	1.06E-01	1.53E-01	2.05E-01
EU154	0.0	7.17E-03	3.25E-02	8.08E-02	1.53E-01	2.47E-01
GD154	0.0	5.37E-05	4.65E-04	1.66E-03	4.07E-03	8.04E-03
SM155	0.0	2.25E-06	2.93E-06	3.53E-06	4.09E-06	4.63E-06
EU155	0.0	4.41E-03	7.97E-03	1.33E-02	2.10E-02	3.09E-02
GD155	0.0	6.25E-05	1.13E-04	1.83E-04	2.78E-04	3.95E-04
SM156	0.0	2.52E-05	3.32E-05	4.01E-05	4.63E-05	5.22E-05
EU156	0.0	3.01E-03	5.09E-03	8.34E-03	1.33E-02	2.04E-02
GD156	0.0	1.81E-02	5.85E-02	1.27E-01	2.38E-01	4.14E-01
SM157	0.0	1.46E-08	2.00E-08	2.45E-08	2.87E-08	3.26E-08
EU157	0.0	2.68E-05	3.65E-05	4.48E-05	5.24E-05	5.94E-05
GD157	0.0	8.73E-05	1.19E-04	1.42E-04	1.63E-04	1.87E-04
EU158	0.0	5.78E-07	8.40E-07	1.06E-06	1.26E-06	1.45E-06
GD158	0.0	6.00E-03	1.65E-02	3.06E-02	4.82E-02	6.95E-02
EU159	0.0	1.19E-07	1.73E-07	2.18E-07	2.59E-07	2.97E-07
GD159	0.0	7.29E-06	1.08E-05	1.40E-05	1.71E-05	2.03E-05
TB159	0.0	8.66E-04	2.43E-03	4.43E-03	6.76E-03	9.33E-03
EU160	0.0	7.05E-09	1.06E-08	1.36E-08	1.63E-08	1.89E-08
GD160	0.0	3.62E-04	1.09E-03	2.10E-03	3.36E-03	4.83E-03
TB160	0.0	2.23E-05	8.89E-05	1.97E-04	3.46E-04	5.38E-04
DY160	0.0	1.35E-05	1.06E-04	3.37E-04	7.49E-04	1.37E-03
GD161	0.0	4.08E-09	6.22E-09	8.02E-09	9.65E-09	1.12E-08
TB161	0.0	1.10E-05	1.67E-05	2.15E-05	2.59E-05	3.00E-05
DY161	0.0	1.15E-04	3.22E-04	5.69E-04	8.45E-04	1.16E-03
GD162	0.0	5.38E-09	8.45E-09	1.10E-08	1.33E-08	1.55E-08
TB162M	0.0	3.88E-09	6.10E-09	7.94E-09	9.60E-09	1.11E-08
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	6.72E-05	2.22E-04	4.31E-04	6.76E-04	9.47E-04
TB163M	0.0	8.82E-10	1.34E-09	1.71E-09	2.05E-09	2.37E-09
TB163	0.0	4.18E-08	6.84E-08	9.05E-08	1.10E-07	1.29E-07
DY163	0.0	3.65E-05	1.45E-04	3.36E-04	6.10E-04	9.63E-04
TB164	0.0	1.07E-07	1.69E-07	2.20E-07	2.66E-07	3.08E-07
DY164	0.0	1.03E-05	3.95E-05	9.37E-05	1.79E-04	2.98E-04
DY165M	0.0	7.65E-11	2.12E-10	4.59E-10	8.76E-10	1.52E-09
DY165	0.0	1.45E-09	5.72E-09	1.45E-08	2.99E-08	5.40E-08
HO165	0.0	6.04E-06	3.08E-05	8.97E-05	2.06E-04	4.07E-04
DY166	0.0	7.93E-08	1.31E-07	1.73E-07	2.12E-07	2.48E-07
HO166M	0.0	4.00E-09	3.95E-08	1.71E-07	5.25E-07	1.33E-06
HO166	0.0	3.29E-08	7.83E-08	1.67E-07	3.42E-07	6.65E-07
ER166	0.0	1.92E-06	8.06E-06	2.11E-05	4.75E-05	9.84E-05
ER167	0.0	7.98E-08	6.39E-07	2.34E-06	6.47E-06	1.56E-05
TOTALS	0.0	5.40E+01	1.08E+02	1.61E+02	2.15E+02	2.69E+02
FLUX		2.46E+13	2.53E+13	2.70E+13	2.92E+13	3.16E+13

Tab. 30 - 3.5 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                                 NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                                BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE    50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0       1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01  1.98E-01
H   2   0.0       1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04  1.25E-04
H   3   0.0       3.14E-06  3.12E-06  3.09E-06  3.05E-06  3.03E-06  2.97E-06  2.81E-06  2.65E-06  2.37E-06  1.79E-06  7.68E-07
H   4   0.0       1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14
HE  3   0.0       4.55E-08  6.96E-08  9.36E-08  1.32E-07  1.50E-07  2.17E-07  3.80E-07  5.34E-07  8.16E-07  1.40E-06  2.42E-06
HE  4   0.0       1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01
HE  6   0.0       1.11E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0       2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.22E-08
LI  7   0.0       6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02  6.99E-02
LI  8   0.0       8.07E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0       2.98E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0       1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04
BE 10   0.0       1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05  1.21E-05
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   1.00E-01  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05  6.91E-05
B  11   4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
B  12   0.0       1.32E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
C  13   1.27E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00
C  14   0.0       4.35E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.85E-05  4.84E-05  4.84E-05  4.83E-05
N  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0       7.43E-09  8.23E-09  9.03E-09  1.03E-08  1.10E-08  1.33E-08  1.91E-08  2.50E-08  3.67E-08  6.60E-08  1.54E-07
N  15   0.0       3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13  3.14E-13
N  16   0.0       4.46E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
O  17   1.50E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01  1.71E-01
O  18   7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
O  19   0.0       1.38E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0       2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07  2.47E-07
F  20   0.0       2.51E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12  5.95E-12
NE 21   0.0       1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09  1.12E-09
NE 22   0.0       1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07  1.12E-07
NE 23   0.0       1.27E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09  8.78E-09
NA 24   0.0       3.72E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       3.42E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       3.59E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04  3.60E-04
MG 25   0.0       3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03  3.13E-03
MG 26   0.0       1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03  1.39E-03
MG 27   0.0       2.13E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
AL 28   0.0       2.30E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       4.97E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02
SI 29   5.09E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01
SI 30   3.35E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01
SI 31   0.0       2.19E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01  4.31E+01
P  32   0.0       5.89E-04  5.22E-05  4.63E-06  9.57E-08  1.38E-08  1.22E-11  2.53E-19  5.24E-27  2.25E-42  0.0       0.0
P  33   0.0       2.35E-03  5.88E-04  1.47E-04  1.60E-05  5.27E-06  9.47E-08  3.81E-12  1.54E-16  2.49E-25  0.0       0.0
P  34   0.0       9.82E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
S  33   2.51E-01  1.81E-01  1.83E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01  1.84E-01
S  34   1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00
S  35   0.0       8.24E-05  5.56E-05  3.75E-05  2.00E-05  1.46E-05  4.65E-06  2.62E-07  1.48E-08  4.71E-11  2.69E-17  5.03E-36
S  36   0.0       4.73E-13  5.56E-13  6.40E-13  7.73E-13  8.39E-13  1.08E-12  1.69E-12  2.30E-12  3.51E-12  6.55E-12  1.57E-11
S  37   0.0       2.17E-17  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       4.80E-04  5.07E-04  5.25E-04  5.42E-04  5.48E-04  5.58E-04  5.62E-04  5.62E-04  5.62E-04  5.62E-04  5.62E-04
CL 36   0.0       1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05  1.43E-05
CL 37   0.0       6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07  6.87E-07
CL 38   0.0       1.97E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       2.44E-11  2.87E-11  3.30E-11  3.98E-11  4.33E-11  5.57E-11  8.71E-11  1.18E-10  1.81E-10  3.38E-10  8.08E-10
AR 37   0.0       1.10E-14  4.10E-15  1.52E-15  3.12E-16  1.41E-16  8.00E-18  5.81E-21  4.21E-24  2.22E-30  4.46E-46  0.0
AR 38   0.0       1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10  1.07E-10
AR 39   0.0       1.99E-14  1.99E-14  1.99E-14  1.99E-14  1.99E-14  1.99E-14  1.98E-14  1.98E-14  1.97E-14  1.94E-14  1.87E-14
AR 40   0.0       3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09  3.36E-09
AR 41   0.0       2.77E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0       2.01E-17  2.71E-17  3.42E-17  4.54E-17  5.10E-17  7.14E-17  1.22E-16  1.73E-16  2.75E-16  5.27E-16  1.26E-15
K  40   0.0       9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21  9.52E-21
K  41   0.0       1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10  1.10E-10
K  42   0.0       3.02E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0       4.52E-12  3.37E-28  2.52E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0       1.36E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12  1.50E-12
CA 43   0.0       1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04
CA 44   0.0       1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03
CA 45   0.0       7.08E-06  5.74E-06  4.65E-06  3.32E-06  2.81E-06  1.53E-06  3.30E-07  7.12E-08  3.31E-09  1.55E-12  1.59E-22
CA 46   0.0       1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04
CA 47   0.0       1.12E-09  5.34E-13  2.54E-16  1.23E-21  5.68E-25  1.31E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       2.03E-05  2.16E-05  2.27E-05  2.40E-05  2.45E-05  2.58E-05  2.70E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05
SC 46   0.0       5.12E-04  3.39E-04  2.24E-04  1.16E-04  8.31E-05  2.51E-05  1.23E-06  6.03E-08  1.45E-10  4.11E-17  9.32E-37
SC 47   0.0       3.42E-05  1.40E-09  5.80E-14  9.27E-21  1.13E-23  4.11E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       1.69E-06  1.01E-14  6.01E-23  4.16E-36  1.09E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       3.55E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.92E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01  6.14E+01
TI 47   5.76E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01
TI 48   5.66E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02  5.59E+02
TI 49   4.22E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01
TI 50   4.07E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01  4.08E+01
TI 51   0.0       5.94E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0       1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01  1.14E-01
V  51   0.0       2.50E+01  2.59E+01  2.61E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01  2.62E+01
V  52   0.0       1.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0       2.38E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0       1.23E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   1.02E+03  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02  9.93E+02
CR 51   0.0       1.19E+00  3.44E-01  9.87E-02  1.34E-02  4.96E-03  1.33E-04  1.49E-08  1.66E-12  2.07E-20  3.58E-40  0.0
CR 52   1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
CR 53   2.23E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03  2.19E+03
CR 54   5.53E+02  6.14E+02  6.14E+02  6.14E+02  6.14E+02  6.14E+02  6.15E+02  6.15E+02  6.15E+02  6.15E+02  6.15E+02  6.15E+02
CR 55   0.0       1.45E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       5.57E-01  4.97E-01  4.43E-01  3.69E-01  3.37E-01  2.42E-01  1.05E-01  4.55E-02  8.56E-03  1.32E-04  4.79E-10
MN 55   2.07E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.02E+03  2.03E+03  2.03E+03  2.03E+03
MN 56   0.0       1.15E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       6.84E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       1.45E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   4.28E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03  4.26E+03
FE 55   0.0       1.37E+01  1.32E+01  1.27E+01  1.20E+01  1.17E+01  1.05E+01  8.05E+00  6.17E+00  3.62E+00  9.55E-01  1.76E-02
FE 56   6.76E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04  6.74E+04
FE 57   1.58E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03  1.83E+03
FE 58   2.29E+02  2.40E+02  2.40E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02  2.41E+02
FE 59   0.0       4.91E-02  2.27E-02  1.05E-02  3.07E-03  1.66E-03  1.78E-04  6.44E-07  2.33E-09  3.04E-14  1.88E-26  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       7.15E-01  4.40E-01  2.71E-01  1.24E-01  8.43E-02  2.06E-02  5.92E-04  1.70E-05  1.41E-08  2.78E-16  0.0
CO 59   2.36E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02  2.13E+02
CO 60M  0.0       1.60E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       2.17E+01  2.13E+01  2.09E+01  2.03E+01  2.00E+01  1.90E+01  1.67E+01  1.46E+01  1.12E+01  5.81E+00  8.06E-01
CO 61   0.0       2.29E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       6.82E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   1.66E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04
NI 59   0.0       1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02  1.11E+02
NI 60   6.48E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.47E+03  6.47E+03  6.48E+03
NI 61   2.84E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02  3.09E+02
NI 62   9.09E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02  8.90E+02
NI 63   0.0       2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.03E+01  2.03E+01  2.01E+01  2.00E+01  1.97E+01  1.89E+01  1.69E+01
NI 64   2.33E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NI 65   0.0       9.40E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   9.60E+00  9.70E+00  9.72E+00  9.74E+00  9.77E+00  9.79E+00  9.85E+00  1.00E+01  1.02E+01  1.05E+01  1.12E+01  1.32E+01
CU 64   0.0       9.34E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   4.30E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00  4.81E+00
CU 66   0.0       1.58E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02  3.98E-02
ZN 65   0.0       1.43E-05  1.24E-05  1.08E-05  8.58E-06  7.67E-06  5.09E-06  1.81E-06  6.45E-07  8.17E-08  4.68E-10  8.77E-17
ZN 66   0.0       2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02  2.55E-02
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01  2.22E-01

        CHARGE    DISCHARGE    50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       1.44E-03  7.41E-04  3.81E-04  1.31E-04  7.69E-05  1.11E-05  8.58E-08  6.62E-10  3.93E-14  1.07E-24  0.0
SR 90   0.0       5.58E-06  5.56E-06  5.55E-06  5.52E-06  5.50E-06  5.45E-06  5.31E-06  5.18E-06  4.94E-06  4.36E-06  3.01E-06
SR 91   0.0       2.17E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0       2.80E-03  7.81E-09  1.44E-09  1.43E-09  1.43E-09  1.42E-09  1.38E-09  1.35E-09  1.28E-09  1.13E-09  7.83E-10
Y  91M  0.0       3.32E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0       4.4[illegible]E-03  2.4[illegible]E-03  1.36E-03  5.3[illegible]E-04  3.31E-04  6.00E-05  8.11E-07  1.10E-08  2.01E-12  9.12E-22  0.0
ZR 90   [illegible]  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
ZR 91   [illegible]  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04  3.20E+04
ZR 92   4.93E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04
ZR 93   0.0       4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01  4.01E+01
ZR 94   5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
ZR 95   0.0       1.47E+00  8.64E-01  5.07E-01  2.16E-01  1.41E-01  3.01E-02  6.13E-04  1.25E-05  5.20E-09  1.84E-17  0.0
ZR 96   8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
NB 92   0.0       5.80E-05  1.94E-06  6.48E-08  2.82E-10  1.86E-11  9.79E-16  1.65E-26  2.79E-37  7.98E-59  0.0       0.0
NB 93M  0.0       2.74E-05  3.02E-05  3.30E-05  3.74E-05  3.96E-05  4.75E-05  6.66E-05  8.47E-05  1.18E-04  1.89E-04  3.19E-04
NB 93   1.21E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03
NB 94   0.0       1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00  1.99E+00
NB 95   0.0       7.72E-01  6.49E-01  4.54E-01  2.21E-01  1.50E-01  3.37E-02  7.25E-04  1.48E-05  5.95E-09  2.10E-17  0.0
NB 96   0.0       9.51E-06  1.87E-21  3.69E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       3.83E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
MO 93   0.0       5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.31E-02  5.30E-02  5.30E-02
MO 93M  0.0       5.05E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
MO 95   1.25E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02
MO 96   1.31E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02  1.44E+02
MO 97   7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
MO 98   1.92E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02
MO 99   0.0       4.94E-03  2.00E-08  8.14E-14  1.92E-22  9.35E-27  2.16E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   7.55E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01  7.52E+01
MO101   0.0       5.15E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       3.85E-04  1.72E-09  6.96E-15  1.65E-23  8.00E-28  1.85E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       1.01E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00  1.02E+00
TC101   0.0       4.94E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01  2.97E-01
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07  1.99E-07
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       3.73E-09  6.69E-16  1.17E-22  1.84E-33  7.29E-39  1.91E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       4.42E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       4.78E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       7.96E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       8.65E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       4.23E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
SN115   1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
SN116   6.35E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02  6.28E+02
SN117M  0.0       1.63E-01  1.37E-02  1.15E-03  2.20E-05  3.03E-06  2.31E-09  3.28E-17  4.65E-25  9.35E-41  0.0       0.0
SN117   3.35E+02  3.36E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02
SN118   1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
SN119M  0.0       5.84E-03  5.09E-03  4.43E-03  3.55E-03  3.17E-03  2.12E-03  7.72E-04  2.81E-04  3.71E-05  2.35E-07  6.02E-14
SN119   3.79E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02  3.76E+02
SN120   1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
SN121M  0.0       8.62E-03  8.61E-03  8.60E-03  8.59E-03  8.58E-03  8.55E-03  8.47E-03  8.39E-03  8.24E-03  7.87E-03  6.87E-03
SN121   0.0       2.31E-03  9.64E-17  4.03E-30  1.58E-51  3.13E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
SN123M  0.0       2.59E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       5.63E-05  4.27E-05  3.23E-05  2.08E-05  1.66E-05  7.44E-06  9.83E-07  1.30E-07  2.27E-09  9.13E-14  5.96E-27
SN124   2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
SN125M  0.0       5.91E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       3.38E-05  8.46E-07  2.12E-08  5.81E-11  3.04E-12  6.91E-17  1.41E-28  2.90E-40  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       1.16E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00
SB123   0.0       5.25E-02  5.25E-02  5.25E-02  5.25E-02  5.26E-02  5.26E-02  5.26E-02  5.26E-02  5.26E-02  5.26E-02  5.26E-02
SB124M  0.0       1.83E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       2.62E-04  1.47E-04  8.25E-05  3.27E-05  2.06E-05  3.86E-06  5.69E-08  8.40E-10  1.83E-13  1.27E-22  0.0
SB125   0.0       4.16E-02  4.02E-02  3.88E-02  3.67E-02  3.57E-02  3.22E-02  2.49E-02  1.93E-02  1.16E-02  3.20E-03  6.83E-05
SB126M  0.0       1.30E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       2.46E-06  1.54E-07  9.62E-09  1.14E-10  1.24E-11  3.99E-15  6.48E-24  1.05E-32  2.76E-50  0.0       0.0
TE124   0.0       1.38E-03  1.49E-03  1.56E-03  1.61E-03  1.62E-03  1.64E-03  1.64E-03  1.64E-03  1.64E-03  1.64E-03  1.64E-03
TE125M  0.0       8.79E-04  9.05E-04  9.05E-04  8.79E-04  8.60E-04  7.84E-04  6.08E-04  4.70E-04  2.82E-04  7.80E-05  1.66E-06
TE125   0.0       1.40E-02  1.54E-02  1.68E-02  1.90E-02  2.00E-02  2.35E-02  3.10E-02  3.68E-02  4.47E-02  5.33E-02  5.65E-02
TE126   0.0       1.71E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04  1.73E-04
TA180   1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
TA181   1.05E+02  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01  6.42E+01
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       6.37E+00  4.71E+00  3.48E+00  2.15E+00  1.69E+00  7.05E-01  7.82E-02  8.66E-03  1.06E-04  1.77E-09  8.27E-24
W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0       3.40E+01  3.56E+01  3.68E+01  3.82E+01  3.86E+01  3.96E+01  4.03E+01  4.03E+01  4.03E+01  4.03E+01  4.03E+01
W183M   0.0       2.59E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0       5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01  5.02E-01
W184    0.0       2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03  2.40E-03
W185M   0.0       2.08E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0       1.94E-06  1.22E-06  7.70E-07  3.68E-07  2.54E-07  6.65E-08  2.28E-09  7.81E-11  9.33E-14  4.41E-21  0.0
W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 30 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 3	0.0	3.04E-02	3.02E-02	3.00E-02	2.96E-02	2.94E-02	2.88E-02	2.72E-02	2.57E-02	2.30E-02	1.73E-02	7.45E-03
H 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 6	0.0	2.59E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 6	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 8	0.0	1.36E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 8	0.0	1.40E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0
BE 9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 10	0.0	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 12	0.0	6.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 14	0.0	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.16E-04	2.15E-04
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 16	0.0	4.43E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 19	0.0	2.82E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 20	0.0	1.29E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 23	0.0	1.65E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 24	0.0	3.24E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 25	0.0	2.57E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 27	0.0	1.56E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 28	0.0	6.68E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 29	0.0	4.89E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 31	0.0	8.45E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 32	0.0	1.68E+02	1.49E+01	1.32E+00	2.73E-02	3.93E-03	3.48E-06	7.22E-14	1.50E-21	6.42E-37	0.0	0.0
P 33	0.0	3.72E+02	9.31E+01	2.33E+01	2.53E+00	8.35E-01	1.50E-02	6.04E-07	2.43E-11	3.94E-20	0.0	0.0
P 34	0.0	2.63E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 34	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 35	0.0	3.50E+00	2.36E+00	1.59E+00	8.47E-01	6.18E-01	1.97E-01	1.11E-02	6.28E-04	2.00E-06	1.16E-12	2.13E-31
S 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 37	0.0	2.18E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 36	0.0	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07	4.58E-07
CL 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 38	0.0	2.61E-06	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 37	0.0	1.11E-09	4.13E-10	1.54E-10	3.15E-11	1.43E-11	8.07E-13	5.86E-16	4.25E-19	2.24E-25	4.50E-41	0.0
AR 38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0
AR 39	0.C	6.80E-13	6.79E-13	6.79E-13	6.79E-13	6.78E-13	6.78E-13	6.76E-13	6.74E-13	6.71E-13	6.62E-13	6.37E-13
AR 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 41	0.0	1.16E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 40	0.0	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26	6.55E-26
K 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 42	0.0	1.82E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 43	0.0	1.47E-05	1.10E-21	8.21E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 44	0.0	2.64E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 43	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 45	0.0	1.25E-01	1.01E-01	8.18E-02	5.85E-02	4.94E-02	2.69E-02	5.80E-03	1.25E-03	5.83E-05	2.73E-08	2.80E-18
CA 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 47	0.0	6.89E-04	3.28E-07	1.56E-10	7.53E-16	3.48E-19	8.06E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 46	0.0	1.73E+01	1.15E+01	7.58E+00	3.92E+00	2.81E+00	8.49E-01	4.16E-02	2.04E-03	4.91E-06	1.39E-12	3.15E-32
SC 47	0.0	2.77E+01	1.13E-03	4.70E-08	7.51E-15	9.13E-18	3.33E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 48	0.0	2.52E+00	1.50E-08	8.94E-17	6.19E-30	1.63E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 49	0.0	2.37E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 50	0.0	4.20E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 51	0.0	3.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 52	0.0	1.10E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 53	0.0	4.22E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 54	0.0	4.68E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 51	0.0	1.10E+05	3.16E+04	9.10E+03	1.24E+03	4.57E+02	1.23E+01	1.37E-03	1.53E-07	1.90E-15	3.29E-35	0.0
CR 52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 55	0.0	1.42E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 54	0.0	4.45E+03	3.96E+03	3.54E+03	2.94E+03	2.69E+03	1.93E+03	8.37E+02	3.63E+02	6.84E+01	1.05E+00	3.82E-06
MN 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 56	0.0	2.50E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 57	0.0	1.33E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 58	0.0	4.26E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 55	0.0	3.43E+04	3.31E+04	3.19E+04	3.01E+04	2.92E+04	2.63E+04	2.01E+04	1.54E+04	9.05E+03	2.39E+03	4.39E+01
FE 56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 59	0.0	2.42E+03	1.12E+03	5.18E+02	1.51E+02	8.16E+01	8.74E+00	3.17E-02	1.14E-04	1.50E-09	9.26E-22	0.0
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	2.26E+04	1.39E+04	8.55E+03	3.93E+03	2.66E+03	6.50E+02	1.87E+01	5.38E-01	4.45E-04	8.78E-12	0.0
CO 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60M	0.0	4.76E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60	0.0	2.46E+04	2.41E+04	2.37E+04	2.30E+04	2.27E+04	2.15E+04	1.89E+04	1.66E+04	1.27E+04	6.59E+03	9.14E+02
CO 61	0.0	7.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 62	0.C	1.49E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 58	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 59	0.0	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00	8.44E+00
NI 60	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 63	0.0	1.26E+03	1.26E+03	1.26E+03	1.26E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.24E+03	1.23E+03	1.21E+03	1.17E+03	1.04E+03
NI 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 65	0.0	1.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 64	0.0	3.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 66	0.0	8.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 65	0.0	1.17E-01	1.02E-01	8.83E-02	7.04E-02	6.29E-02	4.17E-02	1.49E-02	5.29E-03	6.71E-04	3.84E-06	7.19E-13
ZN 66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	4.08E+01	2.09E+01	1.07E+01	3.70E+00	2.17E+00	3.14E-01	2.42E-03	1.87E-05	1.11E-09	3.02E-20	0.0
SR 90	0.0	7.90E-04	7.87E-04	7.84E-04	7.80E-04	7.78E-04	7.70E-04	7.52E-C4	7.33E-C4	6.98E-04	6.17E-04	4.26E-04
SR 91	0.0	7.73E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.53E+03	4.25E-03	7.84E-04	7.80E-04	7.78E-04	7.71E-04	7.52E-04	7.33E-04	6.98E-04	6.17E-04	4.26E-04
Y 91M	0.0	4.58E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	1.08E+02	6.00E+01	3.33E+01	1.30E+01	8.09E+00	1.46E+00	1.98E-02	2.68E-04	4.91E-08	2.23E-17	0.0
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	3.12E+04	1.83E+04	1.07E+04	4.57E+03	2.58E+03	6.36E+02	1.30E+01	2.65E-01	1.10E-04	3.89E-13	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 92	0.0	8.07E+00	2.70E-01	9.03E-03	3.93E-05	2.59E-06	1.36E-10	2.30E-21	3.89E-32	1.11E-53	0.0	0.0
NB 93M	0.0	7.74E-03	8.54E-03	9.33E-03	1.06E-02	1.12E-02	1.34E-02	1.88E-02	2.39E-02	3.35E-02	5.34E-02	9.01E-02
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 94	0.0	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04	3.79E-04
NB 95	0.0	3.03E+04	2.55E+04	1.78E+04	8.69E+03	5.88E+03	1.32E+03	2.85E+01	5.82E-01	2.34E-04	8.25E-13	0.0
NB 96	0.0	1.35E+01	2.66E-15	5.24E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.03E-01	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93	0.0	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.27E-02	2.26E-02
MO 93M	0.0	2.47E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	2.33E+03	9.47E-03	3.85E-08	9.09E-17	4.42E-21	1.02E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	6.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	2.03E+03	9.05E-03	3.68E-08	8.69E-17	4.22E-21	9.77E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.74E-02	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-C2	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-02	1.75E-02
TC101	0.0	6.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	1.90E-03	3.37E-10	5.96E-17	9.37E-28	3.72E-33	9.75E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	6.99E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	2.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	6.99E-04	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	6.51E-02	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	2.12E-04	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.30E+04	1.09E+03	9.20E+01	1.75E+00	2.42E-01	1.84E-04	2.61E-12	3.71E-20	7.45E-36	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	2.56E+01	2.23E+01	1.94E+01	1.56E+01	1.39E+01	9.32E+00	3.39E+00	1.23E+00	1.63E-01	1.03E-03	2.64E-10
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	C.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	3.35E-01	3.35E-01	3.35E-01	3.34E-01	3.34E-01	3.32E-01	3.29E-01	3.26E-01	3.20E-01	3.06E-01	2.67E-01
SN121	0.0	2.21E+03	9.25E-11	3.86E-24	1.52E-45	3.00E-56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.C	9.90E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	4.78E-01	3.63E-01	2.75E-01	1.76E-01	1.41E-01	6.32E-02	8.35E-03	1.10E-03	1.93E-05	7.76E-10	5.06E-23
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	9.02E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	3.76E+00	9.41E-02	2.36E-03	6.46E-06	3.38E-07	7.69E-12	1.57E-23	3.22E-35	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB123	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	1.79E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.60E+00	2.58E+00	1.45E+00	5.75E-01	3.62E-01	6.78E-02	1.00E-03	1.47E-05	3.21E-09	2.24E-18	0.0
SB125	0.0	4.41E+01	4.26E+01	4.11E+01	3.89E+01	3.78E+01	3.42E+01	2.64E+01	2.04E+01	1.22E+01	3.39E+00	7.23E-02
SB126M	0.0	1.02E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB126	0.0	2.04E-01	1.28E-02	7.98E-C4	9.45E-06	1.03E-06	3.31E-10	5.37E-19	8.71E-28	2.29E-45	0.0	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125M	0.0	1.58E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.58E+01	1.55E+01	1.41E+01	1.09E+01	8.47E+00	5.07E+00	1.41E+00	3.00E-02
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	3.97E+04	2.94E+04	2.17E+04	1.34E+04	1.06E+04	4.40E+03	4.88E+02	5.41E+01	6.63E-01	1.11E-05	5.16E-20
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183M	0.0	3.02E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W184	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185M	C.0	1.32E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.C	0.0	0.0	0.0
W185	0.0	1.83E-02	1.15E-02	7.25E-03	3.46E-03	2.39E-03	6.26E-04	2.15E-05	7.35E-07	8.79E-10	4.16E-17	0.0
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.C	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	6.28E+05	1.84E+05	1.29E+05	8.94E+04	7.86E+04	5.81E+04	4.17E+04	3.37E+04	2.31E+04	1.02E+04	2.01E+03

Tab. 30 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})
Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 H  1   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 H  2   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 H  3   0.0       1.08E-06   1.07E-06   1.07E-06   1.05E-06   1.05E-06   1.02E-06   9.67E-07   9.14E-07   8.17E-07   6.16E-07   2.65E-07
 H  4   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  3   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  4   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  6   0.0       2.42E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  6   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  7   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  8   0.0       6.82E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  8   0.0       7.89E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  9   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 11   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 10   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 11   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 12   0.0       2.35E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 12   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 13   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 14   0.0       6.41E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.40E-08   6.39E-08
 N 13   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 14   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 15   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 16   0.0       1.88E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 16   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 17   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 18   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 19   0.0       4.38E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 19   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 20   0.0       3.17E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23   0.0       2.02E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24   0.0       9.08E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25   0.0       2.91E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27   0.0       1.91E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28   0.0       1.20E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29   0.0       6.78E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31   0.0       2.58E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 31   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 32   0.0       6.93E-01   6.14E-02   5.44E-03   1.13E-04   1.62E-05   1.44E-08   2.97E-16   6.16E-24   2.64E-39   0.0        0.0
 P 33   0.0       1.68E-01   4.19E-02   1.05E-02   1.14E-03   3.76E-04   6.75E-06   2.72E-10   1.09E-14   1.78E-23   0.0        0.0
 P 34   0.0       6.49E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 32   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 33   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 34   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 35   0.0       9.95E-04   6.71E-04   4.53E-04   2.41E-04   1.76E-04   5.61E-05   3.17E-06   1.79E-07   5.69E-10   3.25E-16   6.07E-35
 S 36   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 37   0.0       4.61E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36   0.0       8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10   8.53E-10
CL 37   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38   0.0       4.81E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37   0.0       5.37E-12   1.99E-12   7.41E-13   1.52E-13   6.88E-14   3.89E-15   2.83E-18   2.05E-21   1.08E-27   2.17E-43   0.0
AR 38   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39   0.0       9.43E-16   9.42E-16   9.42E-16   9.41E-16   9.41E-16   9.40E-16   9.38E-16   9.35E-16   9.31E-16   9.19E-16   8.84E-16
AR 40   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41   0.0       2.31E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 39   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 40   0.0       6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29   6.25E-29
 K 41   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 42   0.0       1.81E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 43   0.0       1.13E-07   8.44E-24   6.31E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 44   0.0       5.45E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45   0.0       7.61E-05   6.16E-05   5.00E-05   3.57E-05   3.02E-05   1.64E-05   3.54E-06   7.64E-07   3.56E-08   1.67E-11   1.71E-21
CA 46   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47   0.0       5.54E-06   2.63E-09   1.25E-12   6.05E-18   2.80E-21   6.48E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46   0.0       2.43E-01   1.61E-01   1.06E-01   5.50E-02   3.95E-02   1.19E-02   5.84E-04   2.86E-05   6.89E-08   1.95E-14   4.43E-34
SC 47   0.0       8.06E-02   3.30E-06   1.37E-10   2.19E-17   2.66E-20   9.70E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48   0.0       5.34E-02   3.18E-10   1.90E-18   1.31E-31   3.45E-38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49   0.0       1.16E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50   0.0       1.15E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51   0.0       2.75E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 49   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 50   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 51   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 52   0.0       1.71E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 53   0.0       4.73E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 54   0.0       1.52E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51   0.0       4.87E+02   1.40E+02   4.02E+01   5.47E+00   2.02E+00   5.43E-02   6.06E-06   6.76E-10   8.42E-18   1.46E-37   0.0
CR 52   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55   0.0       1.04E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54   0.0       3.60E+01   3.21E+01   2.86E+01   2.38E+01   2.18E+01   1.56E+01   6.78E+00   2.94E+00   5.53E-01   8.51E-03   3.09E-08
MN 55   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56   0.0       3.90E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57   0.0       7.27E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58   0.0       5.43E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55   0.0       4.47E+01   4.31E+01   4.16E+01   3.92E+01   3.81E+01   3.43E+01   2.63E+01   2.01E+01   1.18E+01   3.12E+00   5.73E-02
FE 56   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59   0.0       1.88E+01   3.69E+00   4.03E+00   1.17E+00   6.34E-01   6.79E-02   2.46E-04   8.89E-07   1.16E-11   7.20E-24   0.0
CO 58M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58   0.0       3.09E+02   1.90E+02   1.17E+02   5.36E+01   3.63E+01   8.88E+00   2.55E-01   7.35E-03   6.08E-06   1.20E-13   0.0
CO 59   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M  0.0       1.81E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60   0.0       3.84E+02   3.77E+02   3.71E+02   3.60E+02   3.55E+02   3.37E+02   2.95E+02   2.59E+02   1.99E+02   1.03E+02   1.43E+01
CO 61   0.0       2.35E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62   0.0       3.46E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 60   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63   0.0       2.02E-01   2.02E-01   2.01E-01   2.01E-01   2.01E-01   2.00E-01   1.99E-01   1.97E-01   1.94E-01   1.87E-01   1.67E-01
NI 64   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65   0.0       1.27E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64   0.0       2.19E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66   0.0       6.09E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65   0.0       9.31E-04   8.08E-04   7.01E-04   5.59E-04   4.99E-04   3.31E-04   1.18E-04   4.20E-05   5.33E-06   3.05E-08   5.71E-15
ZN 66   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89   0.0       1.47E-01   7.53E-02   3.87E-02   1.33E-02   7.81E-03   1.13E-03   8.72E-06   6.72E-08   3.99E-12   1.09E-22   0.0
SR 90   0.0       1.03E-06   1.03E-06   1.03E-06   1.02E-06   1.02E-06   1.01E-06   9.85E-07   9.61E-07   9.14E-07   8.08E-07   5.58E-07
SR 91   0.0       6.26E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90   0.0       8.98E+00   2.50E-05   4.62E-06   4.59E-06   4.58E-06   4.54E-06   4.42E-06   4.32E-06   4.11E-06   3.63E-06   2.51E-06
 Y 91M  0.0       1.50E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 91   0.0       4.11E-01   2.28E-01   1.27E-01   4.93E-02   3.08E-02   5.57E-03   7.54E-05   1.02E-06   1.87E-10   8.47E-20   0.0
ZR 90   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0       1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05   1.22E-05
ZR 94   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0       1.63E+02   9.57E+01   5.62E+01   2.39E+01   1.56E+01   3.33E+00   6.79E-02   1.38E-03   5.76E-07   2.03E-15   0.0
ZR 96   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92   0.0       9.72E-02   3.25E-03   1.09E-04   4.73E-07   3.12E-08   1.64E-12   2.77E-23   4.68E-34   1.34E-55   0.0        0.0
NB 93M  0.0       2.71E-06   2.99E-06   3.26E-06   3.70E-06   3.92E-06   4.69E-06   6.58E-06   8.38E-06   1.17E-05   1.87E-05   3.15E-05
NB 93   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94   0.0       4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06   4.43E-06
NB 95   0.0       1.46E+02   1.23E+02   8.58E+01   4.18E+01   2.83E+01   6.37E+00   1.37E-01   2.80E-03   1.12E-06   3.97E-15   0.0
NB 96   0.0       2.06E-01   4.05E-17   7.97E-33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0       7.09E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93   0.0       5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.65E-05   5.64E-05   5.64E-05
MO 93M  0.0       3.39E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0       9.16E+00   3.72E-05   1.51E-10   3.57E-19   1.73E-23   4.01E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0       7.98E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0       3.41E+00   1.52E-05   6.17E-11   1.46E-19   7.08E-24   1.64E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0       2.99E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05   3.01E-05
TC101   0.0       3.10E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115   0.0       6.36E-06   1.13E-12   1.99E-19   3.13E-30   1.24E-35   3.26E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0       6.22E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0       6.23E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0       4.84E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0       5.74E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0       1.93E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0       2.44E+01   2.06E+00   1.73E-01   3.29E-03   4.55E-04   3.47E-07   4.91E-15   6.97E-23   1.40E-38   0.0        0.0
SN117   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0       1.35E-02   1.18E-02   1.03E-02   8.21E-03   7.35E-03   4.92E-03   1.79E-03   6.50E-04   8.59E-05   5.45E-07   1.39E-13
SN119   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0       3.52E-04   3.51E-04   3.51E-04   3.50E-04   3.50E-04   3.49E-04   3.46E-04   3.42E-04   3.36E-04   3.21E-04   2.80E-04
SN121   0.0       1.47E+00   6.14E-14   2.57E-27   1.01E-48   1.99E-59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0       4.00E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0       1.63E-03   1.24E-03   9.37E-04   6.01E-04   4.81E-04   2.15E-04   2.85E-05   3.76E-06   6.57E-08   2.64E-12   1.73E-25
SN124   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0       6.32E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0       2.22E-02   5.56E-04   1.39E-05   3.82E-08   2.00E-09   4.54E-14   9.30E-26   1.90E-37   0.0        0.0        0.0
SB121   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0       4.70E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0       5.99E-02   3.36E-02   1.89E-02   7.49E-03   4.72E-03   8.84E-04   1.30E-05   1.92E-07   4.18E-11   2.92E-20   0.0
SB125   0.0       1.79E-01   1.73E-01   1.67E-01   1.58E-01   1.53E-01   1.38E-01   1.07E-01   8.29E-02   4.96E-02   1.38E-02   2.93E-04
SB126M  0.0       6.91E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126   0.0       2.66E-03   1.66E-04   1.04E-05   1.23E-07   1.34E-08   4.31E-12   6.99E-21   1.13E-29   2.98E-47   0.0        0.0
TE124   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M  0.0       1.36E-02   1.40E-02   1.40E-02   1.36E-02   1.33E-02   1.21E-02   9.41E-03   7.28E-03   4.36E-03   1.21E-03   2.58E-05
TE125   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182   0.0       2.84E+02   2.10E+02   1.55E+02   9.59E+01   7.54E+01   3.14E+01   3.48E+00   3.86E-01   4.74E-03   7.91E-08   3.69E-22
 W180   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W181   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W182   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183M  0.0       4.65E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W184   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185M  0.0       2.27E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185   0.0       1.73E-05   1.09E-05   6.87E-06   3.28E-06   2.27E-06   5.94E-07   2.04E-08   6.98E-10   8.33E-13   3.94E-20   0.0
 W186   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W187   0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TOTAL   0.0       5.91E+03   1.22E+03   9.00E+02   6.46E+02   5.73E+02   4.37E+02   3.33E+02   2.83E+02   2.11E+02   1.06E+02   1.45E+01
```

Tab. 30 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta+\gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 12	0.0	2.11E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 16	0.0	1.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 19	0.0	1.74E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 20	0.0	1.24E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 23	0.0	1.55E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 24	0.0	7.92E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 25	0.0	5.80E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 27	0.0	8.25E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 28	0.0	7.05E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 29	0.0	3.91E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 31	0.0	2.98E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 34	0.0	8.44E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 37	0.0	3.59E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 38	0.0	2.52E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 41	0.0	8.81E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 40	0.0	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29	6.25E-29
K 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 42	0.0	2.99E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 43	0.0	8.63E-08	6.45E-24	4.82E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 44	0.0	3.05E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 47	0.0	4.01E-06	1.91E-09	9.07E-13	4.38E-18	2.03E-21	4.69E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 46	0.0	2.06E-01	1.37E-01	9.04E-02	4.67E-02	3.35E-02	1.01E-02	4.96E-04	2.43E-05	5.85E-08	1.66E-14	3.76E-34
SC 47	0.0	1.95E-02	7.99E-07	3.31E-11	5.29E-18	6.43E-21	2.35E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 48	0.0	5.02E-02	2.99E-10	1.78E-18	1.23E-31	3.24E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 49	0.0	1.16E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 50	0.0	7.95E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 51	0.0	7.94E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 52	0.0	9.42E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 53	0.0	2.50E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 54	0.0	1.12E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 51	0.0	1.90E+01	5.46E+00	1.57E+00	2.13E-01	7.87E-02	2.12E-03	2.36E-07	2.64E-11	3.28E-19	5.68E-39	0.0
CR 52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 54	0.0	2.20E+01	1.96E+01	1.75E+01	1.46E+01	1.33E+01	9.56E+00	4.15E+00	1.80E+00	3.39E-01	5.21E-03	1.89E-08
MN 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 56	0.0	2.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 57	0.0	7.70E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 59	0.0	1.71E+01	7.89E+00	3.65E+00	1.07E+00	5.76E-01	6.17E-02	2.23E-04	8.08E-07	1.06E-11	6.54E-24	0.0
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	1.31E+02	8.05E+01	4.95E+01	2.27E+01	1.54E+01	3.76E+00	1.08E-01	3.12E-03	2.58E-06	5.08E-14	0.0
CO 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60M	0.0	1.28E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60	0.0	3.65E+02	3.58E+02	3.52E+02	3.42E+02	3.37E+02	3.20E+02	2.80E+02	2.46E+02	1.89E+02	9.78E+01	1.36E+01
CO 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 62	0.0	2.57E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 65	0.0	6.20E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 64	0.0	4.25E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 66	0.0	4.99E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 65	0.0	3.91E-04	3.39E-04	2.95E-04	2.35E-04	2.10E-04	1.39E-04	4.96E-05	1.76E-05	2.24E-06	1.28E-08	2.40E-15
ZN 66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	6.21E-09	6.18E-09	6.16E-09	6.13E-09	6.11E-09	6.05E-09	5.91E-09	5.76E-09	5.49E-09	4.85E-09	3.35E-09
SR 91	0.0	3.23E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.61E-01	7.25E-07	1.34E-07	1.33E-07	1.33E-07	1.32E-07	1.28E-07	1.25E-07	1.19E-07	1.05E-07	7.28E-08
Y 91M	0.0	1.50E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	2.47E-03	1.37E-03	7.60E-04	2.96E-04	1.85E-04	3.34E-05	4.52E-07	6.12E-09	1.12E-12	5.08E-22	0.0
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.34E+02	7.86E+01	4.61E+01	1.96E+01	1.28E+01	2.73E+00	5.57E-02	1.14E-03	4.73E-07	1.67E-15	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 92	0.0	4.58E-02	1.53E-03	5.12E-05	2.23E-07	1.47E-08	7.73E-13	1.31E-23	2.21E-34	6.30E-56	0.0	0.0
NB 93M	0.0	1.33E-06	1.47E-06	1.61E-06	1.82E-06	1.93E-06	2.31E-06	3.24E-06	4.12E-06	5.76E-06	9.19E-06	1.55E-05
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 94	0.0	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06	3.54E-06
NB 95	0.0	1.38E+02	1.16E+02	8.11E+01	3.95E+01	2.67E+01	6.02E+00	1.30E-01	2.65E-03	1.06E-06	3.75E-15	0.0
NB 96	0.0	1.85E-01	3.64E-17	7.16E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	4.11E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93M	0.0	3.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.71E+00	6.95E-06	2.82E-11	6.67E-20	3.24E-24	7.51E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	5.55E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.69E+00	7.52E-06	3.05E-11	7.21E-20	3.51E-24	8.12E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.26E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	2.21E-06	3.90E-13	6.91E-20	1.09E-30	4.31E-36	1.13E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	2.52E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	3.24E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	1.87E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.53E-03	3.84E-05	9.61E-07	2.63E-09	1.38E-10	3.13E-15	6.41E-27	1.31E-38	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	3.71E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.87E-02	2.74E-02	1.54E-02	6.09E-03	3.84E-03	7.19E-04	1.06E-05	1.56E-07	3.40E-11	2.37E-20	0.0
SB125	0.0	1.12E-01	1.09E-01	1.05E-01	9.90E-02	9.63E-02	8.70E-02	6.73E-02	5.21E-02	3.12E-02	8.64E-03	1.84E-04
SB126M	0.0	6.54E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB126	0.0	1.72E-03	1.07E-04	6.71E-06	7.94E-08	8.64E-09	2.78E-12	4.51E-21	7.32E-30	1.92E-47	0.0	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	2.54E+02	1.88E+02	1.39E+02	8.58E+01	6.75E+01	2.81E+01	3.12E+00	3.46E-01	4.24E-03	7.08E-08	3.30E-22
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W184	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	3.70E+03	8.55E+02	6.91E+02	5.26E+02	4.74E+02	3.70E+02	2.88E+02	2.48E+02	1.89E+02	9.78E+01	1.36E+01

Tab. 30 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	1.42E-01	1.69E-01	1.92E-01	2.22E-01	2.34E-01	2.68E-01	3.22E-01	3.61E-01	4.32E-01	6.16E-01	1.20E+00
TL207	0.0	5.59E-16	5.71E-16	6.05E-16	6.70E-16	7.04E-16	8.57E-16	1.27E-15	1.72E-15	2.82E-15	6.58E-15	2.48E-14
TL208	0.0	4.76E-13	5.80E-13	6.98E-13	9.14E-13	1.03E-12	1.52E-12	2.97E-12	4.55E-12	7.46E-12	1.18E-11	1.26E-11
TL209	0.0	2.69E-18	9.65E-19	5.16E-19	4.79E-19	4.89E-19	5.35E-19	6.49E-19	7.65E-19	1.02E-18	1.77E-18	5.00E-18
PB206	0.0	1.07E-16	1.38E-16	1.76E-16	2.54E-16	3.01E-16	5.38E-16	1.85E-15	5.19E-15	2.69E-14	4.73E-13	2.79E-11
PB207	0.0	4.31E-11	4.90E-11	5.52E-11	6.58E-11	7.16E-11	9.76E-11	1.77E-10	2.89E-10	6.28E-10	2.36E-09	1.94E-08
PB208	0.0	8.97E-08	1.13E-07	1.41E-07	1.98E-07	2.32E-07	3.96E-07	1.12E-06	2.34E-06	6.28E-06	2.26E-05	8.56E-05
PB209	0.0	1.10E-14	3.95E-15	2.11E-15	1.96E-15	2.00E-15	2.19E-15	2.66E-15	3.13E-15	4.17E-15	7.23E-15	2.05E-14
PB210	0.0	1.15E-14	1.37E-14	1.63E-14	2.12E-14	2.40E-14	3.70E-14	9.65E-14	2.17E-13	7.90E-13	6.67E-12	1.60E-10
PB211	0.0	4.31E-15	4.40E-15	4.66E-15	5.16E-15	5.43E-15	6.60E-15	9.76E-15	1.33E-14	2.17E-14	5.07E-14	1.91E-13
PB212	0.0	2.76E-10	3.37E-10	4.05E-10	5.31E-10	6.01E-10	8.82E-10	1.73E-09	2.64E-09	4.33E-09	6.85E-09	7.34E-09
PB214	0.0	1.19E-18	1.36E-18	1.55E-18	1.91E-18	2.11E-18	3.01E-18	6.63E-18	1.27E-17	3.52E-17	1.82E-16	2.11E-15
BI209	0.0	1.13E-11	1.31E-11	1.38E-11	1.46E-11	1.50E-11	1.67E-11	2.11E-11	2.64E-11	3.97E-11	9.14E-11	4.59E-10
BI210	0.0	7.51E-18	8.99E-18	1.07E-17	1.38E-17	1.54E-17	2.42E-17	6.31E-17	1.42E-16	5.16E-16	4.36E-15	1.05E-13
BI211	0.0	2.56E-16	2.62E-16	2.77E-16	3.07E-16	3.23E-16	3.93E-16	5.81E-16	7.90E-16	1.29E-15	3.02E-15	1.14E-14
BI212	0.0	2.63E-11	3.21E-11	3.86E-11	5.06E-11	5.73E-11	8.40E-11	1.64E-10	2.52E-10	4.13E-10	6.53E-10	6.99E-10
BI213	0.0	2.67E-15	9.55E-16	5.10E-16	4.74E-16	4.84E-16	5.30E-16	6.42E-16	7.57E-16	1.01E-15	1.75E-15	4.95E-15
BI214	0.0	8.74E-19	9.98E-19	1.14E-18	1.40E-18	1.55E-18	2.21E-18	4.88E-18	9.37E-18	2.59E-17	1.34E-16	1.55E-15
PO210	0.0	1.11E-16	1.36E-16	1.65E-16	2.21E-16	2.54E-16	4.05E-16	1.13E-15	2.69E-15	1.07E-14	1.20E-13	2.89E-12
PO211	0.0	3.10E-21	3.17E-21	3.36E-21	3.72E-21	3.91E-21	4.75E-21	7.03E-21	9.55E-21	1.57E-20	3.65E-20	1.38E-19
PO212	0.0	1.39E-21	1.69E-21	2.04E-21	2.67E-21	3.02E-21	4.44E-21	8.68E-21	1.33E-20	2.18E-20	3.45E-20	3.69E-20
PO213	0.0	3.88E-24	1.39E-24	7.43E-25	6.91E-25	7.05E-25	7.71E-25	9.36E-25	1.10E-24	1.47E-24	2.55E-24	7.21E-24
PO214	0.0	1.48E-25	1.69E-25	1.93E-25	2.37E-25	2.63E-25	3.75E-25	8.25E-25	1.59E-24	4.37E-24	2.27E-23	2.63E-22
PO215	0.0	3.65E-21	3.73E-21	3.94E-21	4.37E-21	4.60E-21	5.59E-21	8.26E-21	1.12E-20	1.84E-20	4.30E-20	1.62E-19
PO216	0.0	1.11E-15	1.35E-15	1.62E-15	2.13E-15	2.41E-15	3.53E-15	6.91E-15	1.06E-14	1.74E-14	2.75E-14	2.94E-14
PO218	0.0	1.38E-19	1.57E-19	1.80E-19	2.21E-19	2.45E-19	3.49E-19	7.69E-19	1.48E-18	4.08E-18	2.11E-17	2.45E-16
AT217	0.0	3.08E-20	1.10E-20	5.90E-21	5.48E-21	5.60E-21	6.12E-21	7.43E-21	8.76E-21	1.17E-20	2.02E-20	5.72E-20
RN219	0.0	8.25E-18	8.43E-18	8.93E-18	9.89E-18	1.04E-17	1.27E-17	1.87E-17	2.54E-17	4.17E-17	9.72E-17	3.66E-16
RN220	0.0	4.21E-13	5.13E-13	6.17E-13	8.08E-13	9.15E-13	1.34E-12	2.63E-12	4.02E-12	6.60E-12	1.04E-11	1.12E-11
RN222	0.0	2.53E-16	2.89E-16	3.30E-16	4.06E-16	4.50E-16	6.41E-16	1.41E-15	2.71E-15	7.49E-15	3.88E-14	4.50E-13
FR221	0.0	2.82E-16	1.01E-16	5.41E-17	5.03E-17	5.13E-17	5.61E-17	6.81E-17	8.03E-17	1.07E-16	1.85E-16	5.25E-16
FR223	0.0	3.87E-17	4.15E-17	4.43E-17	4.91E-17	5.15E-17	6.09E-17	8.79E-17	1.19E-16	1.96E-16	4.57E-16	1.72E-15
RA223	0.0	2.07E-12	2.11E-12	2.24E-12	2.48E-12	2.61E-12	3.17E-12	4.69E-12	6.38E-12	1.04E-11	2.44E-11	9.18E-11
RA224	0.0	2.41E-09	2.93E-09	3.53E-09	4.62E-09	5.23E-09	7.68E-09	1.50E-08	2.30E-08	3.77E-08	5.97E-08	6.39E-08
RA225	0.0	1.28E-12	3.14E-13	2.28E-13	2.29E-13	2.34E-13	2.53E-13	3.08E-13	3.63E-13	4.83E-13	8.38E-13	2.37E-12
RA226	0.0	3.94E-11	4.50E-11	5.14E-11	6.32E-11	7.00E-11	9.99E-11	2.20E-10	4.23E-10	1.17E-09	6.04E-09	7.00E-08
RA228	0.0	9.35E-15	1.06E-14	1.20E-14	1.45E-14	1.58E-14	2.10E-14	3.74E-14	5.82E-14	1.11E-13	2.94E-13	1.06E-12
AC225	0.0	8.63E-13	3.09E-13	1.65E-13	1.53E-13	1.57E-13	1.71E-13	2.08E-13	2.45E-13	3.26E-13	5.66E-13	1.60E-12
AC227	0.0	1.45E-09	1.56E-09	1.66E-09	1.84E-09	1.93E-09	2.29E-09	3.30E-09	4.48E-09	7.35E-09	1.72E-08	6.46E-08
AC228	0.0	9.76E-19	1.11E-18	1.26E-18	1.51E-18	1.64E-18	2.19E-18	3.91E-18	6.07E-18	1.16E-17	3.07E-17	1.11E-16
TH227	0.0	3.31E-12	3.44E-12	3.66E-12	4.06E-12	4.26E-12	5.05E-12	7.52E-12	1.02E-11	1.67E-11	3.91E-11	1.47E-10
TH228	0.0	4.68E-07	5.70E-07	6.86E-07	8.98E-07	1.02E-06	1.49E-06	2.92E-06	4.47E-06	7.35E-06	1.16E-05	1.25E-05
TH229	0.0	3.81E-08	3.93E-08	4.05E-08	4.24E-08	4.34E-08	4.69E-08	5.64E-08	6.65E-08	8.85E-08	1.54E-07	4.35E-07
TH230	0.0	4.49E-06	5.11E-06	5.78E-06	6.96E-06	7.60E-06	1.02E-05	1.85E-05	2.96E-05	5.97E-05	1.81E-04	9.15E-04
TH231	0.0	4.84E-08	4.16E-08	4.16E-08	4.16E-08	4.16E-08	4.16E-08	4.16E-08	4.17E-08	4.17E-08	4.17E-08	4.17E-08
TH232	0.0	2.07E-04	2.25E-04	2.43E-04	2.71E-04	2.86E-04	3.37E-04	4.67E-04	5.97E-04	8.57E-04	1.51E-03	3.45E-03
TH233	0.0	4.07E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05
PA231	0.0	3.75E-05	3.89E-05	4.03E-05	4.25E-05	4.36E-05	4.76E-05	5.75E-05	6.74E-05	8.72E-05	1.37E-04	2.85E-04
PA232	0.0	5.62E-08	2.22E-19	8.79E-31	5.01E-49	3.78E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	1.37E-05	1.43E-05	1.45E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.46E-05	1.47E-05	1.51E-05
PA234M	0.0	4.66E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10	4.58E-10
PA234	0.0	2.65E-09	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10	1.59E-10
U232	0.0	9.01E-05	1.06E-04	1.21E-04	1.44E-04	1.56E-04	1.94E-04	2.74E-04	3.35E-04	4.18E-04	4.97E-04	4.68E-04
U233	0.0	2.04E-03	2.06E-03	2.08E-03	2.11E-03	2.12E-03	2.17E-03	2.32E-03	2.47E-03	2.76E-03	3.43E-03	5.49E-03
U234	0.0	1.58E+00	1.71E+00	1.84E+00	2.05E+00	2.16E+00	2.54E+00	3.52E+00	4.49E+00	6.42E+00	1.11E+01	2.41E+01
U235	3.50E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04	1.03E+04
U236	0.0	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03	4.56E+03
U237	0.0	9.74E+00	5.76E-02	3.65E-04	2.57E-05	2.55E-05	2.50E-05	2.39E-05	2.28E-05	2.07E-05	1.63E-05	8.01E-06
U238	9.65E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05	9.45E+05
U239	0.0	5.09E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	4.43E-22	6.87E-22	9.30E-22	1.32E-21	1.51E-21	2.22E-21	4.00E-21	5.77E-21	9.33E-21	1.82E-20	4.49E-20
NP236	0.0	3.87E-06	1.47E-22	5.60E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	4.13E+02	4.23E+02	4.23E+02	4.23E+02	4.23E+02	4.23E+02	4.23E+02	4.24E+02	4.24E+02	4.26E+02	4.38E+02
NP238	0.0	1.23E+00	8.34E-08	5.67E-15	1.93E-26	3.56E-32	5.84E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	7.32E+01	7.68E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.77E-05	4.76E-05
NP240M	0.0	3.83E-24	5.93E-24	8.03E-24	1.14E-23	1.31E-23	1.92E-23	3.45E-23	4.98E-23	8.05E-23	1.57E-22	3.87E-22
NP240	0.0	2.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	4.92E-04	4.78E-04	4.63E-04	4.39E-04	4.27E-04	3.88E-04	3.04E-04	2.39E-04	1.47E-04	4.35E-05	1.14E-06
PU238	0.0	1.22E+02	1.24E+02	1.25E+02	1.26E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.28E+02	1.27E+02	1.25E+02	1.20E+02	1.07E+02
PU239	0.0	5.13E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03	5.20E+03
PU240	0.0	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03
PU241	0.0	8.77E+02	8.71E+02	8.66E+02	8.57E+02	8.52E+02	8.36E+02	7.98E+02	7.61E+02	6.92E+02	5.46E+02	2.68E+02
PU242	0.0	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02	2.53E+02
PU243	0.0	9.10E-02	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14	3.16E-14
PU244	0.0	2.32E-11	3.60E-11	4.87E-11	6.92E-11	7.94E-11	1.16E-10	2.09E-10	3.03E-10	4.89E-10	9.54E-10	2.35E-09
PU245	0.0	4.10E-17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.06E+01	2.63E+01	3.19E+01	4.08E+01	4.53E+01	6.12E+01	9.98E+01	1.37E+02	2.05E+02	3.49E+02	6.15E+02
AM242M	0.0	7.41E-01	7.40E-01	7.40E-01	7.39E-01	7.39E-01	7.37E-01	7.34E-01	7.31E-01	7.24E-01	7.08E-01	6.61E-01
AM242	0.0	5.90E-02	8.89E-06	8.88E-06	8.87E-06	8.87E-06	8.85E-06	8.81E-06	8.77E-06	8.69E-06	8.50E-06	7.94E-06
AM243	0.0	5.76E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.77E+01	5.76E+01
AM244	0.0	2.33E-03	2.79E-26	3.78E-26	5.37E-26	6.16E-26	9.03E-26	1.63E-25	2.35E-25	3.79E-25	7.41E-25	1.83E-24
AM245	0.0	2.09E-15	1.87E-15	1.67E-15	1.40E-15	1.28E-15	9.33E-16	4.17E-16	1.86E-16	3.72E-17	6.61E-19	3.73E-24
CM242	0.0	7.08E+00	5.76E+00	4.66E+00	3.32E+00	2.80E+00	1.51E+00	3.21E-01	6.95E-02	4.78E-03	1.71E-03	1.59E-03
CM243	0.0	5.00E-02	4.98E-02	4.97E-02	4.94E-02	4.93E-02	4.89E-02	4.78E-02	4.68E-02	4.48E-02	4.02E-02	2.91E-02
CM244	0.0	1.54E+01	1.53E+01	1.52E+01	1.51E+01	1.50E+01	1.48E+01	1.43E+01	1.37E+01	1.27E+01	1.05E+01	5.92E+00
CM245	0.0	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.83E-01	8.82E-01
CM246	0.0	8.39E-02	8.39E-02	8.39E-02	8.38E-02	8.38E-02	8.38E-02	8.38E-02	8.38E-02	8.38E-02	8.37E-02	8.35E-02
CM247	0.0	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04	9.28E-04
CM248	0.0	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05	5.25E-05
CM249	0.0	5.43E-10	3.22E-17	4.60E-18	2.04E-19	4.31E-20	1.53E-22	1.04E-28	7.01E-35	3.21E-47	0.0	0.0
CM250	0.0	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13
BK249	0.0	5.14E-07	4.61E-07	4.13E-07	3.46E-07	3.17E-07	2.30E-07	1.03E-07	4.59E-08	9.16E-09	1.63E-10	9.20E-16
BK250	0.0	3.63E-10	5.00E-21	5.00E-21	5.00E-21	5.01E-21	5.01E-21	5.00E-21	5.00E-21	5.00E-21	5.00E-21	5.00E-21
CF249	0.0	6.37E-08	1.17E-07	1.66E-07	2.32E-07	2.62E-07	3.48E-07	4.74E-07	5.30E-07	5.65E-07	5.68E-07	5.52E-07
CF250	0.0	7.61E-08	7.60E-08	7.54E-08	7.45E-08	7.41E-08	7.26E-08	6.88E-08	6.53E-08	5.87E-08	4.51E-08	2.04E-08
CF251	0.0	3.58E-08	3.58E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.56E-08	3.55E-08	3.51E-08
CF252	0.0	1.63E-08	1.57E-08	1.52E-08	1.43E-08	1.39E-08	1.26E-08	9.66E-09	7.44E-09	4.41E-09	1.19E-09	2.35E-11
CF253	0.0	2.95E-11	4.22E-12	6.03E-13	2.68E-14	5.65E-15	2.00E-17	1.36E-23	9.18E-30	4.21E-42	0.0	0.0
CF254	0.0	2.14E-14	1.21E-14	6.80E-15	2.72E-15	1.72E-15	3.26E-16	4.98E-18	7.61E-20	1.77E-23	1.47E-32	0.0
ES253	0.0	2.14E-11	1.34E-11	3.87E-12	3.72E-13	1.07E-13	1.02E-15	5.74E-21	2.93E-26	7.45E-37	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05	9.68E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	1.06E-07	1.08E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.40E-07	3.27E-07	5.35E-07	1.25E-06	4.70E-06
TL208	0.0	1.39E-04	1.69E-04	2.04E-04	2.67E-04	3.02E-04	4.43E-04	8.66E-04	1.33E-03	2.18E-03	3.44E-03	3.69E-03
TL209	0.0	1.10E-09	3.95E-10	2.11E-10	1.96E-10	2.00E-10	2.19E-10	2.66E-10	3.13E-10	4.17E-10	7.23E-10	2.05E-09
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	5.01E-08	1.80E-08	9.59E-09	8.91E-09	9.09E-09	9.95E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
PB210	0.0	9.32E-13	1.11E-12	1.32E-12	1.72E-12	1.95E-12	3.00E-12	7.83E-12	1.76E-11	6.40E-11	5.41E-10	1.30E-08
PB211	0.0	1.06E-07	1.09E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.41E-07	3.28E-07	5.37E-07	1.25E-06	4.72E-06
PB212	0.0	3.85E-04	4.70E-04	5.66E-04	7.41E-04	8.39E-04	1.23E-03	2.41E-03	3.68E-03	6.05E-03	9.56E-03	1.02E-02
PB214	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.93E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	9.32E-13	1.12E-12	1.32E-12	1.72E-12	1.91E-12	3.00E-12	7.83E-12	1.76E-11	6.41E-11	5.41E-10	1.30E-08
BI211	0.0	1.06E-07	1.09E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.41E-07	3.28E-07	5.37E-07	1.25E-06	4.72E-06
BI212	0.0	3.85E-04	4.70E-04	5.66E-04	7.41E-04	8.39E-04	1.23E-03	2.41E-03	3.68E-03	6.05E-03	9.56E-03	1.02E-02
BI213	0.0	5.01E-08	1.80E-08	9.59E-09	8.91E-09	9.09E-09	9.95E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
BI214	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.93E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
PO210	0.0	5.01E-13	6.14E-13	7.44E-13	9.94E-13	1.14E-12	1.83E-12	5.12E-12	1.21E-11	4.80E-11	5.41E-10	1.30E-08
PO211	0.0	3.19E-10	3.26E-10	3.45E-10	3.82E-10	4.02E-10	4.89E-10	7.23E-10	9.83E-10	1.61E-09	3.76E-09	1.42E-08
PO212	0.0	2.47E-04	3.01E-04	3.62E-04	4.74E-04	5.37E-04	7.87E-04	1.54E-03	2.36E-03	3.87E-03	6.12E-03	6.55E-03
PO213	0.0	4.90E-08	1.76E-08	9.38E-09	8.71E-09	8.89E-09	9.73E-09	1.18E-08	1.39E-08	1.85E-08	3.22E-08	9.10E-08
PO214	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.93E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
PO215	0.0	1.06E-07	1.09E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.41E-07	3.28E-07	5.37E-07	1.25E-06	4.72E-06
PO216	0.0	3.85E-04	4.70E-04	5.66E-04	7.41E-04	8.38E-04	1.23E-03	2.41E-03	3.68E-03	6.05E-03	9.56E-03	1.02E-02
PO218	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.93E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
AT217	0.0	5.01E-08	1.80E-08	9.59E-09	8.91E-09	9.09E-09	9.95E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
RN219	0.0	1.06E-07	1.09E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.41E-07	3.28E-07	5.37E-07	1.25E-06	4.72E-06
RN220	0.0	3.85E-04	4.70E-04	5.66E-04	7.41E-04	8.38E-04	1.23E-03	2.41E-03	3.68E-03	6.05E-03	9.56E-03	1.02E-02
RN222	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.93E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
FR221	0.0	5.01E-08	1.80E-08	9.59E-09	8.91E-09	9.09E-09	9.95E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
FR223	0.0	1.49E-09	1.59E-09	1.70E-09	1.88E-09	1.98E-09	2.34E-09	3.37E-09	4.58E-09	7.50E-09	1.75E-08	6.60E-08
RA223	0.0	1.06E-07	1.09E-07	1.15E-07	1.27E-07	1.34E-07	1.63E-07	2.41E-07	3.28E-07	5.37E-07	1.25E-06	4.72E-06
RA224	0.0	3.85E-04	4.70E-04	5.66E-04	7.41E-04	8.38E-04	1.23E-03	2.41E-03	3.68E-03	6.05E-03	9.56E-03	1.02E-02
RA225	0.0	5.01E-08	1.23E-08	8.94E-09	8.97E-09	9.17E-09	9.93E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
RA226	0.0	3.90E-11	4.45E-11	5.08E-11	6.25E-11	6.92E-11	9.88E-11	2.18E-10	4.18E-10	1.15E-09	5.98E-09	6.93E-08
RA228	0.0	2.19E-12	2.49E-12	2.82E-12	3.38E-12	3.69E-12	4.91E-12	8.76E-12	1.36E-11	2.60E-11	6.89E-11	2.49E-10
AC225	0.0	5.01E-08	1.80E-08	9.59E-09	8.91E-09	9.09E-09	9.95E-09	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
AC227	0.0	1.06E-07	1.14E-07	1.21E-07	1.34E-07	1.41E-07	1.67E-07	2.41E-07	3.27E-07	5.36E-07	1.25E-06	4.72E-06
AC228	0.0	2.19E-12	2.49E-12	2.82E-12	3.38E-12	3.69E-12	4.91E-12	8.76E-12	1.36E-11	2.60E-11	6.89E-11	2.49E-10
TH227	0.0	1.05E-07	1.09E-07	1.16E-07	1.28E-07	1.35E-07	1.60E-07	2.38E-07	3.23E-07	5.29E-07	1.24E-06	4.65E-06
TH228	0.0	3.85E-04	4.68E-04	5.63E-04	7.38E-04	8.34E-04	1.23E-03	2.40E-03	3.68E-03	6.04E-03	9.56E-03	1.02E-02
TH229	0.0	8.15E-09	8.40E-09	8.66E-09	9.07E-09	9.28E-09	1.00E-08	1.21E-08	1.42E-08	1.89E-08	3.29E-08	9.30E-08
TH230	0.0	8.73E-08	9.94E-08	1.12E-07	1.35E-07	1.48E-07	1.98E-07	3.60E-07	5.75E-07	1.16E-06	3.51E-06	1.78E-05
TH231	0.0	2.56E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02
TH232	0.0	2.27E-11	2.46E-11	2.66E-11	2.97E-11	3.12E-11	3.69E-11	5.11E-11	6.53E-11	9.37E-11	1.65E-10	3.78E-10
TH233	0.0	1.49E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01
PA231	0.0	1.79E-06	1.85E-06	1.92E-06	2.03E-06	2.08E-06	2.27E-06	2.74E-06	3.21E-06	4.16E-06	6.51E-06	1.36E-05
PA232	0.0	2.40E-02	9.48E-14	3.75E-25	2.14E-43	1.61E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	2.81E-01	2.93E-01	2.97E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	3.01E-01	3.09E-01
PA234M	0.0	3.20E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01
PA234	0.0	5.25E-03	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04	3.15E-04
U232	0.0	1.93E-03	2.27E-03	2.59E-03	3.09E-03	3.33E-03	4.15E-03	5.86E-03	7.18E-03	8.95E-03	1.06E-02	1.00E-02
U233	0.0	1.93E-05	1.95E-05	1.97E-05	2.00E-05	2.01E-05	2.06E-05	2.20E-05	2.34E-05	2.61E-05	3.25E-05	5.20E-05
U234	0.0	9.78E-03	1.06E-02	1.14E-02	1.27E-02	1.34E-02	1.57E-02	2.18E-02	2.78E-02	3.97E-02	6.88E-02	1.49E-01
U235	7.50E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02	2.21E-02
U236	0.0	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01	2.89E-01
U237	0.0	7.95E+05	4.70E+03	2.98E+01	2.10E+00	2.08E+00	2.04E+00	1.95E+00	1.86E+00	1.69E+00	1.33E+00	6.54E-01
U238	3.22E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01	3.15E-01
U239	0.0	1.71E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	4.11E-16	6.36E-16	8.62E-16	1.22E-15	1.40E-15	2.06E-15	3.70E-15	5.35E-15	8.64E-15	1.69E-14	4.16E-14
NP236	0.0	2.34E+00	8.89E-17	3.38E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	2.92E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.98E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	3.01E-01	3.09E-01
NP238	0.0	3.20E+05	2.18E-02	1.48E-09	5.05E-21	9.31E-27	1.53E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.70E+07	1.79E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01
NP240M	0.0	4.11E-16	6.36E-16	8.62E-16	1.22E-15	1.40E-15	2.06E-15	3.70E-15	5.35E-15	8.64E-15	1.69E-14	4.16E-14
NP240	0.0	2.78E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	2.62E-01	2.54E-01	2.46E-01	2.33E-01	2.27E-01	2.06E-01	1.62E-01	1.27E-01	7.80E-02	2.31E-02	6.04E-04
PU238	0.0	2.05E+03	2.10E+03	2.11E+03	2.13E+03	2.14E+03	2.15E+03	2.15E+03	2.14E+03	2.11E+03	2.03E+03	1.81E+03
PU239	0.0	3.14E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02	3.19E+02
PU240	0.0	4.36E+02	4.36E+02	4.36E+02	4.36E+02	4.36E+02	4.36E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02
PU241	0.0	8.91E+04	8.86E+04	8.80E+04	8.71E+04	8.66E+04	8.50E+04	8.11E+04	7.73E+04	7.03E+04	5.55E+04	2.72E+04
PU242	0.0	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01
PU243	0.0	2.36E+05	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08
PU244	0.0	4.11E-16	6.37E-16	8.63E-16	1.22E-15	1.40E-15	2.06E-15	3.71E-15	5.36E-15	8.65E-15	1.69E-14	4.16E-14
PU245	0.0	4.96E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	7.06E+01	9.00E+01	1.09E+02	1.40E+02	1.55E+02	2.10E+02	3.42E+02	4.68E+02	7.02E+02	1.20E+03	2.11E+03
AM242M	0.0	7.20E+00	7.20E+00	7.19E+00	7.18E+00	7.18E+00	7.17E+00	7.14E+00	7.10E+00	7.04E+00	6.88E+00	6.43E+00
AM242	0.0	4.77E+04	7.20E+00	7.19E+00	7.18E+00	7.18E+00	7.17E+00	7.14E+00	7.10E+00	7.04E+00	6.88E+00	6.43E+00
AM243	0.0	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01	1.11E+01
AM244	0.0	6.91E+04	8.28E-19	1.12E-18	1.59E-18	1.83E-18	2.68E-18	4.82E-18	6.96E-18	1.12E-17	2.20E-17	5.41E-17
AM245	0.0	1.29E-08	1.16E-08	1.03E-08	8.67E-09	7.94E-09	5.77E-09	2.58E-09	1.15E-09	2.30E-10	4.09E-12	2.31E-17
CM242	0.0	2.34E+04	1.91E+04	1.54E+04	1.10E+04	9.26E+03	5.00E+03	1.06E+03	2.30E+02	1.58E+01	5.65E+00	5.27E+00
CM243	0.0	2.30E+00	2.29E+00	2.28E+00	2.27E+00	2.27E+00	2.25E+00	2.20E+00	2.15E+00	2.06E+00	1.85E+00	1.34E+00
CM244	0.0	1.25E+03	1.24E+03	1.23E+03	1.22E+03	1.22E+03	1.20E+03	1.16E+03	1.11E+03	1.03E+03	8.51E+02	4.79E+02
CM245	0.0	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01
CM246	0.0	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.58E-02	2.58E-02
CM247	0.0	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08	8.19E-08
CM248	0.0	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07	2.15E-07
CM249	0.0	6.41E-03	3.80E-10	5.43E-11	2.41E-12	5.09E-13	1.80E-15	1.22E-21	8.27E-28	3.79E-40	0.0	0.0
CM250	0.0	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14
BK249	0.0	8.59E-04	7.70E-04	6.90E-04	5.78E-04	5.29E-04	3.84E-04	1.72E-04	7.67E-05	1.53E-05	2.73E-07	1.54E-12
BK250	0.0	1.41E-03	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14	1.95E-14
CF249	0.0	2.60E-07	4.79E-07	6.76E-07	9.48E-07	1.07E-06	1.42E-06	1.94E-06	2.16E-06	2.31E-06	2.32E-06	2.25E-06
CF250	0.0	8.33E-06	8.31E-06	8.25E-06	8.15E-06	8.11E-06	7.94E-06	7.53E-06	7.14E-06	6.42E-06	4.93E-06	2.23E-06
CF251	0.0	5.66E-08	5.66E-08	5.66E-08	5.66E-08	5.66E-08	5.66E-08	5.65E-08	5.65E-08	5.64E-08	5.62E-08	5.55E-08
CF252	0.0	8.75E-06	8.44E-06	8.15E-06	7.69E-06	7.47E-06	6.74E-06	5.18E-06	3.99E-06	2.36E-06	6.38E-07	1.26E-08
CF253	0.0	8.56E-07	1.22E-07	1.75E-08	7.76E-10	1.64E-10	5.81E-13	3.93E-19	2.66E-25	1.22E-37	0.0	0.0
CF254	0.0	1.82E-10	1.02E-10	5.78E-11	2.31E-11	1.46E-11	2.77E-12	4.24E-14	6.47E-16	1.51E-19	1.25E-28	0.0
ES253	0.0	5.33E-07	3.35E-07	9.64E-08	9.25E-09	2.67E-09	2.53E-11	1.43E-16	7.30E-22	1.86E-32	0.0	0.0
TOTAL	3.97E-01	3.57E+07	1.17E+05	1.08E+05	1.02E+05	1.00E+05	9.44E+04	8.66E+04	8.21E+04	7.50E+04	6.03E+04	3.24E+04

Tab. 30 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207   0.0       3.21E-10  3.27E-10  3.47E-10  3.84E-10  4.04E-10  4.91E-10  7.26E-10  9.87E-10  1.62E-09  3.78E-09  1.42E-08
TL208   0.0       3.23E-06  3.94E-06  4.74E-06  6.21E-06  7.03E-06  1.03E-05  2.02E-05  3.09E-05  5.07E-05  8.02E-05  8.59E-05
TL209   0.0       1.80E-11  6.46E-12  3.45E-12  3.20E-12  3.27E-12  3.58E-12  4.34E-12  5.12E-12  6.81E-12  1.18E-11  3.35E-11
PB206   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209   0.0       5.76E-11  2.06E-11  1.10E-11  1.02E-11  1.05E-11  1.14E-11  1.39E-11  1.64E-11  2.18E-11  3.78E-11  1.07E-10
PB210   0.0       3.37E-17  4.62E-17  5.49E-17  7.12E-17  8.08E-17  1.24E-16  3.25E-16  7.30E-16  2.66E-15  2.25E-14  5.40E-13
PB211   0.0       3.56E-10  3.63E-10  3.85E-10  4.26E-10  4.48E-10  5.45E-10  8.06E-10  1.10E-09  1.79E-09  4.19E-09  1.58E-08
PB212   0.0       5.53E-07  6.74E-07  8.11E-07  1.06E-06  1.20E-06  1.76E-06  3.45E-06  5.28E-06  8.67E-06  1.37E-05  1.47E-05
PB214   0.0       9.50E-14  1.08E-13  1.24E-13  1.52E-13  1.69E-13  2.41E-13  5.30E-13  1.02E-12  2.81E-12  1.46E-11  1.69E-10
BI209   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210   0.0       2.45E-15  2.94E-15  3.48E-15  4.52E-15  5.03E-15  7.90E-15  2.06E-14  4.63E-14  1.69E-13  1.42E-12  3.42E-11
BI211   0.0       4.14E-09  4.23E-09  4.48E-09  4.96E-09  5.22E-09  6.35E-09  9.39E-09  1.28E-08  2.09E-08  4.88E-08  1.84E-07
BI212   0.0       6.69E-06  8.16E-06  9.82E-06  1.29E-05  1.46E-05  2.14E-05  4.18E-05  6.40E-05  1.05E-04  1.66E-04  1.78E-04
BI213   0.0       3.08E-10  1.10E-10  5.89E-11  5.48E-11  5.59E-11  6.12E-11  7.42E-11  8.75E-11  1.16E-10  2.02E-10  5.72E-10
BI214   0.0       5.43E-13  6.20E-13  7.07E-13  8.71E-13  9.65E-13  1.38E-12  3.03E-12  5.82E-12  1.61E-11  8.32E-11  9.64E-10
PO210   0.0       1.58E-14  1.93E-14  2.34E-14  3.13E-14  3.60E-14  5.75E-14  1.61E-13  3.82E-13  1.51E-12  1.70E-11  4.09E-10
PO211   0.0       1.41E-11  1.44E-11  1.52E-11  1.69E-11  1.78E-11  2.16E-11  3.19E-11  4.34E-11  7.11E-11  1.66E-10  6.25E-10
PO212   0.0       1.31E-05  1.59E-05  1.92E-05  2.51E-05  2.84E-05  4.17E-05  8.16E-05  1.25E-04  2.05E-04  3.24E-04  3.47E-04
PO213   0.0       2.43E-09  8.72E-10  4.66E-10  4.33E-10  4.42E-10  4.83E-10  5.86E-10  6.91E-10  9.20E-10  1.60E-09  4.52E-09
PO214   0.0       1.78E-12  2.03E-12  2.32E-12  2.85E-12  3.16E-12  4.50E-12  9.92E-12  1.90E-11  5.26E-11  2.72E-10  3.16E-09
PO215   0.0       4.66E-09  4.76E-09  5.04E-09  5.58E-09  5.87E-09  7.14E-09  1.06E-08  1.43E-08  2.35E-08  5.49E-08  2.07E-07
PO216   0.0       1.58E-05  1.92E-05  2.31E-05  3.03E-05  3.43E-05  5.03E-05  9.85E-05  1.51E-04  2.47E-04  3.91E-04  4.19E-04
PO218   0.0       1.41E-12  1.61E-12  1.84E-12  2.27E-12  2.51E-12  3.58E-12  7.88E-12  1.51E-11  4.18E-11  2.17E-10  2.51E-09
AT217   0.0       2.10E-09  7.52E-10  4.02E-10  3.73E-10  3.81E-10  4.17E-10  5.06E-10  5.96E-10  7.94E-10  1.38E-09  3.90E-09
RN219   0.0       4.30E-09  4.40E-09  4.66E-09  5.16E-09  5.42E-09  6.60E-09  9.76E-09  1.33E-08  2.17E-08  5.07E-08  1.91E-07
RN220   0.0       1.46E-05  1.78E-05  2.14E-05  2.81E-05  3.18E-05  4.66E-05  9.12E-05  1.40E-04  2.29E-04  3.63E-04  3.88E-04
RN222   0.0       1.27E-12  1.45E-12  1.66E-12  2.04E-12  2.26E-12  3.22E-12  7.09E-12  1.36E-11  3.76E-11  1.95E-10  2.26E-09
FR221   0.0       1.86E-09  6.68E-10  3.57E-10  3.31E-10  3.38E-10  3.70E-10  4.49E-10  5.29E-10  7.05E-10  1.22E-09  3.46E-09
FR223   0.0       3.48E-12  3.72E-12  3.98E-12  4.40E-12  4.62E-12  5.47E-12  7.89E-12  1.07E-11  1.76E-11  4.10E-11  1.55E-10
RA223   0.0       3.69E-09  3.77E-09  4.00E-09  4.43E-09  4.66E-09  5.66E-09  8.37E-09  1.14E-08  1.86E-08  4.35E-08  1.64E-07
RA224   0.0       1.32E-05  1.61E-05  1.93E-05  2.53E-05  2.87E-05  4.21E-05  8.23E-05  1.26E-04  2.07E-04  3.27E-04  3.50E-04
RA225   0.0       3.30E-11  8.12E-12  5.88E-12  5.90E-12  6.03E-12  6.53E-12  7.94E-12  9.36E-12  1.25E-11  2.16E-11  6.12E-11
RA226   0.0       1.10E-12  1.26E-12  1.44E-12  1.77E-12  1.96E-12  2.80E-12  6.16E-12  1.18E-11  3.27E-11  1.69E-10  1.96E-09
RA228   0.0       1.69E-16  1.92E-16  2.17E-16  2.61E-16  2.84E-16  3.78E-16  6.75E-16  1.05E-15  2.00E-15  5.31E-15  1.92E-14
AC225   0.0       1.72E-09  6.16E-10  3.29E-10  3.06E-10  3.12E-10  3.42E-10  4.14E-10  4.88E-10  6.50E-10  1.13E-09  3.19E-09
AC227   0.0       5.34E-11  5.72E-11  6.12E-11  6.77E-11  7.11E-11  8.41E-11  1.21E-10  1.65E-10  2.70E-10  6.31E-10  2.38E-09
AC228   0.0       1.16E-14  1.32E-14  1.49E-14  1.80E-14  1.96E-14  2.61E-14  4.65E-14  7.23E-14  1.38E-13  3.65E-13  1.32E-12
TH227   0.0       3.61E-09  3.74E-09  3.98E-09  4.41E-09  4.64E-09  5.50E-09  8.18E-09  1.11E-08  1.82E-08  4.25E-08  1.60E-07
TH228   0.0       1.26E-05  1.53E-05  1.84E-05  2.42E-05  2.73E-05  4.02E-05  7.87E-05  1.20E-04  1.98E-04  3.13E-04  3.35E-04
TH229   0.0       2.46E-10  2.54E-10  2.62E-10  2.74E-10  2.80E-10  3.04E-10  3.65E-10  4.30E-10  5.73E-10  9.94E-10  2.81E-09
TH230   0.0       2.47E-09  2.81E-09  3.18E-09  3.82E-09  4.17E-09  5.59E-09  1.02E-08  1.62E-08  3.28E-08  9.93E-08  5.02E-07
TH231   0.0       2.02E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05  1.74E-05
TH232   0.0       5.48E-13  5.95E-13  6.42E-13  7.18E-13  7.55E-13  8.92E-13  1.24E-12  1.58E-12  2.27E-12  3.98E-12  9.14E-12
TH233   0.0       3.76E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234   0.0       1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04  1.12E-04
PA231   0.0       5.45E-08  5.66E-08  5.86E-08  6.18E-08  6.34E-08  6.92E-08  8.36E-08  9.80E-08  1.27E-07  1.99E-07  4.14E-07
PA232   0.0       1.83E-04  7.24E-16  2.86E-27  1.63E-45  1.23E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233   0.0       3.79E-04  3.96E-04  4.01E-04  4.03E-04  4.03E-04  4.03E-04  4.04E-04  4.04E-04  4.04E-04  4.06E-04  4.17E-04
PA234M  0.0       1.65E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03  1.62E-03
PA234   0.0       4.77E-05  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06  2.86E-06
 U232   0.0       6.19E-05  7.28E-05  8.33E-05  9.93E-05  1.07E-04  1.33E-04  1.88E-04  2.30E-04  2.87E-04  3.42E-04  3.21E-04
 U233   0.0       5.63E-07  5.68E-07  5.73E-07  5.81E-07  5.85E-07  5.99E-07  6.41E-07  6.82E-07  7.60E-07  9.47E-07  1.51E-06
 U234   0.0       2.82E-04  3.05E-04  3.28E-04  3.65E-04  3.84E-04  4.53E-04  6.27E-04  8.01E-04  1.14E-03  1.98E-03  4.30E-03
 U235   2.08E-03  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04  6.13E-04
 U236   0.0       7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.83E-03  7.84E-03  7.84E-03
 U237   0.0       5.28E+02  3.12E+00  1.98E-02  1.39E-03  1.38E-03  1.36E-03  1.29E-03  1.23E-03  1.12E-03  8.85E-04  4.34E-04
 U238   8.14E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03  7.96E-03
 U239   0.0       4.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240   0.0       5.14E-19  7.96E-19  1.08E-18  1.53E-18  1.75E-18  2.57E-18  4.63E-18  6.69E-18  1.08E-17  2.11E-17  5.20E-17
NP236   0.0       6.59E-03  2.51E-19  9.54E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237   0.0       8.56E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.77E-03  8.79E-03  8.83E-03  9.07E-03
NP238   0.0       1.59E+03  1.08E-04  7.37E-12  2.51E-23  4.63E-29  7.59E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239   0.0       2.30E+04  2.41E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02
NP240M  0.0       2.59E-18  4.02E-18  5.44E-18  7.72E-18  8.86E-18  1.30E-17  2.34E-17  3.38E-17  5.46E-17  1.07E-16  2.62E-16
NP240   0.0       4.61E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236   0.0       9.11E-03  8.85E-03  8.56E-03  8.12E-03  7.90E-03  7.18E-03  5.63E-03  4.41E-03  2.71E-03  8.05E-04  2.10E-05
PU238   0.0       6.80E+01  6.94E+01  6.99E+01  7.05E+01  7.08E+01  7.12E+01  7.14E+01  7.09E+01  6.99E+01  6.72E+01  5.98E+01
PU239   0.0       9.77E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.91E+00  9.90E+00
PU240   0.0       1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01
PU241   0.0       3.70E+00  3.67E+00  3.65E+00  3.61E+00  3.59E+00  3.53E+00  3.36E+00  3.21E+00  2.92E+00  2.30E+00  1.13E+00
PU242   0.0       2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02  2.91E-02
PU243   0.0       3.34E+02  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10  1.16E-10
PU244   0.0       1.14E-17  1.77E-17  2.39E-17  3.40E-17  3.90E-17  5.71E-17  1.03E-16  1.49E-16  2.40E-16  4.69E-16  1.15E-15
PU245   0.0       1.17E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241   0.0       2.35E+00  3.00E+00  3.65E+00  4.67E+00  5.18E+00  7.00E+00  1.14E+01  1.56E+01  2.34E+01  3.99E+01  7.03E+01
AM242M  0.0       2.05E-03  2.05E-03  2.05E-03  2.04E-03  2.04E-03  2.04E-03  2.03E-03  2.02E-03  2.00E-03  1.96E-03  1.83E-03
AM242   0.0       6.37E+01  9.60E-03  9.59E-03  9.58E-03  9.58E-03  9.56E-03  9.52E-03  9.47E-03  9.39E-03  9.18E-03  8.57E-03
AM243   0.0       4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.05E-01  4.04E-01
AM244   0.0       5.14E+02  6.17E-21  8.35E-21  1.18E-20  1.36E-20  1.99E-20  3.59E-20  5.18E-20  8.38E-20  1.64E-19  4.03E-19
AM245   0.0       2.40E-11  2.14E-11  1.92E-11  1.61E-11  1.47E-11  1.07E-11  4.78E-12  2.14E-12  4.26E-13  7.59E-15  4.28E-20
CM242   0.0       8.64E+02  7.03E+02  5.69E+02  4.05E+02  3.41E+02  1.84E+02  3.92E+01  8.48E+00  5.84E-01  2.08E-01  1.94E-01
CM243   0.0       8.45E-02  8.42E-02  8.40E-02  8.36E-02  8.34E-02  8.27E-02  8.09E-02  7.92E-02  7.58E-02  6.80E-02  4.92E-02
CM244   0.0       4.36E+01  4.34E+01  4.32E+01  4.28E+01  4.26E+01  4.20E+01  4.04E+01  3.89E+01  3.60E+01  2.98E+01  1.68E+01
CM245   0.0       4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.90E-03  4.89E-03
CM246   0.0       8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.49E-04  8.48E-04  8.46E-04
CM247   0.0       2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09  2.57E-09
CM248   0.0       2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08  2.73E-08
CM249   0.0       1.14E-05  6.76E-13  9.66E-14  4.29E-15  9.05E-16  3.21E-18  2.17E-24  1.47E-30  6.74E-43  0.0       0.0
CM250   0.0       2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14  2.25E-14
BK249   0.0       2.14E-07  1.92E-07  1.72E-07  1.44E-07  1.32E-07  9.57E-08  4.27E-08  1.91E-08  3.81E-09  6.78E-11  3.82E-16
BK250   0.0       1.26E-05  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16  1.74E-16
CF249   0.0       1.02E-08  1.89E-08  2.66E-08  3.73E-08  4.20E-08  5.59E-08  7.62E-08  8.51E-08  9.07E-08  9.12E-08  8.86E-08
CF250   0.0       3.11E-07  3.10E-07  3.08E-07  3.04E-07  3.02E-07  2.96E-07  2.81E-07  2.66E-07  2.39E-07  1.84E-07  8.30E-08
CF251   0.0       2.03E-09  2.03E-09  2.03E-09  2.03E-09  2.03E-09  2.02E-09  2.02E-09  2.02E-09  2.02E-09  2.01E-09  1.99E-09
CF252   0.0       6.36E-07  6.14E-07  5.92E-07  5.59E-07  5.43E-07  4.89E-07  3.77E-07  2.90E-07  1.72E-07  4.64E-08  9.14E-10
CF253   0.0       5.53E-10  7.90E-11  1.13E-11  5.02E-13  1.06E-13  3.75E-16  2.54E-22  1.72E-28  7.88E-41  0.0       0.0
CF254   0.0       2.09E-10  1.18E-10  6.66E-11  2.66E-11  1.68E-11  3.20E-12  4.88E-14  7.46E-16  1.74E-19  1.44E-28  0.0
ES253   0.0       2.13E-08  1.34E-08  3.86E-09  3.70E-10  1.07E-10  1.01E-12  5.71E-18  2.92E-23  7.42E-34  0.0       0.0
 TOTAL  1.02E-02  6.76E+04  8.50E+02  7.13E+02  5.50E+02  4.88E+02  3.32E+02  1.90E+02  1.61E+02  1.57E+02  1.63E+02  1.72E+02
```

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207   0.0       9.62E-13  9.82E-13  1.04E-12  1.15E-12  1.21E-12  1.47E-12  2.18E-12  2.96E-12  4.85E-12  1.13E-11  4.27E-11
TL208   0.0       2.75E-06  3.35E-06  4.03E-06  5.28E-06  5.98E-06  8.77E-06  1.72E-05  2.63E-05  4.31E-05  6.82E-05  7.30E-05
TL209   0.0       1.32E-11  4.71E-12  2.52E-12  2.34E-12  2.39E-12  2.61E-12  3.17E-12  3.74E-12  4.97E-12  8.63E-12  2.44E-11
PB206   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB210   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB211   0.0       4.48E-11  4.58E-11  4.85E-11  5.37E-11  5.65E-11  6.87E-11  1.02E-10  1.38E-10  2.26E-10  5.28E-10  1.99E-09
PB212   0.0       2.80E-07  3.42E-07  4.11E-07  5.39E-07  6.10E-07  8.95E-07  1.75E-06  2.68E-06  4.40E-06  6.95E-06  7.45E-06
PB214   0.0       4.09E-14  4.67E-14  5.32E-14  6.55E-14  7.26E-14  1.04E-13  2.28E-13  4.38E-13  1.21E-12  6.26E-12  7.26E-11
BI209   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI211   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI212   0.0       7.03E-07  8.56E-07  1.03E-06  1.35E-06  1.53E-06  2.24E-06  4.39E-06  6.72E-06  1.10E-05  1.74E-05  1.87E-05
BI213   0.0       1.27E-10  4.55E-11  2.43E-11  2.26E-11  2.30E-11  2.52E-11  3.06E-11  3.60E-11  4.80E-11  8.33E-11  2.36E-10
BI214   0.0       3.67E-13  4.19E-13  4.78E-13  5.88E-13  6.51E-13  9.29E-13  2.05E-12  3.93E-12  1.08E-11  5.62E-11  6.51E-10
PO210   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO211   0.0       1.41E-14  1.44E-14  1.52E-14  1.69E-14  1.78E-14  2.16E-14  3.19E-14  4.34E-14  7.11E-14  1.66E-13  6.25E-13
PO212   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO213   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO214   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO215   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO216   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO218   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AT217   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN219   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN220   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN222   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FR221   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FR223   0.0       2.09E-14  2.23E-14  2.39E-14  2.64E-14  2.77E-14  3.28E-14  4.73E-14  6.43E-14  1.05E-13  2.46E-13  9.27E-13
RA223   0.0       2.96E-11  3.02E-11  3.20E-11  3.54E-11  3.72E-11  4.53E-11  6.70E-11  9.10E-11  1.49E-10  3.48E-10  1.31E-09
RA224   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA225   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA226   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA228   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC225   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC227   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC228   0.0       2.93E-14  3.34E-14  3.77E-14  4.53E-14  4.94E-14  6.58E-14  1.17E-13  1.83E-13  3.48E-13  9.23E-13  3.34E-12
TH227   0.0       3.25E-11  3.37E-11  3.58E-11  3.97E-11  4.17E-11  4.95E-11  7.36E-11  1.00E-10  1.64E-10  3.82E-10  1.44E-09
TH228   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH229   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH230   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH231   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH232   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH233   0.0       6.40E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA231   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA232   0.0       1.35E-04  5.36E-16  2.12E-27  1.21E-45  9.11E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233   0.0       2.51E-04  2.62E-04  2.66E-04  2.67E-04  2.67E-04  2.67E-04  2.67E-04  2.67E-04  2.68E-04  2.69E-04  2.76E-04
PA234M  0.0       2.31E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05  2.27E-05
PA234   0.0       3.77E-05  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06  2.26E-06
 U232   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U233   0.0       5.63E-10  5.68E-10  5.73E-10  5.81E-10  5.85E-10  5.99E-10  6.41E-10  6.82E-10  7.60E-10  9.47E-10  1.51E-09
 U234   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U235   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U236   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U237   0.0       3.48E+01  2.06E-01  1.30E-03  9.20E-05  9.12E-05  8.95E-05  8.54E-05  8.14E-05  7.40E-05  5.84E-05  2.87E-05
 U238   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U239   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240   0.0       1.07E-19  1.66E-19  2.25E-19  3.19E-19  3.66E-19  5.36E-19  9.66E-19  1.40E-18  2.25E-18  4.40E-18  1.08E-17
NP236   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP238   0.0       1.08E+03  7.37E-05  5.01E-12  1.71E-23  3.15E-29  5.16E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239   0.0       5.34E+03  5.60E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.48E-03  3.47E-03
NP240M  0.0       8.26E-19  1.28E-18  1.73E-18  2.46E-18  2.82E-18  4.13E-18  7.44E-18  1.07E-17  1.74E-17  3.39E-17  8.35E-17
NP240   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU238   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU239   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU240   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU241   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU242   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU243   0.0       5.01E+00  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12  1.74E-12
PU244   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU245   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM242M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM242   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM243   0.0       4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.74E-02  4.73E-02
AM244   0.0       2.95E+02  3.53E-21  4.79E-21  6.79E-21  7.79E-21  1.14E-20  2.06E-20  2.97E-20  4.80E-20  9.37E-20  2.31E-19
AM245   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM242   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM243   0.0       5.07E-04  5.05E-04  5.04E-04  5.01E-04  5.00E-04  4.96E-04  4.85E-04  4.75E-04  4.55E-04  4.08E-04  2.95E-04
CM244   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM245   0.0       2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.89E-05  2.88E-05
CM246   0.0       1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06  1.27E-06
CM247   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM248   0.0       8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12  8.18E-12
CM249   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM250   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BK249   0.0       4.28E-11  3.84E-11  3.43E-11  2.88E-11  2.64E-11  1.91E-11  8.55E-12  3.82E-12  7.62E-13  1.36E-14  7.65E-20
BK250   0.0       7.70E-06  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16  1.06E-16
CF249   0.0       5.27E-10  9.73E-10  1.37E-09  1.92E-09  2.17E-09  2.88E-09  3.93E-09  4.39E-09  4.68E-09  4.71E-09  4.57E-09
CF250   0.0       3.73E-10  3.72E-10  3.69E-10  3.65E-10  3.63E-10  3.55E-10  3.37E-10  3.19E-10  2.87E-10  2.20E-10  9.96E-11
CF251   0.0       3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.32E-11  3.31E-11  3.30E-11  3.26E-11
CF252   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CF253   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CF254   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ES253   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       6.76E+03  2.60E-01  5.30E-02  5.18E-02  5.18E-02  5.18E-02  5.18E-02  5.18E-02  5.18E-02  5.17E-02  5.15E-02
```

Tab. 30 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung (α + β+ γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nurγ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	6.48E-02	6.43E-02	6.38E-02	6.30E-02	6.26E-02	6.12E-02	5.79E-02	5.47E-02	4.89E-02	3.69E-02	1.58E-02
ZN 72	0.0	1.95E-05	3.32E-13	5.66E-21	2.10E-33	1.28E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	5.90E-06	1.44E-13	2.46E-21	9.15E-34	5.58E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	4.84E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03	4.87E-03
GA 73	0.0	4.38E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02
GA 74	0.0	4.47E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02	4.87E-02
GA 75	0.0	1.50E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	5.75E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	6.14E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02	7.72E-02
GA 76	0.0	1.41E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01
AS 76	0.0	5.19E-06	1.21E-19	2.83E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	1.44E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03	1.45E-03
GE 77M	0.0	6.57E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	2.33E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.09E-03	1.12E-12	5.18E-22	6.02E-37	2.05E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	8.02E-10	4.22E-19	1.95E-28	2.27E-43	7.74E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	8.57E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01	8.59E-01
GE 78	0.0	1.99E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.06E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00	2.28E+00
AS 79	0.0	4.23E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	1.83E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.28E+00	5.27E+00
BR 79	0.0	5.14E-04	5.21E-04	5.29E-04	5.41E-04	5.48E-04	5.70E-04	6.26E-04	6.82E-04	7.95E-04	1.08E-03	1.92E-03
AS 80	0.0	2.05E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00	9.23E+00
BR 80M	0.0	2.16E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	8.05E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01	2.56E-01
AS 81	0.0	8.81E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	9.14E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	2.49E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01	1.41E+01
KR 81M	0.0	2.55E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01
SE 82	0.0	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01	3.04E+01
BR 82M	0.0	4.90E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	1.85E-03	1.08E-13	6.33E-24	2.68E-40	1.74E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	3.81E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01	3.83E-01
SE 83M	0.0	1.73E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	5.33E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	3.14E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	3.95E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01	3.96E+01
SE 84	0.0	2.28E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	8.31E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.19E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02
SE 85	0.0	5.08E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	2.35E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	2.76E+01	2.74E+01	2.72E+01	2.68E+01	2.66E+01	2.59E+01	2.43E+01	2.28E+01	2.01E+01	1.46E+01	5.56E+00
RB 85	0.0	8.85E+01	8.88E+01	8.90E+01	8.94E+01	8.96E+01	9.02E+01	9.19E+01	9.34E+01	9.61E+01	1.02E+02	1.11E+02
BR 86	0.0	1.20E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02	1.82E+02
RB 86M	0.0	1.91E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	5.34E-03	8.37E-04	1.31E-04	6.76E-06	1.53E-06	7.11E-09	9.47E-15	1.26E-20	2.23E-32	0.0	0.0
SR 86	0.0	9.43E-02	9.88E-02	9.95E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02
BR 87	0.0	1.51E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	1.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02	2.25E+02
SR 87M	0.0	2.24E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.16E-05	4.17E-05
BR 88	0.0	6.55E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	4.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	4.59E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02
BR 89	0.0	2.30E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.04E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	5.03E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	2.69E+01	1.38E+01	7.09E+00	2.44E+00	1.43E+00	2.07E-01	1.60E-03	1.23E-05	7.33E-10	1.99E-20	0.0
Y 89	0.0	4.14E+02	4.27E+02	4.34E+02	4.38E+02	4.39E+02	4.40E+02	4.41E+02	4.41E+02	4.41E+02	4.41E+02	4.41E+02
KR 90	0.0	2.03E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	5.19E+02	5.18E+02	5.16E+02	5.13E+02	5.12E+02	5.07E+02	4.94E+02	4.82E+02	4.59E+02	4.06E+02	2.80E+02
Y 90M	0.0	2.32E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.40E-01	1.35E-01	1.34E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.32E-01	1.29E-01	1.25E-01	1.19E-01	1.06E-01	7.29E-02
ZR 90	0.0	1.96E+01	2.14E+01	2.31E+01	2.59E+01	2.73E+01	3.23E+01	4.46E+01	5.66E+01	7.99E+01	1.33E+02	2.59E+02
KR 91	0.0	4.55E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	5.05E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.61E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	4.02E+01	2.25E+01	1.25E+01	4.85E+00	3.03E+00	5.48E-01	7.42E-03	1.00E-04	1.84E-08	8.34E-18	0.0
ZR 91	0.0	5.32E+02	5.50E+02	5.60E+02	5.68E+02	5.70E+02	5.72E+02	5.73E+02	5.73E+02	5.73E+02	5.73E+02	5.73E+02
KR 92	0.0	8.46E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	3.99E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	7.35E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.08E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	6.18E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02	6.19E+02
KR 93	0.0	1.96E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	5.24E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	4.51E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	3.45E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	6.83E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02	6.84E+02
NB 93M	0.0	4.32E-04	4.72E-04	5.12E-04	5.75E-04	6.06E-04	7.18E-04	9.90E-04	1.25E-03	1.73E-03	2.73E-03	4.58E-03
NB 93	0.0	2.08E-05	2.40E-05	2.74E-05	3.35E-05	3.68E-05	5.02E-05	9.38E-05	1.51E-04	3.03E-04	8.76E-04	3.76E-03
KR 94	0.0	4.94E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.26E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	7.04E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.10E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02	7.28E+02
RB 95	0.0	7.72E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	4.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	7.31E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	6.51E+01	3.82E+01	2.24E+01	9.55E+00	6.24E+00	1.33E+00	2.71E-02	5.53E-04	2.30E-07	8.12E-16	0.0
NB 95M	0.0	7.57E-02	4.68E-02	2.75E-02	1.17E-02	7.64E-03	1.63E-03	3.32E-05	6.77E-07	2.82E-10	9.94E-19	0.0
NB 95	0.0	3.56E+01	2.96E+01	2.06E+01	1.00E+01	6.76E+00	1.52E+00	3.24E-02	6.62E-04	2.69E-07	9.48E-16	0.0
MO 95	0.0	6.12E+02	6.45E+02	6.70E+02	6.94E+02	7.00E+02	7.10E+02	7.13E+02	7.13E+02	7.13E+02	7.13E+02	7.13E+02
Y 96	0.0	1.61E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02	7.62E+02
NB 96	0.0	8.19E-04	1.61E-19	3.17E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01	3.05E+01
Y 97	0.0	7.02E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	7.17E-01	4.04E-22	2.28E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	6.75E-04	3.81E-25	2.15E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	5.06E-02	3.07E-23	1.73E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02	7.60E+02
ZR 98	0.0	7.22E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.44E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	8.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02
NB 99	0.0	1.87E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	3.15E+00	1.28E-05	5.20E-11	1.23E-19	5.97E-24	1.38E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	2.46E-01	1.10E-06	4.45E-12	1.05E-20	5.11E-25	1.18E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	7.67E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02	7.70E+02
RU 99	0.0	3.48E-03	3.83E-03	4.17E-03	4.72E-03	5.00E-03	6.00E-03	8.51E-03	1.10E-02	1.61E-02	2.86E-02	6.64E-02
NB100	0.0	2.61E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02	8.78E+02
TC100	0.0	2.67E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01	4.37E+01
NB101	0.0	7.25E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.07E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02	7.03E+02
MO102	0.0	7.65E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	1.57E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	2.90E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02	6.82E+02
MO103	0.0	6.39E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	5.16E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	3.60E+01	1.50E+01	6.26E+00	1.54E+00	7.66E-01	6.05E-02	1.01E-04	1.69E-07	4.77E-13	6.39E-27	0.0
RH103M	0.0	3.60E-02	1.50E-02	6.26E-03	1.54E-03	7.66E-04	6.05E-05	1.02E-07	1.70E-10	4.78E-16	6.39E-30	0.0
RH103	0.0	3.29E+02	3.50E+02	3.59E+02	3.63E+02	3.64E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02
MO104	0.0	7.57E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.05E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02	4.68E+02
RH104M	0.0	1.31E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	2.92E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02	1.92E+02
MO105	0.0	3.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	6.36E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.28E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	3.60E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	7.42E-01	7.70E-11	6.68E-21	5.31E-37	4.73E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02
TC106	0.0	2.43E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	1.41E+02	1.28E+02	1.17E+02	1.00E+02	9.29E+01	7.06E+01	3.55E+01	1.78E+01	4.48E+00	1.43E-01	4.61E-06
RH106M	0.0	5.48E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	1.80E-04	1.21E-04	1.10E-04	9.48E-05	8.79E-05	6.68E-05	3.35E-05	1.68E-05	4.24E-06	1.35E-07	4.36E-12
PD106	0.0	2.26E+02	2.39E+02	2.50E+02	2.67E+02	2.74E+02	2.96E+02	3.31E+02	3.49E+02	3.62E+02	3.67E+02	3.67E+02
RU107	0.0	1.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	6.47E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	2.21E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02	1.89E+02
AG107	0.0	1.98E-05	2.24E-05	2.50E-05	2.91E-05	3.11E-05	3.86E-05	5.73E-05	7.60E-05	1.14E-04	2.07E-04	4.88E-04
RU108	0.0	9.26E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	9.83E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02	1.27E+02
AG108	0.0	2.93E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07	3.17E-07
RH109	0.0	5.77E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	2.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	1.10E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	9.07E-05	8.42E-16	7.80E-16	6.90E-16	6.49E-16	5.20E-16	2.98E-16	1.70E-16	5.57E-17	3.41E-18	7.85E-22
AG109	0.0	5.09E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01
CD109	0.0	8.90E-10	8.24E-10	7.64E-10	6.76E-10	6.35E-10	5.09E-10	2.91E-10	1.67E-10	5.45E-11	3.34E-12	7.68E-16
RH110	0.0	3.53E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01	2.72E+01
AG110M	0.0	5.90E-01	5.15E-01	4.49E-01	3.60E-01	3.23E-01	2.17E-01	7.99E-02	2.94E-02	3.98E-03	2.68E-05	8.19E-12
AG110	0.0	2.96E-09	7.47E-08	6.51E-08	5.23E-08	4.69E-08	3.15E-08	1.16E-08	4.26E-09	5.77E-10	3.89E-12	1.19E-18
CD110	0.0	2.86E+01	2.87E+01	2.88E+01	2.89E+01	2.89E+01	2.90E+01	2.91E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01
PD111M	0.0	2.71E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	4.53E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	2.58E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	2.25E-01	2.23E-03	2.19E-05	1.35E-08	3.34E-10	5.06E-16	1.13E-30	2.53E-45	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	1.24E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	1.39E+01	1.41E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01	1.42E+01
PD112	0.0	1.38E-02	8.66E-20	5.45E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.10E-03	1.56E-20	9.79E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	7.63E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00	7.65E+00
PD113	0.0	1.11E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	9.48E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	2.26E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	3.26E-02	3.24E-02	3.21E-02	3.18E-02	3.16E-02	3.10E-02	2.95E-02	2.81E-02	2.54E-02	1.99E-02	9.46E-03
CD113	0.0	2.25E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01	2.27E-01
IN113	0.0	9.92E-04	1.21E-03	1.43E-03	1.78E-03	1.95E-03	2.56E-03	4.06E-03	5.48E-03	8.12E-03	1.37E-02	2.41E-02
PD114	0.0	1.27E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	4.42E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01	1.07E+01
IN114M	0.0	4.05E-05	2.02E-05	1.01E-05	3.34E-06	1.92E-06	2.57E-07	1.63E-09	1.03E-11	4.16E-16	4.28E-27	0.0
IN114	0.0	9.67E-10	3.25E-10	1.63E-10	5.37E-11	3.08E-11	4.13E-12	2.62E-14	1.66E-16	6.70E-21	6.89E-32	0.0
SN114	0.0	1.64E-04	1.83E-04	1.93E-04	1.99E-04	2.00E-04	2.02E-04	2.02E-04	2.02E-04	2.02E-04	2.02E-04	2.02E-04
PD115	0.0	3.29E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	4.09E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	6.31E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	1.90E-02	8.47E-03	3.78E-03	1.04E-03	5.47E-04	5.28E-05	1.47E-07	4.14E-10	3.21E-15	5.37E-28	0.0
CD115	0.0	1.38E-02	2.46E-09	4.35E-16	6.84E-27	2.71E-32	7.12E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.16E-03	2.26E-10	3.99E-17	6.28E-28	2.49E-33	6.54E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	1.15E+00	1.17E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00
SN115	0.0	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01	1.64E-01
AG116	0.0	1.02E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00	3.22E+00
IN116M	0.0	1.70E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.95E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00	2.18E+00
AG117	0.0	4.66E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	6.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	4.92E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	8.80E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	5.66E-04	4.76E-05	4.01E-06	7.63E-08	1.05E-08	8.03E-12	1.14E-19	1.61E-27	3.25E-43	0.0	0.0
SN117	0.0	3.33E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00	3.34E+00
CD118	0.0	2.09E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	2.23E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	3.56E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00	3.40E+00
CD119M	0.0	6.02E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.23E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	8.02E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	4.68E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	3.41E-03	2.97E-03	2.59E-03	2.07E-03	1.86E-03	1.24E-03	4.51E-04	1.64E-04	2.17E-05	1.38E-07	3.52E-14
SN119	0.0	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00	3.54E+00
CD120	0.0	4.55E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	1.21E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	1.74E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00	3.70E+00
CD121	0.0	1.75E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.55E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	3.17E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.05E-05	1.05E-05	1.05E-05	1.04E-05	1.04E-05	1.04E-05	1.03E-05	1.02E-05	1.00E-05	9.57E-06	8.35E-06
SN121	0.0	8.22E-03	3.45E-16	1.44E-29	5.65E-51	1.12E-61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	3.91E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00
IN122	0.0	6.64E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00	4.35E+00
SB122M	0.0	2.34E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	2.25E-03	9.48E-09	3.99E-14	1.00E-22	5.01E-27	1.29E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	2.27E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01	2.29E-01
IN123M	0.0	3.38E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.14E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	2.75E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	9.71E-01	7.36E-01	5.57E-01	3.58E-01	2.87E-01	1.28E-01	1.69E-02	2.24E-03	3.91E-05	1.57E-09	1.03E-22
SB123	0.0	3.86E+00	4.10E+00	4.28E+00	4.48E+00	4.55E+00	4.70E+00	4.82E+00	4.83E+00	4.83E+00	4.83E+00	4.83E+00
TE123M	0.0	4.50E-05	3.35E-05	2.49E-05	1.55E-05	1.22E-05	5.18E-06	5.96E-07	6.86E-08	9.08E-10	1.83E-14	1.50E-28
TE123	0.0	2.53E-04	2.65E-04	2.74E-04	2.83E-04	2.86E-04	2.93E-04	2.98E-04	2.98E-04	2.98E-04	2.98E-04	2.98E-04
IN124	0.0	5.13E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00	6.46E+00
SB124M	0.0	1.34E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	1.91E-02	1.07E-02	6.00E-03	2.38E-03	1.50E-03	2.81E-04	4.15E-06	6.12E-08	1.33E-11	9.28E-21	0.0
TE124	0.0	8.36E-02	9.19E-02	9.66E-02	1.00E-01	1.01E-01	1.02E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01
SN125M	0.0	4.39E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.09E-01	2.74E-03	6.86E-05	1.88E-07	9.85E-09	2.24E-13	4.58E-25	9.37E-37	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	7.04E+00	6.90E+00	6.67E+00	6.30E+00	6.13E+00	5.53E+00	4.28E+00	3.31E+00	1.98E+00	5.50E-01	1.17E-02
TE125M	0.0	1.47E-01	1.53E-01	1.54E-01	1.50E-01	1.47E-01	1.35E-01	1.04E-01	8.07E-02	4.84E-02	1.34E-02	2.86E-04
TE125	0.0	2.10E+00	2.34E+00	2.58E+00	2.95E+00	3.12E+00	3.73E+00	5.01E+00	6.01E+00	7.37E+00	8.84E+00	9.39E+00
SN126	0.0	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01	1.63E+01
SB126M	0.0	2.26E-07	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09	5.89E-09
SB126	0.0	5.71E-04	4.09E-05	7.73E-06	5.55E-06	5.53E-06	5.53E-06	5.52E-06	5.52E-06	5.52E-06	5.52E-06	5.52E-06
TE126	0.0	3.17E-02	3.23E-02	3.23E-02	3.23E-02	3.23E-02	3.24E-02	3.25E-02	3.26E-02	3.28E-02	3.34E-02	3.51E-02
SN127M	0.0	2.18E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	5.67E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	2.54E-01	3.40E-05	4.43E-09	2.70E-15	2.11E-18	1.15E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.52E+00	1.15E+00	8.34E-01	5.01E-01	3.89E-01	1.55E-01	1.52E-02	1.49E-03	1.43E-05	1.31E-10	9.91E-26
TE127	0.0	2.54E-02	4.07E-03	2.96E-03	1.78E-03	1.38E-03	5.49E-04	5.39E-05	5.29E-06	5.10E-08	4.65E-13	3.52E-28
I127	0.0	3.31E+01	3.38E+01	3.41E+01	3.44E+01	3.45E+01	3.48E+01	3.49E+01	3.49E+01	3.49E+01	3.49E+01	3.49E+01
SN128	0.0	7.61E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	1.38E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	9.22E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02
I128	0.0	1.44E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00
SN129M	0.0	1.36E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	2.70E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	5.97E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.83E+00	6.66E-01	2.40E-01	4.70E-02	2.08E-02	1.08E-03	6.35E-07	3.72E-10	1.28E-16	8.90E-33	0.0
TE129	0.0	1.51E-02	6.01E-04	2.17E-04	4.25E-05	1.88E-05	9.78E-07	5.73E-10	3.36E-13	1.16E-19	8.04E-36	0.0
I129	0.0	2.03E+02	2.04E+02	2.04E+02	2.04E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02	2.05E+02
XE129M	0.0	6.71E-05	3.82E-07	1.16E-08	1.13E-11	3.54E-13	1.24E-18	2.28E-32	4.20E-46	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	7.97E-02	7.97E-02	7.97E-02	7.97E-02	7.97E-02	7.98E-02	7.98E-02	7.98E-02	7.98E-02	7.98E-02	8.00E-02
SN130	0.0	1.00E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	[illegible]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	[illegible]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02
I130M	0.0	1.21E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	1.44E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	8.54E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00	8.55E+00
SN131	0.0	1.93E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.56E-01	1.44E-13	1.31E-25	7.09E-45	1.65E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	1.27E-02	3.65E-16	3.32E-28	1.80E-47	4.19E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	5.71E+00	9.34E-02	1.26E-03	1.29E-06	4.11E-08	1.56E-13	3.49E-27	7.82E-41	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	7.94E-02	1.11E-02	6.81E-04	6.46E-06	6.18E-07	1.24E-10	6.04E-20	2.95E-29	7.02E-48	0.0	0.0
XE131	0.0	3.82E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02	3.89E+02
SN132	0.0	1.73E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.69E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	3.77E+00	3.83E-05	2.06E-09	8.03E-17	1.58E-20	5.88E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.15E-01	2.68E-06	6.27E-11	2.44E-18	4.81E-22	1.79E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	1.01E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03	1.02E+03
SB133	0.0	2.88E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	4.34E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	3.92E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.41E+00	9.17E-18	5.76E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	8.78E-02	3.17E-08	6.94E-15	1.53E-25	7.20E-31	3.49E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	8.46E+00	1.47E-02	2.08E-05	5.61E-10	2.91E-12	1.52E-20	2.15E-41	3.04E-62	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	9.40E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02
SB134	0.0	2.78E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	4.76E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	6.76E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03	1.40E+03
CS134M	0.0	6.64E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	1.55E+02	1.48E+02	1.42E+02	1.32E+02	1.27E+02	1.11E+02	7.91E+01	5.64E+01	2.87E+01	5.30E+00	3.34E-02
BA134	0.0	5.13E+01	5.83E+01	6.50E+01	7.52E+01	7.99E+01	9.59E+01	1.28E+02	1.50E+02	1.78E+02	2.01E+02	2.07E+02
TE135	0.0	4.81E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	4.05E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	4.75E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.46E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	1.21E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	3.02E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02	3.03E+02
BA135M	0.0	2.46E-05	6.38E-18	1.65E-30	1.20E-50	1.02E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	2.22E-02	2.22E-02	2.22E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.23E-02	2.24E-02	2.24E-02	2.26E-02	2.29E-02	2.40E-02
I136	0.0	5.75E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03	2.08E+03
CS136	0.0	7.31E-01	5.08E-02	3.53E-03	4.96E-05	5.88E-06	2.58E-09	9.12E-18	3.22E-26	4.01E-43	0.0	0.0
BA136	0.0	1.99E+01	2.06E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01	2.07E+01
I137	0.0	4.04E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	4.33E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.12E+03	1.12E+03	1.12E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.10E+03	1.07E+03	1.05E+03	1.00E+03	8.93E+02	6.31E+02
BA137M	0.0	1.70E-04	1.69E-04	1.69E-04	1.68E-04	1.68E-04	1.66E-04	1.62E-04	1.59E-04	1.51E-04	1.35E-04	9.54E-05
BA137	0.0	3.57E+01	3.93E+01	4.28E+01	4.85E+01	5.13E+01	6.14E+01	8.65E+01	1.11E+02	1.58E+02	2.68E+02	5.29E+02
I138	0.0	1.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.83E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	3.48E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03
I139	0.0	2.87E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	6.48E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.03E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	9.12E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03
XE140	0.0	1.70E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.10E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	1.96E+01	1.31E+00	8.71E-02	1.14E-03	1.31E-04	5.10E-08	1.33E-16	3.46E-25	2.35E-42	0.0	0.0
LA140	0.0	2.63E+00	1.97E-01	1.31E-02	1.72E-04	1.98E-05	7.68E-09	2.00E-17	5.22E-26	3.54E-43	0.0	0.0
CE140	0.0	1.16E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03
XE141	0.0	7.87E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	2.89E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	1.81E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.39E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	4.86E+01	1.68E+01	5.75E+00	1.04E+00	4.41E-01	1.98E-02	8.06E-06	3.27E-09	5.40E-16	5.97E-33	0.0
PR141	0.0	1.05E+03	1.09E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03	1.10E+03
XE142	0.0	1.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	2.21E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.03E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	9.09E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03
PR142	0.0	4.18E-02	6.41E-21	9.83E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	1.61E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01	1.62E+01
XE143	0.0	2.18E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	9.96E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.50E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.29E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	1.83E+00	2.08E-11	2.35E-22	7.20E-40	1.26E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	1.81E+01	1.60E+00	1.28E-01	2.23E-03	2.95E-04	1.92E-07	1.83E-15	1.75E-23	1.60E-39	0.0	0.0
ND143	0.0	7.56E+02	7.74E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02	7.76E+02
LA144	0.0	5.68E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	3.47E+02	3.08E+02	2.72E+02	2.24E+02	2.03E+02	1.43E+02	5.85E+01	2.40E+01	4.04E+00	4.70E-02	7.39E-08
PR144	0.0	1.48E-02	1.30E-02	1.15E-02	9.47E-03	8.59E-03	6.03E-03	2.47E-03	1.02E-03	1.71E-04	1.99E-06	3.13E-12
ND144	0.0	8.62E+02	9.02E+02	9.37E+02	9.85E+02	1.01E+03	1.07E+03	1.15E+03	1.19E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03
CE145	0.0	1.95E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	2.33E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02	6.49E+02
CE146	0.0	7.40E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.27E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02	6.33E+02
CE147	0.0	4.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	5.05E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	7.14E+00	3.15E-01	1.39E-02	9.38E-05	7.71E-06	9.01E-10	1.14E-19	1.44E-29	2.29E-49	0.0	0.0
PM147	0.0	1.14E+02	1.17E+02	1.13E+02	1.06E+02	1.03E+02	9.30E+01	7.14E+01	5.48E+01	3.23E+01	8.61E+00	1.63E-01
SM147	0.0	5.08E+01	5.50E+01	5.92E+01	6.55E+01	6.86E+01	7.89E+01	1.00E+02	1.17E+02	1.40E+02	1.63E+02	1.72E+02
CE148	0.0	2.36E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	6.61E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02	3.39E+02
PM148M	0.0	1.87E+00	8.20E-01	3.59E-01	9.60E-02	4.96E-02	4.53E-03	1.09E-05	2.66E-08	1.56E-13	1.29E-26	0.0
PM148	0.0	1.18E+00	1.03E-02	3.72E-03	9.91E-04	5.12E-04	4.68E-05	1.13E-07	2.75E-10	1.61E-15	1.34E-28	0.0
SM148	0.0	1.50E+02	1.52E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02	1.53E+02
PR149	0.0	5.21E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	2.76E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	1.47E+00	2.36E-07	3.72E-14	4.85E-25	1.75E-30	3.27E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	6.22E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00	7.72E+00
ND150	0.0	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.58E+02
PM150	0.0	7.06E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02	3.46E+02
ND151	0.0	1.60E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.24E-01	2.83E-14	3.56E-27	8.11E-48	3.87E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	4.33E+01	4.35E+01	4.35E+01	4.34E+01	4.33E+01	4.32E+01	4.29E+01	4.25E+01	4.19E+01	4.02E+01	3.57E+01
EU151	0.0	6.01E-02	1.08E-01	1.55E-01	2.31E-01	2.69E-01	4.05E-01	7.48E-01	1.09E+00	1.76E+00	3.39E+00	7.92E+00
PM152	0.0	5.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01	8.86E+01
EU152M	0.0	1.81E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	6.39E-02	6.34E-02	6.29E-02	6.21E-02	6.17E-02	6.03E-02	5.69E-02	5.37E-02	4.79E-02	3.59E-02	1.51E-02
GD152	0.0	1.29E-01	1.29E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.31E-01	1.32E-01	1.34E-01	1.37E-01	1.43E-01
PM153	0.0	2.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	9.63E-01	1.99E-08	4.09E-16	2.06E-28	1.47E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	1.11E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.12E+02
GD153	0.0	7.61E-03	6.59E-03	5.71E-03	4.54E-03	4.05E-03	2.67E-03	9.40E-04	3.30E-04	4.08E-05	2.19E-07	3.39E-14
PM154	0.0	1.02E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01	3.16E+01
EU154	0.0	3.81E+01	3.79E+01	3.77E+01	3.73E+01	3.71E+01	3.65E+01	3.49E+01	3.35E+01	3.07E+01	2.47E+01	1.29E+01
GD154	0.0	1.24E+00	1.46E+00	1.69E+00	2.04E+00	2.22E+00	2.85E+00	4.40E+00	5.88E+00	8.65E+00	1.46E+01	2.64E+01
SM155	0.0	7.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	4.79E+00	4.54E+00	4.31E+00	3.97E+00	3.80E+00	3.27E+00	2.23E+00	1.52E+00	7.07E-01	1.04E-01	3.36E-04
GD155	0.0	6.12E-02	3.06E-01	5.38E-01	8.85E-01	1.05E+00	1.58E+00	2.62E+00	3.33E+00	4.14E+00	4.75E+00	4.85E+00
SM156	0.0	8.14E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	3.19E+00	3.17E-01	3.15E-02	7.80E-04	1.23E-04	1.54E-07	7.28E-15	3.44E-22	7.70E-37	0.0	0.0
GD156	0.0	6.46E+01	6.74E+01	6.77E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01	6.78E+01
SM157	0.0	5.11E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	9.33E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	2.93E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02
EU158	0.0	2.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.10E+01
EU159	0.0	4.73E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	3.22E-03	2.79E-23	2.39E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	1.48E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00
EU160	0.0	3.02E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01	7.72E-01
TB160	0.0	8.61E-02	5.33E-02	3.29E-02	1.53E-02	1.04E-02	2.58E-03	7.71E-05	2.31E-06	2.07E-09	4.96E-17	0.0
DY160	0.0	2.19E-01	2.51E-01	2.72E-01	2.89E-01	2.94E-01	3.02E-01	3.05E-01	3.05E-01	3.05E-01	3.05E-01	3.05E-01
GD161	0.0	1.80E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	4.83E-03	3.19E-05	2.10E-07	6.78E-11	1.22E-12	5.76E-19	6.86E-35	8.17E-51	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	1.87E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01	1.92E-01
GD162	0.0	2.50E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	1.81E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.53E-01
TB163M	0.0	3.87E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	2.10E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01
TB164	0.0	5.06E-05	9.95E-21	1.96E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02	4.90E-02
DY165M	0.0	2.50E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	8.91E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02	6.72E-02
DY166	0.0	4.12E-05	1.52E-09	5.62E-14	4.55E-21	1.30E-24	1.81E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.18E-04
HO166	0.0	1.10E-04	7.50E-10	2.77E-14	2.24E-21	6.38E-25	8.94E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	1.63E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02
ER167	0.0	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03	2.61E-03
TOTAL	0.0	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04	3.17E+04

Tab. 30 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                               NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H 3     0.0       6.28E+02  6.23E+02  6.18E+02  6.10E+02  6.07E+02  5.93E+02  5.61E+02  5.30E+02  4.74E+02  3.57E+02  1.54E+02
ZN 72   0.0       1.82E+01  3.11E-07  5.30E-15  1.97E-27  1.20E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       1.82E+01  4.46E-07  7.60E-15  2.83E-27  1.72E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       3.84E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       1.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       1.88E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       1.80E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       1.88E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       6.56E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       8.07E+00  1.89E-13  4.41E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       8.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       2.19E+03  1.18E-06  5.45E-16  6.34E-31  2.16E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       6.72E+00  3.53E-09  1.64E-18  1.90E-33  6.48E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       5.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       5.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       1.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       1.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01  3.67E-01
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       1.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       1.94E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       1.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       3.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       3.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       3.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       2.73E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       1.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       2.00E+03  1.17E-07  6.86E-18  2.90E-34  1.89E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       3.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       3.02E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       6.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       6.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       1.54E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       3.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.54E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       1.73E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       1.73E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       1.95E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       1.08E+04  1.07E+04  1.06E+04  1.04E+04  1.04E+04  1.01E+04  9.47E+03  8.88E+03  7.82E+03  5.67E+03  2.17E+03
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       2.91E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       4.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       4.34E+02  6.80E+01  1.07E+01  5.49E-01  1.25E-01  5.78E-04  7.69E-10  1.02E-15  1.81E-27  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       3.56E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       3.77E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05
SR 87M  0.0       2.85E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       5.25E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       5.51E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       5.51E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       6.49E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       6.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       6.90E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       7.59E+05  3.90E+05  2.00E+05  6.89E+04  4.04E+04  5.85E+03  4.51E+01  3.48E-01  2.07E-05  5.63E-16  0.0
 Y 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       7.71E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       7.73E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       7.35E+04  7.32E+04  7.30E+04  7.26E+04  7.24E+04  7.17E+04  6.99E+04  6.82E+04  6.49E+04  5.74E+04  3.97E+04
 Y 90M  0.0       2.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       7.61E+04  7.32E+04  7.30E+04  7.26E+04  7.24E+04  7.17E+04  7.00E+04  6.82E+04  6.50E+04  5.74E+04  3.97E+04
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       5.65E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       8.69E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       9.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0       5.49E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       9.82E+05  5.49E+05  3.04E+05  1.19E+05  7.40E+04  1.34E+04  1.81E+02  2.45E+00  4.49E-04  2.04E-13  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       3.46E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       9.23E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       9.24E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0       1.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       1.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0       1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00  1.75E+00
NB 93M  0.0       1.22E-01  1.34E-01  1.45E-01  1.63E-01  1.71E-01  2.03E-01  2.80E-01  3.53E-01  4.89E-01  7.73E-01  1.30E+00
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       4.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       5.24E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.08E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0       1.08E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       3.67E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       9.93E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0       1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.38E+06  8.08E+05  4.74E+05  2.02E+05  1.32E+05  2.81E+04  5.73E+02  1.17E+01  4.86E-03  1.72E-11  0.0
NB 95M  0.0       2.78E+04  1.72E+04  1.01E+04  4.29E+03  2.80E+03  5.96E+02  1.22E+01  2.48E-01  1.03E-04  3.65E-13  0.0
NB 95   0.0       1.40E+06  1.16E+06  8.09E+05  3.93E+05  2.66E+05  5.97E+04  1.27E+03  2.60E+01  1.06E-02  3.73E-11  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0       1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       1.16E+03  2.29E-13  4.51E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       1.36E+06  7.68E-16  4.33E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       1.31E+06  7.38E-16  4.16E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       1.36E+06  8.27E-16  4.66E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       1.39E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       1.39E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       3.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       1.48E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.49E+06  6.05E+00  2.46E-05  5.81E-14  2.82E-18  6.53E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       1.30E+06  5.78E+00  2.35E-05  5.55E-14  2.70E-18  6.24E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01  1.31E+01
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.64E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       1.77E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       1.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.28E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       6.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       6.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       1.13E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       1.13E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       1.15E+06  4.81E+05  2.00E+05  4.94E+04  2.45E+04  1.94E+03  3.24E+00  5.42E-03  1.53E-08  2.05E-22  0.0
RH103M  0.0       1.15E+06  4.81E+05  2.01E+05  4.94E+04  2.45E+04  1.94E+03  3.26E+00  5.45E-03  1.53E-08  2.05E-22  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       1.05E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       1.06E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       5.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       7.36E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       3.51E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       3.55E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0                 0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       8.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       8.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       6.18E+05  6.41E-05  5.55E-15  4.41E-31  3.94E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       7.00E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       4.73E+05  4.30E+05  3.91E+05  3.36E+05  3.12E+05  2.37E+05  1.19E+05  5.98E+04  1.51E+04  4.79E+02  1.55E-02
RH106M  0.0       7.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       6.39E+05  4.30E+05  3.91E+05  3.36E+05  3.12E+05  2.37E+05  1.19E+05  5.98E+04  1.51E+04  4.79E+02  1.55E-02
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       5.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       5.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       1.06E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02  9.04E-02
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       3.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       3.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       2.11E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       1.99E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       7.50E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       2.35E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       2.35E+05  2.18E-06  2.02E-06  1.79E-06  1.68E-06  1.35E-06  7.70E-07  4.41E-07  1.44E-07  8.84E-09  2.03E-12
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       2.35E-06  2.18E-06  2.02E-06  1.79E-06  1.68E-06  1.35E-06  7.70E-07  4.41E-07  1.44E-07  8.84E-09  2.03E-12
RH110   0.0       7.25E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       2.77E+03  2.42E+03  2.11E+03  1.69E+03  1.52E+03  1.02E+03  3.75E+02  1.38E+02  1.87E+01  1.26E-01  3.85E-08
AG110   0.0       1.24E+05  3.14E+02  2.74E+02  2.20E+02  1.97E+02  1.32E+02  4.87E+01  1.79E+01  2.43E+00  1.63E-02  5.00E-09
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       1.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       3.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       3.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       3.54E+04  3.49E+02  3.44E+00  2.12E-03  5.25E-05  7.94E-11  1.78E-25  3.98E-40  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       4.34E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       1.84E+04  1.15E-13  7.26E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       1.84E+04  1.36E-13  8.57E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       1.32E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       1.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       1.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       7.37E+00  7.32E+00  7.27E+00  7.19E+00  7.15E+00  7.01E+00  6.67E+00  6.35E+00  5.75E+00  4.49E+00  2.14E+00
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       8.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       8.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       9.27E-01  4.64E-01  2.32E-01  7.65E-02  4.39E-02  5.88E-03  3.74E-05  2.37E-07  9.55E-12  9.82E-23  0.0
IN114   0.0       1.33E+00  4.47E-01  2.24E-01  7.38E-02  4.24E-02  5.68E-03  3.60E-05  2.29E-07  9.21E-12  9.48E-23  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       7.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       2.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       5.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       5.01E+02  2.24E+02  9.99E+01  2.75E+01  1.44E+01  1.39E+00  3.87E-03  1.09E-05  8.47E-11  1.42E-23  0.0
CD115   0.0       7.04E+03  1.25E-03  2.22E-10  3.48E-21  1.38E-26  3.63E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       7.04E+03  1.37E-03  2.42E-10  3.60E-21  1.51E-26  3.96E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       6.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       5.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       1.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       6.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       8.21E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       6.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       6.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       3.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       4.52E+01  3.30E+00  3.20E-01  6.09E-03  8.40E-04  6.40E-07  9.08E-15  1.29E-22  2.59E-38  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       6.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       8.06E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       6.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       3.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       3.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       7.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       3.52E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.50E+01  1.31E+01  1.14E+01  9.10E+00  8.15E+00  5.45E+00  1.98E+00  7.20E-01  9.51E-02  6.05E-04  1.54E-10
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       7.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       3.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       3.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       7.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       7.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       9.87E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       4.08E-04  4.07E-04  4.07E-04  4.06E-04  4.06E-04  4.04E-04  4.00E-04  3.97E-04  3.90E-04  3.72E-04  3.25E-04
SN121   0.0       7.89E+03  3.31E-10  1.38E-23  5.42E-45  1.07E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       7.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       8.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       8.61E+02  3.62E-03  1.53E-08  3.83E-17  1.92E-21  4.93E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       8.61E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       1.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       1.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       8.25E+03  6.25E+03  4.74E+03  3.04E+03  2.43E+03  1.09E+03  1.44E+02  1.90E+01  3.32E-01  1.34E-05  8.73E-19
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       4.09E-01  3.04E-01  2.26E-01  1.41E-01  1.11E-01  4.70E-02  5.41E-03  6.22E-04  8.24E-06  1.66E-10  1.36E-24
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       1.17E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       1.32E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       3.35E+02  1.88E+02  1.05E+02  4.18E+01  2.64E+01  4.94E+00  7.28E-02  1.07E-03  2.34E-07  1.63E-16  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       6.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.22E+04  3.04E+02  7.62E+00  2.09E-02  1.10E-03  2.49E-08  5.09E-20  1.04E-31  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       7.46E+03  7.32E+03  7.07E+03  6.68E+03  6.49E+03  5.87E+03  4.54E+03  3.51E+03  2.10E+03  5.83E+02  1.24E+01
TE125M  0.0       2.64E+03  2.75E+03  2.77E+03  2.71E+03  2.65E+03  2.42E+03  1.88E+03  1.45E+03  8.71E+02  2.41E+02  5.15E+00
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01
SB126M  0.0       1.78E+01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01  4.63E-01
SB126   0.0       4.74E+01  3.39E+00  6.42E-01  4.60E-01  4.58E-01  4.58E-01  4.58E-01  4.58E-01  4.58E-01  4.58E-01  4.58E-01
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       8.08E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       6.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       6.75E+04  9.02E+00  1.18E-03  7.18E-10  5.61E-13  3.05E-24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       1.43E+04  1.38E+04  7.87E+03  4.73E+03  3.67E+03  1.46E+03  1.43E+02  1.41E+01  1.35E-01  1.23E-06  9.35E-22
TE127   0.0       6.68E+04  1.07E+04  7.78E+03  4.68E+03  3.63E+03  1.44E+03  1.42E+02  1.39E+01  1.34E-01  1.22E-06  9.24E-22
 I127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       1.90E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       1.84E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       2.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0       3.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       3.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       4.37E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       3.38E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       5.46E+04  1.98E+04  7.16E+03  1.40E+03  6.20E+02  3.22E+01  1.89E-02  1.11E-05  3.82E-12  2.65E-28  0.0
TE129   0.0       3.20E+05  1.27E+04  4.59E+03  8.98E+02  3.97E+02  2.07E+01  1.21E-02  7.11E-06  2.45E-12  1.70E-28  0.0
 I129   0.0       3.30E-02  3.32E-02  3.33E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02  3.34E-02
XE129M  0.0       9.50E+00  1.12E-01  1.47E-03  1.43E-06  4.48E-08  1.57E-13  2.89E-27  5.32E-41  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       5.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       5.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       6.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0       1.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0       2.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       8.15E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       8.28E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.24E+05  1.15E-07  1.04E-19  5.66E-39  1.32E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       7.29E+05  2.09E-08  1.91E-20  1.03E-39  2.41E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0       8.31E+05  1.16E+04  1.56E+02  1.60E-01  5.09E-03  1.93E-08  4.32E-22  9.69E-36  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       6.71E+03  9.35E+02  5.76E+01  5.46E-01  5.22E-02  1.05E-05  5.10E-15  2.49E-24  5.93E-43  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       1.15E+06  2.69E+01  6.28E-04  2.44E-11  4.82E-15  1.79E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0       1.19E+06  2.77E+01  6.47E-04  2.52E-11  4.97E-15  1.84E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       9.69E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.23E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       4.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0       1.58E+06  1.03E-11  6.47E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       3.82E+04  1.38E-02  3.01E-09  6.66E-20  3.13E-25  1.52E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       1.58E+06  2.74E+03  3.88E+00  1.04E-04  5.42E-07  2.83E-15  4.00E-36  5.66E-57  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       1.56E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       1.59E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0       1.80E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       5.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       2.02E+05  1.93E+05  1.85E+05  1.71E+05  1.65E+05  1.44E+05  1.03E+05  7.35E+04  3.74E+04  6.90E+03  4.35E+01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       1.39E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       4.25E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       3.69E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       3.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01  2.67E-01
BA135M  0.0       1.99E+01  5.16E-12  1.34E-24  9.72E-45  8.29E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0       5.75E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       5.40E+04  3.76E+03  2.61E+02  3.67E+00  4.35E-01  1.91E-04  6.74E-13  2.38E-21  2.97E-38  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0       1.45E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       1.52E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       9.78E+04  9.75E+04  9.72E+04  9.67E+04  9.65E+04  9.56E+04  9.34E+04  9.13E+04  8.72E+04  7.77E+04  5.49E+04
BA137M  0.0       9.15E+04  9.12E+04  9.09E+04  9.05E+04  9.02E+04  8.94E+04  8.74E+04  8.54E+04  8.15E+04  7.26E+04  5.14E+04
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0       1.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0       1.17E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       1.22E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       1.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       8.56E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       1.43E+06  9.52E+04  6.35E+03  8.34E+01  9.56E+00  3.72E-03  9.69E-12  2.53E-20  1.71E-37  0.0       0.0
LA140   0.0       1.47E+06  1.10E+05  7.31E+03  9.60E+01  1.10E+01  4.28E-03  1.12E-11  2.91E-20  1.97E-37  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       3.15E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       9.63E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       1.34E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       1.39E+06  4.79E+05  1.64E+05  2.97E+04  1.26E+04  5.67E+02  2.30E-01  9.36E-05  1.54E-11  1.71E-28  0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       8.95E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       7.63E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       1.24E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       4.81E+04  7.37E-15  1.13E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       1.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       3.93E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       9.85E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       1.21E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       1.21E+06  1.38E-05  1.56E-16  4.79E-34  8.37E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       1.21E+06  1.07E+05  8.52E+03  1.49E+02  1.97E+01  1.28E-02  1.22E-10  1.17E-18  1.06E-34  0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       1.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       1.11E+06  9.82E+05  8.70E+05  7.15E+05  6.49E+05  4.55E+05  1.87E+05  7.67E+04  1.29E+04  1.50E+02  2.36E-04
PR144   0.0       1.12E+06  9.82E+05  8.70E+05  7.15E+05  6.49E+05  4.55E+05  1.87E+05  7.67E+04  1.29E+04  1.50E+02  2.36E-04
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       3.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       8.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       6.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       6.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       5.39E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       5.39E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       5.71E+05  2.52E+04  1.11E+03  7.51E+00  6.18E-01  7.22E-05  9.11E-15  1.15E-24  1.83E-44  0.0       0.0
PM147   0.0       1.06E+05  1.08E+05  1.05E+05  9.87E+04  9.59E+04  8.64E+04  6.63E+04  5.09E+04  3.00E+04  8.00E+03  1.52E+02
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       4.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       4.20E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       3.93E+04  1.72E+04  7.55E+03  2.02E+03  1.04E+03  9.52E+01  2.30E-01  5.59E-04  3.27E-09  2.72E-22  0.0
PM148   0.0       1.92E+05  1.69E+03  6.07E+02  1.62E+02  8.37E+01  7.65E+00  1.85E-02  4.49E-05  2.63E-10  2.19E-23  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       2.86E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       3.23E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       5.83E+05  9.36E-02  1.47E-08  1.92E-19  6.94E-25  1.30E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       5.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       1.66E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       1.66E+05  2.10E-08  2.64E-21  6.02E-42  2.87E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       1.18E+03  1.18E+03  1.18E+03  1.18E+03  1.18E+03  1.18E+03  1.17E+03  1.16E+03  1.14E+03  1.10E+03  9.72E+02
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       1.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       4.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       1.25E+01  1.24E+01  1.23E+01  1.22E+01  1.21E+01  1.18E+01  1.12E+01  1.05E+01  9.39E+00  7.03E+00  2.96E+00
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       6.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       4.20E+05  8.65E-03  1.78E-10  9.00E-23  6.39E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       2.68E+01  2.33E+01  2.02E+01  1.60E+01  1.43E+01  9.43E+00  3.32E+00  1.17E+00  1.44E-01  7.74E-04  1.20E-10
PM154   0.0       5.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       5.53E+03  5.50E+03  5.47E+03  5.41E+03  5.39E+03  5.30E+03  5.07E+03  4.86E+03  4.45E+03  3.59E+03  1.87E+03
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       3.79E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       6.10E+03  5.79E+03  5.50E+03  5.06E+03  4.85E+03  4.16E+03  2.84E+03  1.94E+03  9.01E+02  1.33E+02  4.28E-01
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       1.74E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       1.78E+05  1.77E+04  1.76E+03  4.36E+01  6.86E+00  8.59E-03  4.06E-10  1.92E-17  4.30E-32  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       1.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       1.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       5.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       3.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       3.53E+03  3.06E-17  2.61E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       1.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       9.75E+02  6.03E+02  3.73E+02  1.73E+02  1.18E+02  2.92E+01  8.73E-01  2.61E-02  2.34E-05  5.62E-13  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       5.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       5.68E+02  3.75E+00  2.47E-02  7.98E-06  1.43E-07  6.77E-14  8.06E-30  9.60E-46  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       2.79E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       2.79E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       6.37E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       6.21E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       4.20E+01  8.27E-15  1.63E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       2.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       7.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       9.54E+00  3.53E-04  1.30E-08  1.05E-15  3.00E-19  4.20E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       3.97E-04  3.97E-04  3.97E-04  3.97E-04  3.97E-04  3.97E-04  3.96E-04  3.96E-04  3.96E-04  3.95E-04  3.91E-04
HO166   0.0       7.75E+01  5.26E-04  1.94E-08  1.57E-15  4.48E-19  6.28E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL 0.0       1.36E+08  8.32E+06  5.61E+06  3.67E+06  3.14E+06  2.09E+06  1.13E+06  7.33E+05  4.40E+05  2.93E+05  1.91E+05
```

Tab. 30 - 3.5 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}) Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 30.00MW, BURNUP= 30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	2.23E-02	2.22E-02	2.20E-02	2.17E-02	2.16E-02	2.11E-02	1.99E-02	1.89E-02	1.68E-02	1.27E-02	5.46E-03
ZN 72	0.0	2.43E-02	4.14E-10	7.06E-18	2.63E-30	1.60E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	3.94E-01	9.63E-09	1.64E-16	6.10E-29	3.72E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	2.29E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	3.42E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	1.64E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	1.50E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	5.21E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	1.28E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	1.11E-01	2.60E-15	6.08E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.16E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	8.58E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	3.12E+00	1.67E-09	7.76E-19	9.02E-34	3.07E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	6.41E-03	3.37E-12	1.56E-21	1.81E-36	6.19E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	1.62E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	7.59E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	2.06E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	6.37E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04	1.39E-04
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	3.28E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	9.87E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	5.34E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	3.68E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	2.27E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	3.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	5.13E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	3.30E+01	1.93E-09	1.13E-19	4.78E-36	3.11E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	5.40E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	5.09E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	1.49E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	1.59E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	5.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.62E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	3.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	1.08E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	4.37E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.75E+01	1.73E+01	1.72E+01	1.69E+01	1.68E+01	1.64E+01	1.54E+01	1.44E+01	1.27E+01	9.21E+00	3.52E+00
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	5.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	1.33E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	2.05E+00	3.21E-01	5.03E-02	2.59E-03	5.89E-04	2.73E-06	3.63E-12	4.84E-18	8.57E-30	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	1.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	6.13E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08
SR 87M	0.0	6.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	1.26E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	6.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	8.80E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	1.26E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.25E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	2.73E+03	1.40E+03	7.20E+02	2.48E+02	1.46E+02	2.11E+01	1.62E-01	1.25E-03	7.44E-08	2.03E-18	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.41E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	2.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	9.62E+01	9.59E+01	9.56E+01	9.51E+01	9.48E+01	9.39E+01	9.16E+01	8.94E+01	8.51E+01	7.52E+01	5.20E+01
Y 90M	0.0	9.94E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	4.48E+02	4.31E+02	4.30E+02	4.27E+02	4.26E+02	4.22E+02	4.12E+02	4.02E+02	3.82E+02	3.38E+02	2.34E+02
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	5.26E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	1.26E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	5.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	3.74E+03	2.09E+03	1.16E+03	4.51E+02	2.81E+02	5.09E+01	6.89E-01	9.33E-03	1.71E-06	7.75E-16	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	4.61E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	2.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.42E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	2.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	1.85E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.75E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	8.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04
NB 93M	0.0	2.17E-05	2.37E-05	2.57E-05	2.89E-05	3.05E-05	3.61E-05	4.98E-05	6.28E-05	8.69E-05	1.37E-04	2.31E-04
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	7.30E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.29E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.45E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	7.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	1.47E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	2.19E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	7.21E+03	4.23E+03	2.48E+03	1.06E+03	6.90E+02	1.47E+02	3.00E+00	6.12E-02	2.55E-05	8.99E-14	0.0
NB 95M	0.0	3.87E+01	2.39E+01	1.40E+01	5.97E+00	3.90E+00	8.31E-01	1.69E-02	3.46E-04	1.44E-07	5.08E-16	0.0
NB 95	0.0	6.72E+03	5.59E+03	3.89E+03	1.89E+03	1.28E+03	2.88E+02	6.13E+00	1.25E-01	5.08E-05	1.79E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	2.60E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	1.77E+01	3.49E-15	6.86E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	1.82E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.27E+04	7.17E-18	4.04E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	5.82E+03	3.28E-19	1.85E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	9.36E+03	5.68E-18	3.20E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	4.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	2.64E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	7.21E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	1.24E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	6.07E+03	2.46E-02	1.00E-07	2.36E-16	1.15E-20	2.66E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.10E+03	4.90E-03	1.99E-08	4.70E-17	2.29E-21	5.29E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	8.83E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	3.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	1.54E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	9.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.68E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	6.65E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.36E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	4.96E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	7.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	8.04E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	7.56E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	3.83E+03	1.58E+03	6.60E+02	1.63E+02	8.08E+01	6.39E+00	1.07E-02	1.79E-05	5.04E-11	6.75E-25	0.0
RH103M	0.0	5.47E+02	2.28E+02	9.51E+01	2.34E+01	1.16E+01	9.20E-01	1.55E-03	2.59E-06	7.26E-12	9.72E-26	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	8.93E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	2.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	4.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	4.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	1.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	7.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	5.54E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.31E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	8.16E+02	8.47E-08	7.34E-18	5.84E-34	5.20E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	8.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	2.80E+01	2.55E+01	2.32E+01	1.99E+01	1.85E+01	1.41E+01	7.06E+00	3.54E+00	8.92E-01	2.84E-02	9.18E-07
RH106M	0.0	1.18E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	6.72E+03	4.52E+03	4.11E+03	3.54E+03	3.28E+03	2.49E+03	1.25E+03	6.28E+02	1.58E+02	5.04E+00	1.63E-04
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	4.62E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	2.49E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.32E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06	7.50E-06
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	1.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	5.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	9.23E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	8.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.67E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	5.75E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	2.45E+02	2.27E-09	2.11E-09	1.86E-09	1.75E-09	1.40E-09	8.04E-10	4.60E-10	1.50E-10	9.22E-12	2.12E-15
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	2.34E-09	2.17E-09	2.01E-09	1.78E-09	1.67E-09	1.34E-09	7.67E-10	4.39E-10	1.44E-10	8.80E-12	2.02E-15
RH110	0.0	9.97E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	4.68E+01	4.08E+01	3.56E+01	2.86E+01	2.56E+01	1.72E+01	6.33E+00	2.33E+00	3.15E-01	2.12E-03	6.50E-10
AG110	0.0	9.03E+02	2.28E+00	1.99E+00	1.60E+00	1.43E+00	9.61E-01	3.54E-01	1.30E-01	1.76E-02	1.19E-04	3.63E-11
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	3.08E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	1.75E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	1.47E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	8.98E+01	8.86E-01	8.73E-03	5.37E-06	1.33E-07	2.02E-13	4.51E-28	1.01E-42	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	1.13E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	1.24E+01	7.80E-17	4.91E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	1.94E+02	1.44E-15	9.02E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	9.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.11E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	6.61E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	9.74E-03	9.67E-03	9.60E-03	9.50E-03	9.45E-03	9.27E-03	8.82E-03	8.39E-03	7.60E-03	5.94E-03	2.83E-03
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	6.48E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.18E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	1.00E-03	5.00E-04	2.50E-04	8.25E-05	4.74E-05	6.35E-06	4.03E-08	2.56E-10	1.03E-14	1.06E-25	0.0
IN114	0.0	6.27E-03	2.11E-03	1.05E-03	3.48E-04	2.00E-04	2.68E-05	1.70E-07	1.08E-09	4.34E-14	4.47E-25	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	8.50E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	2.33E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	6.32E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	1.83E+00	8.18E-01	3.66E-01	1.01E-01	5.28E-02	5.10E-03	1.42E-05	4.00E-08	3.10E-13	5.19E-26	0.0
CD115	0.0	2.35E+01	4.18E-06	7.41E-13	1.16E-23	4.62E-29	1.21E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.39E+01	2.70E-06	4.77E-13	7.51E-24	2.98E-29	7.82E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	1.32E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	8.43E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.13E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	5.05E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.00E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	5.53E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	2.39E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	2.17E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.71E-01	1.43E-02	1.21E-03	2.30E-05	3.17E-06	2.42E-09	3.43E-17	4.86E-25	9.77E-41	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	1.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	1.55E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	7.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	3.13E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.34E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	4.90E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	3.10E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	1.58E-02	1.38E-02	1.20E-02	9.60E-03	8.60E-03	5.75E-03	2.09E-03	7.60E-04	1.00E-04	6.38E-07	1.63E-13
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	5.29E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	5.39E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	1.03E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	6.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	7.05E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	1.21E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	5.17E-07	5.17E-07	5.16E-07	5.15E-07	5.15E-07	5.13E-07	5.08E-07	5.03E-07	4.94E-07	4.72E-07	4.12E-07
SN121	0.0	5.24E+00	2.20E-13	9.18E-27	3.60E-48	7.13E-59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	1.67E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	8.26E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	5.22E+00	2.20E-05	9.26E-11	2.32E-19	1.16E-23	2.99E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	1.04E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.26E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	9.25E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	2.92E+01	2.21E+01	1.68E+01	1.08E+01	8.62E+00	3.86E+00	5.09E-01	6.73E-02	1.18E-03	4.73E-08	3.09E-21
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	1.20E-03	8.94E-04	6.65E-04	4.14E-04	3.26E-04	1.38E-04	1.59E-05	1.83E-06	2.42E-08	4.88E-13	4.00E-27
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	3.08E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	3.71E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.60E+00	2.58E+00	1.45E+00	5.75E-01	3.62E-01	6.78E-02	1.00E-03	1.48E-05	3.21E-09	2.24E-18	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	4.77E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	7.72E+01	1.93E+00	4.85E-02	1.33E-04	6.96E-06	1.58E-10	3.24E-22	6.62E-34	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	3.03E+01	2.97E+01	2.86E+01	2.71E+01	2.63E+01	2.38E+01	1.84E+01	1.42E+01	8.52E+00	2.36E+00	5.04E-02
TE125M	0.0	4.54E+00	4.73E+00	4.77E+00	4.66E+00	4.56E+00	4.17E+00	3.23E+00	2.50E+00	1.50E+00	4.15E-01	8.85E-03
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04
SB126M	0.0	1.20E-01	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.13E-03
SB126	0.0	6.16E-01	4.41E-02	8.35E-03	5.99E-03	5.97E-03	5.96E-03	5.96E-03	5.96E-03	5.96E-03	5.96E-03	5.96E-03
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	7.74E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	6.89E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	4.26E+02	5.69E-02	7.42E-06	4.53E-12	3.54E-15	1.92E-26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	7.88E+00	5.96E+00	4.34E+00	2.61E+00	2.02E+00	8.04E-01	7.89E-02	7.75E-03	7.46E-05	6.80E-10	5.15E-25
TE127	0.0	1.08E+02	1.72E+01	1.25E+01	7.54E+00	5.85E+00	2.32E+00	2.28E-01	2.24E-02	2.16E-04	1.97E-09	1.49E-24
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	8.36E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	3.01E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.44E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	4.34E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	3.89E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	6.66E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	3.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.08E+02	3.94E+01	1.42E+01	2.78E+00	1.23E+00	6.40E-02	3.75E-05	2.20E-08	7.58E-15	5.26E-31	0.0
TE129	0.0	1.16E+03	4.62E+01	1.67E+01	3.26E+00	1.44E+00	7.51E-02	4.40E-05	2.58E-08	8.89E-15	6.17E-31	0.0
I129	0.0	2.17E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.19E-05
XE129M	0.0	2.38E-02	3.12E-04	4.11E-06	4.01E-09	1.25E-10	4.38E-16	8.08E-30	1.49E-43	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	1.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	9.98E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.23E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	2.25E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	4.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	9.66E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	7.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.76E+03	1.63E-09	1.48E-21	8.03E-41	1.87E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	5.52E+03	1.59E-10	1.44E-22	7.82E-42	1.82E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	2.90E+03	4.04E+01	5.45E-01	5.57E-04	1.78E-05	6.73E-11	1.51E-24	3.38E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	1.30E+01	1.82E+00	1.12E-01	1.06E-03	1.02E-04	2.03E-08	9.92E-18	4.84E-27	1.15E-45	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	1.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.28E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	2.61E+03	6.10E-02	1.43E-06	5.55E-14	1.09E-17	4.06E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	2.05E+04	4.77E-01	1.12E-05	4.34E-13	8.56E-17	3.18E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	1.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	2.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	7.19E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.10E+04	7.18E-14	4.51E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.05E+02	3.81E-05	8.33E-12	1.84E-22	8.64E-28	4.19E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	2.47E+03	4.29E+00	6.07E-03	1.64E-07	8.49E-10	4.43E-18	6.26E-39	8.85E-60	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	3.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	2.64E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	3.34E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	9.24E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.14E+03	2.05E+03	1.95E+03	1.82E+03	1.75E+03	1.53E+03	1.09E+03	7.78E+02	3.96E+02	7.31E+01	4.61E-01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	2.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.76E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	1.33E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.24E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	3.06E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04	1.30E-04
BA135M	0.0	6.38E-03	1.65E-15	4.28E-28	3.11E-48	2.65E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	1.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	7.42E+02	5.16E+01	3.59E+00	5.04E-02	5.97E-03	2.62E-06	9.25E-15	3.27E-23	4.07E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	1.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	1.86E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.60E+02	1.60E+02	1.59E+02	1.58E+02	1.58E+02	1.56E+02	1.53E+02	1.49E+02	1.43E+02	1.27E+02	8.99E+01
BA137M	0.0	3.60E+02	3.58E+02	3.57E+02	3.55E+02	3.55E+02	3.51E+02	3.43E+02	3.35E+02	3.20E+02	2.85E+02	2.02E+02
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	4.08E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	2.82E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	1.38E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	1.98E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	8.26E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	8.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	2.73E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	4.77E+03	3.18E+02	2.12E+01	2.78E-01	3.19E-02	1.24E-05	3.23E-14	8.43E-23	5.72E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	2.59E+04	1.93E+03	1.29E+02	1.69E+00	1.94E-01	7.55E-05	1.97E-13	5.12E-22	3.48E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	4.98E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	1.85E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	8.14E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	2.73E+03	9.43E+02	3.23E+02	5.84E+01	2.48E+01	1.12E+00	4.53E-04	1.84E-07	3.04E-14	3.36E-31	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	1.59E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	1.36E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.09E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	2.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	2.61E+02	4.00E-17	6.13E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	3.15E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	6.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.52E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	6.04E+03	6.89E-08	7.79E-19	2.38E-36	4.17E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	2.62E+03	2.32E+02	1.85E+01	3.23E-01	4.27E-02	2.78E-05	2.65E-13	2.53E-21	2.31E-37	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	1.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	9.08E+02	8.04E+02	7.11E+02	5.85E+02	5.31E+02	3.73E+02	1.53E+02	6.27E+01	1.06E+01	1.23E-01	1.93E-07
PR144	0.0	8.66E+03	7.61E+03	6.74E+03	5.54E+03	5.03E+03	3.53E+03	1.45E+03	5.94E+02	1.00E+02	1.16E+00	1.83E-06
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	8.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	2.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.10E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	6.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	5.06E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	1.86E+03	8.18E+01	3.61E+00	2.46E-02	2.01E-03	2.34E-07	2.96E-17	3.74E-27	5.95E-47	0.0	0.0
PM147	0.0	5.45E+01	5.58E+01	5.39E+01	5.09E+01	4.95E+01	4.45E+01	3.42E+01	2.62E+01	1.55E+01	4.12E+00	7.82E-02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	4.97E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	5.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.68E+02	2.14E+02	9.36E+01	2.50E+01	1.29E+01	1.18E+00	2.85E-03	6.93E-06	4.06E-11	3.37E-24	0.0
PM148	0.0	1.56E+03	1.37E+01	4.92E+00	1.31E+00	6.79E-01	6.20E-02	1.50E-04	3.64E-07	2.13E-12	1.77E-25	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	3.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	1.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	1.47E+03	2.35E-04	3.70E-11	4.83E-22	1.74E-27	3.26E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	7.06E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	1.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	5.28E+02	6.68E-11	8.38E-24	1.91E-44	9.13E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.05E+00	2.03E+00	2.02E+00	1.99E+00	1.91E+00	1.69E+00
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.64E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	3.46E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	2.24E-01	2.23E-01	2.21E-01	2.18E-01	2.17E-01	2.12E-01	2.00E-01	1.89E-01	1.68E-01	1.26E-01	5.30E-02
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	3.17E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	9.33E+02	1.92E-05	3.97E-13	2.00E-25	1.42E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	3.87E-02	3.35E-02	2.90E-02	2.31E-02	2.06E-02	1.36E-02	4.78E-03	1.68E-03	2.07E-04	1.11E-06	1.72E-13
PM154	0.0	3.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	4.54E+01	4.51E+01	4.49E+01	4.44E+01	4.42E+01	4.35E+01	4.16E+01	3.99E+01	3.66E+01	2.95E+01	1.54E+01
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	1.50E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	5.14E+00	4.88E+00	4.63E+00	4.25E+00	4.08E+00	3.50E+00	2.39E+00	1.63E+00	7.58E-01	1.12E-01	3.60E-04
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	3.37E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	1.77E+03	1.76E+02	1.75E+01	4.33E-01	6.82E-02	8.54E-05	4.04E-12	1.91E-19	4.28E-34	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	6.69E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	4.71E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	9.40E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	2.57E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	9.00E+00	7.80E-20	6.66E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	1.25E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	[illegible]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	8.28E+00	5.12E+00	3.17E+00	1.47E+00	8.85E-01	2.48E-01	7.42E-03	2.22E-04	1.99E-07	1.77E-15	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	3.47E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	9.23E+01	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	9.51E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	[illegible]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	2.31E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	2.83E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	2.95E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	3.94E-01	7.75E-17	1.53E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	7.62E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	2.31E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	8.31E-03	3.07E-07	1.14E-11	9.19E-19	2.62E-22	3.66E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	4.27E-06	4.27E-06	4.27E-06	4.27E-06	4.27E-06	4.26E-06	4.26E-06	4.26E-06	4.26E-06	4.24E-06	4.21E-06
HO166	0.0	3.47E-01	2.36E-06	8.72E-11	7.06E-18	2.01E-21	2.81E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.50E+06	3.56E+04	2.45E+04	1.67E+04	1.44E+04	9.64E+03	5.08E+03	3.15E+03	1.67E+03	9.53E+02	5.99E+02

Tab. 30 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung (β+γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  30.00MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H  3    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 72   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 72   0.0     3.41E-01   8.35E-09   1.42E-16   5.29E-29   3.23E-35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 72   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 73   0.0     7.57E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 73   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 74   0.0     2.45E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 74   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 75   0.0     2.29E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 75M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 75   0.0     4.12E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 75   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 76   0.0     2.17E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 76   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 76   0.0     1.83E-02   4.27E-16   9.97E-30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 76   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 77M  0.0     1.39E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 77   0.0     5.59E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 77   0.0     1.31E-01   7.03E-11   3.26E-20   3.79E-35   1.29E-42   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 77M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 77   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 78   0.0     8.42E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 78M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 78   0.0     2.92E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 78   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 79   0.0     2.06E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 79M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 79   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 79   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 80   0.0     5.48E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 80   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 80M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 80   0.0     4.80E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 80   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 81   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 81M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 81   0.0     1.12E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 81   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 81M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 81   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 82   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 82M  0.0     1.39E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 82   0.0     3.13E+01   1.83E-09   1.07E-19   4.54E-36   2.95E-44   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 82   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 83M  0.0     2.05E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 83   0.0     3.89E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 83   0.0     2.83E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 83M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 83   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 84   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 84M  0.0     4.33E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 84   0.0     1.31E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 84   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SE 85   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 85   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 85M  0.0     4.58E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 85   0.0     3.32E-01   3.29E-01   3.27E-01   3.22E-01   3.20E-01   3.12E-01   2.92E-01   2.74E-01   2.41E-01   1.75E-01   6.69E-02
RB 85   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 86   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 86   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 86M  0.0     1.33E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 86   0.0     2.44E-01   3.82E-02   5.99E-03   3.09E-04   7.01E-05   3.25E-07   4.32E-13   5.76E-19   1.02E-30   0.0        0.0
SR 86   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 87   0.0     8.06E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 87   0.0     3.08E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 87   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 87M  0.0     6.56E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 87   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 88   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 88   0.0     5.60E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 88   0.0     1.87E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 89   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 89   0.0     7.24E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 89   0.0     1.01E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 89   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 89   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 90   0.0     9.44E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 90   0.0     1.46E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 90   0.0     5.77E-01   5.76E-01   5.74E-01   5.70E-01   5.69E-01   5.63E-01   5.50E-01   5.36E-01   5.10E-01   4.51E-01   3.12E-01
 Y 90M  0.0     9.94E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90   0.0     1.30E+01   1.25E+01   1.25E+01   1.24E+01   1.24E+01   1.22E+01   1.19E+01   1.16E+01   1.11E+01   9.80E+00   6.77E+00
ZR 90   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 91   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 91   0.0     2.06E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 91   0.0     2.12E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 91M  0.0     1.79E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 91   0.0     2.24E+01   1.25E+01   6.95E+00   2.71E+00   1.69E+00   3.06E-01   4.14E-03   5.60E-05   1.02E-08   4.65E-18   0.0
ZR 91   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 92   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 92   0.0     5.86E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 92   0.0     1.42E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 92   0.0     1.42E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 93   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 93   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 93   0.0     9.21E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 93   0.0     9.79E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 93M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 93   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
KR 94   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 94   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 94   0.0     9.11E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 94   0.0     4.09E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 94   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RB 95   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 95   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 95   0.0     9.33E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0     5.92E+03   3.47E+03   2.04E+03   8.68E+02   5.67E+02   1.21E+02   2.46E+00   5.02E-02   2.09E-05   7.38E-14   0.0
NB 95M  0.0     3.87E+01   2.39E+01   1.40E+01   5.97E+00   3.90E+00   8.31E-01   1.69E-02   3.46E-04   1.44E-07   5.08E-16   0.0
NB 95   0.0     6.35E+03   5.28E+03   3.68E+03   1.79E+03   1.21E+03   2.72E+02   5.79E+00   1.18E-01   4.80E-05   1.69E-13   0.0
MO 95   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 96   0.0     1.38E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 96   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 96   0.0     1.59E+01   3.13E-15   6.16E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 97   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 97   0.0     6.38E+03   3.59E-18   2.02E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97M  0.0     5.82E+03   3.28E-18   1.85E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0     5.43E+03   3.30E-18   1.86E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 98   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 98M  0.0     9.64E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 98   0.0     4.57E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 99   0.0     2.28E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0     1.32E+03   5.35E-03   2.17E-08   5.13E-17   2.49E-21   5.77E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU 99   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB100   0.0     1.16E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC100   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU100   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB101   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0     1.34E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC101   0.0     2.83E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO102   0.0     9.89E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC102M  0.0     1.79E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC102   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU102   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO103   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC103   0.0     4.61E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU103   0.0     3.35E+03   1.40E+03   5.82E+02   1.43E+02   7.12E+01   5.63E+00   9.42E-03   1.57E-05   4.44E-11   5.94E-25   0.0
RH103M  0.0     2.73E+02   1.14E+02   4.76E+01   1.17E+01   5.82E+00   4.60E-01   7.73E-04   1.29E-06   3.63E-12   4.86E-26   0.0
RH103   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO104   0.0     4.37E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC104   0.0     1.94E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU104   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH104M  0.0     9.25E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH104   0.0     6.61E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD104   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO105   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC105   0.0     5.55E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RU105   0.0     3.45E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH105M  0.0     6.57E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH105   0.0     2.78E+02   2.88E-08   2.50E-18   1.98E-34   1.77E-42   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD105   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC106   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU106   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH106M  0.0     1.05E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH106   0.0     1.29E+03   8.68E+02   7.90E+02   6.79E+02   6.30E+02   4.79E+02   2.40E+02   1.21E+02   3.04E+01   9.67E-01   3.12E-05
PD106   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU107   0.0     6.65E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH107   0.0     1.00E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD107M  0.0     1.32E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD107   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG107   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU108   0.0     9.77E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH108   0.0     1.49E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD108   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG108   0.0     1.58E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD108   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RH109   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD109M  0.0     8.36E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD109   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG109M  0.0     1.22E+02   1.14E-09   1.05E-09   9.32E-10   8.77E-10   7.02E-10   4.02E-10   2.30E-10   7.52E-11   4.61E-12   1.06E-15
AG109   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD109   0.0     1.23E-09   1.14E-09   1.05E-09   9.33E-10   8.77E-10   7.03E-10   4.02E-10   2.30E-10   7.53E-11   4.61E-12   1.06E-15
RH110   0.0     2.39E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD110   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG110M  0.0     4.50E+01   3.93E+01   3.42E+01   2.75E+01   2.46E+01   1.66E+01   6.09E+00   2.24E+00   3.03E-01   2.04E-03   6.25E-10
AG110   0.0     2.44E+01   6.15E-02   5.36E-02   4.31E-02   3.86E-02   2.60E-02   9.55E-03   3.51E-03   4.75E-04   3.20E-06   9.79E-13
CD110   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD111M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD111   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG111M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG111   0.0     5.03E+00   4.96E-02   4.89E-04   3.01E-07   7.45E-09   1.13E-14   2.52E-29   5.65E-44   0.0        0.0        0.0
CD111M  0.0     7.50E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD111   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD112   0.0     1.96E+00   1.23E-17   7.75E-35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG112   0.0     4.76E+01   3.53E-16   2.22E-33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD112   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD113   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG113M  0.0     4.61E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG113   0.0     4.15E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0     9.74E-06   9.67E-06   9.60E-06   9.50E-06   9.45E-06   9.27E-06   8.82E-06   8.39E-06   7.60E-06   5.94E-06   2.83E-06
CD113   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD114   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG114   0.0     2.89E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD114   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN114M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN114   0.0     1.88E-05   6.33E-06   3.16E-06   1.04E-06   5.99E-07   8.03E-08   5.10E-10   3.23E-12   1.30E-16   1.34E-27   0.0
SN114   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PD115   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG115M  0.0     7.14E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG115   0.0     3.70E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0     5.16E-02   4.09E-02   1.83E-02   5.03E-03   2.64E-03   2.55E-04   7.08E-07   2.00E-09   1.55E-14   2.59E-27   0.0
CD115   0.0     8.17E+00   1.45E-06   2.57E-13   4.04E-24   1.60E-29   4.21E-49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN115M  0.0     1.32E+01   2.57E-06   4.54E-13   7.14E-24   2.83E-29   7.43E-49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN115   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG116   0.0     2.59E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD116   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN116M  0.0     7.54E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN116   0.0     1.01E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AG117   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD117M  0.0     6.58E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD117   0.0     3.51E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN117M  0.0     8.34E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN117   0.0     1.37E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0     8.56E-02   7.20E-03   6.06E-04   1.15E-05   1.59E-06   1.21E-09   1.72E-17   2.44E-25   4.91E-41   0.0        0.0
SN117   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD118   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN118M  0.0     1.25E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN118   0.0     7.44E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0     2.07E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0     2.79E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0     1.75E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0     7.91E-03   6.89E-03   5.99E-03   4.80E-03   4.30E-03   2.88E-03   1.05E-03   3.80E-04   5.02E-05   3.19E-07   8.15E-14
SN119   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD120   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN120M  0.0     3.72E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN120   0.0     7.75E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0     3.92E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0     5.50E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0     8.95E-08   8.94E-08   8.93E-08   8.91E-08   8.90E-08   8.87E-08   8.79E-08   8.71E-08   8.55E-08   8.17E-08   7.13E-08
SN121   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB121   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN122   0.0     7.67E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB122M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB122   0.0     2.19E+00   8.86E-06   3.73E-11   9.35E-20   4.68E-24   1.21E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE122   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN123M  0.0     5.61E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN123   0.0     6.85E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0     9.58E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0     1.05E+00   7.96E-01   6.03E-01   3.87E-01   3.10E-01   1.39E-01   1.83E-02   2.42E-03   4.23E-05   1.70E-09   1.11E-22
SB123   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE123M  0.0     6.01E-04   4.47E-04   3.32E-04   2.07E-04   1.63E-04   6.91E-05   7.95E-06   9.15E-07   1.21E-08   2.44E-13   2.00E-27
TE123   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN124   0.0     1.47E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN124   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0     2.99E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0     3.79E+00   2.12E+00   1.19E+00   4.73E-01   2.98E-01   5.58E-02   8.23E-04   1.21E-05   2.64E-09   1.84E-18   0.0
TE124   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0     1.41E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0     1.03E+01   2.59E-01   6.49E-03   1.78E-05   9.33E-07   2.12E-11   4.34E-23   8.87E-35   0.0        0.0        0.0
SB125   0.0     1.90E+01   1.86E+01   1.80E+01   1.70E+01   1.65E+01   1.49E+01   1.16E+01   8.94E+00   5.35E+00   1.48E+00   3.16E-02
TE125M  0.0     2.27E+00   2.37E+00   2.38E+00   2.33E+00   2.28E+00   2.08E+00   1.62E+00   1.25E+00   7.49E-01   2.08E-01   4.42E-03
TE125   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN126   0.0     2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04   2.53E-04
SB126M  0.0     1.14E-01   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03   2.96E-03
SB126   0.0     3.98E-01   2.85E-02   5.39E-03   3.87E-03   3.85E-03   3.85E-03   3.85E-03   3.85E-03   3.85E-03   3.85E-03   3.85E-03
TE126   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN127M  0.0     2.34E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN127   0.0     3.53E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB127   0.0     2.43E+02   3.24E-02   4.23E-06   2.58E-12   2.02E-15   1.10E-26   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE127M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE127   0.0     6.46E-01   1.03E-01   7.52E-02   4.52E-02   3.51E-02   1.39E-02   1.37E-03   1.34E-04   1.30E-06   1.18E-11   8.94E-27
 I127   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN128   0.0     5.04E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB128M  0.0     1.80E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB128   0.0     2.69E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE128   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I128   0.0     3.69E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE128   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN129M  0.0     2.26E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN129   0.0     4.51E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB129   0.0     2.04E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE129M  0.0     1.32E+01   4.80E+00   1.73E+00   3.39E-01   1.50E-01   7.81E-03   4.58E-06   2.69E-09   9.25E-16   6.42E-32   0.0
TE129   0.0     1.77E+02   7.02E+00   2.53E+00   4.96E-01   2.19E-01   1.14E-02   6.69E-06   3.93E-09   1.35E-15   9.38E-32   0.0
 I129   0.0     7.44E-06   7.48E-06   7.50E-06   7.50E-06   7.51E-06   7.51E-06   7.51E-06   7.51E-06   7.51E-06   7.51E-06   7.51E-06
XE129M  0.0     1.19E-02   1.56E-04   2.05E-06   2.01E-09   6.27E-11   2.19E-16   4.04E-30   7.44E-44   0.0        0.0        0.0
XE129   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN130   0.0     7.77E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB130M  0.0     6.32E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB130   0.0     7.79E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE130   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I130M  0.0     1.12E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I130   0.0     3.55E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE130   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN131   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB131   0.0     3.40E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE131M  0.0     1.53E+03   1.41E-09   1.28E-21   6.96E-41   1.62E-50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE131   0.0     1.79E+03   5.15E-11   4.69E-23   2.54E-42   5.92E-52   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I131   0.0     1.97E+03   2.74E+01   3.70E-01   3.78E-04   1.21E-05   4.56E-11   1.02E-24   2.29E-38   0.0        0.0        0.0
XE131M  0.0     6.52E+00   9.12E-01   5.60E-02   5.31E-04   5.08E-05   1.02E-08   4.96E-18   2.42E-27   5.77E-46   0.0        0.0
XE131   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN132   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB132M  0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB132   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE132   0.0     1.63E+03   3.83E-02   8.94E-07   3.48E-14   6.86E-19   2.55E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I132   0.0     1.67E+04   3.90E-01   9.11E-06   3.55E-13   6.99E-17   2.60E-30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
XE132   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB133   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE133M  0.0     1.54E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE133   0.0     5.57E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I133   0.0     6.39E+03   4.16E-14   2.62E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE133M  0.0     5.27E+01   1.90E-05   4.16E-12   9.19E-23   4.32E-28   2.10E-47   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE133   0.0     7.65E+02   1.33E+00   1.88E-03   5.07E-08   2.63E-10   1.37E-18   1.94E-39   2.74E-60   0.0        0.0        0.0
CS133   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB134   0.0     1.87E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE134   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I134   0.0     2.70E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE134   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS134M  0.0     4.86E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS134   0.0     1.91E+03   1.82E+03   1.74E+03   1.62E+03   1.56E+03   1.36E+03   9.72E+02   6.93E+02   3.53E+02   6.51E+01   4.10E-01
BA134   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE135   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I135   0.0     1.45E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE135M  0.0     1.33E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE135   0.0     5.71E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS135M  0.0     3.06E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS135   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA135M  0.0     6.38E-03   1.65E-15   4.28E-28   3.11E-48   2.65E-58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA135   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I136   0.0     8.48E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE136   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS136   0.0     6.91E+02   4.81E+01   3.34E+00   4.69E-02   5.56E-03   2.44E-06   8.62E-15   3.04E-23   3.80E-40   0.0        0.0
BA136   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I137   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE137   0.0     2.75E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS137   0.0     1.76E+00   1.76E+00   1.75E+00   1.74E+00   1.74E+00   1.72E+00   1.68E+00   1.64E+00   1.57E+00   1.40E+00   9.89E-01
BA137M  0.0     3.60E+02   3.58E+02   3.57E+02   3.55E+02   3.55E+02   3.51E+02   3.43E+02   3.35E+02   3.20E+02   2.85E+02   2.02E+02
BA137   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I138   0.0     1.24E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE138   0.0     3.66E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS138   0.0     1.84E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA138   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 I139   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE139   0.0     5.29E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS139   0.0     8.32E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA139   0.0     4.95E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LA139   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE140   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS140   0.0     1.22E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA140   0.0     2.22E+03   1.48E+02   9.86E+00   1.29E-01   1.48E-02   5.77E-06   1.50E-14   3.92E-23   2.66E-40   0.0        0.0
LA140   0.0     2.02E+04   1.51E+03   1.01E+02   1.33E+00   1.52E-01   5.91E-05   1.54E-13   4.01E-22   2.72E-39   0.0        0.0
CE140   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE141   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS141   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA141   0.0     7.61E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LA141   0.0     2.20E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE141   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR141   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE142   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS142   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA142   0.0     4.07E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LA142   0.0     1.81E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE142   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR142   0.0     1.80E+01   2.76E-18   4.23E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND142   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
XE143   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CS143   0.0     9.98E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BA143   0.0     4.98E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LA143   0.0     6.11E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE143   0.0     2.71E+03   3.09E-08   3.50E-19   1.07E-36   1.87E-45   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR143   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND143   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LA144   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE144   0.0     1.97E+02   1.74E+02   1.54E+02   1.27E+02   1.15E+02   8.08E+01   3.32E+01   1.36E+01   2.29E+00   2.66E-02   4.19E-08
PR144   0.0     5.37E+02   4.72E+02   4.18E+02   3.44E+02   3.12E+02   2.19E+02   8.98E+01   3.68E+01   6.20E+00   7.21E-02   1.13E-07
ND144   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE145   0.0     3.00E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR145   0.0     2.81E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND145   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE146   0.0     1.29E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR146   0.0     6.88E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND146   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE147   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR147   0.0     2.39E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND147   0.0     3.27E+02   1.44E+01   6.35E-01   4.29E-03   3.53E-04   4.13E-08   5.21E-18   6.58E-28   1.05E-47   0.0        0.0
PM147   0.0     2.18E-01   2.23E-01   2.16E-01   2.04E-01   1.98E-01   1.78E-01   1.37E-01   1.05E-01   6.19E-02   1.69E-02   3.13E-04
SM147   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CE148   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR148   0.0     7.49E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND148   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM148M  0.0     4.43E+02   1.94E+02   8.50E+01   2.27E+01   1.17E+01   1.07E+00   2.59E-03   6.29E-06   3.69E-11   3.06E-24   0.0
PM148   0.0     7.09E+02   6.23E+00   2.24E+00   5.98E-01   3.09E-01   2.82E-02   6.83E-05   1.66E-07   9.71E-13   8.06E-26   0.0
SM148   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PR149   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND149   0.0     8.37E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM149   0.0     3.96E+01   6.35E-06   1.00E-12   1.30E-23   4.71E-29   8.80E-49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM149   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND150   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM150   0.0     4.56E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM150   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ND151   0.0     2.36E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM151   0.0     1.83E+02   2.31E-11   2.90E-24   6.61E-45   3.16E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM151   0.0     2.06E-03   2.06E-03   2.06E-03   2.06E-03   2.06E-03   2.05E-03   2.03E-03   2.02E-03   1.99E-03   1.91E-03   1.69E-03
EU151   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM152   0.0     9.18E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM152   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU152M  0.0     6.29E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU152   0.0     7.14E-02   7.08E-02   7.03E-02   6.94E-02   6.89E-02   6.74E-02   6.36E-02   6.00E-02   5.35E-02   4.01E-02   1.69E-02
GD152   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM153   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM153   0.0     9.33E+00   1.92E-07   3.97E-15   2.00E-27   1.42E-33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU153   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD153   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
PM154   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM154   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU154   0.0     3.71E+01   3.69E+01   3.67E+01   3.63E+01   3.61E+01   3.55E+01   3.40E+01   3.26E+01   2.99E+01   2.41E+01   1.26E+01
GD154   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM155   0.0     2.47E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU155   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD155   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM156   0.0     1.49E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU156   0.0     1.32E+03   1.31E+02   1.30E+01   3.23E-01   5.08E-02   6.36E-05   3.01E-12   1.42E-19   3.19E-34   0.0        0.0
GD156   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SM157   0.0     4.14E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU157   0.0     1.75E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD157   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU158   0.0     6.13E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD158   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU159   0.0     1.05E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD159   0.0     1.45E+00   1.26E-20   1.07E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB159   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
EU160   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD160   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB160   0.0     6.81E+00   4.21E+00   2.60E+00   1.21E+00   8.22E-01   2.04E-01   6.10E-03   1.83E-04   1.63E-07   3.92E-15   0.0
DY160   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD161   0.0     1.35E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB161   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY161   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GD162   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB162M  0.0     1.90E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB162   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY162   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB163M  0.0     6.79E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB163   0.0     8.82E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY163   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TB164   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY164   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY165M  0.0     1.52E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY165   0.0     6.45E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HO165   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY166   0.0     2.24E-04   8.30E-09   3.07E-13   2.48E-20   7.06E-24   9.89E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HO166M  0.0     4.22E-06   4.22E-06   4.22E-06   4.22E-06   4.21E-06   4.21E-06   4.21E-06   4.21E-06   4.20E-06   4.19E-06   4.16E-06
HO166   0.0     7.99E-03   5.42E-08   2.00E-12   1.62E-19   4.62E-23   6.47E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ER166   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ER167   0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  TOTAL 0.0     5.27E+05   1.62E+04   1.02E+04   6.07E+03   4.94E+03   2.98E+03   1.75E+03   1.26E+03   7.62E+02   3.89E+02   2.23E+02
```

Tab. 30 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})
Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  30.00 MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13 N**2-SEC

                       TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  5.64E+14  1.80E+14  8.09E+13  3.41E+13  2.49E+13  9.75E+12  1.11E+12  1.50E+11  2.02E+10  5.35E+09  4.33E+08
6.30E-01  1.65E+16  2.91E+15  1.92E+15  9.55E+14  6.76E+14  2.19E+14  4.46E+13  1.84E+13  3.65E+12  1.35E+11  1.81E+09
1.10E+00  3.61E+15  3.13E+15  2.79E+15  2.43E+15  2.29E+15  1.97E+15  1.61E+15  1.40E+15  1.07E+15  5.55E+14  7.70E+13
1.55E+00  9.30E+13  3.40E+12  2.09E+12  9.57E+11  6.48E+11  1.58E+11  4.52E+09  1.30E+08  1.19E+05  1.02E+04  7.07E+03
1.99E+00  3.91E+15  6.45E+09  3.55E+09  1.41E+09  8.86E+08  1.66E+08  2.45E+06  3.65E+04  3.59E+02  3.10E+02  2.15E+02
2.38E+00  1.07E+14  1.74E+06  4.36E+04  1.20E+02  6.26E+00  1.42E-04  2.91E-16  5.95E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  9.89E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  1.94E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  3.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  3.31E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.43E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  2.49E+16  6.22E+15  4.80E+15  3.42E+15  2.99E+15  2.20E+15  1.65E+15  1.42E+15  1.08E+15  5.55E+14  7.70E+13

 MEV/SEC  2.31E+16  5.33E+15  4.31E+15  3.28E+15  2.96E+15  2.31E+15  1.80E+15  1.55E+15  1.18E+15  6.10E+14  8.46E+13

                       TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  5.64E+06  1.80E+06  8.09E+05  3.41E+05  2.49E+05  9.75E+04  1.11E+04  1.50E+03  2.02E+02  5.35E+01  4.33E+00
6.30E-01  3.47E+08  6.12E+07  4.03E+07  2.00E+07  1.42E+07  4.60E+06  9.37E+05  3.86E+05  7.67E+04  2.83E+03  3.79E+01
1.10E+00  1.32E+08  1.15E+08  1.02E+08  8.89E+07  8.41E+07  7.23E+07  5.90E+07  5.12E+07  3.93E+07  2.03E+07  2.82E+06
1.55E+00  4.80E+06  1.76E+05  1.08E+05  4.94E+04  3.35E+04  8.15E+03  2.33E+02  6.70E+00  6.13E-03  5.28E-04  3.65E-04
1.99E+00  2.60E+08  4.28E+02  2.35E+02  9.33E+01  5.88E+01  1.10E+01  1.62E-01  2.42E-03  2.38E-05  2.06E-05  1.42E-05
2.38E+00  8.50E+06  1.38E-01  3.46E-03  9.48E-06  4.96E-07  1.13E-11  2.31E-23  4.72E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  9.07E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.10E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  4.84E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  4.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  7.69E+08  1.78E+08  1.44E+08  1.09E+08  9.85E+07  7.70E+07  5.99E+07  5.16E+07  3.94E+07  2.03E+07  2.82E+06

GAMMA WATTS    3.70E+03  8.55E+02  6.91E+02  5.26E+02  4.74E+02  3.70E+02  2.88E+02  2.48E+02  1.89E+02  9.78E+01  1.36E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  30.00 MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13 N**2-SEC

                        ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-02  4.81E+16  6.74E+13  5.45E+11  1.82E+11  1.98E+11  2.56E+11  3.97E+11  5.31E+11  7.79E+11  1.30E+12  2.27E+12
4.00E-02  1.81E+17  9.08E+12  5.34E+12  5.24E+12  5.22E+12  5.15E+12  5.08E+12  5.06E+12  5.06E+12  5.04E+12  5.01E+12
6.00E-02  2.35E+17  6.66E+13  2.27E+12  2.30E+12  2.50E+12  3.22E+12  4.97E+12  6.64E+12  9.73E+12  1.63E+13  2.83E+13
1.00E-01  3.58E+17  1.77E+11  5.05E+10  4.36E+10  4.13E+10  3.57E+10  3.18E+10  3.24E+10  3.54E+10  4.23E+10  5.49E+10
1.50E-01  1.65E+17  4.10E+12  2.33E+11  2.07E+11  2.05E+11  2.02E+11  1.98E+11  1.97E+11  1.96E+11  1.95E+11  1.92E+11
2.00E-01  1.30E+17  4.19E+13  3.60E+11  1.14E+11  1.14E+11  1.14E+11  1.12E+11  1.11E+11  1.09E+11  1.05E+11  9.58E+10
3.00E-01  8.78E+16  4.37E+12  1.00E+11  7.53E+10  7.52E+10  7.51E+10  7.48E+10  7.45E+10  7.40E+10  7.28E+10  7.00E+10
6.30E-01  1.34E+16  4.62E+11  4.33E+11  4.04E+11  3.92E+11  3.64E+11  3.38E+11  3.33E+11  3.31E+11  3.31E+11  3.31E+11
1.10E+00  6.67E+15  8.50E+10  8.45E+10  8.45E+10  8.45E+10  8.44E+10  8.44E+10  8.44E+10  8.43E+10  8.43E+10  8.41E+10
1.55E+00  1.66E+08  1.37E+08  1.26E+08  1.12E+08  1.07E+08  9.38E+07  8.01E+07  7.56E+07  7.10E+07  6.13E+07  3.82E+07
1.99E+00  8.03E+07  7.17E+07  6.59E+07  5.88E+07  5.60E+07  4.90E+07  4.17E+07  3.93E+07  3.68E+07  3.16E+07  1.94E+07
2.38E+00  3.92E+07  3.57E+07  3.28E+07  2.93E+07  2.79E+07  2.43E+07  2.05E+07  1.92E+07  1.76E+07  1.46E+07  8.46E+06
2.75E+00  2.32E+07  2.26E+07  2.25E+07  2.30E+07  2.36E+07  2.69E+07  4.01E+07  5.56E+07  8.48E+07  1.28E+08  1.34E+08
3.25E+00  1.13E+07  1.03E+07  9.49E+06  8.45E+06  8.05E+06  7.02E+06  5.92E+06  5.53E+06  5.09E+06  4.22E+06  2.44E+06
3.70E+00  7.28E+06  6.64E+06  6.09E+06  5.43E+06  5.17E+06  4.51E+06  3.81E+06  3.55E+06  3.27E+06  2.71E+06  1.56E+06
4.22E+00  4.59E+06  4.19E+06  3.84E+06  3.43E+06  3.26E+06  2.84E+06  2.40E+06  2.24E+06  2.06E+06  1.71E+06  9.87E+05
4.70E+00  2.17E+06  1.98E+06  1.82E+06  1.62E+06  1.54E+06  1.35E+06  1.14E+06  1.06E+06  9.76E+05  8.10E+05  4.67E+05
5.25E+00  1.37E+06  1.25E+06  1.14E+06  1.02E+06  9.71E+05  8.46E+05  7.15E+05  6.67E+05  6.14E+05  5.09E+05  2.94E+05

   TOTAL  1.22E+18  1.94E+14  9.42E+12  8.65E+12  8.82E+12  9.49E+12  1.13E+13  1.31E+13  1.64E+13  2.34E+13  3.64E+13

 MEV/SEC  1.51E+17  1.71E+13  8.75E+11  7.82E+11  7.85E+11  8.08E+11  8.97E+11  9.97E+11  1.19E+12  1.59E+12  2.34E+12

                        ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-02  4.81E+07  6.74E+04  5.45E+02  1.82E+02  1.98E+02  2.56E+02  3.97E+02  5.31E+02  7.79E+02  1.30E+03  2.27E+03
4.00E-02  2.42E+08  1.21E+04  7.12E+03  6.99E+03  6.95E+03  6.86E+03  6.77E+03  6.75E+03  6.74E+03  6.73E+03  6.68E+03
6.00E-02  4.69E+08  1.33E+05  4.54E+03  4.59E+03  4.99E+03  6.43E+03  9.94E+03  1.33E+04  1.95E+04  3.25E+04  5.66E+04
1.00E-01  1.19E+09  5.90E+02  1.68E+02  1.45E+02  1.38E+02  1.19E+02  1.06E+02  1.08E+02  1.18E+02  1.41E+02  1.83E+02
1.50E-01  8.25E+08  2.05E+04  1.16E+03  1.03E+03  1.03E+03  1.01E+03  9.91E+02  9.86E+02  9.82E+02  9.74E+02  9.59E+02
2.00E-01  8.66E+08  2.79E+05  2.40E+03  7.61E+02  7.60E+02  7.57E+02  7.49E+02  7.42E+02  7.29E+02  7.00E+02  6.38E+02
3.00E-01  8.78E+08  4.37E+04  1.00E+03  7.53E+02  7.52E+02  7.51E+02  7.48E+02  7.45E+02  7.40E+02  7.28E+02  7.00E+02
6.30E-01  2.82E+08  9.71E+03  9.10E+03  8.49E+03  8.24E+03  7.65E+03  7.10E+03  6.98E+03  6.95E+03  6.95E+03  6.95E+03
1.10E+00  2.45E+08  3.11E+03  3.10E+03  3.10E+03  3.10E+03  3.10E+03  3.09E+03  3.09E+03  3.09E+03  3.09E+03  3.09E+03
1.55E+00  8.55E+00  7.07E+00  6.50E+00  5.81E+00  5.54E+00  4.85E+00  4.14E+00  3.91E+00  3.67E+00  3.17E+00  1.98E+00
1.99E+00  5.33E+00  4.76E+00  4.37E+00  3.90E+00  3.72E+00  3.25E+00  2.77E+00  2.61E+00  2.44E+00  2.10E+00  1.29E+00
2.38E+00  3.11E+00  2.84E+00  2.60E+00  2.32E+00  2.21E+00  1.93E+00  1.63E+00  1.52E+00  1.40E+00  1.16E+00  6.72E-01
2.75E+00  2.12E+00  2.07E+00  2.06E+00  2.11E+00  2.17E+00  2.47E+00  3.67E+00  5.10E+00  7.77E+00  1.17E+01  1.23E+01
3.25E+00  1.23E+00  1.12E+00  1.03E+00  9.16E-01  8.72E-01  7.60E-01  6.42E-01  5.99E-01  5.51E-01  4.58E-01  2.64E-01
3.70E+00  8.97E-01  8.18E-01  7.52E-01  6.70E-01  6.38E-01  5.56E-01  4.69E-01  4.38E-01  4.03E-01  3.35E-01  1.93E-01
4.22E+00  6.46E-01  5.89E-01  5.41E-01  4.82E-01  4.59E-01  4.00E-01  3.38E-01  3.15E-01  2.90E-01  2.41E-01  1.39E-01
4.70E+00  3.40E-01  3.10E-01  2.85E-01  2.54E-01  2.42E-01  2.11E-01  1.78E-01  1.66E-01  1.53E-01  1.27E-01  7.32E-02
5.25E+00  2.39E-01  2.18E-01  2.00E-01  1.78E-01  1.70E-01  1.48E-01  1.25E-01  1.17E-01  1.07E-01  8.92E-02  5.14E-02

   TOTAL  5.05E+09  5.70E+05  2.92E+04  2.61E+04  2.62E+04  2.69E+04  2.99E+04  3.32E+04  3.96E+04  5.32E+04  7.81E+04

GAMMA WATTS    2.43E+04  2.74E+00  1.40E-01  1.25E-01  1.26E-01  1.30E-01  1.44E-01  1.60E-01  1.91E-01  2.56E-01  3.76E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  30.00 MW, BURNUP=  30000.MWD, FLUX= 2.75E+13 N**2-SEC

                       TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  8.90E+17  1.41E+16  9.60E+15  7.20E+15  6.45E+15  4.57E+15  2.12E+15  1.05E+15  3.64E+14  1.63E+14  1.05E+14
6.30E-01  1.63E+18  1.36E+17  9.02E+16  5.25E+16  4.20E+16  2.44E+16  1.47E+16  1.10E+16  6.88E+15  3.56E+15  2.06E+15
1.10E+00  6.31E+17  2.71E+15  1.64E+15  1.29E+15  1.19E+15  9.29E+14  5.51E+14  3.60E+14  2.00E+14  1.09E+14  5.31E+13
1.55E+00  3.86E+17  4.56E+15  7.58E+14  4.26E+14  3.94E+14  3.11E+14  1.82E+14  1.13E+14  4.89E+13  8.82E+12  7.29E+11
1.99E+00  6.47E+16  4.73E+14  3.14E+14  2.49E+14  2.26E+14  1.60E+14  6.75E+13  2.87E+13  5.28E+12  1.16E+11  2.00E+10
2.38E+00  7.16E+16  1.58E+14  3.45E+13  2.23E+13  2.06E+13  1.56E+13  7.76E+12  3.87E+12  9.65E+11  3.04E+10  9.74E+05
2.75E+00  3.05E+16  2.15E+12  1.95E+12  1.68E+12  1.56E+12  1.18E+12  5.93E+11  2.97E+11  7.48E+10  2.38E+09  7.67E+04
3.25E+00  4.93E+16  6.76E+10  6.15E+10  5.29E+10  4.90E+10  3.73E+10  1.87E+10  9.39E+09  2.37E+09  7.54E+07  2.43E+03
3.70E+00  3.21E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  9.83E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  4.55E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.13E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.82E+18  1.58E+17  1.03E+17  6.17E+16  5.03E+16  3.04E+16  1.76E+16  1.25E+16  7.50E+15  3.84E+15  2.22E+15

 MEV/SEC  3.24E+18  1.01E+17  6.34E+16  3.79E+16  3.08E+16  1.86E+16  1.10E+16  7.86E+15  4.75E+15  2.43E+15  1.39E+15

                       TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL    50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  8.90E+09  1.41E+08  9.60E+07  7.20E+07  6.45E+07  4.57E+07  2.12E+07  1.05E+07  3.64E+06  1.63E+06  1.05E+06
6.30E-01  3.53E+10  2.85E+09  1.89E+09  1.10E+09  8.82E+08  5.12E+08  3.09E+08  2.30E+08  1.44E+08  7.48E+07  4.33E+07
1.10E+00  2.31E+10  9.94E+07  6.00E+07  4.73E+07  4.36E+07  3.41E+07  2.02E+07  1.32E+07  7.32E+06  3.99E+06  1.95E+06
1.55E+00  1.99E+10  2.35E+08  3.92E+07  2.20E+07  2.04E+07  1.61E+07  9.40E+06  5.82E+06  2.53E+06  4.56E+05  3.77E+04
1.99E+00  4.29E+09  3.14E+07  2.08E+07  1.65E+07  1.50E+07  1.06E+07  4.48E+06  1.90E+06  3.50E+05  7.68E+03  1.32E+03
2.38E+00  5.63E+09  1.25E+07  2.74E+06  1.77E+06  1.63E+06  1.24E+06  6.16E+05  3.07E+05  7.66E+04  2.41E+03  7.73E-02
2.75E+00  2.79E+09  1.57E+05  1.79E+05  1.54E+05  1.43E+05  1.08E+05  5.44E+04  2.73E+04  6.86E+03  2.18E+02  7.03E-03
3.25E+00  5.31E+09  7.32E+03  6.66E+03  5.73E+03  5.31E+03  4.04E+03  2.03E+03  1.02E+03  2.56E+02  8.16E+00  2.64E-04
3.70E+00  3.96E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.38E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  7.12E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.98E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.08E+11  3.37E+09  2.11E+09  1.26E+09  1.03E+09  6.20E+08  3.65E+08  2.62E+08  1.58E+08  8.09E+07  4.64E+07

GAMMA WATTS    5.19E+05  1.62E+04  1.02E+04  6.07E+03  4.94E+03  2.98E+03  1.76E+03  1.26E+03  7.62E+02  3.89E+02  2.23E+02
```

```
                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 Y 90    1.39E+06  1.34E+06  1.33E+06  1.33E+06  1.32E+06  1.31E+06  1.28E+06  1.25E+06  1.19E+06  1.05E+06  7.25E+05
RH106    3.62E+07  2.43E+07  2.21E+07  1.90E+07  1.76E+07  1.34E+07  6.73E+06  3.38E+06  8.51E+05  2.71E+04  8.76E-01
CE144    4.11E+07  3.63E+07  3.22E+07  2.65E+07  2.40E+07  1.68E+07  6.91E+06  2.84E+06  4.77E+05  5.55E+03  8.73E-03
PR144    3.11E+07  2.74E+07  2.42E+07  1.99E+07  1.81E+07  1.27E+07  5.20E+06  2.13E+06  3.59E+05  4.18E+03  6.57E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.70E+08  1.15E+08  1.04E+08  8.96E+07  8.31E+07  6.32E+07  3.17E+07  1.59E+07  4.01E+06  1.28E+05  4.12E+00
CS134    3.77E+08  3.60E+08  3.44E+08  3.19E+08  3.08E+08  2.69E+08  1.92E+08  1.37E+08  6.97E+07  1.29E+07  8.11E+04
BA137M   7.48E+07  7.45E+07  7.43E+07  7.39E+07  7.37E+07  7.30E+07  7.14E+07  6.97E+07  6.66E+07  5.93E+07  4.20E+07

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    4.51E+07  3.03E+07  2.76E+07  2.37E+07  2.20E+07  1.67E+07  8.40E+06  4.21E+06  1.06E+06  3.38E+04  1.09E+00
CS134    8.51E+06  8.13E+06  7.76E+06  7.21E+06  6.94E+06  6.07E+06  4.33E+06  3.09E+06  1.57E+06  2.90E+05  1.83E+03
PR144    1.31E+07  1.16E+07  1.02E+07  8.41E+06  7.63E+06  5.36E+06  2.20E+06  9.02E+05  1.52E+05  1.77E+03  2.78E-03
EU154    5.34E+06  5.31E+06  5.28E+06  5.23E+06  5.20E+06  5.11E+06  4.90E+06  4.69E+06  4.30E+06  3.46E+06  1.81E+06

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    9.16E+06  6.16E+06  5.61E+06  4.82E+06  4.47E+06  3.40E+06  1.71E+06  8.57E+05  2.16E+05  6.87E+03  2.22E-01
CS134    1.16E+07  1.11E+07  1.06E+07  9.83E+06  9.47E+06  8.28E+06  5.91E+06  4.21E+06  2.14E+06  3.96E+05  2.49E+03
PR144    7.78E+06  6.83E+06  6.05E+06  4.98E+06  4.51E+06  3.17E+06  1.30E+06  5.33E+05  8.98E+04  1.04E+03  1.64E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    3.61E+06  2.43E+06  2.21E+06  1.90E+06  1.76E+06  1.34E+06  6.72E+05  3.37E+05  8.49E+04  2.71E+03  8.74E-02
PR144    2.28E+07  2.00E+07  1.77E+07  1.46E+07  1.32E+07  9.27E+06  3.81E+06  1.56E+06  2.63E+05  3.06E+03  4.81E-03


                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    3.19E+06  2.15E+06  1.95E+06  1.68E+06  1.56E+06  1.18E+06  5.94E+05  2.98E+05  7.51E+04  2.39E+03  7.72E-02

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    2.90E+05  1.95E+05  1.78E+05  1.53E+05  1.42E+05  1.08E+05  5.41E+04  2.72E+04  6.84E+03  2.18E+02  7.03E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                   TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.09E+04  7.32E+03  6.66E+03  5.73E+03  5.31E+03  4.04E+03  2.03E+03  1.02E+03  2.56E+02  8.16E+00  2.64E-04
```

```
          NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                 ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211    3.78E-04  3.86E-04  4.09E-04  4.53E-04  4.76E-04  5.80E-04  8.57E-04  1.16E-03  1.91E-03  4.45E-03  1.68E-02
BI212    2.59E-02  3.16E-02  3.80E-02  4.98E-02  5.64E-02  8.28E-02  1.62E-01  2.48E-01  4.07E-01  6.43E-01  6.89E-01
BI213    4.65E-09  1.67E-09  8.91E-10  8.28E-10  8.45E-10  9.25E-10  1.12E-09  1.32E-09  1.76E-09  3.05E-09  8.64E-09
PO210    8.22E-10  1.01E-09  1.22E-09  1.63E-09  1.87E-09  2.99E-09  8.39E-09  1.99E-08  7.87E-08  8.87E-07  2.13E-05
PO211    1.80E-06  1.84E-06  1.95E-06  2.16E-06  2.27E-06  2.76E-06  4.08E-06  5.55E-06  9.09E-06  2.12E-05  7.99E-05
PO212    2.71E+00  3.30E+00  3.97E+00  5.20E+00  5.89E+00  8.64E+00  1.69E+01  2.59E+01  4.25E+01  6.72E+01  7.19E+01
PO213    4.24E-04  1.52E-04  8.12E-05  7.54E-05  7.70E-05  8.42E-05  1.02E-04  1.20E-04  1.60E-04  2.78E-04  7.87E-04
PO214    2.47E-07  2.82E-07  3.21E-07  3.96E-07  4.38E-07  6.25E-07  1.38E-06  2.64E-06  7.30E-06  3.78E-05  4.38E-04
PO215    5.82E-04  5.95E-04  6.30E-04  6.98E-04  7.33E-04  8.92E-04  1.32E-03  1.79E-03  2.94E-03  6.86E-03  2.58E-02
PO216    1.65E+00  2.01E+00  2.42E+00  3.16E+00  3.58E+00  5.25E+00  1.03E+01  1.57E+01  2.58E+01  4.08E+01  4.37E+01
PO218    1.07E-07  1.22E-07  1.39E-07  1.71E-07  1.90E-07  2.70E-07  5.96E-07  1.14E-06  3.16E-06  1.64E-05  1.90E-04
AT217    2.33E-04  8.37E-05  4.47E-05  4.15E-05  4.24E-05  4.64E-05  5.63E-05  6.63E-05  8.83E-05  1.53E-04  4.34E-04
RN219    4.36E-04  4.46E-04  4.72E-04  5.23E-04  5.50E-04  6.69E-04  9.89E-04  1.34E-03  2.20E-03  5.14E-03  1.94E-02
RN220    1.25E+00  1.52E+00  1.83E+00  2.39E+00  2.71E+00  3.98E+00  7.78E+00  1.19E+01  1.95E+01  3.09E+01  3.31E+01
RN222    7.25E-08  8.28E-08  9.45E-08  1.16E-07  1.29E-07  1.84E-07  4.05E-07  7.78E-07  2.15E-06  1.11E-05  1.29E-04
FR221    1.51E-04  5.41E-05  2.89E-05  2.69E-05  2.74E-05  3.00E-05  3.64E-05  4.29E-05  5.71E-05  9.91E-05  2.80E-04
RA223    2.50E-04  2.55E-04  2.70E-04  2.99E-04  3.15E-04  3.83E-04  5.66E-04  7.70E-04  1.26E-03  2.94E-03  1.11E-02
RA224    8.56E-01  1.04E+00  1.26E+00  1.65E+00  1.86E+00  2.73E+00  5.35E+00  8.18E+00  1.34E+01  2.12E+01  2.27E+01
RA226    4.34E-08  4.95E-08  5.65E-08  6.96E-08  7.70E-08  1.10E-07  2.42E-07  4.65E-07  1.28E-06  6.65E-06  7.71E-05
AC225    1.13E-04  4.04E-05  2.16E-05  2.00E-05  2.05E-05  2.24E-05  2.72E-05  3.20E-05  4.26E-05  7.40E-05  2.09E-04
AC227    6.80E-13  7.28E-13  7.78E-13  8.61E-13  9.04E-13  1.07E-12  1.54E-12  2.10E-12  3.43E-12  8.02E-12  3.02E-11
TH227    2.38E-04  2.47E-04  2.63E-04  2.91E-04  3.06E-04  3.63E-04  5.39E-04  7.33E-04  1.20E-03  2.80E-03  1.06E-02
TH228    7.29E-01  8.87E-01  1.07E+00  1.40E+00  1.58E+00  2.32E+00  4.55E+00  6.96E+00  1.14E+01  1.81E+01  1.94E+01
TH229    1.15E-05  1.19E-05  1.22E-05  1.28E-05  1.31E-05  1.42E-05  1.71E-05  2.01E-05  2.68E-05  4.65E-05  1.32E-04
TH230    9.66E-05  1.10E-04  1.24E-04  1.50E-04  1.63E-04  2.19E-04  3.98E-04  6.36E-04  1.28E-03  3.88E-03  1.97E-02
TH232    1.42E-08  1.54E-08  1.66E-08  1.86E-08  1.96E-08  2.31E-08  3.20E-08  4.09E-08  5.87E-08  1.03E-07  2.37E-07
PA231    2.62E-03  2.71E-03  2.81E-03  2.97E-03  3.04E-03  3.32E-03  4.01E-03  4.70E-03  6.08E-03  9.53E-03  1.99E-02
 U232    3.39E+00  3.99E+00  4.57E+00  5.44E+00  5.87E+00  7.30E+00  1.03E+01  1.26E+01  1.58E+01  1.87E+01  1.76E+01
 U233    2.38E-02  2.40E-02  2.42E-02  2.46E-02  2.47E-02  2.54E-02  2.71E-02  2.89E-02  3.22E-02  4.01E-02  6.41E-02
 U234    1.16E+01  1.25E+01  1.35E+01  1.50E+01  1.58E+01  1.86E+01  2.58E+01  3.29E+01  4.70E+01  8.14E+01  1.77E+02
 U235    2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.28E+01  2.29E+01
 U236    2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02  2.75E+02
 U238    2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NP237    3.72E+02  3.80E+02  3.80E+02  3.80E+02  3.80E+02  3.80E+02  3.80E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.83E+02  3.94E+02
PU236    6.19E+02  6.01E+02  5.82E+02  5.51E+02  5.37E+02  4.88E+02  3.82E+02  3.00E+02  1.84E+02  5.47E+01  1.43E+00
PU238    4.05E+06  4.14E+06  4.17E+06  4.20E+06  4.22E+06  4.25E+06  4.25E+06  4.23E+06  4.16E+06  4.01E+06  3.57E+06
PU239    4.92E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05  4.99E+05
PU240    6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.89E+05  6.90E+05  6.90E+05
PU241    1.08E-07  1.07E-07  1.06E-07  1.05E-07  1.05E-07  1.03E-07  9.81E-08  9.36E-08  8.51E-08  6.71E-08  3.30E-08
PU242    1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03  1.28E+03
PU244    4.25E-13  6.58E-13  8.91E-13  1.26E-12  1.45E-12  2.13E-12  3.83E-12  5.53E-12  8.94E-12  1.74E-11  4.30E-11
AM241    1.43E+05  1.83E+05  2.22E+05  2.84E+05  3.15E+05  4.25E+05  6.94E+05  9.50E+05  1.43E+06  2.43E+06  4.28E+06
AM243    3.12E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.13E+04  3.12E+04  3.12E+04  3.12E+04
CM242    6.83E+07  5.56E+07  4.50E+07  3.20E+07  2.70E+07  1.46E+07  3.10E+06  6.70E+05  4.62E+04  1.65E+04  1.54E+04
CM243    6.64E+03  6.62E+03  6.60E+03  6.57E+03  6.55E+03  6.49E+03  6.36E+03  6.22E+03  5.96E+03  5.34E+03  3.86E+03
CM244    3.01E+06  2.99E+06  2.98E+06  2.95E+06  2.94E+06  2.89E+06  2.79E+06  2.68E+06  2.48E+06  2.05E+06  1.16E+06
CM245    2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02
CM246    4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.93E+01  4.93E+01  4.92E+01
CM247    1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04  1.33E-04
CM248    5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02  5.24E-02
BK249    4.50E-13  4.03E-13  3.61E-13  3.03E-13  2.77E-13  2.01E-13  8.99E-14  4.02E-14  8.02E-15  1.43E-16  8.04E-22
CF249    9.62E-04  1.77E-03  2.50E-03  3.51E-03  3.95E-03  5.26E-03  7.16E-03  8.01E-03  8.53E-03  8.58E-03  8.33E-03
CF250    2.51E-02  2.51E-02  2.49E-02  2.46E-02  2.45E-02  2.40E-02  2.27E-02  2.15E-02  1.94E-02  1.49E-02  6.72E-03
CF251    1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.48E-04  1.47E-04  1.46E-04
CF252    2.95E-01  2.84E-01  2.74E-01  2.59E-01  2.52E-01  2.27E-01  1.75E-01  1.34E-01  7.96E-02  2.15E-02  4.24E-04
CF253    3.01E-12  4.30E-13  6.14E-14  2.73E-15  5.76E-16  2.04E-18  1.38E-24  9.36E-31  4.29E-43  0.0       0.0
CF254    4.70E-04  2.65E-04  1.50E-04  5.58E-05  3.78E-05  7.18E-06  1.10E-07  1.68E-09  3.91E-13  3.24E-22  0.0
ES253    2.09E-03  1.32E-03  3.79E-04  3.64E-05  1.05E-05  9.94E-08  5.61E-13  2.87E-18  7.29E-29  0.0       0.0


TOTAL    7.68E+07  6.42E+07  5.36E+07  4.07E+07  3.57E+07  2.34E+07  1.21E+07  9.76E+06  9.35E+06  9.73E+06  1.02E+07
```

```
          NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

  4              PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238    2.81E+05  2.87E+05  2.89E+05  2.92E+05  2.93E+05  2.95E+05  2.95E+05  2.94E+05  2.89E+05  2.78E+05  2.48E+05
PU240    1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.86E+06  1.87E+06  1.87E+06
PU242    5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05  5.06E+05
PU244    5.45E-08  8.43E-08  1.14E-07  1.62E-07  1.86E-07  2.73E-07  4.91E-07  7.09E-07  1.15E-06  2.24E-06  5.51E-06
CM242    1.39E+08  1.13E+08  9.15E+07  6.51E+07  5.50E+07  2.97E+07  6.31E+06  1.36E+06  9.39E+04  3.35E+04  3.13E+04
CM244    1.76E+08  1.75E+08  1.74E+08  1.72E+08  1.72E+08  1.69E+08  1.63E+08  1.57E+08  1.45E+08  1.20E+08  6.74E+07
CM246    7.74E+05  7.74E+05  7.74E+05  7.74E+05  7.74E+05  7.74E+05  7.73E+05  7.73E+05  7.73E+05  7.73E+05  7.71E+05
CM248    2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03  2.21E+03
CM250    2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.57E-04
CF250    8.73E+02  8.71E+02  8.65E+02  8.55E+02  8.50E+02  8.32E+02  7.89E+02  7.49E+02  6.73E+02  5.17E+02  2.33E+02
CF252    3.83E+04  3.70E+04  3.57E+04  3.37E+04  3.27E+04  2.95E+04  2.27E+04  1.75E+04  1.04E+04  2.80E+03  5.51E+01
CF254    2.72E+01  1.54E+01  8.66E+00  3.46E+00  2.19E+00  4.16E-01  6.35E-03  9.70E-05  2.26E-08  1.88E-17  0.0

TOTAL    3.18E+08  2.91E+08  2.69E+08  2.41E+08  2.30E+08  2.02E+08  1.72E+08  1.61E+08  1.49E+08  1.23E+08  7.09E+07
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL    3.95E+08  3.55E+08  3.22E+08  2.82E+08  2.66E+08  2.26E+08  1.84E+08  1.71E+08  1.58E+08  1.33E+08  8.11E+07
```

Tab. 30 - 3.5 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α ,n)-Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 30.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

5.4. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:	Abbrand	34.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.3 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 1	0.0	4.26E-02	8.63E-02	1.33E-01	1.85E-01	2.40E-01
H 2	0.0	2.88E-06	1.18E-05	2.83E-05	5.42E-05	9.20E-05
H 3	0.0	1.29E-07	3.67E-07	6.50E-07	9.64E-07	1.31E-06
H 4	0.0	2.06E-15	2.50E-15	2.59E-15	2.60E-15	2.61E-15
HE 3	0.0	9.87E-10	4.20E-09	8.21E-09	1.22E-08	1.59E-08
HE 4	0.0	1.23E-02	1.84E-02	2.35E-02	2.86E-02	3.40E-02
HE 6	0.0	3.71E-17	7.72E-17	1.29E-16	1.95E-16	2.76E-16
LI 6	0.0	2.45E-10	9.00E-10	1.93E-09	3.30E-09	4.99E-09
LI 7	0.0	7.89E-03	9.57E-03	9.92E-03	9.99E-03	1.00E-02
LI 8	0.0	7.49E-15	9.27E-15	1.04E-14	1.14E-14	1.24E-14
BE 8	0.0	2.70E-30	3.36E-30	3.79E-30	4.19E-30	4.60E-30
BE 9	0.0	4.32E-06	8.75E-06	1.35E-05	1.87E-05	2.44E-05
BE 10	0.0	2.59E-07	5.26E-07	8.14E-07	1.13E-06	1.47E-06
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-02	2.11E-03	4.25E-04	7.55E-05	1.15E-05	1.48E-06
B 11	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
B 12	0.0	1.03E-16	1.05E-16	1.14E-16	1.24E-16	1.35E-16
C 12	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00
C 13	9.77E-02	9.79E-02	9.80E-02	9.82E-02	9.84E-02	9.86E-02
C 14	0.0	7.04E-07	1.45E-06	2.28E-06	3.21E-06	4.25E-06
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	2.32E-11	9.43E-11	2.17E-10	3.98E-10	6.45E-10
N 15	0.0	1.87E-16	1.55E-15	5.61E-15	1.45E-14	3.09E-14
N 16	0.0	2.60E-13	2.67E-13	2.88E-13	3.14E-13	3.42E-13
O 16	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01
O 17	8.80E-03	9.07E-03	9.34E-03	9.63E-03	9.95E-03	1.03E-02
O 18	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02
O 19	0.0	6.75E-15	6.93E-15	7.49E-15	8.16E-15	8.88E-15
F 19	0.0	2.79E-09	5.65E-09	8.75E-09	1.21E-08	1.58E-08
F 20	0.0	2.50E-20	5.21E-20	8.72E-20	1.32E-19	1.87E-19
NE 20	0.0	1.36E-14	5.60E-14	1.34E-13	2.58E-13	4.37E-13
NE 21	0.0	2.44E-12	1.00E-11	2.40E-11	4.60E-11	7.80E-11
NE 22	0.0	2.33E-10	9.55E-10	2.29E-09	4.39E-09	7.45E-09
NE 23	0.0	1.10E-16	2.29E-16	3.82E-16	5.77E-16	8.19E-16
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	1.75E-11	7.18E-11	1.72E-10	3.30E-10	5.61E-10
NA 24	0.0	1.45E-08	1.49E-08	1.60E-08	1.75E-08	1.90E-08
NA 25	0.0	2.73E-16	5.69E-16	9.51E-16	1.44E-15	2.04E-15
MG 24	0.0	3.20E-06	6.49E-06	1.00E-05	1.39E-05	1.81E-05
MG 25	0.0	2.68E-05	5.44E-05	8.42E-05	1.17E-04	1.52E-04
MG 26	0.0	1.14E-05	2.32E-05	3.59E-05	4.97E-05	6.48E-05
MG 27	0.0	7.36E-10	7.55E-10	8.16E-10	8.89E-10	9.67E-10
AL 27	4.86E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00
AL 28	0.0	7.66E-09	7.86E-09	8.50E-09	9.26E-09	1.01E-08
AL 29	0.0	1.60E-10	1.64E-10	1.77E-10	1.93E-10	2.11E-10
SI 28	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01
SI 29	1.75E+00	1.75E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00
SI 30	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
SI 31	0.0	6.59E-08	6.76E-08	7.31E-08	7.97E-08	8.67E-08
P 31	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
P 32	0.0	1.72E-05	1.76E-05	1.91E-05	2.08E-05	2.26E-05
P 33	0.0	8.46E-05	8.14E-05	8.17E-05	8.22E-05	8.19E-05
P 34	0.0	2.69E-14	2.77E-14	2.99E-14	3.26E-14	3.54E-14
S 32	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.79E-01	9.79E-01
S 33	7.60E-03	7.03E-03	6.56E-03	6.09E-03	5.61E-03	5.14E-03
S 34	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02
S 35	0.0	1.78E-06	2.19E-06	2.43E-06	2.65E-06	2.89E-06
S 36	0.0	5.69E-17	7.26E-16	3.10E-15	8.60E-15	1.89E-14
S 37	0.0	2.03E-20	9.01E-20	2.48E-19	5.56E-19	1.10E-18
CL 35	0.0	1.74E-06	4.90E-06	8.48E-06	1.23E-05	1.65E-05
CL 36	0.0	9.13E-09	5.58E-08	1.57E-07	3.26E-07	5.75E-07
CL 37	0.0	7.87E-11	1.03E-09	4.67E-09	1.39E-08	3.27E-08
CL 38	0.0	2.05E-18	2.75E-17	1.35E-16	4.37E-16	1.12E-15
AR 36	0.0	2.94E-15	3.74E-14	1.60E-13	4.43E-13	9.76E-13
AR 37	0.0	6.85E-19	1.25E-17	6.54E-17	2.11E-16	5.27E-16
AR 38	0.0	2.30E-15	6.32E-14	4.58E-13	1.93E-12	6.04E-12
AR 39	0.0	1.01E-19	5.37E-18	5.81E-17	3.27E-16	1.28E-15
AR 40	0.0	3.85E-12	1.58E-11	3.79E-11	7.27E-11	1.23E-10
AR 41	0.0	1.35E-16	2.81E-16	4.69E-16	7.10E-16	1.01E-15
K 39	0.0	2.13E-23	2.27E-21	3.62E-20	2.66E-19	1.28E-18
K 40	0.0	0.0	2.21E-25	1.06E-23	1.12E-22	7.20E-22
K 41	0.0	1.22E-13	5.03E-13	1.21E-12	2.32E-12	3.93E-12
K 42	0.0	6.20E-18	2.05E-17	4.19E-17	7.07E-17	1.07E-16
K 43	0.0	2.10E-14	4.37E-14	7.30E-14	1.10E-13	1.56E-13
K 44	0.0	6.16E-17	1.28E-16	2.14E-16	3.24E-16	4.59E-16
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	5.89E-16	4.08E-15	1.26E-14	2.81E-14	5.28E-14
CA 43	0.0	9.00E-07	1.82E-06	2.82E-06	3.91E-06	5.09E-06
CA 44	0.0	6.86E-06	1.39E-05	2.15E-05	2.98E-05	3.88E-05
CA 45	0.0	8.97E-08	1.31E-07	1.55E-07	1.75E-07	1.92E-07
CA 46	0.0	7.22E-07	1.49E-06	2.35E-06	3.32E-06	4.41E-06
CA 47	0.0	1.32E-11	1.61E-11	2.04E-11	2.59E-11	3.28E-11
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	4.28E-08	1.37E-07	2.56E-07	3.92E-07	5.41E-07
SC 46	0.0	8.55E-06	1.04E-05	1.15E-05	1.25E-05	1.36E-05
SC 47	0.0	6.79E-07	6.97E-07	7.53E-07	8.20E-07	8.92E-07
SC 48	0.0	3.32E-08	3.40E-08	3.67E-08	3.98E-08	4.32E-08
SC 49	0.0	6.02E-10	6.40E-10	7.16E-10	8.09E-10	9.15E-10
SC 50	0.0	3.58E-13	3.67E-13	3.97E-13	4.33E-13	4.72E-13
TI 46	1.34E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00
TI 47	1.23E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TI 48	1.18E+01	1.18E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.16E+01
TI 49	8.62E-01	8.92E-01	9.22E-01	9.55E-01	9.91E-01	1.03E+00
TI 50	8.14E-01	8.14E-01	8.15E-01	8.16E-01	8.17E-01	8.18E-01
TI 51	0.0	1.08E-09	1.11E-09	1.20E-09	1.31E-09	1.43E-09
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	5.19E-04	1.03E-03	1.57E-03	2.14E-03	2.73E-03
V 51	0.0	8.93E-02	2.02E-01	3.22E-01	4.52E-01	5.92E-01
V 52	0.0	7.65E-09	1.09E-08	1.54E-08	2.09E-08	2.77E-08
V 53	0.0	4.24E-11	4.34E-11	4.67E-11	5.07E-11	5.49E-11
V 54	0.0	1.96E-13	2.06E-13	2.28E-13	2.56E-13	2.86E-13
CR 50	2.04E+01	2.03E+01	2.02E+01	2.00E+01	1.99E+01	1.98E+01
CR 51	0.0	2.22E-02	2.28E-02	2.45E-02	2.65E-02	2.86E-02
CR 52	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02
CR 53	4.20E+01	4.18E+01	4.17E+01	4.15E+01	4.14E+01	4.12E+01
CR 54	1.02E+01	1.05E+01	1.07E+01	1.10E+01	1.13E+01	1.16E+01
CR 55	0.0	2.28E-08	2.39E-08	2.65E-08	2.96E-08	3.31E-08
MN 54	0.0	4.28E-03	7.09E-03	9.22E-03	1.10E-02	1.26E-02
MN 55	3.77E+01	3.75E+01	3.72E+01	3.70E+01	3.67E+01	3.65E+01
MN 56	0.0	1.96E-04	2.00E-04	2.14E-04	2.32E-04	2.51E-04
MN 57	0.0	9.98E-11	1.06E-10	1.19E-10	1.34E-10	1.51E-10
MN 58	0.0	2.23E-13	2.32E-13	2.53E-13	2.80E-13	3.09E-13
FE 54	7.92E+01	7.91E+01	7.90E+01	7.89E+01	7.88E+01	7.87E+01
FE 55	0.0	6.88E-02	1.30E-01	1.89E-01	2.46E-01	3.03E-01
FE 56	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03
FE 57	2.77E+01	2.86E+01	2.96E+01	3.06E+01	3.18E+01	3.30E+01
FE 58	3.94E+00	3.98E+00	4.02E+00	4.07E+00	4.12E+00	4.18E+00
FE 59	0.0	7.15E-04	7.75E-04	8.46E-04	9.34E-04	1.03E-03
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	1.11E-02	1.20E-02	1.27E-02	1.34E-02	1.41E-02
CO 59	4.00E+00	3.91E+00	3.82E+00	3.73E+00	3.64E+00	3.54E+00
CO 60M	0.0	2.69E-06	2.70E-06	2.85E-06	3.02E-06	3.20E-06
CO 60	0.0	9.22E-02	1.78E-01	2.63E-01	3.48E-01	4.34E-01
CO 61	0.0	9.25E-08	1.80E-07	2.85E-07	4.09E-07	5.52E-07
CO 62	0.0	1.04E-10	1.07E-10	1.15E-10	1.24E-10	1.34E-10
NI 58	2.86E+02	2.86E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.84E+02	2.84E+02
NI 59	0.0	4.05E-01	8.21E-01	1.27E+00	1.76E+00	2.29E+00
NI 60	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02
NI 61	4.66E+00	4.75E+00	4.84E+00	4.94E+00	5.04E+00	5.16E+00
NI 62	1.47E+01	1.46E+01	1.45E+01	1.45E+01	1.44E+01	1.43E+01
NI 63	0.0	7.05E-02	1.42E-01	2.19E-01	3.02E-01	3.92E-01
NI 64	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00	3.63E+00	3.63E+00
NI 65	0.0	1.35E-06	1.39E-06	1.50E-06	1.63E-06	1.78E-06
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.54E-01
CU 64	0.0	1.35E-06	1.38E-06	1.50E-06	1.64E-06	1.79E-06
CU 65	6.62E-02	6.79E-02	6.96E-02	7.15E-02	7.35E-02	7.57E-02
CU 66	0.0	2.05E-09	2.16E-09	2.39E-09	2.68E-09	3.01E-09
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	1.32E-04	2.69E-04	4.16E-04	5.78E-04	7.54E-04
ZN 65	0.0	1.67E-08	5.87E-08	1.23E-07	2.11E-07	3.25E-07
ZN 66	0.0	7.92E-05	1.63E-04	2.55E-04	3.59E-04	4.75E-04
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	5.42E-04	1.10E-03	1.70E-03	2.35E-03	3.06E-03
SR 89	0.0	1.41E-05	1.55E-05	1.68E-05	1.83E-05	1.99E-05
SR 90	0.0	4.27E-09	1.45E-08	3.13E-08	5.62E-08	9.10E-08
SR 91	0.0	2.22E-08	2.28E-08	2.47E-08	2.69E-08	2.93E-08
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.91E-05	2.98E-05	3.22E-05	3.51E-05	3.82E-05
Y 91M	0.0	3.41E-10	3.50E-10	3.78E-10	4.12E-10	4.49E-10
Y 91	0.0	4.17E-05	4.67E-05	5.05E-05	5.49E-05	5.96E-05
ZR 90	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03
ZR 91	3.55E+02	3.54E+02	3.53E+02	3.53E+02	3.52E+02	3.51E+02
ZR 92	5.36E+02	5.36E+02	5.37E+02	5.38E+02	5.39E+02	5.39E+02
ZR 93	0.0	9.30E-02	1.88E-01	2.90E-01	4.01E-01	5.22E-01
ZR 94	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02
ZR 95	0.0	1.29E-02	1.48E-02	1.60E-02	1.75E-02	1.90E-02
ZR 96	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01
NB 92	0.0	5.88E-07	6.04E-07	6.52E-07	7.11E-07	7.73E-07
NB 93M	0.0	1.38E-08	5.51E-08	1.25E-07	2.24E-07	3.54E-07
NB 93	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.29E+01	1.29E+01
NB 94	0.0	4.58E-03	9.26E-03	1.43E-02	1.97E-02	2.56E-02
NB 95	0.0	5.91E-03	7.65E-03	8.39E-03	9.14E-03	9.96E-03
NB 96	0.0	6.76E-08	8.94E-08	1.06E-07	1.26E-07	1.49E-07
NB 97	0.0	3.68E-11	3.78E-11	4.09E-11	4.45E-11	4.85E-11
MO 92	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00
MO 93	0.0	1.22E-04	2.48E-04	3.83E-04	5.31E-04	6.92E-04
MO 93M	0.0	5.07E-09	5.21E-09	5.62E-09	6.13E-09	6.67E-09
MO 94	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01
MO 95	1.32E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
MO 96	1.37E+00	1.40E+00	1.42E+00	1.46E+00	1.49E+00	1.53E+00
MO 97	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01
MO 98	1.96E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00
MO 99	0.0	4.67E-05	4.79E-05	5.17E-05	5.63E-05	6.12E-05
MO100	7.55E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.53E-01	7.52E-01	7.51E-01
MO101	0.0	4.77E-08	4.90E-08	5.29E-08	5.76E-08	6.26E-08
TC 99M	0.0	3.64E-06	3.73E-06	4.03E-06	4.38E-06	4.77E-06
TC 99	0.0	2.24E-03	4.54E-03	6.96E-03	9.53E-03	1.22E-02
TC101	0.0	4.58E-08	4.70E-08	5.07E-08	5.52E-08	6.00E-08
RU101	0.0	6.48E-04	1.30E-03	2.00E-03	2.75E-03	3.54E-03
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.77E-09	1.77E-09	1.76E-09	1.76E-09	1.75E-09
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	3.01E-11	3.10E-11	3.35E-11	3.66E-11	3.99E-11
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.47E-14	3.56E-14	3.85E-14	4.19E-14	4.56E-14
CD121	0.0	3.69E-15	3.78E-15	4.09E-15	4.46E-15	4.85E-15
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	6.24E-14	6.41E-14	6.93E-14	7.55E-14	8.21E-14
IN119	0.0	6.82E-13	6.99E-13	7.54E-13	8.20E-13	8.90E-13
IN121M	0.0	3.26E-15	3.35E-15	3.62E-15	3.95E-15	4.29E-15
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01
SN115	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01
SN116	5.47E+00	5.46E+00	5.45E+00	5.43E+00	5.42E+00	5.40E+00
SN117M	0.0	1.31E-03	1.34E-03	1.45E-03	1.57E-03	1.71E-03
SN117	2.86E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.88E+00
SN118	9.01E+00	9.02E+00	9.03E+00	9.04E+00	9.05E+00	9.07E+00
SN119M	0.0	2.23E-05	3.57E-05	4.53E-05	5.30E-05	5.99E-05
SN119	3.19E+00	3.18E+00	3.17E+00	3.17E+00	3.16E+00	3.15E+00
SN120	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
SN121M	0.0	1.54E-05	3.11E-05	4.81E-05	6.64E-05	8.64E-05
SN121	0.0	1.78E-05	1.82E-05	1.97E-05	2.15E-05	2.34E-05
SN122	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
SN123M	0.0	1.96E-08	2.02E-08	2.18E-08	2.37E-08	2.58E-08
SN123	0.0	2.98E-07	4.04E-07	4.63E-07	5.12E-07	5.60E-07
SN124	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
SN125M	0.0	4.34E-09	4.45E-09	4.81E-09	5.24E-09	5.71E-09
SN125	0.0	2.52E-07	2.59E-07	2.80E-07	3.05E-07	3.32E-07
SB121	0.0	2.14E-03	4.30E-03	6.57E-03	8.97E-03	1.15E-02
SB123	0.0	9.66E-05	1.93E-04	2.93E-04	3.99E-04	5.09E-04
SB124M	0.0	3.11E-13	6.38E-13	1.05E-12	1.55E-12	2.16E-12
SB124	0.0	4.07E-07	8.97E-07	1.44E-06	2.13E-06	2.79E-06
SB125	0.0	8.72E-05	1.67E-04	2.46E-04	3.27E-04	4.10E-04
SB126M	0.0	2.52E-12	4.97E-12	7.90E-12	1.14E-11	1.56E-11
SB126	0.0	4.75E-09	9.39E-09	1.50E-08	2.16E-08	2.95E-08
TE124	0.0	4.15E-07	1.94E-06	4.68E-06	8.83E-06	1.45E-05
TE125M	0.0	1.26E-06	3.09E-06	4.91E-06	6.76E-06	8.65E-06
TE125	0.0	4.99E-06	2.11E-05	4.83E-05	8.66E-05	1.36E-04
TE126	0.0	3.21E-08	1.67E-07	4.75E-07	1.05E-06	2.00E-06
TA180	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
TA181	5.79E-01	5.22E-01	4.68E-01	4.17E-01	3.67E-01	3.20E-01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	3.32E-02	4.05E-02	4.17E-02	4.10E-02	3.94E-02
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	2.44E-02	7.00E-02	1.20E-01	1.69E-01	2.16E-01
W183M	0.0	1.73E-12	5.09E-12	9.39E-12	1.44E-11	2.01E-11
W183	0.0	5.99E-05	3.78E-04	1.08E-03	2.23E-03	3.91E-03
W184	0.0	5.22E-08	7.02E-07	3.23E-06	9.66E-06	2.27E-05
W185M	0.0	4.19E-18	5.79E-17	2.88E-16	9.38E-16	2.40E-15
W185	0.0	1.64E-11	3.64E-10	2.22E-09	8.11E-09	2.24E-08
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALS	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03
FLUX		2.95E+13	3.03E+13	3.27E+13	3.57E+13	3.88E+13

Tab. 34 - 3.3 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t
Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
HE 4	0.0	1.61E-04	1.30E-03	6.53E-C3	2.2CE-02	5.49E-02
TL207	0.0	1.59E-19	5.57E-19	1.09E-18	1.69E-18	2.29F-18
TL208	0.0	1.10E-17	1.07E-16	4.50E-16	1.31F-15	3.07E-15
TL209	0.0	1.31E-22	7.75E-22	2.85E-21	8.31E-21	2.05E-20
PB206	0.C	7.02E-23	3.80E-21	3.61E-20	1.70E-19	5.51E-19
PB207	0.0	1.81E-15	1.45E-14	4.64E-14	1.02E-13	1.82E-13
PB208	C.C	4.72E-13	8.68E-12	5.25E-11	1.98E-10	5.70E-10
PB209	0.0	5.37E-19	3.17E-18	1.16E-17	3.4CE-17	8.38E-17
PB210	0.0	1.34E-19	1.92E-18	8.83E-18	2.55F-17	5.74E-17
PB211	0.0	1.20E-18	4.21E-18	8.26E-18	1.28E-17	1.73E-17
PB212	0.0	6.29E-15	6.10E-14	2.57E-13	7.49E-13	1.75E-12
PB214	0.C	7.20E-23	5.04E-22	1.51E-21	3.21E-21	5.76E-21
BI209	0.0	1.37E-16	1.55E-15	7.77E-15	2.8CE-14	8.22E-14
BI210	0.0	8.72E-23	1.26E-21	5.77E-21	1.66E-20	3.75E-20
BI211	0.0	7.16E-20	2.51E-19	4.92E-19	7.61E-19	1.03E-18
BI212	0.0	6.00E-16	5.81E-15	2.45E-14	7.13E-14	1.66E-13
BI213	0.C	1.27E-19	7.53E-19	2.76E-18	8.07E-18	1.99E-17
BI214	0.0	5.29E-23	3.70E-22	1.11E-21	2.36E-21	4.23E-21
PC210	0.C	4.04E-22	1.04E-20	6.37E-20	2.20E-19	5.58E-19
PO211	0.0	8.66E-25	3.03E-24	5.95E-24	9.20E-24	1.25E-23
PC212	0.0	3.17E-26	3.07E-25	1.29E-24	3.77E-24	8.79E-24
PO213	0.0	1.86E-28	1.10E-27	4.02E-27	1.18E-26	2.90E-26
PC214	0.0	8.95E-30	6.27E-29	1.87E-28	4.00E-28	7.16E-28
PC215	C.0	9.99E-25	3.50E-24	6.86E-24	1.06E-23	1.44E-23
PO216	0.0	2.47E-20	2.40E-19	1.C1E-18	2.94F-18	6.87E-18
PC218	0.0	8.19E-24	5.73E-23	1.71E-22	3.66E-22	6.55E-22
AT217	0.0	1.45E-24	8.54E-24	3.14E-23	9.16E-23	2.26E-22
RN219	0.0	2.22E-21	7.77E-21	1.52E-20	2.36E-20	3.20E-20
RN220	0.C	9.23E-18	8.95E-17	3.77E-16	1.10F-15	2.56F-15
RN222	0.0	1.48E-20	1.03E-19	3.09E-19	6.6CE-19	1.18E-18
FR221	0.0	1.30E-20	7.69E-20	2.82E-19	8.24E-19	2.03E-18
FR223	0.0	1.03E-20	3.59E-20	7.03E-20	1.09E-19	1.48F-19
RA223	0.0	5.47E-16	1.91E-15	3.76E-15	5.81E-15	7.88E-15
RA224	0.0	5.19E-14	5.03E-13	2.12E-12	6.17E-12	1.44E-11
RA225	0.0	5.78E-17	3.41E-16	1.25E-15	3.66E-15	9.02E-15
RA226	0.C	2.26E-15	1.58E-14	4.73E-14	1.01E-13	1.81E-13
RA228	0.0	4.89E-19	3.58E-18	1.11E-17	2.42E-17	4.36E-17
AC225	0.0	3.90E-17	2.31E-16	8.47E-16	2.47E-15	6.10F-15
AC227	0.0	3.78E-13	1.32E-12	2.59E-12	4.01E-12	5.44E-12
AC228	C.0	5.10E-23	3.74E-22	1.16E-21	2.53E-21	4.55E-21
TH227	0.C	8.61E-16	3.01E-15	5.91E-15	9.14E-15	1.24E-14
TH228	0.0	9.94E-12	9.63E-11	4.05E-10	1.18E-09	2.75E-09
TH229	0.C	6.55E-12	2.31E-11	5.13E-11	1.05E-10	2.17E-10
TH230	0.0	1.36E-09	4.58E-09	8.85E-C9	1.39E-08	2.00F-08
TH231	0.0	4.47E-10	3.47E-10	2.68E-10	2.09E-10	1.68E-10
TH232	0.0	5.39E-08	1.96E-07	4.01E-07	6.52E-07	9.31E-07
TH233	0.0	9.82E-14	3.66E-13	8.12E-13	1.44E-12	2.23E-12
TH234	0.C	5.90E-08	5.89E-08	5.86E-08	5.83E-08	5.80E-C8
PA231	0.0	6.09E-08	9.97E-08	1.21E-C7	1.30E-07	1.29E-07
PA232	0.0	8.45E-11	1.42E-10	1.87E-10	2.18E-10	2.36E-10
PA233	0.0	4.36E-09	1.55E-08	3.13E-08	5.00E-08	6.98E-08
PA234M	0.C	1.99E-12	2.00E-12	2.00E-12	2.00F-12	2.00E-12
PA234	0.0	1.42E-12	3.37E-12	6.53E-12	1.09F-11	1.62E-11
U232	0.0	6.33E-09	3.55E-08	1.12E-07	2.67E-07	5.29E-07
U233	0.0	5.00E-06	7.51E-06	8.45E-06	8.34E-06	7.61E-06
U234	0.C	1.77E-03	3.04E-03	4.21E-03	5.61E-03	7.54E-03
U235	1.40E+02	1.08E+02	8.26E+01	6.18E+01	4.50E+01	3.19E+01
U236	0.0	6.49F+00	1.13E+01	1.50E+01	1.77E+01	1.94E+01
U237	0.0	1.49E-02	2.44E-02	3.38E-02	4.28F-02	5.07E-02
U238	4.06E+03	4.04E+03	4.03E+03	4.01E+03	3.98F+03	3.96E+03
U239	0.C	2.03E-03	2.07E-03	2.23E-03	2.41E-03	2.61E-03
U240	0.0	2.74E-31	4.45E-28	3.53E-26	8.15E-25	9.40E-24
NP236	0.C	1.48E-09	4.61E-09	9.49E-09	1.60E-08	2.38E-08
NP237	0.0	1.68E-01	5.12E-01	9.76E-C1	1.51E+0C	2.07E+00
NP238	0.0	4.63E-04	1.45E-03	2.98E-03	5.03E-03	7.48E-03
NP239	0.0	2.91F-01	2.98E-01	3.20E-01	3.47E-01	3.75E-01
NP240M	0.0	2.37E-33	3.84E-30	3.05E-28	7.03E-27	8.11E-26
NP240	0.C	8.25E-06	8.66E-06	1.01E-05	1.19F-05	1.40F-05
PU236	0.0	4.81E-08	2.83E-07	8.13E-C7	1.72E-06	3.06E-06
PU238	0.0	1.15E-02	6.75E-02	1.94E-01	4.11E-01	7.22E-01
PU239	0.0	1.18E+01	1.75E+01	2.02E+01	2.13E+01	2.17E+01
PU240	0.0	1.31E+00	3.68E+00	6.01E+00	7.88E+00	9.18F+00
PU241	0.C	1.82E-01	9.29E-01	2.10E+00	3.36F+00	4.45E+00
PU242	0.0	9.71E-03	1.05E-01	3.85E-C1	8.88E-01	1.58E+00
PU243	0.C	3.24F-06	3.61E-05	1.43E-04	3.59E-04	6.93F-04
PU244	0.0	1.41E-20	2.29E-17	1.82E-15	4.20F-14	4.84E-13
PU245	0.0	2.32F-26	3.86E-23	3.31F-21	8.33F-20	1.05E-18
AM241	0.0	1.15E-03	1.11E-02	3.42E-02	6.57E-02	9.68E-02
AM242M	0.0	1.82E-05	2.75E-04	1.06E-03	2.30E-03	3.64F-03
AM242	C.C	3.05E-06	3.02E-05	1.01E-04	2.11E-04	3.39E-04
AM243	0.0	4.48E-04	1.00E-02	5.77E-C2	1.87E-01	4.34E-01
AM244	0.0	1.68E-08	3.87E-07	2.40E-06	8.48F-06	2.15E-05
AM245	0.0	1.62E-24	2.46E-21	1.93E-19	4.43E-18	5.07E-17
CM242	0.0	9.87E-05	1.83E-03	8.55F-03	2.25E-02	4.27E-02
CM243	0.0	1.58E-07	5.83E-06	4.16E-05	1.47E-04	3.50E-04
CM244	0.0	2.26F-05	1.06E-03	9.81E-C3	4.58E-02	1.45E-01
CM245	C.0	3.46E-07	3.08E-05	4.12E-04	2.48E-03	9.48E-03
CM246	0.0	5.96E-09	1.12E-06	2.44E-C5	2.15E-04	1.13E-03
CM247	0.0	1.40E-11	5.38E-09	1.81E-07	2.21E-06	1.51E-05
CM248	0.0	1.52E-13	1.21E-10	6.53E-09	1.14E-07	1.06E-06
CM249	0.0	1.46E-18	1.20E-15	6.97E-14	1.33E-12	1.34E-11
CM250	0.C	1.24E-22	2.12E-19	1.96E-17	5.35E-16	7.25E-15
BK249	0.0	3.91E-16	5.95E-13	4.67E-11	1.C7E-09	1.23F-08
BK250	0.0	2.56E-19	4.00E-16	3.39E-14	8.49F-13	1.06E-11
CF249	0.0	1.37E-17	3.85E-14	4.07E-12	1.11E-10	1.42E-09
CF250	0.0	1.91E-17	5.10E-14	5.42E-12	1.52E-10	1.99E-09
CF251	0.C	3.17E-18	1.46E-14	2.05E-12	6.84F-11	1.01F-09
CF252	0.0	2.81E-19	2.70E-15	6.06E-13	2.89F-11	5.75E-10
CF253	0.C	4.74E-22	4.66E-18	1.13F-15	5.82E-14	1.26E-12
CF254	0.0	2.51E-26	1.83E-21	6.30E-19	4.2CE-17	1.11E-15
ES253	0.0	1.57E-22	2.38E-18	6.90F-16	3.96E-14	9.15E-13
TOTALS	4.2CE+03	4.17E+03	4.14E+03	4.11E+03	4.08E+03	4.05F+03
FLUX		2.95E+13	3.03E+13	3.27E+13	3.57E+13	3.88E+13

Tab. 34 - 3.3 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                                    NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE      200. D     400. D     600. D     800. D     1000. D
 H  3     0.0       4.43E-03   9.28E-03   1.44E-02   1.98E-02   2.54E-02
ZN 72     0.0       1.61E-07   2.14E-07   2.60E-07   3.01E-07   3.38E-07
GA 72     0.0       4.89E-08   6.49E-08   7.88E-08   9.12E-08   1.03E-07
GE 72     0.0       8.46E-06   2.23E-05   3.99E-05   6.08E-05   8.45E-05
GA 73     0.0       5.65E-08   5.98E-08   6.36E-08   6.73E-08   7.07E-08
GE 73     0.0       3.61E-05   7.62E-05   1.20E-04   1.66E-04   2.14E-04
GA 74     0.0       5.22E-09   5.74E-09   6.27E-09   6.76E-09   7.22E-09
GE 74     0.0       1.20E-04   2.62E-04   4.22E-04   5.95E-04   7.81E-04
GA 75     0.0       2.36E-09   2.28E-09   2.26E-09   2.25E-09   2.25E-09
GE 75M    0.0       9.07E-10   8.74E-10   8.68E-10   8.65E-10   8.66E-10
GE 75     0.0       9.68E-08   9.33E-08   9.26E-08   9.24E-08   9.25E-08
AS 75     0.0       2.39E-04   4.73E-04   7.05E-04   9.34E-04   1.16E-03
GA 76     0.0       2.06E-09   2.03E-09   2.06E-09   2.10E-09   2.13E-09
GE 76     0.0       7.64E-04   1.54E-03   2.34E-03   3.16E-03   3.98E-03
AS 76     0.0       1.48E-08   3.00E-08   4.84E-08   6.99E-08   9.44E-08
SE 76     0.0       9.14E-07   3.69E-06   8.59E-06   1.59E-05   2.59E-05
GE 77M    0.0       9.38E-09   9.30E-09   9.44E-09   9.61E-09   9.78E-09
GE 77     0.0       3.34E-06   3.31E-06   3.36E-06   3.41E-06   3.46E-06
AS 77     0.0       2.99E-05   2.96E-05   3.00E-05   3.05E-05   3.10E-05
SE 77M    0.0       1.13E-11   1.12E-11   1.14E-11   1.17E-11   1.20E-11
SE 77     0.0       2.50E-03   5.03E-03   7.58E-03   1.01E-02   1.26E-02
GE 78     0.0       2.78E-06   2.77E-06   2.82E-06   2.88E-06   2.94E-06
AS 78M    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AS 78     0.0       2.87E-06   2.86E-06   2.92E-06   2.98E-06   3.04E-06
SE 78     0.0       6.24E-03   1.27E-02   1.95E-02   2.64E-02   3.36E-02
AS 79     0.0       7.08E-07   6.54E-07   6.27E-07   6.06E-07   5.89E-07
SE 79M    0.0       3.07E-07   2.84E-07   2.72E-07   2.63E-07   2.55E-07
SE 79     0.0       1.63E-02   3.17E-02   4.64E-02   6.06E-02   7.43E-02
BR 79     0.0       1.46E-06   2.89E-06   4.33E-06   5.75E-06   7.15E-06
AS 80     0.0       3.45E-08   3.17E-08   3.02E-08   2.90E-08   2.79E-08
SE 80     0.0       2.84E-02   5.48E-02   8.02E-02   1.05E-01   1.28E-01
BR 80M    0.0       3.57E-09   3.30E-09   3.16E-09   3.05E-09   2.97E-09
BR 80     0.0       9.57E-08   9.78E-08   1.05E-07   1.14E-07   1.23E-07
KR 80     0.0       9.21E-04   1.71E-03   2.42E-03   3.05E-03   3.60E-03
AS 81     0.0       1.20E-08   1.17E-08   1.19E-08   1.23E-08   1.27E-08
SE 81M    0.0       1.24E-06   1.21E-06   1.24E-06   1.28E-06   1.32E-06
SE 81     0.0       3.84E-06   3.62E-06   3.53E-06   3.48E-06   3.43E-06
BR 81     0.0       4.21E-02   8.21E-02   1.21E-01   1.58E-01   1.94E-01
KR 81M    0.0       8.45E-11   1.61E-10   2.47E-10   3.39E-10   4.35E-10
KR 81     0.0       8.01E-05   3.11E-04   7.01E-04   1.26E-03   2.01E-03
SE 82     0.0       9.28E-02   1.78E-01   2.59E-01   3.37E-01   4.11E-01
BR 82M    0.0       1.38E-08   2.72E-08   4.31E-08   6.13E-08   8.19E-08
BR 82     0.0       5.19E-06   1.03E-05   1.62E-05   2.31E-05   3.09E-05
KR 82     0.0       2.46E-04   9.54E-04   2.16E-03   3.91E-03   6.24E-03
SE 83M    0.0       4.00E-07   3.29E-07   2.80E-07   2.39E-07   2.03E-07
SE 83     0.0       7.11E-06   5.96E-06   5.22E-06   4.60E-06   4.06E-06
BR 83     0.0       9.07E-05   7.52E-05   6.50E-05   5.62E-05   4.86E-05
KR 83M    0.0       7.00E-05   5.81E-05   5.01E-05   4.34E-05   3.75E-05
KR 83     0.0       1.48E-01   2.67E-01   3.64E-01   4.41E-01   4.97E-01
SE 84     0.0       4.06E-06   3.59E-06   3.31E-06   3.08E-06   2.89E-06
BR 84M    0.0       1.50E-07   1.32E-07   1.21E-07   1.13E-07   1.05E-07
BR 84     0.0       3.91E-05   3.46E-05   3.19E-05   2.97E-05   2.78E-05
KR 84     0.0       2.92E-01   5.67E-01   8.36E-01   1.10E+00   1.37E+00
SE 85     0.0       9.30E-07   8.13E-07   7.41E-07   6.80E-07   6.28E-07
BR 85     0.0       4.30E-06   3.76E-06   3.43E-06   3.15E-06   2.91E-06
KR 85M    0.0       4.26E-04   3.73E-04   3.40E-04   3.12E-04   2.88E-04
KR 85     0.0       9.35E-02   1.72E-01   2.41E-01   3.01E-01   3.52E-01
RB 85     0.0       2.69E-01   5.09E-01   7.32E-01   9.40E-01   1.13E+00
BR 86     0.0       2.27E-06   1.96E-06   1.76E-06   1.59E-06   1.44E-06
KR 86     0.0       5.64E-01   1.06E+00   1.51E+00   1.92E+00   2.29E+00
RB 86M    0.0       8.74E-11   1.28E-10   1.75E-10   2.29E-10   2.88E-10
RB 86     0.0       1.58E-05   2.97E-05   4.56E-05   6.33E-05   8.28E-05
SR 86     0.0       5.56E-05   2.20E-04   5.00E-04   9.09E-04   1.46E-03
BR 87     0.0       2.85E-06   2.45E-06   2.20E-06   1.98E-06   1.79E-06
KR 87     0.0       2.44E-04   2.12E-04   1.91E-04   1.74E-04   1.59E-04
RB 87     0.0       6.95E-01   1.30E+00   1.85E+00   2.35E+00   2.81E+00
SR 87M    0.0       1.22E-11   4.95E-11   1.22E-10   2.41E-10   4.21E-10
SR 87     0.0       5.11E-09   4.15E-08   1.46E-07   3.68E-07   7.75E-07
BR 88     0.0       1.20E-06   1.04E-06   9.35E-07   8.48E-07   7.73E-07
KR 88     0.0       7.75E-04   6.75E-04   6.13E-04   5.60E-04   5.15E-04
RB 88     0.0       9.22E-05   7.16E-05   6.50E-05   5.94E-05   5.46E-05
SR 88     0.0       9.95E-01   1.87E+00   2.67E+00   3.39E+00   4.06E+00
BR 89     0.0       4.28E-07   3.68E-07   3.29E-07   2.95E-07   2.66E-07
KR 89     0.0       1.89E-05   1.63E-05   1.47E-05   1.34E-05   1.22E-05
RB 89     0.0       9.10E-05   7.87E-05   7.10E-05   6.44E-05   5.88E-05
SR 89     0.0       4.51E-01   4.23E-01   3.83E-01   3.47E-01   3.16E-01
 Y 89     0.0       9.83E-01   2.07E+00   3.16E+00   4.15E+00   5.04E+00
KR 90     0.0       3.56E-06   3.10E-06   2.81E-06   2.57E-06   2.36E-06
RB 90     0.0       1.88E-05   1.64E-05   1.49E-05   1.36E-05   1.25E-05
SR 90     0.0       1.59E+00   2.96E+00   4.18E+00   5.28E+00   6.25E+00
 Y 90M    0.0       4.57E-10   1.10E-09   1.81E-09   2.59E-09   3.43E-09
 Y 90     0.0       4.23E-04   7.92E-04   1.12E-03   1.43E-03   1.70E-03
ZR 90     0.0       1.10E-02   4.27E-02   9.27E-02   1.59E-01   2.41E-01
KR 91     0.0       7.67E-07   6.73E-07   6.17E-07   5.70E-07   5.30E-07
RB 91     0.0       9.57E-06   7.51E-06   6.96E-06   6.31E-06   5.85E-06
SR 91     0.0       4.43E-03   3.88E-03   3.55E-03   3.27E-03   3.03E-03
 Y 91M    0.0       2.25E-04   1.97E-04   1.80E-04   1.66E-04   1.54E-04
 Y 91     0.0       6.12E-01   5.97E-01   5.50E-01   5.07E-01   4.69E-01
ZR 91     0.0       1.04E+00   2.52E+00   3.92E+00   5.21E+00   6.40E+00
KR 92     0.0       1.31E-07   1.19E-07   1.10E-07   1.04E-07   9.95E-08
RB 92     0.0       6.31E-07   5.64E-07   5.24E-07   4.92E-07   4.65E-07
SR 92     0.0       1.16E-03   1.04E-03   9.66E-04   9.07E-04   8.57E-04
 Y 92     0.0       1.71E-03   1.53E-03   1.42E-03   1.34E-03   1.26E-03
ZR 92     0.0       1.72E+00   3.27E+00   4.73E+00   6.10E+00   7.39E+00
KR 93     0.0       2.69E-08   2.50E-08   2.43E-08   2.39E-08   2.36E-08
RB 93     0.0       7.81E-07   7.10E-07   6.71E-07   6.39E-07   6.12E-07
SR 93     0.0       6.72E-05   6.11E-05   5.77E-05   5.50E-05   5.27E-05
 Y 93     0.0       5.14E-03   4.67E-03   4.41E-03   4.21E-03   4.03E-03
ZR 93     0.0       1.85E+00   3.55E+00   5.16E+00   6.67E+00   8.11E+00
NB 93M    0.0       2.36E-07   9.11E-07   1.98E-06   3.41E-06   5.16E-06
NB 93     0.0       2.22E-09   1.73E-08   5.67E-08   1.31E-07   2.50E-07
KR 94     0.0       5.93E-09   5.73E-09   5.80E-09   5.94E-09   6.12E-09
RB 94     0.0       1.76E-07   1.63E-07   1.57E-07   1.52E-07   1.49E-07
SR 94     0.0       9.93E-06   9.16E-06   8.78E-06   8.48E-06   8.24E-06
 Y 94     0.0       1.55E-04   1.43E-04   1.37E-04   1.32E-04   1.29E-04
ZR 94     0.0       1.88E+00   3.64E+00   5.36E+00   7.02E+00   8.64E+00
RB 95     0.0       1.01E-07   9.51E-08   9.31E-08   9.19E-08   9.12E-08
SR 95     0.0       5.34E-06   5.01E-06   4.87E-06   4.78E-06   4.71E-06
 Y 95     0.0       9.77E-05   9.16E-05   8.90E-05   8.71E-05   8.56E-05
ZR 95     0.0       7.56E-01   8.07E-01   7.95E-01   7.78E-01   7.63E-01
NB 95M    0.0       8.73E-04   9.37E-04   9.24E-04   9.05E-04   8.87E-04
NB 95     0.0       3.57E-01   4.35E-01   4.34E-01   4.26E-01   4.17E-01
MO 95     0.0       7.48E-01   2.37E+00   4.04E+00   5.65E+00   7.16E+00
 Y 96     0.0       2.11E-05   1.98E-05   1.93E-05   1.89E-05   1.86E-05
ZR 96     0.0       1.89E+00   3.69E+00   5.46E+00   7.20E+00   8.90E+00
NB 96     0.0       6.54E-06   8.27E-06   9.31E-06   1.03E-05   1.12E-05
MO 96     0.0       5.89E-03   4.13E-02   1.20E-01   2.48E-01   4.32E-01
 Y 97     0.0       8.74E-07   8.35E-07   8.24E-07   8.17E-07   8.14E-07
ZR 97     0.0       8.92E-03   8.52E-03   8.41E-03   8.35E-03   8.31E-03
NB 97M    0.0       8.39E-06   8.02E-06   7.92E-06   7.86E-06   7.82E-06
NB 97     0.0       6.29E-04   6.02E-04   5.94E-04   5.89E-04   5.87E-04
MO 97     0.0       1.82E+00   3.60E+00   5.36E+00   7.11E+00   8.83E+00
ZR 98     0.0       8.67E-06   8.36E-06   8.32E-06   8.32E-06   8.34E-06
NB 98M    0.0       1.73E-05   1.67E-05   1.66E-05   1.66E-05   1.67E-05
NB 98     0.0       7.00E-06   8.13E-06   9.18E-06   1.01E-05   1.10E-05
MO 98     0.0       1.78E+00   3.55E+00   5.33E+00   7.12E+00   8.93E+00
NB 99     0.0       2.21E-05   2.14E-05   2.13E-05   2.13E-05   2.14E-05
MO 99     0.0       3.71E-02   3.59E-02   3.59E-02   3.59E-02   3.61E-02
TC 99M    0.0       2.89E-03   2.80E-03   2.79E-03   2.80E-03   2.81E-03
TC 99     0.0       1.81E+00   3.60E+00   5.35E+00   7.05E+00   8.69E+00
RU 99     0.0       1.62E-06   6.51E-06   1.45E-05   2.56E-05   3.96E-05
NB100     0.0       2.94E-05   2.89E-05   2.91E-05   2.94E-05   2.98E-05
MO100     0.0       1.96E+00   3.93E+00   5.93E+00   7.97E+00   1.00E+01
TC100     0.0       5.82E-08   1.19E-07   1.91E-07   2.75E-07   3.68E-07
RU100     0.0       2.06E-02   8.41E-02   1.97E-01   3.66E-01   5.99E-01
NB101     0.0       7.93E-06   7.84E-06   7.95E-06   8.09E-06   8.23E-06
MO101     0.0       1.16E-04   1.15E-04   1.17E-04   1.19E-04   1.21E-04
TC101     0.0       1.11E-04   1.10E-04   1.12E-04   1.14E-04   1.16E-04
RU101     0.0       1.57E+00   3.14E+00   4.74E+00   6.33E+00   7.92E+00
MO102     0.0       7.66E-05   7.82E-05   8.13E-05   8.44E-05   8.74E-05
TC102M    0.0       1.57E-05   1.60E-05   1.66E-05   1.73E-05   1.79E-05
TC102     0.0       2.90E-07   2.96E-07   3.08E-07   3.20E-07   3.31E-07
RU102     0.0       1.36E+00   2.83E+00   4.39E+00   6.05E+00   7.79E+00
MO103     0.0       5.77E-06   6.13E-06   6.56E-06   6.97E-06   7.35E-06
TC103     0.0       4.66E-06   4.95E-06   5.29E-06   5.62E-06   5.93E-06
RU103     0.0       3.02E-01   3.38E-01   3.66E-01   3.92E-01   4.15E-01
RH103M    0.0       3.02E-04   3.38E-04   3.66E-04   3.91E-04   4.15E-04
RH103     0.0       6.86E-01   1.56E+00   2.33E+00   2.96E+00   3.44E+00
MO104     0.0       5.60E-06   6.49E-06   7.35E-06   8.13E-06   8.86E-06
TC104     0.0       7.79E-05   9.03E-05   1.02E-04   1.13E-04   1.23E-04
RU104     0.0       7.52E-01   1.71E+00   2.82E+00   4.08E+00   5.45E+00
RH104M    0.0       2.52E-07   5.91E-07   9.52E-07   1.32E-06   1.67E-06
RH104     0.0       5.62E-07   1.32E-06   2.12E-06   2.93E-06   3.71E-06
PD104     0.0       6.34E-02   3.27E-01   8.16E-01   1.54E+00   2.48E+00
MO105     0.0       1.95E-06   2.47E-06   2.94E-06   3.36E-06   3.75E-06
TC105     0.0       3.92E-07   4.97E-07   5.90E-07   6.75E-07   7.53E-07

          CHARGE      200. D     400. D     600. D     800. D     1000. D
RU105     0.0       7.85E-04   9.96E-04   1.18E-03   1.35E-03   1.51E-03
RH105M    0.0       2.21E-06   2.80E-06   3.33E-06   3.81E-06   4.26E-06
RH105     0.0       4.65E-03   5.86E-03   6.81E-03   7.60E-03   8.26E-03
PD105     0.0       3.36E-01   8.28E-01   1.42E+00   2.09E+00   2.81E+00
TC106     0.0       1.29E-06   1.76E-06   2.18E-06   2.55E-06   2.89E-06
RU106     0.0       2.56E-01   6.04E-01   9.73E-01   1.34E+00   1.69E+00
RH106M    0.0       3.17E-05   4.10E-05   5.16E-05   6.27E-05   7.42E-05
RH106     0.0       5.14E-07   9.23E-07   1.36E-06   1.80E-06   2.23E-06
PD106     0.0       1.69E-01   5.28E-01   1.09E+00   1.87E+00   2.86E+00
RU107     0.0       6.02E-06   8.61E-06   1.08E-05   1.28E-05   1.46E-05
RH107     0.0       3.15E-05   4.51E-05   5.67E-05   6.71E-05   7.66E-05
PD107M    0.0       1.05E-07   1.51E-07   1.91E-07   2.28E-07   2.63E-07
PD107     0.0       1.91E-01   5.48E-01   1.03E+00   1.60E+00   2.26E+00
AG107     0.0       4.23E-09   2.37E-08   6.55E-08   1.35E-07   2.37E-07
RU108     0.0       4.17E-06   6.22E-06   7.96E-06   9.52E-06   1.09E-05
RH108     0.0       2.62E-07   3.92E-07   5.01E-07   5.99E-07   6.89E-07
PD108     0.0       1.15E-01   3.51E-01   6.72E-01   1.06E+00   1.51E+00
AG108     0.0       5.77E-16   3.32E-15   9.93E-15   2.23E-14   4.27E-14
CD108     0.0       1.36E-11   1.53E-10   6.69E-10   1.96E-09   4.60E-09
RH109     0.0       2.53E-07   3.81E-07   4.90E-07   5.87E-07   6.75E-07
PD109M    0.0       1.71E-09   5.36E-09   1.11E-08   1.91E-08   2.97E-08
PD109     0.0       4.23E-04   6.61E-04   8.84E-04   1.11E-03   1.34E-03
AG109M    0.0       3.48E-07   5.44E-07   7.28E-07   9.12E-07   1.10E-06
AG109     0.0       5.69E-02   1.65E-01   2.94E-01   4.32E-01   5.67E-01
CD109     0.0       9.47E-15   2.02E-13   1.32E-12   5.24E-12   1.56E-11
RH110     0.0       1.52E-08   2.36E-08   3.00E-08   3.57E-08   4.09E-08
PD110     0.0       2.50E-02   7.43E-02   1.41E-01   2.24E-01   3.19E-01
AG110M    0.0       1.98E-04   1.04E-03   2.65E-03   5.03E-03   8.07E-03
AG110     0.0       3.05E-08   9.08E-08   1.76E-07   2.81E-07   4.01E-07
CD110     0.0       5.86E-03   3.56E-02   1.03E-01   2.20E-01   3.96E-01
PD111M    0.0       1.97E-06   2.16E-06   2.43E-06   2.74E-06   3.05E-06
PD111     0.0       2.22E-06   3.09E-06   3.84E-06   4.53E-06   5.16E-06
AG111M    0.0       1.26E-07   1.75E-07   2.18E-07   2.58E-07   2.94E-07
AG111     0.0       1.11E-03   1.54E-03   1.91E-03   2.26E-03   2.58E-03
CD111M    0.0       2.35E-10   1.47E-09   4.60E-09   1.07E-08   2.09E-08
CD111     0.0       1.37E-02   3.89E-02   7.24E-02   1.13E-01   1.61E-01
PD112     0.0       6.89E-05   9.46E-05   1.17E-04   1.37E-04   1.55E-04
AG112     0.0       1.05E-05   1.44E-05   1.78E-05   2.09E-05   2.36E-05
CD112     0.0       7.81E-03   2.14E-02   3.95E-02   6.15E-02   8.73E-02
PD113     0.0       8.57E-08   9.36E-08   1.02E-07   1.10E-07   1.17E-07
AG113M    0.0       7.35E-09   8.02E-09   8.74E-09   9.40E-09   1.00E-08
AG113     0.0       1.75E-05   1.91E-05   2.08E-05   2.24E-05   2.39E-05
CD113M    0.0       7.27E-06   3.93E-05   1.12E-04   2.42E-04   4.50E-04
CD113     0.0       1.82E-03   1.97E-03   2.00E-03   1.98E-03   1.93E-03
IN113     0.0       5.70E-08   5.74E-07   2.27E-06   6.07E-06   1.31E-05
PD114     0.0       7.87E-08   9.54E-08   1.11E-07   1.25E-07   1.37E-07
AG114     0.0       2.73E-09   3.31E-09   3.84E-09   4.32E-09   4.77E-09
CD114     0.0       1.48E-02   3.51E-02   5.88E-02   8.50E-02   1.13E-01
IN114M    0.0       1.14E-09   1.68E-08   8.29E-08   2.63E-07   6.49E-07
IN114     0.0       3.51E-14   4.43E-13   2.08E-12   6.39E-12   1.55E-11
SN114     0.0       1.25E-09   3.12E-08   2.16E-07   8.74E-07   2.62E-06
PD115     0.0       2.09E-08   2.48E-08   2.85E-08   3.19E-08   3.50E-08
AG115M    0.0       2.60E-09   3.09E-09   3.55E-09   3.97E-09   4.36E-09
AG115     0.0       4.01E-07   4.77E-07   5.48E-07   6.13E-07   6.73E-07
CD115M    0.0       1.01E-04   1.32E-04   1.58E-04   1.82E-04   2.06E-04
CD115     0.0       8.45E-05   1.02E-04   1.19E-04   1.34E-04   1.49E-04
IN115M    0.0       7.11E-06   8.54E-06   9.92E-06   1.12E-05   1.25E-05
IN115     0.0       3.30E-03   6.15E-03   8.23E-03   9.61E-03   1.05E-02
SN115     0.0       2.19E-04   5.16E-04   8.74E-04   1.29E-03   1.75E-03
AG116     0.0       6.59E-08   7.76E-08   8.85E-08   9.86E-08   1.08E-07
CD116     0.0       4.51E-03   1.04E-02   1.73E-02   2.51E-02   3.37E-02
IN116M    0.0       4.52E-07   8.65E-07   1.25E-06   1.59E-06   1.89E-06
IN116     0.0       5.20E-10   9.94E-10   1.44E-09   1.83E-09   2.17E-09
SN116     0.0       1.06E-03   4.25E-03   9.43E-03   1.64E-02   2.49E-02
AG117     0.0       2.99E-08   3.51E-08   4.00E-08   4.45E-08   4.86E-08
CD117M    0.0       1.35E-09   3.19E-09   5.75E-09   9.10E-09   1.33E-08
CD117     0.0       3.92E-06   4.60E-06   5.25E-06   5.84E-06   6.39E-06
IN117M    0.0       3.15E-06   3.70E-06   4.22E-06   4.70E-06   5.14E-06
IN117     0.0       5.63E-07   6.61E-07   7.54E-07   8.40E-07   9.19E-07
SN117M    0.0       2.55E-07   1.05E-06   2.51E-06   4.76E-06   7.87E-06
SN117     0.0       4.66E-03   1.07E-02   1.78E-02   2.58E-02   3.46E-02
CD118     0.0       1.33E-06   1.56E-06   1.78E-06   1.98E-06   2.17E-06
IN118M    0.0       1.32E-13   1.59E-13   1.96E-13   2.38E-13   2.83E-13
IN118     0.0       2.27E-09   2.66E-09   3.03E-09   3.37E-09   3.69E-09
SN118     0.0       4.69E-03   1.08E-02   1.80E-02   2.61E-02   3.51E-02
CD119M    0.0       3.87E-08   4.50E-08   5.10E-08   5.65E-08   6.16E-08
CD119     0.0       1.43E-07   1.67E-07   1.89E-07   2.09E-07   2.28E-07
IN119M    0.0       5.16E-07   6.00E-07   6.80E-07   7.53E-07   8.21E-07
IN119     0.0       3.01E-09   3.50E-09   3.97E-09   4.39E-09   4.79E-09
SN119M    0.0       9.68E-06   1.78E-05   2.46E-05   3.02E-05   3.50E-05
SN119     0.0       4.95E-03   1.13E-02   1.87E-02   2.69E-02   3.60E-02
CD120     0.0       2.98E-08   3.42E-08   3.85E-08   4.24E-08   4.60E-08
IN120M    0.0       7.94E-10   9.12E-10   1.03E-09   1.13E-09   1.23E-09
IN120     0.0       1.14E-08   1.31E-08   1.47E-08   1.63E-08   1.76E-08
SN120     0.0       5.22E-03   1.18E-02   1.94E-02   2.79E-02   3.72E-02
CD121     0.0       1.15E-07   1.31E-07   1.47E-07   1.62E-07   1.75E-07
IN121M    0.0       1.02E-07   1.16E-07   1.30E-07   1.43E-07   1.55E-07
IN121     0.0       2.49E-10   2.55E-10   2.74E-10   2.97E-10   3.21E-10
SN121M    0.0       3.16E-09   1.42E-08   3.62E-08   7.26E-08   1.27E-07
SN121     0.0       5.41E-05   6.17E-05   6.92E-05   7.60E-05   8.23E-05
SB121     0.0       5.78E-03   1.29E-02   2.08E-02   2.94E-02   3.85E-02
IN122     0.0       4.36E-09   4.97E-09   5.55E-09   6.05E-09   6.58E-09
SN122     0.0       6.21E-03   1.39E-02   2.26E-02   3.23E-02   4.29E-02
SB122M    0.0       3.21E-10   7.32E-10   1.28E-09   1.97E-09   2.81E-09
SB122     0.0       3.08E-06   7.03E-06   1.23E-05   1.89E-05   2.70E-05
TE122     0.0       6.89E-05   3.11E-04   7.85E-04   1.56E-03   2.69E-03
IN123M    0.0       2.13E-08   2.46E-08   2.78E-08   3.07E-08   3.34E-08
IN123     0.0       7.18E-10   8.27E-10   9.37E-10   1.04E-09   1.14E-09
SN123M    0.0       1.72E-07   1.99E-07   2.25E-07   2.50E-07   2.74E-07
SN123     0.0       3.84E-03   6.05E-03   7.53E-03   8.65E-03   9.60E-03
SB123     0.0       3.05E-03   9.44E-03   1.77E-02   2.72E-02   3.74E-02
TE123M    0.0       5.50E-09   4.03E-08   1.33E-07   3.21E-07   6.48E-07
TE123     0.0       1.56E-08   1.47E-07   5.78E-07   1.58E-06   3.52E-06
IN124     0.0       3.17E-09   3.69E-09   4.18E-09   4.62E-09   5.03E-09
SN124     0.0       8.72E-03   1.98E-02   3.27E-02   4.72E-02   6.30E-02
SB124M    0.0       9.92E-12   3.12E-11   6.33E-11   1.06E-10   1.59E-10
SB124     0.0       1.17E-05   4.20E-05   8.50E-05   1.45E-04   2.05E-04
TE124     0.0       9.21E-06   6.92E-05   2.16E-04   4.83E-04   8.83E-04
SN125M    0.0       2.26E-07   2.88E-07   3.42E-07   3.91E-07   4.36E-07
SN125     0.0       5.76E-04   7.24E-04   8.55E-04   9.75E-04   1.09E-03
SB125     0.0       9.51E-03   2.26E-02   3.75E-02   5.36E-02   7.04E-02
TE125M    0.0       1.28E-04   3.99E-04   7.25E-04   1.08E-03   1.47E-03
TE125     0.0       4.87E-04   2.50E-03   6.43E-03   1.25E-02   2.08E-02
SN126     0.0       1.93E-02   4.63E-02   7.92E-02   1.17E-01   1.59E-01
SB126M    0.0       2.82E-10   6.88E-10   1.23E-09   1.92E-09   2.74E-09
SB126     0.0       1.65E-06   2.43E-06   3.54E-06   4.92E-06   6.57E-06
TE126     0.0       1.45E-05   4.34E-05   9.90E-05   1.98E-04   3.63E-04
SN127M    0.0       1.62E-08   1.66E-08   1.79E-08   1.94E-08   2.11E-08
SN127     0.0       3.50E-05   4.03E-05   4.53E-05   4.99E-05   5.41E-05
SB127     0.0       1.57E-03   1.81E-03   2.03E-03   2.24E-03   2.43E-03
TE127M    0.0       6.20E-03   9.48E-03   1.16E-02   1.32E-02   1.45E-02
TE127     0.0       1.46E-04   1.76E-04   2.01E-04   2.23E-04   2.43E-04
 I127     0.0       4.13E-02   9.81E-02   1.64E-01   2.35E-01   3.10E-01
SN128     0.0       4.69E-05   5.38E-05   6.04E-05   6.65E-05   7.21E-05
SB128M    0.0       8.47E-06   9.73E-06   1.09E-05   1.20E-05   1.30E-05
SB128     0.0       5.76E-05   6.57E-05   7.34E-05   8.05E-05   8.71E-05
TE128     0.0       1.53E-01   3.46E-01   5.68E-01   8.16E-01   1.09E+00
 I128     0.0       1.67E-07   4.06E-07   7.30E-07   1.14E-06   1.64E-06
XE128     0.0       5.82E-04   2.74E-03   7.13E-03   1.44E-02   2.52E-02
SN129M    0.0       1.02E-04   1.07E-04   1.13E-04   1.19E-04   1.24E-04
SN129     0.0       1.99E-07   2.03E-07   2.19E-07   2.37E-07   2.56E-07
SB129     0.0       4.48E-04   4.68E-04   4.94E-04   5.20E-04   5.44E-04
TE129M    0.0       1.31E-02   1.42E-02   1.51E-02   1.60E-02   1.67E-02
TE129     0.0       1.12E-04   1.18E-04   1.25E-04   1.32E-04   1.38E-04
 I129     0.0       3.14E-01   6.66E-01   1.04E+00   1.42E+00   1.82E+00
XE129M    0.0       1.62E-08   7.86E-08   2.21E-07   4.86E-07   9.25E-07
XE129     0.0       1.24E-04   2.58E-04   4.01E-04   5.56E-04   7.27E-04
SN130     0.0       9.27E-06   8.29E-06   9.49E-06   8.70E-06   8.91E-06
SB130M    0.0       2.00E-05   2.01E-05   2.06E-05   2.11E-05   2.16E-05
SB130     0.0       1.15E-05   1.16E-05   1.19E-05   1.23E-05   1.26E-05
TE130     0.0       6.31E-01   1.29E+00   1.96E+00   2.66E+00   3.38E+00
 I130M    0.0       1.73E-07   3.77E-07   6.34E-07   9.48E-07   1.32E-06
 I130     0.0       2.11E-05   4.54E-05   7.60E-05   1.13E-04   1.57E-04
XE130     0.0       2.79E-03   1.18E-02   2.85E-02   5.48E-02   9.24E-02
SN131     0.0       1.58E-05   1.58E-05   1.62E-05   1.66E-05   1.70E-05
SB131     0.0       1.09E-04   1.09E-04   1.11E-04   1.14E-04   1.17E-04
TE131M    0.0       1.27E-03   1.28E-03   1.31E-03   1.34E-03   1.37E-03
TE131     0.0       1.04E-04   1.04E-04   1.06E-04   1.09E-04   1.12E-04
 I131     0.0       5.49E-02   5.49E-02   5.62E-02   5.77E-02   5.91E-02
XE131M    0.0       6.43E-04   6.45E-04   6.62E-04   6.81E-04   7.02E-04
XE131     0.0       8.10E-01   1.57E+00   2.20E+00   2.72E+00   3.11E+00
SN132     0.0       1.45E-05   1.43E-05   1.46E-05   1.48E-05   1.51E-05
SB132M    0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB132     0.0       1.40E-05   1.39E-05   1.41E-05   1.44E-05   1.46E-05
TE132     0.0       3.14E-02   3.11E-02   3.16E-02   3.22E-02   3.28E-02
 I132     0.0       9.58E-04   9.49E-04   9.64E-04   9.81E-04   9.99E-04

          CHARGE      200. D     400. D     600. D     800. D     1000. D
XE132     0.0       1.42E+00   3.05E+00   4.87E+00   6.87E+00   9.04E+00
SB133     0.0       2.50E-05   2.43E-05   2.43E-05   2.44E-05   2.46E-05
TE133M    0.0       3.79E-04   3.67E-04   3.67E-04   3.68E-04   3.70E-04
TE133     0.0       3.39E-05   3.30E-05   3.30E-05   3.32E-05   3.35E-05
 I133     0.0       1.25E-02   1.20E-02   1.20E-02   1.19E-02   1.19E-02
XE133M    0.0       7.75E-04   7.48E-04   7.44E-04   7.45E-04   7.48E-04
XE133     0.0       7.51E-02   7.23E-02   7.19E-02   7.18E-02   7.19E-02
CS133     0.0       1.84E+00   3.58E+00   5.14E+00   6.50E+00   7.67E+00
SB134     0.0       2.52E-07   2.41E-07   2.37E-07   2.35E-07   2.33E-07
TE134     0.0       4.30E-04   4.10E-04   4.05E-04   4.02E-04   4.00E-04
 I134     0.0       6.10E-04   5.82E-04   5.74E-04   5.69E-04   5.67E-04
XE134     0.0       2.43E+00   4.80E+00   7.16E+00   9.50E+00   1.18E+01
CS134M    0.0       1.20E-05   2.40E-05   3.73E-05   5.14E-05   6.60E-05
CS134     0.0       7.62E-02   2.86E-01   6.10E-01   1.03E+00   1.53E+00
BA134     0.0       4.90E-03   3.71E-02   1.19E-01   2.71E-01   5.10E-01
TE135     0.0       4.31E-06   4.11E-06   4.06E-06   4.02E-06   4.00E-06
 I135     0.0       3.62E-03   3.46E-03   3.41E-03   3.38E-03   3.37E-03
XE135M    0.0       4.22E-05   4.04E-05   3.99E-05   3.97E-05   3.97E-05
XE135     0.0       1.29E-03   1.24E-03   1.18E-03   1.11E-03   1.05E-03
CS135M    0.0       5.50E-07   2.12E-06   4.88E-06   9.01E-06   1.46E-05
CS135     0.0       4.64E-01   9.24E-01   1.37E+00   1.81E+00   2.26E+00
BA135M    0.0       2.18E-09   1.69E-08   5.89E-08   1.46E-07   2.98E-07
BA135     0.0       4.31E-07   6.38E-06   3.26E-05   1.06E-04   2.68E-04
 I136     0.0       5.78E-06   5.28E-06   5.02E-06   4.79E-06   4.61E-06
XE136     0.0       3.47E+00   6.95E+00   1.05E+01   1.41E+01   1.78E+01
CS136     0.0       1.57E-03   2.70E-03   3.91E-03   5.24E-03   6.70E-03
BA136     0.0       9.15E-03   3.19E-02   6.78E-02   1.18E-01   1.82E-01
 I137     0.0       3.40E-06   3.31E-06   3.31E-06   3.32E-06   3.34E-06
XE137     0.0       3.61E-05   3.52E-05   3.53E-05   3.56E-05   3.60E-05
CS137     0.0       1.89E+00   3.76E+00   5.63E+00   7.49E+00   9.34E+00
BA137M    0.0       2.85E-07   5.68E-07   8.50E-07   1.13E-06   1.41E-06
BA137     0.0       1.20E-02   4.78E-02   1.07E-01   1.90E-01   2.97E-01
 I138     0.0       8.38E-07   8.18E-07   8.20E-07   8.25E-07   8.31E-07
XE138     0.0       1.51E-04   1.47E-04   1.48E-04   1.50E-04   1.51E-04
CS138     0.0       2.86E-04   2.80E-04   2.82E-04   2.85E-04   2.88E-04
BA138     0.0       1.78E+00   3.57E+00   5.38E+00   7.22E+00   9.07E+00
 I139     0.0       2.55E-07   2.42E-07   2.37E-07   2.33E-07   2.31E-07
XE139     0.0       5.70E-06   5.42E-06   5.33E-06   5.27E-06   5.23E-06
CS139     0.0       9.07E-05   8.62E-05   8.48E-05   8.38E-05   8.32E-05
BA139     0.0       8.01E-04   7.62E-04   7.50E-04   7.42E-04   7.37E-04
LA139     0.0       1.97E+00   3.87E+00   5.74E+00   7.58E+00   9.40E+00
XE140     0.0       1.49E-06   1.42E-06   1.39E-06   1.37E-06   1.36E-06
CS140     0.0       9.71E-06   9.20E-06   9.02E-06   8.90E-06   8.82E-06
BA140     0.0       1.72E-01   1.63E-01   1.60E-01   1.58E-01   1.57E-01
LA140     0.0       2.26E-02   2.16E-02   2.13E-02   2.12E-02   2.12E-02
CE140     0.0       1.76E+00   3.68E+00   5.58E+00   7.47E+00   9.36E+00
XE141     0.0       6.77E-08   6.45E-08   6.36E-08   6.31E-08   6.28E-08
CS141     0.0       2.64E-06   2.46E-06   2.38E-06   2.32E-06   2.27E-06
BA141     0.0       1.63E-04   1.53E-04   1.48E-04   1.45E-04   1.42E-04
LA141     0.0       2.16E-03   2.02E-03   1.96E-03   1.91E-03   1.88E-03
CE141     0.0       4.29E-01   4.11E-01   3.99E-01   3.90E-01   3.83E-01
PR141     0.0       1.46E+00   3.27E+00   5.02E+00   6.71E+00   8.35E+00
XE142     0.0       1.44E-08   1.37E-08   1.35E-08   1.34E-08   1.35E-08
CS142     0.0       1.94E-07   1.83E-07   1.79E-07   1.76E-07   1.74E-07
BA142     0.0       9.11E-05   8.59E-05   8.37E-05   8.22E-05   8.11E-05
LA142     0.0       8.03E-04   7.56E-04   7.37E-04   7.24E-04   7.14E-04
CE142     0.0       1.79E+00   3.52E+00   5.21E+00   6.87E+00   8.50E+00
PR142     0.0       5.37E-05   1.23E-04   2.05E-04   2.98E-04   4.03E-04
ND142     0.0       3.87E-03   1.93E-02   4.83E-02   9.29E-02   1.55E-01
XE143     0.0       1.78E-09   1.70E-09   1.71E-09   1.73E-09   1.76E-09
CS143     0.0       8.97E-08   8.36E-08   8.09E-08   7.88E-08   7.73E-08
BA143     0.0       1.36E-06   1.26E-06   1.22E-06   1.19E-06   1.16E-06
LA143     0.0       1.15E-04   1.08E-04   1.04E-04   1.02E-04   1.00E-04
CE143     0.0       1.63E-02   1.52E-02   1.48E-02   1.44E-02   1.42E-02
PR143     0.0       1.61E-01   1.51E-01   1.46E-01   1.43E-01   1.40E-01
ND143     0.0       1.44E+00   2.80E+00   3.95E+00   4.88E+00   5.60E+00
LA144     0.0       5.25E-07   4.84E-07   4.63E-07   4.47E-07   4.33E-07
CE144     0.0       1.29E+00   2.00E+00   2.39E+00   2.59E+00   2.67E+00
PR144     0.0       5.56E-05   8.55E-05   1.02E-04   1.10E-04   1.14E-04
ND144     0.0       4.41E-01   1.54E+00   3.08E+00   4.93E+00   7.03E+00
CE145     0.0       1.72E-05   1.61E-05   1.56E-05   1.52E-05   1.49E-05
PR145     0.0       2.05E-03   1.92E-03   1.86E-03   1.82E-03   1.79E-03
ND145     0.0       1.15E+00   2.21E+00   3.19E+00   4.09E+00   4.91E+00
CE146     0.0       6.31E-05   5.96E-05   5.82E-05   5.73E-05   5.66E-05
PR146     0.0       1.08E-04   1.02E-04   9.98E-05   9.82E-05   9.71E-05
ND146     0.0       9.45E-01   1.90E+00   2.88E+00   3.90E+00   4.96E+00
CE147     0.0       3.81E-06   3.61E-06   3.55E-06   3.51E-06   3.48E-06
PR147     0.0       4.22E-05   4.00E-05   3.93E-05   3.88E-05   3.86E-05
ND147     0.0       5.67E-02   5.45E-02   5.43E-02   5.46E-02   5.53E-02
PM147     0.0       4.68E-01   6.96E-01   7.73E-01   7.76E-01   7.49E-01
SM147     0.0       3.64E-02   1.16E-01   2.01E-01   2.75E-01   3.30E-01
CE148     0.0       1.87E-06   1.80E-06   1.80E-06   1.80E-06   1.81E-06
PR148     0.0       5.22E-06   5.05E-06   5.03E-06   5.04E-06   5.06E-06
ND148     0.0       5.26E-01   1.04E+00   1.56E+00   2.08E+00   2.59E+00
PM148M    0.0       7.39E-03   1.12E-02   1.27E-02   1.29E-02   1.26E-02
PM148     0.0       4.51E-03   6.89E-03   8.11E-03   8.66E-03   8.86E-03
SM148     0.0       7.82E-02   2.77E-01   5.42E-01   8.46E-01   1.17E+00
PR149     0.0       3.92E-06   3.86E-06   3.90E-06   3.94E-06   3.99E-06
ND149     0.0       2.00E-04   1.99E-04   2.03E-04   2.08E-04   2.14E-04
PM149     0.0       8.26E-03   9.57E-03   1.06E-02   1.13E-02   1.19E-02
SM149     0.0       3.67E-02   4.16E-02   4.28E-02   4.22E-02   4.09E-02
ND150     0.0       2.19E-01   4.53E-01   6.99E-01   9.55E-01   1.22E+00
PM150     0.0       3.67E-06   4.37E-06   5.21E-06   6.07E-06   6.93E-06
SM150     0.0       4.04E-01   9.48E-01   1.54E+00   2.14E+00   2.72E+00
ND151     0.0       9.83E-06   1.04E-05   1.12E-05   1.19E-05   1.26E-05
PM151     0.0       1.38E-03   1.46E-03   1.56E-03   1.66E-03   1.76E-03
SM151     0.0       1.06E-01   1.75E-01   2.28E-01   2.72E-01   3.13E-01
EU151     0.0       1.15E-04   2.30E-04   2.95E-04   3.32E-04   3.55E-04
PM152     0.0       3.35E-06   3.64E-06   3.96E-06   4.26E-06   4.54E-06
SM152     0.0       1.29E-01   2.80E-01   4.21E-01   5.43E-01   6.46E-01
EU152M    0.0       3.22E-07   6.60E-07   9.14E-07   1.12E-06   1.30E-06
EU152     0.0       5.88E-05   1.86E-04   2.85E-04   3.45E-04   3.81E-04
GD152     0.0       3.69E-05   1.71E-04   3.80E-04   6.36E-04   9.22E-04
PM153     0.0       1.59E-06   1.78E-06   1.96E-06   2.12E-06   2.28E-06
SM153     0.0       2.04E-03   3.45E-03   5.04E-03   6.70E-03   8.38E-03
EU153     0.0       8.50E-02   2.32E-01   4.27E-01   6.51E-01   8.83E-01
GD153     0.0       5.46E-07   5.01E-06   1.66E-05   3.70E-05   6.69E-05
PM154     0.0       4.90E-07   5.81E-07   6.65E-07   7.43E-07   8.14E-07
SM154     0.0       3.32E-02   7.68E-02   1.28E-01   1.86E-01   2.49E-01
EU154     0.0       1.01E-02   4.60E-02   1.14E-01   2.12E-01   3.33E-01
GD154     0.0       7.46E-05   6.49E-04   2.31E-03   5.58E-03   1.08E-02
SM155     0.0       2.81E-06   3.66E-06   4.43E-06   5.14E-06   5.81E-06
EU155     0.0       4.93E-03   9.55E-03   1.69E-02   2.73E-02   4.33E-02
GD155     0.0       5.85E-05   1.14E-04   1.95E-04   3.04E-04   4.61E-04
SM156     0.0       3.17E-05   4.16E-05   5.02E-05   5.81E-05   6.53E-05
EU156     0.0       3.95E-03   7.05E-03   1.23E-02   2.06E-02   3.42E-02
GD156     0.0       2.32E-02   7.79E-02   1.76E-01   3.46E-01   6.11E-01
SM157     0.0       1.87E-08   2.53E-08   3.10E-08   3.62E-08   4.09E-08
EU157     0.0       3.41E-05   4.62E-05   5.66E-05   6.61E-05   7.47E-05
GD157     0.0       9.32E-05   1.27E-04   1.53E-04   1.78E-04   2.09E-04
EU158     0.0       7.54E-07   1.08E-06   1.36E-06   1.61E-06   1.84E-06
GD158     0.0       7.50E-03   2.11E-02   3.94E-02   6.23E-02   9.08E-02
EU159     0.0       1.55E-07   2.22E-07   2.79E-07   3.30E-07   3.77E-07
GD159     0.0       9.54E-06   1.40E-05   1.82E-05   2.23E-05   2.65E-05
TB159     0.0       1.11E-03   3.10E-03   5.63E-03   8.52E-03   1.16E-02
EU160     0.0       9.33E-09   1.38E-08   1.76E-08   2.09E-08   2.40E-08
GD160     0.0       4.75E-04   1.43E-03   2.75E-03   4.36E-03   6.25E-03
TB160     0.0       3.41E-05   1.36E-04   3.03E-04   5.34E-04   8.27E-04
DY160     0.0       2.03E-05   1.59E-04   5.05E-04   1.11E-03   2.00E-03
GD161     0.0       5.43E-09   8.09E-09   1.04E-08   1.24E-08   1.43E-08
TB161     0.0       1.46E-05   2.17E-05   2.78E-05   3.33E-05   3.83E-05
DY161     0.0       1.49E-04   4.07E-04   7.08E-04   1.05E-03   1.45E-03
GD162     0.0       7.22E-09   1.10E-08   1.43E-08   1.71E-08   1.97E-08
TB162M    0.0       5.21E-09   7.96E-09   1.03E-08   1.24E-08   1.42E-08
TB162     0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
DY162     0.0       9.08E-05   2.93E-04   5.58E-04   8.61E-04   1.19E-03
TB163M    0.0       1.17E-09   1.73E-09   2.21E-09   2.63E-09   3.02E-09
TB163     0.0       5.71E-08   9.02E-08   1.18E-07   1.43E-07   1.65E-07
DY163     0.0       5.13E-05   2.06E-04   4.73E-04   8.49E-04   1.32E-03
TB164     0.0       1.44E-07   2.20E-07   2.85E-07   3.42E-07   3.94E-07
DY164     0.0       1.43E-05   5.62E-05   1.35E-04   2.59E-04   4.26E-04
DY165M    0.0       1.15E-10   3.36E-10   7.65E-10   1.50E-09   2.60E-09
DY165     0.0       2.41E-09   9.74E-09   2.54E-08   5.29E-08   9.47E-08
HO165     0.0       8.99E-06   4.75E-05   1.43E-04   3.36E-04   6.70E-04
DY166     0.0       1.08E-07   1.72E-07   2.26E-07   2.75E-07   3.20E-07
HO166M    0.0       7.07E-09   7.18E-08   3.22E-07   1.02E-06   2.65E-06
HO166     0.0       4.77E-08   1.22E-07   2.87E-07   6.33E-07   1.28E-06
ER166     0.0       2.73E-06   1.18E-05   3.31E-05   7.98E-05   1.74E-04
ER167     0.0       1.35E-07   1.09E-06   4.14E-06   1.22E-05   3.10E-05
TOTALS    0.0       6.14E+01   1.22E+02   1.83E+02   2.44E+02   3.05E+02

  FLUX              2.95E+13   3.03E+13   3.27E+13   3.57E+13   3.88E+13
```

Tab. 34 - 3.3 - 03 :Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})
Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 1	0.0	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01
H 2	0.0	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04
H 3	0.0	3.92E-06	3.89E-06	3.86E-06	3.81E-06	3.79E-06	3.71E-06	3.50E-06	3.31E-06	2.96E-06	2.23E-06	9.60E-07
H 4	0.0	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14	1.04E-14
HE 3	0.0	4.77E-08	7.78E-08	1.08E-07	1.55E-07	1.79E-07	2.62E-07	4.65E-07	6.57E-07	1.01E-06	1.74E-06	3.01E-06
HE 4	0.0	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01
HE 6	0.0	1.66E-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 6	0.0	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08	2.99E-08
LI 7	0.0	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02
LI 8	0.0	9.91E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 8	0.0	3.68E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 9	0.0	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04	2.20E-04
BE 10	0.0	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.47E-05
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-01	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05	1.48E-05
B 11	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01	4.20E-01
B 12	0.0	1.62E-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 12	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.13E+02
C 13	1.27E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00
C 14	0.0	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.95E-05	5.94E-05
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	9.03E-09	1.00E-08	1.10E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.62E-08	2.34E-08	3.06E-08	4.50E-08	8.09E-08	1.89E-07
N 15	0.0	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13	4.64E-13
N 16	0.0	5.47E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 16	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02
O 17	1.50E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01	1.75E-01
O 18	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01	7.79E-01
O 19	0.0	1.69E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 19	0.0	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07	3.00E-07
F 20	0.0	3.74E-18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 20	0.0	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12	8.75E-12
NE 21	0.0	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09	1.64E-09
NE 22	0.0	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07	1.64E-07
NE 23	0.0	1.88E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08	1.29E-08
NA 24	0.0	4.57E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 25	0.0	5.09E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 24	0.0	4.35E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04	4.36E-04
MG 25	0.0	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03	3.80E-03
MG 26	0.0	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03	1.69E-03
MG 27	0.0	2.61E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 27	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02
AL 28	0.0	2.82E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 29	0.0	6.11E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 28	9.58E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02	9.98E+02
SI 29	5.09E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01
SI 30	3.35E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01	3.36E+01
SI 31	0.0	2.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 31	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01	4.31E+01
P 32	0.0	7.23E-04	6.41E-05	5.68E-06	1.17E-07	1.69E-08	1.50E-11	3.10E-19	6.43E-27	2.76E-42	0.0	0.0
P 33	0.0	2.70E-03	6.76E-04	1.69E-04	1.84E-05	6.07E-06	1.09E-07	4.38E-12	1.77E-16	2.86E-25	0.0	0.0
P 34	0.0	1.20E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 32	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01	3.13E+01
S 33	2.51E-01	1.69E-01	1.71E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01
S 34	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00
S 35	0.0	1.01E-04	6.82E-05	4.60E-05	2.45E-05	1.79E-05	5.70E-06	3.22E-07	1.81E-08	5.78E-11	3.30E-17	6.16E-36
S 36	0.0	6.82E-13	8.03E-13	9.23E-13	1.12E-12	1.21E-12	1.56E-12	2.44E-12	3.32E-12	5.08E-12	9.47E-12	2.27E-11
S 37	0.0	4.38E-17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 35	0.0	5.77E-04	6.10E-04	6.32E-04	6.53E-04	6.60E-04	6.72E-04	6.78E-04	6.78E-04	6.78E-04	6.78E-04	6.78E-04
CL 36	0.0	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05	2.07E-05
CL 37	0.0	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06	1.21E-06
CL 38	0.0	4.26E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 36	0.0	3.61E-11	4.13E-11	4.76E-11	5.75E-11	6.25E-11	8.05E-11	1.26E-10	1.71E-10	2.62E-10	4.89E-10	1.17E-09
AR 37	0.0	1.95E-14	7.24E-15	2.69E-15	5.52E-16	2.50E-16	1.41E-17	1.03E-20	7.44E-24	3.92E-30	7.88E-46	0.0
AR 38	0.0	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10	2.30E-10
AR 39	0.0	4.97E-14	4.97E-14	4.97E-14	4.97E-14	4.97E-14	4.96E-14	4.95E-14	4.94E-14	4.91E-14	4.85E-14	4.66E-14
AR 40	0.0	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09	4.93E-09
AR 41	0.0	4.13E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 39	0.0	4.99E-17	6.75E-17	8.50E-17	1.13E-16	1.27E-16	1.78E-16	3.05E-16	4.33E-16	6.86E-16	1.31E-15	3.15E-15
K 40	0.0	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20	2.88E-20
K 41	0.0	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10	1.61E-10
K 42	0.0	4.51E-15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 43	0.0	6.72E-12	5.02E-28	3.75E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 44	0.0	2.02E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12	2.22E-12
CA 43	0.0	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04	2.19E-04
CA 44	0.0	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03	1.71E-03
CA 45	0.0	8.64E-06	7.00E-06	5.68E-06	4.06E-06	3.43E-06	1.86E-06	4.02E-07	8.68E-08	4.05E-09	1.89E-12	1.94E-22
CA 46	0.0	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04	2.03E-04
CA 47	0.0	1.54E-09	7.33E-13	3.48E-16	1.68E-21	7.63E-25	1.77E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	2.44E-05	2.60E-05	2.73E-05	2.89E-05	2.96E-05	3.11E-05	3.26E-05	3.29E-05	3.30E-05	3.30E-05	3.30E-05
SC 46	0.0	6.27E-04	4.15E-04	2.75E-04	1.42E-04	1.02E-04	3.08E-05	1.51E-06	7.39E-08	1.78E-10	6.04E-17	1.14E-36
SC 47	0.0	4.19E-05	1.72E-09	7.13E-14	1.19E-20	1.52E-23	5.53E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 48	0.0	2.07E-06	1.24E-14	7.36E-23	5.10E-36	1.34E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 49	0.0	4.48E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 50	0.0	2.36E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 46	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01	6.14E+01
TI 47	5.76E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01	5.75E+01
TI 48	5.66E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02	5.58E+02
TI 49	4.22E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01	5.04E+01
TI 50	4.07E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01	4.09E+01
TI 51	0.0	7.30E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01	1.36E-01
V 51	0.0	3.02E+01	3.12E+01	3.15E+01	3.16E+01	3.17E+01	3.17E+01	3.17E+01	3.17E+01	3.17E+01	3.17E+01	3.17E+01
V 52	0.0	1.44E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 53	0.0	2.91E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 54	0.0	1.54E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 50	1.02E+03	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02	9.88E+02
CR 51	0.0	1.46E+00	4.19E-01	1.21E-01	1.64E-02	6.05E-03	1.63E-04	1.82E-08	2.03E-12	2.52E-20	4.37E-40	0.0
CR 52	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04	1.96E+04
CR 53	2.23E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03	2.18E+03
CR 54	5.53E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.28E+02	6.28E+02	6.28E+02	6.28E+02	6.28E+02
CR 55	0.0	1.82E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 54	0.0	6.78E-01	6.05E-01	5.40E-01	4.49E-01	4.10E-01	2.94E-01	1.28E-01	5.54E-02	1.04E-02	1.60E-04	5.83E-10
MN 55	2.07E+03	2.00E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.01E+03	2.02E+03	2.02E+03	2.02E+03
MN 56	0.0	1.40E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 57	0.0	8.63E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 58	0.0	1.79E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 54	4.28E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03	4.25E+03
FE 55	0.0	1.66E+01	1.60E+01	1.55E+01	1.46E+01	1.42E+01	1.28E+01	9.77E+00	7.48E+00	4.39E+00	1.16E+00	2.13E-02
FE 56	6.76E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04	6.74E+04
FE 57	1.58E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03	1.88E+03
FE 58	2.29E+02	2.42E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02	2.43E+02
FE 59	0.0	6.08E-02	2.81E-02	1.30E-02	3.80E-03	2.05E-03	2.20E-04	7.97E-07	2.88E-09	3.77E-14	2.33E-26	0.0
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	8.20E-01	5.04E-01	3.10E-01	1.42E-01	9.66E-02	2.36E-02	6.79E-04	1.95E-05	1.62E-08	3.19E-16	0.0
CO 59	2.36E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02
CO 60M	0.0	1.92E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60	0.0	2.60E+01	2.55E+01	2.51E+01	2.44E+01	2.40E+01	2.28E+01	2.00E+01	1.75E+01	1.35E+01	6.97E+00	9.67E-01
CO 61	0.0	3.37E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 62	0.0	8.34E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 58	1.66E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04	1.65E+04
NI 59	0.0	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02	1.35E+02
NI 60	6.48E+03	6.45E+03	6.45E+03	6.45E+03	6.45E+03	6.45E+03	6.45E+03	6.46E+03	6.46E+03	6.46E+03	6.47E+03	6.49E+03
NI 61	2.84E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02	3.15E+02
NI 62	9.09E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02	8.86E+02
NI 63	0.0	2.47E+01	2.47E+01	2.46E+01	2.46E+01	2.46E+01	2.45E+01	2.43E+01	2.41E+01	2.38E+01	2.29E+01	2.05E+01
NI 64	2.33E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02	2.32E+02
NI 65	0.0	1.15E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	9.60E+00	9.72E+00	9.74E+00	9.77E+00	9.81E+00	9.83E+00	9.90E+00	1.01E+01	1.03E+01	1.06E+01	1.15E+01	1.40E+01
CU 64	0.0	1.15E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 65	4.30E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00	4.92E+00
CU 66	0.0	1.98E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	4.92E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02	4.83E-02
ZN 65	0.0	2.11E-05	1.83E-05	1.59E-05	1.27E-05	1.13E-05	7.51E-06	2.68E-06	9.53E-07	1.21E-07	6.91E-10	1.30E-16
ZN 66	0.0	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02	3.13E-02
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01	2.69E-01

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
SR 89	0.0	1.77E-03	9.11E-04	4.68E-04	1.61E-04	9.45E-05	1.37E-05	1.05E-07	8.12E-10	4.83E-14	1.31E-24	0.0
SR 90	0.0	8.19E-06	8.17E-06	8.14E-06	8.09E-06	8.07E-06	7.99E-06	7.80E-06	7.61E-06	7.24E-06	6.40E-06	4.42E-06
SR 91	0.0	2.66E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	3.44E-03	9.93E-09	2.12E-09	2.10E-09	2.10E-09	2.08E-09	2.03E-09	1.98E-09	1.88E-09	1.66E-09	1.15E-09
Y 91M	0.0	4.08E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	5.43E-03	3.01E-03	1.67E-03	6.50E-04	4.06E-04	7.34E-05	9.94E-07	1.35E-08	2.46E-12	1.12E-21	0.0
ZR 90	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05	1.48E+05
ZR 91	3.23E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04	3.19E+04
ZR 92	4.93E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04	4.96E+04
ZR 93	0.0	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01	4.85E+01
ZR 94	5.05E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04	5.04E+04
ZR 95	0.0	1.81E+00	1.06E+00	6.22E-01	2.65E-01	1.73E-01	3.69E-02	7.52E-04	1.53E-05	6.38E-09	2.25E-17	0.0
ZR 96	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03	8.07E+03
NB 92	0.0	7.11E-05	2.38E-06	7.96E-08	3.47E-10	2.29E-11	1.20E-15	2.03E-26	3.43E-37	9.79E-59	0.0	0.0
NB 93M	0.0	3.30E-05	3.64E-05	3.97E-05	4.51E-05	4.78E-05	5.73E-05	8.04E-05	1.02E-04	1.43E-04	2.28E-04	3.85E-04
NB 93	1.21E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03
NB 94	0.0	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00	2.41E+00
NB 95	0.0	9.46E-01	7.96E-01	5.57E-01	2.71E-01	1.83E-01	4.13E-02	8.90E-04	1.82E-05	7.30E-09	2.58E-17	0.0
NB 96	0.0	1.43E-05	2.81E-21	5.53E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	4.70E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 92	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02	1.16E+02
MO 93	0.0	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.43E-02	6.42E-02
MO 93M	0.0	6.20E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 94	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01	7.16E+01
MO 95	1.25E+02	1.24E+02	1.24E+02	1.25E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02	1.26E+02
MO 96	1.31E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02	1.47E+02
MO 97	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01	7.47E+01
MO 98	1.92E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.91E+02
MO 99	0.0	6.06E-03	2.46E-08	9.98E-14	2.36E-22	1.15E-26	2.65E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	7.55E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01	7.51E+01
MO101	0.0	6.32E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	4.72E-04	2.10E-09	8.54E-15	2.02E-23	9.81E-29	2.27E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.21E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TC101	0.0	6.06E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07	1.98E-07
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	4.59E-09	8.12E-16	1.44E-22	2.26E-33	8.96E-39	2.35E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	5.43E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	5.87E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	9.77E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	1.06E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	5.20E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01	2.91E+01
SN115	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01
SN116	6.35E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02	6.27E+02
SN117M	0.0	2.00E-01	1.68E-02	1.41E-03	2.69E-05	3.71E-06	2.83E-09	4.02E-17	5.69E-25	1.14E-40	0.0	0.0
SN117	3.35E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02	3.37E+02
SN118	1.06E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.07E+03
SN119M	0.0	7.13E-03	6.21E-03	5.41E-03	4.33E-03	3.88E-03	2.59E-03	9.42E-04	3.43E-04	4.53E-05	2.87E-07	7.33E-14
SN119	3.79E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02	3.75E+02
SN120	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03
SN121M	0.0	1.05E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.03E-02	1.02E-02	9.99E-03	9.54E-03	8.32E-03
SN121	0.0	2.83E-03	1.18E-16	4.94E-30	1.94E-51	3.84E-62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02	2.07E+02
SN123M	0.0	3.18E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	6.89E-05	5.22E-05	3.96E-05	2.54E-05	2.04E-05	9.11E-06	1.20E-06	1.59E-07	2.78E-09	1.12E-13	7.29E-27
SN124	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02	2.56E+02
SN125M	0.0	7.13E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	4.15E-05	1.04E-06	2.60E-08	7.11E-11	3.72E-12	8.46E-17	1.73E-28	3.54E-40	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.40E+00	1.40E+00
SB123	0.0	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02	6.27E-02
SB124M	0.0	2.68E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	3.46E-04	1.94E-04	1.09E-04	4.33E-05	2.73E-05	5.11E-06	7.53E-08	1.11E-09	2.42E-13	1.69E-22	0.0
SB125	0.0	5.13E-02	4.95E-02	4.78E-02	4.52E-02	4.39E-02	3.97E-02	3.07E-02	2.38E-02	1.42E-02	3.94E-03	8.41E-05
SB126M	0.0	1.97E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB126	0.0	3.72E-06	2.33E-07	1.45E-08	1.72E-10	1.87E-11	6.04E-15	9.79E-24	1.59E-32	4.17E-50	0.0	0.0
TE124	0.0	1.80E-03	1.95E-03	2.03E-03	2.10E-03	2.12E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03
TE125M	0.0	1.08E-03	1.11E-03	1.11E-03	1.08E-03	1.06E-03	9.65E-04	7.49E-04	5.79E-04	3.47E-04	9.61E-05	2.05E-06
TE125	0.0	1.70E-02	1.88E-02	2.05E-02	2.31E-02	2.44E-02	2.87E-02	3.79E-02	4.51E-02	5.48E-02	6.54E-02	6.93E-02
TE126	0.0	2.53E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04	2.56E-04
TA180	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02	1.80E-02
TA181	1.05E+02	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01	5.79E+01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	7.17E+00	5.31E+00	3.93E+00	2.42E+00	1.90E+00	7.95E-01	9.81E-02	9.76E-03	1.20E-04	2.00E-09	9.32E-24
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	3.93E+01	4.12E+01	4.26E+01	4.41E+01	4.46E+01	4.57E+01	4.64E+01	4.65E+01	4.65E+01	4.65E+01	4.65E+01
W183M	0.0	3.68E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183	0.0	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01	7.15E-01
W184	0.0	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03	4.18E-03
W185M	0.0	4.45E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185	0.0	4.14E-06	2.61E-06	1.64E-06	7.84E-07	5.42E-07	1.42E-07	4.86E-09	1.67E-10	1.96E-13	9.20E-21	0.0
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05	4.21E+05

Tab. 34 - 3.3 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                                     NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                                  BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0       3.80E-02  3.77E-02  3.74E-02  3.70E-02  3.67E-02  3.59E-02  3.40E-02  3.21E-02  2.87E-02  2.16E-02  9.30E-03
H   4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0       3.85E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0       1.66E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0       1.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07  2.11E-07
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12   0.0       7.63E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14   0.0       2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04  2.65E-04
 N 13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16   0.0       5.44E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19   0.0       3.46E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20   0.0       1.92E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       2.46E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       3.98E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       3.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       1.92E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       8.20E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       6.00E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       1.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32   0.0       2.76E+02  1.83E+01  1.62E+00  3.35E-02  4.83E-03  4.28E-06  8.86E-14  1.84E-21  7.98E-37  0.0       0.0
 P 33   0.0       4.28E+02  1.07E+02  2.68E+01  2.91E+00  9.61E-01  1.72E-02  6.94E-07  2.80E-11  4.53E-20  0.0       0.0
 P 34   0.0       3.23E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35   0.0       4.29E+00  2.89E+00  1.95E+00  1.04E+00  7.58E-01  2.42E-01  1.36E-02  7.70E-04  2.45E-06  1.40E-12  2.61E-31
 S 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37   0.0       4.10E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07  6.64E-07
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       5.66E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       1.97E-09  7.30E-10  2.71E-10  5.56E-11  2.52E-11  1.43E-12  1.04E-15  7.51E-19  3.95E-25  7.95E-41  0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       1.70E-12  1.70E-12  1.69E-12  1.69E-12  1.69E-12  1.69E-12  1.69E-12  1.68E-12  1.67E-12  1.65E-12  1.59E-12
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       1.73E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40   0.0       1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25  1.98E-25
 K 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42   0.0       2.72E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43   0.0       2.19E-05  1.63E-21  1.22E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44   0.0       3.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       1.52E-01  1.23E-01  9.99E-02  7.14E-02  6.03E-02  3.28E-02  7.08E-03  1.53E-03  7.12E-05  3.33E-08  3.42E-18
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       9.45E-04  4.49E-07  2.14E-10  1.03E-15  4.69E-19  1.08E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       2.12E+01  1.40E+01  9.29E+00  4.80E+00  3.45E+00  1.04E+00  5.10E-02  2.50E-03  6.03E-06  1.71E-12  3.87E-32
SC 47   0.0       3.40E+01  1.39E-03  5.77E-08  9.67E-15  1.23E-17  4.48E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       3.09E+00  1.84E-08  1.10E-16  7.58E-30  1.99E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       2.99E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       5.16E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       4.65E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52   0.0       1.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53   0.0       5.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54   0.0       5.87E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       1.34E+05  3.86E+04  1.11E+04  1.51E+03  5.58E+02  1.50E+01  1.67E-03  1.87E-07  2.33E-15  4.32E-35  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       1.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       5.41E+03  4.83E+03  4.31E+03  3.59E+03  3.27E+03  2.35E+03  1.02E+03  4.42E+02  8.33E+01  1.28E+00  4.65E-06
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       3.04E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       1.68E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       5.29E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       4.16E+04  4.01E+04  3.87E+04  3.65E+04  3.55E+04  3.19E+04  2.44E+04  1.87E+04  1.10E+04  2.90E+03  5.33E+01
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       2.99E+03  1.38E+03  6.41E+02  1.87E+02  1.01E+02  1.08E+01  3.92E-02  1.42E-04  1.85E-09  1.15E-21  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       2.59E+04  1.59E+04  9.80E+03  4.50E+03  3.05E+03  7.45E+02  2.14E+01  6.17E-01  5.11E-04  1.01E-11  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       5.74E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       2.95E+04  2.90E+04  2.84E+04  2.76E+04  2.72E+04  2.58E+04  2.27E+04  1.99E+04  1.53E+04  7.90E+03  1.10E+03
CO 61   0.0       1.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       1.82E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01  1.02E+01
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       1.52E+03  1.52E+03  1.52E+03  1.52E+03  1.52E+03  1.51E+03  1.50E+03  1.49E+03  1.47E+03  1.41E+03  1.26E+03
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       2.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       4.39E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       1.11E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       1.73E-01  1.50E-01  1.30E-01  1.04E-01  9.29E-02  6.16E-02  2.19E-02  7.81E-03  9.91E-04  5.67E-06  1.06E-12
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       5.01E+01  2.57E+01  1.32E+01  4.54E+00  2.67E+00  3.86E-01  2.97E-03  2.29E-05  1.36E-09  3.71E-20  0.0
SR 90   0.0       1.16E-03  1.15E-03  1.15E-03  1.14E-03  1.14E-03  1.13E-03  1.10E-03  1.08E-03  1.02E-03  9.06E-04  6.26E-04
SR 91   0.0       9.49E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       1.87E+03  5.40E-03  1.15E-03  1.15E-03  1.14E-03  1.13E-03  1.10E-03  1.08E-03  1.02E-03  9.06E-04  6.26E-04
 Y 91M  0.0       5.63E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       1.32E+02  7.35E+01  4.08E+01  1.59E+01  9.91E+00  1.75E+00  2.43E-02  3.28E-04  6.01E-08  2.73E-17  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.24E-01
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       3.82E+04  2.24E+04  1.32E+04  5.61E+03  3.66E+03  7.80E+02  1.59E+01  3.24E-01  1.35E-04  4.77E-13  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       9.90E+00  3.31E-01  1.11E-02  4.82E-05  3.18E-06  1.67E-10  2.83E-21  4.78E-32  1.36E-53  0.0       0.0
NB 93M  0.0       9.32E-03  1.03E-02  1.12E-02  1.28E-02  1.35E-02  1.62E-02  2.27E-02  2.89E-02  4.04E-02  6.46E-02  1.09E-01
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04  4.58E-04
NB 95   0.0       3.72E+04  3.13E+04  2.19E+04  1.07E+04  7.21E+03  1.62E+03  3.50E+01  7.14E-01  2.87E-04  1.01E-12  0.0
NB 96   0.0       2.03E+01  3.99E-15  7.85E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       1.27E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.75E-02  2.74E-02
MO 93M  0.0       3.03E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       2.86E+03  1.16E-02  4.72E-08  1.11E-16  5.42E-21  1.25E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       8.06E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       2.49E+03  1.11E-02  4.51E-08  1.07E-16  5.18E-21  1.20E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       2.08E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02  2.09E-02
TC101   0.0       8.06E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       2.34E-03  4.14E-10  7.32E-17  1.15E-27  4.57E-33  1.20E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       8.58E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       2.61E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       8.58E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       7.97E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       2.61E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       1.59E+04  4.34E+03  1.13E+02  2.15E+00  2.96E-01  2.26E-04  3.20E-12  4.54E-20  9.13E-36  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       3.13E+01  2.73E+01  2.37E+01  1.90E+01  1.70E+01  1.14E+01  4.14E+00  1.50E+00  1.99E-01  1.26E-03  3.22E-10
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       4.07E-01  4.06E-01  4.06E-01  4.05E-01  4.04E-01  4.03E-01  3.99E-01  3.96E-01  3.88E-01  3.71E-01  3.24E-01
SN121   0.0       2.72E+03  1.14E-10  4.74E-24  1.86E-45  3.69E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       1.21E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       5.86E-01  4.44E-01  3.36E-01  2.16E-01  1.73E-01  7.74E-02  1.02E-02  1.35E-03  2.36E-05  9.49E-10  6.20E-23
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.11E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       4.61E+00  1.15E-01  2.89E-03  7.90E-06  4.14E-07  9.40E-12  1.92E-23  3.94E-35  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       2.62E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       6.08E+00  3.41E+00  1.92E+00  7.60E-01  4.79E-01  8.97E-02  1.32E-03  1.95E-05  4.24E-09  2.96E-18  0.0
SB125   0.0       5.43E+01  5.25E+01  5.07E+01  4.79E+01  4.66E+01  4.21E+01  3.25E+01  2.52E+01  1.51E+01  4.18E+00  8.91E-02
SB126M  0.0       1.54E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       3.09E-01  1.93E-02  1.21E-03  1.43E-05  1.55E-06  5.01E-10  9.12E-19  1.32E-27  3.46E-45  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       1.95E+01  2.01E+01  2.01E+01  1.95E+01  1.91E+01  1.74E+01  1.35E+01  1.04E+01  6.25E+00  1.73E+00  3.69E-02
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       4.48E+04  3.31E+04  2.45E+04  1.51E+04  1.19E+04  4.96E+03  5.50E+02  6.09E+01  7.48E-01  1.25E-05  5.82E-20
 W180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0       4.29E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0       2.83E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0       3.89E-02  2.45E-02  1.55E-02  7.38E-03  5.10E-03  1.33E-03  4.58E-05  1.57E-06  1.85E-09  8.74E-17  0.0
 W186   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       7.60E+05  2.20E+05  1.54E+05  1.07E+05  9.40E+04  6.98E+04  5.03E+04  4.06E+04  2.78E+04  1.22E+04  2.42E+03
```

Tab. 34 - 3.3 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H   1   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   2   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   3   0.0        1.35E-06   1.34E-06   1.33E-06   1.32E-06   1.31E-06   1.28E-06   1.21E-06   1.14E-06   1.02E-06   7.70E-07   3.31E-07
H   4   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  3   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  4   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  6   0.0        3.60E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  6   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  7   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  8   0.0        8.38E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  8   0.0        9.75E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  9   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 12   0.0        2.88E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 12   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 13   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 14   0.0        7.87E-08   7.87E-08   7.87E-08   7.87E-08   7.87E-08   7.87E-08   7.86E-08   7.86E-08   7.86E-08   7.86E-08   7.84E-08
 N 13   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 14   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 15   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 16   0.0        2.31E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 16   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 17   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 18   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 19   0.0        5.37E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 19   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 20   0.0        4.71E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23   0.0        3.00E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24   0.0        1.11E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25   0.0        4.33E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27   0.0        2.35E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28   0.0        1.47E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29   0.0        8.32E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31   0.0        3.65E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 32   0.0        8.50E-01   7.54E-02   6.68E-03   1.38E-04   1.99E-05   1.76E-08   3.65E-16   7.56E-24   3.24E-39   0.0        0.0
 P 33   0.0        1.93E-01   4.82E-02   1.21E-02   1.31E-03   4.33E-04   7.77E-06   3.13E-10   1.26E-14   2.04E-23   0.0        0.0
 P 34   0.0        7.97E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 34   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 35   0.0        1.22E-03   8.22E-04   5.55E-04   2.95E-04   2.16E-04   6.88E-05   3.88E-06   2.19E-07   6.97E-10   3.99E-16   7.64E-35
 S 36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 37   0.0        8.66E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36   0.0        1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09   1.24E-09
CL 37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38   0.0        1.04E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37   0.0        9.49E-12   3.52E-12   1.31E-12   2.69E-13   1.22E-13   6.88E-15   4.99E-18   3.62E-21   1.91E-27   3.93E-43   0.0
AR 38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39   0.0        2.35E-15   2.35E-15   2.35E-15   2.35E-15   2.35E-15   2.35E-15   2.34E-15   2.33E-15   2.32E-15   2.29E-15   2.21E-15
AR 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41   0.0        3.43E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 40   0.0        1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28
 K 41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 42   0.0        2.70E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 43   0.0        1.68E-07   1.26E-23   9.38E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 44   0.0        9.11E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45   0.0        9.28E-05   7.52E-05   6.10E-05   4.36E-05   3.68E-05   2.00E-05   4.32E-06   9.33E-07   4.35E-08   2.03E-11   2.09E-21
CA 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47   0.0        7.59E-06   3.61E-09   1.72E-12   8.30E-18   3.76E-21   8.71E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46   0.0        2.98E-01   1.97E-01   1.30E-01   6.74E-02   4.84E-02   1.46E-02   7.16E-04   3.51E-05   8.46E-09   2.40E-14   5.43E-34
SC 47   0.0        9.89E-02   4.05E-06   1.68E-10   2.81E-17   3.59E-20   1.30E-30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48   0.0        6.54E-02   3.99E-10   2.32E-18   1.61E-31   4.23E-38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49   0.0        1.46E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50   0.0        1.42E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51   0.0        3.38E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 51   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 52   0.0        2.40E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 53   0.0        5.79E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 54   0.0        1.90E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51   0.0        5.95E+02   1.71E+02   4.91E+01   6.68E+00   2.47E+00   6.63E-02   7.40E-06   8.26E-10   1.03E-17   1.78E-37   0.0
CR 52   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55   0.0        1.30E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54   0.0        4.38E+01   3.91E+01   3.49E+01   2.90E+01   2.65E+01   1.90E+01   9.25E+00   3.58E+00   6.74E-01   1.04E-02   3.77E-08
MN 55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56   0.0        4.76E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57   0.0        9.18E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58   0.0        6.72E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55   0.0        5.43E+01   5.23E+01   5.05E+01   4.76E+01   4.62E+01   4.16E+01   3.19E+01   2.44E+01   1.43E+01   3.78E+00   6.95E-02
FE 56   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59   0.0        2.32E+01   1.08E+01   4.98E+00   1.45E+00   7.85E-01   8.41E-02   3.05E-04   1.10E-06   1.44E-11   8.91E-24   0.0
CO 58M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58   0.0        3.54E+02   2.18E+02   1.34E+02   6.15E+01   4.17E+01   1.02E+01   2.93E-01   8.42E-03   6.57E-06   1.37E-13   0.0
CO 59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M  0.0        2.18E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60   0.0        4.61E+02   4.53E+02   4.44E+02   4.32E+02   4.26E+02   4.04E+02   3.54E+02   3.10E+02   2.39E+02   1.23E+02   1.71E+01
CO 61   0.0        3.46E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62   0.0        4.22E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 60   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63   0.0        2.44E-01   2.44E-01   2.43E-01   2.43E-01   2.43E-01   2.42E-01   2.40E-01   2.38E-01   2.35E-01   2.26E-01   2.02E-01
NI 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65   0.0        1.56E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64   0.0        2.70E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66   0.0        7.64E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65   0.0        1.37E-03   1.19E-03   1.04E-03   8.26E-04   7.38E-04   4.90E-04   1.74E-04   6.21E-05   7.97E-06   4.51E-08   8.44E-15
ZN 66   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89   0.0        1.90E-01   9.25E-02   4.75E-02   1.64E-02   9.59E-03   1.39E-03   1.07E-05   6.25E-08   4.90E-12   1.33E-22   0.0
SR 90   0.0        1.52E-06   1.51E-06   1.51E-06   1.50E-06   1.50E-06   1.48E-06   1.44E-06   1.41E-06   1.34E-06   1.19E-06   8.20E-07
SR 91   0.0        7.68E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90   0.0        1.10E+01   3.18E-05   6.78E-06   6.74E-06   6.72E-06   6.66E-06   6.49E-06   6.34E-06   6.03E-06   5.33E-06   3.64E-06
 Y 91M  0.0        1.84E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 91   0.0        5.04E-01   2.80E-01   1.55E-01   6.04E-02   3.77E-02   6.82E-03   9.24E-05   1.25E-06   2.29E-10   1.04E-15   0.0
ZR 90   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0        1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05   1.47E-05
ZR 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0        2.00E+02   1.17E+02   6.89E+01   2.93E+01   1.92E+01   4.08E+00   8.33E-02   1.70E-03   7.07E-07   2.50E-15   0.0
ZR 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92   0.0        1.19E-01   3.99E-03   1.33E-04   5.81E-07   2.83E-08   2.01E-12   3.40E-23   5.75E-34   1.64E-55   0.0        0.0
NB 93M  0.0        3.26E-06   3.60E-06   3.93E-06   4.46E-06   4.72E-06   5.66E-06   7.95E-06   1.01E-05   1.41E-05   2.26E-05   3.81E-05
NB 93   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94   0.0        5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06   5.36E-06
NB 95   0.0        1.79E+02   1.51E+02   1.05E+02   5.13E+01   3.47E+01   7.82E+00   1.68E-01   3.44E-03   1.38E-06   4.87E-15   0.0
NB 96   0.0        3.08E-01   6.07E-17   1.20E-32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0        8.70E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93   0.0        6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.84E-05   6.83E-05
MO 93M  0.0        4.16E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0        1.12E+01   4.56E-05   1.85E-10   4.37E-19   2.13E-23   4.92E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0        9.79E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0        4.18E+00   1.86E-05   7.56E-11   1.79E-19   8.69E-24   2.01E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0        3.58E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05   3.60E-05
TC101   0.0        3.81E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115   0.0        7.81E-06   1.38E-12   2.45E-19   3.85E-30   1.53E-35   4.01E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0        7.63E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0        7.65E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0        5.94E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0        7.03E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0        2.36E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0        2.99E+01   2.52E+00   2.12E-01   4.03E-03   5.57E-04   4.24E-07   6.02E-15   8.53E-23   1.72E-38   0.0        0.0
SN117   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0        1.65E-02   1.44E-02   1.25E-02   1.00E-02   8.98E-03   6.01E-03   2.18E-03   7.93E-04   1.05E-04   6.65E-07   1.70E-13
SN119   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0        4.27E-04   4.26E-04   4.26E-04   4.25E-04   4.24E-04   4.23E-04   4.19E-04   4.15E-04   4.08E-04   3.89E-04   3.40E-04
SN121   0.0        1.80E+00   7.54E-14   3.15E-27   1.24E-48   2.45E-59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0        4.91E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0        2.00E-03   1.51E-03   1.15E-03   7.36E-04   5.89E-04   2.64E-04   3.48E-05   4.60E-06   9.04E-09   3.24E-12   2.11E-25
SN124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0        7.76E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0        2.73E-02   6.82E-04   1.71E-05   4.67E-08   2.45E-09   5.56E-14   1.14E-25   2.33E-37   0.0        0.0        0.0
SB121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0        6.88E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0        7.93E-02   4.45E-02   2.50E-02   9.92E-03   6.25E-03   1.17E-03   1.73E-05   2.54E-07   5.53E-11   3.84E-20   0.0
SB125   0.0        2.20E-01   2.13E-01   2.05E-01   1.94E-01   1.89E-01   1.71E-01   1.32E-01   1.02E-01   6.11E-02   1.69E-02   3.61E-04
SB126M  0.0        1.04E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126   0.0        4.02E-03   2.51E-04   1.57E-05   1.86E-07   2.02E-08   6.52E-12   1.06E-20   1.71E-29   4.50E-47   0.0        0.0
TE124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M  0.0        1.67E-02   1.73E-02   1.73E-02   1.68E-02   1.64E-02   1.49E-02   1.16E-02   8.97E-03   5.37E-03   1.49E-03   3.17E-05
TE125   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182   0.0        3.20E+02   2.37E+02   1.75E+02   1.08E+02   8.49E+01   3.54E+01   3.93E+00   4.35E-01   5.34E-03   8.92E-08   4.16E-22
 W180   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W181   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W182   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183M  0.0        6.60E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W184   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185M  0.0        4.86E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185   0.0        3.69E-05   2.33E-05   1.47E-05   7.00E-06   4.84E-06   1.27E-06   4.34E-08   1.49E-09   1.75E-12   8.29E-20   0.0
 W186   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W187   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 TOTAL  0.0        7.16E+03   1.45E+03   1.07E+03   7.67E+02   6.83E+02   5.23E+02   3.99E+02   3.39E+02   2.54E+02   1.28E+02   1.74E+01
```

Tab. 34 - 3.3 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta+\gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H   1   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   2   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   3   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   4   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  3   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  4   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  6   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  6   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  7   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  8   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  8   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  9   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B  10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B  11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B  12   0.0        2.60E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C  12   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C  13   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C  14   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N  13   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N  14   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N  15   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N  16   0.0        1.49E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O  16   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O  17   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O  18   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O  19   0.0        2.14E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F  19   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F  20   0.0        1.85E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23   0.0        2.31E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24   0.0        9.72E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25   0.0        8.62E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27   0.0        1.01E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28   0.0        3.66E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29   0.0        4.80E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31   0.0        3.65E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P  31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P  32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P  33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P  34   0.0        1.04E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  33   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  34   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S  37   0.0        6.75E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38   0.0        5.46E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41   0.0        1.31E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K  39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K  40   0.0        1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28   1.89E-28
K  41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K  42   0.0        4.46E-11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K  43   0.0        1.28E-07   9.59E-24   7.17E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K  44   0.0        4.53E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47   0.0        5.50E-06   2.62E-09   1.24E-12   6.01E-18   2.73E-21   6.31E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46   0.0        2.53E-01   1.67E-01   1.11E-01   5.72E-02   4.11E-02   1.24E-02   6.09E-04   2.98E-05   7.18E-08   2.03E-14   4.61E-34
SC 47   0.0        2.39E-02   9.80E-07   4.07E-11   6.81E-18   8.68E-21   3.16E-31   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48   0.0        6.15E-02   3.66E-10   2.18E-18   1.51E-31   3.97E-38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49   0.0        1.46E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50   0.0        9.77E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51   0.0        9.76E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  51   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  52   0.0        1.33E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  53   0.0        3.06E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V  54   0.0        1.41E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51   0.0        2.32E+01   6.65E+00   1.92E+00   2.61E-01   9.62E-02   2.55E-03   2.89E-07   3.22E-11   4.01E-19   6.04E-39   0.0
CR 52   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54   0.0        2.68E+01   2.39E+01   2.13E+01   1.79E+01   1.62E+01   1.16E+01   5.05E+00   2.19E+00   4.13E-01   6.34E-03   2.31E-08
MN 55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56   0.0        3.15E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57   0.0        9.73E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 56   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59   0.0        2.11E+01   9.77E+00   4.52E+00   1.32E+00   7.12E-01   7.63E-02   2.77E-04   1.00E-06   1.31E-11   8.09E-24   0.0
CO 58M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58   0.0        1.50E+02   9.22E+01   5.67E+01   2.61E+01   1.77E+01   4.31E+00   1.24E-01   3.57E-03   2.96E-06   5.83E-14   0.0
CO 59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M  0.0        1.54E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60   0.0        4.39E+02   4.30E+02   4.22E+02   4.10E+02   4.04E+02   3.84E+02   3.36E+02   2.95E+02   2.27E+02   1.17E+02   1.63E+01
CO 61   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62   0.0        3.14E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 60   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65   0.0        7.61E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64   0.0        5.23E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66   0.0        6.27E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65   0.0        5.77E-04   5.01E-04   4.35E-04   3.47E-04   3.10E-04   2.06E-04   7.32E-05   2.61E-05   3.30E-06   1.89E-09   3.55E-15
ZN 66   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE     DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 90   0.0        9.11E-09   9.08E-09   9.05E-09   9.00E-09   8.97E-09   8.89E-09   8.67E-09   8.46E-09   8.05E-09   7.12E-09   4.92E-09
SR 91   0.0        3.96E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y  90M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y  90   0.0        3.20E-01   9.23E-07   1.97E-07   1.95E-07   1.95E-07   1.93E-07   1.88E-07   1.84E-07   1.75E-07   1.55E-07   1.07E-07
Y  91M  0.0        1.84E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y  91   0.0        3.02E-03   1.68E-03   9.31E-04   3.62E-04   2.26E-04   4.09E-05   5.54E-07   7.50E-09   1.37E-12   6.23E-22   0.0
ZR 90   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0        1.66E+02   9.64E+01   5.65E+01   2.41E+01   1.57E+01   3.35E+00   6.84E-02   1.39E-03   5.80E-07   2.05E-15   0.0
ZR 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92   0.0        5.62E-02   1.88E-03   6.28E-05   2.74E-07   1.81E-08   9.49E-13   1.60E-23   2.71E-34   7.73E-56   0.0        0.0
NB 93M  0.0        1.60E-06   1.77E-06   1.93E-06   2.19E-06   2.32E-06   2.79E-06   3.91E-06   4.98E-06   6.96E-06   1.11E-05   1.88E-05
NB 93   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94   0.0        4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06   4.28E-06
NB 95   0.0        1.69E+02   1.42E+02   9.95E+01   4.85E+01   3.28E+01   7.39E+00   1.59E-01   3.25E-03   1.30E-06   4.60E-15   0.0
NB 96   0.0        2.77E-01   5.45E-17   1.07E-32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0        5.05E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93M  0.0        4.16E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0        2.10E+00   8.53E-06   3.46E-11   8.18E-20   3.98E-24   9.20E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0        6.80E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0        2.07E+00   9.22E-06   3.74E-11   8.84E-20   4.30E-24   9.95E-40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC101   0.0        1.54E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115   0.0        2.71E-06   4.80E-13   8.49E-20   1.34E-30   5.30E-36   1.39E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0        3.09E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0        3.97E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0        2.30E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0        1.88E-03   4.71E-05   1.18E-06   3.22E-09   1.69E-10   3.83E-15   7.85E-27   1.61E-38   0.0        0.0        0.0
SB121   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0        5.44E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0        6.45E-02   3.62E-02   2.03E-02   8.06E-03   5.08E-03   9.51E-04   1.40E-05   2.07E-07   4.50E-11   3.14E-20   0.0
SB125   0.0        1.38E-01   1.34E-01   1.29E-01   1.22E-01   1.19E-01   1.07E-01   8.29E-02   6.41E-02   3.84E-02   1.06E-02   2.27E-04
SB126M  0.0        9.89E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126   0.0        2.59E-03   1.62E-04   1.01E-05   1.20E-07   1.31E-08   4.21E-12   6.82E-21   1.11E-29   2.91E-47   0.0        0.0
TE124   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182   0.0        2.86E+02   2.12E+02   1.57E+02   9.67E+01   7.60E+01   3.17E+01   3.51E+00   3.89E-01   4.73E-03   7.98E-08   3.72E-22
 W180   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W181   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W182   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W184   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185M  0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W186   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W187   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 TOTAL  0.0        4.47E+03   1.01E+03   8.20E+02   6.25E+02   5.64E+02   4.42E+02   3.45E+02   2.93E+02   2.27E+02   1.17E+02   1.63E+01
```

Tab. 34 - 3.3 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HF 4	0.0	2.19E-01	2.59E-01	2.93E-01	3.37E-01	3.56E-01	4.08E-01	4.90E-01	5.50E-01	6.61E-01	9.36E-01	1.76E+00
TL207	0.0	4.75E-16	4.84E-16	5.11E-16	5.62E-16	5.89E-16	7.08E-16	1.02E-15	1.37E-15	2.20E-15	5.01E-15	1.84E-14
TL208	0.0	6.38E-13	7.81E-13	9.45E-13	1.25E-12	1.42E-12	2.11E-12	4.20E-12	6.49E-12	1.07E-11	1.71E-11	1.83E-11
TL209	0.0	4.28E-18	1.44E-18	6.86E-19	6.09E-19	6.17E-19	6.58E-19	7.60E-19	8.66E-19	1.10E-18	1.84E-18	5.20E-18
PB206	0.0	1.14E-16	1.47E-16	1.87E-16	2.68E-16	3.17E-16	5.65E-16	1.95E-15	5.55E-15	3.02E-14	5.82E-13	3.71E-11
PB207	0.0	3.77E-11	4.27E-11	4.79E-11	5.69E-11	6.17E-11	8.33E-11	1.48E-10	2.38E-10	5.05E-10	1.94E-09	1.46E-08
PB208	0.0	1.19E-07	1.50E-07	1.88E-07	2.65E-07	3.12E-07	5.38E-07	1.55E-06	3.29E-06	8.95E-06	3.25E-05	1.24E-04
PB209	0.0	1.75E-14	5.87E-15	2.81E-15	2.49E-15	2.52E-15	2.69E-15	3.11E-15	3.54E-15	4.52E-15	7.51E-15	2.13E-14
PB210	0.0	1.20E-14	1.44E-14	1.70E-14	2.21E-14	2.50E-14	3.87E-14	1.04E-13	2.41E-13	9.26E-13	8.43E-12	2.16E-10
PB211	0.0	3.66E-15	3.73E-15	3.94E-15	4.33E-15	4.54E-15	5.45E-15	7.89E-15	1.06E-14	1.70E-14	3.86E-14	1.42E-13
PB212	0.0	3.70E-10	4.54E-10	5.49E-10	7.26E-10	8.25E-10	1.23E-09	2.44E-09	3.77E-09	6.23E-09	9.92E-09	1.07E-08
PB214	0.0	1.23E-18	1.41E-18	1.61E-18	1.99E-18	2.21E-18	3.20E-18	7.37E-18	1.47E-17	4.29E-17	2.36E-16	2.87E-15
BI209	0.0	1.72E-11	2.01E-11	2.11E-11	2.21E-11	2.26E-11	2.47E-11	3.00E-11	3.61E-11	5.08E-11	1.05E-10	4.85E-10
BI210	0.0	7.87E-18	9.40E-18	1.11E-17	1.44E-17	1.60E-17	2.53E-17	6.77E-17	1.57E-16	6.05E-16	5.51E-15	1.41E-13
BI211	0.0	2.18E-16	2.22E-16	2.34E-16	2.58E-16	2.70E-16	3.25E-16	4.70E-16	6.29E-16	1.01E-15	2.30E-15	8.45E-15
BI212	0.0	3.53E-11	4.32E-11	5.23E-11	6.91E-11	7.86E-11	1.17E-10	2.32E-10	3.59E-10	5.94E-10	9.46E-10	1.01E-09
BI213	0.0	4.24E-15	1.42E-15	6.79E-16	6.03E-16	6.11E-16	6.51E-16	7.52E-16	8.57E-16	1.09E-15	1.82E-15	5.15E-15
BI214	0.0	9.06E-19	1.03E-18	1.18E-18	1.46E-18	1.62E-18	2.35E-18	5.42E-18	1.08E-17	3.15E-17	1.74E-16	2.11E-15
PO210	0.0	1.17E-16	1.43E-16	1.73E-16	2.31E-16	2.65E-16	4.23E-16	1.21E-15	2.95E-15	1.24E-14	1.52E-13	3.88E-12
PO211	0.0	2.63E-21	2.69E-21	2.83E-21	3.12E-21	3.27E-21	3.93E-21	5.68E-21	7.61E-21	1.22E-20	2.78E-20	1.02E-19
PO212	0.0	1.86E-21	2.28E-21	2.76E-21	3.65E-21	4.15E-21	6.16E-21	1.23E-20	1.90E-20	3.14E-20	4.99E-20	5.36E-20
PO213	0.0	6.17E-24	2.07E-24	9.89E-25	8.78E-25	8.89E-25	9.48E-25	1.10E-24	1.25E-24	1.59E-24	2.65E-24	7.50E-24
PO214	0.0	1.53E-25	1.75E-25	2.00E-25	2.47E-25	2.74E-25	3.97E-25	9.16E-25	1.83E-24	5.33E-24	2.94E-23	3.57E-22
PO215	0.0	3.10E-21	3.16E-21	3.33E-21	3.67E-21	3.84E-21	4.62E-21	6.68E-21	8.94E-21	1.44E-20	3.27E-20	1.20E-19
PO216	0.0	1.48E-15	1.82E-15	2.20E-15	2.91E-15	3.30E-15	4.91E-15	9.77E-15	1.51E-14	2.50E-14	3.97E-14	4.27E-14
PO218	0.0	1.43E-19	1.63E-19	1.86E-19	2.30E-19	2.56E-19	3.70E-19	8.54E-19	1.71E-18	4.97E-18	2.74E-17	3.33E-16
AT217	0.0	4.90E-20	1.64E-20	7.85E-21	6.97E-21	7.06E-21	7.53E-21	8.69E-21	9.91E-21	1.26E-20	2.10E-20	5.95E-20
RN219	0.0	7.01E-18	7.15E-18	7.54E-18	8.30E-18	8.70E-18	1.05E-17	1.51E-17	2.02E-17	3.25E-17	7.40E-17	2.72E-16
RN220	0.0	5.64E-13	6.91E-13	8.36E-13	1.11E-12	1.26E-12	1.87E-12	3.71E-12	5.74E-12	9.49E-12	1.51E-11	1.62E-11
RN222	0.0	2.62E-16	2.99E-16	3.42E-16	4.23E-16	4.70E-16	6.80E-16	1.57E-15	3.14E-15	9.13E-15	5.03E-14	6.12E-13
FR221	0.0	4.49E-16	1.51E-16	7.19E-17	6.39E-17	6.47E-17	6.90E-17	7.97E-17	9.08E-17	1.16E-16	1.93E-16	5.46E-16
FR223	0.0	3.29E-17	3.51E-17	3.73E-17	4.10E-17	4.29E-17	5.02E-17	7.10E-17	9.51E-17	1.53E-16	3.48E-16	1.28E-15
RA223	0.0	1.76E-12	1.79E-12	1.89E-12	2.08E-12	2.18E-12	2.62E-12	3.79E-12	5.08E-12	8.15E-12	1.85E-11	6.82E-11
RA224	0.0	3.22E-09	3.95E-09	4.78E-09	6.32E-09	7.18E-09	1.07E-08	2.12E-08	3.28E-08	5.43E-08	8.64E-08	9.27E-08
RA225	0.0	2.03E-12	4.44E-13	2.96E-13	2.90E-13	2.94E-13	3.11E-13	3.60E-13	4.11E-13	5.23E-13	8.70E-13	2.47E-12
RA226	0.0	4.09E-11	4.66E-11	5.33E-11	6.58E-11	7.31E-11	1.06E-10	2.44E-10	4.88E-10	1.42E-09	7.83E-09	9.53E-08
RA228	0.0	9.94E-15	1.13E-14	1.27E-14	1.52E-14	1.66E-14	2.19E-14	3.87E-14	5.98E-14	1.13E-13	2.98E-13	1.07E-12
AC225	0.0	1.37E-12	4.60E-13	2.20E-13	1.95E-13	1.98E-13	2.11E-13	2.43E-13	2.77E-13	3.54E-13	5.88E-13	1.67E-12
AC227	0.0	1.24E-09	1.32E-09	1.40E-09	1.54E-09	1.61E-09	1.89E-09	2.67E-09	3.57E-09	5.73E-09	1.31E-08	4.80E-08
AC228	0.0	1.04E-18	1.18E-18	1.33E-18	1.59E-18	1.73E-18	2.29E-18	4.04E-18	6.24E-18	1.18E-17	3.11E-17	1.12E-16
TH227	0.0	2.82E-12	2.91E-12	3.09E-12	3.40E-12	3.56E-12	4.17E-12	6.07E-12	8.13E-12	1.31E-11	2.97E-11	1.09E-10
TH228	0.0	6.29E-07	7.67E-07	9.29E-07	1.23E-06	1.39E-06	2.07E-06	4.14E-06	6.38E-06	1.06E-05	1.68E-05	1.81E-05
TH229	0.0	4.97E-08	5.08E-08	5.18E-08	5.35E-08	5.43E-08	5.75E-08	6.60E-08	7.53E-08	9.60E-08	1.60E-07	4.52E-07
TH230	0.0	4.60E-06	5.30E-06	6.07E-06	7.45E-06	8.21E-06	1.13E-05	2.19E-05	3.62E-05	7.62E-05	2.41E-04	1.26E-03
TH231	0.0	3.87E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08	3.03E-08
TH232	0.0	2.16E-04	2.34E-04	2.52E-04	2.80E-04	2.95E-04	3.46E-04	4.77E-04	6.08E-04	8.69E-04	1.52E-03	3.48E-03
TH233	0.0	5.20E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.36E-05
PA231	0.0	2.97E-05	3.08E-05	3.18E-05	3.34E-05	3.42E-05	3.71E-05	4.43E-05	5.15E-05	6.59E-05	1.02E-04	2.10E-04
PA232	0.0	5.47E-08	2.16E-19	6.55E-31	4.87E-49	3.68E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	1.63E-05	1.70E-05	1.72E-05	1.73E-05	1.73E-05	1.73E-05	1.73E-05	1.73E-05	1.73E-05	1.74E-05	1.79E-05
PA234M	0.0	4.68E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10	4.57E-10
PA234	0.0	3.78E-09	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10
U232	0.0	1.23E-04	1.46E-04	1.68E-04	2.03E-04	2.19E-04	2.75E-04	3.92E-04	4.83E-04	6.05E-04	7.21E-04	6.79E-04
U233	0.0	1.77E-03	1.79E-03	1.81E-03	1.85E-03	1.87E-03	1.93E-03	2.11E-03	2.28E-03	2.62E-03	3.42E-03	5.87E-03
U234	0.0	1.76E+00	1.95E+00	2.13E+00	2.43E+00	2.58E+00	3.13E+00	4.51E+00	5.89E+00	8.62E+00	1.53E+01	3.37E+01
U235	3.30E+04	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03	7.50E+03
U236	0.0	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.58E+03	4.59E+03	4.59E+03
U237	0.0	1.20E+01	7.07E-02	4.48E-04	3.15E-05	3.12E-05	3.06E-05	2.92E-05	2.78E-05	2.53E-05	2.00E-05	9.80E-06
U238	9.67E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05	9.42E+05
U239	0.0	6.24E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.26E-21	3.48E-21	4.70E-21	6.65E-21	7.62E-21	1.12E-20	2.01E-20	2.90E-20	4.68E-20	9.14E-20	2.25E-19
NP236	0.0	5.63E-06	2.14E-22	8.15E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	4.90E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.02E+02	5.03E+02	5.06E+02	5.20E+02
NP238	0.0	1.78E+00	1.21E-07	8.23E-15	2.80E-26	5.17E-32	8.48E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	8.96E+01	1.23E-04	8.74E-05	8.74E-05	8.74E-05	8.74E-05	8.74E-05	8.74E-05	8.74E-05	8.73E-05	8.72E-05
NP240M	0.0	1.95E-23	3.00E-23	4.05E-23	5.74E-23	6.58E-23	9.63E-23	1.73E-22	2.50E-22	4.04E-22	7.88E-22	1.94E-21
NP240	0.0	3.35E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	7.22E-04	7.02E-04	6.79E-04	6.44E-04	6.27E-04	5.69E-04	4.46E-04	3.50E-04	2.15E-04	6.38E-05	1.67E-06
PU238	0.0	1.72E+02	1.75E+02	1.77E+02	1.78E+02	1.79E+02	1.80E+02	1.81E+02	1.80E+02	1.77E+02	1.70E+02	1.51E+02
PU239	0.0	5.19E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03
PU240	0.0	2.20E+03	2.20E+03	2.20E+03	2.20E+03	2.20E+03	2.21E+03	2.21E+03	2.21E+03	2.21E+03	2.21E+03	2.22E+03
PU241	0.0	1.07E+03	1.07E+03	1.06E+03	1.05E+03	1.04E+03	1.02E+03	9.75E+02	9.30E+02	8.46E+02	6.67E+02	3.27E+02
PU242	0.0	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02	3.82E+02
PU243	0.0	1.68E-01	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13	1.27E-13
PU244	0.0	1.18E-10	1.82E-10	2.46E-10	3.48E-10	4.00E-10	5.85E-10	1.05E-09	1.52E-09	2.45E-09	4.79E-09	1.18E-08
PU245	0.0	2.56E-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.33E+01	3.03E+01	3.72E+01	4.81E+01	5.35E+01	7.29E+01	1.20E+02	1.65E+02	2.49E+02	4.25E+02	7.50E+02
AM242M	0.0	8.82E-01	8.81E-01	8.81E-01	8.80E-01	8.80E-01	8.78E-01	8.74E-01	8.70E-01	8.62E-01	8.43E-01	7.87E-01
AM242	0.0	8.20E-02	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.05E-05	1.05E-05	1.04E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.45E-06
AM243	0.0	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.06E+02	1.05E+02
AM244	0.0	5.23E-03	1.41E-25	1.91E-25	2.70E-25	3.10E-25	4.54E-25	8.16E-25	1.18E-24	1.90E-24	3.72E-24	9.15E-24
AM245	0.0	1.24E-14	1.11E-14	9.93E-15	8.32E-15	7.62E-15	5.53E-15	2.47E-15	1.10E-15	2.20E-16	3.92E-18	2.21E-23
CM242	0.0	1.03E+01	8.41E+00	6.80E+00	4.84E+00	4.08E+00	2.20E+00	4.69E-01	1.01E-01	6.51E-03	2.03E-03	1.89E-03
CM243	0.0	8.49E-02	8.47E-02	8.44E-02	8.40E-02	8.38E-02	8.31E-02	8.13E-02	7.96E-02	7.62E-02	6.84E-02	4.94E-02
CM244	0.0	3.53E+01	3.51E+01	3.50E+01	3.47E+01	3.45E+01	3.40E+01	3.27E+01	3.15E+01	2.92E+01	2.41E+01	1.36E+01
CM245	0.0	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00	2.32E+00
CM246	0.0	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.79E-01	2.78E-01	2.78E-01	2.78E-01
CM247	0.0	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03	3.73E-03
CM248	0.0	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04	2.63E-04
CM249	0.0	3.34E-09	3.47E-16	4.95E-17	2.20E-18	4.64E-19	1.64E-21	1.11E-27	7.53E-34	3.45E-46	0.0	0.0
CM250	0.0	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12	1.81E-12
BK249	0.0	3.05E-06	2.74E-06	2.45E-06	2.05E-06	1.88E-06	1.36E-06	6.10E-07	2.72E-07	5.44E-08	9.67E-10	5.45E-15
BK250	0.0	2.64E-09	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20	3.83E-20
CF249	0.0	3.54E-07	6.73E-07	9.59E-07	1.35E-06	1.53E-06	2.04E-06	2.79E-06	3.12E-06	3.33E-06	3.35E-06	3.25E-06
CF250	0.0	4.97E-07	4.96E-07	4.92E-07	4.87E-07	4.84E-07	4.74E-07	4.49E-07	4.26E-07	3.83E-07	2.94E-07	1.33E-07
CF251	0.0	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.54E-07	2.53E-07	2.52E-07	2.50E-07
CF252	0.0	1.45E-07	1.40E-07	1.35E-07	1.27E-07	1.24E-07	1.11E-07	8.58E-08	6.60E-08	3.91E-08	1.06E-08	2.08E-10
CF253	0.0	3.18E-10	4.54E-11	6.49E-12	2.88E-13	6.08E-14	2.15E-16	1.46E-22	9.87E-29	4.52E-41	0.0	0.0
CF254	0.0	2.82E-13	1.59E-13	8.97E-14	3.59E-14	2.27E-14	4.31E-15	6.58E-17	1.00E-18	2.34E-22	1.94E-31	0.0
ES253	0.0	2.31E-10	1.45E-10	4.17E-11	4.00E-12	1.16E-12	1.09E-14	6.17E-20	3.15E-25	8.02E-36	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05	9.64E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HF 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	9.01E-08	9.19E-08	9.69E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.34E-07	1.94E-07	2.60E-07	4.18E-07	9.50E-07	3.49E-06
TL208	0.0	1.86E-04	2.28E-04	2.76E-04	3.64E-04	4.14E-04	6.15E-04	1.23E-03	1.89E-03	3.13E-03	4.98E-03	5.35E-03
TL209	0.0	1.75E-09	5.87E-10	2.81E-10	2.49E-10	2.52E-10	2.69E-10	3.11E-10	3.54E-10	4.52E-10	7.51E-10	2.13E-09
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	7.96E-08	2.67E-08	1.28E-08	1.13E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
PB210	0.0	9.77E-13	1.17E-12	1.38E-12	1.79E-12	2.03E-12	3.14E-12	8.40E-12	1.95E-11	7.51E-11	6.84E-10	1.75E-08
PB211	0.0	9.03E-08	9.21E-08	9.72E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.35E-07	1.95E-07	2.61E-07	4.19E-07	9.53E-07	3.50E-06
PB212	0.0	5.17E-04	6.33E-04	7.66E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.71E-03	3.40E-03	5.26E-03	8.70E-03	1.38E-02	1.49E-02
PB214	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.24E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	9.77E-13	1.17E-12	1.38E-12	1.79E-12	1.99E-12	3.14E-12	8.40E-12	1.95E-11	7.51E-11	6.84E-10	1.75E-08
BI211	0.0	9.03E-08	9.21E-08	9.72E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.35E-07	1.95E-07	2.61E-07	4.19E-07	9.53E-07	3.50E-06
BI212	0.0	5.17E-04	6.33E-04	7.66E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.71E-03	3.40E-03	5.26E-03	8.70E-03	1.38E-02	1.49E-02
BI213	0.0	7.96E-08	2.67E-08	1.28E-08	1.13E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
BI214	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.24E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
PO210	0.0	5.28E-13	6.45E-13	7.81E-13	1.04E-12	1.20E-12	1.91E-12	5.44E-12	1.33E-11	5.58E-11	6.84E-10	1.75E-08
PO211	0.0	2.71E-10	2.76E-10	2.92E-10	3.21E-10	3.36E-10	4.04E-10	5.84E-10	7.83E-10	1.26E-09	2.86E-09	1.05E-08
PO212	0.0	3.31E-04	4.05E-04	4.90E-04	6.48E-04	7.37E-04	1.09E-03	2.18E-03	3.36E-03	5.57E-03	8.86E-03	9.51E-03
PO213	0.0	7.79E-08	2.61E-08	1.25E-08	1.11E-08	1.12E-08	1.20E-08	1.38E-08	1.58E-08	2.01E-08	3.34E-08	9.46E-08
PO214	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.24E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
PO215	0.0	9.03E-08	9.21E-08	9.72E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.35E-07	1.95E-07	2.61E-07	4.19E-07	9.53E-07	3.50E-06
PO216	0.0	5.17E-04	6.33E-04	7.66E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.71E-03	3.40E-03	5.26E-03	8.70E-03	1.38E-02	1.49E-02
PO218	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.24E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
AT217	0.0	7.96E-08	2.67E-08	1.28E-08	1.13E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
RN219	0.0	9.03E-08	9.21E-08	9.72E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.35E-07	1.95E-07	2.61E-07	4.19E-07	9.53E-07	3.50E-06
RN220	0.0	5.17E-04	6.33E-04	7.66E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.71E-03	3.40E-03	5.26E-03	8.70E-03	1.38E-02	1.49E-02
RN222	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.24E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
FR221	0.0	7.96E-08	2.67E-08	1.28E-08	1.13E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
FR223	0.0	1.26E-09	1.34E-09	1.43E-09	1.57E-09	1.65E-09	1.93E-09	2.72E-09	3.65E-09	5.86E-09	1.33E-08	4.90E-08
RA223	0.0	9.03E-08	9.21E-08	9.72E-08	1.07E-07	1.12E-07	1.35E-07	1.95E-07	2.61E-07	4.19E-07	9.53E-07	3.50E-06
RA224	0.0	5.17E-04	6.33E-04	7.66E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.71E-03	3.40E-03	5.26E-03	8.70E-03	1.38E-02	1.49E-02
RA225	0.0	7.96E-08	1.74E-08	1.16E-08	1.14E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
RA226	0.0	4.04E-11	4.61E-11	5.27E-11	6.51E-11	7.23E-11	1.05E-10	2.42E-10	4.83E-10	1.41E-09	7.75E-09	9.42E-08
RA228	0.0	2.33E-12	2.64E-12	2.98E-12	3.56E-12	3.88E-12	5.13E-12	9.06E-12	1.40E-11	2.66E-11	6.98E-11	2.51E-10
AC225	0.0	7.96E-08	2.67E-08	1.28E-08	1.13E-08	1.15E-08	1.22E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
AC227	0.0	9.01E-08	9.60E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.18E-07	1.38E-07	1.94E-07	2.60E-07	4.18E-07	9.52E-07	3.50E-06
AC228	0.0	2.33E-12	2.64E-12	2.98E-12	3.56E-12	3.88E-12	5.13E-12	9.06E-12	1.40E-11	2.66E-11	6.98E-11	2.51E-10
TH227	0.0	8.90E-08	9.21E-08	9.76E-08	1.07E-07	1.13E-07	1.32E-07	1.92E-07	2.57E-07	4.13E-07	9.40E-07	3.45E-06
TH228	0.0	5.16E-04	6.30E-04	7.63E-04	1.01E-03	1.15E-03	1.70E-03	3.40E-03	5.24E-03	8.68E-03	1.38E-02	1.49E-02
TH229	0.0	1.06E-08	1.09E-08	1.11E-08	1.14E-08	1.16E-08	1.23E-08	1.41E-08	1.61E-08	2.05E-08	3.41E-08	9.68E-08
TH230	0.0	8.95E-08	1.03E-07	1.18E-07	1.45E-07	1.60E-07	2.20E-07	4.25E-07	7.03E-07	1.48E-06	4.68E-06	2.45E-05
TH231	0.0	2.05E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02
TH232	0.0	2.36E-11	2.56E-11	2.75E-11	3.07E-11	3.22E-11	3.79E-11	5.22E-11	6.64E-11	9.50E-11	1.66E-10	3.81E-10
TH233	0.0	1.90E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01
PA231	0.0	1.42E-06	1.47E-06	1.51E-06	1.59E-06	1.63E-06	1.77E-06	2.11E-06	2.45E-06	3.14E-06	4.85E-06	9.99E-06
PA232	0.0	2.33E-02	9.22E-14	3.65E-25	2.08E-43	1.57E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	3.33E-01	3.47E-01	3.52E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.55E-01	3.57E-01	3.67E-01
PA234M	0.0	3.22E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01
PA234	0.0	7.50E-03	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04	3.14E-04
U232	0.0	2.63E-03	3.13E-03	3.60E-03	4.34E-03	4.69E-03	5.88E-03	8.40E-03	1.03E-02	1.29E-02	1.54E-02	1.45E-02
U233	0.0	1.68E-05	1.70E-05	1.72E-05	1.75E-05	1.77E-05	1.83E-05	2.00E-05	2.16E-05	2.48E-05	3.24E-05	5.56E-05
U234	0.0	1.09E-02	1.20E-02	1.32E-02	1.50E-02	1.60E-02	1.93E-02	2.79E-02	3.64E-02	5.33E-02	9.44E-02	2.09E-01
U235	7.07E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02	1.61E-02
U236	0.0	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.91E-01	2.91E-01	2.91E-01
U237	0.0	9.81E+05	5.77E+03	3.66E+01	2.57E+00	2.55E+00	2.50E+00	2.38E+00	2.27E+00	2.07E+00	1.63E+00	8.00E-01
U238	3.22E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01
U239	0.0	2.09E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.09E-15	3.22E-15	4.35E-15	6.16E-15	7.06E-15	1.03E-14	1.86E-14	2.69E-14	4.34E-14	8.46E-14	2.09E-13
NP236	0.0	3.40E+00	1.29E-16	4.92E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	3.46E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.54E-01	3.55E-01	3.57E-01	3.67E-01
NP238	0.0	4.65E+05	3.16E-02	2.15E-09	7.33E-21	1.35E-26	2.22E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	2.08E+07	2.86E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01
NP240M	0.0	2.09E-15	3.22E-15	4.35E-15	6.16E-15	7.06E-15	1.03E-14	1.86E-14	2.69E-14	4.34E-14	8.46E-14	2.08E-13
NP240	0.0	4.17E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	3.84E-01	3.73E-01	3.61E-01	3.42E-01	3.33E-01	3.03E-01	2.37E-01	1.86E-01	1.14E-01	3.40E-02	8.86E-04
PU238	0.0	2.90E+03	2.96E+03	2.99E+03	3.01E+03	3.02E+03	3.04E+03	3.05E+03	3.03E+03	2.99E+03	2.87E+03	2.55E+03
PU239	0.0	3.19E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02
PU240	0.0	4.86E+02	4.86E+02	4.86E+02	4.86E+02	4.86E+02	4.86E+02	4.86E+02	4.87E+02	4.87E+02	4.88E+02	4.89E+02
PU241	0.0	1.09E+05	1.08E+05	1.08E+05	1.06E+05	1.06E+05	1.04E+05	9.91E+04	9.45E+04	8.60E+04	6.78E+04	3.33E+04
PU242	0.0	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.49E+00
PU243	0.0	4.36E+05	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07
PU244	0.0	2.09E-15	3.22E-15	4.36E-15	6.17E-15	7.07E-15	1.04E-14	1.86E-14	2.69E-14	4.34E-14	8.47E-14	2.09E-13
PU245	0.0	3.09E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	8.00E+01	1.04E+02	1.27E+02	1.65E+02	1.83E+02	2.50E+02	4.12E+02	5.66E+02	8.52E+02	1.46E+03	2.57E+03
AM242M	0.0	8.58E+00	8.57E+00	8.57E+00	8.56E+00	8.55E+00	8.54E+00	8.50E+00	8.46E+00	8.38E+00	8.19E+00	7.65E+00
AM242	0.0	6.64E+04	8.57E+00	8.57E+00	8.56E+00	8.55E+00	8.54E+00	8.50E+00	8.46E+00	8.38E+00	8.19E+00	7.65E+00
AM243	0.0	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01	2.03E+01
AM244	0.0	1.55E+05	4.19E-18	5.66E-18	8.02E-18	9.19E-18	1.35E-17	2.42E-17	3.50E-17	5.64E-17	1.10E-16	2.71E-16
AM245	0.0	7.68E-08	6.86E-08	6.14E-08	5.15E-08	4.71E-08	3.42E-08	1.53E-08	6.83E-09	1.36E-09	2.43E-11	1.37E-16
CM242	0.0	3.42E+04	2.78E+04	2.25E+04	1.60E+04	1.35E+04	7.30E+03	1.55E+03	3.34E+02	2.16E+01	6.73E+00	6.28E+00
CM243	0.0	3.91E+00	3.90E+00	3.88E+00	3.87E+00	3.86E+00	3.82E+00	3.74E+00	3.66E+00	3.51E+00	3.15E+00	2.27E+00
CM244	0.0	2.86E+03	2.85E+03	2.83E+03	2.81E+03	2.80E+03	2.75E+03	2.65E+03	2.55E+03	2.36E+03	1.95E+03	1.10E+03
CM245	0.0	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.10E-01	4.09E-01
CM246	0.0	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.60E-02	8.59E-02	8.59E-02	8.57E-02
CM247	0.0	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07	3.29E-07
CM248	0.0	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06	1.08E-06
CM249	0.0	3.94E-02	4.09E-09	5.84E-10	2.60E-11	5.48E-12	1.94E-14	1.31E-20	8.89E-27	4.07E-39	0.0	0.0
CM250	0.0	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13
BK249	0.0	5.10E-03	4.57E-03	4.09E-03	3.43E-03	3.14E-03	2.28E-03	1.02E-03	4.55E-04	9.08E-05	1.62E-06	9.11E-12
BK250	0.0	1.03E-02	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13	1.49E-13
CF249	0.0	1.44E-06	2.75E-06	3.91E-06	5.53E-06	6.23E-06	8.33E-06	1.14E-05	1.27E-05	1.36E-05	1.37E-05	1.33E-05
CF250	0.0	5.43E-05	5.42E-05	5.38E-05	5.32E-05	5.29E-05	5.18E-05	4.91E-05	4.66E-05	4.19E-05	3.22E-05	1.45E-05
CF251	0.0	4.03E-07	4.03E-07	4.03E-07	4.03E-07	4.03E-07	4.02E-07	4.02E-07	4.02E-07	4.01E-07	4.00E-07	3.95E-07
CF252	0.0	7.77E-05	7.50E-05	7.23E-05	6.83E-05	6.64E-05	5.98E-05	4.60E-05	3.54E-05	2.10E-05	5.67E-06	1.12E-07
CF253	0.0	9.22E-06	1.32E-06	1.88E-07	8.36E-09	1.76E-09	6.24E-12	4.22E-18	2.86E-24	1.31E-36	0.0	0.0
CF254	0.0	2.40E-09	1.35E-09	7.62E-10	3.05E-10	1.93E-10	3.66E-11	5.59E-13	8.54E-15	1.99E-18	1.65E-27	0.0
ES253	0.0	5.76E-06	3.61E-06	1.04E-06	9.97E-08	2.88E-08	2.72E-10	1.54E-15	7.85E-21	2.00E-31	0.0	0.0
TOTAL	3.93E-01	4.40E+07	1.49E+05	1.37E+05	1.29E+05	1.26E+05	1.18E+05	1.08E+05	1.02E+05	9.31E+04	7.50E+04	4.04E+04

Tab. 34 - 3.3 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	2.72E-10	2.78E-10	2.93E-10	3.22E-10	3.38E-10	4.06E-10	5.87E-10	7.86E-10	1.26E-09	2.87E-09	1.06E-08
TL208	0.0	4.33E-06	5.31E-06	6.42E-06	8.49E-06	9.65E-06	1.43E-05	2.85E-05	4.41E-05	7.29E-05	1.16E-04	1.25E-04
TL209	0.0	2.86E-11	9.60E-12	4.59E-12	4.07E-12	4.13E-12	4.40E-12	5.08E-12	5.79E-12	7.38E-12	1.23E-11	3.48E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	9.16E-11	3.07E-11	1.47E-11	1.30E-11	1.32E-11	1.41E-11	1.62E-11	1.85E-11	2.36E-11	3.93E-11	1.11E-10
PB210	0.0	4.05E-17	4.84E-17	5.73E-17	7.43E-17	8.43E-17	1.30E-16	3.49E-16	8.10E-16	3.12E-15	2.94E-14	7.26E-13
PB211	0.0	3.02E-10	3.08E-10	3.25E-10	3.57E-10	3.75E-10	4.50E-10	6.51E-10	8.72E-10	1.40E-09	3.19E-09	1.17E-08
PB212	0.0	7.41E-07	9.08E-07	1.10E-06	1.45E-06	1.65E-06	2.45E-06	4.88E-06	7.54E-06	1.25E-05	1.99E-05	2.13E-05
PB214	0.0	9.85E-14	1.12E-13	1.28E-13	1.59E-13	1.76E-13	2.55E-13	5.89E-13	1.18E-12	3.43E-12	1.89E-11	2.30E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	2.57E-15	3.07E-15	3.64E-15	4.72E-15	5.24E-15	8.26E-15	2.21E-14	5.14E-14	1.98E-13	1.80E-12	4.61E-11
BI211	0.0	3.52E-09	3.59E-09	3.78E-09	4.16E-09	4.36E-09	5.25E-09	7.59E-09	1.02E-08	1.63E-08	3.71E-08	1.36E-07
BI212	0.0	8.97E-06	1.10E-05	1.33E-05	1.76E-05	2.00E-05	2.97E-05	5.91E-05	9.12E-05	1.51E-04	2.40E-04	2.58E-04
BI213	0.0	4.90E-10	1.64E-10	7.84E-11	6.96E-11	7.05E-11	7.52E-11	8.68E-11	9.90E-11	1.26E-10	2.10E-10	5.95E-10
BI214	0.0	5.63E-13	6.42E-13	7.34E-13	9.07E-13	1.01E-12	1.46E-12	3.37E-12	6.73E-12	1.96E-11	1.08E-10	1.31E-09
PO210	0.0	1.66E-14	2.03E-14	2.46E-14	3.28E-14	3.76E-14	6.01E-14	1.71E-13	4.18E-13	1.76E-12	2.15E-11	5.51E-10
PO211	0.0	1.20E-11	1.22E-11	1.29E-11	1.42E-11	1.48E-11	1.78E-11	2.58E-11	3.46E-11	5.55E-11	1.26E-10	4.64E-10
PO212	0.0	1.75E-05	2.15E-05	2.60E-05	3.43E-05	3.90E-05	5.80E-05	1.15E-04	1.78E-04	2.95E-04	4.70E-04	5.04E-04
PO213	0.0	3.87E-09	1.30E-09	6.19E-10	5.50E-10	5.57E-10	5.94E-10	6.86E-10	7.82E-10	9.97E-10	1.66E-09	4.70E-09
PO214	0.0	1.84E-12	2.10E-12	2.40E-12	2.97E-12	3.30E-12	4.78E-12	1.10E-11	2.20E-11	6.41E-11	3.53E-10	4.29E-09
PO215	0.0	3.96E-09	4.03E-09	4.26E-09	4.68E-09	4.91E-09	5.90E-09	8.53E-09	1.14E-08	1.83E-08	4.17E-08	1.53E-07
PO216	0.0	2.11E-05	2.59E-05	3.13E-05	4.14E-05	4.71E-05	6.99E-05	1.39E-04	2.15E-04	3.56E-04	5.66E-04	6.08E-04
PO218	0.0	1.46E-12	1.67E-12	1.91E-12	2.36E-12	2.62E-12	3.80E-12	8.75E-12	1.75E-11	5.10E-11	2.81E-10	3.41E-09
AT217	0.0	3.34E-09	1.12E-09	5.35E-10	4.75E-10	4.81E-10	5.13E-10	5.92E-10	6.75E-10	8.60E-10	1.43E-09	4.06E-09
RN219	0.0	3.66E-09	3.73E-09	3.93E-09	4.33E-09	4.53E-09	5.45E-09	7.88E-09	1.06E-08	1.70E-08	3.86E-08	1.42E-07
RN220	0.0	1.96E-05	2.40E-05	2.90E-05	3.84E-05	4.36E-05	6.48E-05	1.29E-04	1.99E-04	3.30E-04	5.25E-04	5.63E-04
RN222	0.0	1.32E-12	1.50E-12	1.72E-12	2.12E-12	2.36E-12	3.42E-12	7.87E-12	1.57E-11	4.53E-11	2.53E-10	3.07E-09
FR221	0.0	2.96E-09	9.93E-10	4.74E-10	4.21E-10	4.27E-10	4.55E-10	5.25E-10	5.99E-10	7.64E-10	1.27E-09	3.60E-09
FR223	0.0	2.95E-12	3.15E-12	3.35E-12	3.68E-12	3.85E-12	4.51E-12	6.37E-12	8.54E-12	1.37E-11	3.12E-11	1.15E-10
RA223	0.0	3.14E-09	3.20E-09	3.38E-09	3.71E-09	3.89E-09	4.68E-09	6.77E-09	9.06E-09	1.46E-08	3.31E-08	1.22E-07
RA224	0.0	1.77E-05	2.16E-05	2.62E-05	3.46E-05	3.94E-05	5.85E-05	1.16E-04	1.80E-04	2.97E-04	4.74E-04	5.08E-04
RA225	0.0	5.24E-11	1.15E-11	7.65E-12	7.48E-12	7.59E-12	8.03E-12	9.30E-12	1.06E-11	1.35E-11	2.25E-11	6.37E-11
RA226	0.0	1.14E-12	1.31E-12	1.49E-12	1.84E-12	2.05E-12	2.97E-12	6.84E-12	1.37E-11	3.98E-11	2.19E-10	2.67E-09
RA228	0.0	1.79E-16	2.03E-16	2.29E-16	2.74E-16	2.99E-16	3.95E-16	6.98E-16	1.08E-15	2.05E-15	5.38E-15	1.94E-14
AC225	0.0	2.73E-09	9.16E-10	4.38E-10	3.89E-10	3.94E-10	4.20E-10	4.85E-10	5.53E-10	7.05E-10	1.17E-09	3.32E-09
AC227	0.0	4.54E-11	4.84E-11	5.15E-11	5.66E-11	5.92E-11	6.93E-11	9.80E-11	1.31E-10	2.11E-10	4.80E-10	1.76E-09
AC228	0.0	1.23E-14	1.40E-14	1.58E-14	1.89E-14	2.06E-14	2.72E-14	4.81E-14	7.43E-14	1.41E-13	3.70E-13	1.33E-12
TH227	0.0	3.06E-09	3.17E-09	3.36E-09	3.70E-09	3.87E-09	4.54E-09	6.61E-09	8.85E-09	1.42E-08	3.23E-08	1.19E-07
TH228	0.0	1.69E-05	2.06E-05	2.50E-05	3.30E-05	3.75E-05	5.58E-05	1.11E-04	1.72E-04	2.84E-04	4.53E-04	4.87E-04
TH229	0.0	3.22E-10	3.28E-10	3.35E-10	3.46E-10	3.52E-10	3.72E-10	4.27E-10	4.87E-10	6.21E-10	1.03E-09	2.93E-09
TH230	0.0	2.53E-09	2.91E-09	3.34E-09	4.09E-09	4.51E-09	6.22E-09	1.20E-08	1.99E-08	4.18E-08	1.32E-07	6.92E-07
TH231	0.0	1.62E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05	1.27E-05
TH232	0.0	5.71E-13	6.18E-13	6.66E-13	7.41E-13	7.79E-13	9.16E-13	1.26E-12	1.61E-12	2.30E-12	4.02E-12	9.20E-12
TH233	0.0	4.81E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04
PA231	0.0	4.32E-08	4.47E-08	4.62E-08	4.85E-08	4.97E-08	5.39E-08	6.44E-08	7.49E-08	9.58E-08	1.48E-07	3.05E-07
PA232	0.0	1.78E-04	7.05E-16	2.79E-27	1.59E-45	1.20E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	4.50E-04	4.69E-04	4.76E-04	4.78E-04	4.78E-04	4.78E-04	4.79E-04	4.79E-04	4.79E-04	4.82E-04	4.96E-04
PA234M	0.0	1.66E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03	1.62E-03
PA234	0.0	6.82E-05	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06
U232	0.0	8.43E-05	1.00E-04	1.16E-04	1.39E-04	1.50E-04	1.89E-04	2.69E-04	3.32E-04	4.15E-04	4.95E-04	4.66E-04
U233	0.0	4.89E-07	4.95E-07	5.00E-07	5.10E-07	5.15E-07	5.32E-07	5.81E-07	6.30E-07	7.23E-07	9.44E-07	1.62E-06
U234	0.0	3.14E-04	3.47E-04	3.80E-04	4.33E-04	4.59E-04	5.57E-04	8.03E-04	1.05E-03	1.53E-03	2.72E-03	6.00E-03
U235	1.96E-03	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04	4.46E-04
U236	0.0	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.87E-03	7.88E-03	7.88E-03
U237	0.0	6.51E+02	3.83E+00	2.43E-02	1.71E-03	1.69E-03	1.66E-03	1.58E-03	1.51E-03	1.37E-03	1.08E-03	5.31E-04
U238	8.15E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03	7.94E-03
U239	0.0	4.95E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.61E-18	4.03E-18	5.44E-18	7.70E-18	8.83E-18	1.29E-17	2.33E-17	3.36E-17	5.42E-17	1.06E-16	2.61E-16
NP236	0.0	9.59E-03	3.65E-19	1.39E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.01E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.04E-02	1.05E-02	1.08E-02
NP238	0.0	2.31E+03	1.57E-04	1.07E-11	3.64E-23	6.73E-29	1.10E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	2.82E+04	3.86E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.75E-02	2.74E-02
NP240M	0.0	1.32E-17	2.03E-17	2.75E-17	3.89E-17	4.46E-17	6.53E-17	1.17E-16	1.70E-16	2.74E-16	5.34E-16	1.32E-15
NP240	0.0	6.93E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.34E-02	1.30E-02	1.26E-02	1.19E-02	1.16E-02	1.05E-02	8.26E-03	6.48E-03	3.93E-03	1.18E-03	3.08E-05
PU238	0.0	9.61E+01	9.81E+01	9.89E+01	9.98E+01	1.00E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.00E+02	9.89E+01	9.52E+01	8.47E+01
PU239	0.0	9.90E+00	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01
PU240	0.0	1.51E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.51E+01	1.52E+01	1.52E+01	1.52E+01	1.52E+01
PU241	0.0	4.52E+00	4.49E+00	4.46E+00	4.42E+00	4.39E+00	4.31E+00	4.11E+00	3.92E+00	3.57E+00	2.81E+00	1.38E+00
PU242	0.0	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02	4.39E-02
PU243	0.0	6.18E+02	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10	4.67E-10
PU244	0.0	5.80E-17	8.94E-17	1.21E-16	1.71E-16	1.96E-16	2.87E-16	5.17E-16	7.46E-16	1.20E-15	2.35E-15	5.79E-15
PU245	0.0	7.33E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.67E+00	3.46E+00	4.25E+00	5.50E+00	6.12E+00	8.34E+00	1.37E+01	1.89E+01	2.84E+01	4.86E+01	8.57E+01
AM242M	0.0	2.44E-03	2.44E-03	2.44E-03	2.43E-03	2.43E-03	2.43E-03	2.42E-03	2.41E-03	2.39E-03	2.33E-03	2.18E-03
AM242	0.0	8.85E+01	1.14E-02	1.14E-02	1.14E-02	1.14E-02	1.14E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.12E-02	1.09E-02	1.02E-02
AM243	0.0	7.41E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.42E-01	7.41E-01
AM244	0.0	1.16E+03	3.12E-20	4.22E-20	5.97E-20	6.85E-20	1.00E-19	1.80E-19	2.60E-19	4.20E-19	8.20E-19	2.02E-18
AM245	0.0	1.42E-10	1.27E-10	1.14E-10	9.55E-11	8.74E-11	6.35E-11	2.84E-11	1.27E-11	2.53E-12	4.50E-14	2.54E-19
CM242	0.0	1.26E+03	1.03E+03	8.30E+02	5.91E+02	4.98E+02	2.69E+02	5.72E+01	1.23E+01	7.95E-01	2.48E-01	2.31E-01
CM243	0.0	1.44E-01	1.43E-01	1.43E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.41E-01	1.38E-01	1.35E-01	1.29E-01	1.16E-01	8.36E-02
CM244	0.0	1.00E+02	9.96E+01	9.91E+01	9.82E+01	9.78E+01	9.64E+01	9.27E+01	8.93E+01	8.27E+01	6.83E+01	3.85E+01
CM245	0.0	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.29E-02	1.28E-02
CM246	0.0	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.82E-03	2.81E-03
CM247	0.0	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.03E-08
CM248	0.0	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07	1.37E-07
CM249	0.0	7.01E-05	7.28E-12	1.04E-12	4.62E-14	9.74E-15	3.45E-17	2.33E-23	1.58E-29	7.25E-42	0.0	0.0
CM250	0.0	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13	1.72E-13
BK249	0.0	1.27E-06	1.14E-06	1.02E-06	8.54E-07	7.82E-07	5.68E-07	2.54E-07	1.13E-07	2.26E-08	4.02E-10	2.27E-15
BK250	0.0	9.18E-05	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15	1.33E-15
CF249	0.0	5.68E-08	1.08E-07	1.54E-07	2.17E-07	2.45E-07	3.28E-07	4.48E-07	5.01E-07	5.34E-07	5.38E-07	5.22E-07
CF250	0.0	2.03E-06	2.02E-06	2.01E-06	1.98E-06	1.97E-06	1.93E-06	1.83E-06	1.74E-06	1.56E-06	1.20E-06	5.42E-07
CF251	0.0	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.44E-08	1.43E-08	1.41E-08
CF252	0.0	5.65E-06	5.45E-06	5.26E-06	4.96E-06	4.82E-06	4.35E-06	3.34E-06	2.57E-06	1.53E-06	4.12E-07	8.12E-09
CF253	0.0	5.95E-09	8.51E-10	1.22E-10	5.40E-12	1.14E-12	4.03E-15	2.73E-21	1.85E-27	8.47E-40	0.0	0.0
CF254	0.0	2.76E-09	1.56E-09	8.78E-10	3.51E-10	2.27E-10	4.22E-11	6.44E-13	9.84E-15	2.29E-18	1.90E-27	0.0
ES253	0.0	2.30E-07	1.44E-07	4.16E-08	3.99E-09	1.15E-09	1.09E-11	6.15E-17	3.14E-22	7.99E-33	0.0	0.0
TOTAL	1.01E-02	8.41E+04	1.26E+03	1.06E+03	8.25E+02	7.33E+02	5.05E+02	2.95E+02	2.51E+02	2.41E+02	2.41E+02	2.37E+02

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	8.17E-13	8.33E-13	8.79E-13	9.67E-13	1.01E-12	1.22E-12	1.76E-12	2.36E-12	3.79E-12	8.62E-12	3.17E-11
TL208	0.0	3.68E-06	4.51E-06	5.46E-06	7.21E-06	8.20E-06	1.22E-05	2.43E-05	3.75E-05	6.20E-05	9.87E-05	1.06E-04
TL209	0.0	2.09E-11	7.01E-12	3.35E-12	2.97E-12	3.01E-12	3.21E-12	3.71E-12	4.23E-12	5.39E-12	8.97E-12	2.54E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB211	0.0	3.81E-11	3.83E-11	4.09E-11	4.50E-11	4.72E-11	5.67E-11	8.21E-11	1.10E-10	1.76E-10	4.01E-10	1.49E-09
PB212	0.0	3.76E-07	4.60E-07	5.57E-07	7.36E-07	8.37E-07	1.24E-06	2.48E-06	3.82E-06	6.32E-06	1.01E-05	1.08E-05
PB214	0.0	4.23E-14	4.83E-14	5.52E-14	6.82E-14	7.58E-14	1.10E-13	2.53E-13	5.06E-13	1.47E-12	8.12E-12	9.87E-11
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI212	0.0	9.42E-07	1.15E-06	1.40E-06	1.85E-06	2.10E-06	3.12E-06	6.20E-06	9.58E-06	1.59E-05	2.52E-05	2.71E-05
BI213	0.0	2.02E-10	6.76E-11	3.23E-11	2.87E-11	2.91E-11	3.10E-11	3.58E-11	4.08E-11	5.20E-11	9.65E-11	2.45E-10
BI214	0.0	3.80E-13	4.34E-13	4.95E-13	6.12E-13	6.80E-13	9.85E-13	2.27E-12	4.54E-12	1.32E-11	7.28E-11	8.86E-10
PO210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO211	0.0	1.20E-14	1.22E-14	1.29E-14	1.42E-14	1.48E-14	1.78E-14	2.58E-14	3.46E-14	5.55E-14	1.26E-13	4.64E-13
PO212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO213	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO216	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO218	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AT217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN219	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR221	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR223	0.0	1.77E-14	1.89E-14	2.01E-14	2.21E-14	2.31E-14	2.71E-14	3.82E-14	5.12E-14	9.23E-14	1.87E-13	6.89E-13
RA223	0.0	2.51E-11	2.56E-11	2.70E-11	2.97E-11	3.11E-11	3.74E-11	5.41E-11	7.25E-11	1.16E-10	2.65E-10	9.73E-10
RA224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA226	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC227	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC228	0.0	3.12E-14	3.54E-14	3.99E-14	4.77E-14	5.19E-14	6.87E-14	1.21E-13	1.88E-13	3.56E-13	9.35E-13	3.37E-12
TH227	0.0	2.76E-11	2.85E-11	3.02E-11	3.33E-11	3.48E-11	4.09E-11	5.95E-11	7.97E-11	1.28E-10	2.91E-10	1.07E-09
TH228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH229	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH233	0.0	8.18E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA232	0.0	1.37E-04	5.22E-16	2.06E-27	1.18E-45	8.87E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	2.98E-04	3.11E-04	3.15E-04	3.16E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.17E-04	3.19E-04	3.29E-04
PA234M	0.0	2.32E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05
PA234	0.0	5.38E-05	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06
U232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U233	0.0	4.89E-10	4.95E-10	5.00E-10	5.10E-10	5.15E-10	5.32E-10	5.81E-10	6.30E-10	7.23E-10	9.44E-10	1.62E-09
U234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U237	0.0	4.30E+01	2.53E-01	1.60E-03	1.13E-04	1.12E-04	1.09E-04	1.04E-04	9.95E-05	9.05E-05	7.14E-05	3.50E-05
U238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	5.45E-19	8.40E-19	1.13E-18	1.61E-18	1.84E-18	2.70E-18	4.85E-18	7.00E-18	1.13E-17	2.21E-17	5.44E-17
NP236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP238	0.0	1.57E+03	1.07E-04	7.28E-12	2.48E-23	4.57E-29	7.49E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	6.54E+03	8.97E-03	6.38E-03	6.38E-03	6.38E-03	6.38E-03	6.37E-03	6.37E-03	6.37E-03	6.37E-03	6.36E-03
NP240M	0.0	4.20E-18	6.47E-18	8.74E-18	1.24E-17	1.42E-17	2.08E-17	3.74E-17	5.40E-17	8.71E-17	1.70E-16	4.19E-16
NP240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU243	0.0	9.27E+00	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12	7.00E-12
PU244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM243	0.0	8.67E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.69E-02	8.68E-02	8.68E-02	8.66E-02
AM244	0.0	6.62E+02	1.79E-20	2.42E-20	3.42E-20	3.92E-20	5.74E-20	1.03E-19	1.49E-19	2.41E-19	4.70E-19	1.16E-18
AM245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM243	0.0	8.62E-04	8.59E-04	8.57E-04	8.53E-04	8.51E-04	8.43E-04	8.25E-04	8.08E-04	7.73E-04	6.94E-04	5.02E-04
CM244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM245	0.0	7.60E-05	7.60E-05	7.60E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.59E-05	7.58E-05
CM246	0.0	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.23E-06	4.22E-06
CM247	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM248	0.0	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11	4.10E-11
CM249	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BK249	0.0	2.54E-10	2.28E-10	2.04E-10	1.71E-10	1.56E-10	1.14E-10	5.07E-11	2.27E-11	4.52E-12	9.05E-14	4.54E-19
BK250	0.0	5.61E-05	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.14E-16	8.13E-16
CF249	0.0	2.93E-09	5.57E-09	7.94E-09	1.12E-08	1.27E-08	1.69E-08	2.31E-08	2.59E-08	2.76E-08	2.77E-08	2.69E-08
CF250	0.0	2.43E-09	2.43E-09	2.41E-09	2.38E-09	2.37E-09	2.32E-09	2.20E-09	2.08E-09	1.88E-09	1.44E-09	6.50E-10
CF251	0.0	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.36E-10	2.35E-10	2.32E-10
CF252	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF254	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ES253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	8.82E+03	3.50E-01	9.61E-02	9.46E-02	9.46E-02	9.46E-02	9.46E-02	9.46E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.41E-02

Tab. 34 - 3.3 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha + \beta + \gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	7.62E-02	7.56E-02	7.51E-02	7.41E-02	7.37E-02	7.20E-02	6.81E-02	6.44E-02	5.75E-02	4.34E-02	1.86E-02
ZN 72	0.0	2.44E-05	4.15E-13	7.08E-21	2.63E-33	1.60E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	7.39E-06	1.81E-13	3.08E-21	1.15E-33	6.98E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	6.08E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03	6.12E-03
GA 73	0.0	5.16E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02	1.56E-02
GA 74	0.0	5.34E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02	5.78E-02
GA 75	0.0	1.69E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	6.49E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	6.93E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02	8.70E-02
GA 76	0.0	1.62E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01	3.03E-01
AS 76	0.0	7.18E-06	1.68E-19	3.92E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	1.96E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03	1.97E-03
GE 77M	0.0	7.53E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	2.67E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.39E-03	1.28E-12	5.94E-22	6.90E-37	2.35E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	9.28E-10	4.83E-19	2.24E-28	2.60E-43	8.87E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	9.72E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01	9.74E-01
GE 78	0.0	2.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.37E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00	2.62E+00
AS 79	0.0	4.65E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	2.02E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00	5.87E+00
BR 79	0.0	5.65E-04	5.74E-04	5.82E-04	5.96E-04	6.03E-04	6.28E-04	6.90E-04	7.53E-04	8.78E-04	1.19E-03	2.13E-03
AS 80	0.0	2.24E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01
BR 80M	0.0	2.38E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	9.86E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01	2.88E-01
AS 81	0.0	1.03E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	1.07E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	2.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01
KR 81M	0.0	3.52E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01	1.62E-01
SE 82	0.0	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01	3.37E+01
BR 82M	0.0	6.71E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	2.53E-03	1.48E-13	8.67E-24	3.67E-40	2.39E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	5.12E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01	5.14E-01
SE 83M	0.0	1.68E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.37E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.03E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	3.11E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01	4.12E+01
SE 84	0.0	2.42E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	8.82E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02
SE 85	0.0	5.34E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	2.47E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.45E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	3.00E+01	2.97E+01	2.94E+01	2.90E+01	2.88E+01	2.81E+01	2.64E+01	2.47E+01	2.17E+01	1.58E+01	4.03E+00
RB 85	0.0	9.63E+01	9.66E+01	9.69E+01	9.73E+01	9.75E+01	9.82E+01	9.99E+01	1.02E+02	1.05E+02	1.11E+02	1.20E+02
BR 86	0.0	1.24E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02	1.97E+02
RB 86M	0.0	2.49E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	7.12E-03	1.12E-03	1.75E-04	9.01E-06	2.05E-06	5.48E-09	1.26E-14	1.68E-23	2.98E-32	0.0	0.0
SR 86	0.0	1.26E-01	1.32E-01	1.32E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01	1.33E-01
BR 87	0.0	1.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	1.38E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02	2.44E+02
SR 87M	0.0	3.66E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	6.74E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05	6.75E-05
BR 88	0.0	6.80E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	4.53E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	4.81E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02	3.57E+02
BR 89	0.0	2.37E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.08E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	5.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	2.81E+01	1.44E+01	7.42E+00	2.55E+00	1.50E+00	2.17E-01	1.67E-03	1.29E-05	7.65E-10	2.08E-20	0.0
Y 89	0.0	4.49E+02	4.63E+02	4.70E+02	4.74E+02	4.75E+02	4.77E+02	4.77E+02	4.77E+02	4.77E+02	4.77E+02	4.77E+02
KR 90	0.0	2.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.12E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	5.63E+02	5.61E+02	5.59E+02	5.56E+02	5.55E+02	5.49E+02	5.36E+02	5.23E+02	4.98E+02	4.40E+02	3.04E+02
Y 90M	0.0	3.09E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.53E-01	1.46E-01	1.45E-01	1.45E-01	1.44E-01	1.43E-01	1.39E-01	1.36E-01	1.29E-01	1.14E-01	7.90E-02
ZR 90	0.0	2.16E+01	2.36E+01	2.54E+01	2.85E+01	3.00E+01	3.54E+01	4.87E+01	6.18E+01	8.69E+01	1.45E+02	2.91E+02
KR 91	0.0	4.82E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	5.32E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.76E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.40E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	4.27E+01	2.38E+01	1.32E+01	5.15E+00	3.71E+00	5.81E-01	7.87E-03	1.06E-04	1.55E-08	8.84E-18	0.0
ZR 91	0.0	5.82E+02	6.01E+02	6.12E+02	6.20E+02	6.22E+02	6.24E+02	6.25E+02	6.25E+02	6.25E+02	6.25E+02	6.25E+02
KR 92	0.0	9.16E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	4.28E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	7.89E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.16E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	6.83E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02	6.80E+02
KR 93	0.0	2.20E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	5.69E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	4.90E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	3.75E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02	7.54E+02
NB 93M	0.0	4.80E-04	5.24E-04	5.68E-04	6.38E-04	6.72E-04	7.96E-04	1.10E-03	1.38E-03	1.91E-03	3.02E-03	5.06E-03
NB 93	0.0	2.32E-05	2.67E-05	3.05E-05	3.73E-05	4.09E-05	5.58E-05	1.04E-04	1.67E-04	3.35E-04	9.69E-04	4.15E-03
KR 94	0.0	5.75E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.40E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	7.74E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02	8.13E+02
RB 95	0.0	8.67E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	4.47E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	8.13E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	7.25E+01	4.26E+01	2.50E+01	1.06E+01	6.95E+00	1.48E+00	3.02E-02	6.16E-04	2.56E-07	9.05E-16	0.0
NB 95M	0.0	8.43E-02	5.21E-02	3.06E-02	1.30E-02	8.51E-03	1.81E-03	3.70E-05	7.54E-07	3.14E-10	1.11E-18	0.0
NB 95	0.0	3.96E+01	3.29E+01	2.29E+01	1.11E+01	7.53E+00	1.69E+00	3.61E-02	7.37E-04	2.99E-07	1.06E-15	0.0
MO 95	0.0	6.80E+02	7.17E+02	7.44E+02	7.70E+02	7.78E+02	7.89E+02	7.92E+02	7.92E+02	7.92E+02	7.92E+02	7.92E+02
Y 96	0.0	1.79E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02	8.55E+02
NB 96	0.0	1.07E-03	2.11E-19	4.15E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01	4.14E+01
Y 97	0.0	7.90E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	8.06E-01	4.54E-22	2.56E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	7.59E-04	4.28E-25	2.41E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	5.69E-02	3.45E-23	1.95E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	8.56E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02	8.57E+02
ZR 98	0.0	8.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.63E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	1.08E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02	8.75E+02
NB 99	0.0	2.12E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	3.58E+00	1.45E-05	5.90E-11	1.39E-19	6.77E-24	1.57E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	2.79E-01	1.24E-06	5.05E-12	1.19E-20	5.80E-25	1.34E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	8.61E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.65E+02	8.64E+02	8.64E+02	8.64E+02
RU 99	0.0	3.92E-03	4.31E-03	4.70E-03	5.32E-03	5.62E-03	6.75E-03	9.57E-03	1.24E-02	1.80E-02	3.22E-02	7.45E-02
NB100	0.0	2.98E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03
TC100	0.0	3.63E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01	5.99E+01
NB101	0.0	9.31E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.23E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.18E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02
MO102	0.0	9.91E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	1.82E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	3.38E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02	7.95E+02
MO103	0.0	7.57E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	6.10E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	4.29E+01	1.78E+01	7.43E+00	1.83E+00	9.09E-01	7.19E-02	1.23E-04	2.10E-07	5.93E-13	7.93E-27	0.0
RH103M	0.0	4.28E-02	1.78E-02	7.43E-03	1.83E-03	9.10E-04	7.19E-05	1.23E-07	2.10E-10	5.93E-16	7.94E-30	0.0
RH103	0.0	3.54E+02	3.79E+02	3.90E+02	3.95E+02	3.96E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02	3.97E+02
MO104	0.0	9.21E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.28E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02	5.66E+02
RH104M	0.0	1.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	3.86E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02	2.58E+02
MO105	0.0	3.93E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	7.90E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.59E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	4.47E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	8.68E-01	9.10E-11	7.88E-21	6.27E-37	5.59E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	2.95E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02	2.96E+02
TC106	0.0	3.07E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	1.79E+02	1.63E+02	1.48E+02	1.27E+02	1.18E+02	8.97E+01	4.50E+01	2.26E+01	5.69E+00	1.81E-01	5.85E-06
RH106M	0.0	7.86E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	2.36E-04	1.54E-04	1.40E-04	1.20E-04	1.12E-04	8.49E-05	4.26E-05	2.14E-05	5.39E-06	1.72E-07	5.54E-12
PD106	0.0	3.03E+02	3.20E+02	3.34E+02	3.55E+02	3.64E+02	3.92E+02	4.37E+02	4.60E+02	4.77E+02	4.82E+02	4.82E+02
RU107	0.0	1.57E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	8.20E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	2.82E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02	2.42E+02
AG107	0.0	2.54E-05	2.87E-05	3.20E-05	3.72E-05	3.98E-05	4.94E-05	7.33E-05	9.73E-05	1.45E-04	2.65E-04	6.25E-04
RU108	0.0	1.18E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	7.44E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02	1.64E+02
AG108	0.0	4.61E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07	4.97E-07
RH109	0.0	7.36E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	3.23E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	1.46E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	1.20E-04	1.61E-15	1.50E-15	1.32E-15	1.24E-15	9.97E-16	5.70E-16	3.26E-16	1.07E-16	6.54E-19	1.50E-21
AG109	0.0	6.18E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01	6.19E+01
CD109	0.0	1.71E-09	1.58E-09	1.46E-09	1.29E-09	1.22E-09	9.76E-10	5.58E-10	3.19E-10	1.04E-10	6.40E-12	1.47E-15
RH110	0.0	4.49E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01	3.51E+01
AG110M	0.0	8.88E-01	7.74E-01	6.75E-01	5.42E-01	4.86E-01	3.27E-01	1.20E-01	4.42E-02	5.98E-03	4.03E-05	1.23E-11
AG110	0.0	4.41E-05	1.12E-07	9.80E-08	7.87E-08	7.05E-08	4.74E-08	1.74E-08	6.41E-09	8.68E-10	5.85E-12	1.79E-18
CD110	0.0	4.35E+01	4.36E+01	4.37E+01	4.39E+01	4.39E+01	4.41E+01	4.43E+01	4.44E+01	4.44E+01	4.44E+01	4.44E+01
PD111M	0.0	3.39E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	5.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	3.26E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	2.86E-01	2.82E-03	2.78E-05	1.71E-08	4.24E-10	6.42E-16	1.44E-30	3.21E-45	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	2.32E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	1.79E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01
PD112	0.0	1.74E-02	1.09E-19	6.87E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.65E-03	1.96E-20	1.23E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	9.78E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00	9.80E+00
PD113	0.0	1.32E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.13E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	2.70E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	5.08E-02	5.05E-02	5.01E-02	4.96E-02	4.93E-02	4.84E-02	4.60E-02	4.38E-02	3.97E-02	3.10E-02	1.48E-02
CD113	0.0	2.19E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01	2.21E-01
IN113	0.0	1.48E-03	1.82E-03	2.16E-03	2.70E-03	2.97E-03	3.93E-03	6.26E-03	8.48E-03	1.26E-02	2.13E-02	3.75E-02
PD114	0.0	1.57E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	5.44E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01	1.29E+01
IN114M	0.0	7.40E-05	3.70E-05	1.85E-05	6.10E-06	3.50E-06	4.70E-07	2.98E-09	1.89E-11	7.62E-16	7.84E-27	0.0
IN114	0.0	1.77E-09	5.95E-10	2.98E-10	9.81E-11	5.64E-11	7.55E-12	4.79E-14	3.04E-16	1.23E-20	1.26E-31	0.0
SN114	0.0	2.99E-04	3.34E-04	3.51E-04	3.63E-04	3.66E-04	3.68E-04	3.69E-04	3.69E-04	3.69E-04	3.69E-04	3.69E-04
PD115	0.0	4.03E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	5.02E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	7.74E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	2.37E-02	1.06E-02	4.72E-03	1.30E-03	6.82E-04	6.59E-05	1.84E-07	5.39E-10	3.95E-15	6.61E-28	0.0
CD115	0.0	1.71E-02	3.04E-09	5.39E-16	8.47E-27	3.36E-32	8.82E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.44E-03	2.79E-10	4.95E-17	7.78E-28	3.09E-33	8.10E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	1.20E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00
SN115	0.0	2.01E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01	2.02E-01
AG116	0.0	1.25E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00	3.91E+00
IN116M	0.0	2.19E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	2.52E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00	2.89E+00
AG117	0.0	5.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.56E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	7.47E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	6.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	1.08E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	9.71E-04	7.74E-05	6.51E-06	1.24E-07	1.71E-08	1.31E-11	1.85E-19	2.62E-27	5.28E-43	0.0	0.0
SN117	0.0	4.05E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00	4.06E+00
CD118	0.0	2.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	3.34E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	4.35E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00	4.14E+00
CD119M	0.0	7.33E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.71E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	9.77E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	5.70E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	4.15E-03	3.62E-03	3.15E-03	2.53E-03	2.26E-03	1.51E-03	5.50E-04	2.00E-04	2.64E-05	1.63E-07	4.28E-14
SN119	0.0	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00	4.29E+00
CD120	0.0	6.53E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	1.47E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	2.12E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00	4.47E+00
CD121	0.0	2.12E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.88E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	3.89E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.54E-05	1.53E-05	1.53E-05	1.53E-05	1.53E-05	1.52E-05	1.51E-05	1.49E-05	1.47E-05	1.40E-05	1.22E-05
SN121	0.0	9.96E-03	4.18E-16	1.75E-29	6.85E-51	1.36E-61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	4.65E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00	4.66E+00
IN122	0.0	8.02E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00	5.23E+00
SB122M	0.0	3.42E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	3.29E-03	1.39E-08	5.83E-14	1.46E-22	7.32E-27	1.89E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	3.29E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01
IN123M	0.0	4.10E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.40E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	3.37E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.19E+00	8.94E-01	6.73E-01	4.35E-01	3.49E-01	1.56E-01	2.06E-02	2.72E-03	4.75E-05	1.91E-09	1.25E-22
SB123	0.0	4.60E+00	4.89E+00	5.11E+00	5.35E+00	5.44E+00	5.63E+00	5.76E+00	5.78E+00	5.78E+00	5.78E+00	5.78E+00
TE123M	0.0	7.98E-05	5.93E-05	4.41E-05	2.75E-05	2.17E-05	9.18E-06	1.06E-06	1.21E-07	1.61E-09	3.24E-14	2.65E-28
TE123	0.0	4.33E-04	4.53E-04	4.69E-04	4.85E-04	4.91E-04	5.03E-04	5.11E-04	5.12E-04	5.13E-04	5.13E-04	5.13E-04
IN124	0.0	6.24E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00	7.81E+00
SB124M	0.0	1.97E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	2.54E-02	1.43E-02	8.01E-03	3.18E-03	2.00E-03	3.75E-04	5.53E-06	8.16E-08	1.77E-11	1.24E-20	0.0
TE124	0.0	1.09E-01	1.21E-01	1.27E-01	1.32E-01	1.33E-01	1.35E-01	1.35E-01	1.35E-01	1.35E-01	1.35E-01	1.35E-01
SN125M	0.0	5.44E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.36E-01	3.40E-03	8.51E-05	2.33E-07	1.22E-09	2.77E-13	5.47E-25	1.16E-36	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	9.80E+00	9.63E+00	9.33E+00	7.88E+00	7.66E+00	6.92E+00	5.35E+00	4.14E+00	2.48E+00	6.87E-01	1.47E-02
TE125M	0.0	1.83E-01	1.91E-01	1.92E-01	1.93E-01	1.84E-01	1.68E-01	1.30E-01	1.01E-01	6.04E-02	1.68E-02	3.57E-04
TE125	0.0	2.60E+00	2.90E+00	3.20E+00	3.66E+00	3.88E+00	4.64E+00	6.24E+00	7.48E+00	9.19E+00	1.10E+01	1.17E+01
SN126	0.0	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01	2.01E+01
SB126M	0.0	3.45E-07	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09	7.25E-09
SB126	0.0	8.23E-04	5.82E-05	1.00E-05	6.84E-06	6.80E-06	6.80E-06	6.80E-06	6.80E-06	6.80E-06	6.80E-06	6.80E-06
TE126	0.0	4.57E-02	4.65E-02	4.66E-02	4.66E-02	4.66E-02	4.67E-02	4.68E-02	4.70E-02	4.72E-02	4.79E-02	5.00E-02
SN127M	0.0	2.63E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	6.87E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	3.08E-01	4.12E-05	5.39E-09	3.28E-15	2.56E-18	1.35E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.84E+00	1.39E+00	1.01E+00	6.09E-01	4.73E-01	1.88E-01	1.84E-02	1.81E-03	1.75E-05	1.59E-10	1.21E-25
TE127	0.0	3.08E-02	4.95E-03	3.60E-03	2.16E-03	1.68E-03	6.68E-04	6.55E-05	6.43E-06	6.20E-09	5.66E-13	4.29E-28
I127	0.0	3.94E+01	4.02E+01	4.06E+01	4.10E+01	4.11E+01	4.14E+01	4.16E+01	4.16E+01	4.16E+01	4.16E+01	4.16E+01
SN128	0.0	9.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	1.67E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	1.11E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02
I128	0.0	2.10E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00	3.23E+00
SN129M	0.0	1.60E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	3.30E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	7.01E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	2.16E+00	7.83E-01	2.83E-01	5.53E-02	2.45E-02	1.27E-03	7.47E-07	4.38E-10	1.51E-16	1.05E-32	0.0
TE129	0.0	1.78E-02	7.07E-04	2.55E-04	5.00E-05	2.21E-05	1.15E-06	6.75E-10	3.96E-13	1.36E-19	9.45E-36	0.0
I129	0.0	2.35E+02	2.36E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02	2.37E+02
XE129M	0.0	1.19E-04	1.57E-06	2.06E-08	2.01E-11	6.29E-13	2.20E-18	4.05E-32	7.46E-46	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	9.38E-02	9.39E-02	9.39E-02	9.39E-02	9.39E-02	9.39E-02	9.40E-02	9.40E-02	9.40E-02	9.41E-02	9.42E-02
SN130	0.0	1.16E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	2.81E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.64E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02	4.39E+02
I130M	0.0	1.71E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	2.05E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01
SN131	0.0	2.22E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.53E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.80E-01	1.66E-13	1.51E-25	8.19E-45	1.91E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	1.46E-02	4.21E-16	3.83E-28	2.07E-47	4.83E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	7.74E+00	1.08E-01	1.45E-03	1.45E-06	4.75E-08	1.75E-13	4.02E-27	9.03E-41	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	9.20E-02	1.28E-02	7.87E-04	7.46E-06	7.14E-07	1.43E-10	6.59E-20	3.40E-29	8.11E-48	0.0	0.0
XE131	0.0	4.08E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02	4.16E+02
SN132	0.0	1.99E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.93E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	4.33E+00	1.01E-04	2.37E-09	9.21E-17	1.82E-20	6.74E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.32E-01	3.08E-06	7.19E-11	2.80E-18	5.52E-22	2.05E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	1.19E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03
SB133	0.0	3.27E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	4.92E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	4.44E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.59E+00	1.04E-17	6.51E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	9.95E-02	3.59E-08	7.85E-15	1.73E-25	8.14E-31	3.95E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	9.56E+00	1.64E-02	2.30E-05	6.18E-10	3.21E-12	1.67E-20	2.37E-41	3.34E-62	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	1.02E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03
SB134	0.0	3.12E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	5.36E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	7.60E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03	1.58E+03
CS134M	0.0	8.84E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.05E+02	1.96E+02	1.87E+02	1.74E+02	1.68E+02	1.47E+02	1.05E+02	7.45E+01	3.79E+01	7.00E+00	4.41E-02
BA134	0.0	6.83E+01	7.76E+01	8.64E+01	9.98E+01	1.06E+02	1.27E+02	1.69E+02	1.99E+02	2.36E+02	2.67E+02	2.74E+02
TE135	0.0	5.40E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	4.55E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	5.36E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.42E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	1.95E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02	3.05E+02
BA135M	0.0	4.02E-05	1.04E-17	2.70E-30	1.96E-50	1.67E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	3.62E-02	3.63E-02	3.63E-02	3.63E-02	3.63E-02	3.63E-02	3.64E-02	3.65E-02	3.66E-02	3.69E-02	3.80E-02
I136	0.0	6.27E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03	2.42E+03
CS136	0.0	9.12E-01	6.34E-02	4.41E-03	6.19E-05	7.33E-06	3.22E-09	1.14E-17	4.01E-26	5.01E-43	0.0	0.0
BA136	0.0	2.48E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01	2.57E+01
I137	0.0	4.57E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	4.93E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.28E+03	1.28E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.26E+03	1.25E+03	1.22E+03	1.19E+03	1.14E+03	1.02E+03	7.19E+02
BA137M	0.0	1.94E-04	1.93E-04	1.92E-04	1.91E-04	1.91E-04	1.89E-04	1.85E-04	1.81E-04	1.72E-04	1.54E-04	1.09E-04
BA137	0.0	4.07E+01	4.47E+01	4.88E+01	5.52E+01	5.84E+01	6.99E+01	9.85E+01	1.26E+02	1.80E+02	3.05E+02	6.02E+02
I138	0.0	1.15E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	2.09E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	3.97E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03
I139	0.0	3.20E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	7.27E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.16E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.02E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03	1.31E+03
XE140	0.0	1.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.19E+01	1.46E+00	9.76E-02	1.28E-03	1.47E-04	5.72E-08	1.49E-16	3.88E-25	2.63E-42	0.0	0.0
LA140	0.0	2.96E+00	2.20E-01	1.47E-02	1.93E-04	2.21E-05	8.61E-09	2.24E-17	5.84E-26	3.97E-43	0.0	0.0
CE140	0.0	1.31E+03	1.33E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03
XE141	0.0	8.86E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	3.20E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.01E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.65E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	5.40E+01	1.86E+01	6.39E+00	1.15E+00	4.90E-01	2.20E-02	8.56E-06	3.64E-09	6.00E-16	4.64E-33	0.0
PR141	0.0	1.18E+03	1.21E+03	1.22E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03
XE142	0.0	1.91E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	2.46E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.15E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.01E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03
PR142	0.0	5.73E-02	8.78E-21	1.35E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01	2.20E+01
XE143	0.0	2.51E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.10E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.66E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.43E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	2.03E+00	2.31E-11	2.62E-22	8.00E-40	1.40E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	2.01E+01	1.78E+00	1.42E-01	2.48E-03	3.27E-04	2.13E-07	2.04E-15	1.94E-23	1.77E-39	0.0	0.0
ND143	0.0	8.00E+02	8.21E+02	8.22E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02	8.23E+02
LA144	0.0	6.24E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	3.85E+02	3.40E+02	3.01E+02	2.48E+02	2.25E+02	1.58E+02	6.47E+01	2.66E+01	4.47E+00	5.20E-02	8.18E-08
PR144	0.0	1.64E-02	1.44E-02	1.27E-02	1.05E-02	9.51E-03	6.67E-03	2.74E-03	1.12E-03	1.89E-04	2.20E-06	3.46E-12
ND144	0.0	1.01E+03	1.06E+03	1.10E+03	1.15E+03	1.17E+03	1.24E+03	1.33E+03	1.37E+03	1.39E+03	1.40E+03	1.40E+03
CE145	0.0	2.17E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	2.59E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02	7.12E+02
CE146	0.0	8.27E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.42E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02	7.25E+02
CE147	0.0	5.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	5.67E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	9.12E+00	3.58E-01	1.58E-02	1.07E-04	8.79E-06	1.03E-09	1.30E-19	1.63E-29	2.61E-49	0.0	0.0
PM147	0.0	1.10E+02	1.14E+02	1.10E+02	1.04E+02	1.01E+02	9.08E+01	6.97E+01	5.35E+01	3.15E+01	8.40E+00	1.59E-01
SM147	0.0	4.95E+01	5.26E+01	5.66E+01	6.28E+01	6.58E+01	7.58E+01	9.69E+01	1.13E+02	1.35E+02	1.58E+02	1.66E+02
CE148	0.0	2.68E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	7.49E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02	3.84E+02
PM148M	0.0	1.86E+00	8.16E-01	3.57E-01	9.54E-02	4.93E-02	4.51E-03	1.09E-05	2.68E-08	1.57E-13	1.30E-26	0.0
PM148	0.0	1.31E+00	1.05E-02	3.69E-03	9.86E-04	5.09E-04	4.65E-05	1.13E-07	2.77E-10	1.62E-15	1.35E-28	0.0
SM148	0.0	1.73E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02	1.76E+02
PR149	0.0	5.95E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.19E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	1.77E+00	2.83E-07	4.46E-14	5.82E-25	2.10E-30	3.93E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	6.10E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00	7.90E+00
ND150	0.0	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02	1.83E+02
PM150	0.0	1.04E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02	4.08E+02
ND151	0.0	1.90E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.66E-01	3.36E-14	4.22E-27	9.63E-48	4.60E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	4.72E+01	4.74E+01	4.74E+01	4.73E+01	4.73E+01	4.71E+01	4.67E+01	4.64E+01	4.56E+01	4.38E+01	3.89E+01
EU151	0.0	5.36E-02	1.05E-01	1.57E-01	2.40E-01	2.81E-01	4.30E-01	8.04E-01	1.17E+00	1.91E+00	3.69E+00	8.62E+00
PM152	0.0	6.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.82E+01	9.83E+01	9.83E+01	9.83E+01
EU152M	0.0	1.98E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	5.79E-02	5.74E-02	5.70E-02	5.63E-02	5.59E-02	5.47E-02	5.16E-02	4.87E-02	4.34E-02	3.25E-02	1.37E-02
GD152	0.0	1.40E-01	1.40E-01	1.41E-01	1.41E-01	1.41E-01	1.41E-01	1.42E-01	1.43E-01	1.44E-01	1.47E-01	1.53E-01
PM153	0.0	3.48E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.28E+00	2.64E-08	5.45E-16	2.75E-28	1.95E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	1.35E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02
GD153	0.0	1.02E-02	8.87E-03	7.68E-03	6.11E-03	5.45E-03	3.60E-03	1.26E-03	4.45E-04	5.49E-05	2.95E-07	4.56E-14
PM154	0.0	1.25E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01	3.84E+01
EU154	0.0	5.13E+01	5.10E+01	5.07E+01	5.02E+01	5.00E+01	4.92E+01	4.71E+01	4.51E+01	4.13E+01	3.33E+01	1.74E+01
GD154	0.0	1.66E+00	1.96E+00	2.26E+00	2.74E+00	2.98E+00	3.83E+00	5.91E+00	7.91E+00	1.16E+01	1.97E+01	3.56E+01
SM155	0.0	9.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	6.72E+00	6.37E+00	6.05E+00	5.56E+00	5.33E+00	4.58E+00	3.12E+00	2.13E+00	9.91E-01	1.46E-01	4.70E-04
GD155	0.0	7.15E-02	4.15E-01	7.40E-01	1.23E+00	1.46E+00	2.21E+00	3.66E+00	4.66E+00	5.80E+00	6.64E+00	6.79E+00
SM156	0.0	1.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	5.33E+00	5.30E-01	5.26E-02	1.30E-03	2.05E-04	2.56E-07	1.21E-14	5.73E-22	1.28E-36	0.0	0.0
GD156	0.0	9.54E+01	1.00E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02	1.01E+02
SM157	0.0	6.43E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.17E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	3.27E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02	4.45E-02
EU158	0.0	2.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.43E+01
EU159	0.0	6.00E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	4.22E-03	3.65E-23	3.12E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00
EU160	0.0	3.85E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
TB160	0.0	1.32E-01	8.18E-02	5.06E-02	2.35E-02	1.60E-02	3.96E-03	1.19E-04	3.55E-06	3.18E-09	7.63E-17	0.0
DY160	0.0	3.20E-01	3.70E-01	4.02E-01	4.29E-01	4.36E-01	4.48E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01
GD161	0.0	2.30E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	6.17E-03	4.06E-05	2.68E-07	8.66E-11	1.56E-12	7.35E-19	8.75E-35	1.04E-50	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	2.34E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01	2.40E-01
GD162	0.0	3.70E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	2.31E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01
TB163M	0.0	4.92E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	2.69E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01	2.15E-01
TB164	0.0	6.46E-05	1.27E-20	2.50E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	6.99E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02	7.00E-02
DY165M	0.0	4.29E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.56E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01
DY166	0.0	5.31E-05	1.96E-09	7.26E-14	5.88E-21	1.67E-24	2.34E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	4.40E-04	4.40E-04	4.40E-04	4.40E-04	4.40E-04	4.40E-04	4.39E-04	4.39E-04	4.39E-04	4.37E-04	4.34E-04
HO166	0.0	2.13E-04	9.68E-10	3.58E-14	2.89E-21	8.24E-25	1.15E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	2.89E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02	2.92E-02
ER167	0.0	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03	5.18E-03
TOTAL	0.0	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04	3.60E+04

Tab. 34 - 3.3 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.3 C/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 34.00MW, BURNUP= 34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	7.39E+02	7.33E+02	7.27E+02	7.19E+02	7.14E+02	6.98E+02	6.60E+02	6.24E+02	5.57E+02	4.21E+02	1.81E+02
ZN 72	0.0	2.28E+01	3.89E-07	6.63E-15	2.46E-27	1.50E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	2.29E+01	5.58E-07	9.51E-15	3.54E-27	2.16E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	4.52E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	1.72E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	2.04E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	2.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	7.51E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	1.12E+01	2.61E-13	6.10E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	2.04E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	9.61E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.51E+03	1.35E-06	6.25E-16	7.26E-31	2.47E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	7.77E+00	4.05E-09	1.87E-18	2.18E-33	7.43E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	6.27E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	6.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01	4.09E-01
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	2.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	2.13E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	4.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	4.36E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	3.47E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	3.77E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	2.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	2.74E+03	1.61E-07	9.40E-18	3.98E-34	2.59E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	3.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	6.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	6.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.65E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	3.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.66E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	1.82E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	1.82E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.06E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.17E+04	1.16E+04	1.15E+04	1.13E+04	1.12E+04	1.09E+04	1.03E+04	9.63E+03	8.47E+03	6.15E+03	2.35E+03
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	3.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	5.22E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	5.78E+02	9.06E+01	1.42E+01	7.32E-01	1.66E-01	7.70E-04	1.03E-09	1.36E-15	2.42E-27	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	3.68E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	3.94E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05	2.01E-05
SR 87M	0.0	4.66E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	5.45E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	5.77E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	5.77E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	5.68E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	7.16E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	7.18E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	7.94E+05	4.08E+05	2.09E+05	7.21E+04	4.23E+04	6.12E+03	4.72E+01	3.63E-01	2.16E-05	5.88E-16	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	8.07E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	8.10E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	7.96E+04	7.93E+04	7.91E+04	7.86E+04	7.84E+04	7.77E+04	7.58E+04	7.39E+04	7.04E+04	6.22E+04	4.30E+04
Y 90M	0.0	3.47E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	8.31E+04	7.94E+04	7.91E+04	7.87E+04	7.85E+04	7.77E+04	7.58E+04	7.39E+04	7.04E+04	6.22E+04	4.30E+04
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	5.98E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	9.17E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	9.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	5.80E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	1.04E+06	5.82E+05	3.23E+05	1.26E+05	7.84E+04	1.42E+04	1.52E+02	2.60E+00	4.76E-04	2.16E-13	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	3.74E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	9.90E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	9.92E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.12E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	1.33E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	1.23E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.24E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.24E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00	1.93E+00
NB 93M	0.0	1.36E-01	1.48E-01	1.61E-01	1.80E-01	1.90E-01	2.25E-01	3.10E-01	3.91E-01	5.40E-01	8.53E-01	1.43E+00
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	4.93E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	5.79E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.19E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.19E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	4.12E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	1.11E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.48E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.53E+06	9.00E+05	5.28E+05	2.25E+05	1.47E+05	3.13E+04	6.39E+02	1.30E+01	5.42E-03	1.51E-11	0.0
NB 95M	0.0	3.09E+04	1.91E+04	1.12E+04	4.79E+03	3.12E+03	6.64E+02	1.36E+01	2.76E-01	1.15E-04	4.06E-13	0.0
NB 95	0.0	1.56E+06	1.29E+06	9.01E+05	4.38E+05	2.96E+05	6.65E+04	1.42E+03	2.90E+01	1.18E-02	4.15E-11	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.52E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	1.52E+03	3.00E-13	5.90E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	1.53E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.53E+06	8.64E-16	4.87E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	1.47E+06	8.30E-16	4.68E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.53E+06	9.31E-16	5.24E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	1.57E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.57E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	4.07E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	1.68E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.69E+06	6.87E+00	2.79E-05	6.59E-14	3.20E-18	7.41E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.47E+06	6.56E+00	2.66E-05	6.29E-14	3.06E-18	7.08E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01	1.47E+01
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	1.87E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	2.45E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	1.55E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.49E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	7.47E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	7.47E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	1.34E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	1.34E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	1.37E+06	5.71E+05	2.39E+05	5.87E+04	2.91E+04	2.30E+03	3.53E+00	6.73E-03	1.90E-08	2.54E-22	0.0
RH103M	0.0	1.37E+06	5.71E+05	2.38E+05	5.87E+04	2.92E+04	2.30E+03	3.54E+00	6.73E-03	1.90E-08	2.54E-22	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	1.28E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	7.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	9.74E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	1.06E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.06E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.07E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.07E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	7.22E+05	7.57E-05	6.56E-15	5.21E-31	4.65E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	8.82E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	6.00E+05	5.46E+05	4.97E+05	4.27E+05	3.96E+05	3.01E+05	1.51E+05	7.59E+04	1.91E+04	6.09E+02	1.97E-02
RH106M	0.0	1.07E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	8.39E+05	5.46E+05	4.97E+05	4.27E+05	3.96E+05	3.01E+05	1.51E+05	7.59E+04	1.91E+04	6.09E+02	1.97E-02
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	6.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	6.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.35E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	4.57E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	4.57E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	3.32E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	2.54E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.19E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	3.11E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	3.11E+05	4.18E-06	3.87E-06	3.43E-06	3.22E-06	2.58E-06	1.48E-06	8.45E-07	2.76E-07	1.69E-08	3.90E-12
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	4.51E-06	4.18E-06	3.87E-06	3.43E-06	3.22E-06	2.58E-06	1.48E-06	8.45E-07	2.76E-07	1.69E-08	3.90E-12
RH110	0.0	9.22E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	4.17E+03	3.63E+03	3.17E+03	2.55E+03	2.28E+03	1.53E+03	5.64E+02	2.07E+02	2.81E+01	1.89E-01	5.79E-08
AG110	0.0	1.86E+05	4.72E+02	4.12E+02	3.31E+02	2.97E+02	1.99E+02	7.33E+01	2.70E+01	3.65E+00	2.46E-02	7.53E-09
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	1.74E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	4.42E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	4.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	4.49E+04	4.43E+02	4.36E+00	2.68E-03	6.66E-05	1.01E-10	2.25E-25	5.04E-40	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	8.09E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	2.32E+04	1.46E-13	9.15E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.32E+04	1.72E-13	1.08E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	1.57E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	1.41E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.15E+01	1.14E+01	1.13E+01	1.12E+01	1.12E+01	1.09E+01	1.04E+01	9.91E+00	8.57E+00	7.01E+00	3.34E+00
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	1.08E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.08E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	1.70E+00	8.48E-01	4.24E-01	1.40E-01	8.03E-02	1.09E-02	6.83E-05	4.34E-07	1.75E-11	1.80E-22	0.0
IN114	0.0	2.43E+00	8.18E-01	4.09E-01	1.35E-01	7.75E-02	1.04E-02	6.59E-05	4.19E-07	1.69E-11	1.73E-22	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	8.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	2.46E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	6.33E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	6.25E+02	2.74E+02	1.25E+02	3.43E+01	1.80E+01	1.74E+00	4.86E-03	1.35E-05	1.04E-10	1.75E-23	0.0
CD115	0.0	8.72E+03	1.55E-03	2.74E-10	4.32E-21	1.71E-26	4.49E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	8.72E+03	1.69E-03	3.00E-10	4.71E-21	1.87E-26	4.91E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	8.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	6.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	8.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.23E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	8.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	8.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	3.93E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	7.34E+01	6.18E+00	5.19E-01	5.49E-03	1.37E-03	1.04E-06	1.48E-14	2.09E-22	4.21E-39	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	8.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	1.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	8.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	4.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	4.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	8.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	4.29E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	1.83E+01	1.59E+01	1.39E+01	1.11E+01	5.92E+00	6.64E+00	2.41E+00	8.78E-01	1.16E-01	7.76E-04	1.88E-12
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	8.66E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	4.33E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	4.33E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	9.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	9.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	1.21E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	5.97E-04	5.97E-04	5.96E-04	5.95E-04	5.94E-04	5.92E-04	5.87E-04	5.81E-04	5.71E-04	5.45E-04	4.76E-04
SN121	0.0	9.56E+03	4.01E-10	1.67E-23	6.57E-45	1.30E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	9.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	1.26E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	1.26E+03	5.30E-03	2.23E-08	5.59E-17	2.90E-21	7.21E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	1.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.30E+04	7.60E+03	5.76E+03	3.70E+03	2.96E+03	1.32E+03	1.75E+02	2.31E+01	4.04E-01	1.63E-05	1.04E-18
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	7.24E-01	5.38E-01	4.00E-01	2.49E-01	1.97E-01	8.33E-02	9.58E-03	1.10E-03	1.46E-05	2.94E-10	2.41E-24
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	1.42E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	1.92E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.47E+02	2.51E+02	1.41E+02	5.58E+01	3.52E+01	6.59E+00	9.72E-02	1.43E-03	3.12E-07	2.17E-16	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	8.45E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.51E+04	3.78E+02	9.46E+00	2.59E-02	1.36E-03	3.08E-08	6.31E-20	1.29E-31	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	9.33E+03	9.14E+03	8.83E+03	8.35E+03	8.12E+03	7.33E+03	5.67E+03	4.39E+03	2.63E+03	7.28E+02	1.55E+01
TE125M	0.0	3.30E+03	3.44E+03	3.47E+03	3.39E+03	3.32E+03	3.03E+03	2.35E+03	1.82E+03	1.09E+03	3.02E+02	6.43E+00
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01
SB126M	0.0	2.71E+01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01	5.70E-01
SB126	0.0	6.87E+01	4.82E+00	8.30E-01	5.67E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	9.91E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	8.07E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	8.19E+04	1.09E+01	1.43E-03	8.70E-10	6.79E-13	3.70E-24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.74E+04	1.31E+04	9.57E+03	5.75E+03	4.46E+03	1.77E+03	1.74E+02	1.71E+01	1.65E-01	1.50E-06	1.14E-21
TE127	0.0	8.10E+04	1.30E+04	9.44E+03	5.69E+03	4.41E+03	1.75E+03	1.72E+02	1.69E+01	1.63E-01	1.49E-06	1.12E-21
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	2.30E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.23E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	3.89E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	5.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	3.96E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	6.42E+04	2.33E+04	8.42E+03	1.65E+03	7.29E+02	3.79E+01	2.22E-02	1.30E-05	4.49E-12	3.12E-28	0.0
TE129	0.0	3.76E+05	1.49E+04	5.39E+03	1.06E+03	4.67E+02	2.43E+01	1.43E-02	8.36E-06	2.88E-12	2.00E-28	0.0
I129	0.0	3.83E-02	3.85E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02	3.86E-02
XE129M	0.0	1.51E+01	1.98E-01	2.61E-03	2.55E-06	7.96E-08	2.78E-13	5.13E-27	5.45E-41	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	6.44E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	5.80E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	7.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	2.69E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	3.98E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	7.39E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	9.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.43E+05	1.32E-07	1.20E-19	6.53E-39	1.52E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	3.41E+05	2.42E-08	2.20E-20	1.19E-39	2.77E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	9.59E+05	1.34E+04	1.80E+02	1.84E-01	5.88E-03	2.22E-08	4.99E-22	1.12E-35	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	7.74E+03	1.08E+03	6.65E+01	6.30E-01	6.03E-02	1.21E-05	5.50E-15	2.48E-24	6.35E-43	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.31E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	1.32E+06	3.03E+01	7.21E-04	2.90E-11	5.57E-15	2.05E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.36E+06	3.12E+01	7.43E-04	2.99E-11	5.70E-15	2.12E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	1.10E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	1.39E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	5.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.78E+06	1.16E-11	7.31E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	4.32E+04	1.56E-02	3.41E-09	7.53E-20	3.54E-25	1.72E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.79E+06	3.06E+03	4.28E+00	1.15E-04	5.98E-07	3.12E-15	4.41E-36	6.23E-57	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	1.75E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	1.79E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	2.02E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	7.13E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.67E+05	2.55E+05	2.44E+05	2.26E+05	2.18E+05	1.91E+05	1.36E+05	9.71E+04	4.94E+04	9.12E+03	5.75E+01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.59E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	4.79E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	3.58E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	5.17E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	2.69E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01	2.70E-01
BA135M	0.0	3.25E+01	8.43E-12	2.18E-24	1.59E-44	1.36E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	6.27E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	6.74E+04	4.68E+03	3.26E+02	4.57E+00	5.42E-01	2.38E-04	8.40E-13	2.97E-21	3.70E-38	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	1.64E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	1.73E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.11E+05	1.11E+05	1.11E+05	1.10E+05	1.10E+05	1.09E+05	1.06E+05	1.04E+05	9.93E+04	8.84E+04	6.25E+04
BA137M	0.0	1.04E+05	1.04E+05	1.04E+05	1.03E+05	1.03E+05	1.02E+05	9.95E+04	9.72E+04	9.28E+04	8.27E+04	5.85E+04
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	1.59E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.67E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	1.68E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	1.30E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	1.37E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.65E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.67E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	9.59E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.51E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	1.60E+06	1.07E+05	7.11E+03	9.35E+01	1.07E+01	4.17E-03	1.09E-11	2.83E-20	1.92E-37	0.0	0.0
LA140	0.0	1.65E+06	1.23E+05	8.19E+03	1.08E+02	1.23E+01	4.80E-03	1.25E-11	3.26E-20	2.21E-37	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	3.54E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.07E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	1.49E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	1.51E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	1.54E+06	5.33E+05	1.83E+05	3.30E+04	1.40E+04	6.30E+02	2.56E-01	1.04E-04	1.72E-11	1.90E-28	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	1.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	8.52E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.39E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.46E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	6.59E+04	1.01E-14	1.55E-23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	1.98E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	4.36E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.09E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.34E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	1.35E+06	1.54E-05	1.74E-16	5.32E-34	9.30E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	1.34E+06	1.19E+05	9.46E+03	1.65E+02	2.18E+01	1.42E-02	1.36E-10	1.30E-18	1.18E-34	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	1.22E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.23E+06	1.09E+06	9.62E+05	7.92E+05	7.18E+05	5.04E+05	2.07E+05	8.48E+04	1.43E+04	1.66E+02	2.61E-04
PR144	0.0	1.24E+06	1.09E+06	9.62E+05	7.92E+05	7.18E+05	5.04E+05	2.07E+05	8.49E+04	1.43E+04	1.66E+02	2.61E-04
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	9.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	9.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	7.61E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	7.61E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	6.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	6.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	6.50E+05	2.87E+04	1.26E+03	8.54E+00	7.03E-01	8.21E-05	1.04E-14	1.31E-24	2.09E-44	0.0	0.0
PM147	0.0	1.02E+05	1.06E+05	1.02E+05	9.64E+04	9.36E+04	8.43E+04	6.47E+04	4.97E+04	2.93E+04	7.80E+03	1.48E+02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	4.75E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	4.76E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	3.91E+04	1.71E+04	7.51E+03	2.01E+03	1.04E+03	9.47E+01	2.30E-01	5.64E-04	3.30E-09	2.74E-22	0.0
PM148	0.0	2.14E+05	1.72E+03	6.04E+02	1.61E+02	8.33E+01	7.61E+00	1.85E-02	4.52E-05	2.65E-10	2.20E-23	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	3.27E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.73E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	7.00E+05	1.12E-01	1.77E-08	2.31E-19	8.32E-25	1.56E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	8.04E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	1.97E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	1.97E+05	2.49E-08	3.13E-21	7.14E-42	3.41E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	1.29E+03	1.29E+03	1.29E+03	1.29E+03	1.29E+03	1.28E+03	1.27E+03	1.26E+03	1.24E+03	1.19E+03	1.06E+03
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.42E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	4.39E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	1.14E+01	1.13E+01	1.12E+01	1.10E+01	1.10E+01	1.07E+01	1.01E+01	9.55E+00	8.51E+00	6.37E+00	2.68E+00
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	7.78E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	5.59E+05	1.15E-02	2.38E-10	1.20E-22	8.51E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	3.61E+01	3.13E+01	2.71E+01	2.16E+01	1.92E+01	1.27E+01	4.46E+00	1.57E+00	1.94E-01	1.04E-03	1.61E-10
PM154	0.0	6.13E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	7.45E+03	7.41E+03	7.36E+03	7.29E+03	7.26E+03	7.14E+03	6.83E+03	6.54E+03	6.00E+03	4.83E+03	2.52E+03
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	4.75E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	8.56E+03	8.13E+03	7.71E+03	7.09E+03	6.80E+03	5.84E+03	3.98E+03	2.72E+03	1.26E+03	1.86E+02	5.99E-01
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	2.18E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	2.98E+05	2.96E+04	2.94E+03	7.28E+01	1.15E+01	1.43E-02	6.76E-10	3.20E-17	7.16E-32	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	1.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.54E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	7.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	3.94E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	4.62E+03	4.00E-17	3.42E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	1.81E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	1.50E+03	9.27E+02	5.73E+02	2.66E+02	1.81E+02	4.49E+01	1.34E+00	4.02E-02	3.60E-05	8.63E-13	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	7.26E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	7.26E+02	4.78E+00	3.15E-02	1.02E-05	1.83E-07	8.64E-14	1.03E-29	1.23E-45	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	3.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	3.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	8.11E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	7.97E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	5.37E+01	1.06E-14	2.08E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	3.88E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.29E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.23E+01	4.55E-04	1.68E-08	1.36E-15	3.87E-19	5.43E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.89E-04	7.89E-04	7.89E-04	7.88E-04	7.85E-04	7.79E-04
HO166	0.0	1.49E+02	6.79E-04	2.51E-08	2.03E-15	5.78E-19	8.10E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.54E+08	9.45E+06	6.39E+06	4.21E+06	3.60E+06	2.42E+06	1.31E+06	8.45E+05	5.00E+05	3.28E+05	2.13E+05

Tab. 34 - 3.3 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t$_{SM}$), Abbrand 34.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0    2.63E-02  2.61E-02  2.59E-02  2.56E-02  2.54E-02  2.48E-02  2.35E-02  2.22E-02  1.98E-02  1.50E-02  6.43E-03
ZN 72   0.0    3.04E-02  5.19E-10  8.84E-18  3.29E-30  2.00E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0    4.92E-01  1.20E-08  2.05E-16  7.63E-29  4.65E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0    2.70E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0    4.09E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0    1.85E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0    1.69E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0    5.88E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0    1.46E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0    1.54E-01  3.60E-15  8.41E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0    1.33E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0    9.82E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0    3.58E+00  1.92E-09  8.89E-19  1.03E-33  3.52E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0    7.42E-03  3.86E-12  1.79E-21  2.08E-36  7.09E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0    1.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0    8.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0    2.26E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0    7.01E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0    1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04  1.55E-04
BR 79   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0    3.58E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0    1.08E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0    6.53E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0    4.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0    2.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0    1.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0    4.25E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0    7.03E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0    4.52E+01  2.65E-09  1.55E-19  6.55E-36  4.26E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0    5.25E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0    5.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0    1.48E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0    1.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0    1.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0    6.09E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0    2.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0    3.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0    1.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0    4.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0    1.90E+01  1.88E+01  1.86E+01  1.84E+01  1.82E+01  1.78E+01  1.67E+01  1.56E+01  1.38E+01  9.98E+00  3.81E+00
RB 85   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0    5.76E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0    1.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0    2.73E+00  4.28E-01  6.71E-02  3.46E-03  7.85E-04  3.64E-06  4.84E-12  6.45E-18  1.14E-29  0.0       0.0
SR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0    1.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0    6.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0    1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08  1.31E-08
SR 87M  0.0    1.07E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0    1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0    7.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0    9.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0    1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0    1.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0    1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0    2.86E+03  1.47E+03  7.53E+02  2.59E+02  1.52E+02  2.20E+01  1.70E-01  1.31E-03  7.77E-08  2.12E-18  0.0
Y  89   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0    1.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0    2.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0    1.04E+02  1.04E+02  1.04E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.02E+02  9.93E+01  9.68E+01  9.22E+01  8.15E+01  5.63E+01
Y  90M  0.0    1.32E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0    4.89E+02  4.67E+02  4.66E+02  4.63E+02  4.62E+02  4.57E+02  4.46E+02  4.35E+02  4.14E+02  3.66E+02  2.53E+02
ZR 90   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0    5.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0    1.33E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0    6.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91M  0.0    1.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0    3.96E+03  2.21E+03  1.23E+03  4.78E+02  2.58E+02  5.40E+01  7.31E-01  9.89E-03  1.81E-06  8.22E-16  0.0
ZR 91   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0    4.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0    2.68E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0    1.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  92   0.0    1.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0    2.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0    2.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0    1.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  93   0.0    9.18E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0    2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04  2.29E-04
NB 93M  0.0    2.41E-05  2.64E-05  2.86E-05  3.21E-05  3.38E-05  4.00E-05  5.51E-05  6.94E-05  9.60E-05  1.52E-04  2.54E-04
NB 93   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0    8.51E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0    1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0    1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  94   0.0    1.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0    8.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0    1.64E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  95   0.0    2.44E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0    8.03E+03  4.71E+03  2.77E+03  1.18E+03  7.69E+02  1.64E+02  3.34E+00  6.82E-02  2.84E-05  1.00E-13  0.0
NB 95M  0.0    4.31E+01  2.66E+01  1.56E+01  6.65E+00  4.35E+00  9.25E-01  1.89E-02  3.85E-04  1.60E-07  5.66E-16  0.0
NB 95   0.0    7.49E+03  6.23E+03  4.34E+03  2.11E+03  1.42E+03  3.20E+02  6.82E+00  1.39E-01  5.66E-05  2.00E-13  0.0
MO 95   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  96   0.0    2.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0    2.32E+01  4.56E-15  8.98E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  97   0.0    2.04E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0    1.43E+04  8.07E-18  4.55E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0    6.54E+03  3.69E-18  2.08E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0    1.05E+04  6.39E-18  3.60E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0    5.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0    2.99E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0    8.76E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0    1.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0    6.88E+03  2.80E-02  1.13E-07  2.68E-16  1.30E-20  3.02E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0    1.25E+03  5.56E-03  2.26E-08  5.33E-17  2.59E-21  6.00E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0    9.91E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.96E-03  9.95E-03  9.95E-03
RU 99   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0    4.34E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0    2.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0    1.06E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0    1.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0    7.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0    1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0    5.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0    8.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0    9.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0    8.95E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0    4.51E+03  1.88E+03  7.84E+02  1.93E+02  9.60E+01  7.58E+00  1.30E-02  2.22E-05  6.26E-11  8.38E-25  0.0
RH103M  0.0    6.50E+02  2.71E+02  1.13E+02  2.78E+01  1.38E+01  1.09E+00  1.87E-03  3.19E-06  9.01E-12  1.21E-25  0.0
RH103   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0    1.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0    3.16E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0    5.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0    5.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0    1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0    9.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0    6.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0    1.63E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0    9.54E+02  1.00E-07  8.67E-18  6.89E-34  6.14E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0    1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0    3.56E+01  3.24E+01  2.95E+01  2.53E+01  2.35E+01  1.79E+01  8.96E+00  4.50E+00  1.13E+00  3.61E-02  1.17E-06
RH106M  0.0    1.69E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0    8.82E+03  5.74E+03  5.22E+03  4.49E+03  4.16E+03  3.17E+03  1.59E+03  7.98E+02  2.01E+02  6.40E+00  2.07E-04
PD106   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0    5.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0    3.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0    1.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0    9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06  9.60E-06
AG107   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0    1.48E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0    6.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0    1.45E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0    1.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0    2.65E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0    7.60E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0    3.24E+02  4.36E-09  4.04E-09  3.57E-09  3.36E-09  2.69E-09  1.54E-09  8.81E-10  2.88E-10  1.77E-11  4.06E-15
AG109   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0    4.49E-09  4.16E-09  3.86E-09  3.41E-09  3.21E-09  2.57E-09  1.47E-09  8.41E-10  2.75E-10  1.69E-11  3.88E-15
RH110   0.0    1.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0    7.04E+01  6.14E+01  5.35E+01  4.30E+01  3.85E+01  2.59E+01  9.53E+00  3.51E+00  4.74E-01  3.20E-03  9.79E-10
AG110   0.0    1.35E+03  3.43E+00  2.99E+00  2.40E+00  2.15E+00  1.45E+00  5.32E-01  1.96E-01  2.65E-02  1.79E-04  5.46E-11
CD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0    3.85E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0    2.22E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0    1.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0    1.14E+02  1.12E+00  1.11E-02  6.91E-06  1.69E-07  2.56E-13  5.72E-28  1.28E-42  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0    2.11E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0    1.57E+01  9.84E-17  6.18E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0    2.44E+02  1.81E-15  1.14E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0    1.16E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0    1.32E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0    7.90E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0    1.52E-02  1.51E-02  1.50E-02  1.49E-02  1.47E-02  1.45E-02  1.38E-02  1.31E-02  1.19E-02  9.26E-03  4.41E-03
CD113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0    7.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0    1.45E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0    1.83E-03  9.15E-04  4.57E-04  1.51E-04  8.67E-05  1.16E-05  7.37E-08  4.68E-10  1.89E-14  1.94E-25  0.0
IN114   0.0    1.15E-02  3.86E-03  1.93E-03  6.36E-04  3.65E-04  4.89E-05  3.11E-07  1.97E-09  7.94E-14  8.17E-25  0.0
SN114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0    1.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0    2.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0    7.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0    2.29E+00  1.02E+00  4.56E-01  1.26E-01  6.59E-02  6.37E-03  1.78E-05  4.92E-08  3.81E-13  6.38E-26  0.0
CD115   0.0    2.92E+01  5.18E-06  9.17E-13  1.44E-23  5.72E-29  1.50E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0    1.72E+01  3.34E-06  5.91E-13  9.30E-24  3.69E-29  9.68E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0    1.62E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0    1.09E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0    1.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0    6.16E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0    1.50E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0    6.76E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0    2.92E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0    2.66E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0    2.77E-01  2.33E-02  1.96E-03  3.74E-05  5.16E-06  3.93E-09  5.57E-17  7.90E-25  1.59E-40  0.0       0.0
SN117   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0    1.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0    2.32E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0    9.47E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0    3.81E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0    4.07E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0    5.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0    3.78E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0    1.93E-02  1.68E-02  1.46E-02  1.17E-02  1.05E-02  7.01E-03  2.55E-03  5.26E-04  1.22E-04  7.77E-07  1.99E-13
SN119   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0    6.42E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0    6.55E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0    1.25E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0    7.50E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0    8.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0    1.49E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0    7.58E-07  7.57E-07  7.56E-07  7.55E-07  7.54E-07  7.51E-07  7.44E-07  7.37E-07  7.24E-07  6.92E-07  6.03E-07
SN121   0.0    6.35E+00  2.66E-13  1.11E-26  4.36E-48  8.64E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0    2.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0    1.21E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0    7.63E+00  3.21E-05  1.35E-10  3.35E-19  1.70E-23  4.37E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0    1.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0    1.55E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0    6.44E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0    3.55E+01  2.69E+01  2.04E+01  1.31E+01  1.05E+01  4.69E+00  6.19E-01  8.19E-02  1.43E-03  5.75E-08  3.75E-21
SB123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0    2.13E-03  1.58E-03  1.18E-03  7.33E-04  5.78E-04  2.45E-04  2.82E-05  3.24E-06  4.29E-08  8.65E-13  7.08E-27
TE123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0    3.74E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0    5.43E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0    6.14E+00  3.45E+00  1.93E+00  7.67E-01  4.83E-01  9.05E-02  1.33E-03  1.97E-05  4.28E-09  2.99E-18  0.0
TE124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0    5.92E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0    9.58E+01  2.40E+00  6.01E-02  1.65E-04  8.62E-06  1.96E-10  4.01E-22  8.20E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0    3.78E+01  3.71E+01  3.59E+01  3.38E+01  3.29E+01  2.97E+01  2.30E+01  1.78E+01  1.07E+01  2.95E+00  6.30E-02
TE125M  0.0    5.68E+00  5.92E+00  5.96E+00  5.82E+00  5.70E+00  5.21E+00  4.04E+00  3.13E+00  1.87E+00  5.19E-01  1.11E-02
TE125   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0    6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.15E-04  6.14E-04
SB126M  0.0    1.83E-01  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03
SB126   0.0    8.94E-01  6.28E-02  1.08E-02  7.39E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.34E-03
TE126   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0    9.49E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0    8.35E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0    5.16E+02  6.89E-02  9.00E-06  5.49E-12  4.29E-15  2.33E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0    9.59E+00  7.25E+00  5.27E+00  3.17E+00  2.46E+00  9.78E-01  9.60E-02  9.42E-03  9.09E-05  8.28E-10  6.27E-25
TE127   0.0    1.31E+02  2.10E+01  1.52E+01  9.17E+00  7.11E+00  2.83E+00  2.77E-01  2.72E-02  2.63E-04  2.39E-09  1.81E-24
 I127   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0    1.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0    3.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0    4.16E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0    6.34E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0    4.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0    8.16E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0    4.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0    1.28E+02  4.63E+01  1.67E+01  3.27E+00  1.45E+00  7.53E-02  4.42E-05  2.59E-08  8.91E-15  6.19E-31  0.0
TE129   0.0    1.37E+03  5.43E+01  1.96E+01  3.84E+00  1.70E+00  8.83E-02  5.18E-05  3.04E-08  1.05E-14  7.26E-31  0.0
 I129   0.0    2.52E-05  2.53E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05  2.54E-05
XE129M  0.0    4.23E-02  5.55E-04  7.29E-06  7.12E-09  2.23E-10  7.79E-16  1.43E-29  2.64E-43  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0    1.34E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0    1.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0    1.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0    3.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0    5.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0    1.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0    9.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0    2.03E+03  1.88E-09  1.71E-21  9.26E-41  2.16E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0    6.37E+03  1.83E-10  1.66E-22  9.02E-42  2.10E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0    3.35E+03  4.66E+01  6.29E-01  6.43E-04  2.05E-05  7.76E-11  1.74E-24  3.90E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0    1.51E+01  2.11E+00  1.29E-01  1.23E-03  1.17E-04  2.35E-08  1.15E-17  5.59E-27  1.33E-45  0.0       0.0
XE131   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0    1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0    2.61E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0    2.99E+03  7.00E-02  1.64E-06  6.37E-14  1.26E-17  4.66E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0    2.35E+04  5.48E-01  1.28E-05  4.98E-13  9.82E-17  3.65E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0    1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0    2.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0    8.18E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0    1.24E+04  8.11E-14  5.10E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0    1.19E+02  4.31E-05  9.42E-12  2.08E-22  9.77E-28  4.74E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0    2.79E+03  4.78E+00  6.69E-03  1.80E-07  9.35E-10  4.88E-18  6.90E-39  9.76E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0    4.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0    2.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0    3.76E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0    1.23E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0    2.83E+03  2.71E+03  2.58E+03  2.40E+03  2.31E+03  2.02E+03  1.44E+03  1.03E+03  5.23E+02  9.66E+01  6.09E-01
BA134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0    2.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0    1.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0    1.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0    1.20E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0    4.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0    1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04  1.31E-04
BA135M  0.0    1.04E-02  2.70E-15  6.99E-28  5.08E-48  4.33E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0    1.68E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0    9.25E+02  6.43E+01  4.47E+00  6.28E-02  7.44E-03  3.27E-06  1.15E-14  4.07E-23  5.08E-40  0.0       0.0
BA136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0    1.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0    2.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0    1.82E+02  1.82E+02  1.81E+02  1.80E+02  1.80E+02  1.78E+02  1.74E+02  1.70E+02  1.62E+02  1.45E+02  1.02E+02
BA137M  0.0    4.09E+02  4.08E+02  4.07E+02  4.05E+02  4.04E+02  4.00E+02  3.91E+02  3.82E+02  3.65E+02  3.25E+02  2.30E+02
BA137   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0    4.63E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0    1.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0    3.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0    1.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0    2.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0    2.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0    9.26E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0    9.61E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0    3.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0    5.34E+03  3.56E+02  2.37E+01  3.12E-01  3.58E-02  1.39E-05  3.62E-14  5.44E-23  6.41E-40  0.0       0.0
LA140   0.0    2.91E+04  2.16E+03  1.44E+02  1.90E+00  2.18E-01  8.46E-05  2.20E-13  5.74E-22  3.90E-39  0.0       0.0
CE140   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0    5.61E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0    1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0    2.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0    9.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0    3.04E+03  1.05E+03  3.60E+02  6.49E+01  2.76E+01  1.24E+00  5.04E-04  2.05E-07  3.38E-14  3.74E-31  0.0
PR141   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0    1.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0    1.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0    1.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0    2.84E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0    3.57E+02  5.48E-17  8.40E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0    3.63E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0    7.48E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0    1.76E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0    1.68E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0    6.72E+03  7.65E-08  8.65E-19  2.65E-36  4.63E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0    2.90E+03  2.58E+02  2.05E+01  3.58E-01  4.73E-02  3.08E-05  2.94E-13  2.81E-21  2.56E-37  0.0       0.0
ND143   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0    1.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0    1.00E+03  8.89E+02  7.87E+02  6.49E+02  5.87E+02  4.12E+02  1.69E+02  6.94E+01  1.17E+01  1.36E-01  2.14E-07
PR144   0.0    9.60E+03  8.42E+03  7.46E+03  6.13E+03  5.56E+03  3.90E+03  1.60E+03  6.57E+02  1.17E+02  1.29E+00  2.02E-06
ND144   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0    9.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0    4.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0    2.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0    1.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0    7.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0    5.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0    2.11E+03  9.31E+01  4.10E+00  2.78E-02  2.28E-03  2.67E-07  3.37E-17  4.25E-27  6.79E-47  0.0       0.0
PM147   0.0    5.27E+01  5.44E+01  5.27E+01  4.97E+01  4.83E+01  4.35E+01  3.34E+01  2.56E+01  1.51E+01  4.02E+00  7.63E-02
SM147   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0    5.63E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0    5.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0    4.85E+02  2.12E+02  9.31E+01  2.49E+01  1.28E+01  1.17E+00  2.85E-03  6.99E-06  4.09E-11  3.40E-24  0.0
PM148   0.0    1.74E+03  1.39E+01  4.90E+00  1.31E+00  6.75E-01  6.17E-02  1.50E-04  3.67E-07  2.15E-12  1.79E-25  0.0
SM148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0    3.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0    2.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0    1.76E+03  2.82E-04  4.44E-11  5.79E-22  2.09E-27  3.91E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0    1.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0    1.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0    6.26E+02  7.92E-11  9.94E-24  2.27E-44  1.08E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0    2.24E+00  2.25E+00  2.25E+00  2.24E+00  2.24E+00  2.23E+00  2.22E+00  2.20E+00  2.16E+00  2.08E+00  1.85E+00
EU151   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0    1.96E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0    3.79E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0    2.03E-01  2.02E-01  2.00E-01  1.98E-01  1.96E-01  1.92E-01  1.81E-01  1.71E-01  1.52E-01  1.14E-01  4.81E-02
GD152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0    3.81E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0    1.24E+03  2.56E-05  5.28E-13  2.66E-25  1.89E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0    5.20E-02  4.51E-02  3.91E-02  3.11E-02  2.77E-02  1.83E-02  6.43E-03  2.26E-03  2.79E-04  1.50E-06  2.32E-13
PM154   0.0    3.67E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0    6.12E+01  6.08E+01  6.04E+01  5.99E+01  5.96E+01  5.86E+01  5.61E+01  5.37E+01  4.93E+01  3.97E+01  2.07E+01
GD154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0    1.88E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0    7.21E+00  6.84E+00  6.49E+00  5.97E+00  5.72E+00  4.92E+00  3.35E+00  2.29E+00  1.06E+00  1.57E-01  5.04E-04
GD155   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0    4.22E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0    2.96E+03  2.94E+02  2.92E+01  7.24E-01  1.14E-01  1.42E-04  6.73E-12  3.18E-19  7.12E-34  0.0       0.0
GD156   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0    8.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0    5.92E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0    1.19E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0    3.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0    1.18E+01  1.02E-19  8.71E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0    1.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0    1.27E+01  7.87E+00  4.87E+00  2.26E+00  1.54E+00  3.81E-01  1.14E-02  3.41E-04  3.06E-07  7.33E-15  0.0
DY160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0    4.43E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0    1.18E+00  7.76E-03  5.11E-05  1.65E-08  2.97E-10  1.40E-16  1.67E-32  1.99E-48  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0    1.21E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0    4.82E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0    3.60E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0    3.82E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0    5.03E-01  9.90E-17  1.95E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0    1.31E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0    4.04E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0    1.07E-02  3.97E-07  1.47E-11  1.19E-18  3.38E-22  4.73E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0    8.49E-06  8.49E-06  8.49E-06  8.49E-06  8.49E-06  8.49E-06  8.48E-06  8.48E-06  8.47E-06  8.44E-06  8.37E-06
HO166   0.0    6.70E-01  3.04E-06  1.13E-10  5.11E-18  2.59E-21  3.63E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL 0.0    1.68E+06  4.07E+04  2.82E+04  1.94E+04  1.68E+04  1.14E+04  6.08E+03  3.77E+03  1.98E+03  1.08E+03  6.69E+02
```

Tab. 34 - 3.3 - 12 : Wärmeerzeugung $(\beta+\gamma)$ durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  34.00MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H 3     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       4.27E-01  1.04E-08  1.78E-16  6.62E-29  4.04E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       8.93E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       2.93E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       2.59E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       4.65E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       2.48E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       2.53E-02  5.90E-16  1.38E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.59E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       6.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       1.50E-01  8.06E-11  3.73E-20  4.34E-35  1.49E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       9.68E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       3.36E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       2.26E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       5.98E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       5.88E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       1.25E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       1.90E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       4.29E+01  2.51E-09  1.47E-19  6.22E-36  4.05E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       2.00E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       3.94E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       2.81E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       4.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       4.82E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       3.60E-01  3.57E-01  3.54E-01  3.49E-01  3.47E-01  3.38E-01  3.17E-01  2.97E-01  2.61E-01  1.90E-01  7.25E-02
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       1.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       3.25E-01  5.09E-02  7.98E-03  4.11E-04  5.34E-05  4.33E-07  5.76E-13  7.67E-19  1.36E-30  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       8.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       3.21E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87M  0.0       1.07E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       5.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       1.95E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       7.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       9.88E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       6.26E-01  6.24E-01  6.21E-01  6.18E-01  6.16E-01  6.10E-01  5.96E-01  5.81E-01  5.53E-01  4.89E-01  3.38E-01
 Y 90M  0.0       1.32E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       1.42E+01  1.35E+01  1.35E+01  1.34E+01  1.34E+01  1.33E+01  1.29E+01  1.26E+01  1.20E+01  1.06E+01  7.34E+00
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       2.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       2.24E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0       1.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       2.38E+01  1.33E+01  7.37E+00  2.87E+00  1.79E+00  3.24E-01  4.39E-03  5.93E-05  1.09E-08  4.53E-18  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       6.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.53E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0       1.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0       1.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0       4.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0       1.04E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       6.59E+03  3.87E+03  2.27E+03  9.67E+02  6.31E+02  1.35E+02  2.74E+00  5.60E-02  2.33E-05  8.22E-14  0.0
NB 95M  0.0       4.31E+01  2.66E+01  1.56E+01  6.65E+00  4.35E+00  9.25E-01  1.89E-02  3.85E-04  1.60E-07  5.66E-16  0.0
NB 95   0.0       7.08E+03  5.89E+03  4.10E+03  1.99E+03  1.35E+03  3.03E+02  6.45E+00  1.32E-01  5.35E-05  1.89E-13  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0       1.53E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       2.08E+01  4.10E-15  8.07E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       7.17E+03  4.04E-18  2.28E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       6.54E+03  3.69E-18  2.08E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       6.11E+03  3.71E-18  2.09E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       1.09E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       5.55E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       2.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.49E+03  6.07E-03  2.46E-08  5.82E-17  2.83E-21  6.55E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.33E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       3.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       2.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       5.46E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       3.98E+03  1.66E+03  6.91E+02  1.70E+02  8.46E+01  6.68E+00  1.14E-02  1.95E-05  5.51E-11  7.38E-25  0.0
RH103M  0.0       3.25E+02  1.35E+02  5.65E+01  1.39E+01  6.91E+00  5.46E-01  9.33E-04  1.60E-06  4.51E-12  6.03E-26  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       5.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       2.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       1.22E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       8.74E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       6.90E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       4.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       8.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       3.24E+02  3.40E-08  2.95E-18  2.34E-34  2.05E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106M  0.0       1.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       1.69E+03  1.10E+03  1.03E+03  8.62E+02  8.00E+02  6.08E+02  3.05E+02  1.53E+02  3.86E+01  1.23E+00  3.97E-05
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       8.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       1.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       1.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       1.25E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       1.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       2.48E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       1.32E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       1.62E+02  2.18E-09  2.02E-09  1.79E-09  1.68E-09  1.35E-09  7.70E-10  4.41E-10  1.44E-10  8.84E-12  2.03E-15
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       2.35E-09  2.18E-09  2.02E-09  1.79E-09  1.68E-09  1.35E-09  7.71E-10  4.41E-10  1.44E-10  8.84E-12  2.03E-15
RH110   0.0       3.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       6.77E+01  5.91E+01  5.15E+01  4.14E+01  3.71E+01  2.49E+01  9.17E+00  3.37E+00  4.56E-01  3.08E-03  9.41E-10
AG110   0.0       3.63E+01  9.25E-02  8.07E-02  6.48E-02  5.81E-02  3.90E-02  1.44E-02  5.28E-03  7.15E-04  4.82E-06  1.48E-12
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       6.37E+00  6.29E-02  6.20E-04  3.81E-07  5.46E-09  1.43E-14  3.20E-29  7.17E-44  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       1.40E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       2.47E+00  1.55E-17  9.77E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       6.00E+01  4.45E-16  2.80E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       5.91E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       4.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       1.52E-05  1.51E-05  1.50E-05  1.48E-05  1.47E-05  1.45E-05  1.38E-05  1.31E-05  1.19E-05  9.26E-06  4.41E-06
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       3.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114   0.0       3.44E-05  1.16E-05  5.78E-06  1.91E-06  1.10E-06  1.47E-07  9.32E-10  5.92E-12  2.38E-16  2.45E-27  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       8.75E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       4.94E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       1.14E-01  5.11E-02  2.28E-02  6.28E-03  3.30E-03  3.18E-04  8.89E-07  2.46E-09  1.91E-14  3.19E-27  0.0
CD115   0.0       1.01E+01  1.80E-06  3.18E-13  5.01E-24  1.99E-29  5.21E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       1.64E+01  3.18E-06  5.62E-13  8.85E-24  3.51E-29  9.21E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       3.17E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       9.71E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       1.41E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       9.83E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       4.29E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       1.02E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       1.68E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       1.39E-01  1.17E-02  9.85E-04  1.88E-05  2.59E-06  1.97E-09  2.80E-17  3.97E-25  7.98E-41  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       1.88E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       9.09E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       2.52E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       3.40E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.14E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       9.64E-03  8.39E-03  7.31E-03  5.85E-03  5.24E-03  3.51E-03  1.27E-03  4.63E-04  6.12E-05  3.88E-07  9.93E-14
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       4.52E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       9.41E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       4.74E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       6.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       1.31E-07  1.31E-07  1.31E-07  1.31E-07  1.30E-07  1.30E-07  1.29E-07  1.28E-07  1.25E-07  1.20E-07  1.04E-07
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       9.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       3.07E+00  1.29E-05  5.45E-11  1.37E-19  6.84E-24  1.76E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       6.82E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       8.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       1.22E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       1.28E+00  9.68E-01  7.34E-01  4.71E-01  3.77E-01  1.69E-01  2.23E-02  2.95E-03  5.14E-05  2.07E-09  1.35E-22
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       1.06E-03  7.91E-04  5.89E-04  3.66E-04  2.89E-04  1.22E-04  1.41E-05  1.62E-06  2.15E-08  4.32E-13  3.54E-27
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       1.79E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       4.38E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       5.05E+00  2.84E+00  1.59E+00  6.32E-01  3.98E-01  7.45E-02  1.10E-03  1.62E-05  3.52E-09  2.46E-18  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.28E+01  3.22E-01  8.06E-03  2.21E-05  1.15E-06  2.62E-11  5.37E-23  1.10E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       2.38E+01  2.33E+01  2.25E+01  2.13E+01  2.07E+01  1.87E+01  1.44E+01  1.12E+01  6.69E+00  1.85E+00  3.95E-02
TE125M  0.0       2.84E+00  2.96E+00  2.98E+00  2.91E+00  2.85E+00  2.60E+00  2.02E+00  1.56E+00  9.36E-01  2.59E-01  5.53E-03
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04  3.11E-04
SB126M  0.0       1.73E-01  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.65E-03  3.64E-03
SB126   0.0       5.77E-01  4.05E-02  6.98E-03  4.77E-03  4.74E-03  4.74E-03  4.74E-03  4.74E-03  4.74E-03  4.74E-03  4.74E-03
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       2.89E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       4.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       2.94E+02  3.93E-02  5.13E-06  3.13E-12  2.44E-15  1.33E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127   0.0       7.84E-01  1.26E-01  9.15E-02  5.50E-02  4.26E-02  1.70E-02  1.66E-03  1.63E-04  1.58E-06  1.44E-11  1.09E-26
 I127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       6.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       2.18E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       3.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0       5.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       2.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       5.52E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       2.40E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       1.56E+01  5.65E+00  2.04E+00  3.99E-01  1.77E-01  9.19E-03  5.39E-06  3.16E-09  1.09E-15  7.55E-32  0.0
TE129   0.0       2.08E+02  8.26E+00  2.98E+00  5.83E-01  2.58E-01  1.34E-02  7.87E-06  4.62E-09  1.59E-15  1.10E-31  0.0
 I129   0.0       8.61E-06  8.67E-06  8.69E-06  8.69E-06  8.69E-06  8.70E-06  8.70E-06  8.70E-06  8.70E-06  8.70E-06  8.70E-06
XE129M  0.0       2.13E-02  2.78E-04  3.65E-06  3.56E-09  1.11E-10  3.89E-16  7.17E-30  1.32E-43  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       8.96E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       7.28E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       9.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0       1.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0       5.05E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       3.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.76E+03  1.63E-09  1.48E-21  8.03E-41  1.87E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       2.07E+03  5.94E-11  5.41E-23  2.93E-42  6.83E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0       2.27E+03  3.16E+01  4.27E-01  4.36E-04  1.39E-05  5.26E-11  1.18E-24  2.65E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       7.56E+00  1.05E+00  6.47E-02  6.13E-04  5.86E-05  1.17E-08  5.73E-18  2.80E-27  6.66E-46  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       1.88E+03  4.39E-02  1.03E-06  3.99E-14  7.88E-18  2.92E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0       1.92E+04  4.47E-01  1.05E-05  4.07E-13  8.03E-17  2.98E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       6.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0       7.22E+03  4.71E-14  2.96E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       5.97E+01  2.15E-05  4.71E-12  1.04E-22  4.89E-28  2.37E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       8.64E+02  1.48E+00  2.08E-03  5.59E-08  2.90E-10  1.51E-18  2.14E-39  3.32E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       2.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0       3.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       6.47E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       2.52E+03  2.41E+03  2.30E+03  2.14E+03  2.06E+03  1.80E+03  1.28E+03  9.16E+02  4.66E+02  8.80E+01  5.42E-01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0       1.63E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       1.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       5.54E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       4.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135M  0.0       1.04E-02  2.70E-15  6.99E-28  5.08E-48  4.33E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0       9.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       8.62E+02  6.00E+01  4.17E+00  5.85E-02  6.94E-03  3.04E-06  1.08E-14  3.80E-23  4.73E-40  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       3.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       2.00E+00  2.00E+00  1.99E+00  1.98E+00  1.98E+00  1.96E+00  1.91E+00  1.87E+00  1.79E+00  1.59E+00  1.13E+00
BA137M  0.0       4.09E+02  4.08E+02  4.07E+02  4.05E+02  4.04E+02  4.00E+02  3.91E+02  3.82E+02  3.65E+02  3.25E+02  2.30E+02
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0       1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       4.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       2.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       5.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       9.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       5.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       2.48E+03  1.66E+02  1.10E+01  1.45E-01  1.66E-02  6.47E-06  1.69E-14  4.39E-23  2.98E-40  0.0       0.0
LA140   0.0       2.28E+04  1.70E+03  1.13E+02  1.49E+00  1.70E-01  6.62E-05  1.73E-13  4.50E-22  3.05E-39  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       8.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       2.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       4.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       2.02E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       2.47E+01  3.78E-18  5.80E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       1.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       5.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       6.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       3.02E+03  3.44E-08  3.89E-19  1.19E-36  2.08E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       2.18E+02  1.93E+02  1.71E+02  1.41E+02  1.27E+02  8.95E+01  3.67E+01  1.51E+01  2.54E+00  2.95E-02  4.64E-08
PR144   0.0       5.95E+02  5.22E+02  4.62E+02  3.80E+02  3.45E+02  2.42E+02  9.93E+01  4.08E+01  6.86E+00  7.98E-02  1.26E-07
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       3.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       3.12E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       1.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       7.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       2.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       3.72E+02  1.64E+01  7.22E-01  4.89E-03  4.02E-04  4.70E-08  5.93E-18  7.48E-28  1.19E-47  0.0       0.0
PM147   0.0       2.11E-01  2.18E-01  2.11E-01  1.95E-01  1.93E-01  1.74E-01  1.33E-01  1.02E-01  6.04E-02  1.61E-02  3.05E-04
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       8.48E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       4.40E+02  1.93E+02  8.45E+01  2.26E+01  1.17E+01  1.07E+00  2.59E-03  6.34E-06  3.72E-11  3.09E-24  0.0
PM148   0.0       7.91E+02  6.34E+00  2.23E+00  5.95E-01  3.07E-01  2.81E-02  6.81E-05  1.67E-07  9.78E-13  8.13E-26  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       9.69E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       4.75E+01  7.62E-06  1.20E-12  1.56E-23  5.65E-29  1.06E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       6.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       2.89E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       2.17E+02  2.74E-11  3.44E-24  7.85E-45  3.75E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       2.24E-03  2.25E-03  2.25E-03  2.24E-03  2.24E-03  2.23E-03  2.22E-03  2.20E-03  2.16E-03  2.08E-03  1.85E-03
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       1.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       6.89E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       6.47E-02  6.42E-02  6.37E-02  6.29E-02  6.25E-02  6.11E-02  5.76E-02  5.44E-02  4.85E-02  3.63E-02  1.53E-02
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       1.24E+01  2.56E-07  5.28E-15  2.66E-27  1.89E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       5.00E+01  4.97E+01  4.94E+01  4.89E+01  4.87E+01  4.79E+01  4.58E+01  4.39E+01  4.02E+01  3.24E+01  1.69E+01
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       3.11E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       1.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       2.21E+03  2.19E+02  2.17E+01  5.39E-01  8.49E-02  1.06E-04  5.01E-12  2.37E-19  5.30E-34  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       5.21E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       2.20E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       7.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       1.33E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       1.90E+00  1.64E-20  1.40E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       1.05E+01  6.47E+00  4.00E+00  1.85E+00  1.26E+00  3.13E-01  9.37E-03  2.80E-04  2.51E-07  6.03E-15  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       1.73E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       2.42E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       8.64E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       1.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       2.61E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       1.13E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       2.90E-04  1.07E-08  3.96E-13  3.20E-20  9.12E-24  1.28E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       8.39E-06  8.39E-06  8.39E-06  8.39E-06  8.39E-06  8.39E-06  8.38E-06  8.38E-06  8.37E-06  8.34E-06  8.27E-06
HO166   0.0       1.54E-02  7.00E-08  2.59E-12  2.09E-19  5.96E-23  8.35E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       5.94E+05  1.88E+04  1.19E+04  7.24E+03  5.95E+03  3.70E+03  2.21E+03  1.59E+03  9.42E+02  4.60E+02  2.56E+02
```

Tab. 34 - 3.3 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS


                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                      POWER=  34.00 MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13 N**2-SEC

                         TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  6.81E+14  2.13E+14  9.43E+13  3.88E+13  2.82E+13  1.10E+13  1.25E+12  1.72E+11  2.47E+10  6.59E+09  5.26E+08
6.30E-01  2.01E+16  3.51E+15  2.31E+15  1.15E+15  8.16E+14  2.65E+14  5.43E+13  2.24E+13  4.45E+12  1.65E+11  2.22E+09
1.10E+00  4.23E+15  3.68E+15  3.30E+15  2.87E+15  2.72E+15  2.35E+15  1.93E+15  1.67E+15  1.29E+15  6.65E+14  9.23E+13
1.55E+00  1.20E+14  3.91E+12  2.40E+12  1.10E+12  7.44E+11  1.81E+11  5.18E+09  1.49E+08  1.40E+05  1.50E+04  1.04E+04
1.99E+00  4.78E+15  8.52E+09  4.70E+09  1.86E+09  1.17E+09  2.20E+08  3.24E+06  4.83E+04  5.26E+02  4.56E+02  3.15E+02
2.38E+00  1.31E+14  2.14E+06  5.35E+04  1.46E+02  7.65E+00  1.74E-04  3.56E-16  7.28E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.21E+14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.37E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  5.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  4.06E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.76E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.02E+16  7.40E+15  5.71E+15  4.07E+15  3.57E+15  2.63E+15  1.98E+15  1.70E+15  1.29E+15  6.66E+14  9.23E+13

 MEV/SEC  2.79E+16  6.32E+15  5.12E+15  3.90E+15  3.52E+15  2.76E+15  2.16E+15  1.86E+15  1.42E+15  7.32E+14  1.02E+14

                         TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  6.01E+06  1.88E+06  8.32E+05  3.42E+05  2.49E+05  9.70E+04  1.11E+04  1.52E+03  2.18E+02  5.81E+01  4.65E+00
6.30E-01  3.72E+08  6.50E+07  4.29E+07  2.13E+07  1.51E+07  4.91E+06  1.01E+06  4.15E+05  8.25E+04  3.06E+03  4.12E+01
1.10E+00  1.37E+09  1.19E+08  1.07E+08  9.30E+07  8.81E+07  7.62E+07  6.24E+07  5.42E+07  4.16E+07  2.15E+07  2.59E+06
1.55E+00  5.49E+06  1.78E+05  1.09E+05  5.01E+04  3.39E+04  8.26E+03  2.36E+02  6.78E+00  6.37E-03  6.84E-04  4.73E-04
1.99E+00  2.80E+08  4.58E+02  2.75E+02  1.09E+02  6.86E+01  1.29E+01  1.90E-01  2.83E-03  3.08E-05  2.67E-05  1.84E-05
2.38E+00  9.15E+06  1.50E-01  3.74E-03  1.02E-05  5.36E-07  1.22E-11  2.49E-23  5.10E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  9.76E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.26E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  6.36E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  5.04E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  8.21E+08  1.86E+08  1.50E+08  1.15E+08  1.03E+08  8.12E+07  6.34E+07  5.46E+07  4.17E+07  2.15E+07  2.59E+06

GAMMA WATTS   4.48E+03  1.01E+03  8.20E+02  6.25E+02  5.64E+02  4.42E+02  3.45E+02  2.98E+02  2.27E+02  1.17E+02  1.63E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS


                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                      POWER=  34.00 MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13 N**2-SEC

                         ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  5.89E+16  8.27E+13  6.63E+11  2.16E+11  2.35E+11  3.06E+11  4.78E+11  6.42E+11  9.46E+11  1.59E+12  2.77E+12
4.00E-02  2.26E+17  1.08E+13  6.17E+12  6.04E+12  6.00E+12  5.89E+12  5.80E+12  5.78E+12  5.77E+12  5.76E+12  5.73E+12
6.00E-02  2.87E+17  8.19E+13  2.94E+12  2.97E+12  3.22E+12  4.10E+12  6.24E+12  8.28E+12  1.21E+13  2.00E+13  3.48E+13
1.00E-01  4.39E+17  2.24E+11  6.76E+10  5.77E+10  5.42E+10  4.60E+10  3.97E+10  4.01E+10  4.36E+10  5.19E+10  6.70E+10
1.50E-01  2.02E+17  5.15E+12  4.03E+11  3.70E+11  3.68E+11  3.63E+11  3.58E+11  3.57E+11  3.56E+11  3.54E+11  3.50E+11
2.00E-01  1.59E+17  5.15E+13  4.98E+11  1.96E+11  1.95E+11  1.95E+11  1.93E+11  1.92E+11  1.89E+11  1.83E+11  1.70E+11
3.00E-01  1.08E+17  5.40E+12  1.63E+11  1.32E+11  1.32E+11  1.31E+11  1.31E+11  1.30E+11  1.30E+11  1.28E+11  1.23E+11
6.30E-01  1.85E+16  7.97E+11  7.56E+11  7.12E+11  6.96E+11  6.55E+11  6.16E+11  6.08E+11  6.06E+11  6.06E+11  6.05E+11
1.10E+00  1.01E+16  1.55E+11  1.55E+11  1.55E+11  1.55E+11  1.55E+11  1.54E+11  1.54E+11  1.54E+11  1.54E+11  1.54E+11
1.55E+00  3.07E+08  2.65E+08  2.48E+08  2.28E+08  2.20E+08  2.00E+08  1.77E+08  1.69E+08  1.57E+08  1.34E+08  8.07E+07
1.99E+00  1.52E+08  1.39E+08  1.31E+08  1.20E+08  1.16E+08  1.05E+08  9.30E+07  8.83E+07  8.24E+07  6.98E+07  4.17E+07
2.38E+00  7.46E+07  6.54E+07  6.51E+07  5.97E+07  5.76E+07  5.22E+07  4.60E+07  4.35E+07  4.01E+07  3.32E+07  1.91E+07
2.75E+00  4.13E+07  4.04E+07  4.01E+07  4.07E+07  4.15E+07  4.60E+07  6.46E+07  8.68E+07  1.29E+08  1.91E+08  1.97E+08
3.25E+00  2.16E+07  2.01E+07  1.88E+07  1.73E+07  1.67E+07  1.51E+07  1.33E+07  1.26E+07  1.16E+07  9.60E+06  5.50E+06
3.70E+00  1.39E+07  1.29E+07  1.21E+07  1.11E+07  1.07E+07  9.69E+06  8.55E+06  8.07E+06  7.44E+06  6.17E+06  3.53E+06
4.22E+00  8.74E+06  8.14E+06  7.63E+06  7.00E+06  6.75E+06  6.11E+06  5.39E+06  5.09E+06  4.69E+06  3.89E+06  2.23E+06
4.70E+00  4.14E+06  3.85E+06  3.61E+06  3.31E+06  3.20E+06  2.89E+06  2.55E+06  2.41E+06  2.22E+06  1.84E+06  1.05E+06
5.25E+00  2.60E+06  2.42E+06  2.27E+06  2.08E+06  2.01E+06  1.82E+06  1.61E+06  1.51E+06  1.40E+06  1.16E+06  6.63E+05

   TOTAL  1.51E+18  2.39E+14  1.18E+13  1.08E+13  1.10E+13  1.18E+13  1.40E+13  1.62E+13  2.03E+13  2.89E+13  4.47E+13

 MEV/SEC  1.89E+17  2.12E+13  1.31E+12  1.19E+12  1.19E+12  1.21E+12  1.32E+12  1.44E+12  1.67E+12  2.17E+12  3.08E+12

                         ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  5.20E+07  7.30E+04  5.85E+02  1.90E+02  2.08E+02  2.70E+02  4.22E+02  5.66E+02  8.35E+02  1.40E+03  2.44E+03
4.00E-02  2.66E+08  1.27E+04  7.26E+03  7.10E+03  7.05E+03  6.93E+03  6.82E+03  6.80E+03  6.79E+03  6.78E+03  6.74E+03
6.00E-02  5.07E+08  1.44E+05  5.20E+03  5.24E+03  5.68E+03  7.23E+03  1.10E+04  1.46E+04  2.13E+04  3.54E+04  6.14E+04
1.00E-01  1.29E+09  6.59E+02  1.99E+02  1.70E+02  1.59E+02  1.35E+02  1.17E+02  1.18E+02  1.28E+02  1.53E+02  1.57E+02
1.50E-01  8.93E+08  2.27E+04  1.78E+03  1.63E+03  1.63E+03  1.60E+03  1.58E+03  1.58E+03  1.57E+03  1.56E+03  1.54E+03
2.00E-01  9.36E+08  3.03E+05  2.93E+03  1.15E+03  1.15E+03  1.15E+03  1.14E+03  1.13E+03  1.11E+03  1.08E+03  1.00E+03
3.00E-01  9.49E+08  4.77E+04  1.43E+03  1.16E+03  1.16E+03  1.16E+03  1.15E+03  1.15E+03  1.14E+03  1.12E+03  1.08E+03
6.30E-01  3.42E+08  1.48E+04  1.40E+04  1.32E+04  1.29E+04  1.21E+04  1.14E+04  1.13E+04  1.12E+04  1.12E+04  1.12E+04
1.10E+00  3.27E+08  5.03E+03  5.00E+03  5.00E+03  5.00E+03  5.00E+03  5.00E+03  5.00E+03  5.00E+03  4.99E+03  4.98E+03
1.55E+00  1.40E+01  1.21E+01  1.13E+01  1.04E+01  1.00E+01  9.11E+00  8.09E+00  7.68E+00  7.13E+00  6.11E+00  3.68E+00
1.99E+00  8.89E+00  8.15E+00  7.64E+00  7.02E+00  6.77E+00  6.14E+00  5.45E+00  5.17E+00  4.82E+00  4.09E+00  2.44E+00
2.38E+00  5.22E+00  4.86E+00  4.56E+00  4.18E+00  4.03E+00  3.65E+00  3.22E+00  3.04E+00  2.81E+00  2.33E+00  1.33E+00
2.75E+00  3.34E+00  3.27E+00  3.24E+00  3.29E+00  3.35E+00  3.72E+00  5.22E+00  7.02E+00  1.04E+01  1.54E+01  1.59E+01
3.25E+00  2.06E+00  1.92E+00  1.80E+00  1.65E+00  1.59E+00  1.44E+00  1.27E+00  1.20E+00  1.11E+00  9.18E-01  5.26E-01
3.70E+00  1.51E+00  1.40E+00  1.32E+00  1.21E+00  1.16E+00  1.05E+00  9.30E-01  8.78E-01  8.10E-01  6.71E-01  3.84E-01
4.22E+00  1.08E+00  1.01E+00  9.47E-01  8.69E-01  8.38E-01  7.58E-01  6.69E-01  6.32E-01  5.82E-01  4.83E-01  2.76E-01
4.70E+00  5.72E-01  5.32E-01  4.99E-01  4.58E-01  4.42E-01  4.00E-01  3.53E-01  3.33E-01  3.07E-01  2.54E-01  1.46E-01
5.25E+00  4.02E-01  3.74E-01  3.51E-01  3.22E-01  3.10E-01  2.81E-01  2.48E-01  2.34E-01  2.16E-01  1.79E-01  1.02E-01

   TOTAL  5.56E+09  6.24E+05  3.84E+04  3.49E+04  3.50E+04  3.56E+04  3.87E+04  4.22E+04  4.91E+04  6.37E+04  9.16E+04

GAMMA WATTS   3.03E+04  3.40E+00  2.09E-01  1.90E-01  1.91E-01  1.94E-01  2.11E-01  2.30E-01  2.68E-01  3.47E-01  4.94E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS


                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                      POWER=  34.00 MW, BURNUP=  34000.MWD, FLUX= 3.34E+13 N**2-SEC

                         TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  1.01E+18  1.63E+16  1.11E+16  8.31E+15  7.44E+15  5.29E+15  2.46E+15  1.23E+15  4.19E+14  1.82E+14  1.16E+14
6.30E-01  1.91E+18  1.57E+17  1.05E+17  6.26E+16  5.06E+16  3.04E+16  1.87E+16  1.38E+16  8.49E+15  4.18E+15  2.36E+15
1.10E+00  7.10E+17  3.44E+15  2.04E+15  1.61E+15  1.49E+15  1.18E+15  7.06E+14  4.66E+14  2.63E+14  1.45E+14  7.05E+13
1.55E+00  4.31E+17  5.18E+15  9.22E+14  5.42E+14  5.03E+14  3.99E+14  2.35E+14  1.46E+14  6.39E+13  1.14E+13  7.58E+11
1.99E+00  7.27E+16  6.05E+14  3.60E+14  2.80E+14  2.54E+14  1.80E+14  7.64E+13  3.25E+13  6.05E+12  1.34E+11  2.16E+10
2.38E+00  7.87E+16  1.81E+14  4.24E+13  2.82E+13  2.60E+13  1.97E+13  9.81E+12  4.90E+12  1.22E+12  3.85E+10  1.24E+06
2.75E+00  3.28E+16  2.72E+12  2.48E+12  2.13E+12  1.97E+12  1.50E+12  7.53E+11  3.77E+11  9.50E+10  3.02E+09  9.74E+04
3.25E+00  5.81E+16  8.59E+10  7.91E+10  6.72E+10  6.23E+10  4.74E+10  2.38E+10  1.19E+10  3.01E+09  9.57E+07  3.09E+03
3.70E+00  3.36E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.03E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  4.71E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.19E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  4.32E+18  1.83E+17  1.20E+17  7.34E+16  6.04E+16  3.75E+16  2.21E+16  1.57E+16  9.24E+15  4.52E+15  2.54E+15

 MEV/SEC  3.65E+18  1.17E+17  7.41E+16  4.52E+16  3.71E+16  2.31E+16  1.38E+16  9.88E+15  5.98E+15  2.87E+15  1.60E+15

                         TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.93E+09  1.44E+08  9.78E+07  7.33E+07  6.57E+07  4.67E+07  2.17E+07  1.08E+07  3.70E+06  1.60E+06  1.02E+06
6.30E-01  3.53E+10  2.91E+09  1.95E+09  1.16E+09  9.38E+08  5.64E+08  3.46E+08  2.56E+08  1.57E+08  7.75E+07  4.37E+07
1.10E+00  2.30E+10  1.11E+08  6.59E+07  5.22E+07  4.84E+07  3.80E+07  2.28E+07  1.51E+07  8.50E+06  4.68E+06  2.28E+06
1.55E+00  1.97E+10  2.36E+08  4.20E+07  2.47E+07  2.29E+07  1.82E+07  1.07E+07  6.66E+06  2.91E+06  5.19E+05  3.44E+04
1.99E+00  4.26E+09  3.54E+07  2.11E+07  1.64E+07  1.49E+07  1.06E+07  4.47E+06  1.90E+06  3.54E+05  7.85E+03  1.27E+03
2.38E+00  5.51E+09  1.27E+07  2.96E+06  1.97E+06  1.82E+06  1.38E+06  6.87E+05  3.43E+05  8.56E+04  2.70E+03  8.66E-02
2.75E+00  2.65E+09  2.20E+05  2.00E+05  1.72E+05  1.60E+05  1.21E+05  6.09E+04  3.05E+04  7.68E+03  2.44E+02  7.88E-03
3.25E+00  5.55E+09  8.21E+03  7.47E+03  6.42E+03  5.95E+03  4.53E+03  2.27E+03  1.14E+03  2.87E+02  9.15E+00  2.95E-04
3.70E+00  3.65E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.27E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  6.52E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.83E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.07E+11  3.45E+09  2.18E+09  1.33E+09  1.09E+09  6.79E+08  4.06E+08  2.90E+08  1.73E+08  8.43E+07  4.70E+07

GAMMA WATTS   5.85E+05  1.88E+04  1.19E+04  7.24E+03  5.95E+03  3.70E+03  2.21E+03  1.58E+03  9.42E+02  4.60E+02  2.56E+02
```

```
                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 Y 90     1.34E+06  1.28E+06  1.28E+06  1.27E+06  1.26E+06  1.25E+06  1.22E+06  1.19E+06  1.13E+06  1.00E+06  6.93E+05
RH106     4.19E+07  2.73E+07  2.48E+07  2.13E+07  1.98E+07  1.50E+07  7.55E+06  3.79E+06  9.54E+05  3.04E+04  9.81E-01
CE144     4.01E+07  3.55E+07  3.14E+07  2.58E+07  2.34E+07  1.64E+07  6.75E+06  2.77E+06  4.66E+05  5.42E+03  8.53E-03
PR144     3.04E+07  2.67E+07  2.36E+07  1.95E+07  1.76E+07  1.24E+07  5.08E+06  2.08E+06  3.51E+05  4.08E+03  6.42E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.97E+08  1.28E+08  1.17E+08  1.00E+08  9.32E+07  7.08E+07  3.56E+07  1.78E+07  4.49E+06  1.43E+05  4.62E+00
CS134     4.40E+08  4.20E+08  4.01E+08  3.72E+08  3.59E+08  3.14E+08  2.24E+08  1.60E+08  6.12E+07  1.50E+07  9.45E+04
BA137M    7.51E+07  7.49E+07  7.46E+07  7.42E+07  7.41E+07  7.34E+07  7.17E+07  7.01E+07  6.69E+07  5.96E+07  4.22E+07

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     5.22E+07  3.40E+07  3.09E+07  2.66E+07  2.47E+07  1.87E+07  9.41E+06  4.72E+06  1.19E+06  3.79E+04  1.22E+00
CS134     9.92E+06  9.47E+06  9.05E+06  8.40E+06  8.09E+06  7.08E+06  5.05E+06  3.60E+06  1.83E+06  3.38E+05  2.13E+03
PR144     1.29E+07  1.13E+07  9.98E+06  8.21E+06  7.45E+06  5.23E+06  2.15E+06  8.80E+05  1.48E+05  1.72E+03  2.71E-03
EU154     6.35E+06  6.31E+06  6.27E+06  6.21E+06  6.19E+06  6.08E+06  5.82E+06  5.58E+06  5.11E+06  4.12E+06  2.15E+06

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.06E+07  6.91E+06  6.29E+06  5.40E+06  5.01E+06  3.81E+06  1.91E+06  9.60E+05  2.42E+05  7.70E+03  2.49E-01
AG110M    4.20E+06  3.67E+06  3.20E+06  2.57E+06  2.30E+06  1.55E+06  5.69E+05  2.09E+05  2.83E+04  1.91E+02  5.84E-05
CS134     1.35E+07  1.29E+07  1.23E+07  1.15E+07  1.10E+07  9.65E+06  6.88E+06  4.91E+06  2.50E+06  4.61E+05  2.91E+03
PR144     7.60E+06  6.67E+06  5.91E+06  4.86E+06  4.41E+06  3.09E+06  1.27E+06  5.21E+05  8.77E+04  1.02E+03  1.60E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     4.18E+06  2.72E+06  2.47E+06  2.13E+06  1.97E+06  1.50E+06  7.53E+05  3.78E+05  9.52E+04  3.03E+03  9.79E-02
PR144     2.23E+07  1.95E+07  1.73E+07  1.42E+07  1.29E+07  9.06E+06  3.72E+06  1.52E+06  2.57E+05  2.99E+03  4.70E-03


                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.69E+06  2.40E+06  2.19E+06  1.88E+06  1.74E+06  1.33E+06  6.66E+05  3.34E+05  8.41E+04  2.69E+03  8.65E-02

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.36E+05  2.19E+05  1.99E+05  1.71E+05  1.59E+05  1.21E+05  6.06E+04  3.04E+04  7.66E+03  2.44E+02  7.88E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                     TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.26E+04  8.21E+03  7.47E+03  6.42E+03  5.95E+03  4.53E+03  2.27E+03  1.14E+03  2.87E+02  9.15E+00  2.95E-04
```

```
              NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME


                          PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                          ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                               BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211     3.21E-04  3.28E-04  3.45E-04  3.80E-04  3.98E-04  4.79E-04  6.93E-04  9.27E-04  1.49E-03  3.39E-03  1.25E-02
BI212     3.48E-02  4.26E-02  5.15E-02  6.81E-02  7.74E-02  1.15E-01  2.29E-01  3.54E-01  5.85E-01  9.32E-01  1.00E+00
BI213     7.40E-09  2.48E-09  1.19E-09  1.05E-09  1.07E-09  1.14E-09  1.31E-09  1.50E-09  1.91E-09  3.17E-09  8.99E-09
PO210     8.66E-10  1.06E-09  1.28E-09  1.71E-09  1.96E-09  3.13E-09  8.91E-09  2.18E-08  9.14E-08  1.12E-06  2.87E-05
PO211     1.53E-06  1.56E-06  1.64E-06  1.81E-06  1.90E-06  2.28E-06  3.30E-06  4.42E-06  7.09E-06  1.61E-05  5.93E-05
PO212     3.63E+00  4.45E+00  5.38E+00  7.11E+00  8.09E+00  1.20E+01  2.39E+01  3.69E+01  6.11E+01  9.73E+01  1.04E+02
PO213     6.74E-04  2.26E-04  1.08E-04  9.59E-05  9.71E-05  1.04E-04  1.20E-04  1.36E-04  1.74E-04  2.89E-04  8.19E-04
PO214     2.56E-07  2.92E-07  3.33E-07  4.12E-07  4.58E-07  6.63E-07  1.53E-06  3.06E-06  8.90E-06  4.90E-05  5.96E-04
PO215     4.54E-04  5.04E-04  5.32E-04  5.85E-04  6.13E-04  7.37E-04  1.07E-03  1.43E-03  2.29E-03  5.21E-03  1.92E-02
PO216     2.21E+00  2.70E+00  3.27E+00  4.32E+00  4.92E+00  7.30E+00  1.45E+01  2.24E+01  3.71E+01  5.91E+01  6.35E+01
PO218     1.11E-07  1.26E-07  1.44E-07  1.78E-07  1.98E-07  2.87E-07  6.62E-07  1.32E-06  3.85E-06  2.12E-05  2.58E-04
AT217     3.71E-04  1.24E-04  5.94E-05  5.28E-05  5.35E-05  5.70E-05  6.58E-05  7.51E-05  9.57E-05  1.59E-04  4.51E-04
RN219     3.71E-04  3.79E-04  3.99E-04  4.39E-04  4.60E-04  5.53E-04  7.99E-04  1.07E-03  1.72E-03  3.91E-03  1.44E-02
RN220     1.67E+00  2.05E+00  2.48E+00  3.27E+00  3.72E+00  5.53E+00  1.10E+01  1.70E+01  2.91E+01  4.48E+01  4.80E+01
RN222     7.52E-08  8.59E-08  9.80E-08  1.21E-07  1.35E-07  1.95E-07  4.50E-07  8.98E-07  2.62E-06  1.44E-05  1.75E-04
FR221     2.40E-04  8.05E-05  3.85E-05  3.42E-05  3.46E-05  3.69E-05  4.26E-05  4.86E-05  6.19E-05  1.03E-04  2.92E-04
RA223     2.12E-04  2.16E-04  2.28E-04  2.51E-04  2.63E-04  3.16E-04  4.59E-04  6.13E-04  9.84E-04  2.24E-03  8.23E-03
RA224     1.15E+00  1.41E+00  1.70E+00  2.25E+00  2.56E+00  3.80E+00  7.56E+00  1.17E+01  1.93E+01  3.08E+01  3.30E+01
RA226     4.50E-08  5.13E-08  5.86E-08  7.24E-08  8.05E-08  1.17E-07  2.69E-07  5.37E-07  1.57E-06  8.62E-06  1.05E-04
AC225     1.79E-04  6.00E-05  2.87E-05  2.55E-05  2.58E-05  2.75E-05  3.18E-05  3.62E-05  4.62E-05  7.68E-05  2.19E-04
AC227     5.77E-13  6.15E-13  6.54E-13  7.19E-13  7.53E-13  8.81E-13  1.25E-12  1.67E-12  2.68E-12  6.10E-12  2.24E-11
TH227     2.02E-04  2.09E-04  2.22E-04  2.44E-04  2.55E-04  3.00E-04  4.36E-04  5.84E-04  9.37E-04  2.13E-03  7.84E-03
TH228     9.77E-01  1.19E+00  1.45E+00  1.91E+00  2.17E+00  3.23E+00  6.44E+00  9.94E+00  1.65E+01  2.62E+01  2.82E+01
TH229     1.51E-05  1.54E-05  1.57E-05  1.62E-05  1.65E-05  1.74E-05  2.00E-05  2.28E-05  2.91E-05  4.93E-05  1.37E-04
TH230     9.50E-05  1.14E-04  1.31E-04  1.60E-04  1.76E-04  2.44E-04  4.70E-04  7.78E-04  1.64E-03  5.19E-03  2.71E-02
TH232     1.48E-08  1.60E-08  1.72E-08  1.92E-08  2.02E-08  2.37E-08  3.27E-08  4.16E-08  5.95E-08  1.04E-07  2.38E-07
PA231     2.07E-03  2.15E-03  2.22E-03  2.33E-03  2.39E-03  2.59E-03  3.09E-03  3.59E-03  4.60E-03  7.11E-03  1.46E-02
 U232     4.62E+00  5.50E+00  6.34E+00  7.63E+00  8.25E+00  1.04E+01  1.48E+01  1.82E+01  2.28E+01  2.72E+01  2.56E+01
 U233     2.07E-02  2.09E-02  2.12E-02  2.16E-02  2.18E-02  2.25E-02  2.46E-02  2.67E-02  3.06E-02  4.00E-02  6.85E-02
 U234     1.29E+01  1.42E+01  1.56E+01  1.78E+01  1.89E+01  2.29E+01  3.30E+01  4.31E+01  6.31E+01  1.12E+02  2.47E+02
 U235     1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01
 U236     2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02  2.76E+02
 U238     2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NP237     4.40E+02  4.51E+02  4.51E+02  4.51E+02  4.51E+02  4.51E+02  4.51E+02  4.52E+02  4.52E+02  4.55E+02  4.67E+02
PU236     9.08E+02  8.82E+02  8.53E+02  8.09E+02  7.88E+02  7.15E+02  5.61E+02  4.40E+02  2.71E+02  8.33E+01  2.09E+00
PU238     5.73E+06  5.95E+06  5.89E+06  5.95E+06  5.97E+06  6.01E+06  6.02E+06  5.99E+06  5.90E+06  5.67E+06  5.05E+06
PU239     4.99E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05
PU240     7.67E+05  7.67E+05  7.67E+05  7.67E+05  7.67E+05  7.67E+05  7.68E+05  7.68E+05  7.69E+05  7.70E+05  7.72E+05
PU241     1.32E-07  1.31E-07  1.30E-07  1.29E-07  1.28E-07  1.26E-07  1.20E-07  1.14E-07  1.04E-07  8.21E-08  4.03E-08
PU242     1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.93E+03
PU244     2.16E-12  3.33E-12  4.50E-12  6.37E-12  7.30E-12  1.07E-11  1.92E-11  2.78E-11  4.48E-11  8.75E-11  2.16E-10
AM241     1.62E+05  2.11E+05  2.59E+05  3.35E+05  3.72E+05  5.07E+05  8.36E+05  1.15E+06  1.73E+06  2.95E+06  5.21E+06
AM243     5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.72E+04  5.71E+04
CM242     9.58E+07  8.12E+07  6.56E+07  4.67E+07  3.94E+07  2.13E+07  4.52E+06  9.74E+05  6.29E+04  1.96E+04  1.83E+04
CM243     1.13E+04  1.12E+04  1.12E+04  1.12E+04  1.11E+04  1.10E+04  1.08E+04  1.06E+04  1.01E+04  9.09E+03  6.57E+03
CM244     6.90E+06  6.86E+06  6.83E+06  6.77E+06  6.74E+06  6.64E+06  6.39E+06  6.15E+06  5.70E+06  4.71E+06  2.65E+06
CM245     6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.65E+02  6.64E+02
CM246     1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.64E+02  1.63E+02
CM247     5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04  5.36E-04
CM248     2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01  2.63E-01
BK249     2.67E-12  2.39E-12  2.14E-12  1.80E-12  1.64E-12  1.19E-12  5.33E-13  2.38E-13  4.76E-14  8.46E-16  4.77E-21
CF249     5.35E-03  1.02E-02  1.45E-02  2.05E-02  2.31E-02  3.08E-02  4.21E-02  4.72E-02  5.03E-02  5.06E-02  4.91E-02
CF250     1.64E-01  1.64E-01  1.62E-01  1.61E-01  1.60E-01  1.56E-01  1.48E-01  1.41E-01  1.26E-01  9.71E-02  4.39E-02
CF251     1.06E-03  1.06E-03  1.06E-03  1.06E-03  1.06E-03  1.05E-03  1.05E-03  1.05E-03  1.05E-03  1.05E-03  1.04E-03
CF252     2.62E+00  2.52E+00  2.44E+00  2.30E+00  2.23E+00  2.01E+00  1.55E+00  1.19E+00  7.07E-01  1.51E-01  3.76E-03
CF253     3.24E-11  4.63E-12  6.61E-13  2.94E-14  6.20E-15  2.19E-17  1.49E-23  1.01E-29  4.61E-42  0.0       0.0
CF254     6.21E-03  3.50E-03  1.97E-03  7.89E-04  4.99E-04  9.48E-05  1.45E-06  2.21E-08  5.15E-12  4.28E-21  0.0
ES253     2.26E-02  1.42E-02  4.08E-03  3.92E-04  1.13E-04  1.07E-06  6.04E-12  3.09E-17  7.85E-28  0.0       0.0

TOTAL     1.14E+08  9.54E+07  8.00E+07  6.11E+07  5.38E+07  3.58E+07  1.91E+07  1.56E+07  1.47E+07  1.47E+07  1.43E+07
```

```
              NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME


                          PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.3 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                               BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238     3.98E+05  4.06E+05  4.09E+05  4.13E+05  4.14E+05  4.17E+05  4.18E+05  4.16E+05  4.09E+05  3.94E+05  3.50E+05
PU240     2.07E+06  2.07E+06  2.07E+06  2.07E+06  2.07E+06  2.07E+06  2.08E+06  2.08E+06  2.08E+06  2.08E+06  2.09E+06
PU242     7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05  7.63E+05
PU244     2.77E-07  4.27E-07  5.77E-07  8.16E-07  9.36E-07  1.37E-06  2.46E-06  3.56E-06  5.75E-06  1.12E-05  2.76E-05
CM242     2.03E+08  1.65E+08  1.34E+08  9.51E+07  8.02E+07  4.33E+07  9.20E+06  1.98E+06  1.28E+05  3.99E+04  3.72E+04
CM244     4.03E+08  4.01E+08  3.99E+08  3.95E+08  3.94E+08  3.88E+08  3.73E+08  3.59E+08  3.33E+08  2.75E+08  1.55E+08
CM246     2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.57E+06  2.56E+06
CM248     1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04  1.11E+04
CM250     1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03  1.97E-03
CF250     5.70E+03  5.69E+03  5.65E+03  5.58E+03  5.55E+03  5.43E+03  5.15E+03  4.89E+03  4.40E+03  3.37E+03  1.52E+03
CF252     3.40E+05  3.28E+05  3.17E+05  2.99E+05  2.91E+05  2.62E+05  2.02E+05  1.55E+05  9.19E+04  2.48E+04  4.89E+02
CF254     3.59E+02  2.03E+02  1.14E+02  4.57E+01  2.89E+01  5.49E+00  8.38E-02  1.28E-03  2.98E-07  2.48E-16  0.0

TCTAL     6.12E+08  5.72E+08  5.38E+08  4.96E+08  4.80E+08  4.37E+08  3.88E+08  3.67E+08  3.39E+08  2.81E+08  1.61E+08

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TCTAL     7.26E+08  6.67E+08  6.13E+08  5.58E+08  5.34E+08  4.73E+08  4.07E+08  3.83E+08  3.53E+08  2.95E+08  1.75E+08
```

Tab. 34 - 3.3 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α ,n) -Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 34.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.3 %

5.5. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:	Abbrand	36.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.2 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 0/0 ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                                  NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                  BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
 H   1   0.0        4.64E-02   9.40E-02   1.45E-01   2.02E-01   2.62E-01
 H   2   0.0        3.42E-06   1.40E-05   3.36E-05   6.47E-05   1.10E-04
 H   3   0.0        1.48E-07   4.13E-07   7.24E-07   1.07E-06   1.45E-06
 H   4   0.0        2.13E-15   2.52E-15   2.59E-15   2.60E-15   2.61E-15
HE   3   0.0        1.10E-09   4.51E-09   8.58E-09   1.25E-08   1.62E-08
HE   4   0.0        1.30E-02   1.93E-02   2.47E-02   3.02E-02   3.61E-02
HE   6   0.0        4.41E-17   9.15E-17   1.54E-16   2.34E-16   3.32E-16
LI   6   0.0        2.88E-10   1.05E-09   2.23E-09   3.80E-09   5.71E-09
LI   7   0.0        8.17E-03   9.68E-03   9.95E-03   9.99E-03   1.00E-02
LI   8   0.0        8.43E-15   1.02E-14   1.14E-14   1.25E-14   1.36E-14
BE   8   0.0        3.04E-30   3.70E-30   4.16E-30   4.61E-30   5.07E-30
BE   9   0.0        4.70E-06   9.52E-06   1.48E-05   2.05E-05   2.67E-05
BE  10   0.0        2.82E-07   5.72E-07   8.88E-07   1.23E-06   1.61E-06
BE  11   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B  10   1.00E-02   1.83E-03   3.21E-04   4.85E-05   6.14E-06   6.46E-07
 B  11   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02
 B  12   0.0        1.12E-16   1.15E-16   1.25E-16   1.36E-16   1.48E-16
 C  12   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00
 C  13   9.77E-02   9.79E-02   9.81E-02   9.82E-02   9.85E-02   9.87E-02
 C  14   0.0        7.68E-07   1.58E-06   2.49E-06   3.52E-06   4.68E-06
 N  13   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N  14   0.0        2.53E-11   1.03E-10   2.37E-10   4.36E-10   7.07E-10
 N  15   0.0        2.22E-16   1.84E-15   6.69E-15   1.73E-14   3.71E-14
 N  16   0.0        2.83E-13   2.90E-13   3.15E-13   3.45E-13   3.76E-13
 O  16   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01
 O  17   8.80E-03   9.09E-03   9.39E-03   9.71E-03   1.01E-02   1.04E-02
 O  18   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02
 O  19   0.0        7.36E-15   7.54E-15   8.19E-15   8.96E-15   9.76E-15
 F  19   0.0        3.04E-09   6.15E-09   9.54E-09   1.32E-08   1.73E-08
 F  20   0.0        2.97E-20   6.18E-20   1.04E-19   1.58E-19   2.24E-19
NE  20   0.0        1.62E-14   6.64E-14   1.60E-13   3.07E-13   5.23E-13
NE  21   0.0        2.90E-12   1.19E-11   2.85E-11   5.49E-11   9.32E-11
NE  22   0.0        2.76E-10   1.13E-09   2.72E-09   5.24E-09   8.92E-09
NE  23   0.0        1.30E-16   2.71E-16   4.56E-16   6.93E-16   9.84E-16
NA  22   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA  23   0.0        2.08E-11   8.52E-11   2.05E-10   3.94E-10   6.71E-10
NA  24   0.0        1.58E-08   1.62E-08   1.76E-08   1.92E-08   2.09E-08
NA  25   0.0        3.25E-16   6.74E-16   1.13E-15   1.72E-15   2.45E-15
MG  24   0.0        3.48E-06   7.07E-06   1.10E-05   1.52E-05   1.98E-05
MG  25   0.0        2.93E-05   5.92E-05   9.18E-05   1.27E-04   1.66E-04
MG  26   0.0        1.25E-05   2.53E-05   3.91E-05   5.44E-05   7.09E-05
MG  27   0.0        8.01E-10   8.22E-10   8.92E-10   9.76E-10   1.06E-09
AL  27   4.86E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00
AL  28   0.0        8.35E-09   8.56E-09   9.29E-09   1.02E-08   1.11E-08
AL  29   0.0        1.74E-10   1.79E-10   1.94E-10   2.12E-10   2.31E-10
SI  28   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01
SI  29   1.75E+00   1.75E+00   1.76E+00   1.76E+00   1.76E+00   1.76E+00
SI  30   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00
SI  31   0.0        7.18E-08   7.36E-08   7.99E-08   8.74E-08   9.53E-08
 P  31   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00
 P  32   0.0        1.87E-05   1.92E-05   2.08E-05   2.23E-05   2.48E-05
 P  33   0.0        9.16E-05   8.76E-05   8.77E-05   8.78E-05   8.69E-05
 P  34   0.0        2.94E-14   3.01E-14   3.27E-14   3.57E-14   3.89E-14
 S  32   9.78E-01   9.78E-01   9.78E-01   9.79E-01   9.79E-01   9.79E-01
 S  33   7.60E-03   6.98E-03   6.47E-03   5.97E-03   5.46E-03   4.95E-03
 S  34   4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02   4.05E-02   4.06E-02
 S  35   0.0        1.94E-06   2.39E-06   2.65E-06   2.91E-06   3.17E-06
 S  36   0.0        6.75E-17   8.59E-16   3.67E-15   1.02E-14   2.25E-14
 S  37   0.0        2.63E-20   1.17E-19   3.27E-19   7.41E-19   1.48E-18
CL  35   0.0        1.90E-06   5.34E-06   9.23E-06   1.34E-05   1.80E-05
CL  36   0.0        1.08E-08   6.60E-08   1.86E-07   3.87E-07   6.83E-07
CL  37   0.0        1.02E-10   1.33E-09   5.05E-09   1.80E-08   4.26E-08
CL  38   0.0        2.89E-18   3.86E-17   1.91E-16   6.23E-16   1.60E-15
AR  36   0.0        3.48E-15   4.43E-14   1.39E-13   5.25E-13   1.16E-12
AR  37   0.0        8.85E-19   1.61E-17   8.47E-17   2.75E-16   6.86E-16
AR  38   0.0        3.24E-15   8.88E-14   6.46E-13   2.74E-12   8.62E-12
AR  39   0.0        1.54E-19   8.13E-18   8.84E-17   4.99E-16   1.95E-15
AR  40   0.0        4.57E-12   1.88E-11   4.51E-11   8.68E-11   1.48E-10
AR  41   0.0        1.60E-16   3.33E-16   5.60E-16   8.51E-16   1.21E-15
 K  39   0.0        3.23E-23   3.45E-21   5.50E-20   4.05E-19   1.95E-18
 K  40   0.0        0.0        5.14E-25   1.77E-23   1.88E-22   1.20E-21
 K  41   0.0        1.45E-13   5.97E-13   1.43E-12   2.76E-12   4.71E-12
 K  42   0.0        7.38E-18   2.44E-17   5.01E-17   8.49E-17   1.29E-16
 K  43   0.0        2.49E-14   5.17E-14   8.71E-14   1.32E-13   1.88E-13
 K  44   0.0        7.32E-17   1.52E-16   2.56E-16   3.83E-16   5.51E-16
CA  40   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA  41   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA  42   0.0        7.00E-16   4.84E-15   1.50E-14   3.36E-14   6.33E-14
CA  43   0.0        9.81E-07   1.99E-06   3.08E-06   4.27E-06   5.57E-06
CA  44   0.0        7.48E-06   1.51E-05   2.35E-05   3.26E-05   4.25E-05
CA  45   0.0        9.77E-08   1.42E-07   1.69E-07   1.91E-07   2.10E-07
CA  46   0.0        7.88E-07   1.63E-06   2.57E-06   3.65E-06   4.86E-06
CA  47   0.0        1.46E-11   1.80E-11   2.31E-11   2.98E-11   3.81E-11
CA  48   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA  49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC  45   0.0        4.66E-08   1.49E-07   2.79E-07   4.27E-07   5.90E-07
SC  46   0.0        9.31E-06   1.13E-05   1.25E-05   1.37E-05   1.50E-05
SC  47   0.0        7.40E-07   7.59E-07   8.24E-07   9.00E-07   9.80E-07
SC  48   0.0        3.62E-08   3.70E-08   4.01E-08   4.37E-08   4.74E-08
SC  49   0.0        6.58E-10   7.00E-10   7.90E-10   8.99E-10   1.02E-09
SC  50   0.0        3.90E-13   4.00E-13   4.35E-13   4.76E-13   5.19E-13
TI  46   1.34E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00
TI  47   1.23E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00
TI  48   1.18E+01   1.18E+01   1.17E+01   1.17E+01   1.16E+01   1.16E+01
TI  49   8.62E-01   8.94E-01   9.27E-01   9.63E-01   1.00E+00   1.04E+00
TI  50   8.14E-01   8.14E-01   8.15E-01   8.16E-01   8.17E-01   8.18E-01
TI  51   0.0        1.18E-09   1.21E-09   1.32E-09   1.44E-09   1.57E-09
 V  49   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V  50   0.0        5.64E-04   1.12E-03   1.71E-03   2.32E-03   2.96E-03
 V  51   0.0        9.72E-02   2.20E-01   3.51E-01   4.93E-01   6.47E-01
 V  52   0.0        8.57E-09   1.24E-08   1.78E-08   2.44E-08   3.25E-08
 V  53   0.0        4.62E-11   4.72E-11   5.10E-11   5.55E-11   6.02E-11
 V  54   0.0        2.14E-13   2.25E-13   2.51E-13   2.83E-13   3.18E-13
CR  50   2.04E+01   2.03E+01   2.01E+01   2.00E+01   1.99E+01   1.97E+01

           CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
CR  51    0.0        2.41E-02   2.48E-02   2.67E-02   2.90E-02   3.13E-02
CR  52    3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02
CR  53    4.20E+01   4.18E+01   4.17E+01   4.15E+01   4.13E+01   4.11E+01
CR  54    1.02E+01   1.05E+01   1.08E+01   1.11E+01   1.14E+01   1.17E+01
CR  55    0.0        2.48E-08   2.61E-08   2.91E-08   3.28E-08   3.68E-08
MN  54    0.0        4.66E-03   7.72E-03   1.01E-02   1.20E-02   1.38E-02
MN  55    3.77E+01   3.75E+01   3.72E+01   3.69E+01   3.66E+01   3.63E+01
MN  56    0.0        2.13E-04   2.17E-04   2.34E-04   2.54E-04   2.74E-04
MN  57    0.0        1.09E-10   1.16E-10   1.31E-10   1.49E-10   1.69E-10
MN  58    0.0        2.43E-13   2.53E-13   2.78E-13   3.08E-13   3.41E-13
FE  54    7.92E+01   7.91E+01   7.90E+01   7.89E+01   7.88E+01   7.87E+01
FE  55    0.0        7.50E-02   1.42E-01   2.06E-01   2.69E-01   3.31E-01
FE  56    1.21E+03   1.21E+03   1.21E+03   1.20E+03   1.20E+03   1.20E+03
FE  57    2.77E+01   2.87E+01   2.98E+01   3.09E+01   3.22E+01   3.35E+01
FE  58    3.94E+00   3.98E+00   4.03E+00   4.08E+00   4.14E+00   4.20E+00
FE  59    0.0        7.79E-04   8.44E-04   9.28E-04   1.03E-03   1.14E-03
CO  58M   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO  58    0.0        1.18E-02   1.27E-02   1.34E-02   1.42E-02   1.50E-02
CO  59    4.00E+00   3.90E+00   3.81E+00   3.71E+00   3.61E+00   3.50E+00
CO  60M   0.0        2.92E-06   2.93E-06   3.10E-06   3.29E-06   3.48E-06
CO  60    0.0        1.00E-01   1.94E-01   2.86E-01   3.79E-01   4.72E-01
CO  61    0.0        1.09E-07   2.12E-07   3.38E-07   4.88E-07   6.60E-07
CO  62    0.0        1.14E-10   1.16E-10   1.25E-10   1.36E-10   1.47E-10
NI  58    2.86E+02   2.85E+02   2.85E+02   2.85E+02   2.84E+02   2.84E+02
NI  59    0.0        4.42E-01   8.94E-01   1.38E+00   1.92E+00   2.50E+00
NI  60    1.08E+02   1.08E+02   1.08E+02   1.08E+02   1.08E+02   1.07E+02
NI  61    4.66E+00   4.76E+00   4.85E+00   4.96E+00   5.08E+00   5.20E+00
NI  62    1.47E+01   1.46E+01   1.45E+01   1.44E+01   1.44E+01   1.43E+01
NI  63    0.0        7.68E-02   1.55E-01   2.39E-01   3.30E-01   4.28E-01
NI  64    3.64E+00   3.64E+00   3.64E+00   3.63E+00   3.63E+00   3.63E+00
NI  65    0.0        1.47E-06   1.51E-06   1.64E-06   1.79E-06   1.95E-06
CU  62    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU  63    1.52E-01   1.52E-01   1.52E-01   1.53E-01   1.53E-01   1.54E-01
CU  64    0.0        1.47E-06   1.50E-06   1.64E-06   1.80E-06   1.97E-06
CU  65    6.62E-02   6.80E-02   6.99E-02   7.19E-02   7.41E-02   7.65E-02
CU  66    0.0        2.24E-09   2.36E-09   2.64E-09   2.97E-09   3.34E-09
ZN  63    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  64    0.0        1.44E-04   2.93E-04   4.54E-04   6.31E-04   8.25E-04
ZN  65    0.0        1.99E-08   6.95E-08   1.45E-07   2.52E-07   3.89E-07
ZN  66    0.0        8.64E-05   1.77E-04   2.79E-04   3.94E-04   5.22E-04
ZN  67    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  68    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  69M   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  69    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  70    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  71M   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN  71    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA  69    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA  70    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA  71    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE  70    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR  88    0.0        5.91E-04   1.19E-03   1.85E-03   2.56E-03   3.34E-03
SR  89    0.0        1.54E-05   1.69E-05   1.83E-05   2.01E-05   2.19E-05
SR  90    0.0        5.07E-09   1.72E-08   3.72E-08   6.70E-08   1.09E-07
SR  91    0.0        2.42E-08   2.49E-08   2.70E-08   2.95E-08   3.21E-08
 Y  90M   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y  90    0.0        3.17E-05   3.25E-05   3.53E-05   3.86E-05   4.20E-05
 Y  91M   0.0        3.71E-10   3.81E-10   4.14E-10   4.53E-10   4.93E-10
 Y  91    0.0        4.54E-05   5.08E-05   5.52E-05   6.02E-05   6.54E-05
ZR  90    1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03
ZR  91    3.55E+02   3.54E+02   3.53E+02   3.53E+02   3.52E+02   3.51E+02
ZR  92    5.36E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.38E+02   5.39E+02   5.40E+02
ZR  93    0.0        1.01E-01   2.05E-01   3.17E-01   4.38E-01   5.70E-01
ZR  94    5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02
ZR  95    0.0        1.40E-02   1.61E-02   1.75E-02   1.92E-02   2.09E-02
ZR  96    8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01
NB  92    0.0        6.41E-07   6.57E-07   7.13E-07   7.80E-07   8.49E-07
NB  93M   0.0        1.51E-08   6.00E-08   1.36E-07   2.44E-07   3.87E-07
NB  93    1.30E+01   1.30E+01   1.30E+01   1.30E+01   1.29E+01   1.29E+01
NB  94    0.0        4.99E-03   1.01E-02   1.56E-02   2.15E-02   2.80E-02
NB  95    0.0        6.44E-03   8.32E-03   9.16E-03   1.00E-02   1.09E-02
NB  96    0.0        8.01E-08   1.06E-07   1.26E-07   1.51E-07   1.79E-07
NB  97    0.0        4.01E-11   4.12E-11   4.47E-11   4.89E-11   5.32E-11
MO  92    1.27E+00   1.27E+00   1.27E+00   1.26E+00   1.26E+00   1.26E+00
MO  93    0.0        1.33E-04   2.70E-04   4.18E-04   5.80E-04   7.57E-04
MO  93M   0.0        5.52E-09   5.66E-09   6.15E-09   6.72E-09   7.32E-09
MO  94    7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01
MO  95    1.32E+00   1.30E+00   1.30E+00   1.30E+00   1.30E+00   1.30E+00
MO  96    1.37E+00   1.40E+00   1.43E+00   1.46E+00   1.50E+00   1.54E+00
MO  97    7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01
MO  98    1.96E+00   1.96E+00   1.95E+00   1.95E+00   1.95E+00   1.95E+00
MO  99    0.0        5.09E-05   5.21E-05   5.65E-05   6.17E-05   6.72E-05
MO100     7.55E-01   7.54E-01   7.54E-01   7.53E-01   7.52E-01   7.51E-01
MO101     0.0        5.20E-08   5.33E-08   5.78E-08   6.31E-08   6.87E-08
TC  99M   0.0        3.96E-06   4.06E-06   4.40E-06   4.81E-06   5.23E-06
TC  99    0.0        2.44E-03   4.94E-03   7.57E-03   1.04E-02   1.33E-02
TC101     0.0        4.99E-08   5.11E-08   5.54E-08   6.05E-08   6.59E-08
RU101     0.0        7.06E-04   1.42E-03   2.18E-03   2.99E-03   3.86E-03
CD113M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113     0.0        1.77E-09   1.77E-09   1.76E-09   1.76E-09   1.75E-09
CD115M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115     0.0        3.28E-11   3.37E-11   3.67E-11   4.02E-11   4.38E-11
CD119M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119     0.0        3.78E-14   3.88E-14   4.21E-14   4.60E-14   5.01E-14
CD121     0.0        4.02E-15   4.12E-15   4.47E-15   4.89E-15   5.33E-15
IN113     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M    0.0        6.80E-14   6.98E-14   7.58E-14   8.23E-14   9.02E-14
IN119     0.0        7.44E-13   7.61E-13   8.24E-13   8.99E-13   9.77E-13
IN121M    0.0        3.56E-15   3.65E-15   3.96E-15   4.33E-15   4.72E-15
IN121     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114     2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01
SN115     1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01
SN116     5.47E+00   5.46E+00   5.45E+00   5.43E+00   5.41E+00   5.39E+00
SN117M    0.0        1.43E-03   1.46E-03   1.58E-03   1.73E-03   1.87E-03

           CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
SN117     2.86E+00   2.87E+00   2.87E+00   2.87E+00   2.88E+00   2.88E+00
SN118     9.01E+00   9.02E+00   9.03E+00   9.04E+00   9.06E+00   9.07E+00
SN119M    0.0        2.43E-05   3.89E-05   4.94E-05   5.81E-05   6.57E-05
SN119     3.19E+00   3.18E+00   3.17E+00   3.17E+00   3.16E+00   3.15E+00
SN120     1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01
SN121M    0.0        1.58E-05   3.39E-05   5.24E-05   7.26E-05   9.45E-05
SN121     0.0        1.94E-05   1.99E-05   2.16E-05   2.36E-05   2.57E-05
SN122     1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00
SN123M    0.0        2.14E-08   2.19E-08   2.38E-08   2.60E-08   2.84E-08
SN123     0.0        3.24E-07   4.39E-07   5.06E-07   5.62E-07   6.15E-07
SN124     2.06E+00   2.06E+00   2.06E+00   2.05E+00   2.05E+00   2.06E+00
SN125M    0.0        4.73E-09   4.85E-09   5.26E-09   5.76E-09   6.27E-09
SN125     0.0        2.75E-07   2.82E-07   3.06E-07   3.35E-07   3.64E-07
SB121     0.0        2.33E-03   4.68E-03   7.14E-03   9.75E-03   1.25E-02
SB123     0.0        1.05E-04   2.09E-04   3.19E-04   4.33E-04   5.53E-04
SB124M    0.0        3.69E-13   7.54E-13   1.24E-12   1.85E-12   2.57E-12
SB124     0.0        4.61E-07   1.01E-06   1.70E-06   2.38E-06   3.12E-06
SB125     0.0        9.51E-05   1.83E-04   2.70E-04   3.60E-04   4.52E-04
SB126M    0.0        3.00E-12   5.90E-12   9.47E-12   1.38E-11   1.89E-11
SB126     0.0        5.55E-09   1.12E-08   1.79E-08   2.61E-08   3.58E-08
TE124     0.0        4.74E-07   2.19E-06   5.34E-06   1.00E-05   1.63E-05
TE125M    0.0        1.37E-06   3.37E-06   5.38E-06   7.42E-06   9.53E-06
TE125     0.0        5.44E-06   2.30E-05   5.28E-05   9.48E-05   1.49E-04
TE126     0.0        3.81E-08   1.98E-07   5.67E-07   1.26E-06   2.41E-06
TA180     1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04
TA181     5.79E-01   5.17E-01   4.60E-01   4.05E-01   3.52E-01   3.03E-01
TA182M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182     0.0        3.59E-02   4.36E-02   4.46E-02   4.35E-02   4.14E-02
 W180     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W181     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W182     0.0        2.65E-02   7.57E-02   1.29E-01   1.81E-01   2.31E-01
 W183M    0.0        2.05E-12   5.98E-12   1.11E-11   1.70E-11   2.36E-11
 W183     0.0        7.09E-05   4.45E-04   1.27E-03   2.63E-03   4.60E-03
 W184     0.0        6.74E-08   9.02E-07   4.17E-06   1.25E-05   2.94E-05
 W185M    0.0        5.90E-18   8.10E-17   4.07E-16   1.33E-15   3.41E-15
 W185     0.0        2.30E-11   5.09E-10   3.13E-09   1.15E-08   3.18E-08
 W186     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W187     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TOTALS    5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03

  FLUX               3.21E+13   3.29E+13   3.58E+13   3.91E+13   4.26E+13
```

Tab. 36 - 3.2 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

           CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D  |            CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D
HE   4     0.0     1.82E-04  1.57E-03  8.11E-03  2.71E-02  6.65E-02  |  PA234    0.0       1.58E-12  3.93E-12  7.71E-12  1.23E-11  1.89E-11
TL207      0.0     1.52E-19  5.28E-19  1.02E-18  1.57E-18  2.11E-18  |   U232    0.0       6.90E-09  4.00E-08  1.28E-07  3.07E-07  6.09E-07
TL208      0.0     1.19E-17  1.19E-16  5.10E-16  1.50E-15  3.51E-15  |   U233    0.0       5.15E-06  7.53E-06  8.24E-06  7.89E-06  6.98E-06
TL209      0.0     1.43E-22  8.86E-22  3.40E-21  1.02E-20  2.55E-20  |   U234    0.0       1.84E-03  3.13E-03  4.33E-03  5.82E-03  7.93E-03
PB206      0.0     7.37E-23  3.96E-21  3.74E-20  1.75E-19  5.64E-19  |   U235    1.36E+02  1.02E+02  7.64E+01  5.56E+01  3.93E+01  2.69E+01
PB207      0.0     1.74E-15  1.39E-14  4.39E-14  9.55E-14  1.70E-13  |   U236    0.0       6.77E+00  1.17E+01  1.53E+01  1.78E+01  1.93E+01
PB208      0.0     5.06E-13  9.54E-12  5.88E-11  2.25E-10  6.50E-10  |   U237    0.0       1.68E-02  2.72E-02  3.76E-02  4.71E-02  5.53E-02
PB209      0.0     5.85E-19  3.63E-18  1.39E-17  4.18E-17  1.04E-16  |   U238    4.07E+03  4.05E+03  4.03E+03  4.00E+03  3.98E+03  3.95E+03
PB210      0.0     1.40E-19  2.00E-18  9.08E-18  2.60E-17  5.83E-17  |   U239    0.0       2.21E-03  2.25E-03  2.43E-03  2.65E-03  2.86E-03
PB211      0.0     1.15E-16  3.99E-18  7.74E-18  1.19E-17  1.59E-17  |   U240    0.0       6.30E-31  9.87E-28  7.71E-26  1.75E-24  1.98E-23
PB212      0.0     6.79E-15  6.77E-14  2.91E-13  8.55E-13  2.00E-12  |  NP236    0.0       1.80E-09  5.56E-09  1.14E-08  1.91E-08  2.80E-08
PB214      0.0     7.51E-23  5.20E-22  1.54E-21  3.26E-21  5.82E-21  |  NP237    0.0       1.38E-01  5.68E-01  1.07E+00  1.64E+00  2.21E+00
BI209      0.0     1.48E-16  1.73E-15  9.04E-15  3.37E-14  1.01E-13  |  NP238    0.0       5.64E-04  1.75E-03  3.58E-03  5.93E-03  8.79E-03
BI210      0.0     9.13E-23  1.30E-21  5.93E-21  1.70E-20  3.81E-20  |  NP239    0.0       3.18E-01  3.24E-01  3.50E-01  3.80E-01  4.11E-01
BI211      0.0     6.86E-20  2.38E-19  4.61E-19  7.06E-19  9.48E-19  |  NP240M   0.0       5.44E-33  8.52E-30  6.65E-28  1.51E-26  1.71E-25
BI212      0.0     6.47E-16  6.45E-15  2.77E-14  8.15E-14  1.91E-13  |  NP240    0.0       9.80E-06  1.03E-05  1.20E-05  1.43E-05  1.68E-05
BI213      0.0     1.39E-19  8.61E-19  3.31E-18  9.93E-18  2.48E-17  |  PU236    0.0       5.85E-08  3.42E-07  9.79E-07  2.06E-06  3.62E-06
BI214      0.0     5.52E-23  3.82E-22  1.13E-21  2.40E-21  4.28E-21  |  PU238    0.0       1.39E-02  8.11E-02  2.31E-01  4.84E-01  8.38E-01
PO210      0.0     4.24E-22  1.08E-20  6.57E-20  2.25E-19  5.69E-19  |  PU239    0.0       1.25E+01  1.81E+01  2.05E+01  2.15E+01  2.18E+01
PO211      0.0     8.30E-25  2.87E-24  5.58E-24  8.54E-24  1.15E-23  |  PU240    0.0       1.50E+00  4.10E+00  6.52E+00  8.35E+00  9.56E+00
PO212      0.0     3.42E-26  3.41E-25  1.46E-24  4.31E-24  1.01E-23  |  PU241    0.0       2.25E-01  1.11E+00  2.41E+00  3.74E+00  4.80E+00
PO213      0.0     2.02E-28  1.25E-27  4.81E-27  1.45E-26  3.61E-26  |  PU242    0.0       1.32E-02  1.38E-01  4.88E-01  1.09E+00  1.87E+00
PO214      0.0     9.34E-30  6.47E-29  1.92E-28  4.05E-28  7.24E-28  |  PU243    0.0       4.80E-06  5.14E-05  1.98E-04  4.83E-04  9.05E-04
PO215      0.0     9.58E-25  3.31E-24  6.44E-24  9.85E-24  1.32E-23  |  PU244    0.0       3.25E-20  5.09E-17  3.97E-15  9.02E-14  1.02E-12
PO216      0.0     2.67E-20  2.66E-19  1.14E-18  3.35E-18  7.87E-18  |  PU245    0.0       5.81E-26  9.33E-23  7.91E-21  1.95E-19  2.42E-18
PO218      0.0     8.55E-24  5.92E-23  1.75E-22  3.71E-22  6.63E-22  |  AM241    0.0       1.42E-03  1.31E-02  3.86E-02  7.11E-02  1.00E-01
AT217      0.0     1.58E-24  9.76E-24  3.75E-23  1.13E-22  2.81E-22  |  AM242M   0.0       2.40E-05  3.41E-04  1.24E-03  2.55E-03  3.85E-03
RN219      0.0     2.13E-21  7.37E-21  1.43E-20  2.19E-20  2.94E-20  |  AM242    0.0       4.11E-06  3.88E-05  1.25E-04  2.51E-04  3.85E-04
RN220      0.0     9.96E-18  9.94E-17  4.26E-16  1.26E-15  2.94E-15  |  AM243    0.0       6.65E-04  1.43E-02  8.00E-02  2.51E-01  5.64E-01
RN222      0.0     1.54E-20  1.07E-19  3.16E-19  6.70E-19  1.20E-18  |  AM244    0.0       2.72E-08  6.01E-07  3.64E-06  1.25E-05  3.06E-05
FR221      0.0     1.42E-20  8.79E-20  3.38E-19  1.01E-18  2.53E-18  |  AM245    0.0       4.02E-24  5.88E-21  4.54E-19  1.02E-17  1.14E-16
FR223      0.0     9.83E-21  3.40E-20  5.60E-20  1.01E-19  1.36E-19  |  CM242    0.0       1.34E-04  2.38E-03  1.08E-02  2.73E-02  4.99E-02
RA223      0.0     5.24E-16  1.81E-15  3.52E-15  5.39E-15  7.24E-15  |  CM243    0.0       2.33E-07  8.22E-06  5.65E-05  1.92E-04  4.37E-04
RA224      0.0     5.60E-14  5.58E-13  2.39E-12  7.05E-12  1.65E-11  |  CM244    0.0       3.66E-05  1.66E-03  1.50E-02  6.82E-02  2.09E-01
RA225      0.0     6.30E-17  3.90E-16  1.50E-15  4.50E-15  1.12E-14  |  CM245    0.0       6.07E-07  5.19E-05  6.75E-04  3.95E-03  1.45E-02
RA226      0.0     2.36E-15  1.63E-14  4.84E-14  1.02E-13  1.83E-13  |  CM246    0.0       1.15E-08  2.08E-06  4.42E-05  3.80E-04  1.95E-03
RA228      0.0     5.13E-19  3.73E-18  1.15E-17  2.49E-17  4.46E-17  |  CM247    0.0       2.94E-11  1.08E-08  3.57E-07  4.25E-06  2.83E-05
AC225      0.0     4.26E-17  2.64E-16  1.01E-15  3.04E-15  7.58E-15  |  CM248    0.0       3.48E-13  2.68E-10  1.42E-08  2.44E-07  2.21E-06
AC227      0.0     3.63E-13  1.25E-12  2.43E-12  3.72E-12  5.00E-12  |  CM249    0.0       3.65E-18  2.88E-15  1.65E-13  3.12E-12  3.07E-11
AC228      0.0     5.36E-23  3.90E-22  1.20E-21  2.60E-21  4.65E-21  |  CM250    0.0       3.38E-22  5.57E-19  5.12E-17  1.33E-15  1.84E-14
TH227      0.0     8.25E-16  2.85E-15  5.54E-15  8.48E-15  1.14E-14  |  BK249    0.0       9.74E-16  1.42E-12  1.10E-10  2.47E-09  2.76E-08
TH228      0.0     1.07E-11  1.07E-10  4.59E-10  1.35E-09  3.15E-09  |  BK250    0.0       6.95E-19  1.04E-15  8.73E-14  2.15E-12  2.61E-11
TH229      0.0     6.82E-12  2.39E-11  5.40E-11  1.15E-10  2.51E-10  |  CF249    0.0       3.38E-17  9.13E-14  9.39E-12  2.50E-10  3.10E-09
TH230      0.0     1.42E-09  4.69E-09  8.97E-09  1.40E-08  2.02E-08  |  CF250    0.0       5.10E-17  1.30E-13  1.35E-11  3.66E-10  4.66E-09
TH231      0.0     4.24E-10  3.22E-10  2.44E-10  1.88E-10  1.51E-10  |  CF251    0.0       9.10E-18  3.93E-14  5.35E-12  1.73E-10  2.46E-09
TH232      0.0     5.64E-08  2.03E-07  4.13E-07  6.65E-07  9.42E-07  |  CF252    0.0       8.82E-19  7.97E-15  1.74E-12  8.06E-11  1.55E-09
TH233      0.0     1.12E-13  4.13E-13  9.14E-13  1.51E-12  2.48E-12  |  CF253    0.0       1.61E-21  1.49E-17  3.52E-15  1.77E-13  3.70E-12
TH234      0.0     5.91E-08  5.90E-08  5.86E-08  5.83E-08  5.79E-08  |  CF254    0.0       2.79E-25  6.40E-21  2.15E-18  1.41E-16  3.59E-15
PA231      0.0     5.80E-08  9.34E-08  1.11E-07  1.17E-07  1.14E-07  |  ES253    0.0       5.37E-22  7.65E-18  2.15E-15  1.21E-13  2.70E-12
PA232      0.0     8.78E-11  1.45E-10  1.88E-10  2.15E-10  2.29E-10  |  TOTALS   4.20E+03  4.17E+03  4.14E+03  4.11E+03  4.07E+03  4.04E+03
PA233      0.0     4.86E-09  1.72E-08  3.44E-08  5.43E-08  7.48E-08  |
PA234M     0.0     1.99E-12  2.00E-12  2.00E-12  2.00E-12  2.01E-12  |    FLUX               3.21E+13  3.29E+13  3.58E+13  3.91E+13  4.26E+13
```

Tab. 36 - 3.2 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,2 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 3	0.0	4.75E-03	9.97E-03	1.56E-02	2.16E-02	2.74E-02
ZN 72	0.0	1.80E-07	2.38E-07	2.89E-07	3.34E-07	3.74E-07
GA 72	0.0	5.46E-08	7.21E-08	8.75E-08	1.01E-07	1.13E-07
GE 72	0.0	9.37E-06	2.48E-05	4.44E-05	6.75E-05	9.39E-05
GA 73	0.0	6.08E-08	6.41E-08	6.65E-08	7.25E-08	7.62E-08
GE 73	0.0	3.85E-05	8.17E-05	1.28E-04	1.78E-04	2.30E-04
GA 74	0.0	5.65E-09	6.20E-09	6.80E-09	7.34E-09	7.83E-09
GE 74	0.0	1.29E-04	2.83E-04	4.56E-04	6.44E-04	8.46E-04
GA 75	0.0	2.50E-09	2.40E-09	2.38E-09	2.39E-09	2.38E-09
GE 75M	0.0	9.62E-10	9.21E-10	9.16E-10	9.16E-10	9.15E-10
GE 75	0.0	1.03E-07	9.84E-08	9.78E-08	9.76E-08	9.78E-08
AS 75	0.0	2.53E-04	5.00E-04	7.45E-04	9.87E-04	1.22E-03
GA 76	0.0	2.19E-09	2.16E-09	2.19E-09	2.23E-09	2.27E-09
GE 76	0.0	8.12E-04	1.64E-03	2.49E-03	3.35E-03	4.24E-03
AS 76	0.0	1.71E-08	3.46E-08	5.59E-08	8.10E-08	1.10E-07
SE 76	0.0	1.05E-06	4.25E-06	9.90E-06	1.83E-05	2.98E-05
GE 77M	0.0	1.00E-08	9.86E-09	1.00E-08	1.02E-08	1.04E-08
GE 77	0.0	3.56E-06	3.51E-06	3.56E-06	3.62E-06	3.69E-06
AS 77	0.0	3.18E-05	3.14E-05	3.19E-05	3.25E-05	3.31E-05
SE 77M	0.0	1.20E-11	1.19E-11	1.21E-11	1.25E-11	1.29E-11
SE 77	0.0	2.65E-03	5.34E-03	8.04E-03	1.07E-02	1.34E-02
GE 78	0.0	2.96E-06	2.94E-06	3.00E-06	3.07E-06	3.13E-06
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	3.06E-06	3.04E-06	3.10E-06	3.17E-06	3.24E-06
SE 78	0.0	6.65E-03	1.35E-02	2.07E-02	2.82E-02	3.59E-02
AS 79	0.0	7.47E-07	6.84E-07	6.55E-07	6.33E-07	6.15E-07
SE 79M	0.0	3.24E-07	2.97E-07	2.84E-07	2.74E-07	2.67E-07
SE 79	0.0	1.73E-02	3.34E-02	4.88E-02	6.37E-02	7.80E-02
BR 79	0.0	1.54E-06	3.04E-06	4.54E-06	6.01E-06	7.46E-06
AS 80	0.0	3.64E-08	3.31E-08	3.15E-08	3.02E-08	2.91E-08
SE 80	0.0	2.99E-02	5.77E-02	8.43E-02	1.10E-01	1.34E-01
BR 80M	0.0	3.77E-09	3.45E-09	3.30E-09	3.19E-09	3.10E-09
BR 80	0.0	1.04E-07	1.06E-07	1.15E-07	1.25E-07	1.35E-07
KR 80	0.0	9.97E-04	1.84E-03	2.59E-03	3.24E-03	3.79E-03
AS 81	0.0	1.28E-08	1.25E-08	1.28E-08	1.32E-08	1.37E-08
SE 81M	0.0	1.33E-06	1.29E-06	1.33E-06	1.37E-06	1.42E-06
SE 81	0.0	4.06E-06	3.80E-06	3.71E-06	3.66E-06	3.62E-06
BR 81	0.0	4.46E-02	8.67E-02	1.27E-01	1.67E-01	2.04E-01
KR 81M	0.0	9.97E-11	1.89E-10	2.68E-10	3.94E-10	5.03E-10
KR 81	0.0	9.48E-05	3.65E-04	8.22E-04	1.48E-03	2.34E-03
SE 82	0.0	9.80E-02	1.88E-01	2.72E-01	3.53E-01	4.30E-01
BR 82M	0.0	1.59E-08	3.12E-08	4.96E-08	7.08E-08	9.45E-08
BR 82	0.0	5.97E-05	1.18E-05	1.67E-05	2.57E-05	3.57E-05
KR 82	0.0	2.82E-04	1.09E-03	2.48E-03	4.48E-03	7.14E-03
SE 83M	0.0	4.15E-07	3.35E-07	2.82E-07	2.37E-07	1.98E-07
SE 83	0.0	7.42E-06	6.12E-06	5.30E-06	4.63E-06	4.06E-06
BR 83	0.0	9.44E-05	7.69E-05	6.56E-05	5.61E-05	4.81E-05
KR 83M	0.0	7.28E-05	5.93E-05	5.06E-05	4.33E-05	3.71E-05
KR 83	0.0	1.55E-01	2.78E-01	3.76E-01	4.51E-01	5.04E-01
SE 84	0.0	4.25E-05	3.72E-05	3.42E-06	3.17E-06	2.97E-06
BR 84M	0.0	1.57E-07	1.37E-07	1.25E-07	1.16E-07	1.08E-07
BR 84	0.0	4.10E-05	3.59E-05	3.30E-05	3.06E-05	2.86E-05
KR 84	0.0	3.09E-01	5.97E-01	8.80E-01	1.16E+00	1.43E+00
SE 85	0.0	9.74E-07	8.41E-07	7.62E-07	6.96E-07	6.41E-07
BR 85	0.0	4.50E-06	3.89E-06	3.52E-06	3.22E-06	2.97E-06
KR 85M	0.0	4.46E-04	3.85E-04	3.49E-04	3.20E-04	2.95E-04
KR 85	0.0	9.84E-02	1.80E-01	2.51E-01	3.12E-01	3.65E-01
RB 85	0.0	2.83E-01	5.33E-01	7.64E-01	9.77E-01	1.17E+00
BR 86	0.0	2.37E-06	2.02E-06	1.80E-06	1.61E-06	1.46E-06
KR 86	0.0	5.94E-01	1.11E+00	1.57E+00	1.99E+00	2.37E+00
RB 86M	0.0	9.64E-11	1.42E-10	1.96E-10	2.59E-10	3.25E-10
RB 86	0.0	1.81E-05	3.38E-05	5.19E-05	7.21E-05	9.42E-05
SR 86	0.0	6.33E-05	2.51E-04	5.70E-04	1.04E-03	1.66E-03
BR 87	0.0	2.97E-06	2.52E-06	2.25E-06	2.01E-06	1.81E-06
KR 87	0.0	2.55E-04	2.18E-04	1.96E-04	1.77E-04	1.62E-04
RB 87	0.0	7.31E-01	1.36E+00	1.93E+00	2.44E+00	2.90E+00
SR 87M	0.0	1.51E-11	6.13E-11	1.51E-10	3.01E-10	5.27E-10
SR 87	0.0	6.31E-09	5.14E-08	1.81E-07	4.60E-07	9.69E-07
BR 88	0.0	1.25E-06	1.07E-06	9.57E-07	8.54E-07	7.84E-07
KR 88	0.0	8.12E-04	6.98E-04	6.29E-04	5.73E-04	5.25E-04
RB 88	0.0	8.50E-05	7.39E-05	6.67E-05	6.07E-05	5.57E-05
SR 88	0.0	1.05E+00	1.96E+00	2.78E+00	3.53E+00	4.21E+00
BR 89	0.0	4.47E-07	3.78E-07	3.36E-07	3.00E-07	2.69E-07
KR 89	0.0	1.98E-05	1.69E-05	1.51E-05	1.35E-05	1.24E-05
RB 89	0.0	9.52E-05	8.12E-05	7.27E-05	6.56E-05	5.97E-05
SR 89	0.0	4.74E-01	4.38E-01	3.94E-01	3.55E-01	3.21E-01
Y 89	0.0	9.31E-01	2.17E+00	3.30E+00	4.31E+00	5.22E+00
KR 90	0.0	3.72E-06	3.20E-06	2.83E-06	2.62E-06	2.41E-06
RB 90	0.0	1.97E-05	1.69E-05	1.53E-05	1.39E-05	1.27E-05
SR 90	0.0	1.63E+00	3.10E+00	4.36E+00	5.48E+00	6.47E+00
Y 90M	0.0	5.24E-10	1.25E-09	2.07E-09	2.95E-09	3.90E-09
Y 90	0.0	4.46E-04	8.31E-04	1.18E-03	1.48E-03	1.76E-03
ZR 90	0.0	1.17E-02	4.50E-02	9.73E-02	1.67E-01	2.51E-01
KR 91	0.0	8.03E-07	6.97E-07	6.35E-07	5.85E-07	5.43E-07
RB 91	0.0	8.97E-06	7.77E-06	7.06E-06	6.47E-06	5.98E-06
SR 91	0.0	4.64E-03	4.02E-03	3.65E-03	3.35E-03	3.10E-03
Y 91M	0.0	2.36E-04	2.04E-04	1.86E-04	1.70E-04	1.58E-04
Y 91	0.0	6.43E-01	6.21E-01	5.69E-01	5.22E-01	4.80E-01
ZR 91	0.0	1.09E+00	2.65E+00	4.10E+00	5.43E+00	6.65E+00
KR 92	0.0	1.38E-07	1.23E-07	1.15E-07	1.08E-07	1.03E-07
RB 92	0.0	6.62E-07	5.86E-07	5.43E-07	5.08E-07	4.80E-07
SR 92	0.0	1.22E-03	1.08E-03	1.00E-03	9.37E-04	8.85E-04
Y 92	0.0	1.80E-03	1.59E-03	1.47E-03	1.38E-03	1.30E-03
ZR 92	0.0	1.81E+00	3.44E+00	4.95E+00	6.37E+00	7.70E+00
KR 93	0.0	2.85E-08	2.63E-08	2.55E-08	2.52E-08	2.49E-08
RB 93	0.0	8.22E-07	7.40E-07	6.98E-07	6.64E-07	6.36E-07
SR 93	0.0	7.07E-05	6.37E-05	6.00E-05	5.71E-05	5.48E-05
Y 93	0.0	5.41E-03	4.87E-03	4.59E-03	4.37E-03	4.19E-03
ZR 93	0.0	1.96E+00	3.74E+00	5.41E+00	6.98E+00	8.47E+00
NB 93M	0.0	2.50E-07	9.60E-07	2.08E-06	3.58E-06	5.41E-06
NB 93	0.0	2.35E-09	1.82E-08	5.97E-08	1.38E-07	2.62E-07
KR 94	0.0	6.34E-09	5.11E-09	5.20E-09	6.37E-09	6.57E-09
RB 94	0.0	1.86E-07	1.71E-07	1.64E-07	1.59E-07	1.56E-07
SR 94	0.0	1.05E-05	9.59E-06	9.17E-06	8.86E-06	8.61E-06
Y 94	0.0	1.64E-04	1.50E-04	1.43E-04	1.38E-04	1.34E-04
ZR 94	0.0	1.99E+00	3.84E+00	5.64E+00	7.38E+00	9.08E+00
RB 95	0.0	1.07E-07	1.00E-07	9.80E-08	9.69E-08	9.63E-08
SR 95	0.0	5.64E-06	5.26E-06	5.12E-06	5.02E-06	4.95E-06
Y 95	0.0	1.03E-04	9.62E-05	9.34E-05	9.14E-05	8.99E-05
ZR 95	0.0	8.01E-01	8.49E-01	8.36E-01	8.18E-01	8.02E-01
NB 95M	0.0	9.24E-04	9.86E-04	9.71E-04	9.51E-04	9.32E-04
NB 95	0.0	3.78E-01	4.58E-01	4.57E-01	4.47E-01	4.38E-01
MO 95	0.0	7.92E-01	2.50E+00	4.26E+00	5.93E+00	7.50E+00
Y 96	0.0	2.23E-05	2.08E-05	2.03E-05	1.99E-05	1.96E-05
ZR 96	0.0	2.00E+00	3.90E+00	5.76E+00	7.59E+00	9.38E+00
NB 96	0.0	7.43E-06	9.35E-06	1.05E-05	1.16E-05	1.25E-05
MO 96	0.0	6.78E-03	4.75E-02	1.38E-01	2.86E-01	4.97E-01
Y 97	0.0	9.26E-07	8.79E-07	8.63E-07	8.62E-07	8.59E-07
ZR 97	0.0	9.45E-03	8.98E-03	8.85E-03	8.80E-03	8.78E-03
NB 97M	0.0	8.90E-06	8.45E-06	8.34E-06	8.29E-06	8.26E-06
NB 97	0.0	6.67E-04	6.34E-04	6.26E-04	6.21E-04	6.20E-04
MO 97	0.0	1.93E+00	3.81E+00	5.67E+00	7.51E+00	9.32E+00
ZR 98	0.0	9.20E-06	8.83E-06	8.79E-06	8.80E-06	8.83E-06
NB 98M	0.0	1.84E-05	1.77E-05	1.76E-05	1.76E-05	1.77E-05
NB 98	0.0	7.63E-06	8.86E-06	1.00E-05	1.11E-05	1.20E-05
MO 98	0.0	1.89E+00	3.76E+00	5.65E+00	7.55E+00	9.47E+00
NB 99	0.0	2.35E-05	2.26E-05	2.25E-05	2.26E-05	2.27E-05
MO 99	0.0	3.94E-02	3.79E-02	3.79E-02	3.80E-02	3.83E-02
TC 99M	0.0	3.07E-03	2.95E-03	2.95E-03	2.96E-03	2.98E-03
TC 99	0.0	1.92E+00	3.81E+00	5.65E+00	7.44E+00	9.16E+00
RU 99	0.0	1.72E-06	6.90E-06	1.54E-05	2.71E-05	4.18E-05
NB100	0.0	3.13E-05	3.06E-05	3.09E-05	3.13E-05	3.17E-05
MO100	0.0	2.08E+00	4.17E+00	6.30E+00	8.45E+00	1.06E+01
TC100	0.0	6.73E-08	1.37E-07	2.21E-07	3.18E-07	4.26E-07
RU100	0.0	2.38E-02	9.70E-02	2.27E-01	4.23E-01	6.93E-01
NB101	0.0	8.45E-06	8.32E-06	8.45E-06	8.61E-06	8.77E-06
MO101	0.0	1.24E-04	1.22E-04	1.24E-04	1.27E-04	1.29E-04
TC101	0.0	1.19E-04	1.17E-04	1.19E-04	1.21E-04	1.24E-04
RU101	0.0	1.67E+00	3.34E+00	5.03E+00	6.72E+00	8.40E+00
MO102	0.0	8.20E-05	8.35E-05	8.70E-05	9.04E-05	9.37E-05
TC102M	0.0	1.69E-05	1.71E-05	1.78E-05	1.85E-05	1.92E-05
TC102	0.0	3.11E-07	3.16E-07	3.29E-07	3.43E-07	3.55E-07
RU102	0.0	1.45E+00	3.02E+00	4.70E+00	6.49E+00	8.37E+00
MO103	0.0	6.22E-06	6.59E-06	7.07E-06	7.52E-06	7.94E-06
TC103	0.0	5.01E-06	5.32E-06	5.70E-06	6.07E-06	6.40E-06
RU103	0.0	3.25E-01	3.64E-01	3.95E-01	4.24E-01	4.49E-01
RH103M	0.0	3.24E-04	3.64E-04	3.95E-04	4.23E-04	4.49E-04
RH103	0.0	7.29E-01	1.65E+00	2.45E+00	3.08E+00	3.55E+00
MO104	0.0	6.12E-06	7.08E-06	8.04E-06	8.91E-06	9.69E-06
TC104	0.0	8.51E-05	9.85E-05	1.12E-04	1.24E-04	1.35E-04
RU104	0.0	8.15E-01	1.86E+00	3.08E+00	4.45E+00	5.96E+00
RH104M	0.0	2.92E-07	6.80E-07	1.09E-06	1.50E-06	1.89E-06
RH104	0.0	6.50E-07	1.51E-06	2.43E-06	3.34E-06	4.20E-06
PD104	0.0	7.34E-02	3.77E-01	9.41E-01	1.77E+00	2.84E+00
MO105	0.0	2.16E-06	2.73E-06	3.25E-06	3.72E-06	4.13E-06
TC105	0.0	4.35E-07	5.49E-07	6.53E-07	7.46E-07	8.30E-07

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
RU105	0.0	8.71E-04	1.10E-03	1.31E-03	1.50E-03	1.67E-03
RH105M	0.0	2.45E-06	3.10E-06	3.69E-06	4.22E-06	4.70E-06
RH105	0.0	5.04E-03	6.32E-03	7.34E-03	8.17E-03	8.84E-03
PD105	0.0	3.61E-01	8.92E-01	1.53E+00	2.25E+00	3.02E+00
TC106	0.0	1.45E-06	1.97E-06	2.43E-06	2.84E-06	3.21E-06
RU106	0.0	2.86E-01	6.77E-01	1.09E+00	1.50E+00	1.88E+00
RH106M	0.0	3.75E-05	4.82E-05	6.03E-05	7.39E-05	8.71E-05
RH106	0.0	5.91E-07	1.05E-06	1.55E-06	2.05E-06	2.53E-06
PD106	0.0	1.95E-01	6.08E-01	1.26E+00	2.15E+00	3.28E+00
RU107	0.0	6.83E-06	9.67E-06	1.21E-05	1.43E-05	1.63E-05
RH107	0.0	3.58E-05	5.06E-05	6.35E-05	7.50E-05	8.52E-05
PD107M	0.0	1.20E-07	1.70E-07	2.15E-07	2.56E-07	2.94E-07
PD107	0.0	2.16E-01	6.18E-01	1.15E+00	1.80E+00	2.53E+00
AG107	0.0	4.74E-09	2.67E-08	7.38E-08	1.52E-07	2.66E-07
RU108	0.0	4.76E-06	7.02E-06	8.95E-06	1.07E-05	1.22E-05
RH108	0.0	3.00E-07	4.42E-07	5.63E-07	6.71E-07	7.67E-07
PD108	0.0	1.31E-01	3.98E-01	7.61E-01	1.20E+00	1.70E+00
AG108	0.0	7.06E-16	4.07E-15	1.22E-14	2.75E-14	5.25E-14
CD108	0.0	1.66E-11	1.87E-10	8.23E-10	2.42E-09	5.67E-09
RH109	0.0	2.90E-07	4.31E-07	5.51E-07	6.58E-07	7.53E-07
PD109M	0.0	2.13E-09	6.62E-09	1.37E-08	2.37E-08	3.66E-08
PD109	0.0	4.87E-04	7.52E-04	1.01E-03	1.25E-03	1.52E-03
AG109M	0.0	4.00E-07	6.19E-07	8.27E-07	1.04E-06	1.25E-06
AG109	0.0	6.48E-02	1.85E-01	3.27E-01	4.75E-01	6.17E-01
CD109	0.0	1.25E-14	2.69E-13	1.78E-12	7.08E-12	2.12E-11
RH110	0.0	1.84E-08	2.66E-08	3.35E-08	3.99E-08	4.55E-08
PD110	0.0	2.84E-02	8.42E-02	1.60E-01	2.52E-01	3.59E-01
AG110M	0.0	2.45E-04	1.28E-03	3.24E-03	6.09E-03	9.70E-03
AG110	0.0	3.79E-08	1.11E-07	2.13E-07	3.39E-07	4.79E-07
CD110	0.0	7.27E-03	4.38E-02	1.27E-01	2.69E-01	4.79E-01
PD111M	0.0	2.17E-06	2.37E-06	2.69E-06	3.03E-06	3.39E-06
PD111	0.0	2.50E-06	3.46E-06	4.30E-06	5.06E-06	5.74E-06
AG111M	0.0	1.42E-07	1.96E-07	2.44E-07	2.88E-07	3.27E-07
AG111	0.0	1.25E-03	1.72E-03	2.14E-03	2.52E-03	2.87E-03
CD111M	0.0	3.18E-10	1.97E-09	6.17E-09	1.43E-08	2.78E-08
CD111	0.0	1.54E-02	4.37E-02	8.13E-02	1.27E-01	1.81E-01
PD112	0.0	7.75E-05	1.06E-04	1.30E-04	1.52E-04	1.72E-04
AG112	0.0	1.18E-05	1.61E-05	1.99E-05	2.32E-05	2.62E-05
CD112	0.0	8.73E-03	2.40E-02	4.43E-02	6.90E-02	9.79E-02
PD113	0.0	9.27E-08	1.01E-07	1.10E-07	1.19E-07	1.27E-07
AG113M	0.0	7.94E-09	8.66E-09	9.46E-09	1.02E-08	1.09E-08
AG113	0.0	1.89E-05	2.07E-05	2.26E-05	2.43E-05	2.59E-05
CD113M	0.0	8.81E-06	4.79E-05	1.37E-04	2.98E-04	5.53E-04
CD113	0.0	1.85E-03	1.97E-03	1.98E-03	1.95E-03	1.91E-03
IN113	0.0	6.85E-08	6.93E-07	2.74E-06	7.32E-06	1.57E-05
PD114	0.0	8.67E-08	1.05E-07	1.22E-07	1.37E-07	1.51E-07
AG114	0.0	3.01E-09	3.64E-09	4.23E-09	4.76E-09	5.24E-09
CD114	0.0	1.55E-02	3.90E-02	6.49E-02	9.35E-02	1.24E-01
IN114M	0.0	1.48E-09	2.20E-08	1.10E-07	3.48E-07	8.58E-07
IN114	0.0	4.59E-14	5.82E-13	2.74E-12	8.45E-12	2.05E-11
SN114	0.0	1.63E-09	4.10E-08	2.65E-07	1.16E-06	3.47E-06
PD115	0.0	2.29E-08	2.72E-08	3.13E-08	3.51E-08	3.84E-08
AG115M	0.0	2.85E-09	3.39E-09	3.90E-09	4.36E-09	4.78E-09
AG115	0.0	4.40E-07	5.23E-07	6.02E-07	6.73E-07	7.38E-07
CD115M	0.0	1.10E-04	1.45E-04	1.74E-04	2.02E-04	2.28E-04
CD115	0.0	9.28E-05	1.11E-04	1.30E-04	1.47E-04	1.64E-04
IN115M	0.0	7.81E-06	9.37E-06	1.09E-05	1.24E-05	1.39E-05
IN115	0.0	3.52E-03	6.48E-03	8.56E-03	9.88E-03	1.07E-02
SN115	0.0	2.39E-04	5.66E-04	9.61E-04	1.42E-03	1.93E-03
AG116	0.0	7.22E-08	8.48E-08	9.70E-08	1.08E-07	1.19E-07
CD116	0.0	4.90E-03	1.13E-02	1.89E-02	2.75E-02	3.70E-02
IN116M	0.0	5.26E-07	9.92E-07	1.42E-06	1.80E-06	2.11E-06
IN116	0.0	6.04E-10	1.14E-09	1.63E-09	2.06E-09	2.43E-09
SN116	0.0	1.24E-03	4.91E-03	1.08E-02	1.87E-02	2.83E-02
AG117	0.0	3.28E-08	3.84E-08	4.38E-08	4.88E-08	5.33E-08
CD117M	0.0	1.50E-09	3.79E-09	6.58E-09	1.09E-08	1.60E-08
CD117	0.0	4.29E-06	5.03E-06	5.75E-06	6.40E-06	7.00E-06
IN117M	0.0	3.45E-06	4.05E-06	4.62E-06	5.15E-06	5.63E-06
IN117	0.0	6.16E-07	7.23E-07	8.27E-07	9.21E-07	1.01E-06
SN117M	0.0	3.23E-07	1.32E-06	3.16E-06	5.97E-06	9.82E-06
SN117	0.0	5.06E-03	1.17E-02	1.95E-02	2.83E-02	3.79E-02
CD118	0.0	1.46E-06	1.71E-06	1.95E-06	2.17E-06	2.37E-06
IN118M	0.0	1.57E-13	1.89E-13	2.35E-13	2.86E-13	3.40E-13
IN118	0.0	2.48E-09	2.91E-09	3.32E-09	3.70E-09	4.04E-09
SN118	0.0	5.08E-03	1.17E-02	1.96E-02	2.86E-02	3.85E-02
CD119M	0.0	4.23E-08	4.91E-08	5.58E-08	6.19E-08	6.74E-08
CD119	0.0	1.57E-07	1.82E-07	2.07E-07	2.29E-07	2.49E-07
IN119M	0.0	5.64E-07	6.55E-07	7.44E-07	8.25E-07	8.98E-07
IN119	0.0	3.29E-09	3.82E-09	4.34E-09	4.81E-09	5.24E-09
SN119M	0.0	1.05E-05	1.94E-05	2.68E-05	3.30E-05	3.83E-05
SN119	0.0	5.37E-03	1.23E-02	2.04E-02	2.94E-02	3.94E-02
CD120	0.0	3.25E-08	3.73E-08	4.20E-08	4.64E-08	5.03E-08
IN120M	0.0	8.66E-10	9.94E-10	1.12E-09	1.24E-09	1.34E-09
IN120	0.0	1.24E-08	1.43E-08	1.61E-08	1.78E-08	1.93E-08
SN120	0.0	5.55E-03	1.28E-02	2.11E-02	3.05E-02	4.07E-02
CD121	0.0	1.25E-07	1.43E-07	1.61E-07	1.77E-07	1.91E-07
IN121M	0.0	1.11E-07	1.27E-07	1.42E-07	1.56E-07	1.69E-07
IN121	0.0	2.72E-10	2.77E-10	3.00E-10	3.26E-10	3.52E-10
SN121M	0.0	3.71E-09	1.68E-08	4.30E-08	8.65E-08	1.52E-07
SN121	0.0	5.89E-05	6.72E-05	7.54E-05	8.30E-05	8.98E-05
SB121	0.0	6.24E-03	1.39E-02	2.26E-02	3.19E-02	4.17E-02
IN122	0.0	4.74E-09	5.40E-09	6.05E-09	6.64E-09	7.17E-09
SN122	0.0	6.71E-03	1.50E-02	2.46E-02	3.52E-02	4.67E-02
SB122M	0.0	3.77E-10	8.63E-10	1.52E-09	2.35E-09	3.34E-09
SB122	0.0	3.62E-06	8.29E-06	1.46E-05	2.25E-05	3.21E-05
TE122	0.0	8.08E-05	3.66E-04	9.29E-04	1.85E-03	3.20E-03
IN123M	0.0	2.32E-08	2.69E-08	3.04E-08	3.36E-08	3.64E-08
IN123	0.0	7.86E-10	9.04E-10	1.03E-09	1.14E-09	1.25E-09
SN123M	0.0	1.89E-07	2.17E-07	2.47E-07	2.75E-07	3.01E-07
SN123	0.0	4.17E-03	6.60E-03	8.23E-03	9.47E-03	1.05E-02
SB123	0.0	3.29E-03	1.02E-02	1.92E-02	2.95E-02	4.06E-02
TE123M	0.0	7.01E-09	5.16E-08	1.72E-07	4.17E-07	8.45E-07
TE123	0.0	1.98E-08	1.87E-07	7.38E-07	2.03E-06	4.51E-06
IN124	0.0	3.46E-09	4.03E-09	4.57E-09	5.06E-09	5.50E-09
SN124	0.0	9.45E-03	2.16E-02	3.57E-02	5.15E-02	6.88E-02
SB124M	0.0	1.16E-11	3.68E-11	7.52E-11	1.26E-10	1.89E-10
SB124	0.0	1.32E-05	4.72E-05	1.03E-04	1.62E-04	2.29E-04
TE124	0.0	1.04E-05	7.80E-05	2.49E-04	5.50E-04	9.97E-04
SN125M	0.0	2.51E-07	3.18E-07	3.78E-07	4.32E-07	4.80E-07
SN125	0.0	6.37E-04	7.99E-04	9.46E-04	1.08E-03	1.20E-03
SB125	0.0	1.05E-02	2.50E-02	4.15E-02	5.94E-02	7.81E-02
TE125M	0.0	1.41E-04	4.40E-04	8.03E-04	1.20E-03	1.63E-03
TE125	0.0	5.31E-04	2.75E-03	7.10E-03	1.38E-02	2.31E-02
SN126	0.0	2.11E-02	5.09E-02	8.72E-02	1.29E-01	1.75E-01
SB126M	0.0	3.37E-10	8.25E-10	1.49E-09	2.33E-09	3.33E-09
SB126	0.0	1.85E-06	2.79E-06	4.13E-06	5.82E-06	7.83E-06
TE126	0.0	1.61E-05	4.94E-05	1.15E-04	2.34E-04	4.32E-04
SN127M	0.0	1.77E-08	1.81E-08	1.95E-08	2.13E-08	2.31E-08
SN127	0.0	3.81E-05	4.38E-05	4.94E-05	5.45E-05	5.90E-05
SB127	0.0	1.72E-03	1.97E-03	2.22E-03	2.45E-03	2.65E-03
TE127M	0.0	6.72E-03	1.03E-02	1.26E-02	1.44E-02	1.59E-02
TE127	0.0	1.59E-04	1.92E-04	2.20E-04	2.44E-04	2.65E-04
I127	0.0	4.46E-02	1.06E-01	1.78E-01	2.55E-01	3.36E-01
SN128	0.0	5.11E-05	5.86E-05	6.59E-05	7.26E-05	7.87E-05
SB128M	0.0	9.23E-06	1.06E-05	1.19E-05	1.31E-05	1.42E-05
SB128	0.0	6.27E-05	7.14E-05	8.00E-05	8.79E-05	9.50E-05
TE128	0.0	1.66E-01	3.76E-01	6.19E-01	8.89E-01	1.18E+00
I128	0.0	1.97E-07	4.78E-07	8.65E-07	1.36E-06	1.95E-06
XE128	0.0	6.81E-04	3.23E-03	8.44E-03	1.71E-02	3.00E-02
SN129M	0.0	1.10E-04	1.14E-04	1.21E-04	1.28E-04	1.33E-04
SN129	0.0	2.17E-07	2.21E-07	2.39E-07	2.60E-07	2.81E-07
SB129	0.0	4.81E-04	5.01E-04	5.31E-04	5.59E-04	5.86E-04
TE129M	0.0	1.41E-02	1.52E-02	1.63E-02	1.72E-02	1.80E-02
TE129	0.0	1.21E-04	1.27E-04	1.34E-04	1.42E-04	1.49E-04
I129	0.0	3.35E-01	7.13E-01	1.11E+00	1.52E+00	1.95E+00
XE129M	0.0	2.07E-08	1.01E-07	2.85E-07	6.32E-07	1.21E-06
XE129	0.0	1.33E-04	2.75E-04	4.30E-04	5.98E-04	7.87E-04
SN130	0.0	8.82E-06	8.81E-06	9.04E-06	9.23E-06	9.51E-06
SB130M	0.0	2.14E-05	2.13E-05	2.19E-05	2.25E-05	2.30E-05
SB130	0.0	1.23E-05	1.23E-05	1.27E-05	1.31E-05	1.35E-05
TE130	0.0	6.72E-01	1.37E+00	2.09E+00	2.84E+00	3.60E+00
I130M	0.0	2.01E-07	4.38E-07	7.43E-07	1.11E-06	1.55E-06
I130	0.0	2.45E-05	5.27E-05	8.89E-05	1.33E-04	1.85E-04
XE130	0.0	3.22E-03	1.37E-02	3.33E-02	6.41E-02	1.08E-01
SN131	0.0	1.69E-05	1.68E-05	1.72E-05	1.77E-05	1.81E-05
SB131	0.0	1.16E-04	1.16E-04	1.19E-04	1.22E-04	1.25E-04
TE131M	0.0	1.36E-03	1.36E-03	1.39E-03	1.43E-03	1.47E-03
TE131	0.0	1.11E-04	1.10E-04	1.13E-04	1.16E-04	1.19E-04
I131	0.0	5.85E-02	5.84E-02	5.99E-02	6.15E-02	6.31E-02
XE131M	0.0	6.86E-04	6.86E-04	7.06E-04	7.23E-04	7.52E-04
XE131	0.0	8.58E-01	1.65E+00	2.30E+00	2.81E+00	3.20E+00
SN132	0.0	1.54E-05	1.52E-05	1.55E-05	1.57E-05	1.60E-05
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.50E-05	1.48E-05	1.50E-05	1.53E-05	1.56E-05
TE132	0.0	3.35E-02	3.30E-02	3.36E-02	3.43E-02	3.49E-02
I132	0.0	1.02E-03	1.01E-03	1.02E-03	1.04E-03	1.07E-03

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
XE132	0.0	1.52E+00	3.27E+00	5.23E+00	7.41E+00	9.77E+00
SB133	0.0	2.66E-05	2.57E-05	2.57E-05	2.59E-05	2.61E-05
TE133M	0.0	4.02E-04	3.88E-04	3.88E-04	3.90E-04	3.92E-04
TE133	0.0	3.61E-05	3.49E-05	3.50E-05	3.52E-05	3.56E-05
I133	0.0	1.33E-02	1.27E-02	1.26E-02	1.25E-02	1.25E-02
XE133M	0.0	8.23E-04	7.89E-04	7.86E-04	7.88E-04	7.92E-04
XE133	0.0	7.96E-02	7.63E-02	7.59E-02	7.58E-02	7.61E-02
CS133	0.0	1.95E+00	3.76E+00	5.38E+00	6.77E+00	7.94E+00
SB134	0.0	2.57E-07	2.53E-07	2.49E-07	2.47E-07	2.46E-07
TE134	0.0	4.56E-04	4.32E-04	4.27E-04	4.24E-04	4.22E-04
I134	0.0	6.46E-04	6.13E-04	6.05E-04	6.01E-04	5.98E-04
XE134	0.0	2.58E+00	5.08E+00	7.57E+00	1.00E+01	1.25E+01
CS134M	0.0	1.39E-05	2.75E-05	4.26E-05	5.87E-05	7.50E-05
CS134	0.0	8.77E-02	3.27E-01	6.97E-01	1.19E+00	1.74E+00
BA134	0.0	5.65E-03	4.26E-02	1.37E-01	3.10E-01	5.81E-01
TE135	0.0	4.56E-06	4.33E-06	4.27E-06	4.24E-06	4.22E-06
I135	0.0	3.83E-03	3.64E-03	3.59E-03	3.57E-03	3.55E-03
XE135M	0.0	4.47E-05	4.25E-05	4.21E-05	4.19E-05	4.19E-05
XE135	0.0	1.29E-03	1.23E-03	1.16E-03	1.10E-03	1.04E-03
CS135M	0.0	6.89E-07	2.64E-06	6.10E-06	1.13E-05	1.81E-05
CS135	0.0	4.61E-01	9.20E-01	1.37E+00	1.81E+00	2.27E+00
BA135M	0.0	2.73E-09	2.12E-08	7.37E-08	1.83E-07	3.73E-07
BA135	0.0	5.34E-07	7.95E-06	4.08E-05	1.33E-04	3.36E-04
I136	0.0	6.08E-06	5.51E-06	5.22E-06	4.99E-06	4.79E-06
XE136	0.0	3.72E+00	7.44E+00	1.12E+01	1.51E+01	1.90E+01
CS136	0.0	1.74E-03	2.98E-03	4.32E-03	5.79E-03	7.42E-03
BA136	0.0	1.02E-02	3.54E-02	7.50E-02	1.30E-01	2.02E-01
I137	0.0	3.61E-06	3.49E-06	3.50E-06	3.52E-06	3.54E-06
XE137	0.0	3.84E-05	3.72E-05	3.74E-05	3.78E-05	3.82E-05
CS137	0.0	2.01E+00	3.99E+00	5.97E+00	7.95E+00	9.92E+00
BA137M	0.0	3.03E-07	6.03E-07	9.02E-07	1.20E-06	1.50E-06
BA137	0.0	1.27E-02	5.08E-02	1.14E-01	2.02E-01	3.15E-01
I138	0.0	8.90E-07	8.64E-07	8.68E-07	8.74E-07	8.81E-07
XE138	0.0	1.60E-04	1.56E-04	1.57E-04	1.59E-04	1.61E-04
CS138	0.0	3.05E-04	2.97E-04	2.99E-04	3.02E-04	3.06E-04
BA138	0.0	1.89E+00	3.79E+00	5.72E+00	7.67E+00	9.64E+00
I139	0.0	2.70E-07	2.54E-07	2.49E-07	2.45E-07	2.43E-07
XE139	0.0	6.04E-06	5.71E-06	5.61E-06	5.55E-06	5.52E-06
CS139	0.0	9.60E-05	9.08E-05	8.92E-05	8.83E-05	8.78E-05
BA139	0.0	8.49E-04	8.02E-04	7.89E-04	7.81E-04	7.77E-04
LA139	0.0	2.08E+00	4.09E+00	6.07E+00	8.01E+00	9.91E+00
XE140	0.0	1.58E-06	1.49E-06	1.46E-06	1.44E-06	1.43E-06
CS140	0.0	1.03E-05	9.63E-06	9.49E-06	9.37E-06	9.30E-06
BA140	0.0	1.82E-01	1.72E-01	1.69E-01	1.66E-01	1.65E-01
LA140	0.0	2.40E-02	2.27E-02	2.25E-02	2.24E-02	2.24E-02
CE140	0.0	1.87E+00	3.90E+00	5.91E+00	7.91E+00	9.91E+00
XE141	0.0	7.18E-08	6.80E-08	6.70E-08	6.65E-08	6.64E-08
CS141	0.0	2.79E-06	2.58E-06	2.49E-06	2.43E-06	2.38E-06
BA141	0.0	1.73E-04	1.60E-04	1.56E-04	1.52E-04	1.49E-04
LA141	0.0	2.28E-03	2.12E-03	2.05E-03	2.01E-03	1.97E-03
CE141	0.0	4.54E-01	4.32E-01	4.19E-01	4.10E-01	4.02E-01
PR141	0.0	1.55E+00	3.45E+00	5.29E+00	7.06E+00	8.77E+00
XE142	0.0	1.53E-08	1.44E-08	1.43E-08	1.42E-08	1.42E-08
CS142	0.0	2.06E-07	1.93E-07	1.88E-07	1.85E-07	1.83E-07
BA142	0.0	9.64E-05	9.02E-05	8.79E-05	8.64E-05	8.53E-05
LA142	0.0	8.49E-04	7.94E-04	7.74E-04	7.61E-04	7.51E-04
CE142	0.0	1.90E+00	3.72E+00	5.50E+00	7.24E+00	8.95E+00
PR142	0.0	6.19E-05	1.42E-04	2.36E-04	3.44E-04	4.66E-04
ND142	0.0	4.45E-03	2.22E-02	5.57E-02	1.07E-01	1.78E-01
XE143	0.0	1.90E-09	1.81E-09	1.81E-09	1.84E-09	1.88E-09
CS143	0.0	9.48E-08	8.77E-08	8.47E-08	8.26E-08	8.10E-08
BA143	0.0	1.43E-06	1.32E-06	1.28E-06	1.24E-06	1.21E-06
LA143	0.0	1.21E-04	1.13E-04	1.09E-04	1.07E-04	1.05E-04
CE143	0.0	1.72E-02	1.60E-02	1.55E-02	1.52E-02	1.49E-02
PR143	0.0	1.70E-01	1.58E-01	1.53E-01	1.50E-01	1.47E-01
ND143	0.0	1.51E+00	2.93E+00	4.10E+00	5.02E+00	5.72E+00
LA144	0.0	5.54E-07	5.06E-07	4.84E-07	4.65E-07	4.53E-07
CE144	0.0	1.37E+00	2.11E+00	2.51E+00	2.71E+00	2.79E+00
PR144	0.0	5.89E-05	9.01E-05	1.07E-04	1.15E-04	1.19E-04
ND144	0.0	4.75E-01	1.66E+00	3.32E+00	5.32E+00	7.57E+00
CE145	0.0	1.82E-05	1.69E-05	1.63E-05	1.60E-05	1.57E-05
PR145	0.0	2.17E-03	2.02E-03	1.95E-03	1.91E-03	1.88E-03
ND145	0.0	1.22E+00	2.32E+00	3.34E+00	4.27E+00	5.11E+00
CE146	0.0	6.67E-05	6.26E-05	6.12E-05	6.03E-05	5.96E-05
PR146	0.0	1.14E-04	1.07E-04	1.05E-04	1.03E-04	1.02E-04
ND146	0.0	1.00E+00	2.01E+00	3.06E+00	4.15E+00	5.29E+00
CE147	0.0	4.03E-06	3.80E-06	3.73E-06	3.69E-06	3.67E-06
PR147	0.0	4.47E-05	4.21E-05	4.14E-05	4.09E-05	4.07E-05
ND147	0.0	6.01E-02	5.74E-02	5.73E-02	5.78E-02	5.87E-02
PM147	0.0	4.35E-01	7.06E-01	7.72E-01	7.65E-01	7.34E-01
SM147	0.0	3.79E-02	1.18E-01	2.02E-01	2.71E-01	3.20E-01
CE148	0.0	1.98E-06	1.91E-06	1.90E-06	1.91E-06	1.92E-06
PR148	0.0	5.54E-05	5.33E-05	5.32E-06	5.33E-06	5.36E-06
ND148	0.0	5.58E-01	1.11E+00	1.66E+00	2.20E+00	2.75E+00
PM148M	0.0	7.77E-03	1.15E-02	1.28E-02	1.29E-02	1.25E-02
PM148	0.0	4.97E-03	7.44E-03	8.63E-03	9.11E-03	9.25E-03
SM148	0.0	8.64E-02	3.01E-01	5.85E-01	9.06E-01	1.24E+00
PR149	0.0	4.17E-06	4.09E-06	4.13E-06	4.19E-06	4.24E-06
ND149	0.0	2.13E-04	2.11E-04	2.16E-04	2.22E-04	2.29E-04
PM149	0.0	9.03E-03	1.04E-02	1.15E-02	1.23E-02	1.29E-02
SM149	0.0	3.69E-02	4.17E-02	4.26E-02	4.13E-02	4.05E-02
ND150	0.0	2.34E-01	4.84E-01	7.47E-01	1.02E+00	1.31E+00
PM150	0.0	4.37E-06	5.18E-06	6.21E-06	7.24E-06	8.26E-06
SM150	0.0	4.40E-01	1.03E+00	1.67E+00	2.31E+00	2.93E+00
ND151	0.0	1.06E-05	1.12E-05	1.20E-05	1.28E-05	1.36E-05
PM151	0.0	1.48E-03	1.57E-03	1.68E-03	1.80E-03	1.91E-03
SM151	0.0	1.11E-01	1.82E-01	2.36E-01	2.83E-01	3.26E-01
EU151	0.0	1.14E-04	2.23E-04	2.82E-04	3.15E-04	3.38E-04
PM152	0.0	3.62E-06	3.93E-06	4.29E-06	4.62E-06	4.93E-06
SM152	0.0	1.39E-01	3.00E-01	4.47E-01	5.72E-01	6.77E-01
EU152M	0.0	3.48E-07	6.95E-07	9.55E-07	1.17E-06	1.36E-06
EU152	0.0	6.23E-05	1.87E-04	2.79E-04	3.32E-04	3.64E-04
GD152	0.0	4.04E-05	1.83E-04	3.99E-04	6.62E-04	9.55E-04
PM153	0.0	1.73E-06	1.92E-06	2.12E-06	2.31E-06	2.47E-06
SM153	0.0	2.31E-03	3.93E-03	5.75E-03	7.65E-03	9.55E-03
EU153	0.0	9.35E-02	2.57E-01	4.73E-01	7.15E-01	9.61E-01
GD153	0.0	6.57E-07	5.87E-06	1.93E-05	4.25E-05	7.65E-05
PM154	0.0	5.37E-07	6.36E-07	7.30E-07	8.16E-07	8.93E-07
SM154	0.0	3.61E-02	8.39E-02	1.40E-01	2.04E-01	2.73E-01
EU154	0.0	1.18E-02	5.40E-02	1.33E-01	2.45E-01	3.79E-01
GD154	0.0	8.72E-05	7.60E-04	2.68E-03	6.42E-03	1.22E-02
SM155	0.0	3.13E-06	4.06E-06	4.92E-06	5.71E-06	6.44E-06
EU155	0.0	5.22E-03	1.05E-02	1.90E-02	3.34E-02	4.84E-02
GD155	0.0	5.69E-05	1.16E-04	2.02E-04	3.41E-04	4.78E-04
SM156	0.0	3.54E-05	4.62E-05	5.58E-05	6.45E-05	7.22E-05
EU156	0.0	4.51E-03	8.28E-03	1.49E-02	2.71E-02	4.15E-02
GD156	0.0	2.62E-02	8.95E-02	2.07E-01	4.10E-01	7.40E-01
SM157	0.0	2.09E-08	2.82E-08	3.45E-08	4.03E-08	4.54E-08
EU157	0.0	3.83E-05	5.15E-05	6.31E-05	7.35E-05	8.28E-05
GD157	0.0	9.63E-05	1.31E-04	1.58E-04	1.86E-04	2.22E-04
EU158	0.0	8.55E-07	1.21E-06	1.52E-06	1.80E-06	2.04E-06
GD158	0.0	8.51E-03	2.37E-02	4.43E-02	7.05E-02	1.03E-01
EU159	0.0	1.76E-07	2.49E-07	3.12E-07	3.69E-07	4.19E-07
GD159	0.0	1.08E-05	1.58E-05	2.05E-05	2.52E-05	3.00E-05
TB159	0.0	1.25E-03	3.48E-03	6.29E-03	9.46E-03	1.29E-02
EU160	0.0	1.06E-08	1.55E-08	1.97E-08	2.35E-08	2.68E-08
GD160	0.0	5.42E-04	1.63E-03	3.11E-03	4.92E-03	7.03E-03
TB160	0.0	4.17E-05	1.67E-04	3.71E-04	6.53E-04	1.01E-03
DY160	0.0	2.46E-05	1.93E-04	6.10E-04	1.33E-03	2.37E-03
GD161	0.0	6.21E-09	9.14E-09	1.17E-08	1.39E-08	1.59E-08
TB161	0.0	1.67E-05	2.45E-05	3.13E-05	3.73E-05	4.27E-05
DY161	0.0	1.56E-04	4.54E-04	7.84E-04	1.16E-03	1.62E-03
GD162	0.0	8.30E-09	1.25E-08	1.61E-08	1.92E-08	2.20E-08
TB162M	0.0	5.98E-09	9.01E-09	1.16E-08	1.39E-08	1.59E-08
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	1.05E-04	3.34E-04	6.28E-04	9.59E-04	1.33E-03
TB163M	0.0	1.33E-09	1.95E-09	2.48E-09	2.95E-09	3.36E-09
TB163	0.0	6.60E-08	1.02E-07	1.33E-07	1.60E-07	1.85E-07
DY163	0.0	6.04E-05	2.42E-04	5.54E-04	9.86E-04	1.52E-03
TB164	0.0	1.65E-07	2.49E-07	3.20E-07	3.83E-07	4.39E-07
DY164	0.0	1.57E-05	6.65E-05	1.61E-04	3.07E-04	5.00E-04
DY165M	0.0	1.41E-10	4.19E-10	9.77E-10	1.92E-09	3.32E-09
DY165	0.0	3.07E-09	1.25E-08	3.30E-08	6.87E-08	1.22E-07
HO165	0.0	1.09E-05	5.85E-05	1.79E-04	4.24E-04	8.42E-04
DY166	0.0	1.25E-07	1.90E-07	2.56E-07	3.10E-07	3.59E-07
HO166M	0.0	9.29E-09	9.56E-08	4.36E-07	1.41E-06	3.65E-06
HO166	0.0	5.72E-08	1.52E-07	3.75E-07	8.52E-07	1.74E-06
ER166	0.0	3.24E-06	1.43E-05	4.14E-05	1.03E-04	2.29E-04
ER167	0.0	1.73E-07	1.40E-06	5.47E-06	1.65E-05	4.31E-05
TOTALS	0.0	6.52E+01	1.29E+02	1.94E+02	2.59E+02	3.24E+02
FLUX		3.21E+13	3.29E+13	3.58E+13	3.91E+13	4.26E+13

Tab. 36 - 3.2 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                                     NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 H  1    0.0       2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01  2.62E-01
 H  2    0.0       2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04  2.20E-04
 H  3    0.0       4.34E-06  4.31E-06  4.28E-06  4.22E-06  4.20E-06  4.11E-06  3.88E-06  3.67E-06  3.28E-06  2.47E-06  1.06E-06
 H  4    0.0       1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14
HE  3    0.0       4.85E-08  9.20E-08  1.15E-07  1.68E-07  1.94E-07  2.86E-07  5.11E-07  7.26E-07  1.11E-06  1.92E-06  3.33E-06
HE  4    0.0       1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01  1.44E-01
HE  6    0.0       1.99E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6    0.0       3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08  3.43E-08
LI  7    0.0       7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02
LI  8    0.0       1.09E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8    0.0       4.06E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9    0.0       2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04
BE 10    0.0       1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05
BE 11    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10    1.00E-01  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06  6.46E-06
 B 11    4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
 B 12    0.0       1.78E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12    1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
 C 13    1.27E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00
 C 14    0.0       6.56E-05  6.56E-05  6.55E-05  6.55E-05  6.56E-05  6.56E-05  6.56E-05  6.56E-05  6.55E-05  6.55E-05  6.54E-05
 N 13    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14    0.0       9.93E-09  1.10E-08  1.21E-08  1.38E-08  1.47E-08  1.78E-08  2.58E-08  3.37E-08  4.95E-08  8.91E-08  2.08E-07
 N 15    0.0       5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13  5.57E-13
 N 16    0.0       6.01E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16    3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
 O 17    1.50E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01  1.78E-01
 O 18    7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
 O 19    0.0       1.85E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19    0.0       3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07  3.28E-07
 F 20    0.0       4.49E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20    0.0       1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11  1.05E-11
NE 21    0.0       1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09  1.96E-09
NE 22    0.0       1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07
NE 23    0.0       2.26E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23    0.0       1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08  1.54E-08
NA 24    0.0       5.02E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25    0.0       6.12E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24    0.0       4.76E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04  4.77E-04
MG 25    0.0       4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03  4.15E-03
MG 26    0.0       1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03  1.84E-03
MG 27    0.0       2.87E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27    1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
AL 28    0.0       3.10E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29    0.0       6.71E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28    9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02
SI 29    5.09E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01
SI 30    3.35E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01
SI 31    0.0       2.95E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31    4.31E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01
 P 32    0.0       7.94E-04  7.04E-05  6.24E-06  1.29E-07  1.86E-08  1.65E-11  3.41E-19  7.06E-27  3.03E-42  0.0       0.0
 P 33    0.0       2.87E-03  7.17E-04  1.79E-04  1.95E-05  6.44E-06  1.16E-07  4.65E-12  1.87E-16  3.04E-25  0.0       0.0
 P 34    0.0       1.32E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32    3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
 S 33    2.51E-01  1.63E-01  1.66E-01  1.65E-01  1.65E-01  1.66E-01  1.66E-01  1.66E-01  1.66E-01  1.66E-01  1.66E-01  1.66E-01
 S 34    1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00
 S 35    0.0       1.11E-04  7.48E-05  5.05E-05  2.69E-05  1.96E-05  6.26E-06  3.53E-07  1.99E-08  6.35E-11  3.63E-17  6.77E-36
 S 36    0.0       8.09E-13  9.53E-13  1.10E-12  1.32E-12  1.44E-12  1.85E-12  2.90E-12  3.94E-12  6.03E-12  1.13E-11  2.69E-11
 S 37    0.0       5.47E-17  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35    0.0       6.23E-04  6.65E-04  6.93E-04  7.13E-04  7.20E-04  7.33E-04  7.39E-04  7.39E-04  7.39E-04  7.39E-04  7.39E-04
CL 36    0.0       2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05  2.46E-05
CL 37    0.0       1.53E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06  1.58E-06
CL 38    0.0       6.10E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36    0.0       4.17E-11  4.91E-11  5.66E-11  6.83E-11  7.42E-11  9.56E-11  1.49E-10  2.03E-10  3.11E-10  5.81E-10  1.39E-09
AR 37    0.0       2.54E-14  9.63E-15  3.50E-15  7.19E-16  3.25E-16  1.84E-17  1.34E-20  9.70E-24  5.11E-30  1.03E-45  0.0
AR 38    0.0       3.27E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10  3.28E-10
AR 39    0.0       7.60E-14  7.60E-14  7.60E-14  7.59E-14  7.59E-14  7.58E-14  7.56E-14  7.54E-14  7.50E-14  7.41E-14  7.13E-14
AR 40    0.0       5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09  5.90E-09
AR 41    0.0       4.97E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39    0.0       7.62E-17  1.03E-16  1.30E-16  1.73E-16  1.94E-16  2.72E-16  4.67E-16  6.61E-16  1.05E-15  2.01E-15  4.82E-15
 K 40    0.0       4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20  4.82E-20
 K 41    0.0       1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10  1.93E-10
 K 42    0.0       5.44E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43    0.0       9.07E-12  6.03E-28  4.51E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44    0.0       2.42E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42    0.0       2.66E-12  2.66E-12  2.66E-12  2.65E-12  2.65E-12  2.65E-12  2.65E-12  2.66E-12  2.66E-12  2.66E-12  2.66E-12
CA 43    0.0       2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04  2.40E-04
CA 44    0.0       1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03  1.87E-03
CA 45    0.0       9.47E-06  7.68E-06  6.22E-06  4.45E-06  3.76E-06  2.04E-06  4.41E-07  9.52E-08  4.43E-09  2.08E-12  2.13E-22
CA 46    0.0       2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04  2.24E-04
CA 47    0.0       1.79E-09  8.51E-13  4.05E-16  1.95E-21  9.15E-25  2.12E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45    0.0       2.55E-05  2.83E-05  2.98E-05  3.16E-05  3.23E-05  3.40E-05  3.56E-05  3.59E-05  3.60E-05  3.60E-05  3.60E-05
SC 46    0.0       6.89E-04  4.56E-04  3.01E-04  1.55E-04  1.12E-04  3.38E-05  1.66E-06  8.11E-08  1.95E-10  5.52E-17  1.25E-36
SC 47    0.0       4.61E-05  1.89E-09  7.83E-14  1.34E-20  1.75E-23  6.63E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48    0.0       2.28E-06  1.35E-14  8.08E-23  5.59E-36  1.47E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49    0.0       5.00E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50    0.0       2.59E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46    6.14E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01
TI 47    5.76E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01  5.75E+01
TI 48    5.66E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02  5.57E+02
TI 49    4.22E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01  5.12E+01
TI 50    4.07E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01
TI 51    0.0       8.03E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50    0.0       1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01
 V 51    0.0       3.30E+01  3.41E+01  3.44E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01  3.46E+01
 V 52    0.0       1.69E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53    0.0       3.19E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54    0.0       1.71E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50    1.02E+03  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02  9.85E+02
CR 51    0.0       1.50E+00  4.59E-01  1.32E-01  1.80E-02  6.63E-03  1.78E-04  1.99E-08  2.22E-12  2.76E-20  4.78E-40  0.0
CR 52    1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
CR 53    2.23E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03  2.18E+03
CR 54    5.53E+02  6.34E+02  6.34E+02  6.34E+02  6.34E+02  6.34E+02  6.34E+02  6.35E+02  6.35E+02  6.35E+02  6.35E+02  6.35E+02
CR 55    0.0       2.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54    0.0       7.43E-01  6.63E-01  5.91E-01  4.92E-01  4.49E-01  3.22E-01  1.40E-01  6.07E-02  1.14E-02  1.76E-04  6.39E-10
MN 55    2.07E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.01E+03  2.01E+03  2.01E+03  2.02E+03  2.02E+03
MN 56    0.0       1.54E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57    0.0       9.63E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58    0.0       1.93E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54    4.28E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03
FE 55    0.0       1.82E+01  1.76E+01  1.69E+01  1.60E+01  1.55E+01  1.40E+01  1.07E+01  8.19E+00  4.81E+00  1.27E+00  2.33E-02
FE 56    6.76E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04
FE 57    1.58E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03  1.91E+03
FE 58    2.29E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02  2.44E+02
FE 59    0.0       6.71E-02  3.10E-02  1.44E-02  4.19E-03  2.25E-03  2.43E-04  8.78E-07  3.18E-09  4.16E-14  2.57E-26  0.0
CO 58M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58    0.0       8.70E-01  5.35E-01  3.29E-01  1.51E-01  1.02E-01  2.50E-02  7.20E-04  2.07E-05  1.72E-08  3.38E-16  0.0
CO 59    2.36E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
CO 60M   0.0       2.09E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60    0.0       2.83E+01  2.78E+01  2.73E+01  2.65E+01  2.61E+01  2.49E+01  2.17E+01  1.91E+01  1.46E+01  7.58E+00  1.05E+00
CO 61    0.0       4.02E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62    0.0       9.14E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58    1.66E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.65E+04
NI 59    0.0       1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02
NI 60    6.48E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.47E+03  6.48E+03
NI 61    2.64E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02  3.17E+02
NI 62    9.09E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02  8.84E+02
NI 63    0.0       2.70E+01  2.70E+01  2.69E+01  2.69E+01  2.69E+01  2.68E+01  2.66E+01  2.64E+01  2.60E+01  2.50E+01  2.24E+01
NI 64    2.33E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NI 65    0.0       1.27E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63    9.60E+00  9.73E+00  9.76E+00  9.78E+00  9.83E+00  9.85E+00  9.93E+00  1.01E+01  1.03E+01  1.07E+01  1.17E+01  1.44E+01
CU 64    0.0       1.25E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65    4.30E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00  4.98E+00
CU 66    0.0       2.20E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64    0.0       5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02  5.28E-02
ZN 65    0.0       2.53E-05  2.20E-05  1.91E-05  1.52E-05  1.36E-05  9.01E-06  3.21E-06  1.14E-06  1.45E-07  8.29E-10  1.55E-16
ZN 66    0.0       3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02  3.45E-02
ZN 67    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88    0.0       2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01  2.94E-01
```

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.55E+13N/CM**2-SEC

                                     NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89    0.0       1.95E-03  1.00E-03  5.14E-04  1.77E-04  1.04E-04  1.50E-05  1.16E-07  8.94E-10  5.31E-14  1.45E-24  0.0
SR 90    0.0       9.80E-06  9.77E-06  9.73E-06  9.68E-06  9.65E-06  9.56E-06  9.33E-06  9.10E-06  8.66E-06  7.66E-06  5.29E-06
SR 91    0.0       2.92E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90    0.0       3.78E-03  1.11E-08  2.53E-09  2.52E-09  2.51E-09  2.48E-09  2.42E-09  2.37E-09  2.25E-09  1.99E-09  1.38E-09
 Y 91M   0.0       4.49E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91    0.0       5.95E-03  3.30E-03  1.83E-03  7.14E-04  4.45E-04  8.06E-05  1.09E-06  1.48E-08  2.70E-12  1.23E-21  0.0
ZR 90    1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
ZR 91    3.23E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04
ZR 92    4.93E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04  4.96E+04
ZR 93    0.0       5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01  5.30E+01
ZR 94    5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
ZR 95    0.0       1.98E+00  1.16E+00  5.83E-01  2.91E-01  1.90E-01  4.05E-02  8.26E-04  1.68E-05  7.01E-09  2.48E-17  0.0
ZR 96    8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
NB 92    0.0       7.81E-05  2.61E-06  8.74E-08  3.81E-10  2.51E-11  1.32E-15  2.23E-26  3.77E-37  1.08E-58  0.0       0.0
NB 93M   0.0       3.60E-05  3.97E-05  4.34E-05  4.92E-05  5.21E-05  6.25E-05  8.78E-05  1.12E-04  1.56E-04  2.49E-04  4.21E-04
NB 93    1.21E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03
NB 94    0.0       2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00  2.63E+00
NB 95    0.0       1.06E+00  8.74E-01  6.11E-01  2.98E-01  2.01E-01  4.54E-02  9.77E-04  2.00E-05  8.01E-09  2.83E-17  0.0
NB 96    0.0       1.72E-05  3.38E-21  6.65E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97    0.0       5.16E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92    1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
MO 93    0.0       7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.04E-02  7.03E-02  7.03E-02  7.02E-02
MO 93M   0.0       6.81E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94    7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
MO 95    1.25E+02  1.23E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.25E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02
MO 96    1.31E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02
MO 97    7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
MO 98    1.92E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02
MO 99    0.0       6.65E-03  2.70E-08  1.10E-13  2.59E-22  1.26E-26  2.91E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100    7.55E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01
MO101    0.0       6.94E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M   0.0       5.18E-04  2.31E-09  9.37E-15  2.22E-23  1.08E-27  2.49E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99    0.0       1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00  1.32E+00
TC101    0.0       6.65E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101    0.0       3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01  3.90E-01
CD113M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113    0.0       1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07  1.98E-07
CD115M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115    0.0       5.04E-09  8.92E-16  1.58E-22  2.63E-33  9.85E-39  2.59E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119    0.0       5.96E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121    0.0       6.44E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M   0.0       1.07E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119    0.0       1.15E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M   0.0       5.71E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114    2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
SN115    1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
SN116    6.35E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02
SN117M   0.0       2.19E-01  1.84E-02  1.55E-03  2.95E-05  4.07E-06  3.11E-09  4.40E-17  6.25E-25  1.26E-40  0.0       0.0
SN117    3.35E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02
SN118    1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
SN119M   0.0       7.82E-03  6.81E-03  5.93E-03  4.75E-03  4.25E-03  2.84E-03  1.03E-03  3.76E-04  4.96E-05  3.15E-07  8.05E-16
SN119    3.79E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02  3.75E+02
SN120    1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
SN121M   0.0       1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.13E-02  1.12E-02  1.11E-02  1.09E-02  1.04E-02  9.11E-03
SN121    0.0       3.11E-03  1.30E-16  5.43E-30  2.13E-51  4.22E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122    2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
SN123M   0.0       3.49E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123    0.0       7.57E-05  5.73E-05  4.35E-05  2.79E-05  2.23E-05  1.00E-05  1.32E-06  1.75E-07  3.05E-09  1.23E-13  8.01E-27
SN124    2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.55E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
SN125M   0.0       7.83E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125    0.0       4.55E-05  1.14E-06  2.85E-08  7.82E-11  4.09E-12  9.30E-17  1.90E-28  3.89E-40  0.0       0.0       0.0
SB121    0.0       1.51E+00  1.51E+00  1.51E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00  1.52E+00
SB123    0.0       6.80E-02  6.80E-02  6.80E-02  6.80E-02  6.80E-02  6.81E-02  6.81E-02  6.81E-02  6.81E-02  6.81E-02  6.81E-02
SB124M   0.0       3.19E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124    0.0       3.86E-04  2.17E-04  1.22E-04  4.83E-05  3.04E-05  5.70E-06  8.40E-08  1.24E-09  2.69E-13  1.88E-22  0.0
SB125    0.0       5.55E-02  5.45E-02  5.27E-02  4.99E-02  4.85E-02  4.38E-02  3.39E-02  2.62E-02  1.57E-02  4.35E-03  9.27E-05
SB126M   0.0       2.38E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126    0.0       4.51E-06  2.82E-07  1.75E-08  2.09E-10  2.27E-11  7.31E-15  1.19E-23  1.92E-32  5.05E-50  0.0       0.0
TE124    0.0       2.03E-03  2.19E-03  2.29E-03  2.35E-03  2.38E-03  2.41E-03  2.41E-03  2.41E-03  2.41E-03  2.41E-03  2.41E-03
TE125M   0.0       1.10E-03  1.23E-03  1.23E-03  1.19E-03  1.17E-03  1.06E-03  8.25E-04  6.39E-04  3.82E-04  1.06E-04  2.26E-06
TE125    0.0       1.87E-02  2.06E-02  2.25E-02  2.54E-02  2.69E-02  3.16E-02  4.17E-02  4.96E-02  6.04E-02  7.20E-02  7.63E-02
TE126    0.0       3.03E-04  3.07E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04  3.08E-04
TA180    1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
TA181    1.05E+02  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01  5.48E+01
TA182M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182    0.0       7.53E+00  5.57E+00  4.12E+00  2.56E+00  2.00E+00  8.34E-01  9.24E-02  1.02E-02  1.26E-04  2.10E-09  9.78E-24
 W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182    0.0       4.20E+01  4.39E+01  4.54E+01  4.70E+01  4.75E+01  4.87E+01  4.94E+01  4.95E+01  4.95E+01  4.95E+01  4.95E+01
 W183M   0.0       4.32E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183    0.0       8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01  8.42E-01
 W184    0.0       5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03  5.41E-03
 W185M   0.0       6.32E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185    0.0       5.87E-06  3.70E-06  2.33E-06  1.11E-06  7.69E-07  2.01E-07  6.90E-09  2.37E-10  2.79E-13  1.32E-20  0.0
 W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL    4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 36 - 3.2 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.55E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0     4.21E-02  4.18E-02  4.15E-02  4.09E-02  4.07E-02  3.98E-02  3.76E-02  3.56E-02  3.18E-02  2.40E-02  1.03E-02
H   4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0     4.62E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0     1.83E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0     1.91E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0     2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07  2.31E-07
BE 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0     8.38E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0     2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04  2.92E-04
N  13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0     5.97E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0     3.80E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0     2.30E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0     2.95E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0     4.37E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0     4.60E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0     2.10E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0     9.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0     6.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0     1.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0     2.27E+02  2.01E+01  1.79E+00  3.63E-02  5.30E-03  4.70E-06  9.73E-14  2.02E-21  8.65E-37  0.0       0.0
P  33   0.0     4.54E+02  1.14E+02  2.84E+01  3.09E+00  1.02E+00  1.83E-02  7.36E-07  2.97E-11  4.81E-20  0.0       0.0
P  34   0.0     3.54E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0     4.71E+03  3.17E+00  2.14E+03  1.14E+00  8.32E-01  2.65E-01  1.50E-02  8.45E-04  2.69E-06  1.54E-12  2.87E-31
S  36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0     5.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0     7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07  7.88E-07
CL 37   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0     8.09E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0     2.56E-09  9.52E-10  3.56E-10  7.25E-11  3.28E-11  1.86E-12  1.35E-15  9.78E-19  5.15E-25  1.04E-40  0.0
AR 38   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0     2.59E-12  2.59E-12  2.59E-12  2.59E-12  2.59E-12  2.58E-12  2.58E-12  2.57E-12  2.56E-12  2.53E-12  2.43E-12
AR 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0     2.08E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0     3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25  3.31E-25
K  41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0     3.27E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0     2.63E-05  1.96E-21  1.47E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0     4.71E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0     1.57E-01  1.35E-01  1.09E-01  7.82E-02  6.61E-02  3.60E-02  7.76E-03  1.67E-03  7.80E-05  3.65E-08  3.75E-18
CA 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0     1.10E-03  5.22E-07  2.48E-10  1.20E-15  5.61E-19  1.30E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0     2.33E+01  1.54E+01  1.02E+01  5.27E+00  3.79E+00  1.14E+00  5.60E-02  2.75E-03  6.61E-06  1.87E-12  4.24E-32
SC 47   0.0     3.73E+01  1.53E-03  6.35E-08  1.09E-14  1.42E-17  5.37E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0     3.38E+00  2.02E-08  1.20E-16  8.31E-30  2.19E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0     3.34E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0     5.58E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0     5.11E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0     1.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0     5.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0     6.52E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0     1.47E+05  4.23E+04  1.22E+04  1.55E+03  6.11E+02  1.64E+01  1.33E-03  2.05E-07  2.55E-15  4.41E-35  0.0
CR 52   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0     1.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0     5.93E+03  5.29E+03  4.72E+03  3.93E+03  3.59E+03  2.57E+03  1.12E+03  4.85E+02  9.12E+01  1.40E+00  5.10E-06
MN 55   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0     3.33E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0     1.87E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0     5.83E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0     4.55E+04  4.39E+04  4.23E+04  3.99E+04  3.86E+04  3.49E+04  2.67E+04  2.05E+04  1.20E+04  3.17E+03  5.83E+01
FE 56   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0     3.30E+03  1.53E+03  7.07E+02  2.05E+02  1.11E+02  1.19E+01  4.32E-02  1.55E-04  2.05E-09  1.27E-21  0.0
CO 58M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0     2.75E+04  1.69E+04  1.04E+04  4.73E+03  3.24E+03  7.91E+02  2.27E+01  6.54E-01  5.42E-04  1.07E-11  0.0
CO 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0     6.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0     3.21E+04  3.15E+04  3.09E+04  3.00E+04  2.96E+04  2.81E+04  2.46E+04  2.16E+04  1.66E+04  8.59E+03  1.19E+03
CO 61   0.0     1.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0     1.99E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0     1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01  1.12E+01
NI 60   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0     1.67E+03  1.66E+03  1.66E+03  1.65E+03  1.66E+03  1.65E+03  1.64E+03  1.63E+03  1.60E+03  1.54E+03  1.38E+03
NI 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0     2.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0     4.83E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0     1.23E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0     2.08E-01  1.80E-01  1.56E-01  1.25E-01  1.11E-01  7.39E-02  2.63E-02  9.37E-03  1.19E-03  6.80E-06  1.27E-12
ZN 66   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0     5.50E+01  2.82E+01  1.45E+01  4.99E+00  2.93E+00  4.24E-01  3.27E-03  2.52E-05  1.50E-09  4.08E-20  0.0
SR 90   0.0     1.39E-03  1.38E-03  1.38E-03  1.37E-03  1.37E-03  1.35E-03  1.32E-03  1.29E-03  1.23E-03  1.08E-03  7.48E-04
SR 91   0.0     1.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0     2.05E+03  6.35E-03  1.38E-03  1.37E-03  1.37E-03  1.35E-03  1.32E-03  1.29E-03  1.23E-03  1.08E-03  7.49E-04
Y  91M  0.0     6.19E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0     1.45E+02  8.07E+01  4.47E+01  1.74E+01  1.09E+01  1.97E+00  2.66E-02  3.60E-04  6.60E-08  2.99E-17  0.0
ZR 90   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01  1.36E-01
ZR 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     4.20E+04  2.46E+04  1.45E+04  6.15E+03  4.02E+03  8.56E+02  1.75E+01  3.56E-01  1.48E-04  5.24E-13  0.0
ZR 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0     1.09E+01  3.64E-01  1.22E-02  5.30E-05  3.50E-06  1.84E-10  3.11E-21  5.25E-32  1.50E-53  0.0       0.0
NB 93M  0.0     1.02E-02  1.12E-02  1.23E-02  1.39E-02  1.47E-02  1.77E-02  2.48E-02  3.16E-02  4.42E-02  7.05E-02  1.19E-01
NB 93   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0     5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04  5.01E-04
NB 95   0.0     4.08E+04  3.44E+04  2.40E+04  1.17E+04  7.92E+03  1.78E+03  3.84E+01  7.84E-01  3.15E-04  1.11E-12  0.0
NB 96   0.0     2.44E+01  4.81E-15  9.46E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     1.39E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0     3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.01E-02  3.00E-02  3.00E-02
MO 93M  0.0     3.33E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     3.14E+03  1.28E-02  5.18E-08  1.22E-15  5.95E-21  1.38E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     8.85E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     2.73E+03  1.22E-02  4.95E-08  1.17E-16  5.68E-21  1.32E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     2.27E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02  2.28E-02
TC101   0.0     8.85E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0     2.57E-03  4.55E-10  8.04E-17  1.27E-27  5.02E-33  1.32E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     9.43E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0     2.86E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     9.43E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     8.75E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     2.86E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     1.75E+04  1.47E+03  1.24E+02  2.35E+00  3.25E-01  2.48E-04  3.51E-12  4.98E-20  1.00E-35  0.0       0.0
SN117   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     3.44E+01  2.99E+01  2.60E+01  2.09E+01  1.87E+01  1.25E+01  4.54E+00  1.65E+00  2.18E-01  1.38E-03  3.54E-10
SN119   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     4.45E-01  4.44E-01  4.44E-01  4.43E-01  4.42E-01  4.41E-01  4.37E-01  4.33E-01  4.25E-01  4.06E-01  3.54E-01
SN121   0.0     2.99E+03  1.25E-10  5.21E-24  2.04E-45  4.05E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     1.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     6.43E-01  4.87E-01  3.59E-01  2.37E-01  1.90E-01  8.49E-02  1.12E-02  1.48E-03  2.59E-05  1.04E-09  6.80E-23
SN124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0     1.22E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     5.06E+00  1.27E-01  3.18E-03  8.59E-05  4.55E-07  1.03E-11  2.12E-23  4.33E-35  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0     3.12E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     6.78E+00  3.81E+00  2.14E+00  8.48E-01  5.34E-01  1.00E-01  1.47E-03  2.17E-05  4.73E-09  3.30E-18  0.0
SB125   0.0     5.99E+01  5.79E+01  5.59E+01  5.23E+01  5.14E+01  4.64E+01  3.59E+01  2.78E+01  1.66E+01  4.61E+00  9.83E-02
SB125M  0.0     1.87E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0     3.74E-01  2.34E-02  1.46E-03  1.73E-05  1.89E-06  6.07E-10  9.64E-19  1.59E-27  4.19E-45  0.0       0.0
TE124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0     2.15E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.15E+01  2.10E+01  1.92E+01  1.49E+01  1.15E+01  6.89E+00  1.91E+00  4.07E-02
TE125   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0     4.70E+04  3.48E+04  2.57E+04  1.59E+04  1.25E+04  5.21E+03  5.77E+02  6.39E+01  7.65E-01  1.31E-05  6.11E-20
W180    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183M   0.0     5.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W184    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185M   0.0     4.01E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0     5.53E-02  3.48E-02  2.19E-02  1.05E-02  7.24E-03  1.90E-03  6.50E-05  2.22E-06  2.73E-09  1.24E-16  0.0
W186    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0     8.30E+05  2.39E+05  1.67E+05  1.16E+05  1.02E+05  7.60E+04  5.49E+04  4.43E+04  3.04E+04  1.33E+04  2.64E+03
```

Tab. 36 - 3.2 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG )) ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0       1.50E-06   1.49E-06  1.47E-06  1.46E-06  1.45E-06  1.42E-05  1.34E-06  1.26E-06  1.13E-06  8.53E-07  3.66E-07
H   4   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0       4.33E-05   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0       9.20E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0       1.07E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0       3.17E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0       8.67E-08   8.67E-08  8.67E-08  8.67E-08  8.67E-08  8.67E-08  8.65E-08  8.65E-08  8.66E-08  8.66E-08  8.64E-08
N  13   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0       2.54E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0       5.90E-05   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0       5.56E-09   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       3.60E-06   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       1.22E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       5.21E-06   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       2.58E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       1.61E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       9.14E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       4.01E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0       9.34E-01   8.28E-02  7.33E-03  1.52E-04  2.18E-05  1.94E-08  4.01E-16  8.31E-24  3.56E-39  0.0       0.0
P  33   0.0       2.05E-01   5.12E-02  1.28E-02  1.39E-03  4.59E-04  8.26E-06  3.32E-10  1.34E-14  2.17E-23  0.0       0.0
P  34   0.0       8.75E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0       1.34E-03   9.03E-04  6.09E-04  3.24E-04  2.37E-04  7.55E-05  4.26E-06  2.40E-07  7.66E-10  4.38E-16  8.17E-35
S  36   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0       1.16E-09   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       1.47E-09   1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09  1.47E-09
CL 37   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       1.49E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       1.24E-11   4.59E-12  1.71E-12  3.50E-13  1.58E-13  8.97E-15  6.51E-18  4.72E-21  2.49E-27  5.00E-43  0.0
AR 38   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       3.59E-15   3.59E-15  3.59E-15  3.59E-15  3.59E-15  3.59E-15  3.58E-15  3.57E-15  3.55E-15  3.50E-15  3.37E-15
AR 40   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       4.13E-08   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0       3.16E-28   3.16E-28  3.16E-28  3.15E-28  3.16E-28  3.16E-28  3.16E-28  3.16E-28  3.16E-28  3.16E-28  3.16E-28
K  41   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0       3.25E-10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0       2.02E-07   1.51E-23  1.13E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0       9.74E-08   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       1.02E-04   8.25E-05  6.68E-05  4.73E-05  4.04E-05  2.20E-05  4.74E-06  1.02E-06  4.76E-08  2.23E-11  2.29E-21
CA 46   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       8.82E-06   4.20E-09  2.00E-12  9.64E-18  4.51E-21  1.04E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       3.27E-01   2.17E-01  1.43E-01  7.40E-02  5.32E-02  1.60E-02  7.85E-04  3.85E-05  9.27E-08  2.62E-14  5.95E-34
SC 47   0.0       1.09E-01   4.45E-06  1.85E-10  3.17E-17  4.14E-20  1.56E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       7.18E-02   4.28E-10  2.55E-18  1.76E-31  4.64E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       1.63E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.56E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       3.71E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0       2.82E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0       6.35E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0       2.11E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       6.51E+02   1.87E+02  5.38E+01  7.32E+00  2.70E+00  7.27E-02  8.11E-06  9.05E-10  1.13E-17  1.95E-37  0.0
CR 52   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       1.44E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       4.80E+01   4.28E+01  3.82E+01  3.18E+01  2.90E+01  2.08E+01  9.04E+00  3.92E+00  7.39E-01  1.14E-02  4.13E-08
MN 55   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       5.21E+03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       1.02E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       7.42E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       5.94E+01   5.73E+01  5.52E+01  5.21E+01  5.06E+01  4.55E+01  3.49E+01  2.67E+01  1.57E+01  4.14E+00  7.61E-02
FE 56   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       2.56E+01   1.19E+01  5.50E+00  1.60E+00  8.65E-01  9.27E-02  3.35E-04  1.22E-06  1.59E-11  9.84E-24  0.0
CO 58M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       3.75E+02   2.31E+02  1.42E+02  6.52E+01  4.42E+01  1.08E+01  3.11E-01  8.94E-03  7.40E-06  1.46E-13  0.0
CO 59   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       2.37E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       5.01E+02   4.92E+02  4.83E+02  4.70E+02  4.63E+02  4.39E+02  3.85E+02  3.38E+02  2.59E+02  1.34E+02  1.86E+01
CO 61   0.0       4.13E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       4.63E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       2.67E-01   2.66E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.65E-01  2.65E-01  2.63E-01  2.61E-01  2.57E-01  2.47E-01  2.21E-01
NI 64   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       1.71E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       2.96E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       8.49E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       1.55E-03   1.43E-03  1.24E-03  9.91E-04  8.85E-04  5.87E-04  2.09E-04  7.44E-05  9.43E-06  5.40E-08  1.01E-14
ZN 66   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       1.98E-01   1.02E-01  5.22E-02  1.83E-02  1.05E-02  1.53E-03  1.18E-05  9.08E-08  5.39E-12  1.47E-22  0.0
SR 90   0.0       1.82E-06   1.81E-06  1.80E-06  1.79E-06  1.79E-06  1.77E-06  1.73E-06  1.69E-05  1.61E-06  1.42E-06  9.80E-07
SR 91   0.0       8.44E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0       1.21E+01   3.56E-05  8.11E-06  8.06E-06  8.04E-06  7.96E-06  7.77E-06  7.58E-06  7.21E-06  6.38E-06  4.41E-06
Y  91M  0.0       2.02E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0       5.53E-01   3.07E-01  1.70E-01  6.63E-02  4.14E-02  7.49E-03  1.01E-04  1.37E-06  2.51E-10  1.14E-19  0.0
ZR 90   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       1.61E-05   1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05  1.61E-05
ZR 94   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       2.20E+02   1.29E+02  7.56E+01  3.22E+01  2.10E+01  4.48E+00  9.14E-02  1.87E-03  7.76E-07  2.74E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       1.31E-01   6.38E-03  1.65E-04  6.33E-07  4.21E-08  2.21E-12  3.74E-23  6.32E-34  1.80E-55  0.0       0.0
NB 93M  0.0       3.56E-06   3.92E-06  4.29E-06  4.87E-06  5.16E-06  6.18E-06  8.68E-06  1.11E-05  1.55E-05  2.47E-05  4.17E-05
NB 93   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       5.85E-06   5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06  5.85E-06
NB 95   0.0       1.97E+02   1.65E+02  1.16E+02  5.64E+01  3.81E+01  8.58E+00  1.85E-01  3.78E-03  1.52E-06  5.35E-15  0.0
NB 96   0.0       3.72E-01   7.31E-17  1.44E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       9.55E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       7.49E-05   7.49E-05  7.49E-05  7.49E-05  7.49E-05  7.49E-05  7.49E-05  7.48E-05  7.48E-05  7.48E-05  7.47E-05
MO 93M  0.0       4.57E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.23E+01   5.01E-05  2.03E-10  4.83E-19  2.33E-23  5.40E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.07E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       4.59E+00   2.04E-05  8.30E-11  1.96E-19  9.54E-24  2.21E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       3.89E-05   3.92E-05  3.92E-05  3.92E-05  3.92E-05  3.91E-05  3.91E-05  3.91E-05  3.91E-05  3.91E-05  3.91E-05
TC101   0.0       4.18E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       8.59E-06   1.52E-12  2.69E-19  4.23E-30  1.68E-35  4.40E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       8.38E-06   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       8.40E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       6.53E-06   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       7.71E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       2.60E-06   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       3.28E+01   2.76E+00  2.32E-01  4.42E-03  6.11E-04  4.66E-07  6.60E-15  9.36E-23  1.88E-38  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.81E-02   1.58E-02  1.37E-02  1.10E-02  9.85E-03  6.59E-03  2.39E-03  8.70E-04  1.15E-04  7.30E-07  1.87E-13
SN119   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       4.67E-04   4.66E-04  4.66E-04  4.65E-04  4.64E-04  4.52E-04  4.53E-04  4.54E-04  4.46E-04  4.26E-04  3.72E-04
SN121   0.0       1.98E+00   8.28E-14  3.46E-27  1.36E-48  2.69E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       5.39E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       2.19E-03   1.66E-03  1.26E-03  8.08E-04  5.47E-04  2.89E-04  3.82E-05  5.05E-06  8.82E-08  3.55E-12  2.32E-25
SN124   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       8.52E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       2.99E-02   7.50E-04  1.88E-05  5.14E-08  2.69E-09  6.11E-14  1.25E-25  2.56E-37  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       8.20E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       8.84E-02   4.96E-02  2.79E-02  1.11E-02  6.96E-03  1.30E-03  1.92E-05  2.84E-07  6.17E-11  4.30E-20  0.0
SB125   0.0       2.43E-01   2.35E-01  2.27E-01  2.14E-01  2.08E-01  1.88E-01  1.45E-01  1.13E-01  6.74E-02  1.87E-02  3.98E-04
SB126M  0.0       1.27E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       4.87E-03   3.04E-04  1.90E-05  2.25E-07  2.45E-08  7.89E-12  1.28E-20  2.07E-29  5.45E-47  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       1.85E-02   1.90E-02  1.90E-02  1.85E-02  1.81E-02  1.65E-02  1.28E-02  9.89E-03  5.92E-03  1.64E-03  3.50E-05
TE125   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       3.36E+02   2.48E+02  1.84E+02  1.13E+02  8.91E+01  3.72E+01  4.12E+00  4.57E-01  5.60E-03  9.36E-08  4.36E-22
 W180   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0       7.75E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0       6.90E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0       5.25E-05   3.30E-05  2.08E-05  9.94E-06  6.87E-06  1.80E-06  6.15E-08  2.11E-09  2.49E-12  1.18E-19  0.0
 W186   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0       0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       7.81E+03   1.57E+03  1.15E+03  8.30E+02  7.39E+02  5.67E+02  4.34E+02  3.69E+02  2.76E+02  1.39E+02  1.89E+01
```

Tab. 36 - 3.2 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta+\gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 12	0.0	2.85E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 16	0.0	1.53E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 19	0.0	2.35E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 20	0.0	2.22E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 23	0.0	2.78E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 24	0.0	1.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 25	0.0	1.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 27	0.0	1.11E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 28	0.0	9.51E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 29	0.0	5.28E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 31	0.0	4.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 34	0.0	1.14E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 37	0.0	9.06E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 38	0.0	7.81E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 41	0.0	1.58E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 40	0.0	3.16E-28	3.16E-28	3.15E-28	3.15E-28	3.16E-28	3.16E-28	3.16E-28	3.16E-28	3.16E-28	3.16E-28	3.16E-28
K 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 42	0.0	5.37E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 43	0.0	1.54E-07	1.15E-23	8.61E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 44	0.0	5.45E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 47	0.0	6.39E-06	3.04E-09	1.45E-12	6.99E-18	3.27E-21	7.56E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 46	0.0	2.78E-01	1.84E-01	1.22E-01	6.28E-02	4.51E-02	1.36E-02	6.68E-04	3.27E-05	7.87E-08	2.23E-14	5.06E-34
SC 47	0.0	2.63E-02	1.08E-06	4.47E-11	7.67E-18	1.00E-20	3.78E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 48	0.0	6.74E-02	4.02E-10	2.39E-18	1.66E-31	4.36E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 49	0.0	1.53E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 50	0.0	1.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 51	0.0	1.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 52	0.0	1.56E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 53	0.0	3.36E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 54	0.0	1.56E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 51	0.0	2.54E+01	7.30E+00	2.10E+00	2.85E-01	1.05E-01	2.83E-03	3.16E-07	3.53E-11	4.39E-19	7.60E-39	0.0
CR 52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 54	0.0	2.94E+01	2.62E+01	2.34E+01	1.95E+01	1.78E+01	1.28E+01	5.53E+00	2.40E+00	4.52E-01	6.95E-03	2.53E-08
MN 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 56	0.0	3.45E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 57	0.0	1.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 59	0.0	2.33E+01	1.08E+01	4.99E+00	1.46E+00	7.86E-01	8.42E-02	3.05E-04	1.10E-06	1.44E-11	8.93E-24	0.0
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	1.59E+02	9.79E+01	6.02E+01	2.77E+01	1.87E+01	4.58E+00	1.32E-01	3.79E-03	3.16E-06	6.18E-14	0.0
CO 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60M	0.0	1.68E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60	0.0	4.75E+02	4.68E+02	4.59E+02	4.46E+02	4.40E+02	4.17E+02	3.66E+02	3.21E+02	2.46E+02	1.28E+02	1.77E+01
CO 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 62	0.0	3.44E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 65	0.0	8.35E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 64	0.0	5.75E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 66	0.0	6.96E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 65	0.0	6.92E-04	6.01E-04	5.22E-04	4.15E-04	3.72E-04	2.47E-04	8.78E-05	3.13E-05	3.96E-06	2.27E-08	4.25E-15
ZN 66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	1.09E-08	1.09E-08	1.08E-08	1.08E-08	1.07E-08	1.06E-08	1.04E-08	1.01E-08	9.63E-09	8.51E-09	5.88E-09
SR 91	0.0	4.35E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	3.51E-01	1.03E-06	2.35E-07	2.34E-07	2.33E-07	2.31E-07	2.25E-07	2.20E-07	2.09E-07	1.85E-07	1.28E-07
Y 91M	0.0	2.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	3.32E-03	1.84E-03	1.02E-03	3.99E-04	2.48E-04	4.49E-05	6.08E-07	8.23E-09	1.51E-12	6.83E-22	0.0
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.80E+02	1.06E+02	6.21E+01	2.65E+01	1.73E+01	3.68E+00	7.51E-02	1.53E-03	6.37E-07	2.25E-15	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 92	0.0	6.17E-02	2.06E-03	6.90E-05	3.01E-07	1.98E-08	1.04E-12	1.76E-23	2.99E-34	8.50E-55	0.0	0.0
NB 93M	0.0	1.75E-06	1.93E-06	2.11E-06	2.40E-06	2.54E-06	3.04E-06	4.27E-06	5.44E-06	7.60E-06	1.21E-05	2.05E-05
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 94	0.0	4.53E-06	4.63E-06	4.68E-06	4.68E-06	4.68E-06	4.68E-06	4.68E-06	4.68E-06	4.68E-05	4.63E-06	4.68E-06
NB 95	0.0	1.86E+02	1.56E+02	1.09E+02	5.33E+01	3.60E+01	8.11E+00	1.75E-01	3.57E-03	1.43E-06	5.06E-15	0.0
NB 96	0.0	3.34E-01	6.57E-17	1.29E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	5.54E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93M	0.0	4.57E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	2.31E+00	9.36E-06	3.80E-11	8.98E-20	4.37E-24	1.01E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	7.47E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	2.27E+00	1.01E-05	4.11E-11	9.71E-20	4.72E-24	1.09E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.59E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	2.98E-06	5.27E-13	9.33E-20	1.47E-30	5.82E-36	1.53E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	3.39E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	4.36E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	2.52E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	2.07E-03	5.17E-05	1.30E-06	3.54E-09	1.86E-10	4.22E-15	8.63E-27	1.77E-38	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	6.43E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	7.19E-02	4.04E-02	2.26E-02	8.99E-03	5.65E-03	1.06E-03	1.55E-05	2.31E-07	5.01E-11	3.50E-20	0.0
SB125	0.0	1.53E-01	1.47E-01	1.42E-01	1.35E-01	1.31E-01	1.18E-01	9.14E-02	7.07E-02	4.23E-02	1.17E-02	2.50E-04
SB126M	0.0	1.20E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB126	0.0	3.14E-03	1.97E-04	1.23E-05	1.45E-07	1.58E-08	5.10E-12	8.27E-21	1.34E-29	3.52E-47	0.0	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	3.00E+02	2.22E+02	1.64E+02	1.02E+02	7.98E+01	3.33E+01	3.69E+00	4.09E-01	5.02E-03	8.38E-08	3.90E-22
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W184	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	4.88E+03	1.09E+03	8.66E+02	6.77E+02	6.10E+02	4.80E+02	3.75E+02	3.24E+02	2.47E+02	1.28E+02	1.77E+01

Tab. 36 - 3.2 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4    0.0       2.66E-01  3.13E-01  3.54E-01  4.05E-01  4.28E-01  4.91E-01  5.92E-01  6.66E-01  8.03E-01  1.14E+00  2.12E+00
TL207    0.0       4.36E-16  4.44E-16  4.68E-16  5.13E-16  5.37E-16  6.41E-16  9.17E-16  1.22E-15  1.93E-15  4.34E-15  1.57E-14
TL208    0.0       7.30E-13  8.96E-13  1.09E-12  1.44E-12  1.64E-12  2.45E-12  4.90E-12  7.60E-12  1.26E-11  2.01E-11  2.16E-11
TL209    0.0       5.33E-18  1.74E-18  7.98E-19  6.95E-19  7.01E-19  7.39E-19  8.35E-19  9.36E-19  1.16E-18  1.88E-18  5.29E-18
PB206    0.0       1.16E-16  1.50E-16  1.91E-16  2.73E-16  3.23E-16  5.75E-16  1.99E-15  5.72E-15  3.19E-14  6.40E-13  4.21E-11
PB207    0.0       3.52E-11  3.98E-11  4.65E-11  5.27E-11  5.71E-11  7.68E-11  1.35E-10  2.15E-10  4.51E-10  1.61E-09  1.25E-08
PB208    0.0       1.35E-07  1.71E-07  2.15E-07  3.04E-07  3.58E-07  6.19E-07  1.80E-06  3.84E-06  1.05E-05  3.82E-05  1.46E-04
PB209    0.0       2.13E-14  7.14E-15  3.26E-15  2.84E-15  2.87E-15  3.02E-15  3.41E-15  3.83E-15  4.76E-15  7.70E-15  2.16E-14
PB210    0.0       1.22E-14  1.46E-14  1.73E-14  2.24E-14  2.54E-14  3.93E-14  1.07E-13  2.52E-13  9.98E-13  9.38E-12  2.46E-10
PB211    0.0       3.36E-15  3.42E-15  3.60E-15  3.95E-15  4.13E-15  4.94E-15  7.06E-15  9.39E-15  1.49E-14  3.34E-14  1.21E-13
PB212    0.0       4.24E-10  5.20E-10  6.31E-10  8.37E-10  9.53E-10  1.42E-09  2.65E-09  4.41E-09  7.33E-09  1.17E-08  1.26E-08
PB214    0.0       1.25E-18  1.42E-18  1.63E-18  2.01E-18  2.24E-18  3.28E-18  7.73E-18  1.58E-17  4.70E-17  2.65E-16  3.29E-15
BI209    0.0       2.11E-11  2.47E-11  2.59E-11  2.70E-11  2.76E-11  3.00E-11  3.59E-11  4.25E-11  5.82E-11  1.15E-10  5.01E-10
BI210    0.0       8.00E-18  9.55E-18  1.13E-17  1.46E-17  1.63E-17  2.57E-17  6.98E-17  1.65E-16  6.52E-16  6.13E-15  1.61E-13
BI211    0.0       2.00E-16  2.04E-16  2.15E-16  2.35E-16  2.46E-16  2.94E-16  4.21E-16  5.59E-16  8.88E-16  1.99E-15  7.22E-15
BI212    0.0       4.04E-11  4.96E-11  6.01E-11  7.97E-11  9.08E-11  1.35E-10  2.71E-10  4.21E-10  6.98E-10  1.11E-09  1.20E-09
BI213    0.0       5.27E-15  1.73E-15  7.90E-16  6.88E-16  6.94E-16  7.32E-16  8.26E-16  9.26E-16  1.15E-15  1.86E-15  5.24E-15
BI214    0.0       9.16E-19  1.05E-18  1.19E-18  1.43E-18  1.65E-18  2.41E-18  5.69E-18  1.16E-17  3.45E-17  1.95E-16  2.42E-15
PO210    0.0       1.19E-16  1.46E-16  1.76E-16  2.35E-16  2.69E-16  4.30E-16  1.24E-15  3.07E-15  1.33E-14  1.69E-13  4.43E-12
PO211    0.0       2.42E-21  2.47E-21  2.60E-21  2.85E-21  2.98E-21  3.56E-21  5.09E-21  6.76E-21  1.07E-20  2.41E-20  8.73E-20
PO212    0.0       2.13E-21  2.62E-21  3.18E-21  4.21E-21  4.79E-21  7.15E-21  1.43E-20  2.22E-20  3.69E-20  5.88E-20  6.32E-20
PO213    0.0       7.68E-24  2.51E-24  1.15E-24  1.00E-24  1.01E-24  1.07E-24  1.20E-24  1.35E-24  1.68E-24  2.71E-24  7.63E-24
PO214    0.0       1.55E-25  1.77E-25  2.02E-25  2.51E-25  2.79E-25  4.07E-25  9.62E-25  1.96E-24  5.84E-24  3.30E-23  4.09E-22
PO215    0.0       2.85E-21  2.90E-21  3.05E-21  3.35E-21  3.50E-21  4.18E-21  5.98E-21  7.95E-21  1.26E-20  2.83E-20  1.03E-19
PO216    0.0       1.70E-15  2.08E-15  2.53E-15  3.35E-15  3.82E-15  5.69E-15  1.14E-14  1.77E-14  2.93E-14  4.68E-14  5.03E-14
PO218    0.0       1.45E-19  1.65E-19  1.88E-19  2.34E-19  2.60E-19  3.80E-19  8.97E-19  1.83E-18  5.45E-18  3.08E-17  3.81E-16
AT217    0.0       6.10E-20  2.00E-20  9.13E-21  7.95E-21  8.02E-21  8.46E-21  9.55E-21  1.07E-20  1.33E-20  2.15E-20  6.05E-20
RN219    0.0       6.44E-18  6.56E-18  6.91E-18  7.57E-18  7.92E-18  9.47E-18  1.35E-17  1.80E-17  2.86E-17  6.41E-17  2.32E-16
RN220    0.0       6.46E-13  7.92E-13  9.61E-13  1.27E-12  1.45E-12  2.16E-12  4.34E-12  6.72E-12  1.12E-11  1.78E-11  1.91E-11
RN222    0.0       2.65E-16  3.03E-16  3.46E-16  4.29E-16  4.78E-16  6.97E-16  1.65E-15  3.35E-15  1.00E-14  5.65E-14  7.00E-13
FR221    0.0       5.59E-16  1.83E-16  8.37E-17  7.29E-17  7.35E-17  7.75E-17  8.75E-17  9.81E-17  1.22E-16  1.97E-16  5.55E-16
FR223    0.0       3.02E-17  3.21E-17  3.41E-17  3.74E-17  3.91E-17  4.55E-17  6.36E-17  8.45E-17  1.34E-16  3.01E-16  1.09E-15
RA223    0.0       1.61E-12  1.65E-12  1.73E-12  1.90E-12  1.99E-12  2.37E-12  3.39E-12  4.51E-12  7.16E-12  1.61E-11  5.82E-11
RA224    0.0       3.69E-09  4.53E-09  5.50E-09  7.29E-09  8.30E-09  1.24E-08  2.48E-08  3.84E-08  6.38E-08  1.02E-07  1.09E-07
RA225    0.0       2.53E-12  5.29E-13  3.41E-13  3.30E-13  3.34E-13  3.50E-13  3.96E-13  4.43E-13  5.52E-13  8.92E-13  2.51E-12
RA226    0.0       4.13E-11  4.72E-11  5.39E-11  6.68E-11  7.43E-11  1.09E-10  2.56E-10  5.22E-10  1.56E-09  8.80E-09  1.09E-07
RA228    0.0       1.02E-14  1.15E-14  1.30E-14  1.55E-14  1.68E-14  2.22E-14  3.90E-14  6.01E-14  1.13E-13  2.97E-13  1.07E-12
AC225    0.0       1.71E-12  5.59E-13  2.56E-13  2.23E-13  2.25E-13  2.37E-13  2.67E-13  3.00E-13  3.73E-13  6.03E-13  1.69E-12
AC227    0.0       1.13E-09  1.21E-09  1.28E-09  1.40E-09  1.47E-09  1.71E-09  2.39E-09  3.17E-09  5.04E-09  1.13E-08  4.10E-08
AC228    0.0       1.06E-18  1.20E-18  1.35E-18  1.62E-18  1.76E-18  2.32E-18  4.07E-18  6.27E-18  1.18E-17  3.10E-17  1.11E-16
TH227    0.0       2.59E-12  2.67E-12  2.83E-12  3.10E-12  3.24E-12  3.78E-12  5.44E-12  7.23E-12  1.15E-11  2.57E-11  9.33E-11
TH228    0.0       7.19E-07  8.80E-07  1.07E-06  1.42E-06  1.61E-06  2.41E-06  4.83E-06  7.48E-06  1.24E-05  1.98E-05  2.13E-05
TH229    0.0       5.74E-08  5.83E-08  5.93E-08  6.08E-08  6.16E-08  6.46E-08  7.25E-08  8.13E-08  1.01E-07  1.64E-07  4.60E-07
TH230    0.0       4.64E-06  5.38E-06  6.20E-06  7.68E-06  8.50E-06  1.19E-05  2.36E-05  3.97E-05  8.51E-05  2.74E-04  1.45E-03
TH231    0.0       3.49E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08  2.56E-08
TH232    0.0       2.19E-04  2.36E-04  2.54E-04  2.82E-04  2.97E-04  3.48E-04  4.77E-04  6.07E-04  8.66E-04  1.51E-03  3.46E-03
TH233    0.0       5.78E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234    0.0       1.36E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05
PA231    0.0       2.63E-05  2.72E-05  2.81E-05  2.94E-05  3.01E-05  3.26E-05  3.86E-05  4.47E-05  5.69E-05  8.73E-05  1.78E-04
PA232    0.0       5.32E-08  2.10E-19  8.33E-31  4.74E-49  3.58E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233    0.0       1.74E-05  1.82E-05  1.84E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.85E-05  1.86E-05  1.87E-05  1.92E-05
PA234M   0.0       4.70E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10  4.56E-10
PA234    0.0       4.42E-09  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10  1.58E-10
 U232    0.0       1.41E-04  1.69E-04  1.95E-04  2.36E-04  2.55E-04  3.21E-04  4.60E-04  5.67E-04  7.12E-04  8.50E-04  8.00E-04
 U233    0.0       1.63E-03  1.65E-03  1.67E-03  1.71E-03  1.73E-03  1.80E-03  1.99E-03  2.18E-03  2.54E-03  3.40E-03  6.01E-03
 U234    0.0       1.85E+00  2.07E+00  2.28E+00  2.63E+00  2.80E+00  3.44E+00  5.04E+00  6.64E+00  9.81E+00  1.75E+01  3.89E+01
 U235    3.20E+04  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03  6.33E+03
 U236    0.0       4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.54E+03  4.55E+03  4.55E+03  4.55E+03
 U237    0.0       1.31E+01  7.71E-02  4.89E-04  3.40E-05  3.37E-05  3.30E-05  3.15E-05  3.00E-05  2.73E-05  2.16E-05  1.06E-05
 U238    9.58E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05  9.41E+05
 U239    0.0       6.84E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240    0.0       4.75E-21  7.29E-21  9.83E-21  1.39E-20  1.59E-20  2.33E-20  4.19E-20  6.04E-20  9.76E-20  1.90E-19  4.69E-19
NP236    0.0       6.62E-06  2.52E-22  9.58E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237    0.0       5.24E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.37E+02  5.38E+02  5.38E+02  5.39E+02  5.41E+02  5.57E+02
NP238    0.0       2.09E+00  1.42E-07  9.57E-15  3.29E-26  6.08E-32  9.96E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239    0.0       9.83E+01  1.53E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.14E-04  1.13E-04
NP240M   0.0       4.10E-23  5.29E-23  8.48E-23  1.20E-22  1.37E-22  2.01E-22  3.61E-22  5.21E-22  8.42E-22  1.64E-21  4.05E-21
NP240    0.0       4.04E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236    0.0       8.55E-04  8.31E-04  8.04E-04  7.62E-04  7.42E-04  6.74E-04  5.28E-04  4.14E-04  2.55E-04  7.56E-05  1.97E-06
PU238    0.0       1.99E+02  2.04E+02  2.05E+02  2.07E+02  2.08E+02  2.09E+02  2.10E+02  2.08E+02  2.05E+02  1.98E+02  1.76E+02
PU239    0.0       5.21E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03
PU240    0.0       2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.30E+03  2.30E+03  2.30E+03  2.30E+03  2.31E+03  2.32E+03
PU241    0.0       1.16E+03  1.15E+03  1.14E+03  1.13E+03  1.13E+03  1.10E+03  1.05E+03  1.00E+03  9.13E+02  7.21E+02  3.54E+02
PU242    0.0       4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02  4.54E+02
PU243    0.0       2.20E-01  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13  2.38E-13
PU244    0.0       2.49E-10  3.82E-10  5.15E-10  7.28E-10  8.35E-10  1.22E-09  2.19E-09  3.17E-09  5.11E-09  9.98E-09  2.46E-08
PU245    0.0       5.92E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241    0.0       2.42E+01  3.17E+01  3.92E+01  5.10E+01  5.68E+01  7.78E+01  1.29E+02  1.77E+02  2.68E+02  4.58E+02  8.09E+02
AM242M   0.0       9.33E-01  9.32E-01  9.32E-01  9.31E-01  9.30E-01  9.29E-01  9.24E-01  9.20E-01  9.12E-01  8.91E-01  8.32E-01
AM242    0.0       9.34E-02  1.12E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.11E-05  1.11E-05  1.10E-05  1.07E-05  1.00E-05
AM243    0.0       1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02  1.37E+02
AM244    0.0       7.47E-03  2.96E-25  4.00E-25  5.65E-25  6.48E-25  9.48E-25  1.70E-24  2.46E-24  3.97E-24  7.74E-24  1.91E-23
AM245    0.0       2.79E-14  2.49E-14  2.23E-14  1.87E-14  1.71E-14  1.24E-14  5.56E-15  2.48E-15  4.96E-16  8.82E-18  4.98E-23
CM242    0.0       1.21E+01  9.83E+00  7.95E+00  5.66E+00  4.77E+00  2.58E+00  5.47E-01  1.18E-01  7.38E-03  2.15E-03  2.00E-03
CM243    0.0       1.06E-01  1.06E-01  1.06E-01  1.05E-01  1.05E-01  1.04E-01  1.02E-01  9.95E-02  9.53E-02  8.55E-02  6.18E-02
CM244    0.0       5.11E+01  5.08E+01  5.06E+01  5.01E+01  4.99E+01  4.92E+01  4.73E+01  4.55E+01  4.22E+01  3.48E+01  1.96E+01
CM245    0.0       3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00  3.56E+00
CM246    0.0       4.79E-01  4.79E-01  4.79E-01  4.79E-01  4.79E-01  4.79E-01  4.78E-01  4.78E-01  4.78E-01  4.78E-01  4.77E-01
CM247    0.0       7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03  7.00E-03
CM248    0.0       5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04  5.48E-04
CM249    0.0       7.64E-09  1.02E-15  1.46E-16  6.48E-18  1.37E-18  4.85E-21  3.28E-27  2.22E-33  1.02E-45  0.0       0.0
CM250    0.0       4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12  4.60E-12
BK249    0.0       6.86E-06  6.15E-06  5.51E-06  4.62E-06  4.23E-06  3.07E-06  1.37E-06  6.13E-07  1.22E-07  2.18E-09  1.23E-14
BK250    0.0       6.52E-09  9.72E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.73E-20  9.72E-20  9.72E-20
CF249    0.0       7.72E-07  1.49E-06  2.13E-06  3.02E-06  3.41E-06  4.57E-06  6.25E-06  7.00E-06  7.46E-06  7.51E-06  7.29E-06
CF250    0.0       1.15E-06  1.16E-06  1.15E-06  1.14E-06  1.13E-06  1.11E-06  1.05E-06  9.98E-07  8.98E-07  5.89E-07  3.11E-07
CF251    0.0       6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.17E-07  6.17E-07  6.16E-07  6.14E-07  6.07E-07
CF252    0.0       3.91E-07  3.77E-07  3.64E-07  3.44E-07  3.34E-07  3.01E-07  2.32E-07  1.78E-07  1.06E-07  2.85E-08  5.62E-10
CF253    0.0       9.36E-10  1.34E-10  1.91E-11  8.49E-13  1.79E-13  6.35E-16  4.30E-22  2.91E-28  1.33E-40  0.0       0.0
CF254    0.0       9.13E-13  5.15E-13  2.90E-13  1.16E-13  7.34E-14  1.39E-14  2.13E-16  3.25E-18  7.58E-22  6.29E-31  0.0
ES253    0.0       6.84E-10  4.27E-10  1.23E-10  1.13E-11  3.41E-12  3.22E-14  1.82E-19  9.29E-25  2.36E-35  0.0       0.0
 TOTAL   1.00E+06  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05  9.62E+05
```

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207    0.0       8.27E-08  8.43E-08  8.87E-08  9.73E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.31E-07  3.67E-07  8.23E-07  2.98E-06
TL208    0.0       2.13E-04  2.61E-04  3.17E-04  4.20E-04  4.79E-04  7.14E-04  1.43E-03  2.22E-03  3.68E-03  5.87E-03  6.31E-03
TL209    0.0       2.18E-09  7.14E-10  3.26E-10  2.84E-10  2.87E-10  3.02E-10  3.41E-10  3.83E-10  4.76E-10  7.70E-10  2.16E-09
PB206    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209    0.0       9.91E-08  3.24E-08  1.48E-08  1.29E-08  1.30E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
PB210    0.0       9.93E-13  1.18E-12  1.40E-12  1.82E-12  2.06E-12  3.19E-12  8.66E-12  2.05E-11  8.09E-11  7.61E-10  2.00E-08
PB211    0.0       8.30E-08  8.46E-08  8.90E-08  9.75E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.32E-07  3.68E-07  8.26E-07  2.99E-06
PB212    0.0       5.92E-04  7.26E-04  8.81E-04  1.17E-03  1.33E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.16E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
PB214    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.36E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
BI209    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210    0.0       9.94E-13  1.19E-12  1.40E-12  1.82E-12  2.02E-12  3.19E-12  8.66E-12  2.05E-11  8.09E-11  7.61E-10  2.00E-08
BI211    0.0       8.30E-08  8.46E-08  8.90E-08  9.75E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.32E-07  3.68E-07  8.26E-07  2.99E-06
BI212    0.0       5.92E-04  7.26E-04  8.81E-04  1.17E-03  1.33E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.16E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
BI213    0.0       9.91E-08  3.24E-08  1.48E-08  1.29E-08  1.30E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
BI214    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.36E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
PO210    0.0       5.38E-13  6.57E-13  7.94E-13  1.06E-12  1.21E-12  1.94E-12  5.58E-12  1.39E-11  5.98E-11  7.61E-10  2.00E-08
PO211    0.0       2.49E-10  2.54E-10  2.67E-10  2.93E-10  3.06E-10  3.66E-10  5.23E-10  6.95E-10  1.10E-09  2.48E-09  8.98E-09
PO212    0.0       3.79E-04  4.65E-04  5.64E-04  7.47E-04  8.51E-04  1.27E-03  2.54E-03  3.94E-03  6.54E-03  1.04E-02  1.12E-02
PO213    0.0       9.69E-08  3.17E-08  1.45E-08  1.26E-08  1.28E-08  1.34E-08  1.52E-08  1.70E-08  2.12E-08  3.42E-08  9.62E-08
PO214    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.36E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
PO215    0.0       8.30E-08  8.46E-08  8.90E-08  9.76E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.32E-07  3.68E-07  8.26E-07  2.99E-06
PO216    0.0       5.92E-04  7.26E-04  8.81E-04  1.17E-03  1.33E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.16E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
PO218    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.36E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
AT217    0.0       9.91E-08  3.24E-08  1.48E-08  1.29E-08  1.30E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
RN219    0.0       8.30E-08  8.46E-08  8.90E-08  9.76E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.32E-07  3.68E-07  8.26E-07  2.99E-06
RN220    0.0       5.92E-04  7.26E-04  8.81E-04  1.17E-03  1.33E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.16E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
RN222    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.36E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
FR221    0.0       9.91E-08  3.24E-08  1.48E-08  1.29E-08  1.30E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
FR223    0.0       1.16E-09  1.23E-09  1.31E-09  1.43E-09  1.50E-09  1.74E-09  2.44E-09  3.24E-09  5.15E-09  1.15E-08  4.19E-08
RA223    0.0       8.30E-08  8.46E-08  8.90E-08  9.76E-08  1.02E-07  1.22E-07  1.74E-07  2.32E-07  3.68E-07  8.26E-07  2.99E-06
RA224    0.0       5.92E-04  7.26E-04  8.81E-04  1.17E-03  1.33E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.16E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
RA225    0.0       9.91E-08  2.07E-08  1.34E-08  1.29E-08  1.31E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
RA226    0.0       4.09E-11  4.66E-11  5.33E-11  6.61E-11  7.35E-11  1.07E-10  2.54E-10  5.17E-10  1.54E-09  8.71E-09  1.08E-07
RA228    0.0       2.38E-12  2.70E-12  3.04E-12  3.62E-12  3.94E-12  5.20E-12  9.13E-12  1.41E-11  2.66E-11  6.96E-11  2.50E-10
AC225    0.0       9.91E-08  3.24E-08  1.48E-08  1.29E-08  1.30E-08  1.37E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
AC227    0.0       8.28E-08  8.80E-08  9.34E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.25E-07  1.74E-07  2.31E-07  3.68E-07  8.25E-07  2.99E-06
AC228    0.0       2.38E-12  2.70E-12  3.04E-12  3.62E-12  3.94E-12  5.20E-12  9.13E-12  1.41E-11  2.66E-11  6.96E-11  2.50E-10
TH227    0.0       8.18E-08  8.45E-08  8.94E-08  9.80E-08  1.02E-07  1.20E-07  1.72E-07  2.29E-07  3.63E-07  8.14E-07  2.95E-06
TH228    0.0       5.91E-04  7.23E-04  8.77E-04  1.16E-03  1.32E-03  1.98E-03  3.97E-03  6.14E-03  1.02E-02  1.63E-02  1.75E-02
TH229    0.0       1.23E-08  1.25E-08  1.27E-08  1.30E-08  1.32E-08  1.38E-08  1.55E-08  1.74E-08  2.16E-08  3.50E-08  9.84E-08
TH230    0.0       9.01E-08  1.05E-07  1.20E-07  1.49E-07  1.65E-07  2.32E-07  4.59E-07  7.72E-07  1.65E-06  5.32E-06  2.82E-05
TH231    0.0       1.85E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02
TH232    0.0       2.39E-11  2.58E-11  2.78E-11  3.09E-11  3.24E-11  3.80E-11  5.22E-11  6.64E-11  9.47E-11  1.65E-10  3.78E-10
TH233    0.0       2.11E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234    0.0       3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01
PA231    0.0       1.26E-06  1.30E-06  1.34E-06  1.40E-06  1.43E-06  1.55E-06  1.84E-06  2.13E-06  2.71E-06  4.16E-06  8.49E-06
PA232    0.0       2.27E-02  8.98E-14  3.55E-25  2.02E-43  1.53E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233    0.0       3.56E-01  3.72E-01  3.77E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.80E-01  3.82E-01  3.93E-01
PA234M   0.0       3.23E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01
PA234    0.0       8.77E-03  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04  3.14E-04
 U232    0.0       3.02E-03  3.61E-03  4.18E-03  5.05E-03  5.46E-03  6.88E-03  9.86E-03  1.21E-02  1.52E-02  1.82E-02  1.71E-02
 U233    0.0       1.54E-05  1.56E-05  1.58E-05  1.62E-05  1.64E-05  1.70E-05  1.88E-05  2.06E-05  2.40E-05  3.22E-05  5.70E-05
 U234    0.0       1.15E-02  1.28E-02  1.41E-02  1.63E-02  1.73E-02  2.13E-02  3.12E-02  4.11E-02  6.07E-02  1.08E-01  2.41E-01
 U235    6.86E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02  1.36E-02
 U236    0.0       2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01  2.88E-01
 U237    0.0       1.07E+06  6.30E+03  3.99E+01  2.77E+00  2.75E+00  2.70E+00  2.57E+00  2.45E+00  2.23E+00  1.76E+00  8.64E-01
 U238    3.23E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01  3.14E-01
 U239    0.0       2.29E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240    0.0       4.40E-15  6.75E-15  9.11E-15  1.29E-14  1.48E-14  2.16E-14  3.88E-14  5.60E-14  9.04E-14  1.76E-13  4.34E-13
NP236    0.0       4.00E+00  1.52E-16  5.78E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237    0.0       3.70E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.79E-01  3.80E-01  3.82E-01  3.93E-01
NP238    0.0       5.47E+05  3.72E-02  2.53E-09  8.61E-21  1.59E-26  2.60E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239    0.0       2.29E+07  3.55E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01
NP240M   0.0       4.40E-15  6.75E-15  9.11E-15  1.29E-14  1.48E-14  2.16E-14  3.88E-14  5.60E-14  9.04E-14  1.76E-13  4.34E-13
NP240    0.0       5.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236    0.0       4.55E-01  4.42E-01  4.27E-01  4.05E-01  3.95E-01  3.58E-01  2.81E-01  2.20E-01  1.36E-01  4.02E-02  1.05E-03
PU238    0.0       3.37E+03  3.44E+03  3.46E+03  3.50E+03  3.51E+03  3.53E+03  3.54E+03  3.52E+03  3.47E+03  3.34E+03  2.97E+03
PU239    0.0       3.20E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02
PU240    0.0       5.06E+02  5.06E+02  5.06E+02  5.06E+02  5.06E+02  5.06E+02  5.06E+02  5.07E+02  5.07E+02  5.09E+02  5.11E+02
PU241    0.0       1.18E+05  1.17E+05  1.16E+05  1.15E+05  1.14E+05  1.12E+05  1.07E+05  1.02E+05  9.28E+04  7.32E+04  3.59E+04
PU242    0.0       1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00  1.77E+00
PU243    0.0       5.70E+05  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07
PU244    0.0       4.40E-15  6.76E-15  9.12E-15  1.29E-14  1.48E-14  2.16E-14  3.88E-14  5.61E-14  9.05E-14  1.77E-13  4.35E-13
PU245    0.0       7.15E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241    0.0       8.30E+01  1.09E+02  1.34E+02  1.75E+02  1.95E+02  2.67E+02  4.41E+02  6.08E+02  9.17E+02  1.57E+03  2.77E+03
AM242M   0.0       9.07E+00  9.07E+00  9.06E+00  9.05E+00  9.05E+00  9.03E+00  8.99E+00  8.95E+00  8.87E+00  8.67E+00  8.09E+00
AM242    0.0       7.56E+04  9.07E+00  9.06E+00  9.05E+00  9.05E+00  9.03E+00  8.99E+00  8.95E+00  8.87E+00  8.67E+00  8.09E+00
AM243    0.0       2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01  2.64E+01
AM244    0.0       2.22E+05  8.79E-18  1.19E-17  1.68E-17  1.92E-17  2.81E-17  5.05E-17  7.29E-17  1.18E-16  2.30E-16  5.66E-16
AM245    0.0       1.73E-07  1.54E-07  1.33E-07  1.15E-07  1.06E-07  7.69E-08  3.44E-08  1.54E-08  3.07E-09  5.46E-11  3.08E-16
CM242    0.0       4.00E+04  3.25E+04  2.63E+04  1.87E+04  1.58E+04  8.53E+03  1.81E+03  3.90E+02  2.44E+01  7.12E+00  6.64E+00
CM243    0.0       4.88E+00  4.87E+00  4.86E+00  4.83E+00  4.82E+00  4.78E+00  4.68E+00  4.58E+00  4.38E+00  3.93E+00  2.84E+00
CM244    0.0       4.14E+03  4.12E+03  4.09E+03  4.05E+03  4.04E+03  3.98E+03  3.83E+03  3.69E+03  3.42E+03  2.82E+03  1.59E+03
CM245    0.0       6.30E-01  6.30E-01  6.30E-01  6.30E-01  6.30E-01  6.30E-01  6.29E-01  6.29E-01  6.29E-01  6.29E-01  6.28E-01
CM246    0.0       1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.48E-01  1.47E-01  1.47E-01
CM247    0.0       6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07  6.18E-07
CM248    0.0       2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.25E-06  2.25E-06  2.25E-06  2.25E-06  2.25E-06  2.25E-06  2.25E-06
CM249    0.0       9.02E-02  1.21E-08  1.72E-09  7.65E-11  1.51E-11  5.72E-14  3.87E-20  2.62E-26  1.20E-38  0.0       0.0
CM250    0.0       3.78E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.78E-13  3.78E-13
BK249    0.0       1.15E-02  1.03E-02  9.20E-03  7.71E-03  7.05E-03  5.13E-03  2.29E-03  1.02E-03  2.04E-04  3.64E-06  2.05E-11
BK250    0.0       2.54E-02  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.79E-13  3.78E-13  3.78E-13
CF249    0.0       3.15E-06  5.08E-06  8.70E-06  1.23E-05  1.39E-05  1.86E-05  2.55E-05  2.86E-05  3.04E-05  3.06E-05  2.97E-05
CF250    0.0       1.27E-04  1.27E-04  1.26E-04  1.25E-04  1.24E-04  1.21E-04  1.15E-04  1.09E-04  9.82E-05  7.54E-05  3.41E-05
CF251    0.0       9.79E-07  9.79E-07  9.79E-07  9.79E-07  9.78E-07  9.78E-07  9.77E-07  9.77E-07  9.75E-07  9.71E-07  9.60E-07
CF252    0.0       2.10E-04  2.02E-04  1.95E-04  1.84E-04  1.79E-04  1.61E-04  1.24E-04  9.56E-05  5.66E-05  1.53E-05  3.02E-07
CF253    0.0       2.71E-05  3.88E-06  5.54E-07  2.46E-08  5.19E-09  1.84E-11  1.25E-17  8.44E-24  3.87E-36  0.0       0.0
CF254    0.0       7.76E-09  4.38E-09  2.47E-09  9.87E-10  6.24E-10  1.18E-10  1.81E-12  2.76E-14  6.44E-18  5.35E-27  0.0
ES253    0.0       1.70E-05  1.06E-05  3.06E-06  2.94E-07  8.49E-08  8.03E-10  4.53E-15  2.31E-20  5.88E-31  0.0       0.0
 TOTAL   3.91E-01  4.85E+07  1.64E+05  1.51E+05  1.42E+05  1.39E+05  1.29E+05  1.18E+05  1.11E+05  1.02E+05  8.19E+04  4.42E+04
```

Tab. 36 - 3.2 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,2 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	2.50E-10	2.55E-10	2.68E-10	2.94E-10	3.08E-10	3.68E-10	5.26E-10	6.99E-10	1.11E-09	2.49E-09	9.02E-09
TL208	0.0	4.96E-06	6.09E-06	7.33E-06	9.79E-06	1.11E-05	1.66E-05	3.33E-05	5.16E-05	8.57E-05	1.37E-04	1.47E-04
TL209	0.0	3.56E-11	1.17E-11	5.34E-12	4.65E-12	4.69E-12	4.94E-12	5.58E-12	6.26E-12	7.79E-12	1.26E-11	3.54E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	1.14E-10	3.73E-11	1.71E-11	1.49E-11	1.50E-11	1.58E-11	1.78E-11	2.00E-11	2.49E-11	4.03E-11	1.13E-10
PB210	0.0	4.12E-17	4.91E-17	5.82E-17	7.54E-17	8.55E-17	1.32E-16	3.59E-16	8.50E-16	3.36E-15	3.16E-14	8.28E-13
PB211	0.0	2.77E-10	2.83E-10	2.98E-10	3.25E-10	3.41E-10	4.08E-10	5.83E-10	7.75E-10	1.23E-09	2.76E-09	1.00E-08
PB212	0.0	8.49E-07	1.04E-06	1.26E-06	1.57E-06	1.91E-06	2.84E-06	5.70E-06	8.83E-06	1.47E-05	2.34E-05	2.51E-05
PB214	0.0	9.95E-14	1.14E-13	1.30E-13	1.61E-13	1.79E-13	2.62E-13	6.18E-13	1.26E-12	3.75E-12	2.12E-11	2.63E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	2.61E-15	3.12E-15	3.70E-15	4.79E-15	5.32E-15	8.40E-15	2.28E-14	5.39E-14	2.13E-13	2.00E-12	5.25E-11
BI211	0.0	3.23E-09	3.29E-09	3.47E-09	3.80E-09	3.98E-09	4.75E-09	6.79E-09	9.03E-09	1.43E-08	3.22E-08	1.17E-07
BI212	0.0	1.03E-05	1.26E-05	1.53E-05	2.03E-05	2.31E-05	3.44E-05	6.90E-05	1.07E-04	1.77E-04	2.83E-04	3.04E-04
BI213	0.0	6.09E-10	1.99E-10	9.12E-11	7.94E-11	8.02E-11	8.45E-11	9.54E-11	1.07E-10	1.33E-10	2.15E-10	6.05E-10
BI214	0.0	5.69E-13	6.50E-13	7.42E-13	9.20E-13	1.02E-12	1.50E-12	3.53E-12	7.19E-12	2.15E-11	1.21E-10	1.50E-09
PO210	0.0	1.69E-14	2.07E-14	2.50E-14	3.33E-14	3.82E-14	6.10E-14	1.76E-13	4.36E-13	1.88E-12	2.39E-11	6.28E-10
PO211	0.0	1.10E-11	1.12E-11	1.18E-11	1.29E-11	1.35E-11	1.62E-11	2.31E-11	3.07E-11	4.88E-11	1.09E-10	3.97E-10
PO212	0.0	2.01E-05	2.46E-05	2.99E-05	3.96E-05	4.51E-05	5.73E-05	1.35E-04	2.09E-04	3.47E-04	5.53E-04	5.94E-04
PO213	0.0	4.81E-09	1.58E-09	7.20E-10	6.23E-10	6.33E-10	6.68E-10	7.54E-10	8.45E-10	1.05E-09	1.70E-09	4.78E-09
PO214	0.0	1.86E-12	2.13E-12	2.43E-12	3.01E-12	3.35E-12	4.90E-12	1.16E-11	2.35E-11	7.02E-11	3.97E-10	4.91E-09
PO215	0.0	3.53E-09	3.70E-09	3.90E-09	4.27E-09	4.47E-09	5.34E-09	7.64E-09	1.01E-08	1.61E-08	3.62E-08	1.31E-07
PO216	0.0	2.42E-05	2.97E-05	3.60E-05	4.73E-05	5.44E-05	8.11E-05	1.63E-04	2.52E-04	4.18E-04	6.67E-04	7.17E-04
PO218	0.0	1.48E-12	1.69E-12	1.93E-12	2.39E-12	2.66E-12	3.89E-12	9.19E-12	1.87E-11	5.58E-11	3.15E-10	3.91E-09
AT217	0.0	4.15E-09	1.36E-09	6.22E-10	5.42E-10	5.47E-10	5.76E-10	6.50E-10	7.29E-10	9.07E-10	1.47E-09	4.12E-09
RN219	0.0	3.36E-09	3.42E-09	3.60E-09	3.95E-09	4.13E-09	4.94E-09	7.06E-09	9.38E-09	1.49E-08	3.34E-08	1.21E-07
RN220	0.0	2.24E-05	2.75E-05	3.34E-05	4.43E-05	5.04E-05	7.52E-05	1.51E-04	2.33E-04	3.88E-04	6.18E-04	6.64E-04
RN222	0.0	1.33E-12	1.52E-12	1.74E-12	2.15E-12	2.40E-12	3.50E-12	8.27E-12	1.68E-11	5.02E-11	2.84E-10	3.51E-09
FR221	0.0	3.69E-09	1.21E-09	5.52E-10	4.81E-10	4.85E-10	5.11E-10	5.77E-10	6.47E-10	8.05E-10	1.30E-09	3.66E-09
FR223	0.0	2.71E-12	2.88E-12	3.05E-12	3.35E-12	3.51E-12	4.08E-12	5.71E-12	7.58E-12	1.21E-11	2.70E-11	9.81E-11
RA223	0.0	2.88E-09	2.94E-09	3.09E-09	3.39E-09	3.55E-09	4.24E-09	6.06E-09	8.05E-09	1.28E-08	2.87E-08	1.04E-07
RA224	0.0	2.02E-05	2.48E-05	3.01E-05	3.99E-05	4.55E-05	6.78E-05	1.36E-04	2.11E-04	3.50E-04	5.58E-04	5.99E-04
RA225	0.0	6.52E-11	1.36E-11	8.81E-12	8.52E-12	8.62E-12	9.03E-12	1.02E-11	1.14E-11	1.42E-11	2.30E-11	6.47E-11
RA226	0.0	1.16E-12	1.32E-12	1.51E-12	1.87E-12	2.08E-12	3.04E-12	7.18E-12	1.46E-11	4.36E-11	2.46E-10	3.05E-09
RA228	0.0	1.83E-16	2.08E-16	2.34E-16	2.79E-16	3.04E-16	4.01E-16	7.04E-16	1.08E-15	2.05E-15	5.36E-15	1.92E-14
AC225	0.0	3.40E-09	1.11E-09	5.09E-10	4.44E-10	4.48E-10	4.72E-10	5.33E-10	5.97E-10	7.43E-10	1.20E-09	3.38E-09
AC227	0.0	4.17E-11	4.43E-11	4.71E-11	5.16E-11	5.39E-11	6.27E-11	8.77E-11	1.17E-10	1.85E-10	4.16E-10	1.51E-09
AC228	0.0	1.25E-14	1.43E-14	1.61E-14	1.92E-14	2.09E-14	2.76E-14	4.85E-14	7.47E-14	1.41E-13	3.69E-13	1.32E-12
TH227	0.0	2.81E-09	2.91E-09	3.07E-09	3.37E-09	3.53E-09	4.11E-09	5.92E-09	7.86E-09	1.25E-08	2.80E-08	1.02E-07
TH228	0.0	1.93E-05	2.37E-05	2.87E-05	3.81E-05	4.33E-05	6.47E-05	1.30E-04	2.01E-04	3.34E-04	5.34E-04	5.74E-04
TH229	0.0	3.71E-10	3.77E-10	3.83E-10	3.93E-10	3.99E-10	4.18E-10	4.69E-10	5.26E-10	6.54E-10	1.06E-09	2.97E-09
TH230	0.0	2.55E-09	2.95E-09	3.40E-09	4.22E-09	4.67E-09	6.54E-09	1.30E-08	2.18E-08	4.67E-08	1.50E-07	7.96E-07
TH231	0.0	1.46E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05
TH232	0.0	5.78E-13	6.25E-13	6.72E-13	7.47E-13	7.84E-13	9.20E-13	1.26E-12	1.60E-12	2.29E-12	4.00E-12	9.14E-12
TH233	0.0	5.34E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04	1.12E-04
PA231	0.0	3.83E-08	3.96E-08	4.08E-08	4.28E-08	4.38E-08	4.73E-08	5.62E-08	6.50E-08	8.27E-08	1.27E-07	2.59E-07
PA232	0.0	1.73E-04	6.86E-16	2.71E-27	1.55E-45	1.17E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	4.32E-04	5.02E-04	5.09E-04	5.12E-04	5.12E-04	5.12E-04	5.12E-04	5.13E-04	5.13E-04	5.16E-04	5.31E-04
PA234M	0.0	1.66E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03
PA234	0.0	7.97E-05	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06
U232	0.0	9.70E-05	1.16E-04	1.34E-04	1.62E-04	1.75E-04	2.21E-04	3.16E-04	3.90E-04	4.89E-04	5.84E-04	5.50E-04
U233	0.0	4.49E-07	4.55E-07	4.61E-07	4.71E-07	4.77E-07	4.95E-07	5.48E-07	6.00E-07	7.00E-07	9.36E-07	1.66E-06
U234	0.0	3.30E-04	3.68E-04	4.06E-04	4.63E-04	4.99E-04	6.12E-04	8.98E-04	1.18E-03	1.75E-03	3.12E-03	6.93E-03
U235	1.90E-03	3.76E-04	3.76E-04	3.76E-04	3.75E-04	3.75E-04	3.76E-04	3.76E-04	3.76E-04	3.76E-04	3.76E-04	3.77E-04
U236	0.0	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.82E-03
U237	0.0	7.10E+02	4.18E+00	2.65E-02	1.84E-03	1.83E-03	1.79E-03	1.71E-03	1.63E-03	1.48E-03	1.17E-03	5.74E-04
U238	8.16E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03	7.93E-03
U239	0.0	5.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	5.50E-18	8.45E-18	1.14E-17	1.61E-17	1.85E-17	2.70E-17	4.85E-17	7.00E-17	1.13E-16	2.21E-16	5.43E-16
NP236	0.0	1.13E-02	4.29E-19	1.63E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.09E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.12E-02	1.12E-02	1.15E-02
NP238	0.0	2.72E+03	1.85E-04	1.26E-11	4.28E-23	7.90E-29	1.29E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	3.09E+04	4.80E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.57E-02	3.56E-02
NP240M	0.0	2.78E-17	4.26E-17	5.75E-17	8.13E-17	9.32E-17	1.36E-16	2.45E-16	3.53E-16	5.71E-16	1.11E-15	2.74E-15
NP240	0.0	8.34E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.58E-02	1.54E-02	1.49E-02	1.41E-02	1.37E-02	1.25E-02	9.78E-03	7.67E-03	4.71E-03	1.40E-03	3.65E-05
PU238	0.0	1.11E+02	1.14E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.16E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.17E+02	1.15E+02	1.10E+02	9.83E+01
PU239	0.0	9.94E+00	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01
PU240	0.0	1.57E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.58E+01	1.59E+01
PU241	0.0	4.88E+00	4.85E+00	4.82E+00	4.77E+00	4.75E+00	4.66E+00	4.44E+00	4.24E+00	3.85E+00	3.04E+00	1.49E+00
PU242	0.0	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02	5.22E-02
PU243	0.0	8.07E+02	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10	8.75E-10
PU244	0.0	1.22E-16	1.88E-16	2.53E-16	3.58E-16	4.10E-16	6.00E-16	1.08E-15	1.56E-15	2.51E-15	4.90E-15	1.21E-14
PU245	0.0	1.70E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.77E+00	3.63E+00	4.48E+00	5.83E+00	6.50E+00	8.90E+00	1.47E+01	2.03E+01	3.06E+01	5.23E+01	9.25E+01
AM242M	0.0	2.58E-03	2.58E-03	2.58E-03	2.58E-03	2.57E-03	2.57E-03	2.56E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.47E-03	2.30E-03
AM242	0.0	1.01E+02	1.21E-02	1.21E-02	1.21E-02	1.21E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.19E-02	1.18E-02	1.16E-02	1.08E-02
AM243	0.0	9.63E-01	9.65E-01	9.65E-01	9.65E-01	9.65E-01	9.65E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.62E-01
AM244	0.0	1.65E+03	6.54E-20	8.83E-20	1.25E-19	1.43E-19	2.09E-19	3.76E-19	5.43E-19	8.76E-19	1.71E-18	4.21E-18
AM245	0.0	3.20E-10	2.86E-10	2.56E-10	2.15E-10	1.97E-10	1.43E-10	6.38E-11	2.85E-11	5.69E-12	1.01E-13	5.71E-19
CM242	0.0	1.47E+03	1.20E+03	9.70E+02	6.90E+02	5.82E+02	3.14E+02	6.68E+01	1.44E+01	9.01E-01	2.62E-01	2.45E-01
CM243	0.0	1.80E-01	1.79E-01	1.78E-01	1.78E-01	1.77E-01	1.76E-01	1.72E-01	1.68E-01	1.61E-01	1.45E-01	1.04E-01
CM244	0.0	1.45E+02	1.44E+02	1.43E+02	1.42E+02	1.41E+02	1.39E+02	1.34E+02	1.29E+02	1.20E+02	9.87E+01	5.56E+01
CM245	0.0	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.98E-02	1.97E-02	1.97E-02
CM246	0.0	4.85E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.84E-03	4.84E-03	4.84E-03	4.83E-03
CM247	0.0	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08	1.94E-08
CM248	0.0	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07	2.85E-07
CM249	0.0	1.60E-04	2.14E-11	3.05E-12	1.36E-13	2.87E-14	1.02E-16	6.89E-23	4.66E-29	2.14E-41	0.0	0.0
CM250	0.0	4.37E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.38E-13	4.37E-13	4.37E-13
BK249	0.0	2.85E-06	2.56E-06	2.29E-06	1.92E-06	1.76E-06	1.28E-06	5.70E-07	2.55E-07	5.09E-08	9.05E-10	5.10E-15
BK250	0.0	2.27E-04	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15	3.38E-15
CF249	0.0	1.24E-07	2.39E-07	3.42E-07	4.85E-07	5.48E-07	7.33E-07	1.00E-06	1.12E-06	1.20E-06	1.21E-06	1.17E-06
CF250	0.0	4.75E-06	4.74E-06	4.70E-06	4.65E-06	4.62E-06	4.53E-06	4.29E-06	4.07E-06	3.66E-06	2.81E-06	1.27E-06
CF251	0.0	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.50E-08	3.49E-08	3.48E-08	3.44E-08
CF252	0.0	1.52E-05	1.47E-05	1.42E-05	1.34E-05	1.30E-05	1.17E-05	9.03E-06	6.95E-06	4.12E-06	1.11E-06	2.19E-08
CF253	0.0	1.75E-08	2.51E-09	3.58E-10	1.59E-11	3.35E-12	1.19E-14	6.05E-21	5.45E-27	2.50E-39	0.0	0.0
CF254	0.0	8.94E-09	5.04E-09	2.84E-09	1.14E-09	7.19E-10	1.37E-10	2.09E-12	3.18E-14	7.43E-18	6.17E-27	0.0
ES253	0.0	6.81E-07	4.25E-07	1.22E-07	1.17E-08	3.40E-09	3.21E-11	1.61E-16	9.25E-22	2.35E-32	0.0	0.0
TOTAL	1.01E-02	9.31E+04	1.50E+03	1.26E+03	9.85E+02	8.78E+02	6.12E+02	3.65E+02	3.12E+02	2.97E+02	2.92E+02	2.75E+02

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	7.50E-13	7.65E-13	8.05E-13	8.82E-13	9.23E-13	1.10E-12	1.58E-12	2.10E-12	3.33E-12	7.46E-12	2.71E-11
TL208	0.0	4.22E-06	5.17E-06	6.28E-06	8.32E-06	9.47E-06	1.41E-05	2.83E-05	4.39E-05	7.28E-05	1.16E-04	1.25E-04
TL209	0.0	2.60E-11	8.52E-12	3.89E-12	3.39E-12	3.42E-12	3.61E-12	4.07E-12	4.57E-12	5.68E-12	9.19E-12	2.58E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB211	0.0	3.50E-11	3.56E-11	3.75E-11	4.11E-11	4.30E-11	5.14E-11	7.35E-11	9.76E-11	1.55E-10	3.48E-10	1.26E-09
PB212	0.0	4.30E-07	5.28E-07	6.40E-07	8.49E-07	9.67E-07	1.44E-06	2.89E-06	4.48E-06	7.43E-06	1.19E-05	1.27E-05
PB214	0.0	4.28E-14	4.89E-14	5.58E-14	6.92E-14	7.71E-14	1.13E-13	2.66E-13	5.41E-13	1.61E-12	9.12E-12	1.13E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI212	0.0	1.08E-06	1.32E-06	1.61E-06	2.13E-06	2.42E-06	3.62E-06	7.25E-06	1.12E-05	1.86E-05	2.97E-05	3.19E-05
BI213	0.0	2.51E-10	8.21E-11	3.75E-11	3.27E-11	3.30E-11	3.48E-11	3.93E-11	4.41E-11	5.48E-11	8.87E-11	2.49E-10
BI214	0.0	3.84E-13	4.38E-13	5.01E-13	6.21E-13	6.91E-13	1.01E-12	2.38E-12	4.86E-12	1.45E-11	8.18E-11	1.01E-09
PO210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO211	0.0	1.10E-14	1.12E-14	1.18E-14	1.29E-14	1.35E-14	1.62E-14	2.31E-14	3.07E-14	4.88E-14	1.09E-13	3.97E-13
PO212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO213	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO216	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO218	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AT217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN219	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR221	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR223	0.0	1.63E-14	1.73E-14	1.84E-14	2.01E-14	2.10E-14	2.45E-14	3.43E-14	4.55E-14	7.23E-14	1.62E-13	5.88E-13
RA223	0.0	2.31E-11	2.35E-11	2.47E-11	2.71E-11	2.84E-11	3.39E-11	4.85E-11	6.44E-11	1.02E-10	2.29E-10	8.32E-10
RA224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA226	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC227	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC228	0.0	3.19E-14	3.61E-14	4.07E-14	4.86E-14	5.28E-14	6.97E-14	1.22E-13	1.89E-13	3.56E-13	9.32E-13	3.34E-12
TH227	0.0	2.53E-11	2.62E-11	2.77E-11	3.03E-11	3.17E-11	3.70E-11	5.33E-11	7.08E-11	1.12E-10	2.52E-10	9.14E-10
TH228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH229	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH233	0.0	9.09E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA232	0.0	1.23E-04	5.08E-16	2.01E-27	1.14E-45	8.63E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	3.19E-04	3.33E-04	3.37E-04	3.39E-04	3.39E-04	3.39E-04	3.39E-04	3.39E-04	3.40E-04	3.42E-04	3.51E-04
PA234M	0.0	2.32E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05
PA234	0.0	6.29E-05	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06	2.25E-06
U232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U233	0.0	4.49E-10	4.55E-10	4.61E-10	4.71E-10	4.77E-10	4.95E-10	5.48E-10	6.00E-10	7.00E-10	9.36E-10	1.66E-09
U234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U237	0.0	4.59E+01	2.76E-01	1.75E-03	1.22E-04	1.20E-04	1.18E-04	1.13E-04	1.07E-04	9.78E-05	7.71E-05	3.79E-05
U238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	1.15E-18	1.76E-18	2.38E-18	3.36E-18	3.85E-18	5.63E-18	1.01E-17	1.46E-17	2.36E-17	4.60E-17	1.13E-16
NP236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP238	0.0	1.85E+03	1.26E-04	8.55E-12	2.91E-23	5.37E-29	8.80E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	7.17E+03	1.11E-02	8.29E-03	8.29E-03	8.29E-03	8.29E-03	8.28E-03	8.28E-03	8.28E-03	8.28E-03	8.27E-03
NP240M	0.0	8.84E-18	1.36E-17	1.83E-17	2.59E-17	2.97E-17	4.34E-17	7.79E-17	1.12E-16	1.82E-16	3.54E-16	8.73E-16
NP240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU243	0.0	1.21E+01	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11	1.31E-11
PU244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM243	0.0	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01	1.13E-01
AM244	0.0	9.45E+02	3.75E-20	5.06E-20	7.15E-20	8.20E-20	1.20E-19	2.15E-19	3.11E-19	5.02E-19	9.80E-19	2.41E-18
AM245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM243	0.0	1.08E-03	1.07E-03	1.07E-03	1.07E-03	1.06E-03	1.05E-03	1.03E-03	1.01E-03	9.67E-04	8.67E-04	6.27E-04
CM244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM245	0.0	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.17E-04	1.16E-04	1.16E-04
CM246	0.0	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.27E-06	7.26E-06	7.24E-06
CM247	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM248	0.0	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11	8.55E-11
CM249	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BK249	0.0	5.71E-10	5.12E-10	4.58E-10	3.84E-10	3.52E-10	2.55E-10	1.14E-10	5.10E-11	1.02E-11	1.81E-13	1.02E-18
BK250	0.0	1.39E-04	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.07E-15	2.06E-15
CF249	0.0	6.39E-09	1.23E-08	1.77E-08	2.50E-08	2.83E-08	3.78E-08	5.18E-08	5.80E-08	6.18E-08	6.22E-08	6.04E-08
CF250	0.0	5.70E-09	5.69E-09	5.64E-09	5.58E-09	5.55E-09	5.43E-09	5.15E-09	4.89E-09	4.39E-09	3.37E-09	1.52E-09
CF251	0.0	5.75E-10	5.75E-10	5.75E-10	5.74E-10	5.74E-10	5.74E-10	5.74E-10	5.73E-10	5.72E-10	5.70E-10	5.64E-10
CF252	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF254	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ES253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.00E+04	4.02E-01	1.24E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.23E-01	1.22E-01

Tab. 36 - 3.2 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha+\beta+\gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0     8.22E-02  8.16E-02  8.10E-02  8.00E-02  7.95E-02  7.77E-02  7.35E-02  6.94E-02  6.20E-02  4.68E-02  2.01E-02
ZN 72   0.0     2.69E-05  4.59E-13  7.92E-21  2.91E-33  1.77E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0     3.17E-06  2.00E-13  3.41E-21  1.27E-33  7.72E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0     6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03  6.79E-03
GA 73   0.0     5.57E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0     1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02  1.68E-02
GA 74   0.0     5.80E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0     6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02  6.26E-02
GA 75   0.0     1.79E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0     6.87E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0     7.33E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0     9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02  9.19E-02
GA 76   0.0     1.72E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0     3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01
AS 76   0.0     8.32E-06  1.94E-19  4.54E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0     2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03  2.27E-03
GE 77M  0.0     8.02E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0     2.84E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0     2.55E-03  1.37E-12  6.32E-22  7.35E-37  2.51E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0     9.94E-10  5.14E-19  2.38E-28  2.77E-43  9.44E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0     1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00  1.03E+00
GE 78   0.0     2.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0     2.53E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0     2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00  2.80E+00
AS 79   0.0     4.86E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0     2.11E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0     6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00  6.16E+00
BR 79   0.0     5.89E-04  5.98E-04  6.07E-04  6.22E-04  6.29E-04  6.55E-04  7.21E-04  7.86E-04  9.17E-04  1.25E-03  2.23E-03
AS 80   0.0     2.33E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0     1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01  1.07E+01
BR 80M  0.0     2.48E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0     1.08E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0     3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01  3.03E-01
AS 81   0.0     1.11E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0     1.15E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0     2.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0     1.65E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01  1.66E+01
KR 81M  0.0     4.07E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0     1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01
SE 82   0.0     3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01  3.53E+01
BR 82M  0.0     7.75E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0     2.92E-03  1.71E-13  1.00E-23  4.24E-40  2.75E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0     5.85E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01  5.88E-01
SE 83M  0.0     1.65E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0     3.37E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0     3.99E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0     3.08E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0     4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01  4.18E+01
SE 84   0.0     2.49E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0     9.04E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0     2.40E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0     1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02  1.21E+02
SE 85   0.0     5.45E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0     2.52E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0     2.50E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0     3.10E+01  3.07E+01  3.05E+01  3.00E+01  2.98E+01  2.91E+01  2.73E+01  2.56E+01  2.25E+01  1.63E+01  6.24E+00
RB 85   0.0     9.93E+01  1.00E+02  1.00E+02  1.01E+02  1.01E+02  1.02E+02  1.04E+02  1.05E+02  1.08E+02  1.15E+02  1.25E+02
BR 86   0.0     1.25E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0     2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02  2.04E+02
RB 86M  0.0     2.80E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0     8.10E-03  1.27E-03  1.99E-04  1.03E-05  2.33E-06  1.08E-08  1.44E-14  1.91E-20  3.39E-32  0.0       0.0
SR 86   0.0     1.43E-01  1.50E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01  1.51E-01
BR 87   0.0     1.58E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0     1.41E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0     2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.53E+02
SR 87M  0.0     4.58E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0     8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.43E-05  8.44E-05  8.44E-05
BR 88   0.0     6.90E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0     4.52E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0     4.90E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02  3.70E+02
BR 89   0.0     2.39E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0     1.10E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0     5.31E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0     2.86E+01  1.47E+01  7.54E+00  2.60E+00  1.52E+00  2.20E-01  1.70E-03  1.31E-05  7.79E-10  2.12E-20  0.0
Y  89   0.0     4.65E+02  4.79E+02  4.86E+02  4.91E+02  4.92E+02  4.93E+02  4.93E+02  4.93E+02  4.93E+02  4.93E+02  4.93E+02
KR 90   0.0     2.16E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0     1.15E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0     5.82E+02  5.80E+02  5.78E+02  5.75E+02  5.74E+02  5.68E+02  5.54E+02  5.41E+02  5.15E+02  4.55E+02  3.14E+02
Y  90M  0.0     3.51E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0     1.39E-01  1.51E-01  1.50E-01  1.50E-01  1.49E-01  1.48E-01  1.44E-01  1.41E-01  1.34E-01  1.19E-01  8.17E-02
ZR 90   0.0     2.25E+01  2.46E+01  2.65E+01  2.97E+01  3.12E+01  3.68E+01  5.06E+01  6.41E+01  9.02E+01  1.50E+02  2.91E+02
KR 91   0.0     4.94E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0     5.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0     2.82E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91M  0.0     1.44E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0     4.37E+01  2.46E+01  1.35E+01  5.27E+00  3.29E+00  5.96E-01  8.06E-03  1.09E-04  2.00E-08  9.06E-18  0.0
ZR 91   0.0     6.05E+02  6.25E+02  6.36E+02  6.44E+02  6.46E+02  6.49E+02  6.49E+02  6.49E+02  6.49E+02  6.49E+02  6.49E+02
KR 92   0.0     9.49E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0     4.41E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0     3.14E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  92   0.0     1.20E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02  7.09E+02
KR 93   0.0     2.32E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0     5.91E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0     5.10E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  93   0.0     3.90E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     7.87E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02  7.88E+02
NB 93M  0.0     5.03E-04  5.49E-04  5.95E-04  6.63E-04  7.04E-04  8.33E-04  1.15E-03  1.44E-03  2.00E-03  3.15E-03  5.28E-03
NB 93   0.0     2.44E-05  2.81E-05  3.21E-05  3.91E-05  4.30E-05  5.85E-05  1.09E-04  1.75E-04  3.51E-04  1.01E-03  4.34E-03
KR 94   0.0     6.18E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0     1.46E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0     8.09E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  94   0.0     1.26E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0     8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02
RB 95   0.0     9.14E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0     4.70E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  95   0.0     9.54E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     7.62E+01  4.47E+01  2.62E+01  1.12E+01  7.29E+00  1.55E+00  3.17E-02  5.47E-04  2.69E-07  9.50E-16  0.0
NB 95M  0.0     8.85E-02  5.47E-02  3.21E-02  1.37E-02  8.94E-03  1.90E-03  3.88E-05  7.92E-07  3.30E-10  1.16E-18  0.0
NB 95   0.0     4.16E+01  3.46E+01  2.41E+01  1.17E+01  7.91E+00  1.79E+00  3.79E-02  7.74E-04  3.14E-07  1.11E-15  0.0
MO 95   0.0     7.12E+02  7.51E+02  7.80E+02  8.07E+02  8.15E+02  8.27E+02  8.30E+02  8.30E+02  8.30E+02  8.30E+02  8.30E+02
Y  96   0.0     1.88E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0     9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02  9.00E+02
NB 96   0.0     1.21E-03  2.39E-19  4.70E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01  4.77E+01
Y  97   0.0     8.34E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0     8.51E-01  4.80E-22  2.70E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0     8.01E-04  4.52E-25  2.55E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     6.01E-02  3.65E-23  2.06E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     9.04E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02  9.05E+02
ZR 98   0.0     3.65E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0     1.73E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0     1.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02  9.28E+02
NB 99   0.0     2.24E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     3.79E+00  1.54E-05  6.25E-11  1.48E-19  7.13E-24  1.66E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     2.95E-01  1.32E-06  5.35E-12  1.26E-20  6.15E-25  1.42E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     9.07E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02  9.11E+02
RU 99   0.0     4.14E-03  4.55E-03  4.96E-03  5.61E-03  5.94E-03  7.12E-03  1.01E-02  1.31E-02  1.90E-02  3.39E-02  7.86E-02
NB100   0.0     3.17E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03  1.06E+03
TC100   0.0     4.26E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0     6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01  6.93E+01
NB101   0.0     8.85E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     1.31E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0     1.25E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02  8.48E+02
MO102   0.0     9.55E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0     1.96E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0     3.62E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0     8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02  8.54E+02
MO103   0.0     5.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0     6.60E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0     4.63E+01  1.93E+01  8.04E+00  1.98E+00  9.84E-01  7.79E-02  1.32E-04  2.26E-07  6.37E-13  8.52E-27  0.0
RH103M  0.0     4.53E-02  1.93E-02  8.05E-03  1.98E-03  9.85E-04  7.78E-05  1.32E-07  2.26E-10  6.37E-16  8.53E-30  0.0
RH103   0.0     3.55E+02  3.92E+02  4.04E+02  4.10E+02  4.11E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02  4.12E+02
MO104   0.0     1.01E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0     1.40E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0     6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02  6.19E+02
RH104M  0.0     1.95E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0     4.37E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0     2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02
MO105   0.0     4.34E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0     8.71E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0     1.75E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0     4.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0     9.28E-01  9.78E-11  8.48E-21  6.74E-37  6.01E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0     3.17E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02  3.18E+02
TC106   0.0     3.40E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0     1.99E+02  1.81E+02  1.65E+02  1.42E+02  1.32E+02  1.00E+02  5.02E+01  2.52E+01  6.35E+00  2.02E-01  6.53E-06
RH106M  0.0     9.24E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0     2.63E-04  1.72E-04  1.56E-04  1.34E-04  1.25E-04  9.47E-05  4.75E-05  2.38E-05  6.01E-06  1.91E-07  6.18E-12
PD106   0.0     3.43E+02  3.66E+02  3.82E+02  4.05E+02  4.16E+02  4.47E+02  4.97E+02  5.22E+02  5.41E+02  5.47E+02  5.47E+02
RU107   0.0     1.74E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0     5.12E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0     3.14E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0     2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02  2.71E+02
AG107   0.0     2.85E-05  3.21E-05  3.58E-05  4.17E-05  4.46E-05  5.53E-05  8.21E-05  1.09E-04  1.63E-04  2.97E-04  6.99E-04
RU108   0.0     1.32E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0     6.29E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0     1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02  1.84E+02
AG108   0.0     5.67E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0     6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07  6.13E-07
RH109   0.0     8.21E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0     3.98E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0     1.66E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0     1.35E-04  2.19E-15  2.02E-15  1.79E-15  1.68E-15  1.35E-15  7.72E-16  4.42E-16  1.45E-16  8.85E-18  2.04E-21
AG109   0.0     6.72E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01  6.74E+01
CD109   0.0     2.31E-09  2.14E-09  1.98E-09  1.75E-09  1.65E-09  1.32E-09  7.59E-10  4.32E-10  1.41E-10  8.66E-12  1.99E-15
RH110   0.0     5.00E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0     3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01  3.95E+01
AG110M  0.0     1.07E+00  9.31E-01  8.12E-01  6.52E-01  5.84E-01  3.93E-01  1.44E-01  5.31E-02  7.19E-03  4.85E-05  1.48E-11
AG110   0.0     5.27E-05  1.35E-07  1.18E-07  9.45E-08  8.49E-08  5.70E-08  2.10E-08  7.71E-09  1.04E-09  7.04E-12  2.15E-18
CD110   0.0     5.27E+01  5.28E+01  5.29E+01  5.31E+01  5.31E+01  5.33E+01  5.36E+01  5.37E+01  5.37E+01  5.37E+01  5.37E+01
PD111M  0.0     3.76E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0     6.37E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0     3.53E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0     3.19E-01  3.14E-03  3.09E-05  1.90E-08  4.72E-10  7.15E-15  1.60E-30  3.58E-45  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0     3.38E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0     2.01E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01  2.04E+01
PD112   0.0     1.93E-02  1.21E-19  7.62E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0     2.94E-03  2.16E-20  1.37E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0     1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.10E+01
PD113   0.0     1.43E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0     1.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0     2.93E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     6.25E-02  6.21E-02  6.17E-02  6.10E-02  6.07E-02  5.95E-02  5.66E-02  5.39E-02  4.88E-02  3.81E-02  1.82E-02
CD113   0.0     2.16E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01  2.19E-01
IN113   0.0     1.73E-03  2.20E-03  2.62E-03  3.23E-03  3.61E-03  4.79E-03  7.66E-03  1.04E-02  1.55E-02  2.62E-02  4.61E-02
PD114   0.0     1.72E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0     5.97E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0     1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01  1.42E+01
IN114M  0.0     9.79E-05  4.89E-05  2.45E-05  8.07E-06  4.63E-06  5.21E-07  3.94E-09  2.50E-11  1.01E-15  1.04E-26  0.0
IN114   0.0     2.34E-09  7.87E-10  3.93E-10  1.30E-10  7.45E-11  9.98E-12  6.34E-14  4.02E-16  1.62E-20  1.67E-31  0.0
SN114   0.0     3.95E-04  4.42E-04  4.65E-04  4.80E-04  4.84E-04  4.87E-04  4.88E-04  4.88E-04  4.88E-04  4.88E-04  4.88E-04
PD115   0.0     4.42E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0     5.50E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0     8.49E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     2.62E-02  1.17E-02  5.23E-03  1.44E-03  7.55E-04  7.30E-05  2.03E-07  5.66E-10  4.39E-15  7.34E-28  0.0
CD115   0.0     1.33E-02  3.36E-09  5.94E-16  9.34E-27  3.71E-32  9.73E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0     1.59E-03  3.08E-10  5.46E-17  8.53E-28  3.40E-33  8.93E-53  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0     1.23E+00  1.26E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00  1.27E+00
SN115   0.0     2.22E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01  2.23E-01
AG116   0.0     1.37E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0     4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00  4.29E+00
IN116M  0.0     2.45E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0     2.61E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00  3.28E+00
AG117   0.0     6.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0     1.87E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0     8.19E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0     6.59E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0     1.19E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     1.15E-03  9.66E-05  8.13E-06  1.55E-07  2.14E-08  1.63E-11  2.31E-19  3.27E-27  5.58E-43  0.0       0.0
SN117   0.0     4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00  4.44E+00
CD118   0.0     2.80E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0     4.02E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0     4.76E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00  4.54E+00
CD119M  0.0     8.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     2.97E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     1.07E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     6.23E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     4.55E-03  3.97E-03  3.46E-03  2.77E-03  2.48E-03  1.66E-03  6.03E-04  2.19E-04  2.89E-05  1.84E-07  4.69E-14
SN119   0.0     4.68E+00  4.68E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00  4.69E+00
CD120   0.0     6.04E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0     1.51E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0     2.31E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00  4.88E+00
CD121   0.0     2.31E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     2.05E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     4.26E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     1.84E-05  1.83E-05  1.83E-05  1.83E-05  1.83E-05  1.82E-05  1.80E-05  1.79E-05  1.75E-05  1.68E-05  1.46E-05
SN121   0.0     1.09E-02  4.56E-16  1.91E-29  7.47E-51  1.48E-61  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     5.04E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00  5.05E+00
IN122   0.0     8.75E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00  5.70E+00
SB122M  0.0     4.08E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0     3.51E-03  1.65E-08  6.94E-14  1.74E-22  8.71E-27  2.24E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0     3.90E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01  3.94E-01
IN123M  0.0     4.48E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0     1.54E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     3.70E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     1.29E+00  9.78E-01  7.41E-01  4.75E-01  3.81E-01  1.71E-01  2.25E-02  2.98E-03  5.20E-05  2.09E-09  1.37E-22
SB123   0.0     4.99E+00  5.31E+00  5.54E+00  5.81E+00  5.90E+00  6.11E+00  6.26E+00  6.28E+00  6.28E+00  6.28E+00  6.28E+00
TE123M  0.0     1.04E-04  7.73E-05  5.75E-05  3.53E-05  2.62E-05  1.20E-05  1.38E-06  1.58E-07  2.10E-09  4.22E-14  3.46E-28
TE123   0.0     5.54E-04  5.81E-04  6.01E-04  6.23E-04  6.30E-04  6.47E-04  6.57E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04
IN124   0.0     6.82E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0     8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00  8.54E+00
SB124M  0.0     2.34E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     2.84E-02  1.59E-02  8.93E-03  3.55E-03  2.23E-03  4.10E-04  5.17E-06  9.10E-08  1.98E-11  1.38E-20  0.0
TE124   0.0     1.24E-01  1.36E-01  1.43E-01  1.49E-01  1.50E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01
SN125M  0.0     6.00E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     1.50E-01  3.74E-03  9.38E-05  2.56E-07  1.34E-08  3.05E-13  6.24E-25  1.28E-36  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0     9.75E+00  9.57E+00  9.24E+00  8.74E+00  8.49E+00  7.67E+00  5.94E+00  4.59E+00  2.75E+00  7.62E-01  1.62E-02
TE125M  0.0     2.03E-01  2.12E-01  2.13E-01  2.08E-01  2.04E-01  1.86E-01  1.45E-01  1.12E-01  6.70E-02  1.86E-02  3.96E-04
TE125   0.0     2.38E+00  3.21E+00  3.54E+00  4.05E+00  4.30E+00  5.14E+00  6.92E+00  8.29E+00  1.02E+01  1.22E+01  1.30E+01
SN126   0.0     2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01  2.21E+01
SB126M  0.0     4.19E-07  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09  7.98E-09
SB126   0.0     9.86E-04  5.87E-05  1.13E-05  7.53E-06  7.49E-06  7.49E-06  7.49E-06  7.49E-06  7.49E-06  7.49E-06  7.49E-06
TE126   0.0     5.44E-02  5.53E-02  5.54E-02  5.55E-02  5.55E-02  5.55E-02  5.57E-02  5.58E-02  5.61E-02  5.69E-02  5.92E-02
SN127M  0.0     2.94E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0     7.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0     3.37E-01  4.50E-05  5.87E-09  3.59E-15  2.79E-18  1.52E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0     2.02E+00  1.52E+00  1.11E+00  6.57E-01  5.17E-01  2.06E-01  2.02E-02  1.98E-03  1.91E-05  1.74E-10  1.32E-25
TE127   0.0     3.37E-02  5.42E-03  3.94E-03  2.37E-03  1.84E-03  7.30E-04  7.17E-05  7.04E-06  6.78E-08  6.18E-13  4.68E-28
I127    0.0     4.27E+01  4.36E+01  4.40E+01  4.44E+01  4.46E+01  4.49E+01  4.51E+01  4.51E+01  4.51E+01  4.51E+01  4.51E+01
SN128   0.0     1.01E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0     1.92E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0     1.22E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0     1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02  1.51E+02
I128    0.0     2.50E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0     3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00  3.84E+00
SN129M  0.0     1.72E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0     3.02E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0     7.55E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0     2.32E+00  8.44E-01  3.04E-01  5.95E-02  2.64E-02  1.37E-03  6.05E-07  4.72E-10  1.62E-16  1.13E-32  0.0
TE129   0.0     1.92E-02  7.62E-04  2.75E-04  5.38E-05  2.38E-05  1.24E-06  7.27E-10  4.25E-13  1.47E-19  1.02E-35  0.0
I129    0.0     2.51E+02  2.53E+02  2.53E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.54E+02
XE129M  0.0     1.56E-04  2.05E-06  2.69E-08  2.62E-11  8.20E-13  2.87E-19  5.23E-32  9.74E-46  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0     1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01  1.02E-01
SN130   0.0     1.24E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0     3.00E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0     1.76E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0     4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02  4.68E+02
I130M   0.0     2.01E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I130    0.0     2.40E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0     1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01  1.41E+01
SN131   0.0     2.37E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0     1.63E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0     1.92E-01  1.77E-13  1.61E-25  8.74E-45  2.04E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0     1.55E-02  4.49E-16  4.09E-28  2.22E-47  5.16E-57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I131    0.0     8.27E+00  1.15E-01  1.55E-03  1.50E-06  5.12E-08  1.94E-13  4.34E-27  9.74E-41  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0     9.86E-02  1.37E-02  8.42E-04  7.97E-06  7.63E-07  1.53E-10  7.45E-20  3.64E-29  8.67E-48  0.0       0.0
XE131   0.0     4.19E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02
SN132   0.0     2.12E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0     2.05E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0     4.61E+00  1.08E-04  2.52E-09  9.82E-17  1.94E-20  7.15E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I132    0.0     1.41E-01  3.28E-06  7.67E-11  2.98E-18  5.88E-22  2.18E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0     1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03
SB133   0.0     3.47E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0     5.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0     4.73E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I133    0.0     1.68E+00  1.10E-17  6.89E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0     1.05E-01  3.80E-08  8.31E-15  1.83E-25  8.62E-31  4.18E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0     1.01E+01  1.78E-02  2.49E-05  6.74E-10  3.49E-12  1.82E-20  2.58E-41  3.64E-62  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0     1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
SB134   0.0     3.30E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0     5.66E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I134    0.0     8.02E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0     1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03  1.67E+03
CS134M  0.0     1.01E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0     2.33E+02  2.22E+02  2.12E+02  1.97E+02  1.90E+02  1.66E+02  1.18E+02  8.45E+01  4.30E+01  7.94E+00  4.99E-02
BA134   0.0     7.78E+01  8.83E+01  9.84E+01  1.14E+02  1.21E+02  1.45E+02  1.92E+02  2.26E+02  2.68E+02  3.03E+02  3.11E+02
TE135   0.0     5.70E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I135    0.0     4.80E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0     5.56E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0     1.40E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0     2.45E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0     3.05E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02  3.07E+02
BA135M  0.0     5.03E-05  1.30E-17  3.38E-30  2.45E-50  2.09E-60  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0     4.54E-02  4.54E-02  4.54E-02  4.54E-02  4.55E-02  4.55E-02  4.56E-02  4.56E-02  4.58E-02  4.61E-02  4.72E-02
I136    0.0     6.52E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0     2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03  2.58E+03
CS136   0.0     1.01E+00  7.02E-02  4.88E-03  6.85E-05  8.12E-06  3.56E-09  1.26E-17  4.44E-26  5.54E-43  0.0       0.0
BA136   0.0     2.74E+01  2.84E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01  2.85E+01
I137    0.0     4.85E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0     5.23E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0     1.36E+03  1.35E+03  1.35E+03  1.34E+03  1.34E+03  1.33E+03  1.30E+03  1.27E+03  1.21E+03  1.08E+03  7.63E+02
BA137M  0.0     2.05E-04  2.05E-04  2.04E-04  2.03E-04  2.03E-04  2.01E-04  1.96E-04  1.92E-04  1.83E-04  1.63E-04  1.15E-04
BA137   0.0     4.32E+01  4.75E+01  5.18E+01  5.86E+01  6.20E+01  7.42E+01  1.05E+02  1.34E+02  1.91E+02  3.23E+02  6.39E+02
I138    0.0     1.22E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0     2.22E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0     4.22E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0     1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03  1.33E+03
I139    0.0     3.37E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0     7.57E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0     1.22E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0     1.03E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0     1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.38E+03
XE140   0.0     2.01E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0     1.30E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0     2.31E+01  1.54E+00  1.03E-01  1.35E-03  1.55E-04  6.03E-08  1.57E-16  4.09E-25  2.78E-42  0.0       0.0
LA140   0.0     3.13E+00  2.32E-01  1.55E-02  2.03E-04  2.33E-05  9.07E-09  2.36E-17  6.16E-26  4.18E-43  0.0       0.0
CE140   0.0     1.39E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03
XE141   0.0     9.36E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0     3.35E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0     2.11E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0     2.73E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0     5.67E+01  1.95E+01  6.71E+00  1.21E+00  5.15E-01  2.31E-02  9.40E-06  3.82E-09  6.30E-16  6.97E-33  0.0
PR141   0.0     1.24E+03  1.27E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03  1.29E+03
XE142   0.0     2.02E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0     2.59E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0     1.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0     1.07E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0     1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03  1.27E+03
PR142   0.0     6.61E-02  1.01E-20  1.56E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0     2.53E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01  2.54E+01
XE143   0.0     2.68E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0     1.15E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0     1.74E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0     1.50E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0     2.13E+00  2.43E-11  2.75E-22  8.40E-40  1.47E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0     2.11E+01  1.87E+00  1.49E-01  2.60E-03  3.43E-04  2.24E-07  2.14E-15  2.04E-23  1.86E-39  0.0       0.0
ND143   0.0     8.19E+02  8.40E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02  8.41E+02
LA144   0.0     6.52E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0     4.02E+02  3.56E+02  3.15E+02  2.59E+02  2.35E+02  1.65E+02  6.77E+01  2.78E+01  4.68E+00  5.44E-02  8.56E-08
PR144   0.0     1.72E-02  1.51E-02  1.33E-02  1.10E-02  9.95E-03  6.98E-03  2.87E-03  1.18E-03  1.98E-04  2.30E-06  3.62E-12
ND144   0.0     1.09E+03  1.14E+03  1.18E+03  1.23E+03  1.26E+03  1.33E+03  1.42E+03  1.46E+03  1.49E+03  1.49E+03  1.49E+03
CE145   0.0     2.27E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0     2.72E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0     7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02  7.42E+02
CE146   0.0     8.71E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0     1.49E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0     7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02  7.72E+02
CE147   0.0     5.40E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0     5.98E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0     8.63E+00  3.81E-01  1.68E-02  1.13E-04  9.33E-06  1.09E-09  1.38E-19  1.74E-29  2.77E-49  0.0       0.0
PM147   0.0     1.03E+02  1.12E+02  1.08E+02  1.02E+02  9.94E+01  8.95E+01  6.87E+01  5.27E+01  3.11E+01  8.29E+00  1.57E-01
SM147   0.0     4.70E+01  5.10E+01  5.50E+01  6.11E+01  6.40E+01  7.40E+01  9.47E+01  1.11E+02  1.32E+02  1.55E+02  1.63E+02
CE148   0.0     2.34E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0     7.94E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0     4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02  4.06E+02
PM148M  0.0     1.35E+00  8.09E-01  3.54E-01  9.46E-02  4.89E-02  4.47E-03  1.10E-05  2.68E-08  1.57E-13  1.31E-26  0.0
PM148   0.0     1.37E+00  1.05E-02  3.66E-03  9.79E-04  5.05E-04  4.61E-05  1.13E-07  2.77E-10  1.62E-15  1.35E-28  0.0
SM148   0.0     1.84E+02  1.86E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02  1.87E+02
PR149   0.0     6.32E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0     3.41E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0     1.92E+00  3.07E-07  4.84E-14  6.31E-25  2.28E-30  4.26E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0     6.04E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00  7.99E+00
ND150   0.0     1.95E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02
PM150   0.0     1.24E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0     4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02  4.39E+02
ND151   0.0     2.06E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0     2.88E-01  3.64E-14  4.57E-27  1.04E-47  4.97E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0     4.92E+01  4.94E+01  4.94E+01  4.93E+01  4.92E+01  4.91E+01  4.87E+01  4.83E+01  4.75E+01  4.57E+01  4.05E+01
EU151   0.0     5.10E-02  1.05E-01  1.59E-01  2.45E-01  2.88E-01  4.43E-01  8.33E-01  1.22E+00  1.98E+00  3.84E+00  8.98E+00
PM152   0.0     7.49E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0     1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02  1.03E+02
EU152M  0.0     2.07E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0     5.53E-02  5.49E-02  5.44E-02  5.38E-02  5.34E-02  5.22E-02  4.93E-02  4.65E-02  4.14E-02  3.11E-02  1.31E-02
GD152   0.0     1.45E-01  1.45E-01  1.45E-01  1.45E-01  1.46E-01  1.46E-01  1.47E-01  1.48E-01  1.49E-01  1.52E-01  1.57E-01
PM153   0.0     3.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0     1.46E+00  3.01E-08  6.21E-16  3.13E-28  2.22E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0     1.47E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02  1.48E+02
GD153   0.0     1.17E-02  1.01E-02  8.79E-03  6.99E-03  6.23E-03  4.11E-03  1.45E-03  5.08E-04  6.28E-05  3.37E-07  5.21E-14
PM154   0.0     1.37E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0     4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01  4.21E+01
EU154   0.0     5.84E+01  5.81E+01  5.77E+01  5.72E+01  5.69E+01  5.60E+01  5.36E+01  5.13E+01  4.71E+01  3.79E+01  1.98E+01
GD154   0.0     1.88E+00  2.23E+00  2.57E+00  3.12E+00  3.39E+00  4.36E+00  6.73E+00  9.00E+00  1.33E+01  2.24E+01  4.05E+01
SM155   0.0     9.99E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0     7.51E+00  7.12E+00  6.76E+00  6.22E+00  5.96E+00  5.12E+00  3.49E+00  2.38E+00  1.11E+00  1.63E-01  5.26E-04
GD155   0.0     7.41E-02  4.57E-01  8.21E-01  1.37E+00  1.62E+00  2.46E+00  4.09E+00  5.20E+00  6.47E+00  7.42E+00  7.58E+00
SM156   0.0     1.13E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0     6.49E+00  6.45E-01  5.40E-02  1.59E-03  2.50E-04  3.12E-07  1.48E-14  6.98E-22  1.56E-36  0.0       0.0
GD156   0.0     1.15E+02  1.21E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.22E+02
SM157   0.0     7.12E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0     1.30E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0     3.48E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02  4.78E-02
EU158   0.0     3.23E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0     1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01  1.63E+01
EU159   0.0     6.67E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0     4.78E-03  4.14E-23  3.53E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0     2.04E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00
EU160   0.0     4.28E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0     1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00  1.12E+00
TB160   0.0     1.61E-01  9.96E-02  5.15E-02  2.85E-02  1.94E-02  4.82E-03  1.44E-04  4.31E-06  3.66E-09  9.28E-17  0.0
DY160   0.0     3.80E-01  4.41E-01  4.79E-01  5.12E-01  5.21E-01  5.36E-01  5.41E-01  5.41E-01  5.41E-01  5.41E-01  5.41E-01
GD161   0.0     2.56E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0     6.88E-03  4.53E-05  2.98E-07  9.64E-11  1.73E-12  8.18E-19  9.75E-35  1.16E-50  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0     2.61E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01  2.68E-01
GD162   0.0     3.57E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0     2.57E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0     2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01  2.15E-01
TB163M  0.0     5.48E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0     3.01E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0     2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01  2.47E-01
TB164   0.0     7.21E-05  1.42E-20  2.79E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0     8.20E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02  8.21E-02
DY165M  0.0     5.49E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0     2.01E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0     1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01  1.39E-01
DY166   0.0     5.96E-05  2.20E-09  8.14E-14  6.59E-21  1.87E-24  2.63E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0     6.06E-04  6.06E-04  6.06E-04  6.06E-04  6.06E-04  6.06E-04  6.05E-04  6.05E-04  6.05E-04  6.03E-04  5.98E-04
HO166   0.0     2.89E-04  1.09E-09  4.01E-14  3.25E-21  9.24E-25  1.29E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0     3.80E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.83E-02  3.84E-02
ER167   0.0     7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03  7.20E-03
TOTAL   0.0     3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04  3.81E+04
```

Tab. 36 - 3.2 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,2 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.55E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	7.97E+02	7.91E+02	7.85E+02	7.75E+02	7.70E+02	7.53E+02	7.12E+02	6.73E+02	6.01E+02	4.54E+02	1.95E+02
ZN 72	0.0	2.52E+01	4.30E-07	7.33E-15	2.73E-27	1.65E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	2.52E+01	6.17E-07	1.05E-14	3.91E-27	2.39E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	4.88E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	1.86E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.24E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	2.15E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	2.24E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	8.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	1.30E+01	3.03E-13	7.07E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	2.18E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	1.02E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.68E+03	1.44E-06	6.65E-16	7.73E-31	2.64E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	8.32E+03	4.31E-09	2.00E-18	2.32E-33	7.91E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	6.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	6.70E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	1.29E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	1.29E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01	4.29E-01
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	2.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	2.22E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	4.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	4.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	3.55E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	4.36E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	2.91E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	3.17E+03	1.86E-07	1.08E-17	4.59E-36	2.99E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	3.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	6.25E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	6.26E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.69E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	3.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.69E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	1.86E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	1.86E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.10E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.21E+04	1.20E+04	1.19E+04	1.17E+04	1.16E+04	1.13E+04	1.06E+04	9.97E+03	8.77E+03	6.36E+03	2.43E+03
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	3.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	5.88E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	6.58E+02	1.03E+02	1.62E+01	8.33E-01	1.89E-01	8.76E-04	1.17E-09	1.55E-15	2.75E-27	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	3.72E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	4.00E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.09E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05	2.08E-05
SR 87M	0.0	5.83E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	5.53E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	5.89E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	5.88E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	6.74E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	7.27E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	7.29E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	8.07E+05	4.14E+05	2.13E+05	7.38E+04	4.30E+04	6.22E+03	4.80E+01	3.70E-01	2.20E-05	5.98E-16	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	8.23E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	8.26E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	8.24E+04	8.21E+04	8.18E+04	8.14E+04	8.11E+04	8.04E+04	7.84E+04	7.65E+04	7.28E+04	6.44E+04	4.45E+04
Y 90M	0.0	3.94E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	8.53E+04	8.21E+04	8.18E+04	8.14E+04	8.12E+04	8.04E+04	7.84E+04	7.65E+04	7.28E+04	6.44E+04	4.45E+04
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	5.13E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	9.38E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	1.01E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	5.93E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	1.07E+06	5.96E+05	3.31E+05	1.29E+05	8.03E+04	1.45E+04	1.97E+02	2.66E+00	4.87E-04	2.21E-13	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	3.88E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	1.02E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.02E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.15E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	1.41E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	1.28E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00	2.02E+00
NB 93M	0.0	1.42E-01	1.55E-01	1.58E-01	1.89E-01	1.99E-01	2.36E-01	3.24E-01	4.08E-01	5.64E-01	8.92E-01	1.49E+00
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	5.30E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	6.06E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.25E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.25E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	4.35E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	1.16E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.55E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.61E+06	9.65E+05	5.55E+05	2.36E+05	1.54E+05	3.29E+04	6.71E+02	1.37E+01	5.69E-03	2.01E-11	0.0
NB 95M	0.0	3.25E+04	2.01E+04	1.18E+04	5.02E+03	3.28E+03	6.98E+02	1.42E+01	2.90E-01	1.21E-04	4.27E-13	0.0
NB 95	0.0	1.54E+06	1.36E+06	9.46E+05	4.60E+05	3.11E+05	6.99E+04	1.49E+03	3.04E+01	1.24E-02	4.36E-11	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.60E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	1.72E+03	3.39E-13	6.67E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	1.62E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.62E+06	9.12E-16	5.14E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	1.55E+06	8.77E-16	4.94E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.62E+06	9.83E-16	5.54E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	1.66E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	4.44E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	1.78E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.79E+06	7.28E+00	2.95E-05	6.98E-14	3.39E-18	7.86E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.56E+06	6.96E+00	2.82E-05	6.67E-14	3.24E-18	7.51E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.55E+01
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	1.99E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	2.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	1.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.67E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.67E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.50E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	8.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	8.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	1.45E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	1.45E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	1.48E+06	6.18E+05	2.53E+05	6.35E+04	3.15E+04	2.49E+03	4.23E+00	7.22E-03	2.04E-08	2.73E-22	0.0
RH103M	0.0	1.48E+06	6.19E+05	2.58E+05	6.36E+04	3.16E+04	2.49E+03	4.24E+00	7.23E-03	2.04E-08	2.73E-22	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	1.40E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.41E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	8.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	1.10E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	1.17E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.17E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.18E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.18E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	7.72E+05	8.14E-05	7.05E-15	5.61E-31	5.00E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	9.79E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	6.70E+05	6.09E+05	5.54E+05	4.77E+05	4.42E+05	3.36E+05	1.69E+05	8.46E+04	2.13E+04	6.79E+02	2.19E-02
RH106M	0.0	1.26E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	9.50E+05	6.09E+05	5.54E+05	4.77E+05	4.42E+05	3.36E+05	1.69E+05	8.46E+04	2.13E+04	6.79E+02	2.19E-02
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	7.29E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	7.29E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.51E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.29E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01	1.30E-01
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	5.10E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	5.10E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	4.08E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	2.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.46E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	3.53E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	3.53E+05	5.66E-06	5.24E-06	4.64E-06	4.36E-06	3.49E-06	2.00E-06	1.14E-06	3.74E-07	2.29E-08	5.27E-12
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	6.81E-06	5.66E-06	5.24E-06	4.64E-06	4.36E-06	3.49E-06	2.00E-06	1.14E-06	3.74E-07	2.29E-08	5.27E-12
RH110	0.0	1.03E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	5.01E+03	4.37E+03	3.81E+03	3.05E+03	2.74E+03	1.34E+03	6.78E+02	2.49E+02	3.38E+01	2.28E-01	6.97E-08
AG110	0.0	2.22E+05	5.68E+02	4.95E+02	3.98E+02	3.57E+02	2.40E+02	8.62E+01	3.24E+01	4.39E+00	2.96E-02	9.06E-09
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	1.93E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	4.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	4.99E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	4.99E+04	4.93E+02	4.86E+00	2.99E-03	7.41E-05	1.12E-10	2.51E-25	5.61E-40	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	1.08E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	2.57E+04	1.62E-13	1.02E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.57E+04	1.91E-13	1.20E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	1.70E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.70E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	1.53E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.41E+01	1.40E+01	1.39E+01	1.38E+01	1.37E+01	1.35E+01	1.28E+01	1.22E+01	1.10E+01	8.62E+00	4.10E+00
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	1.18E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.18E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	2.24E+00	1.12E+00	5.60E-01	1.85E-01	1.06E-01	1.42E-02	9.03E-05	5.73E-07	2.31E-11	2.37E-22	0.0
IN114	0.0	3.21E+00	1.08E+00	5.41E-01	1.78E-01	1.02E-01	1.37E-02	8.71E-05	5.53E-07	2.23E-11	2.29E-22	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	9.64E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	2.70E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	6.94E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	6.92E+02	3.09E+02	1.38E+02	3.83E+01	2.00E+01	1.93E+00	5.37E-03	1.50E-05	1.16E-10	1.94E-23	0.0
CD115	0.0	9.62E+03	1.71E-03	3.03E-10	4.75E-21	1.89E-26	4.96E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	9.62E+03	1.87E-03	3.31E-10	5.20E-21	2.06E-26	5.41E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	8.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	7.36E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.96E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	9.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.47E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	9.14E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	9.15E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	4.31E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	9.16E+01	7.71E+00	5.43E-01	1.23E-02	1.70E-03	1.30E-06	1.84E-14	2.61E-22	5.25E-38	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	9.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	1.46E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	9.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	4.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	4.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	9.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	4.69E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	2.00E+01	1.74E+01	1.52E+01	1.22E+01	1.09E+01	7.28E+00	2.65E+00	9.62E-01	1.27E-01	8.07E-04	2.06E-10
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	9.46E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	4.73E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	4.73E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	1.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	1.33E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	7.14E-04	7.13E-04	7.12E-04	7.11E-04	7.10E-04	7.08E-04	7.01E-04	6.95E-04	6.82E-04	6.52E-04	5.69E-04
SN121	0.0	1.04E+04	4.38E-10	1.83E-23	7.17E-45	1.42E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	1.50E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	1.50E+03	6.31E-03	2.66E-08	6.66E-17	3.33E-21	8.58E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	1.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.10E+04	8.31E+03	6.30E+03	4.06E+03	3.24E+03	1.45E+03	1.91E+02	2.53E+01	4.42E-01	1.78E-05	1.16E-18
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	9.44E-01	7.02E-01	5.22E-01	3.25E-01	2.55E-01	1.09E-01	1.25E-02	1.44E-03	1.90E-05	3.83E-10	3.14E-24
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	1.55E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	2.29E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.93E+02	2.80E+02	1.57E+02	6.23E+01	3.92E+01	7.34E+00	1.08E-01	1.60E-03	3.47E-07	2.42E-16	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	9.31E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.66E+04	4.16E+02	1.04E+01	2.85E-02	1.49E-03	3.30E-08	6.94E-20	1.42E-31	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	1.03E+04	1.01E+04	9.79E+03	9.25E+03	9.00E+03	8.13E+03	6.29E+03	4.87E+03	2.91E+03	8.08E+02	1.72E+01
TE125M	0.0	3.65E+03	3.82E+03	3.85E+03	3.75E+03	3.68E+03	3.36E+03	2.61E+03	2.02E+03	1.21E+03	3.35E+02	7.14E+00
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01
SB126M	0.0	3.29E+01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01
SB126	0.0	8.18E+01	5.70E+00	9.38E-01	6.25E-01	6.22E-01	6.21E-01	6.21E-01	6.21E-01	6.21E-01	6.21E-01	6.21E-01
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	1.09E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	8.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	8.94E+04	1.19E+01	1.56E-03	9.50E-10	7.42E-13	4.04E-24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.90E+04	1.44E+04	1.05E+04	6.29E+03	4.88E+03	1.94E+03	1.90E+02	1.87E+01	1.80E-01	1.64E-06	1.24E-21
TE127	0.0	8.85E+04	1.42E+04	1.03E+04	6.22E+03	4.82E+03	1.92E+03	1.88E+02	1.85E+01	1.78E-01	1.62E-06	1.23E-21
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	2.51E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.43E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	1.47E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	4.18E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	5.87E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	4.27E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	6.92E+04	2.51E+04	9.07E+03	1.73E+03	7.85E+02	4.09E+01	2.40E-02	1.41E-05	4.84E-12	3.36E-28	0.0
TE129	0.0	4.05E+05	1.61E+04	5.81E+03	1.14E+03	5.03E+02	2.62E+01	1.54E-02	9.01E-06	3.10E-12	2.15E-28	0.0
I129	0.0	4.10E-02	4.12E-02	4.13E-02	4.13E-02	4.14E-02	4.14E-02	4.14E-02	4.14E-02	4.14E-02	4.14E-02	4.14E-02
XE129M	0.0	1.97E+01	2.59E-01	3.40E-03	3.32E-06	1.04E-07	3.63E-13	6.69E-27	1.23E-40	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	6.68E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	6.19E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	7.71E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	3.17E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	4.67E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	1.00E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.02E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.53E+05	1.41E-07	1.29E-19	6.97E-39	1.62E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	3.99E+05	2.58E-08	2.35E-20	1.27E-39	2.96E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	1.02E+06	1.43E+04	1.93E+02	1.99E-01	5.34E-03	2.40E-08	5.38E-22	1.21E-35	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	8.33E+03	1.16E+03	7.11E+01	6.74E-01	6.45E-02	1.29E-05	6.30E-15	3.08E-24	7.32E-43	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	1.37E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.40E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	1.40E+06	3.29E+01	7.53E-04	2.99E-11	5.90E-15	2.19E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.45E+06	3.39E+01	7.92E-04	3.08E-11	6.08E-15	2.25E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	1.17E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	1.47E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	5.35E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.89E+06	1.23E-11	7.73E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	4.58E+04	1.65E-02	3.61E-09	7.97E-20	3.75E-25	1.82E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.89E+06	3.31E+03	4.64E+00	1.25E-04	6.51E-07	3.40E-15	4.80E-36	6.79E-57	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	1.85E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	1.39E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	2.13E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	8.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	3.03E+05	2.89E+05	2.76E+05	2.57E+05	2.47E+05	2.16E+05	1.54E+05	1.10E+05	5.60E+04	1.03E+04	6.50E+01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	1.64E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.57E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	5.06E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	3.53E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	6.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01	2.71E-01
BA135M	0.0	4.07E+01	1.06E-11	2.73E-24	1.99E-44	1.69E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	6.52E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	7.46E+04	5.19E+03	3.61E+02	5.06E+00	6.00E-01	2.63E-04	9.30E-13	3.28E-21	4.09E-38	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	1.74E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	1.84E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.18E+05	1.18E+05	1.18E+05	1.17E+05	1.17E+05	1.16E+05	1.13E+05	1.10E+05	1.05E+05	9.39E+04	6.64E+04
BA137M	0.0	1.11E+05	1.10E+05	1.10E+05	1.09E+05	1.09E+05	1.08E+05	1.06E+05	1.03E+05	9.85E+04	8.78E+04	6.21E+04
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	1.69E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.78E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	1.79E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	1.37E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	1.45E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.74E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.76E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	1.01E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.59E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	1.59E+06	1.12E+05	7.50E+03	9.85E+01	1.13E+01	4.39E-03	1.14E-11	2.98E-20	2.02E-37	0.0	0.0
LA140	0.0	1.75E+06	1.29E+05	8.63E+03	1.13E+02	1.30E+01	5.05E-03	1.32E-11	3.43E-20	2.33E-37	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	3.74E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.12E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	1.59E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	1.62E+06	5.59E+05	1.92E+05	3.45E+04	1.47E+04	6.62E+02	2.69E-01	1.09E-04	1.80E-11	1.99E-28	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	1.07E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	8.95E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.46E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.53E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	7.60E+04	1.17E-14	1.79E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	2.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	4.57E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.14E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.41E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	1.42E+06	1.61E-05	1.82E-16	5.53E-34	9.75E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	1.40E+06	1.25E+05	9.92E+03	1.73E+02	2.29E+01	1.49E-02	1.42E-10	1.36E-18	1.24E-34	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	1.28E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.29E+06	1.14E+06	1.01E+06	8.28E+05	7.51E+05	5.27E+05	2.16E+05	8.88E+04	1.49E+04	1.74E+02	2.73E-04
PR144	0.0	1.30E+06	1.14E+06	1.01E+06	8.28E+05	7.51E+05	5.27E+05	2.16E+05	8.88E+04	1.49E+04	1.74E+02	2.73E-04
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	9.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	9.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	8.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	8.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	6.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	6.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	6.91E+05	3.05E+04	1.34E+03	9.03E+00	7.47E-01	8.73E-05	1.10E-14	1.39E-24	2.22E-44	0.0	0.0
PM147	0.0	1.00E+05	1.04E+05	1.01E+05	9.53E+04	9.23E+04	8.31E+04	6.38E+04	4.90E+04	2.89E+04	7.70E+03	1.46E+02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	5.03E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	5.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	3.33E+04	1.70E+04	7.45E+03	1.99E+03	1.03E+03	9.39E+01	2.30E-01	5.64E-04	3.30E-09	2.74E-22	0.0
PM148	0.0	2.24E+05	1.72E+03	5.99E+02	1.60E+02	8.25E+01	7.54E+00	1.85E-02	4.52E-05	2.65E-10	2.20E-23	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	3.47E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.99E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	7.50E+05	1.22E-01	1.92E-08	2.50E-19	9.03E-25	1.69E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	9.59E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	2.13E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.13E+05	2.70E-08	3.39E-21	7.72E-42	3.69E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	1.34E+03	1.35E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.33E+03	1.32E+03	1.29E+03	1.24E+03	1.10E+03
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.54E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	4.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	1.08E+01	1.08E+01	1.07E+01	1.05E+01	1.05E+01	1.02E+01	9.66E+00	9.12E+00	8.13E+00	6.09E+00	2.56E+00
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	8.46E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	6.37E+05	1.31E-02	2.71E-10	1.37E-22	9.70E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	4.13E+01	3.58E+01	3.10E+01	2.47E+01	2.20E+01	1.45E+01	5.10E+00	1.79E+00	2.22E-01	1.19E-03	1.84E-10
PM154	0.0	6.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	8.48E+03	8.43E+03	8.38E+03	8.30E+03	8.26E+03	8.12E+03	7.79E+03	7.45E+03	6.83E+03	5.50E+03	2.87E+03
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	5.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	9.57E+03	9.08E+03	8.62E+03	7.92E+03	7.60E+03	6.53E+03	4.45E+03	3.04E+03	1.41E+03	2.08E+02	6.70E-01
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	2.41E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	3.63E+05	3.60E+04	3.57E+03	8.87E+01	1.40E+01	1.74E-02	8.24E-10	3.90E-17	8.72E-32	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	1.71E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.71E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	8.36E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	4.38E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	5.23E+03	4.53E-17	3.87E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	2.01E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	1.82E+03	1.13E+03	5.97E+02	3.23E+02	2.20E+02	5.46E+01	1.63E+00	4.89E-02	4.38E-05	1.05E-12	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	8.09E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	8.09E+02	5.32E+00	3.51E-02	1.13E-05	2.04E-07	9.62E-14	1.15E-29	1.36E-45	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	3.98E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	3.98E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	9.03E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	8.90E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	5.99E+01	1.18E-14	2.32E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	4.95E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.65E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.38E+01	5.10E-04	1.39E-08	1.53E-15	4.34E-19	6.08E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.08E-03	1.07E-03
HO166	0.0	2.03E+02	7.62E-04	2.82E-08	2.23E-15	6.49E-19	9.08E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.63E+08	1.00E+07	5.79E+06	4.43E+06	3.64E+06	2.59E+06	1.40E+06	9.02E+05	5.30E+05	3.45E+05	2.24E+05

Tab. 36 - 3.2 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,2 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.2 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.55E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	2.83E-02	2.81E-02	2.79E-02	2.76E-02	2.74E-02	2.68E-02	2.53E-02	2.39E-02	2.14E-02	1.61E-02	6.93E-03
ZN 72	0.0	3.36E-02	5.73E-10	9.77E-18	3.63E-30	2.22E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	5.45E-01	1.33E-08	2.27E-16	8.64E-29	5.15E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	2.91E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	4.43E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	1.96E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	1.79E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	6.22E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	1.55E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	1.79E-01	4.18E-15	9.75E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.41E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	1.05E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	3.81E+00	2.04E-09	9.46E-19	1.10E-33	3.75E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	7.94E-03	4.11E-12	1.90E-21	2.21E-36	7.55E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	1.98E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	9.31E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	2.36E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	7.32E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04	1.63E-04
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	3.73E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	1.13E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	7.17E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	4.63E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	2.86E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.20E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	4.92E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	8.12E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	5.21E+01	3.05E-09	1.79E-19	7.55E-36	4.92E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	5.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	5.15E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	1.46E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	1.56E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	6.25E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.87E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	3.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	1.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	4.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.96E+01	1.94E+01	1.93E+01	1.90E+01	1.89E+01	1.84E+01	1.73E+01	1.62E+01	1.42E+01	1.03E+01	3.95E+00
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	5.83E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	1.95E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	3.11E+00	4.87E-01	7.63E-02	3.93E-03	8.93E-04	4.14E-06	5.51E-12	7.34E-18	1.30E-29	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	1.25E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	6.49E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08	1.35E-08
SR 87M	0.0	1.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	1.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	7.31E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	9.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	1.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.39E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.32E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	2.90E+03	1.49E+03	7.66E+02	2.64E+02	1.55E+02	2.24E+01	1.73E-01	1.33E-03	7.91E-08	2.15E-18	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.51E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	2.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	1.08E+02	1.08E+02	1.07E+02	1.07E+02	1.06E+02	1.05E+02	1.03E+02	1.00E+02	9.54E+01	8.43E+01	5.83E+01
Y 90M	0.0	1.51E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	5.38E+02	4.83E+02	4.82E+02	4.79E+02	4.78E+02	4.73E+02	4.62E+02	4.50E+02	4.29E+02	3.79E+02	2.62E+02
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	5.70E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	1.36E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	6.23E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.94E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	4.06E+03	2.27E+03	1.26E+03	4.90E+02	3.06E+02	5.53E+01	7.49E-01	1.01E-02	1.86E-06	8.42E-16	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	5.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	2.76E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.55E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	3.07E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	2.09E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.98E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	9.54E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04	2.39E-04
NB 93M	0.0	2.53E-05	2.76E-05	2.99E-05	3.35E-05	3.54E-05	4.19E-05	5.75E-05	7.26E-05	1.00E-04	1.59E-04	2.66E-04
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	9.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.50E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.80E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	3.81E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	1.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	2.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	8.44E+03	4.95E+03	2.90E+03	1.24E+03	8.08E+02	1.72E+02	3.51E+00	7.16E-02	2.98E-05	1.05E-13	0.0
NB 95M	0.0	4.52E+01	2.80E+01	1.64E+01	6.99E+00	4.57E+00	9.72E-01	1.98E-02	4.05E-04	1.68E-07	5.94E-16	0.0
NB 95	0.0	7.87E+03	5.54E+03	4.55E+03	2.21E+03	1.50E+03	3.36E+02	7.17E+00	1.46E-01	5.94E-05	2.10E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	3.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	2.62E+01	5.16E-15	1.02E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	2.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.51E+04	6.52E-18	4.80E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	6.91E+03	3.90E-18	2.20E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.11E+04	6.75E-18	3.80E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	5.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	3.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	9.57E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	1.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	7.30E+03	2.96E-02	1.20E-07	2.84E-16	1.38E-20	3.20E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.32E+03	5.90E-03	2.39E-08	5.66E-17	2.75E-21	6.36E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.04E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	4.30E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	2.45E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	1.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	2.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	8.14E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.70E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	6.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	9.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	1.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	9.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	4.39E+03	2.04E+03	8.59E+02	2.09E+02	1.04E+02	8.21E+00	1.40E-02	2.58E-05	6.72E-11	9.00E-25	0.0
RH103M	0.0	7.03E+02	2.93E+02	1.22E+02	3.01E+01	1.50E+01	1.18E+00	2.01E-03	3.43E-06	9.68E-12	1.30E-25	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	1.19E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	3.45E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	6.30E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	6.50E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	1.52E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	7.50E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	1.02E+03	1.08E-07	9.32E-18	7.41E-34	6.61E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	1.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	3.97E+01	3.61E+01	3.29E+01	2.82E+01	2.62E+01	1.99E+01	1.00E+01	5.02E+00	1.26E+00	4.02E-02	1.30E-06
RH106M	0.0	1.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	9.39E+03	6.49E+03	5.83E+03	5.01E+03	4.64E+03	3.53E+03	1.77E+03	8.90E+02	2.24E+02	7.14E+00	2.30E-04
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	6.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	3.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.88E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05	1.07E-05
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	1.55E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	7.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	1.79E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	2.22E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	3.26E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	8.64E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	3.68E+02	5.90E-09	5.47E-09	4.84E-09	4.55E-09	3.64E-09	2.08E-09	1.19E-09	3.90E-10	2.39E-11	5.50E-15
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	6.08E-09	5.63E-09	5.22E-09	4.62E-09	4.34E-09	3.48E-09	1.99E-09	1.14E-09	3.73E-10	2.28E-11	5.25E-15
RH110	0.0	8.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	8.46E+01	7.38E+01	6.44E+01	5.17E+01	4.63E+01	3.11E+01	1.15E+01	4.21E+00	5.70E-01	3.85E-03	1.18E-09
AG110	0.0	8.61E+03	4.12E+00	3.59E+00	2.89E+00	2.59E+00	1.74E+00	5.40E-01	2.35E-01	3.18E-02	2.15E-04	6.57E-11
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	4.27E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	2.47E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	2.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	8.27E+02	1.25E+00	1.23E-02	7.58E-06	1.88E-07	2.84E-13	6.37E-28	1.42E-42	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	2.31E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	8.74E+01	1.09E-16	6.86E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.71E+02	2.01E-15	1.26E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	2.26E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.44E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	4.57E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.87E-02	1.86E-02	1.84E-02	1.82E-02	1.81E-02	1.78E-02	1.69E-02	1.61E-02	1.46E-02	1.14E-02	5.42E-03
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	8.76E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	2.42E-03	1.21E-03	6.05E-04	1.99E-04	1.15E-04	1.53E-05	9.74E-08	6.18E-10	2.49E-14	2.56E-25	0.0
IN114	0.0	1.51E-02	5.10E-03	2.55E-03	8.41E-04	4.83E-04	6.47E-05	4.11E-07	2.61E-09	1.05E-13	1.08E-24	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	1.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	3.14E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	8.50E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	7.53E+00	1.13E+00	5.05E-01	1.39E-01	7.30E-02	7.09E-03	1.96E-05	5.47E-08	4.24E-13	7.10E-26	0.0
CD115	0.0	3.22E+01	5.72E-06	1.01E-12	1.59E-23	6.31E-29	1.66E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.90E+01	3.69E-06	6.52E-13	1.03E-23	4.07E-29	1.07E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	1.77E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	1.21E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.62E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	6.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.61E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	7.41E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	3.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	2.91E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	3.45E-01	2.91E-02	2.45E-03	4.66E-05	6.43E-06	4.91E-09	6.56E-17	9.86E-25	1.98E-40	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	1.44E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	2.30E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	1.04E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	4.17E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	4.45E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	6.53E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	4.14E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	2.11E-02	1.84E-02	1.50E-02	1.23E-02	1.15E-02	7.68E-03	2.79E-03	1.01E-03	1.34E-04	8.51E-07	2.18E-13
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	7.01E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	7.15E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	1.36E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	7.19E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	9.32E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	1.63E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	9.06E-07	9.05E-07	9.04E-07	9.02E-07	9.01E-07	8.98E-07	8.89E-07	8.81E-07	8.65E-07	8.27E-07	7.21E-07
SN121	0.0	6.93E+00	2.91E-13	1.21E-26	4.75E-48	9.43E-59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	2.20E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	1.44E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	9.08E+00	3.82E-05	1.61E-10	4.04E-19	2.02E-23	5.20E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	1.37E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.70E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	7.05E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	3.68E+01	2.94E+01	2.23E+01	1.43E+01	1.15E+01	5.13E+00	6.73E-01	8.95E-02	1.56E-03	6.29E-08	4.11E-21
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	2.75E-03	2.06E-03	1.53E-03	9.55E-04	7.54E-04	3.19E-04	3.67E-05	4.23E-06	5.59E-08	1.13E-12	9.23E-27
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	4.09E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	6.47E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	6.84E+00	3.84E+00	2.16E+00	8.55E-01	5.39E-01	1.01E-01	1.49E-03	2.20E-05	4.77E-09	3.33E-18	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	6.52E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.05E+02	2.65E+00	6.63E-02	1.81E-04	9.48E-06	2.15E-13	4.41E-27	9.02E-34	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	4.20E+01	4.11E+01	3.97E+01	3.75E+01	3.65E+01	3.30E+01	2.55E+01	1.97E+01	1.18E+01	3.28E+00	6.98E-02
TE125M	0.0	6.29E+00	6.56E+00	6.61E+00	6.45E+00	6.32E+00	5.78E+00	4.46E+00	3.47E+00	2.08E+00	5.75E-01	1.23E-02
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04	6.77E-04
SB126M	0.0	2.23E-01	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03	4.24E-03
SB126	0.0	1.06E+00	7.41E-02	1.22E-02	8.13E-03	8.09E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03	8.08E-03
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	1.04E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	9.11E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	5.64E+02	7.53E-02	9.82E-06	5.99E-12	4.08E-15	2.55E-26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.05E+01	7.93E+00	5.77E+00	3.47E+00	2.69E+00	1.07E+00	1.05E-01	1.03E-02	9.93E-05	9.05E-10	6.86E-25
TE127	0.0	1.43E+02	2.29E+01	1.57E+01	1.03E+01	7.77E+00	3.09E+00	3.04E-01	2.98E-02	2.87E-04	2.62E-09	1.98E-24
I 127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	1.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	3.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	4.54E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 128	0.0	7.55E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	4.91E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	4.95E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	4.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.37E+02	4.99E+01	1.80E+01	3.52E+00	1.56E+00	8.11E-02	4.76E-05	2.79E-08	9.61E-15	6.67E-31	0.0
TE129	0.0	1.47E+03	5.85E+01	2.11E+01	4.13E+00	1.83E+00	9.51E-02	5.58E-05	3.27E-08	1.13E-14	7.82E-31	0.0
I 129	0.0	2.69E-05	2.71E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05	2.72E-05
XE129M	0.0	5.52E-02	7.24E-04	9.52E-06	9.29E-09	2.90E-10	1.02E-15	1.07E-29	3.45E-43	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	1.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.53E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 130M	0.0	3.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 130	0.0	6.33E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	1.19E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	9.67E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	2.17E+03	2.01E-09	1.82E-21	9.89E-41	2.30E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	5.30E+03	1.95E-10	1.78E-22	9.63E-42	2.24E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 131	0.0	5.58E+03	4.98E+01	6.72E-01	5.93E-04	2.21E-05	8.37E-11	1.83E-24	4.21E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	1.62E+01	2.25E+00	1.35E-01	1.31E-03	1.25E-04	2.51E-08	1.23E-17	5.98E-27	1.42E-45	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	1.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.78E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	5.17E+03	7.46E-02	1.74E-06	6.79E-14	1.34E-17	4.97E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 132	0.0	2.50E+04	5.83E-01	1.36E-05	5.31E-13	1.05E-16	3.88E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	1.91E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	2.55E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	8.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 133	0.0	1.32E+04	8.58E-14	5.40E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.27E+02	4.56E-05	9.93E-12	2.20E-22	1.03E-27	5.02E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	2.95E+03	5.19E+00	7.26E-03	1.96E-07	1.02E-09	5.31E-18	7.52E-39	1.06E-59	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	4.25E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	3.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 134	0.0	3.97E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	1.40E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	3.21E+03	3.07E+03	2.93E+03	2.72E+03	2.62E+03	2.29E+03	1.63E+03	1.17E+03	5.93E+02	1.09E+02	6.88E-01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	2.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 135	0.0	2.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	1.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.19E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	6.13E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04	1.32E-04
BA135M	0.0	1.30E-02	3.38E-15	8.75E-28	6.36E-48	5.43E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 136	0.0	1.75E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	1.02E+03	7.12E+01	4.95E+00	6.95E-02	8.24E-03	3.62E-05	1.23E-14	4.51E-23	5.62E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 137	0.0	1.81E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	2.25E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.93E+02	1.93E+02	1.92E+02	1.91E+02	1.91E+02	1.89E+02	1.85E+02	1.81E+02	1.72E+02	1.54E+02	1.09E+02
BA137M	0.0	4.35E+02	4.33E+02	4.32E+02	4.30E+02	4.29E+02	4.25E+02	4.15E+02	4.05E+02	3.87E+02	3.45E+02	2.44E+02
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 138	0.0	4.91E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	3.42E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 139	0.0	1.62E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	2.34E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	2.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	9.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	3.22E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	5.52E+03	3.75E+02	2.50E+01	3.29E-01	3.77E-02	1.47E-05	3.82E-14	9.95E-23	6.75E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	3.08E+04	2.28E+03	1.52E+02	2.00E+00	2.29E-01	8.91E-05	2.32E-13	6.05E-22	4.11E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	5.93E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.35E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	9.50E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	3.19E+03	1.10E+03	3.77E+02	6.82E+01	2.90E+01	1.30E+00	5.29E-04	2.15E-07	3.55E-14	3.92E-31	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	1.91E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	1.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.23E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	2.98E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	4.12E+02	6.32E-17	9.70E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	3.38E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	7.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.64E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.77E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	7.05E+03	8.03E-08	9.08E-19	2.78E-36	4.86E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	3.05E+03	2.70E+02	2.15E+01	3.75E-01	4.97E-02	3.24E-05	3.09E-13	2.95E-21	2.69E-37	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	1.93E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.05E+03	9.31E+02	8.24E+02	6.73E+02	6.15E+02	4.31E+02	1.77E+02	7.26E+01	1.22E+01	1.42E-01	2.24E-07
PR144	0.0	1.01E+04	8.81E+03	7.80E+03	6.42E+03	5.82E+03	4.09E+03	1.68E+03	6.88E+02	1.16E+02	1.35E+00	2.12E-06
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	9.73E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	4.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	2.76E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.30E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	7.55E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	5.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	2.24E+03	9.90E+01	4.36E+00	2.95E-02	2.43E-03	2.84E-07	3.58E-17	4.52E-27	7.20E-47	0.0	0.0
PM147	0.0	5.16E+01	5.37E+01	5.19E+01	4.90E+01	4.75E+01	4.29E+01	3.29E+01	2.53E+01	1.49E+01	3.97E+00	7.52E-02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	5.95E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	6.24E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.81E+02	2.11E+02	9.23E+01	2.47E+01	1.27E+01	1.16E+00	2.85E-03	6.99E-06	4.09E-11	3.40E-24	0.0
PM148	0.0	1.81E+03	1.39E+01	4.86E+00	1.30E+00	6.70E-01	6.12E-02	1.50E-04	3.67E-07	2.15E-12	1.79E-25	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	4.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	2.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	1.91E+03	3.06E-04	4.82E-11	6.29E-22	2.27E-27	4.24E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	1.24E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	1.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	6.78E+02	3.57E-11	1.08E-23	2.45E-44	1.17E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	2.33E+00	2.34E+00	2.34E+00	2.34E+00	2.34E+00	2.33E+00	2.31E+00	2.29E+00	2.26E+00	2.17E+00	1.92E+00
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	2.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	3.95E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	1.94E-01	1.93E-01	1.91E-01	1.89E-01	1.88E-01	1.83E-01	1.73E-01	1.63E-01	1.46E-01	1.09E-01	4.59E-02
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	4.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.42E+03	2.92E-05	5.02E-13	3.04E-25	2.16E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	5.95E-02	5.15E-02	4.47E-02	3.55E-02	3.17E-02	2.09E-02	7.35E-03	2.58E-03	3.19E-04	1.71E-06	2.65E-13
PM154	0.0	4.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	6.95E+01	6.92E+01	6.88E+01	6.82E+01	6.78E+01	6.67E+01	6.38E+01	6.11E+01	5.61E+01	4.52E+01	2.36E+01
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	2.09E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	8.05E+00	7.64E+00	7.25E+00	6.67E+00	6.40E+00	5.49E+00	3.75E+00	2.56E+00	1.19E+00	1.75E-01	5.64E-04
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	4.57E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	3.61E+03	3.58E+02	3.56E+01	8.82E-01	1.39E-01	1.73E-04	8.19E-12	3.87E-19	8.67E-34	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	9.31E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	6.55E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	1.33E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	3.62E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	1.33E+01	1.15E-19	9.86E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	1.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	1.55E+01	9.58E+00	5.92E+00	2.74E+00	1.87E+00	4.53E-01	1.39E-02	4.15E-04	3.72E-07	8.92E-15	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	4.94E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	1.31E+00	3.55E-03	5.69E-06	1.84E-08	3.31E-10	1.56E-16	1.66E-32	2.22E-48	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	1.36E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	5.37E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	4.01E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	4.27E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	5.61E-01	1.10E-16	2.17E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	1.57E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	5.21E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.20E-02	4.45E-07	1.64E-11	1.33E-18	3.79E-22	5.30E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.17E-05	1.16E-05	1.15E-05
HO166	0.0	9.10E-01	3.41E-06	1.26E-10	1.02E-17	2.91E-21	4.07E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.76E+06	4.34E+04	3.02E+04	2.09E+04	1.81E+04	1.24E+04	6.61E+03	4.09E+03	2.13E+03	1.15E+03	7.03E+02

Tab. 36 - 3.2 - 12 : Wärmeerzeugung ($\beta + \gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER= 35.30MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.65E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                   BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0       4.72E-01  1.15E-08  1.97E-16  7.32E-29  4.46E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0       9.63E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0       3.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0       2.74E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0       4.92E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0       2.64E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0       2.93E-02  6.85E-16  1.60E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0       1.69E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0       6.81E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0       1.50E-01  8.58E-11  3.98E-20  4.62E-35  1.57E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0       1.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0       3.58E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0       2.36E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 79   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0       6.23E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0       6.45E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0       1.32E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0       2.19E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0       4.95E+01  2.90E-09  1.70E-19  7.13E-36  4.67E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0       1.95E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0       3.94E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0       2.77E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0       4.71E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0       1.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0       4.93E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0       3.73E-01  3.70E-01  3.66E-01  3.61E-01  3.59E-01  3.50E-01  3.28E-01  3.08E-01  2.71E-01  1.96E-01  7.50E-02
RB 85   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0       1.95E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0       3.70E-01  5.80E-02  9.08E-03  4.53E-04  1.06E-04  4.93E-07  6.56E-13  8.73E-19  1.55E-30  0.0       0.0
SR 86   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0       8.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0       3.26E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87M  0.0       1.34E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0       5.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0       1.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0       7.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0       1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0       1.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       6.47E-01  6.45E-01  6.43E-01  6.40E-01  6.38E-01  6.32E-01  6.16E-01  6.01E-01  5.72E-01  5.06E-01  3.50E-01
Y  90M  0.0       1.51E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90   0.0       1.47E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.39E+01  1.39E+01  1.37E+01  1.34E+01  1.31E+01  1.24E+01  1.10E+01  7.59E+00
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0       2.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0       2.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91M  0.0       1.94E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91   0.0       2.44E+01  1.36E+01  7.55E+00  2.94E+00  1.83E+00  3.32E-01  4.49E-03  6.08E-05  1.11E-08  5.05E-18  0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0       6.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0       1.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  92   0.0       1.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0       1.04E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  93   0.0       1.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  94   0.0       4.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  95   0.0       1.09E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       6.93E+03  4.06E+03  2.38E+03  1.02E+03  5.63E+02  1.41E+02  2.83E+00  5.88E-02  2.45E-05  8.64E-14  0.0
NB 95M  0.0       4.52E+01  2.80E+01  1.64E+01  6.99E+00  4.57E+00  9.72E-01  1.58E-02  4.05E-04  1.68E-07  5.94E-16  0.0
NB 95   0.0       7.44E+03  5.18E+03  4.30E+03  2.09E+03  1.41E+03  3.18E+02  6.77E+00  1.38E-01  5.62E-05  1.98E-13  0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  96   0.0       1.61E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0       2.35E+01  4.63E-15  9.12E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0       7.57E+03  4.27E-18  2.40E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0       6.91E+03  3.90E-18  2.20E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       6.45E+03  3.92E-18  2.21E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0       1.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0       6.07E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0       2.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       1.58E+03  5.43E-03  2.61E-08  6.17E-17  3.00E-21  6.94E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0       1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       3.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0       1.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0       2.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0       5.90E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0       4.30E+03  1.79E+03  7.43E+02  1.84E+02  9.15E+01  7.23E+00  1.23E-02  2.10E-05  5.92E-11  7.93E-25  0.0
RH103M  0.0       3.52E+02  1.47E+02  5.11E+01  1.51E+01  7.48E+00  5.91E-01  1.00E-03  1.71E-06  4.84E-12  6.48E-26  0.0
RH103   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0       5.82E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0       2.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0       1.38E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0       9.90E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0       7.50E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0       4.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0       9.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0       3.47E+02  3.66E-08  3.17E-18  2.52E-34  2.25E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106M  0.0       1.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0       1.92E+03  1.23E+03  1.12E+03  9.62E+02  8.92E+02  6.78E+02  3.40E+02  1.71E+02  4.30E+01  1.37E+00  4.42E-05
PD106   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0       9.38E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0       1.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0       1.88E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG107   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0       1.39E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0       2.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0       3.05E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0       1.53E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0       1.84E+02  2.95E-09  2.73E-09  2.42E-09  2.27E-09  1.82E-09  1.04E-09  5.96E-10  1.95E-10  1.20E-11  2.75E-15
AG109   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0       3.19E-09  2.95E-09  2.73E-09  2.42E-09  2.28E-09  1.82E-09  1.04E-09  5.97E-10  1.95E-10  1.20E-11  2.75E-15
RH110   0.0       3.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0       8.15E+01  7.10E+01  6.19E+01  4.97E+01  4.46E+01  3.00E+01  1.10E+01  4.05E+00  5.49E-01  3.70E-03  1.13E-09
AG110   0.0       4.34E+01  1.11E-01  9.70E-02  7.79E-02  6.98E-02  4.69E-02  1.73E-02  6.35E-03  8.60E-04  5.80E-06  1.77E-12
CD110   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0       7.09E+00  7.00E-02  6.90E-04  4.24E-07  1.05E-08  1.59E-14  3.56E-29  7.98E-44  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0       1.35E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0       2.79E+00  1.72E-17  1.08E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0       6.65E+01  4.94E-16  3.10E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0       5.97E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0       5.38E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       1.87E-05  1.86E-05  1.84E-05  1.82E-05  1.81E-05  1.78E-05  1.69E-05  1.61E-05  1.46E-05  1.14E-05  5.42E-06
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0       3.91E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114   0.0       4.59E-05  1.53E-05  7.65E-06  2.52E-06  1.45E-06  1.94E-07  1.23E-09  7.82E-12  3.15E-16  3.24E-27  0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0       9.50E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0       4.95E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       1.27E-01  5.66E-02  2.53E-02  6.95E-03  3.65E-03  3.53E-04  9.82E-07  2.73E-09  2.12E-14  3.55E-27  0.0
CD115   0.0       1.12E+01  1.98E-06  3.51E-13  5.52E-24  2.19E-29  5.75E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0       1.81E+01  3.51E-06  6.20E-13  9.76E-24  3.87E-29  1.02E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0       3.47E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0       1.09E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0       1.46E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0       1.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0       4.70E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0       1.12E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0       1.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       1.74E-01  1.46E-02  1.23E-03  2.34E-05  3.23E-06  2.46E-09  3.49E-17  4.95E-25  9.95E-41  0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0       2.25E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0       9.95E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       2.76E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       3.72E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       2.34E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       1.05E-02  9.20E-03  8.01E-03  6.41E-03  5.74E-03  3.84E-03  1.40E-03  5.07E-04  6.70E-05  4.26E-07  1.09E-13
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0       4.93E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0       1.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       5.18E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       7.38E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       1.57E-07  1.57E-07  1.56E-07  1.56E-07  1.56E-07  1.55E-07  1.54E-07  1.52E-07  1.50E-07  1.43E-07  1.25E-07
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0       1.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0       3.56E+00  1.54E-05  5.49E-11  1.63E-19  8.14E-24  2.10E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0       7.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0       9.20E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       1.34E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       1.40E+00  1.06E+00  8.03E-01  5.15E-01  4.13E-01  1.85E-01  2.44E-02  3.22E-03  5.63E-05  2.27E-09  1.48E-22
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0       1.39E-03  1.03E-03  7.57E-04  4.73E-04  3.77E-04  1.60E-04  1.84E-05  2.11E-06  2.80E-08  5.64E-13  4.62E-27
TE123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0       1.95E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       5.21E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       5.63E+00  3.16E+00  1.77E+00  7.04E-01  4.43E-01  8.31E-02  1.23E-03  1.81E-05  3.93E-09  2.74E-18  0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       1.93E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       1.42E+01  3.54E-01  8.88E-03  2.43E-05  1.27E-06  2.89E-11  5.91E-23  1.21E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0       2.63E+01  2.58E+01  2.49E+01  2.35E+01  2.29E+01  2.07E+01  1.60E+01  1.24E+01  7.42E+00  2.06E+00  4.38E-02
TE125M  0.0       3.15E+00  3.28E+00  3.31E+00  3.23E+00  3.16E+00  2.89E+00  2.24E+00  1.73E+00  1.04E+00  2.88E-01  6.13E-03
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0       3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04  3.42E-04
SB126M  0.0       2.11E-01  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03  4.01E-03
SB126   0.0       6.87E-01  4.79E-02  7.89E-03  5.25E-03  5.22E-03  5.22E-03  5.22E-03  5.22E-03  5.22E-03  5.22E-03  5.22E-03
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0       3.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0       4.67E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0       3.21E+02  4.29E-02  5.60E-06  3.42E-12  2.67E-15  1.45E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127   0.0       8.56E-01  1.38E-01  1.00E-01  6.02E-02  4.66E-02  1.86E-02  1.82E-03  1.79E-04  1.72E-05  1.57E-11  1.19E-26
I 127   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0       6.66E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0       2.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0       3.55E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 128   0.0       6.42E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0       2.85E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0       6.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0       2.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0       1.68E+01  6.09E+00  2.20E+00  4.30E-01  1.90E-01  9.90E-03  5.81E-06  3.41E-09  1.17E-15  8.14E-32  0.0
TE129   0.0       2.24E+02  8.90E+00  3.21E+00  6.28E-01  2.78E-01  1.45E-02  8.48E-06  4.98E-09  1.71E-15  1.19E-31  0.0
I 129   0.0       9.22E-06  9.27E-06  9.29E-06  9.30E-06  9.30E-06  9.31E-06  9.31E-06  9.31E-06  9.31E-06  9.31E-06  9.31E-06
XE129M  0.0       2.76E-02  3.62E-04  4.76E-06  4.65E-09  1.45E-10  5.08E-15  9.26E-30  1.72E-43  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0       9.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0       7.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0       9.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 130M  0.0       1.33E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 130   0.0       5.93E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0       4.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0       1.89E+03  1.74E-09  1.53E-21  8.58E-41  2.00E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0       2.21E+03  6.35E-11  5.77E-23  3.13E-42  7.29E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 131   0.0       2.42E+03  3.38E+01  4.56E-01  4.70E-04  1.50E-05  5.68E-11  1.27E-24  2.85E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0       4.10E+03  1.13E+00  6.91E-02  6.55E-04  5.27E-05  1.26E-09  6.13E-18  2.99E-27  7.12E-46  0.0       0.0
XE131   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0       2.00E+03  4.68E-02  1.09E-06  4.26E-14  8.39E-18  3.11E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 132   0.0       2.34E+04  4.77E-01  1.11E-05  4.34E-13  8.55E-17  3.17E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0       1.85E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0       5.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 133   0.0       7.64E+03  4.98E-14  3.13E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0       6.33E+01  2.28E-05  4.99E-12  1.10E-22  5.17E-28  2.51E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0       9.15E+02  1.61E+00  2.25E-03  6.05E-08  3.16E-10  1.65E-18  2.33E-39  3.29E-60  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0       2.21E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 134   0.0       3.20E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0       7.35E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0       2.86E+03  2.73E+03  2.61E+03  2.42E+03  2.33E+03  2.04E+03  1.46E+03  1.04E+03  5.28E+02  9.75E+01  6.13E-01
BA134   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 135   0.0       1.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0       1.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0       5.45E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0       6.18E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135M  0.0       1.30E-02  3.38E-15  8.75E-28  6.35E-48  5.43E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 136   0.0       9.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0       9.55E+02  6.64E+01  4.62E+00  6.43E-02  7.68E-03  3.37E-06  1.19E-14  4.20E-23  5.24E-40  0.0       0.0
BA136   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0       3.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0       2.13E+00  2.12E+00  2.11E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.08E+00  2.03E+00  1.99E+00  1.90E+00  1.69E+00  1.19E+00
BA137M  0.0       4.35E+02  4.33E+02  4.32E+02  4.30E+02  4.29E+02  4.25E+02  4.15E+02  4.05E+02  3.87E+02  3.45E+02  2.44E+02
BA137   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 138   0.0       1.50E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0       4.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0       2.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
I 139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0       6.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0       9.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0       5.85E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0       1.44E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0       2.62E+03  1.74E+02  1.16E+01  1.53E-01  1.75E-02  6.82E-05  1.79E-14  4.63E-23  3.14E-40  0.0       0.0
LA140   0.0       2.41E+04  1.79E+03  1.19E+02  1.57E+00  1.79E-01  6.98E-05  1.82E-13  4.74E-22  3.22E-39  0.0       0.0
CE140   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0       8.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0       2.56E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR141   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0       4.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0       2.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0       2.85E+01  4.36E-18  6.69E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0       1.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0       5.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0       7.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0       3.17E+03  3.61E-08  4.08E-19  1.25E-36  7.18E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND143   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0       2.23E+02  2.02E+02  1.79E+02  1.47E+02  1.33E+02  9.36E+01  3.84E+01  1.58E+01  2.65E+00  3.09E-02  4.85E-08
PR144   0.0       6.23E+02  5.46E+02  4.84E+02  3.98E+02  3.61E+02  2.53E+02  1.04E+02  4.26E+01  7.18E+00  8.35E-02  1.31E-07
ND144   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0       3.49E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0       3.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0       1.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0       8.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0       2.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0       3.95E+02  1.74E+01  7.67E-01  5.19E-03  4.27E-04  4.99E-08  6.30E-18  7.95E-28  1.27E-47  0.0       0.0
PM147   0.0       2.07E-01  2.15E-01  2.08E-01  1.96E-01  1.90E-01  1.71E-01  1.32E-01  1.01E-01  5.95E-02  1.59E-02  3.01E-04
SM147   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0       6.99E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0       4.37E+02  1.91E+02  8.38E+01  2.24E+01  1.16E+01  1.06E+00  2.59E-03  6.34E-06  3.72E-11  3.09E-24  0.0
PM148   0.0       8.26E+02  6.34E+00  2.21E+00  5.90E-01  3.05E-01  2.78E-02  6.81E-05  1.67E-07  9.79E-13  8.13E-26  0.0
SM148   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0       1.03E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0       5.15E+01  8.27E-06  1.30E-12  1.70E-23  6.13E-29  1.15E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0       8.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0       3.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0       2.35E+02  2.97E-11  3.72E-24  8.49E-45  4.06E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0       2.33E-03  2.34E-03  2.34E-03  2.34E-03  2.34E-03  2.33E-03  2.31E-03  2.29E-03  2.26E-03  2.17E-03  1.92E-03
EU151   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0       1.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0       7.20E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0       6.18E-02  6.13E-02  6.08E-02  6.01E-02  5.97E-02  5.83E-02  5.51E-02  5.20E-02  4.63E-02  3.47E-02  1.46E-02
GD152   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0       1.42E+01  2.92E-07  6.02E-15  3.04E-27  2.16E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0       5.69E+01  5.65E+01  5.62E+01  5.57E+01  5.54E+01  5.45E+01  5.22E+01  5.00E+01  4.59E+01  3.69E+01  1.93E+01
GD154   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0       3.44E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD155   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0       2.06E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0       2.69E+03  2.67E+02  2.65E+01  6.57E-01  1.03E-01  1.29E-04  6.10E-12  2.89E-19  6.46E-34  0.0       0.0
GD156   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0       5.77E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0       2.43E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0       8.65E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0       1.48E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0       2.15E+00  1.86E-20  1.59E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0       1.27E+01  7.87E+00  4.87E+00  2.25E+00  1.54E+00  3.81E-01  1.14E-02  3.41E-04  3.06E-07  7.33E-15  0.0
DY160   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0       1.93E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY161   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0       2.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0       9.52E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0       1.26E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0       3.34E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0       1.46E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0       3.75E-04  1.20E-08  4.44E-13  3.59E-20  1.02E-23  1.43E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0       1.16E-05  1.16E-05  1.16E-05  1.15E-05  1.16E-05  1.16E-05  1.16E-05  1.15E-05  1.15E-05  1.15E-05  1.14E-05
HO166   0.0       2.09E-02  7.85E-08  2.90E-12  2.35E-19  6.68E-23  9.36E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0       6.27E+05  2.01E+04  1.28E+04  7.85E+03  6.49E+03  4.09E+03  2.46E+03  1.76E+03  1.04E+03  4.97E+02  2.73E+02
```

Tab. 36 - 3.2 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

               PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                   POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.65E+13 N**2-SEC

                    TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  7.42E+14  2.30E+14  1.01E+14  4.10E+13  2.97E+13  1.15E+13  1.32E+12  1.82E+11  2.72E+10  7.26E+09  5.77E+08
6.30E-01  2.19E+15  3.82E+15  2.52E+15  1.26E+15  8.89E+14  2.99E+14  5.94E+13  2.45E+13  4.88E+12  1.82E+11  2.45E+09
1.10E+00  4.55E+15  3.96E+15  3.55E+15  3.11E+15  2.94E+15  2.55E+15  2.10E+15  1.82E+15  1.40E+15  7.24E+14  1.00E+14
1.55E+00  1.35E+14  4.15E+12  2.55E+12  1.17E+12  7.90E+11  1.92E+11  5.50E+09  1.58E+08  1.51E+05  1.80E+04  1.24E+06
1.99E+00  5.23E+15  9.49E+09  5.24E+09  2.08E+09  1.31E+09  2.45E+08  3.51E+06  5.39E+04  6.28E+02  5.45E+02  3.77E+02
2.38E+00  1.43E+14  2.35E+06  5.88E+04  1.61E+02  8.42E+00  1.91E-04  3.91E-16  8.01E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.32E+14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.59E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  7.03E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  4.45E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.93E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.29E+16  8.01E+15  6.18E+15  4.40E+15  3.86E+15  2.85E+15  2.16E+15  1.85E+15  1.40E+15  7.24E+14  1.00E+14

 MEV/SEC  3.05E+15  6.83E+15  5.53E+15  4.22E+15  3.81E+15  3.00E+15  2.34E+15  2.02E+15  1.54E+15  7.96E+14  1.10E+14

                    TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  6.13E+06  1.92E+06  8.61E+05  3.42E+05  2.48E+05  9.52E+04  1.10E+04  1.52E+03  2.26E+02  6.05E+01  4.81E+00
6.30E-01  3.84E+08  6.68E+07  4.41E+07  2.20E+07  1.56E+07  5.06E+06  1.04E+06  4.29E+05  8.54E+04  3.18E+03  4.29E+01
1.10E+00  1.39E+08  1.21E+08  1.09E+08  9.49E+07  9.00E+07  7.80E+07  5.40E+07  5.57E+07  4.27E+07  2.21E+07  3.07E+06
1.55E+00  5.85E+05  1.79E+05  1.10E+05  5.03E+04  3.40E+04  6.28E+03  2.37E+02  5.80E+00  6.49E-03  7.73E-04  5.34E-04
1.99E+00  2.89E+08  5.25E+02  2.89E+02  1.15E+02  7.23E+01  1.35E+01  2.00E-01  2.98E-03  3.47E-05  3.01E-05  2.08E-05
2.38E+00  9.46E+06  1.55E-01  3.89E-03  1.06E-05  5.56E-07  1.26E-11  2.59E-23  5.29E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.01E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.34E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  7.23E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  5.23E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  8.45E+08  1.90E+08  1.54E+08  1.17E+08  1.06E+08  8.32E+07  6.51E+07  5.61E+07  4.28E+07  2.21E+07  3.07E+06

GAMMA WATTS  4.83E+03  1.10E+03  9.86E+02  5.77E+02  6.11E+02  4.80E+02  3.76E+02  3.24E+02  2.47E+02  1.28E+02  1.77E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

               PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                   POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.55E+13 N**2-SEC

                    ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  5.45E+15  9.03E+13  7.18E+11  2.30E+11  2.51E+11  3.27E+11  5.13E+11  6.90E+11  1.02E+12  1.71E+12  2.99E+12
4.00E-02  2.50E+17  1.16E+13  6.54E+12  6.39E+12  6.34E+12  6.22E+12  6.11E+12  6.09E+12  6.08E+12  6.07E+12  6.04E+12
6.00E-02  3.15E+17  8.94E+13  3.30E+12  3.33E+12  3.59E+12  4.54E+12  6.86E+12  9.06E+12  1.31E+13  2.18E+13  3.77E+13
1.00E-01  4.82E+17  2.48E+11  7.69E+10  6.53E+10  6.13E+10  5.15E+10  4.40E+10  4.42E+10  4.79E+10  5.68E+10  7.27E+10
1.50E-01  2.22E+17  5.70E+12  5.14E+11  4.78E+11  4.76E+11  4.70E+11  4.54E+11  4.63E+11  4.61E+11  4.59E+11  4.54E+11
2.00E-01  1.74E+17  5.62E+13  5.78E+11  2.48E+11  2.48E+11  2.47E+11  2.45E+11  2.43E+11  2.40E+11  2.33E+11  2.18E+11
3.00E-01  1.13E+17  5.92E+12  2.02E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.67E+11  1.67E+11  1.66E+11  1.63E+11  1.57E+11
6.30E-01  2.17E+16  1.01E+12  9.62E+11  9.12E+11  8.93E+11  8.44E+11  8.00E+11  7.90E+11  7.88E+11  7.87E+11  7.86E+11
1.10E+00  1.22E+16  2.02E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.00E+11
1.55E+00  4.09E+08  3.60E+08  3.40E+08  3.16E+08  3.07E+08  2.82E+08  2.54E+08  2.42E+08  2.26E+08  1.91E+08  1.14E+08
1.99E+00  2.04E+09  1.89E+08  1.79E+08  1.66E+08  1.61E+08  1.48E+08  1.33E+08  1.27E+08  1.18E+08  9.99E+07  5.91E+07
2.38E+00  1.00E+09  9.44E+07  8.93E+07  8.29E+07  8.04E+07  7.38E+07  6.52E+07  6.27E+07  5.79E+07  4.79E+07  2.75E+07
2.75E+00  5.43E+07  5.32E+07  5.28E+07  5.34E+07  5.43E+07  5.95E+07  8.12E+07  1.07E+08  1.56E+08  2.29E+08  2.35E+08
3.25E+00  2.91E+07  2.73E+07  2.58E+07  2.40E+07  2.32E+07  2.13E+07  1.91E+07  1.81E+07  1.67E+07  1.39E+07  7.92E+06
3.70E+00  1.87E+07  1.75E+07  1.66E+07  1.54E+07  1.49E+07  1.37E+07  1.23E+07  1.16E+07  1.07E+07  8.90E+06  5.09E+06
4.22E+00  1.13E+07  1.11E+07  1.05E+07  9.72E+06  9.42E+06  8.65E+06  7.75E+06  7.34E+06  6.78E+06  5.61E+06  3.21E+06
4.70E+00  5.57E+06  5.24E+06  4.95E+06  4.60E+06  4.46E+06  4.09E+06  3.67E+06  3.47E+06  3.21E+06  2.66E+06  1.52E+06
5.25E+00  3.51E+06  3.29E+06  3.12E+06  2.89E+06  2.80E+06  2.57E+06  2.31E+06  2.19E+06  2.07E+06  1.67E+06  9.56E+05

   TOTAL  1.65E+18  2.61E+14  1.31E+13  1.20E+13  1.22E+13  1.31E+13  1.54E+13  1.77E+13  2.22E+13  3.14E+13  4.86E+13

 MEV/SEC  2.10E+17  2.33E+13  1.57E+12  1.44E+12  1.44E+12  1.46E+12  1.57E+12  1.70E+12  1.95E+12  2.49E+12  3.48E+12

                    ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  5.33E+07  7.52E+04  5.98E+02  1.91E+02  2.09E+02  2.73E+02  4.27E+02  5.75E+02  8.48E+02  1.42E+03  2.49E+03
4.00E-02  2.78E+08  1.29E+04  7.27E+03  7.10E+03  7.05E+03  6.91E+03  6.79E+03  6.77E+03  6.76E+03  6.75E+03  6.72E+03
6.00E-02  5.25E+08  1.49E+05  5.51E+03  5.55E+03  5.99E+03  7.57E+03  1.14E+04  1.51E+04  2.19E+04  3.63E+04  6.28E+04
1.00E-01  1.34E+09  6.90E+02  2.14E+02  1.81E+02  1.70E+02  1.43E+02  1.22E+02  1.23E+02  1.33E+02  1.58E+02  2.02E+02
1.50E-01  9.25E+08  2.37E+04  2.14E+03  1.99E+03  1.98E+03  1.96E+03  1.93E+03  1.93E+03  1.92E+03  1.91E+03  1.89E+03
2.00E-01  9.59E+08  3.12E+05  3.21E+03  1.38E+03  1.38E+03  1.37E+03  1.36E+03  1.35E+03  1.34E+03  1.30E+03  1.21E+03
3.00E-01  9.83E+08  4.93E+04  1.68E+03  1.40E+03  1.40E+03  1.40E+03  1.39E+03  1.39E+03  1.38E+03  1.36E+03  1.31E+03
6.30E-01  3.80E+08  1.77E+04  1.58E+04  1.60E+04  1.56E+04  1.48E+04  1.40E+04  1.38E+04  1.38E+04  1.38E+04  1.38E+04
1.10E+00  3.72E+08  6.17E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.13E+03  6.13E+03  6.13E+03  6.12E+03
1.55E+00  1.75E+01  1.55E+01  1.46E+01  1.36E+01  1.32E+01  1.21E+01  1.09E+01  1.04E+01  9.71E+00  8.22E+00  4.90E+00
1.99E+00  1.13E+01  1.05E+01  9.90E+00  9.20E+00  8.92E+00  8.20E+00  7.38E+00  7.02E+00  6.54E+00  5.52E+00  3.27E+00
2.38E+00  6.54E+00  6.24E+00  5.90E+00  5.48E+00  5.31E+00  4.88E+00  4.37E+00  4.14E+00  3.82E+00  3.17E+00  1.81E+00
2.75E+00  4.15E+00  4.07E+00  4.03E+00  4.08E+00  4.15E+00  4.55E+00  6.20E+00  8.19E+00  1.19E+01  1.75E+01  1.79E+01
3.25E+00  2.62E+00  2.47E+00  2.33E+00  2.16E+00  2.10E+00  1.93E+00  1.73E+00  1.64E+00  1.51E+00  1.25E+00  7.15E-01
3.70E+00  1.92E+00  1.80E+00  1.70E+00  1.58E+00  1.53E+00  1.41E+00  1.26E+00  1.20E+00  1.10E+00  9.15E-01  5.23E-01
4.22E+00  1.38E+00  1.30E+00  1.23E+00  1.14E+00  1.10E+00  1.01E+00  9.08E-01  8.60E-01  7.94E-01  6.58E-01  3.76E-01
4.70E+00  7.23E-01  6.84E-01  6.47E-01  6.00E-01  5.82E-01  5.34E-01  4.79E-01  4.54E-01  4.19E-01  3.47E-01  1.98E-01
5.25E+00  5.11E-01  4.80E-01  4.54E-01  4.22E-01  4.09E-01  3.75E-01  3.36E-01  3.19E-01  2.94E-01  2.44E-01  1.39E-01

   TOTAL  5.83E+09  6.47E+05  4.36E+04  3.99E+04  4.00E+04  4.06E+04  4.36E+04  4.72E+04  5.42E+04  6.91E+04  9.65E+04

GAMMA WATTS  3.35E+04  3.73E+00  2.52E-01  2.30E-01  2.31E-01  2.34E-01  2.52E-01  2.73E-01  3.13E-01  3.99E-01  5.57E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

               PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                   POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.55E+13 N**2-SEC

                    TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  1.07E+18  1.74E+16  1.18E+16  8.87E+15  7.95E+15  5.66E+15  2.64E+15  1.31E+15  4.48E+14  1.91E+14  1.21E+14
6.30E-01  2.02E+18  1.68E+17  1.13E+17  6.79E+16  5.52E+16  3.37E+16  2.08E+16  1.53E+16  9.35E+15  4.51E+15  2.50E+15
1.10E+00  7.50E+17  3.83E+15  2.25E+15  1.79E+15  1.66E+15  1.31E+15  7.90E+14  5.23E+14  2.97E+14  1.64E+14  7.99E+13
1.55E+00  4.54E+17  5.50E+15  1.01E+15  6.06E+14  5.63E+14  4.47E+14  2.63E+14  1.64E+14  7.20E+13  1.28E+13  8.30E+11
1.99E+00  7.67E+16  6.75E+14  3.84E+14  2.96E+14  2.69E+14  1.91E+14  6.08E+13  3.45E+13  6.44E+12  1.44E+11  2.24E+10
2.38E+00  3.22E+15  1.93E+14  4.65E+13  3.13E+13  2.89E+13  2.19E+13  1.09E+13  5.45E+12  1.36E+12  4.30E+10  1.38E+06
2.75E+00  3.39E+15  3.04E+12  2.76E+12  2.37E+12  2.20E+12  1.67E+12  8.39E+11  4.21E+11  1.06E+11  3.37E+09  1.09E+05
3.25E+00  6.29E+16  9.58E+10  8.71E+10  7.49E+10  6.95E+10  5.28E+10  2.65E+10  1.33E+10  3.35E+09  1.07E+08  3.45E+03
3.70E+00  3.42E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.05E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  4.73E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.21E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  4.58E+18  1.95E+17  1.29E+17  7.95E+16  6.57E+16  4.13E+16  2.46E+16  1.74E+16  1.02E+16  4.88E+15  2.71E+15

 MEV/SEC  3.35E+18  1.26E+17  7.97E+16  4.90E+16  4.05E+16  2.55E+16  1.54E+16  1.10E+16  6.48E+15  3.10E+15  1.70E+15

                    TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                               TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)    INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.95E+09  1.45E+08  9.87E+07  7.40E+07  6.63E+07  4.71E+07  2.20E+07  1.09E+07  3.73E+06  1.59E+06  1.01E+06
6.30E-01  3.54E+10  2.94E+09  1.98E+09  1.19E+09  9.67E+08  5.90E+08  3.64E+08  2.68E+08  1.64E+08  7.89E+07  4.38E+07
1.10E+00  2.29E+10  1.17E+08  6.88E+07  5.47E+07  5.07E+07  4.00E+07  2.41E+07  1.60E+07  9.07E+06  5.01E+06  2.44E+06
1.55E+00  1.95E+10  2.37E+08  4.35E+07  2.61E+07  2.42E+07  1.92E+07  1.13E+07  7.08E+06  3.10E+06  5.51E+05  3.57E+04
1.99E+00  4.24E+09  3.73E+07  2.12E+07  1.63E+07  1.48E+07  1.05E+07  4.47E+06  1.91E+06  3.56E+05  7.93E+03  1.24E+03
2.38E+00  5.44E+09  1.28E+07  3.08E+06  2.07E+06  1.91E+06  1.45E+06  7.22E+05  3.60E+05  9.01E+04  2.84E+03  9.12E-02
2.75E+00  2.59E+09  2.32E+05  2.11E+05  1.81E+05  1.68E+05  1.28E+05  6.41E+04  3.21E+04  8.09E+03  2.57E+02  8.30E-03
3.25E+00  5.67E+09  8.65E+03  7.87E+03  6.76E+03  6.27E+03  4.77E+03  2.39E+03  1.20E+03  3.03E+02  9.64E+00  3.11E-04
3.70E+00  3.51E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.23E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  6.24E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.07E+11  3.49E+09  2.21E+09  1.36E+09  1.12E+09  7.08E+08  4.27E+08  3.05E+08  1.80E+08  8.60E+07  4.73E+07

GAMMA WATTS  6.13E+05  2.01E+04  1.28E+04  7.86E+03  6.49E+03  4.09E+03  2.46E+03  1.76E+03  1.04E+03  4.97E+02  2.73E+02
```

```
                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 Y 90     1.31E+06  1.25E+06  1.25E+06  1.24E+06  1.24E+06  1.22E+06  1.19E+06  1.17E+06  1.11E+06  9.80E+05  6.77E+05
RH106     4.48E+07  2.87E+07  2.61E+07  2.25E+07  2.08E+07  1.58E+07  7.95E+06  3.99E+06  1.00E+06  3.20E+04  1.03E+00
CE144     3.96E+07  3.51E+07  3.10E+07  2.55E+07  2.32E+07  1.63E+07  6.67E+06  2.74E+06  4.61E+05  5.36E+03  8.43E-03
PR144     3.01E+07  2.64E+07  2.34E+07  1.92E+07  1.74E+07  1.22E+07  5.02E+05  2.05E+06  3.47E+05  4.03E+03  6.35E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     2.11E+08  1.35E+08  1.23E+08  1.06E+08  9.81E+07  7.46E+07  3.74E+07  1.68E+07  4.73E+06  1.51E+05  4.87E+00
CS134     4.71E+08  4.50E+08  4.29E+08  3.99E+08  3.84E+08  3.35E+08  2.40E+08  1.71E+08  8.69E+07  1.61E+07  1.01E+05
BA137M    7.53E+07  7.50E+07  7.48E+07  7.44E+07  7.42E+07  7.36E+07  7.19E+07  7.02E+07  6.71E+07  5.98E+07  4.23E+07

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     5.56E+07  3.58E+07  3.26E+07  2.80E+07  2.60E+07  1.97E+07  9.91E+06  4.97E+06  1.25E+06  3.99E+04  1.29E+00
CS134     1.06E+07  1.01E+07  9.68E+06  8.99E+06  8.66E+06  7.58E+06  5.40E+06  3.85E+06  1.96E+06  3.62E+05  2.28E+03
PR144     1.27E+07  1.11E+07  9.87E+06  8.12E+06  7.35E+06  5.17E+06  2.12E+06  6.70E+05  1.46E+05  1.70E+03  2.68E-03
EU154     6.82E+06  6.78E+06  6.74E+06  6.68E+06  6.65E+06  6.54E+06  6.26E+05  5.99E+05  5.50E+06  4.43E+06  2.31E+06

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.13E+07  7.23E+05  5.62E+06  5.69E+06  5.28E+06  4.01E+06  2.01E+06  1.01E+06  2.55E+05  8.11E+03  2.62E-01
AG110M    4.77E+06  4.16E+06  3.63E+06  2.92E+06  2.61E+06  1.76E+06  6.46E+05  2.38E+05  3.22E+04  2.17E+02  6.64E-05
CS134     1.45E+07  1.38E+07  1.32E+07  1.23E+07  1.18E+07  1.03E+07  7.37E+06  5.26E+06  2.67E+06  4.94E+05  3.10E+03
PR144     7.52E+05  6.60E+05  5.84E+05  4.90E+06  4.35E+06  3.06E+06  1.25E+06  5.15E+05  8.67E+04  1.01E+03  1.59E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     4.47E+06  2.86E+06  2.61E+06  2.24E+06  2.08E+06  1.58E+06  7.93E+05  3.98E+05  1.00E+05  3.19E+03  1.03E-01
PR144     2.20E+07  1.93E+07  1.71E+07  1.41E+07  1.28E+07  8.95E+06  3.67E+06  1.51E+06  2.54E+05  2.95E+03  4.64E-03


                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.95E+06  2.53E+06  2.30E+06  1.98E+06  1.84E+06  1.40E+06  7.01E+05  3.52E+05  6.86E+04  2.82E+03  9.12E-02

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     3.60E+05  2.31E+05  2.10E+05  1.80E+05  1.67E+05  1.27E+05  6.39E+04  3.20E+04  8.07E+03  2.57E+02  8.30E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                      TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106     1.35E+04  8.65E+03  7.97E+03  6.76E+03  6.27E+03  4.77E+03  2.39E+03  1.20E+03  3.03E+02  9.64E+00  3.11E-04
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

               PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
               ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211     2.95E-04  3.01E-04  3.16E-04  3.47E-04  3.63E-04  4.34E-04  6.20E-04  8.24E-04  1.31E-03  2.94E-03  1.06E-02
BI212     3.98E-02  4.88E-02  5.92E-02  7.85E-02  8.94E-02  1.33E-01  2.57E-01  4.14E-01  6.88E-01  1.10E+00  1.18E+00
BI213     9.21E-09  3.01E-09  1.38E-09  1.20E-09  1.21E-09  1.28E-09  1.44E-09  1.62E-09  2.01E-09  3.25E-09  9.14E-09
PO210     8.83E-10  1.08E-09  1.30E-09  1.73E-09  1.99E-09  3.18E-09  9.14E-09  2.27E-08  9.80E-08  1.25E-06  3.27E-05
PO211     1.40E-06  1.43E-06  1.51E-06  1.65E-06  1.73E-06  2.07E-06  2.95E-06  3.92E-06  5.23E-06  1.40E-05  5.07E-05
PO212     4.16E+00  5.10E+00  6.19E+00  8.20E+00  9.34E+00  1.39E+01  2.79E+01  4.33E+01  7.18E+01  1.15E+02  1.23E+02
PO213     8.39E-04  2.75E-04  1.26E-04  1.09E-04  1.10E-04  1.16E-04  1.31E-04  1.47E-04  1.83E-04  2.96E-04  8.33E-04
PO214     2.59E-07  2.95E-07  3.37E-07  4.18E-07  4.65E-07  6.80E-07  1.60E-06  3.27E-06  9.75E-06  5.51E-05  6.82E-04
PO215     4.54E-04  4.63E-04  4.87E-04  5.34E-04  5.59E-04  6.68E-04  9.55E-04  1.27E-03  2.01E-03  4.52E-03  1.64E-02
PO216     2.53E+00  3.10E+00  3.76E+00  4.99E+00  5.68E+00  8.47E+00  1.70E+01  2.63E+01  4.37E+01  6.97E+01  7.48E+01
PO218     1.12E-07  1.28E-07  1.46E-07  1.81E-07  2.01E-07  2.94E-07  6.94E-07  1.41E-06  4.22E-06  2.38E-05  2.95E-04
AT217     4.62E-04  1.51E-04  6.91E-05  6.02E-05  6.08E-05  6.41E-05  7.23E-05  8.11E-05  1.01E-04  1.63E-04  4.59E-04
RN219     3.41E-04  3.47E-04  3.65E-04  4.01E-04  4.19E-04  5.01E-04  7.16E-04  9.51E-04  1.51E-03  3.39E-03  1.23E-02
RN220     1.91E+00  2.35E+00  2.85E+00  3.77E+00  4.30E+00  6.41E+00  1.29E+01  1.99E+01  3.30E+01  5.27E+01  5.67E+01
RN222     7.60E-08  8.53E-08  9.92E-08  1.23E-07  1.37E-07  2.00E-07  4.72E-07  9.61E-07  2.87E-06  1.62E-05  2.01E-04
FR221     2.99E-04  9.78E-05  4.47E-05  3.90E-05  3.93E-05  4.15E-05  4.68E-05  5.25E-05  6.53E-05  1.06E-04  2.97E-04
RA223     1.95E-04  1.99E-04  2.09E-04  2.29E-04  2.40E-04  2.87E-04  4.10E-04  5.44E-04  8.65E-04  1.94E-03  7.03E-03
RA224     1.31E+00  1.61E+00  1.96E+00  2.59E+00  2.95E+00  4.41E+00  8.83E+00  1.37E+01  2.27E+01  3.62E+01  3.89E+01
RA226     4.55E-08  5.19E-08  5.93E-08  7.35E-08  8.18E-08  1.20E-07  2.82E-07  5.75E-07  1.71E-06  9.69E-05  1.20E-04
AC225     2.23E-04  7.30E-05  3.34E-05  2.91E-05  2.93E-05  3.09E-05  3.49E-05  3.91E-05  4.87E-05  7.88E-05  2.21E-04
AC227     5.30E-13  5.64E-13  5.98E-13  6.56E-13  6.85E-13  7.98E-13  1.12E-12  1.48E-12  2.36E-12  5.28E-12  1.92E-11
TH227     1.86E-04  1.92E-04  2.03E-04  2.22E-04  2.33E-04  2.71E-04  3.90E-04  5.19E-04  8.24E-04  1.85E-03  6.70E-03
TH228     1.12E+00  1.37E+00  1.66E+00  2.20E+00  2.51E+00  3.75E+00  7.52E+00  1.16E+01  1.93E+01  3.09E+01  3.32E+01
TH229     1.74E-05  1.77E-05  1.79E-05  1.84E-05  1.87E-05  1.95E-05  2.20E-05  2.46E-05  3.06E-05  4.95E-05  1.39E-04
TH230     9.96E-05  1.16E-04  1.33E-04  1.55E-04  1.84E-04  2.56E-04  5.07E-04  8.53E-04  1.83E-03  5.68E-03  3.11E-02
TH232     1.50E-08  1.62E-08  1.74E-08  1.93E-08  2.03E-08  2.38E-08  3.27E-08  4.15E-08  5.93E-08  1.04E-07  2.37E-07
PA231     1.84E-03  1.90E-03  1.96E-03  2.05E-03  2.10E-03  2.27E-03  2.70E-03  3.12E-03  3.97E-03  6.09E-03  1.24E-02
 U232     5.32E+00  6.36E+00  7.35E+00  8.88E+00  9.61E+00  1.21E+01  1.73E+01  2.14E+01  2.68E+01  3.20E+01  3.02E+01
 U233     1.90E-02  1.92E-02  1.95E-02  2.00E-02  2.02E-02  2.10E-02  2.32E-02  2.54E-02  2.96E-02  3.96E-02  7.02E-02
 U234     1.36E+01  1.51E+01  1.67E+01  1.92E+01  2.05E+01  2.52E+01  3.69E+01  4.86E+01  7.18E+01  1.28E+02  2.85E+02
 U235     1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01  1.40E+01
 U236     2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02  2.74E+02
 U238     2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NP237     4.71E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.83E+02  4.84E+02  4.87E+02  5.01E+02
PU236     1.08E+03  1.04E+03  1.01E+03  9.58E+02  9.33E+02  8.47E+02  6.64E+02  5.21E+02  3.20E+02  9.50E+01  2.48E+00
PU238     6.64E+06  6.78E+06  6.84E+06  6.90E+06  6.92E+06  6.97E+05  6.99E+06  6.95E+06  6.84E+06  6.58E+06  5.86E+06
PU239     5.00E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05
PU240     7.98E+05  7.98E+05  7.98E+05  7.93E+05  7.93E+05  7.99E+05  7.99E+05  8.00E+05  8.01E+05  8.03E+05  8.07E+05
PU241     1.42E-07  1.42E-07  1.41E-07  1.39E-07  1.38E-07  1.36E-07  1.30E-07  1.24E-07  1.12E-07  8.86E-08  4.35E-08
PU242     2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03  2.29E+03
PU244     4.55E-12  6.98E-12  9.42E-12  1.33E-11  1.53E-11  2.23E-11  4.01E-11  5.79E-11  9.34E-11  1.82E-10  4.49E-10
AM241     1.66E+05  2.21E+05  2.72E+05  3.55E+05  3.95E+05  5.41E+05  8.96E+05  1.23E+06  1.86E+06  3.18E+06  5.63E+06
AM243     7.43E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.44E+04  7.43E+04  7.42E+04
CM242     1.17E+08  9.49E+07  7.67E+07  5.46E+07  4.61E+07  2.49E+07  5.20E+06  1.14E+06  7.12E+04  2.07E+04  1.93E+04
CM243     1.41E+04  1.41E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.39E+04  1.38E+04  1.35E+04  1.32E+04  1.27E+04  1.14E+04  8.21E+03
CM244     9.97E+06  9.92E+06  9.87E+06  9.79E+06  9.75E+06  9.60E+06  9.24E+06  8.89E+06  8.24E+06  6.80E+06  3.83E+06
CM245     1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03  1.02E+03
CM246     2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.82E+02  2.81E+02  2.81E+02
CM247     1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03  1.01E-03
CM248     5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.48E-01  5.48E-01  5.48E-01  5.48E-01
BK249     6.00E-12  5.38E-12  4.82E-12  4.04E-12  3.70E-12  2.69E-12  1.20E-12  5.36E-13  1.07E-13  1.90E-15  1.07E-20
CF249     1.17E-02  2.25E-02  3.22E-02  4.56E-02  5.15E-02  6.90E-02  9.44E-02  1.06E-01  1.13E-01  1.13E-01  1.10E-01
CF250     3.84E-01  3.84E-01  3.81E-01  3.76E-01  3.74E-01  3.65E-01  3.47E-01  3.30E-01  2.96E-01  2.27E-01  1.03E-01
CF251     2.57E-03  2.57E-03  2.57E-03  2.57E-03  2.57E-03  2.56E-03  2.56E-03  2.56E-03  2.56E-03  2.55E-03  2.52E-03
CF252     7.06E+00  6.82E+00  6.57E+00  5.21E+00  6.03E+00  5.44E+00  4.18E+00  3.22E+00  1.91E+00  5.15E-01  1.02E-02
CF253     9.55E-11  1.36E-11  1.95E-12  8.66E-14  1.82E-14  6.47E-17  4.38E-23  2.97E-29  1.36E-41  0.0       0.0
CF254     2.01E-02  1.13E-02  6.39E-03  2.55E-03  1.62E-03  3.07E-04  4.69E-06  7.16E-08  1.67E-11  1.39E-20  0.0
ES253     6.69E-02  4.18E-02  1.20E-02  1.15E-03  3.34E-04  3.15E-06  1.78E-11  9.09E-17  2.31E-27  0.0       0.0


TOTAL     1.35E+08  1.13E+08  9.51E+07  7.30E+07  6.45E+07  4.34E+07  2.38E+07  1.96E+07  1.84E+07  1.80E+07  1.67E+07
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

               PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.2 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
           SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL    50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238     4.61E+05  4.71E+05  4.75E+05  4.79E+05  4.81E+05  4.84E+05  4.85E+05  4.82E+05  4.75E+05  4.57E+05  4.07E+05
PU240     2.16E+06  2.16E+06  2.16E+06  2.16E+06  2.15E+06  2.16E+06  2.16E+06  2.16E+06  2.17E+06  2.17E+06  2.18E+06
PU242     9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05  9.07E+05
PU244     5.83E-07  8.95E-07  1.21E-06  1.71E-06  1.96E-06  2.86E-06  5.14E-06  7.42E-06  1.20E-05  2.34E-05  5.76E-05
CM242     2.37E+08  1.93E+08  1.56E+08  1.11E+08  9.37E+07  5.06E+07  1.06E+07  2.31E+06  1.45E+05  4.22E+04  3.94E+04
CM244     5.82E+08  5.79E+08  5.76E+08  5.72E+08  5.69E+08  5.61E+08  5.39E+08  5.19E+08  4.81E+08  3.97E+08  2.26E+08
CM246     4.42E+06  4.42E+06  4.42E+06  4.42E+06  4.42E+06  4.42E+06  4.41E+06  4.41E+06  4.41E+06  4.41E+06  4.40E+06
CM248     2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04  2.30E+04
CM250     5.00E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.01E-03  5.00E-03  5.00E-03
CF250     1.33E+04  1.33E+04  1.32E+04  1.31E+04  1.30E+04  1.27E+04  1.21E+04  1.15E+04  1.03E+04  7.90E+03  3.57E+03
CF252     9.19E+05  8.86E+05  6.55E+05  8.07E+05  7.85E+05  7.07E+05  5.44E+05  4.19E+05  2.48E+05  6.70E+04  1.32E+03
CF254     1.16E+03  6.56E+02  3.70E+02  1.48E+02  9.35E+01  1.78E+01  2.71E-01  4.14E-03  9.66E-07  6.02E-16  0.0

TOTAL     8.29E+08  7.81E+08  7.41E+08  6.91E+08  6.72E+08  6.20E+08  5.59E+08  5.30E+08  4.89E+08  4.05E+08  2.32E+08

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL     9.63E+08  8.95E+08  8.36E+08  7.64E+08  7.36E+08  6.63E+08  5.83E+08  5.50E+08  5.08E+08  4.23E+08  2.48E+08
```

Tab. 36 - 3.2 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α,n) -Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.2 %

5.6. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:	Abbrand	36.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 0/0 ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

PCWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 1	0.0	4.29E-02	8.74E-02	1.36E-01	1.89E-01	2.47E-01
H 2	0.0	2.92E-06	1.21E-05	2.94E-05	5.69E-05	9.75E-05
H 3	0.0	1.30E-07	3.74E-07	6.65E-07	9.92E-07	1.35E-06
H 4	0.0	2.06E-15	2.50E-15	2.59E-15	2.60E-15	2.61E-15
HE 3	0.0	9.96E-10	4.23E-09	8.22E-09	1.21E-08	1.58E-08
HE 4	0.0	1.23E-02	1.85E-02	2.37E-02	2.90E-02	3.47E-02
HE 6	0.0	3.76E-17	7.58E-17	1.35E-16	2.07E-16	2.98E-16
LI 6	0.0	2.48E-10	9.22E-10	1.99E-09	3.43E-09	5.22E-09
LI 7	0.0	7.92E-03	9.59E-03	9.93E-03	9.99E-03	1.00E-02
LI 8	0.0	7.56E-15	9.47E-15	1.07E-14	1.18E-14	1.30E-14
BE 8	0.0	2.72E-30	3.43E-30	3.90E-30	4.35E-30	4.83E-30
BE 9	0.0	4.35E-06	8.86E-06	1.38E-05	1.92E-05	2.51E-05
BE 10	0.0	2.61E-07	5.33E-07	8.30E-07	1.16E-06	1.52E-06
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-02	2.08E-03	4.08E-04	6.89E-05	9.73E-06	1.14E-06
B 11	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
B 12	0.0	1.03E-16	1.08E-16	1.17E-16	1.29E-16	1.42E-16
C 12	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00
C 13	9.77E-02	9.79E-02	9.80E-02	9.82E-02	9.84E-02	9.86E-02
C 14	0.0	7.09E-07	1.47E-06	2.32E-06	3.29E-06	4.39E-06
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	2.34E-11	9.53E-11	2.21E-10	4.06E-10	6.59E-10
N 15	0.0	1.90E-16	1.59E-15	5.82E-15	1.52E-14	3.28E-14
N 16	0.0	2.62E-13	2.72E-13	2.97E-13	3.26E-13	3.58E-13
O 16	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01
O 17	8.80E-03	9.07E-03	9.35E-03	9.65E-03	9.98E-03	1.03E-02
O 18	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02
O 19	0.0	6.80E-15	7.07E-15	7.71E-15	8.48E-15	9.31E-15
F 19	0.0	2.81E-09	5.73E-09	8.91E-09	1.24E-08	1.63E-08
F 20	0.0	2.54E-20	5.38E-20	9.14E-20	1.40E-19	2.02E-19
NE 20	0.0	1.38E-14	5.75E-14	1.39E-13	2.70E-13	4.64E-13
NE 21	0.0	2.47E-12	1.03E-11	2.49E-11	4.83E-11	8.27E-11
NE 22	0.0	2.36E-10	9.81E-10	2.37E-09	4.61E-09	7.90E-09
NE 23	0.0	1.11E-16	2.36E-16	4.01E-16	6.14E-16	8.84E-16
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	1.77E-11	7.37E-11	1.79E-10	3.47E-10	5.95E-10
NA 24	0.0	1.46E-08	1.51E-08	1.65E-08	1.82E-08	1.99E-08
NA 25	0.0	2.77E-16	5.88E-16	9.97E-16	1.53E-15	2.20E-15
MG 24	0.0	3.22E-06	6.58E-06	1.02E-05	1.43E-05	1.87E-05
MG 25	0.0	2.70E-05	5.51E-05	8.58E-05	1.19E-04	1.56E-04
MG 26	0.0	1.15E-05	2.35E-05	3.66E-05	5.10E-05	6.68E-05
MG 27	0.0	7.41E-10	7.70E-10	8.40E-10	9.24E-10	1.01E-09
AL 27	4.86E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00
AL 28	0.0	7.71E-09	8.02E-09	8.74E-09	9.62E-09	1.06E-08
AL 29	0.0	1.61E-10	1.67E-10	1.83E-10	2.01E-10	2.21E-10
SI 28	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01
SI 29	1.75E+00	1.75E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00
SI 30	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
SI 31	0.0	6.63E-08	6.90E-08	7.52E-08	8.28E-08	9.08E-08
P 31	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
P 32	0.0	1.73E-05	1.80E-05	1.96E-05	2.16E-05	2.37E-05
P 33	0.0	8.51E-05	8.28E-05	8.37E-05	8.47E-05	8.49E-05
P 34	0.0	2.71E-14	2.82E-14	3.08E-14	3.38E-14	3.71E-14
S 32	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.79E-01	9.79E-01
S 33	7.60E-03	7.02E-03	6.55E-03	6.06E-03	5.57E-03	5.07E-03
S 34	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02
S 35	0.0	1.79E-06	2.23E-06	2.49E-06	2.75E-06	3.02E-06
S 36	0.0	5.77E-17	7.42E-16	3.19E-15	8.93E-15	1.98E-14
S 37	0.0	2.07E-20	9.44E-20	2.66E-19	6.09E-19	1.23E-18
CL 35	0.0	1.76E-06	4.96E-06	8.62E-06	1.26E-05	1.69E-05
CL 36	0.0	9.25E-09	5.73E-08	1.63E-07	3.41E-07	6.08E-07
CL 37	0.0	8.04E-11	1.07E-09	4.95E-09	1.49E-08	3.57E-08
CL 38	0.0	2.11E-18	2.92E-17	1.47E-16	4.88E-16	1.28E-15
AR 36	0.0	2.98E-15	3.83E-14	1.65E-13	4.60E-13	1.02E-12
AR 37	0.0	6.99E-19	1.30E-17	6.93E-17	2.27E-16	5.77E-16
AR 38	0.0	2.36E-15	6.68E-14	4.94E-13	2.13E-12	6.80E-12
AR 39	0.0	1.04E-19	5.74E-18	6.38E-17	3.68E-16	1.47E-15
AR 40	0.0	3.91E-12	1.62E-11	3.93E-11	7.63E-11	1.31E-10
AR 41	0.0	1.37E-16	2.90E-16	4.92E-16	7.55E-16	1.09E-15
K 39	0.0	2.20E-23	2.42E-21	3.95E-20	2.97E-19	1.46E-18
K 40	0.0	0.0	2.38E-25	1.18E-23	1.29E-22	8.47E-22
K 41	0.0	1.24E-13	5.17E-13	1.25E-12	2.43E-12	4.17E-12
K 42	0.0	6.29E-18	2.12E-17	4.39E-17	7.50E-17	1.16E-16
K 43	0.0	2.13E-14	4.51E-14	7.65E-14	1.17E-13	1.69E-13
K 44	0.0	6.25E-17	1.32E-16	2.25E-16	3.44E-16	4.95E-16
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	5.97E-16	4.19E-15	1.31E-14	2.95E-14	5.59E-14
CA 43	0.0	9.06E-07	1.85E-06	2.88E-06	4.00E-06	5.24E-06
CA 44	0.0	6.91E-06	1.41E-05	2.19E-05	3.05E-05	4.00E-05
CA 45	0.0	9.03E-08	1.33E-07	1.59E-07	1.80E-07	2.00E-07
CA 46	0.0	7.27E-07	1.51E-06	2.39E-06	3.40E-06	4.55E-06
CA 47	0.0	1.33E-11	1.64E-11	2.11E-11	2.73E-11	3.49E-11
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	4.31E-08	1.38E-07	2.60E-07	4.00E-07	5.55E-07
SC 46	0.0	8.60E-06	1.06E-05	1.18E-05	1.30E-05	1.43E-05
SC 47	0.0	6.84E-07	7.11E-07	7.75E-07	8.52E-07	9.35E-07
SC 48	0.0	3.34E-08	3.47E-08	3.77E-08	4.14E-08	4.53E-08
SC 49	0.0	6.07E-10	6.53E-10	7.38E-10	8.43E-10	9.63E-10
SC 50	0.0	3.60E-13	3.75E-13	4.09E-13	4.50E-13	4.95E-13
TI 46	1.34E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00
TI 47	1.23E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TI 48	1.18E+01	1.18E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.16E+01
TI 49	8.62E-01	8.92E-01	9.23E-01	9.57E-01	9.94E-01	1.03E+00
TI 50	8.14E-01	8.14E-01	8.15E-01	8.16E-01	8.17E-01	8.18E-01
TI 51	0.0	1.09E-09	1.13E-09	1.24E-09	1.36E-09	1.50E-09
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	5.22E-04	1.05E-03	1.60E-03	2.19E-03	2.80E-03
V 51	0.0	8.99E-02	2.05E-01	3.28E-01	4.63E-01	6.09E-01
V 52	0.0	7.72E-09	1.12E-08	1.60E-08	2.21E-08	2.96E-08
V 53	0.0	4.27E-11	4.42E-11	4.80E-11	5.26E-11	5.74E-11
V 54	0.0	1.98E-13	2.10E-13	2.35E-13	2.66E-13	3.01E-13
CR 50	2.04E+01	2.03E+01	2.02E+01	2.00E+01	1.99E+01	1.97E+01

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
CR 51	0.0	2.23E-02	2.32E-02	2.52E-02	2.75E-02	2.99E-02
CR 52	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02
CR 53	4.20E+01	4.18E+01	4.17E+01	4.15E+01	4.13E+01	4.12E+01
CR 54	1.02E+01	1.05E+01	1.07E+01	1.10E+01	1.13E+01	1.17E+01
CR 55	0.0	2.29E-08	2.44E-08	2.73E-08	3.08E-08	3.48E-08
MN 54	0.0	4.31E-03	7.20E-03	9.43E-03	1.13E-02	1.30E-02
MN 55	3.77E+01	3.75E+01	3.72E+01	3.70E+01	3.67E+01	3.64E+01
MN 56	0.0	1.97E-04	2.04E-04	2.21E-04	2.41E-04	2.62E-04
MN 57	0.0	1.00E-10	1.08E-10	1.22E-10	1.40E-10	1.59E-10
MN 58	0.0	2.25E-13	2.36E-13	2.61E-13	2.91E-13	3.24E-13
FE 54	7.92E+01	7.91E+01	7.90E+01	7.89E+01	7.88E+01	7.87E+01
FE 55	0.0	6.93E-02	1.32E-01	1.92E-01	2.52E-01	3.12E-01
FE 56	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03
FE 57	2.77E+01	2.86E+01	2.96E+01	3.07E+01	3.19E+01	3.32E+01
FE 58	3.94E+00	3.98E+00	4.02E+00	4.07E+00	4.13E+00	4.19E+00
FE 59	0.0	7.20E-04	7.89E-04	8.71E-04	9.70E-04	1.08E-03
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	1.12E-02	1.22E-02	1.29E-02	1.37E-02	1.46E-02
CO 59	4.00E+00	3.91E+00	3.82E+00	3.73E+00	3.63E+00	3.53E+00
CO 60M	0.0	2.71E-06	2.75E-06	2.93E-06	3.13E-06	3.34E-06
CO 60	0.0	9.29E-02	1.81E-01	2.68E-01	3.57E-01	4.46E-01
CO 61	0.0	9.38E-08	1.86E-07	2.98E-07	4.35E-07	5.96E-07
CO 62	0.0	1.05E-10	1.09E-10	1.18E-10	1.29E-10	1.41E-10
NI 58	2.86E+02	2.86E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.84E+02	2.84E+02
NI 59	0.0	4.08E-01	8.32E-01	1.29E+00	1.80E+00	2.35E+00
NI 60	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.07E+02
NI 61	4.66E+00	4.75E+00	4.84E+00	4.94E+00	5.05E+00	5.17E+00
NI 62	1.47E+01	1.46E+01	1.45E+01	1.45E+01	1.44E+01	1.43E+01
NI 63	0.0	7.10E-02	1.44E-01	2.23E-01	3.10E-01	4.04E-01
NI 64	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00	3.63E+00	3.63E+00
NI 65	0.0	1.36E-06	1.41E-06	1.54E-06	1.70E-06	1.86E-06
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.54E-01
CU 64	0.0	1.35E-06	1.41E-06	1.54E-06	1.70E-06	1.88E-06
CU 65	6.62E-02	6.79E-02	6.96E-02	7.16E-02	7.36E-02	7.59E-02
CU 66	0.0	2.06E-09	2.20E-09	2.47E-09	2.79E-09	3.16E-09
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	1.33E-04	2.72E-04	4.24E-04	5.92E-04	7.76E-04
ZN 65	0.0	1.70E-08	6.03E-08	1.28E-07	2.22E-07	3.47E-07
ZN 66	0.0	7.98E-05	1.65E-04	2.60E-04	3.68E-04	4.90E-04
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	5.46E-04	1.11E-03	1.73E-03	2.40E-03	3.15E-03
SR 89	0.0	1.42E-05	1.58E-05	1.72E-05	1.90E-05	2.09E-05
SR 90	0.0	4.33E-09	1.49E-08	3.25E-08	5.90E-08	9.66E-08
SR 91	0.0	2.24E-08	2.33E-08	2.54E-08	2.79E-08	3.06E-08
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.93E-05	3.04E-05	3.32E-05	3.65E-05	4.01E-05
Y 91M	0.0	3.43E-10	3.57E-10	3.89E-10	4.28E-10	4.70E-10
Y 91	0.0	4.20E-05	4.75E-05	5.19E-05	5.70E-05	6.24E-05
ZR 90	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03
ZR 91	3.55E+02	3.54E+02	3.53E+02	3.53E+02	3.52E+02	3.51E+02
ZR 92	5.36E+02	5.36E+02	5.37E+02	5.38E+02	5.39E+02	5.39E+02
ZR 93	0.0	9.36E-02	1.91E-01	2.96E-01	4.11E-01	5.37E-01
ZR 94	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02
ZR 95	0.0	1.30E-02	1.50E-02	1.65E-02	1.81E-02	1.99E-02
ZR 96	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01
NB 92	0.0	5.92E-07	6.16E-07	6.71E-07	7.38E-07	8.10E-07
NB 93M	0.0	1.39E-08	5.57E-08	1.26E-07	2.28E-07	3.62E-07
NB 93	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.29E+01	1.29E+01
NB 94	0.0	4.61E-03	9.38E-03	1.46E-02	2.02E-02	2.64E-02
NB 95	0.0	5.95E-03	7.78E-03	8.61E-03	9.48E-03	1.04E-02
NB 96	0.0	6.85E-08	9.26E-08	1.12E-07	1.35E-07	1.63E-07
NB 97	0.0	3.71E-11	3.86E-11	4.21E-11	4.63E-11	5.08E-11
MO 92	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00
MO 93	0.0	1.23E-04	2.51E-04	3.91E-04	5.44E-04	7.12E-04
MO 93M	0.0	5.10E-09	5.31E-09	5.79E-09	6.36E-09	6.98E-09
MO 94	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01
MO 95	1.32E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
MO 96	1.37E+00	1.40E+00	1.43E+00	1.46E+00	1.49E+00	1.53E+00
MO 97	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01
MO 98	1.96E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00
MO 99	0.0	4.70E-05	4.88E-05	5.32E-05	5.85E-05	6.41E-05
MO100	7.55E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.53E-01	7.52E-01	7.51E-01
MO101	0.0	4.81E-08	4.99E-08	5.44E-08	5.98E-08	6.55E-08
TC 99M	0.0	3.66E-06	3.80E-06	4.14E-06	4.55E-06	4.99E-06
TC 99	0.0	2.26E-03	4.60E-03	7.09E-03	9.75E-03	1.26E-02
TC101	0.0	4.61E-08	4.79E-08	5.22E-08	5.73E-08	6.28E-08
RU101	0.0	6.53E-04	1.32E-03	2.04E-03	2.81E-03	3.64E-03
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.77E-09	1.77E-09	1.76E-09	1.76E-09	1.75E-09
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	3.04E-11	3.16E-11	3.45E-11	3.80E-11	4.18E-11
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.49E-14	3.63E-14	3.96E-14	4.36E-14	4.78E-14
CD121	0.0	3.71E-15	3.86E-15	4.21E-15	4.63E-15	5.08E-15
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	6.29E-14	6.54E-14	7.13E-14	7.84E-14	8.60E-14
IN119	0.0	6.87E-13	7.13E-13	7.76E-13	8.52E-13	9.32E-13
IN121M	0.0	3.29E-15	3.42E-15	3.73E-15	4.10E-15	4.50E-15
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01
SN115	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01
SN116	5.47E+00	5.46E+00	5.45E+00	5.43E+00	5.42E+00	5.40E+00
SN117M	0.0	1.32E-03	1.37E-03	1.49E-03	1.63E-03	1.79E-03

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
SN117	2.86E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.88E+00
SN118	9.01E+00	9.02E+00	9.03E+00	9.04E+00	9.05E+00	9.07E+00
SN119M	0.0	2.24E-05	3.62E-05	4.63E-05	5.47E-05	6.23E-05
SN119	3.19E+00	3.18E+00	3.17E+00	3.17E+00	3.16E+00	3.15E+00
SN120	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
SN121M	0.0	1.55E-05	3.15E-05	4.90E-05	6.81E-05	8.90E-05
SN121	0.0	1.79E-05	1.86E-05	2.03E-05	2.23E-05	2.45E-05
SN122	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
SN123M	0.0	1.98E-08	2.06E-08	2.24E-08	2.47E-08	2.71E-08
SN123	0.0	3.00E-07	4.10E-07	4.75E-07	5.30E-07	5.85E-07
SN124	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
SN125M	0.0	4.37E-09	4.54E-09	4.95E-09	5.45E-09	5.98E-09
SN125	0.0	2.54E-07	2.64E-07	2.88E-07	3.17E-07	3.48E-07
SB121	0.0	2.16E-03	4.36E-03	6.69E-03	9.18E-03	1.18E-02
SB123	0.0	9.73E-05	1.95E-04	2.99E-04	4.08E-04	5.23E-04
SB124M	0.0	3.15E-13	6.59E-13	1.10E-12	1.65E-12	2.32E-12
SB124	0.0	4.11E-07	9.15E-07	1.57E-06	2.21E-06	2.91E-06
SB125	0.0	8.78E-05	1.70E-04	2.52E-04	3.36E-04	4.25E-04
SB126M	0.0	2.56E-12	5.14E-12	8.31E-12	1.22E-11	1.69E-11
SB126	0.0	4.82E-09	9.71E-09	1.57E-08	2.31E-08	3.20E-08
TE124	0.0	4.20E-07	1.97E-06	4.85E-06	9.17E-06	1.50E-05
TE125M	0.0	1.27E-06	3.13E-06	5.01E-06	6.93E-06	8.94E-06
TE125	0.0	5.02E-06	2.13E-05	4.91E-05	8.83E-05	1.39E-04
TE126	0.0	3.25E-08	1.71E-07	4.94E-07	1.10E-06	2.13E-06
TA180	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
TA181	5.79E-01	5.21E-01	4.67E-01	4.14E-01	3.63E-01	3.14E-01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	3.34E-02	4.11E-02	4.26E-02	4.21E-02	4.06E-02
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	2.46E-02	7.07E-02	1.21E-01	1.72E-01	2.20E-01
W183M	0.0	1.75E-12	5.24E-12	9.80E-12	1.53E-11	2.15E-11
W183	0.0	6.07E-05	3.88E-04	1.11E-03	2.33E-03	4.12E-03
W184	0.0	5.33E-08	7.31E-07	3.42E-06	1.04E-05	2.48E-05
W185M	0.0	4.31E-18	6.15E-17	3.14E-16	1.05E-15	2.74E-15
W185	0.0	1.68E-11	3.85E-10	2.41E-09	9.00E-09	2.54E-08
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALS	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03
FLUX		2.97E+13	3.09E+13	3.37E+13	3.70E+13	4.06E+13

Tab. 36 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

PCWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                           BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D   |
HE   4     0.0      1.63E-04   1.34E-03   6.81E-03   2.31E-02   5.79E-02  |            CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
TL207      0.0      1.69E-19   5.89E-19   1.15E-18   1.78E-18   2.40E-18  |  PA234     0.0      1.46E-12   3.61E-12   7.17E-12   1.21E-11   1.83E-11
TL208      0.0      1.17E-17   1.14E-16   4.84E-16   1.42E-15   3.34E-15  |   U232     0.0      6.72E-09   3.81E-08   1.21E-07   2.91E-07   5.82E-07
TL209      0.0      1.40E-22   8.38E-22   3.13E-21   9.30E-21   2.33E-20  |   U233     0.0      5.33E-06   8.01E-06   8.97E-06   8.79E-06   7.92E-06
PB206      0.0      7.49E-23   4.06E-21   3.85E-20   1.81E-19   5.87E-19  |   U234     0.0      1.88E-03   3.25E-03   4.51E-03   6.01E-03   8.10E-03
PB207      0.0      1.92E-15   1.54E-14   4.90E-14   1.07E-13   1.92E-13  |   U235   1.49E+02   1.14E+02   8.70E+01   6.45E+01   4.64E+01   3.24E+01
PB208      0.0      5.01E-13   9.25E-12   5.62E-11   2.14E-10   6.18E-10  |   U236     0.0      6.92E+00   1.21E+01   1.61E+01   1.89E+01   2.07E+01
PB209      0.0      5.73E-19   3.43E-18   1.28E-17   3.81E-17   9.54E-17  |   U237     0.0      1.58E-02   2.64E-02   3.71E-02   4.73E-02   5.65E-02
PB210      0.0      1.43E-19   2.05E-18   9.41E-18   2.71E-17   6.10E-17  |   U238   4.06E+03   4.04E+03   4.02E+03   4.00E+03   3.97E+03   3.95E+03
PB211      0.0      1.27E-18   4.45E-18   8.71E-18   1.34E-17   1.82E-17  |   U239     0.0      2.04E-03   2.11E-03   2.29E-03   2.50E-03   2.73E-03
PB212      0.0      6.68E-15   6.51E-14   2.76E-13   8.11E-13   1.91E-12  |   U240     0.0      2.93E-31   4.99E-28   4.13E-26   9.90E-25   1.18E-23
PB214      0.0      7.68E-23   5.37E-22   1.60E-21   3.42E-21   6.11E-21  |  NP236     0.0      1.56E-09   5.02E-09   1.05E-08   1.81E-08   2.72E-08
BI209      0.0      1.46E-16   1.67E-15   8.46E-15   3.10E-14   9.23E-14  |  NP237     0.0      1.77E-01   5.47E-01   1.05E+00   1.64E+00   2.25E+00
BI210      0.0      9.31E-23   1.34E-21   6.15E-21   1.77E-20   3.99E-20  |  NP238     0.0      4.91E-04   1.58E-03   3.31E-03   5.66E-03   8.52E-03
BI211      0.0      7.59E-20   2.65E-19   5.19E-19   8.00E-19   1.08E-18  |  NP239     0.0      2.93E-01   3.03E-01   3.29E-01   3.59E-01   3.92E-01
BI212      0.0      6.37E-16   6.20E-15   2.63E-14   7.73E-14   1.82E-13  |  NP240M    0.0      2.53E-33   4.31E-30   3.57E-28   8.54E-27   1.02E-25
BI213      0.0      1.36E-19   8.14E-19   3.04E-18   9.03E-18   2.26E-17  |  NP240     0.0      8.35E-06   8.98E-06   1.06E-05   1.28E-05   1.53E-05
BI214      0.0      5.64E-23   3.95E-22   1.18E-21   2.51E-21   4.49E-21  |  PU236     0.0      5.07E-08   3.05E-07   8.93E-07   1.92E-06   3.44E-06
PO210      0.0      4.32E-22   1.11E-20   6.78E-20   2.34E-19   5.94E-19  |  PU238     0.0      1.21E-02   7.27E-02   2.12E-01   4.53E-01   8.02E-01
PO211      0.0      9.17E-25   3.21E-24   6.28E-24   9.67E-24   1.31E-23  |  PU239     0.0      1.19E+01   1.76E+01   2.02E+01   2.13E+01   2.17E+01
PO212      0.0      3.36E-26   3.28E-25   1.39E-24   4.08E-24   9.59E-24  |  PU240     0.0      1.32E+00   3.73E+00   6.11E+00   8.00E+00   9.29E+00
PO213      0.0      1.98E-28   1.18E-27   4.42E-27   1.32E-26   3.30E-26  |  PU241     0.0      1.84E-01   9.53E-01   2.16E+00   3.45E+00   4.56E+00
PO214      0.0      9.55E-30   6.68E-29   2.00E-28   4.25E-28   7.60E-28  |  PU242     0.0      9.93E-03   1.10E-01   4.05E-01   9.38E-01   1.67E+00
PO215      0.0      1.06E-24   3.70E-24   7.24E-24   1.12E-23   1.51E-23  |  PU243     0.0      3.34E-06   3.83E-05   1.54E-04   3.94E-04   7.68E-04
PO216      0.0      2.63E-20   2.56E-19   1.09E-18   3.19E-18   7.49E-18  |  PU244     0.0      1.51E-20   2.57E-17   2.13E-15   5.10E-14   6.08E-13
PO218      0.0      8.74E-24   6.11E-23   1.83E-22   3.89E-22   6.96E-22  |  PU245     0.0      2.50E-26   4.42E-23   3.99E-21   1.05E-19   1.37E-18
AT217      0.0      1.54E-24   9.23E-24   3.45E-23   1.03E-22   2.57E-22  |  AM241     0.0      1.16E-03   1.13E-02   3.48E-02   6.64E-02   9.66E-02
RN219      0.0      2.35E-21   8.22E-21   1.61E-20   2.48E-20   3.35E-20  |  AM242M    0.0      1.86E-05   2.83E-04   1.08E-03   2.34E-03   3.66E-03
RN220      0.0      9.81E-18   9.55E-17   4.05E-16   1.19E-15   2.80E-15  |  AM242     0.0      3.12E-06   3.13E-05   1.05E-04   2.22E-04   3.54E-04
RN222      0.0      1.58E-20   1.10E-19   3.29E-19   7.02E-19   1.25E-18  |  AM243     0.0      4.62E-04   1.06E-02   6.18E-02   2.02E-01   4.73E-01
FR221      0.0      1.39E-20   8.31E-20   3.10E-19   9.23E-19   2.31E-18  |  AM244     0.0      1.75E-08   4.16E-07   2.65E-06   9.53E-06   2.45E-05
FR223      0.0      1.09E-20   3.79E-20   7.42E-20   1.14E-19   1.55E-19  |  AM245     0.0      1.74E-24   2.81E-21   2.32E-19   5.57E-18   6.61E-17
RA223      0.0      5.79E-16   2.02E-15   3.96E-15   6.11E-15   8.26E-15  |  CM242     0.0      1.01E-04   1.89E-03   8.95E-03   2.36E-02   4.48E-02
RA224      0.0      5.51E-14   5.37E-13   2.28E-12   6.69E-12   1.57E-11  |  CM243     0.0      1.63E-07   6.13E-06   4.43E-05   1.58E-04   3.76E-04
RA225      0.0      6.17E-17   3.69E-16   1.38E-15   4.10E-15   1.03E-14  |  CM244     0.0      2.34E-05   1.13E-03   1.07E-02   5.10E-02   1.63E-01
RA226      0.0      2.41E-15   1.69E-14   5.04E-14   1.07E-13   1.92E-13  |  CM245     0.0      3.61E-07   3.33E-05   4.58E-04   2.81E-03   1.09E-02
RA228      0.0      5.22E-19   3.82E-18   1.19E-17   2.59E-17   4.66E-17  |  CM246     0.0      6.27E-09   1.24E-06   2.77E-05   2.51E-04   1.35E-03
AC225      0.0      4.17E-17   2.49E-16   9.30E-16   2.77E-15   6.94E-15  |  CM247     0.0      1.49E-11   5.98E-09   2.09E-07   2.64E-06   1.85E-05
AC227      0.0      4.01E-13   1.40E-12   2.74E-12   4.22E-12   5.70E-12  |  CM248     0.0      1.62E-13   1.37E-10   7.71E-09   1.40E-07   1.35E-06
AC228      0.0      5.45E-23   3.99E-22   1.24E-21   2.70E-21   4.87E-21  |  CM249     0.0      1.57E-18   1.38E-15   8.46E-14   1.70E-12   1.79E-11
TH227      0.0      9.12E-16   3.19E-15   6.23E-15   9.61E-15   1.30E-14  |  CM250     0.0      1.34E-22   2.47E-19   2.43E-17   7.00E-16   9.98E-15
TH228      0.0      1.06E-11   1.03E-10   4.36E-10   1.28E-09   3.00E-09  |  BK249     0.0      4.20E-16   6.80E-13   5.61E-11   1.35E-09   1.60E-08
TH229      0.0      6.99E-12   2.47E-11   5.50E-11   1.14E-10   2.40E-10  |  BK250     0.0      2.77E-19   4.66E-16   4.20E-14   1.11E-12   1.44E-11
TH230      0.0      1.45E-09   4.88E-09   9.42E-09   1.48E-08   2.12E-08  |  CF249     0.0      1.47E-17   4.37E-14   4.83E-12   1.37E-10   1.81E-09
TH231      0.0      4.74E-10   3.66E-10   2.81E-10   2.17E-10   1.73E-10  |  CF250     0.0      2.06E-17   5.89E-14   6.59E-12   1.93E-10   2.63E-09
TH232      0.0      5.75E-08   2.09E-07   4.29E-07   6.98E-07   9.95E-07  |  CF251     0.0      3.45E-18   1.70E-14   2.52E-12   8.80E-11   1.36E-09
TH233      0.0      1.05E-13   3.99E-13   8.94E-13   1.60E-12   2.50E-12  |  CF252     0.0      3.08E-19   3.18E-15   7.60E-13   3.82E-11   7.97E-10
TH234      0.0      5.89E-08   5.88E-08   5.85E-08   5.82E-08   5.78E-08  |  CF253     0.0      5.22E-22   5.61E-18   1.45E-15   7.99E-14   1.82E-12
PA231      0.0      6.45E-08   1.05E-07   1.27E-07   1.35E-07   1.33E-07  |  CF254     0.0      2.69E-26   2.24E-21   8.30E-19   5.94E-17   1.67E-15
PA232      0.0      9.02E-11   1.53E-10   2.02E-10   2.36E-10   2.55E-10  |  ES253     0.0      1.73E-22   2.85E-18   8.87E-16   5.41E-14   1.32E-12
PA233      0.0      4.57E-09   1.66E-08   3.37E-08   5.42E-08   7.59E-08  |  TOTALS  4.20E+03   4.17E+03   4.14E+03   4.11E+03   4.08E+03   4.04E+03
PA234M     0.0      1.99E-12   1.99E-12   1.99E-12   2.00E-12   2.00E-12  |
                                                                          |  FLUX               2.97E+13   3.09E+13   3.37E+13   3.70E+13   4.06E+13
```

Tab. 36 - 3.5 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

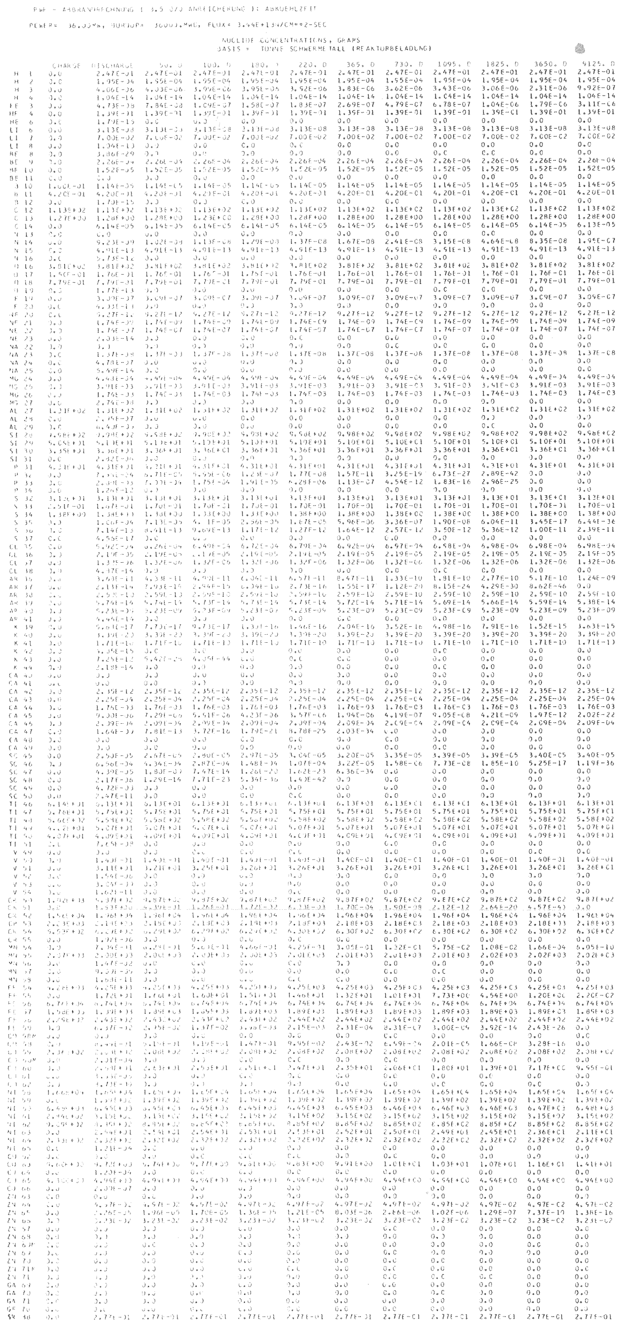
NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 3	0.0	4.66E-03	9.76E-03	1.52E-02	2.09E-02	2.68E-02
ZN 72	0.0	1.66E-07	2.21E-07	2.70E-07	3.15E-07	3.56E-07
GA 72	0.0	5.02E-08	6.70E-08	8.18E-08	9.54E-08	1.08E-07
GE 72	0.0	8.78E-06	2.31E-05	4.15E-05	6.33E-05	8.83E-05
GA 73	0.0	5.91E-08	6.26E-08	6.67E-08	7.07E-08	7.45E-08
GE 73	0.0	3.80E-05	8.03E-05	1.26E-04	1.74E-04	2.25E-04
GA 74	0.0	5.45E-09	6.00E-09	6.57E-09	7.10E-09	7.60E-09
GE 74	0.0	1.27E-04	2.76E-04	4.43E-04	6.26E-04	8.22E-04
GA 75	0.0	2.49E-09	2.40E-09	2.38E-09	2.38E-09	2.38E-09
GE 75M	0.0	9.54E-10	9.22E-10	9.15E-10	9.12E-10	9.13E-10
GE 75	0.0	1.02E-07	9.84E-08	9.77E-08	9.75E-08	9.75E-08
AS 75	0.0	2.53E-04	5.01E-04	7.46E-04	9.89E-04	1.23E-03
GA 76	0.0	2.16E-09	2.14E-09	2.17E-09	2.21E-09	2.25E-09
GE 76	0.0	8.08E-04	1.63E-03	2.48E-03	3.34E-03	4.22E-03
AS 76	0.0	1.57E-08	3.24E-08	5.27E-08	7.68E-08	1.05E-07
SE 76	0.0	9.77E-07	3.98E-06	9.32E-06	1.73E-05	2.84E-05
GE 77M	0.0	9.86E-09	9.79E-09	9.94E-09	1.01E-08	1.03E-08
GE 77	0.0	3.51E-06	3.48E-06	3.53E-06	3.59E-06	3.65E-06
AS 77	0.0	3.14E-05	3.11E-05	3.16E-05	3.21E-05	3.27E-05
SE 77M	0.0	1.19E-11	1.18E-11	1.20E-11	1.23E-11	1.27E-11
SE 77	0.0	2.64E-03	5.32E-03	8.01E-03	1.07E-02	1.33E-02
GE 78	0.0	2.92E-06	2.91E-06	2.97E-06	3.03E-06	3.10E-06
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	3.01E-06	3.01E-06	3.07E-06	3.13E-06	3.20E-06
SE 78	0.0	6.60E-03	1.34E-02	2.06E-02	2.79E-02	3.55E-02
AS 79	0.0	7.47E-07	6.92E-07	6.63E-07	6.40E-07	6.21E-07
SE 79M	0.0	3.24E-07	3.00E-07	2.87E-07	2.77E-07	2.69E-07
SE 79	0.0	1.73E-02	3.36E-02	4.93E-02	6.43E-02	7.89E-02
BR 79	0.0	1.55E-06	3.07E-06	4.59E-06	6.10E-06	7.57E-06
AS 80	0.0	3.65E-08	3.36E-08	3.20E-08	3.06E-08	2.95E-08
SE 80	0.0	3.01E-02	5.83E-02	8.53E-02	1.11E-01	1.36E-01
BR 80M	0.0	3.78E-09	3.49E-09	3.35E-09	3.23E-09	3.14E-09
BR 80	0.0	9.62E-08	9.95E-08	1.08E-07	1.18E-07	1.29E-07
KR 80	0.0	9.25E-04	1.73E-03	2.45E-03	3.10E-03	3.66E-03
AS 81	0.0	1.23E-08	1.21E-08	1.24E-08	1.29E-08	1.34E-08
SE 81M	0.0	1.28E-06	1.26E-06	1.29E-06	1.33E-06	1.39E-06
SE 81	0.0	4.04E-06	3.82E-06	3.73E-06	3.67E-06	3.62E-06
BR 81	0.0	4.46E-02	8.69E-02	1.28E-01	1.68E-01	2.06E-01
KR 81M	0.0	8.55E-11	1.66E-10	2.57E-10	3.57E-10	4.62E-10
KR 81	0.0	8.11E-05	3.18E-04	7.24E-04	1.32E-03	2.11E-03
SE 82	0.0	9.84E-02	1.89E-01	2.76E-01	3.58E-01	4.36E-01
BR 82M	0.0	1.47E-08	2.94E-08	4.69E-08	6.74E-08	9.07E-08
BR 82	0.0	5.53E-06	1.11E-05	1.77E-05	2.54E-05	3.42E-05
KR 82	0.0	2.62E-04	1.03E-03	2.34E-03	4.20E-03	6.83E-03
SE 83M	0.0	4.25E-07	3.51E-07	3.00E-07	2.55E-07	2.15E-07
SE 83	0.0	7.53E-06	6.35E-06	5.55E-06	4.88E-06	4.29E-06
BR 83	0.0	9.62E-05	8.03E-05	6.93E-05	5.98E-05	5.15E-05
KR 83M	0.0	7.43E-05	6.19E-05	5.35E-05	4.62E-05	3.97E-05
KR 83	0.0	1.57E-01	2.84E-01	3.86E-01	4.65E-01	5.23E-01
SE 84	0.0	4.29E-06	3.81E-06	3.51E-06	3.20E-06	3.05E-06
BR 84M	0.0	1.58E-07	1.40E-07	1.29E-07	1.19E-07	1.11E-07
BR 84	0.0	4.13E-05	3.67E-05	3.38E-05	3.14E-05	2.94E-05
KR 84	0.0	3.10E-01	6.03E-01	8.91E-01	1.18E+00	1.46E+00
SE 85	0.0	9.84E-07	8.64E-07	7.86E-07	7.21E-07	6.63E-07
BR 85	0.0	4.55E-06	3.99E-06	3.64E-06	3.34E-06	3.07E-06
KR 85M	0.0	4.51E-04	3.96E-04	3.61E-04	3.31E-04	3.05E-04
KR 85	0.0	9.93E-02	1.83E-01	2.57E-01	3.20E-01	3.75E-01
RB 85	0.0	2.86E-01	5.42E-01	7.80E-01	1.00E+00	1.21E+00
BR 86	0.0	2.41E-06	2.09E-06	1.87E-06	1.69E-06	1.52E-06
KR 86	0.0	6.00E-01	1.13E+00	1.61E+00	2.04E+00	2.44E+00
RB 86M	0.0	9.29E-11	1.37E-10	1.91E-10	2.52E-10	3.20E-10
RB 86	0.0	1.69E-05	3.22E-05	4.99E-05	7.00E-05	9.23E-05
SR 86	0.0	5.95E-05	2.38E-04	5.44E-04	9.96E-04	1.61E-03
BR 87	0.0	3.02E-06	2.61E-06	2.34E-06	2.10E-06	1.90E-06
KR 87	0.0	2.58E-04	2.25E-04	2.03E-04	1.84E-04	1.68E-04
RB 87	0.0	7.38E-01	1.39E+00	1.97E+00	2.51E+00	2.99E+00
SR 87M	0.0	1.31E-11	5.45E-11	1.36E-10	2.74E-10	4.86E-10
SR 87	0.0	5.50E-09	4.54E-08	1.62E-07	4.15E-07	8.83E-07
BR 88	0.0	1.27E-06	1.10E-06	9.94E-07	9.00E-07	8.17E-07
KR 88	0.0	8.21E-04	7.18E-04	6.51E-04	5.94E-04	5.45E-04
RB 88	0.0	8.70E-05	7.61E-05	6.90E-05	6.30E-05	5.77E-05
SR 88	0.0	1.06E+00	1.99E+00	2.84E+00	3.62E+00	4.33E+00
BR 89	0.0	4.54E-07	3.92E-07	3.50E-07	3.14E-07	2.82E-07
KR 89	0.0	2.00E-05	1.74E-05	1.56E-05	1.42E-05	1.29E-05
RB 89	0.0	9.64E-05	8.37E-05	7.54E-05	6.83E-05	6.21E-05
SR 89	0.0	4.79E-01	4.50E-01	4.08E-01	3.70E-01	3.35E-01
Y 89	0.0	9.39E-01	2.21E+00	3.37E+00	4.42E+00	5.37E+00
KR 90	0.0	3.76E-06	3.29E-06	2.98E-06	2.72E-06	2.49E-06
RB 90	0.0	1.99E-05	1.74E-05	1.58E-05	1.44E-05	1.32E-05
SR 90	0.0	1.69E+00	3.15E+00	4.46E+00	5.63E+00	6.66E+00
Y 90M	0.0	4.89E-10	1.19E-09	1.99E-09	2.87E-09	3.83E-09
Y 90	0.0	4.50E-04	8.44E-04	1.20E-03	1.52E-03	1.81E-03
ZR 90	0.0	1.17E-02	4.55E-02	9.88E-02	1.70E-01	2.57E-01
KR 91	0.0	8.10E-07	7.14E-07	6.54E-07	6.03E-07	5.59E-07
RB 91	0.0	9.06E-06	7.97E-06	7.28E-06	6.69E-06	6.18E-06
SR 91	0.0	4.68E-03	4.12E-03	3.77E-03	3.46E-03	3.20E-03
Y 91M	0.0	2.38E-04	2.10E-04	1.91E-04	1.76E-04	1.63E-04
Y 91	0.0	6.49E-01	6.36E-01	5.86E-01	5.39E-01	4.97E-01
ZR 91	0.0	1.10E+00	2.68E+00	4.17E+00	5.54E+00	6.81E+00
KR 92	0.0	1.38E-07	1.25E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.05E-07
RB 92	0.0	6.66E-07	5.97E-07	5.56E-07	5.21E-07	4.91E-07
SR 92	0.0	1.23E-03	1.10E-03	1.02E-03	9.60E-04	9.05E-04
Y 92	0.0	1.81E-03	1.62E-03	1.51E-03	1.41E-03	1.33E-03
ZR 92	0.0	1.82E+00	3.48E+00	5.03E+00	6.49E+00	7.86E+00
KR 93	0.0	2.81E-08	2.63E-08	2.56E-08	2.51E-08	2.49E-08
RB 93	0.0	8.25E-07	7.52E-07	7.10E-07	6.75E-07	6.46E-07
SR 93	0.0	7.09E-05	6.47E-05	6.11E-05	5.81E-05	5.57E-05
Y 93	0.0	5.42E-03	4.95E-03	4.67E-03	4.45E-03	4.26E-03
ZR 93	0.0	1.97E+00	3.77E+00	5.48E+00	7.09E+00	8.61E+00
NB 93M	0.0	2.51E-07	9.67E-07	2.10E-06	3.62E-06	5.48E-06
NB 93	0.0	2.36E-09	1.83E-08	6.02E-08	1.39E-07	2.65E-07
KR 94	0.0	6.12E-09	5.95E-09	6.05E-09	6.22E-09	6.42E-09
RB 94	0.0	1.86E-07	1.72E-07	1.66E-07	1.61E-07	1.57E-07
SR 94	0.0	1.05E-05	9.69E-06	9.28E-06	8.96E-06	8.69E-06
Y 94	0.0	1.63E-04	1.51E-04	1.45E-04	1.40E-04	1.36E-04
ZR 94	0.0	1.99E+00	3.87E+00	5.69E+00	7.46E+00	9.18E+00
RB 95	0.0	1.06E-07	1.00E-07	9.81E-08	9.69E-08	9.62E-08
SR 95	0.0	5.62E-06	5.29E-06	5.14E-06	5.04E-06	4.96E-06
Y 95	0.0	1.03E-04	9.68E-05	9.40E-05	9.19E-05	9.03E-05
ZR 95	0.0	8.00E-01	8.54E-01	8.42E-01	8.24E-01	8.08E-01
NB 95M	0.0	9.23E-04	9.93E-04	9.79E-04	9.58E-04	9.39E-04
NB 95	0.0	3.78E-01	4.61E-01	4.60E-01	4.51E-01	4.42E-01
MO 95	0.0	7.94E-01	2.51E+00	4.29E+00	5.98E+00	7.57E+00
Y 96	0.0	2.22E-05	2.09E-05	2.04E-05	2.00E-05	1.97E-05
ZR 96	0.0	2.00E+00	3.92E+00	5.79E+00	7.63E+00	9.44E+00
NB 96	0.0	6.88E-06	8.79E-06	9.96E-06	1.10E-05	1.21E-05
MO 96	0.0	6.29E-03	4.46E-02	1.30E-01	2.71E-01	4.75E-01
Y 97	0.0	9.19E-07	8.81E-07	8.69E-07	8.62E-07	8.59E-07
ZR 97	0.0	9.38E-03	8.99E-03	8.87E-03	8.80E-03	8.77E-03
NB 97M	0.0	8.83E-06	8.46E-06	8.35E-06	8.28E-06	8.25E-06
NB 97	0.0	6.62E-04	6.35E-04	6.26E-04	6.21E-04	6.19E-04
MO 97	0.0	1.93E+00	3.81E+00	5.68E+00	7.53E+00	9.35E+00
ZR 98	0.0	9.12E-06	8.81E-06	8.77E-06	8.76E-06	8.79E-06
NB 98M	0.0	1.82E-05	1.76E-05	1.75E-05	1.75E-05	1.76E-05
NB 98	0.0	7.27E-06	8.47E-06	9.59E-06	1.06E-05	1.16E-05
MO 98	0.0	1.88E+00	3.75E+00	5.64E+00	7.54E+00	9.45E+00
NB 99	0.0	2.33E-05	2.25E-05	2.24E-05	2.25E-05	2.26E-05
MO 99	0.0	3.90E-02	3.78E-02	3.77E-02	3.79E-02	3.81E-02
TC 99M	0.0	3.04E-03	2.95E-03	2.94E-03	2.95E-03	2.97E-03
TC 99	0.0	1.91E+00	3.80E+00	5.65E+00	7.45E+00	9.18E+00
RU 99	0.0	1.72E-06	6.89E-06	1.54E-05	2.71E-05	4.19E-05
NB100	0.0	3.09E-05	3.04E-05	3.06E-05	3.10E-05	3.14E-05
MO100	0.0	2.07E+00	4.15E+00	6.27E+00	8.42E+00	1.06E+01
TC100	0.0	6.20E-08	1.28E-07	2.08E-07	3.01E-07	4.07E-07
RU100	0.0	2.20E-02	9.04E-02	2.13E-01	3.99E-01	6.57E-01
NB101	0.0	8.32E-06	8.25E-06	8.37E-06	8.51E-06	8.67E-06
MO101	0.0	1.22E-04	1.21E-04	1.23E-04	1.25E-04	1.28E-04
TC101	0.0	1.17E-04	1.16E-04	1.18E-04	1.20E-04	1.23E-04
RU101	0.0	1.66E+00	3.32E+00	5.00E+00	6.68E+00	8.35E+00
MO102	0.0	8.02E-05	8.20E-05	8.53E-05	8.87E-05	9.21E-05
TC102M	0.0	1.64E-05	1.68E-05	1.75E-05	1.81E-05	1.88E-05
TC102	0.0	3.04E-07	3.11E-07	3.23E-07	3.36E-07	3.49E-07
RU102	0.0	1.44E+00	2.98E+00	4.63E+00	6.38E+00	8.23E+00
MO103	0.0	6.02E-06	6.41E-06	6.87E-06	7.31E-06	7.74E-06
TC103	0.0	4.86E-06	5.17E-06	5.54E-06	5.90E-06	6.24E-06
RU103	0.0	3.16E-01	3.54E-01	3.84E-01	4.12E-01	4.38E-01
RH103M	0.0	3.16E-04	3.54E-04	3.84E-04	4.12E-04	4.38E-04
RH103	0.0	7.22E-01	1.64E+00	2.43E+00	3.07E+00	3.56E+00
MO104	0.0	5.80E-06	6.75E-06	7.66E-06	8.52E-06	9.32E-06
TC104	0.0	8.06E-05	9.38E-05	1.06E-04	1.18E-04	1.30E-04
RU104	0.0	7.85E-01	1.78E+00	2.95E+00	4.26E+00	5.71E+00
RH104M	0.0	2.67E-07	6.32E-07	1.02E-06	1.42E-06	1.80E-06
RH104	0.0	5.95E-07	1.41E-06	2.29E-06	3.16E-06	4.01E-06
PD104	0.0	6.74E-02	3.49E-01	8.76E-01	1.66E+00	2.68E+00
MO105	0.0	2.01E-06	2.56E-06	3.05E-06	3.51E-06	3.94E-06
TC105	0.0	4.04E-07	5.14E-07	6.14E-07	7.06E-07	7.92E-07

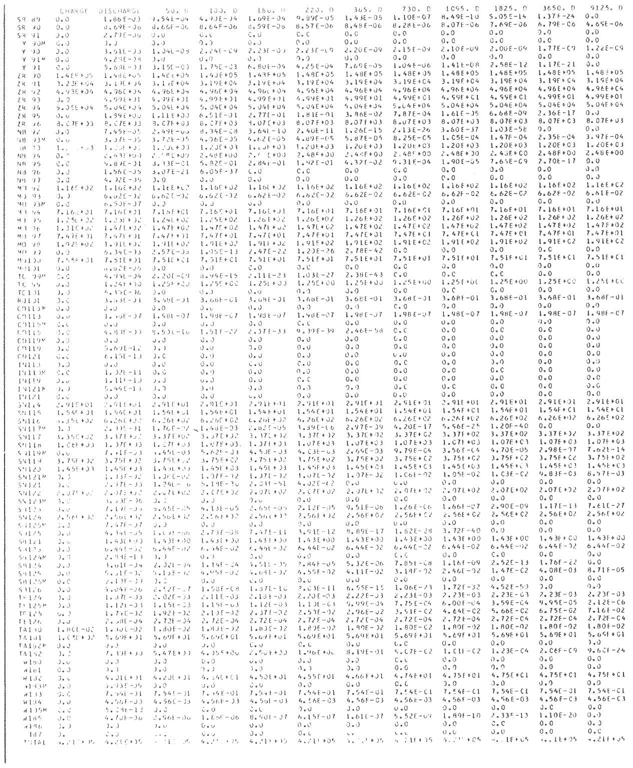
	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
RU105	0.0	8.08E-04	1.03E-03	1.23E-03	1.42E-03	1.59E-03
RH105M	0.0	2.27E-06	2.90E-06	3.46E-06	3.99E-06	4.48E-06
RH105	0.0	4.78E-03	6.03E-03	7.03E-03	7.86E-03	8.56E-03
PD105	0.0	3.48E-01	8.56E-01	1.47E+00	2.16E+00	2.91E+00
TC106	0.0	1.32E-06	1.82E-06	2.26E-06	2.66E-06	3.04E-06
RU106	0.0	2.63E-01	6.22E-01	1.01E+00	1.39E+00	1.76E+00
RH106M	0.0	3.28E-05	4.30E-05	5.47E-05	6.73E-05	8.05E-05
RH106	0.0	5.29E-07	9.57E-07	1.42E-06	1.89E-06	2.36E-06
PD106	0.0	1.76E-01	5.50E-01	1.14E+00	1.96E+00	3.01E+00
RU107	0.0	6.13E-06	8.85E-06	1.12E-05	1.34E-05	1.54E-05
RH107	0.0	3.21E-05	4.64E-05	5.87E-05	7.01E-05	8.06E-05
PD107M	0.0	1.07E-07	1.56E-07	1.98E-07	2.39E-07	2.77E-07
PD107	0.0	1.96E-01	5.63E-01	1.06E+00	1.66E+00	2.36E+00
AG107	0.0	4.35E-09	2.43E-08	6.74E-08	1.39E-07	2.45E-07
RU108	0.0	4.22E-06	6.38E-06	8.24E-06	9.94E-06	1.15E-05
RH108	0.0	2.66E-07	4.02E-07	5.19E-07	6.26E-07	7.24E-07
PD108	0.0	1.17E-01	3.59E-01	6.92E-01	1.10E+00	1.57E+00
AG108	0.0	5.98E-16	3.48E-15	1.05E-14	2.39E-14	4.62E-14
CD108	0.0	1.41E-11	1.60E-10	7.06E-10	2.09E-09	4.95E-09
RH109	0.0	2.56E-07	3.91E-07	5.07E-07	6.13E-07	7.10E-07
PD109M	0.0	1.75E-09	5.59E-09	1.18E-08	2.06E-08	3.23E-08
PD109	0.0	4.29E-04	6.79E-04	9.17E-04	1.16E-03	1.42E-03
AG109M	0.0	3.53E-07	5.59E-07	7.55E-07	9.56E-07	1.16E-06
AG109	0.0	5.78E-02	1.68E-01	3.02E-01	4.43E-01	5.83E-01
CD109	0.0	9.93E-15	2.15E-13	1.43E-12	5.76E-12	1.75E-11
RH110	0.0	1.64E-08	2.43E-08	3.10E-08	3.72E-08	4.30E-08
PD110	0.0	2.56E-02	7.63E-02	1.46E-01	2.32E-01	3.32E-01
AG110M	0.0	2.03E-04	1.08E-03	2.78E-03	5.33E-03	8.64E-03
AG110	0.0	3.13E-08	9.45E-08	1.85E-07	2.99E-07	4.32E-07
CD110	0.0	6.02E-03	3.69E-02	1.08E-01	2.33E-01	4.21E-01
PD111M	0.0	1.99E-06	2.21E-06	2.51E-06	2.85E-06	3.20E-06
PD111	0.0	2.27E-06	3.18E-06	3.99E-06	4.74E-06	5.43E-06
AG111M	0.0	1.29E-07	1.81E-07	2.26E-07	2.69E-07	3.10E-07
AG111	0.0	1.13E-03	1.58E-03	1.98E-03	2.36E-03	2.71E-03
CD111M	0.0	2.43E-10	1.55E-09	4.96E-09	1.18E-08	2.33E-08
CD111	0.0	1.41E-02	4.01E-02	7.49E-02	1.18E-01	1.68E-01
PD112	0.0	7.03E-05	9.74E-05	1.21E-04	1.43E-04	1.63E-04
AG112	0.0	1.07E-05	1.48E-05	1.85E-05	2.18E-05	2.49E-05
CD112	0.0	8.03E-03	2.21E-02	4.08E-02	6.39E-02	9.11E-02
PD113	0.0	8.93E-08	9.77E-08	1.07E-07	1.15E-07	1.23E-07
AG113M	0.0	7.65E-09	8.38E-09	9.14E-09	9.87E-09	1.06E-08
AG113	0.0	1.83E-05	2.00E-05	2.18E-05	2.35E-05	2.52E-05
CD113M	0.0	7.56E-06	4.12E-05	1.18E-04	2.59E-04	4.86E-04
CD113	0.0	1.89E-03	2.02E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.94E-03
IN113	0.0	5.95E-08	5.99E-07	2.38E-06	6.41E-06	1.39E-05
PD114	0.0	8.13E-08	9.89E-08	1.15E-07	1.30E-07	1.44E-07
AG114	0.0	2.82E-09	3.43E-09	4.00E-09	4.53E-09	5.02E-09
CD114	0.0	1.55E-02	3.68E-02	6.16E-02	8.92E-02	1.19E-01
IN114M	0.0	1.20E-09	1.78E-08	8.55E-08	2.87E-07	7.20E-07
IN114	0.0	3.69E-14	4.72E-13	2.24E-12	7.00E-12	1.72E-11
SN114	0.0	1.32E-09	3.32E-08	2.32E-07	9.50E-07	2.88E-06
PD115	0.0	2.16E-08	2.58E-08	2.97E-08	3.34E-08	3.69E-08
AG115M	0.0	2.69E-09	3.21E-09	3.70E-09	4.16E-09	4.59E-09
AG115	0.0	4.14E-07	4.95E-07	5.71E-07	6.42E-07	7.08E-07
CD115M	0.0	1.05E-04	1.37E-04	1.65E-04	1.91E-04	2.17E-04
CD115	0.0	8.73E-05	1.05E-04	1.23E-04	1.40E-04	1.57E-04
IN115M	0.0	7.34E-06	8.86E-06	1.03E-05	1.18E-05	1.32E-05
IN115	0.0	3.43E-03	6.35E-03	8.45E-03	9.81E-03	1.06E-02
SN115	0.0	2.28E-04	5.38E-04	9.12E-04	1.34E-03	1.83E-03
AG116	0.0	6.32E-08	8.06E-08	9.23E-08	1.03E-07	1.13E-07
CD116	0.0	4.71E-03	1.08E-02	1.81E-02	2.63E-02	3.53E-02
IN116M	0.0	4.73E-07	9.11E-07	1.32E-06	1.69E-06	2.01E-06
IN116	0.0	5.44E-10	1.05E-09	1.52E-09	1.94E-09	2.31E-09
SN116	0.0	1.12E-03	4.48E-03	9.98E-03	1.74E-02	2.64E-02
AG117	0.0	3.10E-08	3.65E-08	4.17E-08	4.66E-08	5.12E-08
CD117M	0.0	1.42E-09	3.40E-09	6.18E-09	9.88E-09	1.46E-08
CD117	0.0	4.06E-06	4.78E-06	5.47E-06	6.12E-06	6.72E-06
IN117M	0.0	3.26E-06	3.84E-06	4.40E-06	4.92E-06	5.41E-06
IN117	0.0	5.83E-07	6.87E-07	7.86E-07	8.80E-07	9.68E-07
SN117M	0.0	2.70E-07	1.13E-06	2.73E-06	5.24E-06	8.75E-06
SN117	0.0	4.86E-03	1.12E-02	1.86E-02	2.70E-02	3.63E-02
CD118	0.0	1.38E-06	1.63E-06	1.86E-06	2.08E-06	2.28E-06
IN118M	0.0	1.37E-13	1.63E-13	2.10E-13	2.59E-13	3.12E-13
IN118	0.0	2.35E-09	2.76E-09	3.16E-09	3.53E-09	3.88E-09
SN118	0.0	4.88E-03	1.12E-02	1.87E-02	2.73E-02	3.68E-02
CD119M	0.0	4.01E-08	4.68E-08	5.32E-08	5.92E-08	6.48E-08
CD119	0.0	1.48E-07	1.73E-07	1.97E-07	2.19E-07	2.40E-07
IN119M	0.0	5.34E-07	6.24E-07	7.09E-07	7.89E-07	8.64E-07
IN119	0.0	3.12E-09	3.64E-09	4.14E-09	4.60E-09	5.04E-09
SN119M	0.0	1.01E-05	1.86E-05	2.56E-05	3.16E-05	3.68E-05
SN119	0.0	5.17E-03	1.18E-02	1.95E-02	2.82E-02	3.77E-02
CD120	0.0	3.09E-08	3.56E-08	4.01E-08	4.44E-08	4.85E-08
IN120M	0.0	8.24E-10	9.49E-10	1.07E-09	1.18E-09	1.29E-09
IN120	0.0	1.18E-08	1.36E-08	1.54E-08	1.70E-08	1.86E-08
SN120	0.0	5.46E-03	1.23E-02	2.03E-02	2.92E-02	3.91E-02
CD121	0.0	1.19E-07	1.37E-07	1.54E-07	1.70E-07	1.84E-07
IN121M	0.0	1.06E-07	1.21E-07	1.36E-07	1.50E-07	1.63E-07
IN121	0.0	2.51E-10	2.59E-10	2.81E-10	3.08E-10	3.36E-10
SN121M	0.0	3.34E-09	1.51E-08	3.88E-08	7.84E-08	1.38E-07
SN121	0.0	5.62E-05	6.43E-05	7.22E-05	7.96E-05	8.66E-05
SB121	0.0	6.05E-03	1.34E-02	2.18E-02	3.08E-02	4.03E-02
IN122	0.0	4.53E-09	5.18E-09	5.80E-09	6.38E-09	6.93E-09
SN122	0.0	6.51E-03	1.45E-02	2.37E-02	3.39E-02	4.50E-02
SB122M	0.0	3.38E-10	7.80E-10	1.38E-09	2.14E-09	3.08E-09
SB122	0.0	3.24E-06	7.49E-06	1.32E-05	2.06E-05	2.96E-05
TE122	0.0	7.29E-05	3.31E-04	8.42E-04	1.68E-03	2.93E-03
IN123M	0.0	2.21E-08	2.57E-08	2.90E-08	3.22E-08	3.51E-08
IN123	0.0	7.38E-10	8.55E-10	9.74E-10	1.09E-09	1.20E-09
SN123M	0.0	1.77E-07	2.05E-07	2.34E-07	2.62E-07	2.88E-07
SN123	0.0	4.02E-03	6.33E-03	7.88E-03	9.08E-03	1.01E-02
SB123	0.0	3.19E-03	9.86E-03	1.85E-02	2.84E-02	3.91E-02
TE123M	0.0	5.87E-09	4.37E-08	1.47E-07	3.58E-07	7.34E-07
TE123	0.0	1.66E-08	1.59E-07	6.32E-07	1.75E-06	3.93E-06
IN124	0.0	3.29E-09	3.85E-09	4.37E-09	4.85E-09	5.30E-09
SN124	0.0	9.13E-03	2.07E-02	3.42E-02	4.94E-02	6.61E-02
SB124M	0.0	1.04E-11	3.33E-11	6.81E-11	1.15E-10	1.74E-10
SB124	0.0	1.23E-05	4.42E-05	9.69E-05	1.53E-04	2.17E-04
TE124	0.0	9.70E-06	7.30E-05	2.34E-04	5.18E-04	9.43E-04
SN125M	0.0	2.33E-07	2.98E-07	3.56E-07	4.09E-07	4.58E-07
SN125	0.0	5.93E-04	7.49E-04	8.90E-04	1.02E-03	1.14E-03
SB125	0.0	9.88E-03	2.35E-02	3.90E-02	5.59E-02	7.38E-02
TE125M	0.0	1.34E-04	4.14E-04	7.55E-04	1.13E-03	1.53E-03
TE125	0.0	5.08E-04	2.60E-03	6.69E-03	1.30E-02	2.17E-02
SN126	0.0	2.01E-02	4.83E-02	8.26E-02	1.22E-01	1.67E-01
SB126M	0.0	2.95E-10	7.28E-10	1.32E-09	2.08E-09	3.00E-09
SB126	0.0	1.60E-06	2.53E-06	3.73E-06	5.27E-06	7.14E-06
TE126	0.0	1.47E-05	4.48E-05	1.04E-04	2.11E-04	3.89E-04
SN127M	0.0	1.63E-08	1.69E-08	1.84E-08	2.01E-08	2.20E-08
SN127	0.0	3.63E-05	4.19E-05	4.73E-05	5.23E-05	5.69E-05
SB127	0.0	1.64E-03	1.88E-03	2.12E-03	2.35E-03	2.56E-03
TE127M	0.0	6.48E-03	9.91E-03	1.21E-02	1.38E-02	1.53E-02
TE127	0.0	1.52E-04	1.84E-04	2.10E-04	2.34E-04	2.56E-04
I127	0.0	4.33E-02	1.03E-01	1.71E-01	2.46E-01	3.25E-01
SN128	0.0	4.87E-05	5.61E-05	6.31E-05	6.97E-05	7.59E-05
SB128M	0.0	8.81E-06	1.01E-05	1.14E-05	1.26E-05	1.37E-05
SB128	0.0	5.99E-05	6.84E-05	7.67E-05	8.44E-05	9.17E-05
TE128	0.0	1.61E-01	3.62E-01	5.96E-01	8.56E-01	1.14E+00
I128	0.0	1.76E-07	4.33E-07	7.86E-07	1.24E-06	1.80E-06
XE128	0.0	6.17E-04	2.93E-03	7.65E-03	1.56E-02	2.74E-02
SN129M	0.0	1.07E-04	1.12E-04	1.18E-04	1.25E-04	1.31E-04
SN129	0.0	2.00E-07	2.07E-07	2.24E-07	2.45E-07	2.68E-07
SB129	0.0	4.68E-04	4.90E-04	5.19E-04	5.46E-04	5.73E-04
TE129M	0.0	1.38E-02	1.49E-02	1.59E-02	1.68E-02	1.76E-02
TE129	0.0	1.18E-04	1.24E-04	1.31E-04	1.38E-04	1.45E-04
I129	0.0	3.31E-01	7.02E-01	1.09E+00	1.50E+00	1.91E+00
XE129M	0.0	1.73E-08	8.54E-08	2.44E-07	5.45E-07	1.05E-06
XE129	0.0	1.32E-04	2.72E-04	4.24E-04	5.88E-04	7.71E-04
SN130	0.0	8.68E-06	8.71E-06	8.93E-06	9.15E-06	9.39E-06
SB130M	0.0	2.10E-05	2.11E-05	2.16E-05	2.22E-05	2.27E-05
SB130	0.0	1.20E-05	1.21E-05	1.25E-05	1.29E-05	1.33E-05
TE130	0.0	6.67E-01	1.36E+00	2.07E+00	2.81E+00	3.57E+00
I130M	0.0	1.83E-07	4.05E-07	6.87E-07	1.04E-06	1.45E-06
I130	0.0	2.24E-05	4.87E-05	8.23E-05	1.24E-04	1.73E-04
XE130	0.0	2.97E-03	1.26E-02	3.08E-02	5.95E-02	1.01E-01
SN131	0.0	1.66E-05	1.66E-05	1.70E-05	1.75E-05	1.79E-05
SB131	0.0	1.14E-04	1.14E-04	1.17E-04	1.20E-04	1.23E-04
TE131M	0.0	1.34E-03	1.34E-03	1.37E-03	1.41E-03	1.45E-03
TE131	0.0	1.09E-04	1.09E-04	1.12E-04	1.15E-04	1.18E-04
I131	0.0	5.75E-02	5.77E-02	5.91E-02	6.07E-02	6.23E-02
XE131M	0.0	6.75E-04	6.78E-04	6.96E-04	7.17E-04	7.41E-04
XE131	0.0	8.55E-01	1.65E+00	2.31E+00	2.84E+00	3.24E+00
SN132	0.0	1.52E-05	1.51E-05	1.53E-05	1.56E-05	1.59E-05
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.47E-05	1.46E-05	1.49E-05	1.51E-05	1.54E-05
TE132	0.0	3.30E-02	3.27E-02	3.33E-02	3.39E-02	3.46E-02
I132	0.0	1.01E-03	9.98E-04	1.01E-03	1.03E-03	1.05E-03

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
XE132	0.0	1.50E+00	3.23E+00	5.15E+00	7.29E+00	9.61E+00
SB133	0.0	2.63E-05	2.56E-05	2.56E-05	2.57E-05	2.59E-05
TE133M	0.0	3.98E-04	3.87E-04	3.87E-04	3.88E-04	3.90E-04
TE133	0.0	3.56E-05	3.47E-05	3.48E-05	3.50E-05	3.53E-05
I133	0.0	1.31E-02	1.27E-02	1.26E-02	1.26E-02	1.26E-02
XE133M	0.0	8.16E-04	7.89E-04	7.85E-04	7.85E-04	7.89E-04
XE133	0.0	7.90E-02	7.62E-02	7.57E-02	7.56E-02	7.58E-02
CS133	0.0	1.95E+00	3.78E+00	5.42E+00	6.85E+00	8.05E+00
SB134	0.0	2.65E-07	2.54E-07	2.50E-07	2.47E-07	2.46E-07
TE134	0.0	4.52E-04	4.33E-04	4.27E-04	4.24E-04	4.22E-04
I134	0.0	6.42E-04	6.14E-04	6.06E-04	6.01E-04	5.98E-04
XE134	0.0	2.57E+00	5.09E+00	7.58E+00	1.01E+01	1.25E+01
CS134M	0.0	1.28E-05	2.59E-05	4.05E-05	5.62E-05	7.25E-05
CS134	0.0	8.13E-02	3.07E-01	6.60E-01	1.12E+00	1.67E+00
BA134	0.0	5.24E-03	3.98E-02	1.29E-01	2.94E-01	5.53E-01
TE135	0.0	4.53E-06	4.34E-06	4.28E-06	4.24E-06	4.22E-06
I135	0.0	3.81E-03	3.65E-03	3.60E-03	3.57E-03	3.56E-03
XE135M	0.0	4.44E-05	4.26E-05	4.21E-05	4.19E-05	4.19E-05
XE135	0.0	1.35E-03	1.29E-03	1.21E-03	1.14E-03	1.07E-03
CS135M	0.0	5.91E-07	2.32E-06	5.44E-06	1.02E-05	1.66E-05
CS135	0.0	4.88E-01	9.68E-01	1.43E+00	1.89E+00	2.35E+00
BA135M	0.0	2.34E-09	1.85E-08	6.53E-08	1.64E-07	3.39E-07
BA135	0.0	4.64E-07	6.95E-06	3.60E-05	1.19E-04	3.02E-04
I136	0.0	6.11E-06	5.60E-06	5.31E-06	5.07E-06	4.87E-06
XE136	0.0	3.67E+00	7.37E+00	1.11E+01	1.50E+01	1.88E+01
CS136	0.0	1.63E-03	2.84E-03	4.15E-03	5.60E-03	7.23E-03
BA136	0.0	9.51E-03	3.34E-02	7.14E-02	1.25E-01	1.94E-01
I137	0.0	3.58E-06	3.49E-06	3.49E-06	3.50E-06	3.52E-06
XE137	0.0	3.79E-05	3.71E-05	3.72E-05	3.75E-05	3.79E-05
CS137	0.0	2.00E+00	3.97E+00	5.95E+00	7.92E+00	9.89E+00
BA137M	0.0	3.02E-07	6.01E-07	8.99E-07	1.20E-06	1.49E-06
BA137	0.0	1.27E-02	5.06E-02	1.14E-01	2.01E-01	3.14E-01
I138	0.0	8.82E-07	8.62E-07	8.64E-07	8.69E-07	8.76E-07
XE138	0.0	1.58E-04	1.55E-04	1.56E-04	1.57E-04	1.59E-04
CS138	0.0	3.01E-04	2.95E-04	2.97E-04	3.00E-04	3.03E-04
BA138	0.0	1.88E+00	3.77E+00	5.69E+00	7.64E+00	9.60E+00
I139	0.0	2.69E-07	2.56E-07	2.50E-07	2.46E-07	2.43E-07
XE139	0.0	6.00E-06	5.72E-06	5.62E-06	5.56E-06	5.52E-06
CS139	0.0	9.54E-05	9.10E-05	8.94E-05	8.84E-05	8.78E-05
BA139	0.0	8.43E-04	8.04E-04	7.91E-04	7.82E-04	7.77E-04
LA139	0.0	2.08E+00	4.10E+00	6.08E+00	8.03E+00	9.95E+00
XE140	0.0	1.57E-06	1.50E-06	1.47E-06	1.45E-06	1.43E-06
CS140	0.0	1.02E-05	9.71E-06	9.52E-06	9.39E-06	9.31E-06
BA140	0.0	1.81E-01	1.72E-01	1.69E-01	1.67E-01	1.65E-01
LA140	0.0	2.38E-02	2.28E-02	2.25E-02	2.24E-02	2.24E-02
CE140	0.0	1.87E+00	3.90E+00	5.91E+00	7.92E+00	9.93E+00
XE141	0.0	7.12E-08	6.80E-08	6.70E-08	6.65E-08	6.62E-08
CS141	0.0	2.79E-06	2.60E-06	2.51E-06	2.45E-06	2.39E-06
BA141	0.0	1.72E-04	1.62E-04	1.57E-04	1.53E-04	1.50E-04
LA141	0.0	2.27E-03	2.13E-03	2.07E-03	2.02E-03	1.98E-03
CE141	0.0	4.53E-01	4.35E-01	4.23E-01	4.13E-01	4.05E-01
PR141	0.0	1.55E+00	3.47E+00	5.32E+00	7.11E+00	8.84E+00
XE142	0.0	1.51E-08	1.44E-08	1.42E-08	1.42E-08	1.42E-08
CS142	0.0	2.05E-07	1.93E-07	1.89E-07	1.85E-07	1.83E-07
BA142	0.0	9.60E-05	9.06E-05	8.84E-05	8.67E-05	8.55E-05
LA142	0.0	8.46E-04	7.98E-04	7.78E-04	7.64E-04	7.53E-04
CE142	0.0	1.90E+00	3.73E+00	5.52E+00	7.28E+00	9.01E+00
PR142	0.0	5.73E-05	1.33E-04	2.23E-04	3.26E-04	4.48E-04
ND142	0.0	4.14E-03	2.06E-02	5.25E-02	1.02E-01	1.70E-01
XE143	0.0	1.85E-09	1.78E-09	1.78E-09	1.81E-09	1.85E-09
CS143	0.0	9.44E-08	8.83E-08	8.54E-08	8.32E-08	8.15E-08
BA143	0.0	1.43E-06	1.34E-06	1.29E-06	1.25E-06	1.22E-06
LA143	0.0	1.21E-04	1.14E-04	1.10E-04	1.06E-04	1.05E-04
CE143	0.0	1.71E-02	1.61E-02	1.56E-02	1.53E-02	1.50E-02
PR143	0.0	1.70E-01	1.59E-01	1.54E-01	1.51E-01	1.48E-01
ND143	0.0	1.52E+00	2.97E+00	4.17E+00	5.13E+00	5.86E+00
LA144	0.0	5.54E-07	5.12E-07	4.90E-07	4.72E-07	4.57E-07
CE144	0.0	1.37E+00	2.13E+00	2.54E+00	2.75E+00	2.83E+00
PR144	0.0	5.89E-05	9.08E-05	1.08E-04	1.17E-04	1.21E-04
ND144	0.0	4.69E-01	1.64E+00	3.29E+00	5.28E+00	7.53E+00
CE145	0.0	1.81E-05	1.70E-05	1.65E-05	1.61E-05	1.58E-05
PR145	0.0	2.16E-03	2.03E-03	1.97E-03	1.92E-03	1.89E-03
ND145	0.0	1.22E+00	2.34E+00	3.37E+00	4.32E+00	5.19E+00
CE146	0.0	6.64E-05	6.29E-05	6.14E-05	6.04E-05	5.98E-05
PR146	0.0	1.14E-04	1.08E-04	1.05E-04	1.04E-04	1.02E-04
ND146	0.0	1.00E+00	2.01E+00	3.06E+00	4.15E+00	5.28E+00
CE147	0.0	4.00E-06	3.81E-06	3.74E-06	3.70E-06	3.67E-06
PR147	0.0	4.44E-05	4.22E-05	4.14E-05	4.10E-05	4.07E-05
ND147	0.0	5.97E-02	5.75E-02	5.73E-02	5.77E-02	5.85E-02
PM147	0.0	4.94E-01	7.30E-01	8.05E-01	8.01E-01	7.66E-01
SM147	0.0	3.85E-02	1.22E-01	2.10E-01	2.85E-01	3.38E-01
CE148	0.0	1.96E-06	1.90E-06	1.89E-06	1.90E-06	1.91E-06
PR148	0.0	5.49E-06	5.32E-06	5.30E-06	5.31E-06	5.34E-06
ND148	0.0	5.56E-01	1.10E+00	1.65E+00	2.20E+00	2.74E+00
PM148M	0.0	7.81E-03	1.18E-02	1.32E-02	1.34E-02	1.30E-02
PM148	0.0	4.78E-03	7.33E-03	8.63E-03	9.19E-03	9.36E-03
SM148	0.0	8.31E-02	2.95E-01	5.78E-01	9.01E-01	1.24E+00
PR149	0.0	4.12E-06	4.06E-06	4.10E-06	4.15E-06	4.21E-06
ND149	0.0	2.10E-04	2.09E-04	2.14E-04	2.19E-04	2.26E-04
PM149	0.0	8.70E-03	1.02E-02	1.13E-02	1.21E-02	1.27E-02
SM149	0.0	3.84E-02	4.33E-02	4.42E-02	4.34E-02	4.19E-02
ND150	0.0	2.31E-01	4.77E-01	7.37E-01	1.01E+00	1.29E+00
PM150	0.0	3.89E-06	4.72E-06	5.71E-06	6.73E-06	7.76E-06
SM150	0.0	4.27E-01	1.01E+00	1.64E+00	2.28E+00	2.89E+00
ND151	0.0	1.03E-05	1.09E-05	1.17E-05	1.25E-05	1.33E-05
PM151	0.0	1.44E-03	1.53E-03	1.64E-03	1.75E-03	1.86E-03
SM151	0.0	1.11E-01	1.83E-01	2.37E-01	2.83E-01	3.26E-01
EU151	0.0	1.21E-04	2.37E-04	3.00E-04	3.34E-04	3.54E-04
PM152	0.0	3.48E-06	3.80E-06	4.14E-06	4.47E-06	4.78E-06
SM152	0.0	1.35E-01	2.94E-01	4.41E-01	5.68E-01	6.74E-01
EU152M	0.0	3.39E-07	6.92E-07	9.55E-07	1.17E-06	1.36E-06
EU152	0.0	6.20E-05	1.93E-04	2.92E-04	3.49E-04	3.81E-04
GD152	0.0	3.90E-05	1.81E-04	3.99E-04	6.65E-04	9.61E-04
PM153	0.0	1.66E-06	1.85E-06	2.05E-06	2.23E-06	2.40E-06
SM153	0.0	2.14E-03	3.66E-03	5.39E-03	7.22E-03	9.10E-03
EU153	0.0	8.94E-02	2.45E-01	4.52E-01	6.90E-01	9.34E-01
GD153	0.0	5.82E-07	5.39E-06	1.80E-05	4.02E-05	7.30E-05
PM154	0.0	5.07E-07	6.03E-07	6.93E-07	7.78E-07	8.57E-07
SM154	0.0	3.47E-02	8.01E-02	1.34E-01	1.94E-01	2.61E-01
EU154	0.0	1.07E-02	4.91E-02	1.22E-01	2.28E-01	3.59E-01
GD154	0.0	7.92E-05	6.92E-04	2.47E-03	5.97E-03	1.15E-02
SM155	0.0	2.89E-06	3.78E-06	4.60E-06	5.38E-06	6.12E-06
EU155	0.0	5.07E-03	9.93E-03	1.78E-02	2.90E-02	4.62E-02
GD155	0.0	5.98E-05	1.16E-04	2.00E-04	3.13E-04	4.73E-04
SM156	0.0	3.25E-05	4.29E-05	5.22E-05	6.07E-05	6.86E-05
EU156	0.0	4.08E-03	7.43E-03	1.33E-02	2.26E-02	3.80E-02
GD156	0.0	2.41E-02	8.14E-02	1.87E-01	3.72E-01	6.67E-01
SM157	0.0	1.91E-08	2.60E-08	3.22E-08	3.78E-08	4.31E-08
EU157	0.0	3.49E-05	4.76E-05	5.88E-05	6.91E-05	7.86E-05
GD157	0.0	9.47E-05	1.29E-04	1.55E-04	1.81E-04	2.14E-04
EU158	0.0	7.67E-07	1.11E-06	1.41E-06	1.68E-06	1.93E-06
GD158	0.0	7.81E-03	2.18E-02	4.08E-02	6.49E-02	9.52E-02
EU159	0.0	1.50E-07	2.28E-07	2.89E-07	3.45E-07	3.97E-07
GD159	0.0	9.71E-06	1.44E-05	1.89E-05	2.34E-05	2.81E-05
TB159	0.0	1.14E-03	3.18E-03	5.30E-03	8.80E-03	1.21E-02
EU160	0.0	9.46E-09	1.41E-08	1.82E-08	2.19E-08	2.53E-08
GD160	0.0	4.84E-04	1.47E-03	2.83E-03	4.52E-03	6.50E-03
TB160	0.0	3.52E-05	1.43E-04	3.21E-04	5.72E-04	8.96E-04
DY160	0.0	2.10E-05	1.66E-04	5.29E-04	1.17E-03	2.12E-03
GD161	0.0	5.50E-09	8.30E-09	1.07E-08	1.29E-08	1.50E-08
TB161	0.0	1.48E-05	2.23E-05	2.88E-05	3.48E-05	4.03E-05
DY161	0.0	1.51E-04	4.15E-04	7.25E-04	1.08E-03	1.51E-03
GD162	0.0	7.32E-09	1.13E-08	1.48E-08	1.79E-08	2.08E-08
TB162M	0.0	5.28E-09	8.17E-09	1.06E-08	1.29E-08	1.50E-08
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	9.24E-05	3.00E-04	5.73E-04	8.87E-04	1.24E-03
TB163M	0.0	1.19E-09	1.78E-09	2.28E-09	2.75E-09	3.17E-09
TB163	0.0	5.76E-08	9.24E-08	1.22E-07	1.49E-07	1.74E-07
DY163	0.0	5.23E-05	2.12E-04	4.90E-04	8.85E-04	1.38E-03
TB164	0.0	1.46E-07	2.26E-07	2.94E-07	3.57E-07	4.14E-07
DY164	0.0	1.45E-05	5.78E-05	1.41E-04	2.72E-04	4.50E-04
DY165M	0.0	1.18E-10	3.50E-10	8.15E-10	1.63E-09	2.86E-09
DY165	0.0	2.47E-09	1.02E-08	2.72E-08	5.76E-08	1.05E-07
HO165	0.0	9.17E-06	4.92E-05	1.51E-04	3.59E-04	7.23E-04
DY166	0.0	1.09E-07	1.76E-07	2.34E-07	2.87E-07	3.37E-07
HO166M	0.0	7.25E-09	7.53E-08	3.45E-07	1.12E-06	2.95E-06
HO166	0.0	4.34E-08	1.27E-07	3.07E-07	6.96E-07	1.44E-06
ER166	0.0	2.77E-06	1.22E-05	3.47E-05	8.55E-05	1.91E-04
ER167	0.0	1.38E-07	1.13E-06	4.40E-06	1.32E-05	3.45E-05
TOTALS	0.0	6.49E+01	1.29E+02	1.94E+02	2.58E+02	3.23E+02
FLUX		2.97E+13	3.09E+13	3.37E+13	3.70E+13	4.06E+13

Tab. 36 - 3.5 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %



```
PWR - ABBRANDRECHNUNG I 3.5 O/O ANREICHERUNG I: ABKUEHLZEIT
POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC
                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)
```



Tab. 36 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.COMW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0     3.93E-02  3.90E-02  3.87E-02  3.82E-02  3.80E-02  3.72E-02  3.51E-02  3.32E-02  2.97E-02  2.24E-02  9.62E-03
H   4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0     4.15E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0     1.74E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0     1.82E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0     2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07  2.17E-07
BE 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  12   0.0     7.99E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  14   0.0     2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.74E-04  2.73E-04
N  13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  15   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  16   0.0     5.70E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  17   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  18   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  19   0.0     3.62E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  20   0.0     2.07E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0     2.65E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0     4.17E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0     4.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0     2.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0     8.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0     6.29E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0     1.09E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  32   0.0     2.16E+02  1.92E+01  1.70E+00  3.51E-02  5.05E-03  4.48E-06  9.28E-14  1.92E-21  8.25E-37  0.0       0.0
P  33   0.0     4.44E+02  1.11E+02  2.77E+01  3.02E+00  9.95E-01  1.79E-02  7.19E-07  2.90E-11  4.69E-20  0.0       0.0
P  34   0.0     3.38E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  33   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  34   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  35   0.0     4.48E+00  3.02E+00  2.04E+00  1.09E+00  7.92E-01  2.53E-01  1.43E-02  8.05E-04  2.56E-06  1.46E-12  2.73E-31
S  36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  37   0.0     4.53E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0     7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07  7.02E-07
CL 37   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0     6.47E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0     2.15E-09  8.00E-10  2.97E-10  6.09E-11  2.76E-11  1.56E-12  1.13E-15  8.22E-19  4.33E-25  8.70E-41  0.0
AR 38   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0     1.96E-12  1.96E-12  1.95E-12  1.95E-12  1.95E-12  1.95E-12  1.95E-12  1.94E-12  1.93E-12  1.91E-12  1.83E-12
AR 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0     1.86E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  40   0.0     2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25  2.33E-25
K  41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  42   0.0     2.92E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43   0.0     2.36E-05  1.76E-21  1.32E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44   0.0     4.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0     1.58E-01  1.28E-01  1.04E-01  7.43E-02  6.28E-02  3.42E-02  7.37E-03  1.59E-03  7.41E-05  3.47E-08  3.56E-18
CA 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0     1.01E-03  4.79E-07  2.28E-10  1.10E-15  5.39E-19  1.25E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0     2.22E+01  1.47E+01  9.72E+00  5.02E+00  3.61E+00  1.09E+00  5.34E-02  2.62E-03  6.27E-06  1.78E-12  4.03E-32
SC 47   0.0     3.56E+01  1.46E-03  6.05E-08  1.02E-14  1.31E-17  5.16E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0     3.23E+00  1.93E-08  1.15E-16  7.94E-30  2.09E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0     3.15E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0     5.41E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0     4.87E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  51   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  52   0.0     1.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53   0.0     5.40E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54   0.0     6.17E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0     1.41E+05  4.04E+04  1.16E+04  1.58E+03  5.84E+02  1.57E+01  1.75E-03  1.95E-07  2.43E-15  4.21E-35  0.0
CR 52   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0     1.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0     5.62E+03  5.01E+03  4.47E+03  3.72E+03  3.40E+03  2.44E+03  1.06E+03  4.59E+02  8.64E+01  1.33E+00  4.83E-06
MN 55   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0     3.19E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0     1.76E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0     5.54E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0     4.30E+04  4.14E+04  4.00E+04  3.77E+04  3.66E+04  3.29E+04  2.52E+04  1.93E+04  1.13E+04  2.99E+03  5.50E+01
FE 56   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0     3.14E+03  1.45E+03  6.72E+02  1.96E+02  1.06E+02  1.13E+01  4.09E-02  1.47E-04  1.93E-09  1.19E-21  0.0
CO 58M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0     2.67E+04  1.64E+04  1.01E+04  4.64E+03  3.14E+03  7.67E+02  2.21E+01  6.35E-01  5.26E-04  1.04E-11  0.0
CO 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0     5.99E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0     3.03E+04  2.98E+04  2.93E+04  2.84E+04  2.80E+04  2.66E+04  2.33E+04  2.04E+04  1.57E+04  8.13E+03  1.13E+03
CO 61   0.0     1.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0     1.90E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0     1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01  1.05E+01
NI 60   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0     1.57E+03  1.57E+03  1.57E+03  1.56E+03  1.56E+03  1.56E+03  1.55E+03  1.53E+03  1.51E+03  1.46E+03  1.30E+03
NI 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0     2.28E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0     4.60E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0     1.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0     1.95E-01  1.61E-01  1.39E-01  1.11E-01  9.93E-02  6.59E-02  2.35E-02  8.35E-03  1.06E-03  6.05E-06  1.13E-12
ZN 66   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0     5.24E+01  2.69E+01  1.38E+01  4.76E+00  2.79E+00  4.04E-01  3.12E-03  2.40E-05  1.42E-09  3.88E-20  0.0
SR 90   0.0     1.23E-03  1.23E-03  1.22E-03  1.21E-03  1.21E-03  1.20E-03  1.17E-03  1.14E-03  1.09E-03  9.61E-04  6.64E-04
SR 91   0.0     9.94E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0     1.96E+03  5.68E-03  1.22E-03  1.21E-03  1.21E-03  1.20E-03  1.17E-03  1.14E-03  1.09E-03  9.61E-04  6.64E-04
 Y 91M  0.0     5.90E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0     1.39E+02  7.69E+01  4.27E+01  1.66E+01  1.04E+01  1.88E+00  2.54E-02  3.44E-04  6.29E-08  2.85E-17  0.0
ZR 90   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01  1.28E-01
ZR 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     4.00E+04  2.35E+04  1.38E+04  5.87E+03  3.83E+03  8.16E+02  1.66E+01  3.40E-01  1.41E-04  4.99E-13  0.0
ZR 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0     1.04E+01  3.47E-01  1.16E-02  5.06E-05  3.34E-06  1.76E-10  2.97E-21  5.01E-32  1.43E-53  0.0       0.0
NB 93M  0.0     9.52E-03  1.05E-02  1.15E-02  1.31E-02  1.38E-02  1.66E-02  2.33E-02  2.57E-02  4.16E-02  6.64E-02  1.12E-01
NB 93   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0     4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04  4.72E-04
NB 95   0.0     3.89E+04  3.27E+04  2.29E+04  1.12E+04  7.54E+03  1.70E+03  3.66E+01  7.47E-01  3.00E-06  1.06E-12  0.0
NB 96   0.0     2.22E+01  4.37E-15  8.59E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     1.33E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0     2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02  2.83E-02
MO 93M  0.0     3.17E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     3.00E+03  1.22E-02  4.94E-08  1.17E-16  5.68E-21  1.31E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     8.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     2.61E+03  1.16E-02  4.72E-08  1.12E-16  5.42E-21  1.26E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     2.14E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02  2.15E-02
TC101   0.0     8.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0     2.45E-03  4.33E-10  7.67E-17  1.21E-27  4.78E-33  1.26E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     8.99E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0     2.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     8.99E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     8.35E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     2.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     1.67E+04  1.40E+03  1.18E+02  2.25E+00  3.10E-01  2.36E-04  3.35E-12  4.75E-20  9.56E-36  0.0       0.0
SN117   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     3.25E+01  2.83E+01  2.47E+01  1.98E+01  1.77E+01  1.18E+01  4.30E+00  1.56E+00  2.07E-01  1.31E-03  3.35E-10
SN119   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     4.19E-01  4.18E-01  4.18E-01  4.17E-01  4.16E-01  4.15E-01  4.11E-01  4.07E-01  4.00E-01  3.82E-01  3.33E-01
SN121   0.0     2.85E+03  1.19E-10  4.97E-24  1.95E-45  3.86E-56  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     1.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     6.11E-01  4.63E-01  3.51E-01  2.25E-01  1.80E-01  8.08E-02  1.07E-02  1.41E-03  2.46E-05  9.91E-10  6.47E-23
SN124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0     1.16E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     4.83E+00  1.21E-01  3.03E-03  8.31E-06  4.35E-07  9.89E-12  2.02E-23  4.14E-35  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0     2.32E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     6.33E+00  3.55E+00  2.00E+00  7.92E-01  4.99E-01  9.34E-02  1.38E-03  2.03E-05  4.42E-09  3.08E-18  0.0
SB125   0.0     5.62E+01  5.43E+01  5.25E+01  4.96E+01  4.82E+01  4.35E+01  3.37E+01  2.61E+01  1.56E+01  4.33E+00  9.23E-02
SB126M  0.0     1.68E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0     3.35E-01  2.09E-02  1.31E-03  1.55E-05  1.69E-06  5.43E-10  8.81E-19  1.43E-27  3.75E-45  0.0       0.0
TE124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0     2.01E+01  2.08E+01  2.08E+01  2.02E+01  1.98E+01  1.80E+01  1.40E+01  1.08E+01  6.47E+00  1.79E+00  3.82E-02
TE125   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0     4.61E+04  3.41E+04  2.52E+04  1.56E+04  1.22E+04  5.11E+03  5.66E+02  6.28E+01  7.70E-01  1.29E-05  5.95E-20
 W180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0     [illegible] 0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0     3.23E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0     4.42E-02  2.79E-02  1.76E-02  8.36E-03  5.79E-03  1.52E-03  5.20E-05  1.78E-06  2.20E-09  1.04E-16  0.0
 W186   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0     7.93E+05  2.28E+05  1.60E+05  1.11E+05  9.72E+04  7.20E+04  5.19E+04  4.19E+04  2.87E+04  1.26E+04  2.49E+03
```

Tab. 36 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                           BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0     1.40E-06  1.39E-06  1.38E-06  1.36E-06  1.35E-06  1.32E-06  1.25E-06  1.18E-06  1.06E-06  7.96E-07  3.42E-07
H   4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0     3.89E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0     8.78E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0     1.02E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12   0.0     3.02E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14   0.0     8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.12E-08  8.11E-08  8.11E-08  8.09E-08
 N 13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16   0.0     2.42E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19   0.0     5.63E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20   0.0     5.08E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0     3.24E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0     1.17E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0     4.67E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0     2.46E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0     1.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0     8.72E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0     3.83E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32   0.0     8.91E-01  7.89E-02  6.99E-03  1.45E-04  2.08E-05  1.85E-08  3.82E-16  7.92E-24  3.40E-39  0.0       0.0
 P 33   0.0     2.00E-01  5.00E-02  1.25E-02  1.36E-03  4.48E-04  8.05E-06  3.24E-10  1.30E-14  2.12E-23  0.0       0.0
 P 34   0.0     8.35E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35   0.0     1.27E-03  8.60E-04  5.80E-04  3.09E-04  2.25E-04  7.19E-05  4.06E-06  2.29E-07  7.29E-10  4.16E-16  7.77E-35
 S 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37   0.0     9.68E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0     1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09  1.31E-09
CL 37   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0     1.19E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0     1.04E-11  3.86E-12  1.43E-12  2.94E-13  1.33E-13  7.53E-15  5.47E-18  3.97E-21  2.09E-27  4.20E-43  0.0
AR 38   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0     2.71E-15  2.71E-15  2.71E-15  2.71E-15  2.71E-15  2.71E-15  2.70E-15  2.69E-15  2.68E-15  2.64E-15  2.54E-15
AR 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0     3.70E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40   0.0     2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28
 K 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42   0.0     2.91E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43   0.0     1.81E-07  1.35E-23  1.01E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44   0.0     8.75E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0     9.67E-05  7.84E-05  6.35E-05  4.54E-05  3.84E-05  2.09E-05  4.50E-06  9.72E-07  4.53E-08  2.12E-11  2.17E-21
CA 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0     8.10E-06  3.85E-09  1.83E-12  8.85E-18  4.33E-21  1.00E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0     3.12E-01  2.06E-01  1.36E-01  7.04E-02  5.06E-02  1.53E-02  7.49E-04  3.67E-05  8.80E-08  2.49E-14  5.65E-34
SC 47   0.0     1.04E-01  4.24E-06  1.76E-10  2.97E-17  3.82E-20  1.50E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0     6.85E-02  4.08E-10  2.43E-18  1.68E-31  4.43E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0     1.54E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0     1.49E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0     3.54E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52   0.0     2.57E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53   0.0     6.06E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54   0.0     2.00E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0     6.22E+02  1.79E+02  5.14E+01  7.00E+00  2.58E+00  6.94E-02  7.75E-06  8.64E-10  1.08E-17  1.86E-37  0.0
CR 52   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0     1.36E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0     4.55E+01  4.06E+01  3.62E+01  3.01E+01  2.75E+01  1.97E+01  8.56E+00  3.72E+00  7.00E-01  1.08E-02  3.91E-08
MN 55   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0     4.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0     9.66E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0     7.05E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0     5.61E+01  5.40E+01  5.21E+01  4.92E+01  4.77E+01  4.29E+01  3.29E+01  2.52E+01  1.48E+01  3.90E+00  7.18E-02
FE 56   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0     2.44E+01  1.13E+01  5.22E+00  1.52E+00  8.23E-01  8.81E-02  3.16E-04  1.15E-06  1.50E-11  9.27E-24  0.0
CO 58M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0     3.64E+02  2.24E+02  1.38E+02  6.33E+01  4.29E+01  1.05E+01  3.02E-01  8.68E-03  7.18E-06  1.42E-13  0.0
CO 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0     2.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0     4.74E+02  4.66E+02  4.57E+02  4.44E+02  4.38E+02  4.16E+02  3.64E+02  3.19E+02  2.45E+02  1.27E+02  1.76E+01
CO 61   0.0     3.73E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0     4.42E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0     2.51E-01  2.51E-01  2.51E-01  2.50E-01  2.50E-01  2.49E-01  2.47E-01  2.46E-01  2.42E-01  2.33E-01  2.08E-01
NI 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0     1.63E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0     2.82E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0     8.04E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0     1.47E-03  1.28E-03  1.11E-03  8.83E-04  7.89E-04  5.23E-04  1.86E-04  6.63E-05  8.41E-06  4.80E-08  9.00E-15
ZN 66   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0     1.89E-01  9.69E-02  4.97E-02  1.71E-02  1.00E-02  1.45E-03  1.12E-05  8.62E-08  5.12E-12  1.39E-22  0.0
SR 90   0.0     1.61E-06  1.61E-06  1.60E-06  1.59E-06  1.59E-06  1.57E-06  1.53E-06  1.50E-06  1.42E-06  1.26E-06  8.70E-07
SR 91   0.0     8.05E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0     1.16E+01  3.34E-05  7.19E-06  7.15E-06  7.13E-06  7.06E-06  6.89E-06  6.72E-06  6.40E-06  5.66E-06  3.91E-06
 Y 91M  0.0     1.93E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0     5.27E-01  2.93E-01  1.62E-01  6.32E-02  3.95E-02  7.14E-03  9.66E-05  1.31E-06  2.39E-10  1.09E-19  0.0
ZR 90   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05  1.52E-05
ZR 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     2.09E+02  1.23E+02  7.21E+01  3.07E+01  2.00E+01  4.27E+00  8.71E-02  1.78E-03  7.39E-07  2.61E-15  0.0
ZR 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0     1.25E-01  4.18E-03  1.40E-04  6.09E-07  4.02E-08  2.11E-12  3.57E-23  6.03E-34  1.72E-55  0.0       0.0
NB 93M  0.0     3.33E-06  3.68E-06  4.02E-06  4.57E-06  4.84E-06  5.80E-06  8.16E-06  1.04E-05  1.45E-05  2.32E-05  3.92E-05
NB 93   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0     5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06  5.51E-06
NB 95   0.0     1.87E+02  1.57E+02  1.10E+02  5.37E+01  3.63E+01  8.18E+00  1.76E-01  3.60E-03  1.44E-06  5.10E-15  0.0
NB 96   0.0     3.38E-01  6.65E-17  1.31E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     9.11E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0     7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.05E-05  7.04E-05  7.04E-05  7.03E-05
MO 93M  0.0     4.36E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     1.18E+01  4.78E-05  1.94E-10  4.58E-19  2.23E-23  5.15E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     1.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     4.38E+00  1.95E-05  7.92E-11  1.87E-19  9.10E-24  2.11E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     3.68E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05  3.70E-05
TC101   0.0     3.99E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0     8.18E-06  1.45E-12  2.56E-19  4.03E-30  1.60E-35  4.20E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     8.00E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0     8.01E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     6.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     7.36E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     2.48E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     3.13E+01  2.64E+00  2.22E-01  4.22E-03  5.83E-04  4.44E-07  6.30E-15  8.53E-23  1.80E-38  0.0       0.0
SN117   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     1.72E-02  1.49E-02  1.30E-02  1.04E-02  9.33E-03  6.24E-03  2.27E-03  8.25E-04  1.09E-04  6.91E-07  1.77E-13
SN119   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     4.39E-04  4.39E-04  4.38E-04  4.37E-04  4.37E-04  4.35E-04  4.31E-04  4.28E-04  4.20E-04  4.01E-04  3.50E-04
SN121   0.0     1.89E+00  7.90E-14  3.30E-27  1.29E-48  2.56E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     5.14E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     2.08E-03  1.58E-03  1.20E-03  7.68E-04  6.15E-04  2.75E-04  3.64E-05  4.81E-06  8.39E-08  3.38E-12  2.20E-25
SN124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0     8.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     2.85E-02  7.15E-04  1.79E-05  4.91E-08  2.57E-09  5.84E-14  1.20E-25  2.45E-37  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0     7.40E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     8.26E-02  4.64E-02  2.60E-02  1.03E-02  6.50E-03  1.22E-03  1.80E-05  2.65E-07  5.76E-11  4.02E-20  0.0
SB125   0.0     2.28E-01  2.20E-01  2.13E-01  2.01E-01  1.96E-01  1.77E-01  1.37E-01  1.06E-01  6.33E-02  1.75E-02  3.74E-04
SB126M  0.0     1.13E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0     4.36E-03  2.72E-04  1.70E-05  2.02E-07  2.19E-08  7.07E-12  1.15E-20  1.86E-29  4.88E-47  0.0       0.0
TE124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0     1.73E-02  1.78E-02  1.79E-02  1.73E-02  1.70E-02  1.55E-02  1.20E-02  9.29E-03  5.56E-03  1.54E-03  3.25E-05
TE125   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0     3.29E+02  2.44E+02  1.80E+02  1.11E+02  8.75E+01  3.65E+01  4.05E+00  4.48E-01  5.50E-03  9.19E-08  4.28E-22
 W180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0     7.05E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0     5.55E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0     4.20E-05  2.64E-05  1.67E-05  7.95E-06  5.49E-06  1.44E-06  4.93E-08  1.69E-09  2.08E-12  9.85E-20  0.0
 W186   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0     7.47E+03  1.50E+03  1.10E+03  7.92E+02  7.04E+02  5.38E+02  4.11E+02  3.49E+02  2.61E+02  1.31E+02  1.79E+01
```

Tab. 36 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (β +γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                          NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   4   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12   0.0    2.72E-05   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 13   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16   0.0    1.56E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19   0.0    2.24E-05   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20   0.0    1.99E-09   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0    2.49E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0    1.02E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0    9.30E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0    1.06E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0    9.07E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0    5.03E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0    3.83E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 33   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 34   0.0    1.09E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 36   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37   0.0    7.55E-10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 37   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0    6.24E-08   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 38   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 40   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0    1.41E-08   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40   0.0    2.22E-28   2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28  2.22E-28
 K 41   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42   0.0    4.79E-11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43   0.0    1.38E-07   1.03E-23  7.73E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44   0.0    4.89E-08   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 46   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0    5.86E-06   2.79E-09  1.33E-12  6.41E-18  3.14E-21  7.26E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0    2.65E-01   1.75E-01  1.16E-01  5.98E-02  4.30E-02  1.30E-02  6.36E-04  3.12E-05  7.48E-08  2.12E-14  4.80E-34
SC 47   0.0    2.51E-02   1.03E-06  4.26E-11  7.19E-18  9.24E-21  3.63E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0    6.43E-02   3.83E-10  2.28E-18  1.58E-31  4.16E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0    1.54E-05   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0    1.02E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0    1.02E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52   0.0    1.42E+01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53   0.0    3.21E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54   0.0    1.48E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0    2.43E+01   6.98E+00  2.01E+00  2.73E-01  1.01E-01  2.71E-03  3.02E-07  3.37E-11  4.20E-19  7.26E-39  0.0
CR 52   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0    2.78E+01   2.48E+01  2.21E+01  1.84E+01  1.68E+01  1.21E+01  5.24E+00  2.27E+00  4.28E-01  6.58E-03  2.39E-08
MN 55   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0    3.30E+03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0    1.02E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 56   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0    2.21E+01   1.02E+01  4.74E+00  1.38E+00  7.47E-01  8.00E-02  2.89E-04  1.04E-06  1.36E-11  8.42E-24  0.0
CO 58M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0    1.54E+02   9.50E+01  5.84E+01  2.68E+01  1.82E+01  4.44E+00  1.28E-01  3.68E-03  3.04E-06  6.00E-14  0.0
CO 59   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0    1.61E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0    4.51E+02   4.42E+02  4.35E+02  4.22E+02  4.16E+02  3.95E+02  3.46E+02  3.03E+02  2.33E+02  1.21E+02  1.67E+01
CO 61   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0    3.29E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 64   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0    7.97E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0    5.48E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0    6.59E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0    6.17E-04   5.36E-04  4.65E-04  3.71E-04  3.31E-04  2.20E-04  7.82E-05  2.79E-05  3.53E-06  2.02E-08  3.78E-15
ZN 66   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0    9.66E-09   9.63E-09  9.60E-09  9.55E-09  9.52E-09  9.43E-09  9.20E-09  8.58E-09  8.54E-09  7.55E-09  5.22E-09
SR 91   0.0    4.15E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0    3.35E-01   9.69E-07  2.09E-07  2.07E-07  2.07E-07  2.05E-07  2.00E-07  1.95E-07  1.86E-07  1.64E-07  1.13E-07
 Y 91M  0.0    1.93E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0    3.16E-03   1.76E-03  9.74E-04  3.79E-04  2.37E-04  4.28E-05  5.80E-07  7.85E-09  1.44E-12  6.52E-22  0.0
ZR 90   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0    1.72E+02   1.01E+02  5.92E+01  2.52E+01  1.65E+01  3.51E+00  7.15E-02  1.46E-03  6.07E-07  2.14E-15  0.0
ZR 96   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0    5.88E-02   1.97E-03  6.58E-05  2.87E-07  1.89E-08  9.95E-13  1.68E-23  2.84E-34  8.11E-56  0.0       0.0
NB 93M  0.0    1.64E-06   1.81E-06  1.98E-06  2.25E-06  2.38E-06  2.86E-06  4.01E-06  5.11E-06  7.15E-06  1.14E-05  1.93E-05
NB 93   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0    4.41E-06   4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06  4.41E-06
NB 95   0.0    1.77E+02   1.49E+02  1.04E+02  5.07E+01  3.43E+01  7.73E+00  1.66E-01  3.40E-03  1.36E-06  4.82E-15  0.0
NB 96   0.0    3.03E-01   5.97E-17  1.17E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0    5.29E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93M  0.0    4.36E-02   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0    2.20E+00   8.93E-06  3.63E-11  8.57E-20  4.16E-24  9.64E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0    7.13E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0    2.17E+00   9.66E-06  3.92E-11  9.26E-20  4.50E-24  1.04E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0    1.62E+00   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0    2.84E-06   5.03E-13  8.90E-20  1.40E-30  5.55E-36  1.46E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0    3.24E-07   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0    4.16E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0    2.41E-01   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0    1.97E-03   4.95E-05  1.24E-06  3.39E-09  1.77E-10  4.03E-15  8.25E-27  1.69E-38  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0    5.85E-04   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0    6.72E-02   3.77E-02  2.12E-02  8.39E-03  5.29E-03  9.90E-04  1.46E-05  2.15E-07  4.68E-11  3.27E-20  0.0
SB125   0.0    1.43E-01   1.30E-01  1.34E-01  1.26E-01  1.23E-01  1.11E-01  8.58E-02  6.64E-02  3.97E-02  1.10E-02  2.35E-04
SB126M  0.0    1.07E-03   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0    2.81E-03   1.76E-04  1.10E-05  1.30E-07  1.42E-08  4.57E-12  7.40E-21  1.20E-29  3.15E-47  0.0       0.0
TE124   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0    2.95E+02   2.18E+02  1.61E+02  9.97E+01  7.83E+01  3.27E+01  3.62E+00  4.01E-01  4.92E-03  8.22E-08  3.83E-22
 W180   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W186   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0    0.0        0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0    4.67E+03   1.05E+03  8.47E+02  6.45E+02  5.81E+02  4.56E+02  3.56E+02  3.06E+02  2.34E+02  1.21E+02  1.67E+01
```

Tab. 36 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	2.31E-01	2.74E-01	3.10E-01	3.57E-01	3.76E-01	4.32E-01	5.21E-01	5.87E-01	7.07E-01	1.01E+00	1.90E+00
TL207	0.0	4.97E-16	5.07E-16	5.34E-16	5.87E-16	6.15E-16	7.37E-16	1.06E-15	1.42E-15	2.27E-15	5.13E-15	1.88E-14
TL208	0.0	6.96E-13	8.54E-13	1.04E-12	1.37E-12	1.56E-12	2.33E-12	4.67E-12	7.23E-12	1.20E-11	1.91E-11	2.06E-11
TL209	0.0	4.87E-18	1.62E-18	7.61E-19	6.72E-19	6.79E-19	7.22E-19	8.29E-19	9.41E-19	1.19E-18	1.97E-18	5.57E-18
PB206	0.0	1.21E-16	1.56E-16	1.99E-16	2.85E-16	3.37E-16	6.01E-16	2.08E-15	5.92E-15	3.25E-14	6.34E-13	4.08E-11
PB207	0.0	3.97E-11	4.50E-11	5.04E-11	5.98E-11	6.48E-11	8.73E-11	1.55E-10	2.48E-10	5.23E-10	1.89E-09	1.49E-08
PB208	0.0	1.28E-07	1.63E-07	2.04E-07	2.89E-07	3.41E-07	5.90E-07	1.72E-06	3.65E-06	9.97E-06	3.63E-05	1.39E-04
PB209	0.0	1.99E-14	6.62E-15	3.11E-15	2.75E-15	2.78E-15	2.95E-15	3.39E-15	3.85E-15	4.87E-15	8.05E-15	2.28E-14
PB210	0.0	1.28E-14	1.53E-14	1.81E-14	2.35E-14	2.66E-14	4.11E-14	1.11E-13	2.58E-13	1.00E-12	9.22E-12	2.38E-10
PB211	0.0	3.83E-15	3.91E-15	4.12E-15	4.52E-15	4.74E-15	5.68E-15	8.18E-15	1.09E-14	1.75E-14	3.95E-14	1.45E-13
PB212	0.0	4.04E-10	4.96E-10	6.02E-10	7.98E-10	9.09E-10	1.36E-09	2.71E-09	4.20E-09	6.97E-09	1.11E-08	1.19E-08
PB214	0.0	1.31E-18	1.49E-18	1.70E-18	2.11E-18	2.34E-18	3.40E-18	7.91E-18	1.59E-17	4.67E-17	2.59E-16	3.17E-15
BI209	0.0	1.93E-11	2.26E-11	2.37E-11	2.49E-11	2.54E-11	2.77E-11	3.35E-11	4.01E-11	5.60E-11	1.15E-10	5.21E-10
BI210	0.0	8.37E-18	9.99E-18	1.18E-17	1.53E-17	1.70E-17	2.69E-17	7.22E-17	1.69E-16	6.55E-16	6.02E-15	1.55E-13
BI211	0.0	2.28E-16	2.33E-16	2.45E-16	2.69E-16	2.82E-16	3.38E-16	4.87E-16	6.50E-16	1.04E-15	2.35E-15	8.61E-15
BI212	0.0	3.85E-11	4.73E-11	5.74E-11	7.60E-11	8.66E-11	1.29E-10	2.59E-10	4.00E-10	6.64E-10	1.06E-09	1.14E-09
BI213	0.0	4.82E-15	1.60E-15	7.53E-16	6.65E-16	6.72E-16	7.15E-16	8.20E-16	9.31E-16	1.18E-15	1.95E-15	5.51E-15
BI214	0.0	9.62E-19	1.10E-18	1.25E-18	1.55E-18	1.72E-18	2.50E-18	5.81E-18	1.17E-17	3.43E-17	1.90E-16	2.33E-15
PO210	0.0	1.25E-16	1.52E-16	1.84E-16	2.45E-16	2.82E-16	4.50E-16	1.29E-15	3.16E-15	1.34E-14	1.66E-13	4.28E-12
PO211	0.0	2.76E-21	2.81E-21	2.97E-21	3.26E-21	3.41E-21	4.09E-21	5.89E-21	7.87E-21	1.26E-20	2.85E-20	1.04E-19
PO212	0.0	2.03E-21	2.50E-21	3.03E-21	4.02E-21	4.57E-21	6.82E-21	1.37E-20	2.11E-20	3.51E-20	5.59E-20	6.01E-20
PO213	0.0	7.02E-24	2.33E-24	1.10E-24	9.68E-25	9.79E-25	1.04E-24	1.19E-24	1.36E-24	1.72E-24	2.84E-24	8.03E-24
PO214	0.0	1.63E-25	1.86E-25	2.12E-25	2.62E-25	2.92E-25	4.23E-25	9.84E-25	1.98E-24	5.80E-24	3.22E-23	3.94E-22
PO215	0.0	3.25E-21	3.31E-21	3.49E-21	3.83E-21	4.01E-21	4.81E-21	6.93E-21	9.25E-21	1.48E-20	3.35E-20	1.22E-19
PO216	0.0	1.62E-15	1.99E-15	2.41E-15	3.20E-15	3.64E-15	5.43E-15	1.09E-14	1.68E-14	2.79E-14	4.45E-14	4.78E-14
PO218	0.0	1.52E-19	1.73E-19	1.98E-19	2.44E-19	2.72E-19	3.95E-19	9.17E-19	1.84E-18	5.41E-18	3.00E-17	3.67E-16
AT217	0.0	5.58E-20	1.85E-20	8.71E-21	7.68E-21	7.77E-21	8.26E-21	9.48E-21	1.08E-20	1.36E-20	2.25E-20	6.37E-20
RN219	0.0	7.35E-18	7.49E-18	7.89E-18	8.67E-18	9.08E-18	1.09E-17	1.57E-17	2.09E-17	3.35E-17	7.57E-17	2.77E-16
RN220	0.0	6.15E-13	7.55E-13	9.17E-13	1.22E-12	1.38E-12	2.06E-12	4.13E-12	6.40E-12	1.06E-11	1.69E-11	1.82E-11
RN222	0.0	2.79E-16	3.18E-16	3.63E-16	4.49E-16	4.99E-16	7.25E-16	1.68E-15	3.39E-15	9.94E-15	5.52E-14	6.75E-13
FR221	0.0	5.11E-16	1.70E-16	7.98E-17	7.04E-17	7.12E-17	7.57E-17	8.69E-17	9.86E-17	1.25E-16	2.06E-16	5.84E-16
FR223	0.0	3.45E-17	3.67E-17	3.90E-17	4.28E-17	4.48E-17	5.23E-17	7.36E-17	9.83E-17	1.57E-16	3.56E-16	1.30E-15
RA223	0.0	1.84E-12	1.88E-12	1.98E-12	2.17E-12	2.28E-12	2.73E-12	3.93E-12	5.25E-12	8.39E-12	1.90E-11	6.95E-11
RA224	0.0	3.52E-09	4.32E-09	5.24E-09	6.95E-09	7.91E-09	1.18E-08	2.36E-08	3.66E-08	6.07E-08	9.68E-08	1.04E-07
RA225	0.0	2.31E-12	4.97E-13	3.28E-13	3.19E-13	3.24E-13	3.42E-13	3.93E-13	4.46E-13	5.65E-13	9.33E-13	2.64E-12
RA226	0.0	4.34E-11	4.95E-11	5.65E-11	6.99E-11	7.77E-11	1.13E-10	2.62E-10	5.27E-10	1.55E-09	8.59E-09	1.05E-07
RA228	0.0	1.06E-14	1.21E-14	1.36E-14	1.63E-14	1.77E-14	2.34E-14	4.14E-14	6.40E-14	1.21E-13	3.19E-13	1.15E-12
AC225	0.0	1.56E-12	5.18E-13	2.44E-13	2.15E-13	2.18E-13	2.31E-13	2.65E-13	3.01E-13	3.82E-13	6.30E-13	1.78E-12
AC227	0.0	1.29E-09	1.38E-09	1.46E-09	1.61E-09	1.68E-09	1.96E-09	2.76E-09	3.69E-09	5.90E-09	1.34E-08	4.89E-08
AC228	0.0	1.11E-18	1.26E-18	1.42E-18	1.70E-18	1.85E-18	2.45E-18	4.32E-18	6.68E-18	1.27E-17	3.33E-17	1.20E-16
TH227	0.0	2.95E-12	3.05E-12	3.23E-12	3.55E-12	3.72E-12	4.35E-12	6.30E-12	8.41E-12	1.34E-11	3.04E-11	1.11E-10
TH228	0.0	6.85E-07	8.39E-07	1.02E-06	1.35E-06	1.54E-06	2.30E-06	4.60E-06	7.12E-06	1.18E-05	1.89E-05	2.03E-05
TH229	0.0	5.50E-08	5.61E-08	5.72E-08	5.89E-08	5.98E-08	6.31E-08	7.20E-08	8.18E-08	1.04E-07	1.71E-07	4.84E-07
TH230	0.0	4.87E-06	5.62E-06	6.45E-06	7.95E-06	8.77E-06	1.22E-05	2.37E-05	3.94E-05	8.34E-05	2.65E-04	1.39E-03
TH231	0.0	4.01E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08	3.08E-08
TH232	0.0	2.31E-04	2.50E-04	2.69E-04	3.00E-04	3.15E-04	3.70E-04	5.10E-04	6.49E-04	9.28E-04	1.63E-03	3.72E-03
TH233	0.0	5.83E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05	1.35E-05
PA231	0.0	3.07E-05	3.17E-05	3.28E-05	3.44E-05	3.52E-05	3.82E-05	4.55E-05	5.28E-05	6.74E-05	1.04E-04	2.13E-04
PA232	0.0	5.91E-08	2.34E-19	9.25E-31	5.27E-49	3.98E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	1.77E-05	1.85E-05	1.87E-05	1.88E-05	1.88E-05	1.88E-05	1.88E-05	1.88E-05	1.89E-05	1.90E-05	1.95E-05
PA234M	0.0	4.69E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10	4.56E-10
PA234	0.0	4.28E-09	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10	1.58E-10
U232	0.0	1.35E-04	1.61E-04	1.86E-04	2.25E-04	2.43E-04	3.06E-04	4.38E-04	5.40E-04	6.77E-04	8.08E-04	7.61E-04
U233	0.0	1.85E-03	1.87E-03	1.89E-03	1.93E-03	1.95E-03	2.02E-03	2.21E-03	2.40E-03	2.77E-03	3.64E-03	6.30E-03
U234	0.0	1.90E+00	2.10E+00	2.30E+00	2.63E+00	2.80E+00	3.41E+00	4.94E+00	6.47E+00	9.49E+00	1.68E+01	3.73E+01
U235	3.50E+04	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03	7.61E+03
U236	0.0	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03	4.90E+03
U237	0.0	1.34E+01	7.87E-02	4.96E-04	3.22E-05	3.19E-05	3.13E-05	2.99E-05	2.85E-05	2.59E-05	2.05E-05	1.00E-05
U238	9.65E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05	9.40E+05
U239	0.0	6.52E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.83E-21	4.38E-21	5.93E-21	8.41E-21	9.65E-21	1.41E-20	2.55E-20	3.68E-20	5.94E-20	1.16E-19	2.86E-19
NP236	0.0	6.41E-06	2.44E-22	9.28E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	5.33E+02	5.46E+02	5.46E+02	5.46E+02	5.46E+02	5.46E+02	5.47E+02	5.47E+02	5.47E+02	5.50E+02	5.65E+02
NP238	0.0	2.03E+00	1.38E-07	9.38E-15	3.19E-26	5.89E-32	9.66E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	9.36E+01	1.32E-04	9.52E-05	9.52E-05	9.52E-05	9.52E-05	9.52E-05	9.52E-05	9.51E-05	9.51E-05	9.50E-05
NP240M	0.0	2.44E-23	3.78E-23	5.12E-23	7.26E-23	8.33E-23	1.22E-22	2.20E-22	3.17E-22	5.13E-22	1.00E-21	2.47E-21
NP240	0.0	3.67E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	8.12E-04	7.89E-04	7.63E-04	7.24E-04	7.05E-04	6.40E-04	5.02E-04	3.94E-04	2.42E-04	7.18E-05	1.87E-06
PU238	0.0	1.91E+02	1.95E+02	1.96E+02	1.98E+02	1.99E+02	2.00E+02	2.00E+02	1.99E+02	1.96E+02	1.89E+02	1.68E+02
PU239	0.0	5.19E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03	5.28E+03
PU240	0.0	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.23E+03	2.24E+03	2.24E+03	2.25E+03
PU241	0.0	1.10E+03	1.09E+03	1.08E+03	1.07E+03	1.07E+03	1.05E+03	9.99E+02	9.53E+02	8.67E+02	6.84E+02	3.36E+02
PU242	0.0	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02	4.04E+02
PU243	0.0	1.87E-01	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13	1.56E-13
PU244	0.0	1.48E-10	2.30E-10	3.11E-10	4.41E-10	5.06E-10	7.41E-10	1.33E-09	1.93E-09	3.11E-09	6.08E-09	1.50E-08
PU245	0.0	3.37E-16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.33E+01	3.04E+01	3.75E+01	4.87E+01	5.42E+01	7.41E+01	1.23E+02	1.69E+02	2.54E+02	4.34E+02	7.68E+02
AM242M	0.0	8.87E-01	8.86E-01	8.86E-01	8.85E-01	8.84E-01	8.83E-01	8.79E-01	8.75E-01	8.67E-01	8.47E-01	7.91E-01
AM242	0.0	8.57E-02	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.05E-05	1.04E-05	1.02E-05	9.50E-06
AM243	0.0	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02	1.15E+02
AM244	0.0	5.97E-03	1.78E-25	2.41E-25	3.42E-25	3.92E-25	5.75E-25	1.04E-24	1.50E-24	2.42E-24	4.72E-24	1.16E-23
AM245	0.0	1.62E-14	1.45E-14	1.30E-14	1.09E-14	9.95E-15	7.22E-15	3.23E-15	1.44E-15	2.88E-16	5.12E-18	2.89E-23
CM242	0.0	1.08E+01	8.82E+00	7.13E+00	5.08E+00	4.28E+00	2.31E+00	4.92E-01	1.06E-01	6.74E-03	2.04E-03	1.91E-03
CM243	0.0	9.13E-02	9.10E-02	9.07E-02	9.03E-02	9.01E-02	8.93E-02	8.74E-02	8.55E-02	8.19E-02	7.35E-02	5.31E-02
CM244	0.0	3.98E+01	3.96E+01	3.94E+01	3.91E+01	3.89E+01	3.83E+01	3.69E+01	3.55E+01	3.29E+01	2.72E+01	1.53E+01
CM245	0.0	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.66E+00
CM246	0.0	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.32E-01	3.31E-01
CM247	0.0	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03	4.58E-03
CM248	0.0	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04	3.34E-04
CM249	0.0	4.45E-09	5.02E-16	7.17E-17	3.18E-18	6.71E-19	2.38E-21	1.61E-27	1.09E-33	4.98E-46	0.0	0.0
CM250	0.0	2.49E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.49E-12
BK249	0.0	3.98E-06	3.57E-06	3.20E-06	2.68E-06	2.45E-06	1.78E-06	7.96E-07	3.55E-07	7.09E-08	1.26E-09	7.12E-15
BK250	0.0	3.61E-09	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20	5.27E-20
CF249	0.0	4.50E-07	8.66E-07	1.24E-06	1.76E-06	1.98E-06	2.65E-06	3.63E-06	4.06E-06	4.33E-06	4.36E-06	4.23E-06
CF250	0.0	6.57E-07	6.56E-07	6.51E-07	6.44E-07	6.40E-07	6.26E-07	5.94E-07	5.64E-07	5.07E-07	3.89E-07	1.76E-07
CF251	0.0	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.40E-07	3.39E-07	3.38E-07	3.34E-07
CF252	0.0	2.01E-07	1.94E-07	1.87E-07	1.76E-07	1.71E-07	1.55E-07	1.19E-07	9.15E-08	5.42E-08	1.46E-08	2.89E-10
CF253	0.0	4.60E-10	6.57E-11	9.39E-12	4.17E-13	8.80E-14	3.11E-16	2.10E-22	1.42E-28	6.53E-41	0.0	0.0
CF254	0.0	4.24E-13	2.39E-13	1.35E-13	5.39E-14	3.41E-14	6.47E-15	9.88E-17	1.51E-18	3.52E-22	2.92E-31	0.0
ES253	0.0	3.34E-10	2.09E-10	6.04E-11	5.79E-12	1.67E-12	1.58E-14	8.93E-20	4.57E-25	1.16E-35	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05	9.62E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	9.44E-08	9.62E-08	1.01E-07	1.11E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.01E-07	2.69E-07	4.30E-07	9.73E-07	3.56E-06
TL208	0.0	2.03E-04	2.49E-04	3.02E-04	4.01E-04	4.56E-04	6.81E-04	1.36E-03	2.11E-03	3.50E-03	5.58E-03	6.00E-03
TL209	0.0	1.99E-09	6.62E-10	3.11E-10	2.75E-10	2.78E-10	2.95E-10	3.39E-10	3.85E-10	4.87E-10	8.05E-10	2.28E-09
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	9.06E-08	3.01E-08	1.42E-08	1.25E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
PB210	0.0	1.04E-12	1.24E-12	1.47E-12	1.90E-12	2.16E-12	3.34E-12	8.96E-12	2.09E-11	8.13E-11	7.48E-10	1.93E-08
PB211	0.0	9.46E-08	9.65E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.02E-07	2.70E-07	4.31E-07	9.76E-07	3.57E-06
PB212	0.0	5.64E-04	6.92E-04	8.40E-04	1.11E-03	1.27E-03	1.89E-03	3.79E-03	5.86E-03	9.72E-03	1.55E-02	1.67E-02
PB214	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.69E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	1.04E-12	1.24E-12	1.47E-12	1.90E-12	2.12E-12	3.34E-12	8.97E-12	2.10E-11	8.13E-11	7.48E-10	1.93E-08
BI211	0.0	9.46E-08	9.65E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.02E-07	2.70E-07	4.31E-07	9.76E-07	3.57E-06
BI212	0.0	5.64E-04	6.92E-04	8.40E-04	1.11E-03	1.27E-03	1.89E-03	3.79E-03	5.86E-03	9.72E-03	1.55E-02	1.67E-02
BI213	0.0	9.06E-08	3.01E-08	1.42E-08	1.25E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
BI214	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.69E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
PO210	0.0	5.62E-13	6.86E-13	8.30E-13	1.11E-12	1.27E-12	2.03E-12	5.79E-12	1.42E-11	6.03E-11	7.48E-10	1.93E-08
PO211	0.0	2.84E-10	2.89E-10	3.05E-10	3.35E-10	3.51E-10	4.21E-10	6.06E-10	8.09E-10	1.29E-09	2.93E-09	1.07E-08
PO212	0.0	3.61E-04	4.43E-04	5.37E-04	7.13E-04	8.11E-04	1.21E-03	2.42E-03	3.75E-03	6.22E-03	9.93E-03	1.07E-02
PO213	0.0	8.86E-08	2.94E-08	1.38E-08	1.22E-08	1.24E-08	1.31E-08	1.51E-08	1.71E-08	2.17E-08	3.58E-08	1.01E-07
PO214	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.69E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
PO215	0.0	9.46E-08	9.65E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.02E-07	2.70E-07	4.31E-07	9.76E-07	3.57E-06
PO216	0.0	5.64E-04	6.92E-04	8.40E-04	1.11E-03	1.27E-03	1.89E-03	3.79E-03	5.86E-03	9.72E-03	1.55E-02	1.67E-02
PO218	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.69E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
AT217	0.0	9.06E-08	3.01E-08	1.42E-08	1.25E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
RN219	0.0	9.46E-08	9.65E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.02E-07	2.70E-07	4.31E-07	9.76E-07	3.57E-06
RN220	0.0	5.64E-04	6.92E-04	8.40E-04	1.11E-03	1.27E-03	1.89E-03	3.79E-03	5.86E-03	9.72E-03	1.55E-02	1.67E-02
RN222	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.69E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
FR221	0.0	9.06E-08	3.01E-08	1.42E-08	1.25E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
FR223	0.0	1.32E-09	1.41E-09	1.50E-09	1.64E-09	1.72E-09	2.01E-09	2.82E-09	3.77E-09	6.03E-09	1.37E-08	5.00E-08
RA223	0.0	9.46E-08	9.65E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.40E-07	2.02E-07	2.70E-07	4.31E-07	9.76E-07	3.57E-06
RA224	0.0	5.64E-04	6.92E-04	8.40E-04	1.11E-03	1.27E-03	1.89E-03	3.79E-03	5.86E-03	9.72E-03	1.55E-02	1.67E-02
RA225	0.0	9.06E-08	1.95E-08	1.29E-08	1.25E-08	1.27E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
RA226	0.0	4.29E-11	4.89E-11	5.59E-11	6.91E-11	7.68E-11	1.12E-10	2.59E-10	5.22E-10	1.53E-09	8.50E-09	1.04E-07
RA228	0.0	2.49E-12	2.82E-12	3.18E-12	3.81E-12	4.14E-12	5.49E-12	9.69E-12	1.50E-11	2.84E-11	7.46E-11	2.69E-10
AC225	0.0	9.06E-08	3.01E-08	1.42E-08	1.25E-08	1.26E-08	1.34E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
AC227	0.0	9.44E-08	1.01E-07	1.07E-07	1.17E-07	1.23E-07	1.43E-07	2.02E-07	2.69E-07	4.31E-07	9.75E-07	3.57E-06
AC228	0.0	2.49E-12	2.82E-12	3.18E-12	3.81E-12	4.15E-12	5.49E-12	9.69E-12	1.50E-11	2.84E-11	7.46E-11	2.69E-10
TH227	0.0	9.33E-08	9.64E-08	1.02E-07	1.12E-07	1.17E-07	1.37E-07	1.99E-07	2.66E-07	4.25E-07	9.62E-07	3.52E-06
TH228	0.0	5.62E-04	6.89E-04	8.36E-04	1.11E-03	1.26E-03	1.88E-03	3.78E-03	5.85E-03	9.71E-03	1.55E-02	1.67E-02
TH229	0.0	1.18E-08	1.20E-08	1.22E-08	1.26E-08	1.28E-08	1.35E-08	1.54E-08	1.75E-08	2.22E-08	3.66E-08	1.04E-07
TH230	0.0	9.46E-08	1.09E-07	1.25E-07	1.54E-07	1.70E-07	2.36E-07	4.60E-07	7.66E-07	1.62E-06	5.15E-06	2.71E-05
TH231	0.0	2.12E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02
TH232	0.0	2.52E-11	2.73E-11	2.94E-11	3.28E-11	3.44E-11	4.05E-11	5.58E-11	7.10E-1[illegible]	1.02E-10	1.78E-10	4.07E-10
TH233	0.0	2.13E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01
PA231	0.0	1.46E-06	1.51E-06	1.56E-06	1.64E-06	1.68E-06	1.82E-06	2.17E-06	2.52E-06	3.21E-06	4.95E-06	1.02E-05
PA232	0.0	2.52E-02	9.98E-14	3.55E-25	2.25E-43	1.70E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	3.62E-01	3.78E-01	3.83E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.86E-01	3.86E-01	3.88E-01	3.98E-01
PA234M	0.0	3.22E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01
PA234	0.0	8.50E-03	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04	3.13E-04
U232	0.0	2.89E-03	3.45E-03	3.99E-03	4.81E-03	5.21E-03	6.55E-03	9.38E-03	1.16E-02	1.45E-02	1.73E-02	1.63E-02
U233	0.0	1.75E-05	1.77E-05	1.79E-05	1.83E-05	1.85E-05	1.91E-05	2.09E-05	2.28E-05	2.63E-05	3.45E-05	5.97E-05
U234	0.0	1.17E-02	1.30E-02	1.43E-02	1.63E-02	1.73E-02	2.11E-02	3.06E-02	4.00E-02	5.87E-02	1.04E-01	2.31E-01
U235	7.50E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02	1.63E-02
U236	0.0	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.10E-01	3.11E-01	3.11E-01	3.11E-01
U237	0.0	1.09E+06	6.43E+03	4.05E+01	2.63E+00	2.61E+00	2.56E+00	2.44E+00	2.33E+00	2.12E+00	1.67E+00	8.20E-01
U238	3.22E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01	3.13E-01
U239	0.0	2.18E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	2.62E-15	4.06E-15	5.49E-15	7.79E-15	8.94E-15	1.31E-14	2.36E-14	3.41E-14	5.50E-14	1.07E-13	2.65E-13
NP236	0.0	3.87E+00	1.47E-16	5.61E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	3.76E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.85E-01	3.86E-01	3.86E-01	3.88E-01	3.98E-01
NP238	0.0	5.30E+05	3.60E-02	2.45E-09	8.35E-21	1.54E-26	2.52E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	2.18E+07	3.08E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01
NP240M	0.0	2.62E-15	4.06E-15	5.49E-15	7.79E-15	8.94E-15	1.31E-14	2.36E-14	3.41E-14	5.50E-14	1.07E-13	2.65E-13
NP240	0.0	4.57E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	4.32E-01	4.20E-01	4.06E-01	3.85E-01	3.75E-01	3.40E-01	2.67E-01	2.09E-01	1.29E-01	3.82E-02	9.96E-04
PU238	0.0	3.22E+03	3.29E+03	3.31E+03	3.34E+03	3.35E+03	3.38E+03	3.38E+03	3.36E+03	3.31E+03	3.18E+03	2.83E+03
PU239	0.0	3.18E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02	3.24E+02
PU240	0.0	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.93E+02	4.94E+02	4.96E+02
PU241	0.0	1.12E+05	1.11E+05	1.10E+05	1.09E+05	1.09E+05	1.07E+05	1.02E+05	9.69E+04	8.81E+04	6.95E+04	3.41E+04
PU242	0.0	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00
PU243	0.0	4.83E+05	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07
PU244	0.0	2.63E-15	4.06E-15	5.50E-15	7.80E-15	8.95E-15	1.31E-14	2.36E-14	3.41E-14	5.51E-14	1.08E-13	2.65E-13
PU245	0.0	4.07E-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	7.98E+01	1.04E+02	1.28E+02	1.67E+02	1.86E+02	2.54E+02	4.20E+02	5.78E+02	8.71E+02	1.49E+03	2.63E+03
AM242M	0.0	8.62E+00	8.62E+00	8.61E+00	8.60E+00	8.60E+00	8.58E+00	8.54E+00	8.51E+00	8.43E+00	8.24E+00	7.69E+00
AM242	0.0	6.94E+04	8.62E+00	8.61E+00	8.60E+00	8.60E+00	8.58E+00	8.54E+00	8.51E+00	8.43E+00	8.24E+00	7.69E+00
AM243	0.0	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01	2.21E+01
AM244	0.0	1.77E+05	5.28E-18	7.15E-18	1.01E-17	1.16E-17	1.71E-17	3.07E-17	4.44E-17	7.17E-17	1.40E-16	3.45E-16
AM245	0.0	1.00E-07	8.95E-08	8.01E-08	6.72E-08	6.15E-08	4.46E-08	1.99E-08	8.91E-09	1.78E-09	3.17E-11	1.78E-16
CM242	0.0	3.59E+04	2.92E+04	2.36E+04	1.68E+04	1.42E+04	7.66E+03	1.63E+03	3.50E+02	2.23E+01	6.76E+00	6.31E+00
CM243	0.0	4.20E+00	4.19E+00	4.17E+00	4.15E+00	4.14E+00	4.11E+00	4.02E+00	3.93E+00	3.77E+00	3.38E+00	2.44E+00
CM244	0.0	3.23E+03	3.21E+03	3.19E+03	3.17E+03	3.15E+03	3.10E+03	2.99E+03	2.88E+03	2.66E+03	2.20E+03	1.24E+03
CM245	0.0	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.72E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01
CM246	0.0	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01
CM247	0.0	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07	4.04E-07
CM248	0.0	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06	1.37E-06
CM249	0.0	5.25E-02	5.92E-09	8.46E-10	3.76E-11	7.92E-12	2.81E-14	1.89E-20	1.28E-26	5.88E-39	0.0	0.0
CM250	0.0	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13
BK249	0.0	6.65E-03	5.96E-03	5.34E-03	4.48E-03	4.10E-03	2.98E-03	1.33E-03	5.94E-04	1.19E-04	2.11E-06	1.19E-11
BK250	0.0	1.40E-02	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13	2.05E-13
CF249	0.0	1.84E-06	3.54E-06	5.06E-06	7.17E-06	8.09E-06	1.08E-05	1.48E-05	1.66E-05	1.77E-05	1.78E-05	1.73E-05
CF250	0.0	7.19E-05	7.17E-05	7.12E-05	7.04E-05	7.00E-05	6.85E-05	6.50E-05	6.16E-05	5.54E-05	4.25E-05	1.92E-05
CF251	0.0	5.39E-07	5.39E-07	5.39E-07	5.39E-07	5.39E-07	5.39E-07	5.38E-07	5.38E-07	5.37E-07	5.35E-07	5.29E-07
CF252	0.0	1.08E-04	1.04E-04	1.00E-04	9.46E-05	9.20E-05	8.29E-05	6.38E-05	4.91E-05	2.91E-05	7.86E-06	1.55E-07
CF253	0.0	1.33E-05	1.91E-06	2.72E-07	1.21E-08	2.55E-09	9.00E-12	6.10E-18	4.13E-24	1.89E-36	0.0	0.0
CF254	0.0	3.60E-09	2.03E-09	1.14E-09	4.58E-10	2.90E-10	5.50E-11	8.40E-13	1.28E-14	2.99E-18	2.48E-27	0.0
ES253	0.0	8.31E-06	5.22E-06	1.50E-06	1.44E-07	4.17E-08	3.94E-10	2.22E-15	1.14E-20	2.89E-31	0.0	0.0
TOTAL	3.97E-01	4.62E+07	1.54E+05	1.41E+05	1.33E+05	1.30E+05	1.22E+05	1.11E+05	1.05E+05	9.59E+04	7.73E+04	4.17E+04

Tab. 36 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	2.85E-10	2.91E-10	3.06E-10	3.37E-10	3.53E-10	4.23E-10	6.09E-10	8.13E-10	1.30E-09	2.94E-09	1.08E-08
TL208	0.0	4.73E-06	5.80E-06	7.04E-06	9.34E-06	1.06E-05	1.59E-05	3.17E-05	4.92E-05	8.15E-05	1.30E-04	1.40E-04
TL209	0.0	3.26E-11	1.08E-11	5.09E-12	4.49E-12	4.54E-12	4.83E-12	5.54E-12	6.29E-12	7.97E-12	1.32E-11	3.73E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	1.04E-10	3.46E-11	1.63E-11	1.44E-11	1.45E-11	1.54E-11	1.77E-11	2.01E-11	2.55E-11	4.21E-11	1.19E-10
PB210	0.0	4.31E-17	5.14E-17	6.09E-17	7.90E-17	8.95E-17	1.38E-16	3.72E-16	8.69E-16	3.37E-15	3.10E-14	8.00E-13
PB211	0.0	3.16E-10	3.23E-10	3.40E-10	3.73E-10	3.91E-10	4.69E-10	6.75E-10	9.02E-10	1.44E-09	3.26E-09	1.19E-08
PB212	0.0	8.09E-07	9.93E-07	1.20E-06	1.60E-06	1.82E-06	2.71E-06	5.43E-06	8.41E-06	1.39E-05	2.22E-05	2.39E-05
PB214	0.0	1.05E-13	1.19E-13	1.36E-13	1.68E-13	1.87E-13	2.72E-13	6.32E-13	1.27E-12	3.73E-12	2.07E-11	2.53E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	2.73E-15	3.27E-15	3.67E-15	5.01E-15	5.57E-15	8.78E-15	2.36E-14	5.51E-14	2.14E-13	1.97E-12	5.08E-11
BI211	0.0	3.69E-09	3.76E-09	3.96E-09	4.35E-09	4.56E-09	5.46E-09	7.87E-09	1.05E-08	1.68E-08	3.80E-08	1.39E-07
BI212	0.0	9.79E-06	1.20E-05	1.46E-05	1.93E-05	2.20E-05	3.28E-05	6.57E-05	1.02E-04	1.69E-04	2.69E-04	2.89E-04
BI213	0.0	5.57E-10	1.85E-10	8.70E-11	7.68E-11	7.77E-11	8.25E-11	9.47E-11	1.08E-10	1.36E-10	2.25E-10	6.37E-10
BI214	0.0	5.97E-13	6.82E-13	7.78E-13	9.63E-13	1.07E-12	1.55E-12	3.61E-12	7.26E-12	2.13E-11	1.18E-10	1.45E-09
PO210	0.0	1.77E-14	2.16E-14	2.61E-14	3.48E-14	4.00E-14	6.38E-14	1.82E-13	4.48E-13	1.90E-12	2.35E-11	6.07E-10
PO211	0.0	1.25E-11	1.28E-11	1.35E-11	1.48E-11	1.55E-11	1.86E-11	2.68E-11	3.57E-11	5.71E-11	1.29E-10	4.73E-10
PO212	0.0	1.91E-05	2.35E-05	2.85E-05	3.78E-05	4.30E-05	6.41E-05	1.28E-04	1.99E-04	3.30E-04	5.26E-04	5.65E-04
PO213	0.0	4.40E-09	1.46E-09	6.87E-10	6.06E-10	6.13E-10	6.52E-10	7.48E-10	8.49E-10	1.08E-09	1.78E-09	5.03E-09
PO214	0.0	1.95E-12	2.23E-12	2.55E-12	3.15E-12	3.50E-12	5.09E-12	1.18E-11	2.38E-11	6.97E-11	3.87E-10	4.74E-09
PO215	0.0	4.14E-09	4.23E-09	4.45E-09	4.89E-09	5.12E-09	6.14E-09	8.85E-09	1.18E-08	1.89E-08	4.27E-08	1.56E-07
PO216	0.0	2.31E-05	2.83E-05	3.44E-05	4.56E-05	5.19E-05	7.74E-05	1.55E-04	2.40E-04	3.98E-04	6.35E-04	6.82E-04
PO218	0.0	1.55E-12	1.77E-12	2.02E-12	2.50E-12	2.79E-12	4.04E-12	9.39E-12	1.89E-11	5.54E-11	3.08E-10	3.76E-09
AT217	0.0	3.80E-09	1.26E-09	5.93E-10	5.23E-10	5.29E-10	5.63E-10	6.46E-10	7.33E-10	9.29E-10	1.53E-09	4.34E-09
RN219	0.0	3.83E-09	3.91E-09	4.12E-09	4.52E-09	4.74E-09	5.68E-09	8.17E-09	1.09E-08	1.75E-08	3.95E-08	1.44E-07
RN220	0.0	2.14E-05	2.62E-05	3.18E-05	4.22E-05	4.81E-05	7.17E-05	1.44E-04	2.22E-04	3.69E-04	5.88E-04	6.32E-04
RN222	0.0	1.40E-12	1.59E-12	1.82E-12	2.25E-12	2.51E-12	3.64E-12	8.45E-12	1.70E-11	4.99E-11	2.77E-10	3.39E-09
FR221	0.0	3.37E-09	1.12E-09	5.26E-10	4.64E-10	4.70E-10	4.99E-10	5.73E-10	6.51E-10	8.24E-10	1.36E-09	3.85E-09
FR223	0.0	3.09E-12	3.29E-12	3.50E-12	3.84E-12	4.02E-12	4.70E-12	6.61E-12	8.83E-12	1.41E-11	3.20E-11	1.17E-10
RA223	0.0	3.29E-09	3.35E-09	3.53E-09	3.88E-09	4.06E-09	4.87E-09	7.02E-09	9.37E-09	1.50E-08	3.39E-08	1.24E-07
RA224	0.0	1.93E-05	2.37E-05	2.87E-05	3.81E-05	4.34E-05	6.47E-05	1.30E-04	2.01E-04	3.33E-04	5.31E-04	5.70E-04
RA225	0.0	5.96E-11	1.28E-11	8.46E-12	8.24E-12	8.35E-12	8.81E-12	1.01E-11	1.15E-11	1.46E-11	2.41E-11	6.82E-11
RA226	0.0	1.21E-12	1.39E-12	1.58E-12	1.96E-12	2.17E-12	3.16E-12	7.34E-12	1.48E-11	4.33E-11	2.41E-10	2.94E-09
RA228	0.0	1.92E-16	2.18E-16	2.45E-16	2.94E-16	3.19E-16	4.23E-16	7.47E-16	1.15E-15	2.19E-15	5.75E-15	2.07E-14
AC225	0.0	3.11E-09	1.03E-09	4.86E-10	4.29E-10	4.34E-10	4.61E-10	5.29E-10	6.00E-10	7.61E-10	1.26E-09	3.56E-09
AC227	0.0	4.76E-11	5.06E-11	5.38E-11	5.91E-11	6.18E-11	7.22E-11	1.02E-10	1.36E-10	2.17E-10	4.91E-10	1.80E-09
AC228	0.0	1.32E-14	1.50E-14	1.69E-14	2.02E-14	2.20E-14	2.91E-14	5.14E-14	7.94E-14	1.51E-13	3.96E-13	1.42E-12
TH227	0.0	3.21E-09	3.32E-09	3.51E-09	3.86E-09	4.04E-09	4.73E-09	6.85E-09	9.15E-09	1.46E-08	3.31E-08	1.21E-07
TH228	0.0	1.84E-05	2.26E-05	2.74E-05	3.63E-05	4.13E-05	6.17E-05	1.24E-04	1.92E-04	3.18E-04	5.08E-04	5.46E-04
TH229	0.0	3.56E-10	3.63E-10	3.70E-10	3.81E-10	3.87E-10	4.08E-10	4.66E-10	5.29E-10	6.70E-10	1.11E-09	3.13E-09
TH230	0.0	2.67E-09	3.09E-09	3.55E-09	4.36E-09	4.82E-09	6.68E-09	1.30E-08	2.16E-08	4.58E-08	1.46E-07	7.65E-07
TH231	0.0	1.67E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05
TH232	0.0	6.11E-13	6.61E-13	7.12E-13	7.93E-13	8.33E-13	9.79E-13	1.35E-12	1.72E-12	2.46E-12	4.30E-12	9.84E-12
TH233	0.0	5.39E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04	1.11E-04
PA231	0.0	4.46E-08	4.61E-08	4.76E-08	5.00E-08	5.12E-08	5.55E-08	6.61E-08	7.68E-08	9.80E-08	1.51E-07	3.10E-07
PA232	0.0	1.93E-04	7.62E-16	3.02E-27	1.72E-45	1.30E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	4.89E-04	5.11E-04	5.18E-04	5.20E-04	5.21E-04	5.21E-04	5.21E-04	5.21E-04	5.22E-04	5.24E-04	5.38E-04
PA234M	0.0	1.66E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03	1.61E-03
PA234	0.0	7.72E-05	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06	2.85E-06
U232	0.0	9.23E-05	1.11E-04	1.28E-04	1.54E-04	1.67E-04	2.10E-04	3.01E-04	3.71E-04	4.65E-04	5.55E-04	5.23E-04
U233	0.0	5.09E-07	5.15E-07	5.22E-07	5.32E-07	5.37E-07	5.57E-07	6.10E-07	6.63E-07	7.64E-07	1.00E-06	1.74E-06
U234	0.0	3.38E-04	3.74E-04	4.10E-04	4.69E-04	4.99E-04	6.07E-04	8.80E-04	1.15E-03	1.69E-03	3.00E-03	6.64E-03
U235	2.08E-03	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.52E-04	4.53E-04
U236	0.0	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03	8.42E-03
U237	0.0	7.25E+02	4.27E+00	2.69E-02	1.75E-03	1.73E-03	1.70E-03	1.62E-03	1.55E-03	1.41E-03	1.11E-03	5.44E-04
U238	8.14E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03	7.92E-03
U239	0.0	5.17E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	3.28E-18	5.08E-18	6.87E-18	9.74E-18	1.12E-17	1.64E-17	2.95E-17	4.26E-17	6.88E-17	1.34E-16	3.31E-16
NP236	0.0	1.09E-02	4.16E-19	1.58E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.10E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.13E-02	1.14E-02	1.17E-02
NP238	0.0	2.64E+03	1.79E-04	1.22E-11	4.15E-23	7.66E-29	1.26E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	2.94E+04	4.16E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02	2.99E-02
NP240M	0.0	1.66E-17	2.56E-17	3.47E-17	4.92E-17	5.64E-17	8.27E-17	1.49E-16	2.15E-16	3.47E-16	6.79E-16	1.67E-15
NP240	0.0	7.58E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.50E-02	1.46E-02	1.41E-02	1.34E-02	1.30E-02	1.18E-02	9.28E-03	7.28E-03	4.48E-03	1.33E-03	3.47E-05
PU238	0.0	1.07E+02	1.09E+02	1.10E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.11E+02	1.10E+02	1.05E+02	9.38E+01
PU239	0.0	9.89E+00	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01	1.01E+01
PU240	0.0	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.53E+01	1.54E+01	1.54E+01	1.54E+01
PU241	0.0	4.63E+00	4.60E+00	4.57E+00	4.53E+00	4.50E+00	4.42E+00	4.21E+00	4.02E+00	3.66E+00	2.88E+00	1.42E+00
PU242	0.0	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02	4.65E-02
PU243	0.0	6.85E+02	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10	5.73E-10
PU244	0.0	7.28E-17	1.13E-16	1.53E-16	2.16E-16	2.48E-16	3.64E-16	6.55E-16	9.46E-16	1.53E-15	2.99E-15	7.36E-15
PU245	0.0	9.64E-13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.66E+00	3.48E+00	4.29E+00	5.57E+00	6.20E+00	8.48E+00	1.40E+01	1.93E+01	2.91E+01	4.97E+01	8.78E+01
AM242M	0.0	2.45E-03	2.45E-03	2.45E-03	2.45E-03	2.45E-03	2.44E-03	2.43E-03	2.42E-03	2.40E-03	2.34E-03	2.19E-03
AM242	0.0	9.25E+01	1.15E-02	1.15E-02	1.15E-02	1.15E-02	1.14E-02	1.14E-02	1.13E-02	1.12E-02	1.10E-02	1.03E-02
AM243	0.0	8.07E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.08E-01	8.07E-01	8.06E-01
AM244	0.0	1.32E+03	3.93E-20	5.32E-20	7.55E-20	8.66E-20	1.27E-19	2.29E-19	3.30E-19	5.33E-19	1.04E-18	2.57E-18
AM245	0.0	1.86E-10	1.66E-10	1.49E-10	1.25E-10	1.14E-10	8.28E-11	3.70E-11	1.65E-11	3.30E-12	5.87E-14	3.31E-19
CM242	0.0	1.32E+03	1.08E+03	8.71E+02	6.20E+02	5.23E+02	2.82E+02	6.00E+01	1.29E+01	8.23E-01	2.49E-01	2.33E-01
CM243	0.0	1.54E-01	1.54E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.52E-01	1.51E-01	1.48E-01	1.45E-01	1.38E-01	1.24E-01	8.98E-02
CM244	0.0	1.13E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.11E+02	1.10E+02	1.09E+02	1.05E+02	1.01E+02	9.32E+01	7.70E+01	4.34E+01
CM245	0.0	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.48E-02
CM246	0.0	3.37E-03	3.37E-03	3.37E-03	3.37E-03	3.37E-03	3.37E-03	3.36E-03	3.36E-03	3.36E-03	3.36E-03	3.35E-03
CM247	0.0	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08	1.27E-08
CM248	0.0	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07	1.74E-07
CM249	0.0	9.33E-05	1.05E-11	1.50E-12	6.68E-14	1.41E-14	4.99E-17	3.37E-23	2.28E-29	1.05E-41	0.0	0.0
CM250	0.0	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13	2.37E-13
BK249	0.0	1.66E-06	1.48E-06	1.33E-06	1.11E-06	1.02E-06	7.41E-07	3.31E-07	1.48E-07	2.95E-08	5.25E-10	2.96E-15
BK250	0.0	1.25E-04	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15	1.83E-15
CF249	0.0	7.23E-08	1.39E-07	1.99E-07	2.82E-07	3.18E-07	4.26E-07	5.83E-07	6.52E-07	6.95E-07	7.00E-07	6.79E-07
CF250	0.0	2.68E-06	2.67E-06	2.65E-06	2.62E-06	2.61E-06	2.55E-06	2.42E-06	2.30E-06	2.07E-06	1.59E-06	7.17E-07
CF251	0.0	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.93E-08	1.92E-08	1.91E-08	1.89E-08
CF252	0.0	7.83E-06	7.55E-06	7.28E-06	6.88E-06	6.68E-06	6.02E-06	4.64E-06	3.57E-06	2.11E-06	5.71E-07	1.13E-08
CF253	0.0	8.62E-09	1.23E-09	1.76E-10	7.82E-12	1.65E-12	5.82E-15	3.94E-21	2.67E-27	1.22E-39	0.0	0.0
CF254	0.0	4.15E-09	2.34E-09	1.32E-09	5.28E-10	3.34E-10	6.34E-11	9.67E-13	1.48E-14	3.44E-18	2.86E-27	0.0
ES253	0.0	3.32E-07	2.09E-07	6.01E-08	5.77E-09	1.67E-09	1.58E-11	8.90E-17	4.55E-22	1.16E-32	0.0	0.0
TOTAL	1.02E-02	8.83E+04	1.34E+03	1.13E+03	8.78E+02	7.81E+02	5.42E+02	3.21E+02	2.75E+02	2.63E+02	2.62E+02	2.53E+02

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	8.56E-13	8.72E-13	9.19E-13	1.01E-12	1.06E-12	1.27E-12	1.83E-12	2.44E-12	3.90E-12	8.82E-12	3.23E-11
TL208	0.0	4.02E-06	4.93E-06	5.98E-06	7.94E-06	9.03E-06	1.35E-05	2.70E-05	4.18E-05	6.93E-05	1.11E-04	1.19E-04
TL209	0.0	2.38E-11	7.90E-12	3.72E-12	3.28E-12	3.32E-12	3.53E-12	4.05E-12	4.59E-12	5.82E-12	9.61E-12	2.72E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB211	0.0	3.99E-11	4.06E-11	4.28E-11	4.71E-11	4.93E-11	5.91E-11	8.51E-11	1.14E-10	1.82E-10	4.11E-10	1.50E-09
PB212	0.0	4.10E-07	5.03E-07	6.11E-07	8.10E-07	9.22E-07	1.38E-06	2.75E-06	4.26E-06	7.07E-06	1.13E-05	1.21E-05
PB214	0.0	4.49E-14	5.13E-14	5.86E-14	7.24E-14	8.05E-14	1.17E-13	2.72E-13	5.46E-13	1.60E-12	8.90E-12	1.09E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI212	0.0	1.03E-06	1.26E-06	1.53E-06	2.03E-06	2.31E-06	3.45E-06	6.90E-06	1.07E-05	1.77E-05	2.83E-05	3.04E-05
BI213	0.0	2.29E-10	7.62E-11	3.58E-11	3.16E-11	3.20E-11	3.40E-11	3.90E-11	4.43E-11	5.61E-11	9.27E-11	2.62E-10
BI214	0.0	4.03E-13	4.60E-13	5.25E-13	6.50E-13	7.23E-13	1.05E-12	2.44E-12	4.90E-12	1.44E-11	7.99E-11	9.77E-10
PO210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO211	0.0	1.25E-14	1.28E-14	1.35E-14	1.48E-14	1.55E-14	1.86E-14	2.68E-14	3.57E-14	5.71E-14	1.29E-13	4.73E-13
PO212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO213	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO216	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO218	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AT217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN219	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR221	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR223	0.0	1.86E-14	1.98E-14	2.10E-14	2.31E-14	2.41E-14	2.82E-14	3.97E-14	5.30E-14	8.47E-14	1.92E-13	7.02E-13
RA223	0.0	2.63E-11	2.68E-11	2.83E-11	3.10E-11	3.25E-11	3.90E-11	5.61E-11	7.49E-11	1.20E-10	2.71E-10	9.92E-10
RA224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA226	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC227	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC228	0.0	3.33E-14	3.78E-14	4.26E-14	5.10E-14	5.55E-14	7.35E-14	1.30E-13	2.01E-13	3.80E-13	1.00E-12	3.60E-12
TH227	0.0	2.89E-11	2.99E-11	3.16E-11	3.48E-11	3.64E-11	4.26E-11	6.17E-11	8.24E-11	1.32E-10	2.98E-10	1.09E-09
TH228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH229	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH233	0.0	9.16E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA232	0.0	1.43E-04	5.64E-16	2.23E-27	1.27E-45	9.59E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	3.24E-04	3.38E-04	3.43E-04	3.44E-04	3.45E-04	3.45E-04	3.45E-04	3.45E-04	3.45E-04	3.47E-04	3.56E-04
PA234M	0.0	2.32E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05	2.26E-05
PA234	0.0	6.09E-05	2.25E-06	2.25E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06	2.24E-06
U232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U233	0.0	5.09E-10	5.15E-10	5.22E-10	5.32E-10	5.37E-10	5.57E-10	6.10E-10	6.63E-10	7.64E-10	1.00E-09	1.74E-09
U234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U237	0.0	4.79E+01	2.82E-01	1.77E-03	1.15E-04	1.14E-04	1.12E-04	1.07E-04	1.02E-04	9.28E-05	7.32E-05	3.59E-05
U238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	6.84E-19	1.06E-18	1.43E-18	2.03E-18	2.33E-18	3.42E-18	6.15E-18	8.89E-18	1.44E-17	2.80E-17	6.91E-17
NP236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP238	0.0	1.79E+03	1.22E-04	8.29E-12	2.82E-23	5.21E-29	8.54E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	6.83E+03	9.65E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.94E-03	6.93E-03	6.93E-03
NP240M	0.0	5.27E-18	8.15E-18	1.10E-17	1.57E-17	1.80E-17	2.63E-17	4.74E-17	6.85E-17	1.11E-16	2.16E-16	5.32E-16
NP240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU243	0.0	1.03E+01	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12	8.59E-12
PU244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM243	0.0	9.44E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.45E-02	9.43E-02
AM244	0.0	7.55E+02	2.25E-20	3.05E-20	4.33E-20	4.96E-20	7.28E-20	1.31E-19	1.89E-19	3.06E-19	5.97E-19	1.47E-18
AM245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM243	0.0	9.26E-04	9.23E-04	9.20E-04	9.16E-04	9.14E-04	9.06E-04	8.87E-04	8.68E-04	8.31E-04	7.46E-04	5.39E-04
CM244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM245	0.0	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.73E-05	8.72E-05
CM246	0.0	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.05E-06	5.04E-06	5.04E-06	5.03E-06
CM247	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM248	0.0	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11	5.21E-11
CM249	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BK249	0.0	3.31E-10	2.97E-10	2.66E-10	2.23E-10	2.04E-10	1.48E-10	6.62E-11	2.96E-11	5.90E-12	1.05E-13	5.92E-19
BK250	0.0	7.67E-05	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15	1.12E-15
CF249	0.0	3.73E-09	7.18E-09	1.03E-08	1.45E-08	1.64E-08	2.20E-08	3.01E-08	3.37E-08	3.59E-08	3.61E-08	3.51E-08
CF250	0.0	3.21E-09	3.21E-09	3.19E-09	3.15E-09	3.13E-09	3.07E-09	2.91E-09	2.76E-09	2.48E-09	1.90E-09	8.60E-10
CF251	0.0	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.16E-10	3.15E-10	3.14E-10	3.10E-10
CF252	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF254	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ES253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	9.43E+03	3.87E-01	1.05E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.02E-01

Tab. 36 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha+\beta+\gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t$_{SM}$), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t$_{SM}$), Abbrand 36.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	8.03E-02	7.96E-02	7.90E-02	7.81E-02	7.76E-02	7.59E-02	7.17E-02	6.78E-02	6.06E-02	4.57E-02	1.96E-02
ZN 72	0.0	2.56E-05	4.37E-13	7.44E-21	2.77E-33	1.69E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	7.77E-06	1.90E-13	3.24E-21	1.20E-33	7.35E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	6.36E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03	6.39E-03
GA 73	0.0	5.44E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	1.64E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02	1.65E-02
GA 74	0.0	5.63E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02	6.09E-02
GA 75	0.0	1.78E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	6.85E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	7.31E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02	9.21E-02
GA 76	0.0	1.71E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01	3.20E-01
AS 76	0.0	7.96E-06	1.86E-19	4.34E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	2.15E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.16E-03
GE 77M	0.0	7.94E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	2.81E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.52E-03	1.35E-12	6.26E-22	7.28E-37	2.48E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	9.81E-10	5.09E-19	2.36E-28	2.74E-43	9.35E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00
GE 78	0.0	2.42E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.50E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00	2.77E+00
AS 79	0.0	4.91E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	2.13E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00	6.23E+00
BR 79	0.0	5.98E-04	6.07E-04	6.16E-04	6.31E-04	6.38E-04	6.64E-04	7.31E-04	7.97E-04	9.30E-04	1.26E-03	2.26E-03
AS 80	0.0	2.36E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01	1.09E+01
BR 80M	0.0	2.51E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.03E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01
AS 81	0.0	1.08E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	1.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	2.94E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01	1.67E+01
KR 81M	0.0	3.74E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01	1.71E-01
SE 82	0.0	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01	3.58E+01
BR 82M	0.0	7.44E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	2.81E-03	1.65E-13	9.62E-24	4.07E-40	2.65E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	5.60E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01	5.63E-01
SE 83M	0.0	1.78E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.27E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	3.30E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01	4.34E+01
SE 84	0.0	2.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	9.31E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.47E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02	1.22E+02
SE 85	0.0	5.64E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	2.61E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.59E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	3.19E+01	3.16E+01	3.13E+01	3.09E+01	3.07E+01	2.99E+01	2.81E+01	2.63E+01	2.32E+01	1.68E+01	6.42E+00
RB 85	0.0	1.03E+02	1.03E+02	1.03E+02	1.04E+02	1.04E+02	1.05E+02	1.06E+02	1.08E+02	1.11E+02	1.18E+02	1.28E+02
BR 86	0.0	1.31E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02	2.10E+02
RB 86M	0.0	2.75E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	7.94E-03	1.24E-03	1.95E-04	1.00E-05	2.28E-06	1.06E-08	1.41E-14	1.87E-20	3.32E-32	0.0	0.0
SR 86	0.0	1.38E-01	1.45E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01
BR 87	0.0	1.65E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	1.46E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02	2.60E+02
SR 87M	0.0	4.23E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	7.68E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05	7.69E-05
BR 88	0.0	7.19E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	4.79E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	5.08E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02	3.81E+02
BR 89	0.0	2.51E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.15E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	5.53E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	2.98E+01	1.53E+01	7.87E+00	2.71E+00	1.59E+00	2.30E-01	1.77E-03	1.37E-05	8.12E-10	2.21E-20	0.0
Y 89	0.0	4.78E+02	4.93E+02	5.00E+02	5.05E+02	5.07E+02	5.08E+02	5.08E+02	5.08E+02	5.08E+02	5.08E+02	5.08E+02
KR 90	0.0	2.25E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.19E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	6.00E+02	5.98E+02	5.96E+02	5.92E+02	5.91E+02	5.85E+02	5.71E+02	5.57E+02	5.30E+02	4.69E+02	3.24E+02
Y 90M	0.0	3.45E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.63E-01	1.55E-01	1.55E-01	1.54E-01	1.54E-01	1.52E-01	1.48E-01	1.45E-01	1.38E-01	1.22E-01	8.42E-02
ZR 90	0.0	2.31E+01	2.51E+01	2.71E+01	3.04E+01	3.20E+01	3.77E+01	5.20E+01	6.59E+01	9.27E+01	1.54E+02	2.99E+02
KR 91	0.0	5.09E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	5.62E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.92E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.48E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	4.53E+01	2.53E+01	1.40E+01	5.46E+00	3.41E+00	6.17E-01	8.35E-03	1.13E-04	2.07E-08	9.38E-18	0.0
ZR 91	0.0	6.19E+02	6.40E+02	6.51E+02	6.60E+02	6.62E+02	6.64E+02	6.65E+02	6.65E+02	6.65E+02	6.65E+02	6.65E+02
KR 92	0.0	9.66E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	4.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	8.33E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.22E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02
KR 93	0.0	2.31E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	6.01E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	5.18E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	3.96E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	8.00E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02	8.01E+02
NB 93M	0.0	5.10E-04	5.57E-04	6.04E-04	6.77E-04	7.14E-04	8.45E-04	1.16E-03	1.47E-03	2.03E-03	3.20E-03	5.37E-03
NB 93	0.0	2.47E-05	2.84E-05	3.24E-05	3.96E-05	4.35E-05	5.93E-05	1.10E-04	1.78E-04	3.56E-04	1.03E-03	4.41E-03
KR 94	0.0	6.04E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.47E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	8.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.28E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02	8.63E+02
RB 95	0.0	9.14E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	4.72E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	8.58E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	7.67E+01	4.50E+01	2.64E+01	1.13E+01	7.35E+00	1.57E+00	3.19E-02	6.52E-04	2.71E-07	9.57E-16	0.0
NB 95M	0.0	8.92E-02	5.52E-02	3.24E-02	1.38E-02	9.01E-03	1.92E-03	3.91E-05	7.98E-07	3.32E-10	1.17E-18	0.0
NB 95	0.0	4.20E+01	3.49E+01	2.43E+01	1.18E+01	7.97E+00	1.79E+00	3.82E-02	7.80E-04	3.17E-07	1.12E-15	0.0
MO 95	0.0	7.19E+02	7.58E+02	7.87E+02	8.15E+02	8.23E+02	8.35E+02	8.38E+02	8.38E+02	8.38E+02	8.38E+02	8.38E+02
Y 96	0.0	1.89E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02	9.06E+02
NB 96	0.0	1.16E-03	2.29E-19	4.50E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01	4.56E+01
Y 97	0.0	8.33E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	8.51E-01	4.79E-22	2.70E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	8.01E-04	4.52E-25	2.55E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	6.00E-02	3.64E-23	2.05E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	9.07E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02
ZR 98	0.0	8.62E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.72E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	1.14E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02	9.26E+02
NB 99	0.0	2.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	3.77E+00	1.53E-05	6.22E-11	1.47E-19	7.15E-24	1.65E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	2.94E-01	1.31E-06	5.32E-12	1.26E-20	6.11E-25	1.42E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	9.09E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02	9.13E+02
RU 99	0.0	4.15E-03	4.55E-03	4.96E-03	5.62E-03	5.94E-03	7.13E-03	1.01E-02	1.31E-02	1.91E-02	3.40E-02	7.87E-02
NB100	0.0	3.14E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03	1.06E+03
TC100	0.0	4.07E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01	6.57E+01
NB101	0.0	8.76E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.29E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.24E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02	8.44E+02
MO102	0.0	9.39E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	1.92E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	3.56E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	8.39E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02	8.40E+02
MO103	0.0	7.97E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	6.43E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	4.51E+01	1.88E+01	7.84E+00	1.93E+00	9.60E-01	7.58E-02	1.25E-04	2.14E-07	6.04E-13	8.08E-27	0.0
RH103M	0.0	4.51E-02	1.88E-02	7.84E-03	1.93E-03	9.60E-04	7.59E-05	1.27E-07	2.14E-10	6.04E-16	8.08E-30	0.0
RH103	0.0	3.66E+02	3.93E+02	4.04E+02	4.09E+02	4.10E+02	4.11E+02	4.11E+02	4.11E+02	4.11E+02	4.11E+02	4.11E+02
MO104	0.0	9.70E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.35E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02	5.94E+02
RH104M	0.0	1.88E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	4.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.79E+02
MO105	0.0	4.14E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	8.31E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.67E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	4.70E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	8.99E-01	9.45E-11	8.19E-21	6.51E-37	5.81E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	3.05E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02	3.06E+02
TC106	0.0	3.22E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	1.87E+02	1.70E+02	1.55E+02	1.33E+02	1.23E+02	9.38E+01	4.71E+01	2.36E+01	5.95E+00	1.90E-01	6.12E-06
RH106M	0.0	8.54E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	2.50E-04	1.61E-04	1.46E-04	1.26E-04	1.17E-04	8.88E-05	4.46E-05	2.24E-05	5.63E-06	1.79E-07	5.79E-12
PD106	0.0	3.20E+02	3.36E+02	3.52E+02	3.73E+02	3.83E+02	4.13E+02	4.59E+02	4.83E+02	5.01E+02	5.06E+02	5.06E+02
RU107	0.0	1.65E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	8.62E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	2.96E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02	2.52E+02
AG107	0.0	2.63E-05	2.97E-05	3.31E-05	3.86E-05	4.13E-05	5.12E-05	7.61E-05	1.01E-04	1.51E-04	2.76E-04	6.50E-04
RU108	0.0	1.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	7.82E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02	1.70E+02
AG108	0.0	4.99E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07	5.34E-07
RH109	0.0	7.74E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	3.52E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	1.54E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	1.27E-04	1.80E-15	1.67E-15	1.48E-15	1.39E-15	1.11E-15	6.37E-16	3.64E-16	1.19E-16	7.31E-18	1.68E-21
AG109	0.0	6.35E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01	6.37E+01
CD109	0.0	1.90E-09	1.76E-09	1.63E-09	1.45E-09	1.36E-09	1.09E-09	6.23E-10	3.57E-10	1.17E-10	7.15E-12	1.64E-15
RH110	0.0	4.73E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01	3.65E+01
AG110M	0.0	9.50E-01	8.28E-01	7.22E-01	5.80E-01	5.20E-01	3.49E-01	1.29E-01	4.73E-02	6.40E-03	4.32E-05	1.32E-11
AG110	0.0	4.75E-05	1.20E-07	1.05E-07	8.42E-08	7.54E-08	5.07E-08	1.87E-08	6.86E-09	9.29E-10	6.26E-12	1.92E-18
CD110	0.0	4.64E+01	4.65E+01	4.66E+01	4.67E+01	4.68E+01	4.70E+01	4.72E+01	4.73E+01	4.73E+01	4.73E+01	4.73E+01
PD111M	0.0	3.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	6.03E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	3.44E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	3.01E-01	2.97E-03	2.93E-05	1.80E-08	4.46E-10	6.76E-16	1.51E-30	3.38E-45	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	2.59E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	1.87E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01	1.90E+01
PD112	0.0	1.83E-02	1.15E-19	7.22E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.78E-03	2.06E-20	1.30E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01
PD113	0.0	1.39E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.19E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	2.84E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	5.49E-02	5.45E-02	5.41E-02	5.35E-02	5.33E-02	5.22E-02	4.97E-02	4.73E-02	4.28E-02	3.35E-02	1.59E-02
CD113	0.0	2.29E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01
IN113	0.0	1.57E-03	1.94E-03	2.30E-03	2.89E-03	3.18E-03	4.21E-03	6.73E-03	9.13E-03	1.36E-02	2.30E-02	4.05E-02
PD114	0.0	1.65E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	5.72E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01	1.36E+01
IN114M	0.0	8.20E-05	4.10E-05	2.05E-05	6.77E-06	3.89E-06	5.21E-07	3.31E-09	2.10E-11	8.45E-16	8.69E-27	0.0
IN114	0.0	1.96E-09	6.60E-10	3.30E-10	1.09E-10	6.25E-11	8.37E-12	5.32E-14	3.38E-16	1.36E-20	1.40E-31	0.0
SN114	0.0	3.29E-04	3.67E-04	3.87E-04	4.00E-04	4.03E-04	4.06E-04	4.06E-04	4.06E-04	4.06E-04	4.06E-04	4.06E-04
PD115	0.0	4.24E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	5.28E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	8.14E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	2.50E-02	1.12E-02	4.99E-03	1.37E-03	7.21E-04	6.97E-05	1.94E-07	5.40E-10	4.18E-15	7.00E-28	0.0
CD115	0.0	1.81E-02	3.21E-09	5.68E-16	8.93E-27	3.54E-32	9.30E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.52E-03	2.95E-10	5.22E-17	8.21E-28	3.25E-33	8.54E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	1.22E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00
SN115	0.0	2.11E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01	2.12E-01
AG116	0.0	1.32E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00
IN116M	0.0	2.33E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	2.67E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00	3.07E+00
AG117	0.0	5.99E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.71E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	7.86E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	6.33E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	1.13E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.02E-03	8.61E-05	7.25E-06	1.38E-07	1.90E-08	1.45E-11	2.06E-19	2.92E-27	5.87E-43	0.0	0.0
SN117	0.0	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00	4.25E+00
CD118	0.0	2.69E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	3.68E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	4.58E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00	4.34E+00
CD119M	0.0	7.71E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.86E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	1.03E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	6.00E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	4.37E-03	3.81E-03	3.32E-03	2.66E-03	2.38E-03	1.59E-03	5.78E-04	2.10E-04	2.78E-05	1.76E-07	4.50E-14
SN119	0.0	4.49E+00	4.49E+00	4.49E+00	4.49E+00	4.49E+00	4.49E+00	4.49E+00	4.50E+00	4.50E+00	4.50E+00	4.50E+00
CD120	0.0	5.81E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	1.55E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	2.23E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00	4.69E+00
CD121	0.0	2.23E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.98E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	4.06E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.66E-05	1.66E-05	1.66E-05	1.64E-05	1.63E-05	1.60E-05	1.53E-05	1.33E-05
SN121	0.0	1.05E-02	4.40E-16	1.84E-29	7.21E-51	1.43E-61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	4.87E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00	4.88E+00
IN122	0.0	8.45E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00	5.49E+00
SB122M	0.0	3.76E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	3.61E-03	1.52E-08	6.40E-14	1.60E-22	8.03E-27	2.07E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	3.57E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01	3.60E-01
IN123M	0.0	4.32E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.47E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	3.54E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.24E+00	9.42E-01	7.14E-01	4.58E-01	3.67E-01	1.64E-01	2.17E-02	2.87E-03	5.00E-05	2.01E-09	1.32E-22
SB123	0.0	4.81E+00	5.11E+00	5.34E+00	5.60E+00	5.69E+00	5.89E+00	6.03E+00	6.05E+00	6.05E+00	6.05E+00	6.05E+00
TE123M	0.0	9.03E-05	6.72E-05	5.00E-05	3.11E-05	2.45E-05	1.04E-05	1.20E-06	1.38E-07	1.82E-09	3.67E-14	3.01E-28
TE123	0.0	4.83E-04	5.06E-04	5.24E-04	5.42E-04	5.49E-04	5.63E-04	5.72E-04	5.73E-04	5.74E-04	5.74E-04	5.74E-04
IN124	0.0	6.57E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00	8.20E+00
SB124M	0.0	2.15E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	2.70E-02	1.51E-02	8.49E-03	3.37E-03	2.12E-03	3.98E-04	5.86E-06	8.65E-08	1.88E-11	1.31E-20	0.0
TE124	0.0	1.17E-01	1.29E-01	1.35E-01	1.40E-01	1.42E-01	1.43E-01	1.44E-01	1.44E-01	1.44E-01	1.44E-01	1.44E-01
SN125M	0.0	5.73E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.43E-01	3.57E-03	8.95E-05	2.46E-07	1.29E-08	2.92E-13	5.58E-25	1.22E-36	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	9.23E+00	9.04E+00	8.73E+00	8.26E+00	8.03E+00	7.25E+00	5.61E+00	4.34E+00	2.60E+00	7.20E-01	1.54E-02
TE125M	0.0	1.92E-01	2.00E-01	2.02E-01	1.97E-01	1.93E-01	1.76E-01	1.37E-01	1.06E-01	6.33E-02	1.76E-02	3.74E-04
TE125	0.0	2.72E+00	3.03E+00	3.34E+00	3.82E+00	4.06E+00	4.85E+00	6.53E+00	7.83E+00	9.62E+00	1.15E+01	1.23E+01
SN126	0.0	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01	2.10E+01
SB126M	0.0	3.78E-07	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09	7.59E-09
SB126	0.0	8.99E-04	6.29E-05	1.06E-05	7.16E-06	7.13E-06	7.12E-06	7.12E-06	7.12E-06	7.12E-06	7.12E-06	7.12E-06
TE126	0.0	4.91E-02	4.99E-02	5.00E-02	5.00E-02	5.01E-02	5.01E-02	5.03E-02	5.04E-02	5.07E-02	5.14E-02	5.36E-02
SN127M	0.0	2.80E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	7.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	3.25E-01	4.33E-05	5.66E-09	3.45E-15	2.70E-18	1.47E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.94E+00	1.47E+00	1.07E+00	6.42E-01	4.98E-01	1.98E-01	1.94E-02	1.91E-03	1.84E-05	1.67E-10	1.27E-25
TE127	0.0	3.25E-02	5.22E-03	3.79E-03	2.28E-03	1.77E-03	7.03E-04	6.90E-05	6.78E-06	6.53E-08	5.95E-13	4.51E-28
I127	0.0	4.13E+01	4.21E+01	4.25E+01	4.29E+01	4.31E+01	4.34E+01	4.36E+01	4.36E+01	4.36E+01	4.36E+01	4.36E+01
SN128	0.0	9.71E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	1.76E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	1.17E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02	1.46E+02
I128	0.0	2.30E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00	3.51E+00
SN129M	0.0	1.68E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	3.45E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	7.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	2.28E+00	8.26E-01	2.98E-01	5.84E-02	2.58E-02	1.34E-03	7.88E-07	4.62E-10	1.59E-16	1.10E-32	0.0
TE129	0.0	1.88E-02	7.46E-04	2.69E-04	5.27E-05	2.33E-05	1.21E-06	7.12E-10	4.17E-13	1.44E-19	9.98E-36	0.0
I129	0.0	2.47E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02	2.49E+02
XE129M	0.0	1.36E-04	1.79E-06	2.35E-08	2.29E-11	7.16E-13	2.50E-18	4.61E-32	8.50E-46	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	9.94E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.96E-02	9.97E-02	9.98E-02
SN130	0.0	1.22E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	2.96E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.73E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02	4.64E+02
I130M	0.0	1.89E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	2.25E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	1.31E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01	1.32E+01
SN131	0.0	2.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.61E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.89E-01	1.75E-13	1.59E-25	8.62E-45	2.01E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	1.54E-02	4.43E-16	4.03E-28	2.19E-47	5.09E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	8.16E+00	1.14E-01	1.53E-03	1.60E-06	5.10E-08	1.93E-13	4.32E-27	9.70E-41	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	9.71E-02	1.35E-02	8.30E-04	7.87E-06	7.53E-07	1.51E-10	7.36E-20	3.59E-29	8.55E-48	0.0	0.0
XE131	0.0	4.24E+02	4.32E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02	4.33E+02
SN132	0.0	2.10E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.04E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	4.56E+00	1.07E-04	2.50E-09	9.71E-17	1.92E-20	7.11E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.39E-01	3.24E-06	7.58E-11	2.95E-18	5.82E-22	2.16E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03	1.27E+03
SB133	0.0	3.45E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	5.19E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	4.70E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.68E+00	1.09E-17	6.87E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.05E-01	3.78E-08	8.28E-15	1.83E-25	8.59E-31	4.17E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.01E+01	1.74E-02	2.42E-05	6.53E-10	3.40E-12	1.77E-20	2.50E-41	3.54E-62	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	1.07E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03	1.08E+03
SB134	0.0	3.30E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	5.65E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	8.01E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03	1.68E+03
CS134M	0.0	9.72E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.24E+02	2.14E+02	2.04E+02	1.90E+02	1.83E+02	1.60E+02	1.14E+02	8.13E+01	4.14E+01	7.64E+00	4.80E-02
BA134	0.0	7.41E+01	8.42E+01	9.39E+01	1.08E+02	1.15E+02	1.38E+02	1.84E+02	2.17E+02	2.57E+02	2.91E+02	2.98E+02
TE135	0.0	5.69E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	4.80E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	5.65E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.44E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	2.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	3.17E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02	3.18E+02
BA135M	0.0	4.57E-05	1.18E-17	3.07E-30	2.23E-50	1.90E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	4.08E-02	4.09E-02	4.09E-02	4.09E-02	4.09E-02	4.09E-02	4.10E-02	4.11E-02	4.12E-02	4.16E-02	4.27E-02
I136	0.0	6.62E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03	2.56E+03
CS136	0.0	9.33E-01	6.84E-02	4.75E-03	6.68E-05	7.91E-06	3.47E-09	1.23E-17	4.33E-26	5.40E-43	0.0	0.0
BA136	0.0	2.65E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01	2.74E+01
I137	0.0	4.83E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	5.19E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.35E+03	1.35E+03	1.35E+03	1.34E+03	1.34E+03	1.32E+03	1.29E+03	1.26E+03	1.21E+03	1.08E+03	7.60E+02
BA137M	0.0	2.05E-04	2.04E-04	2.03E-04	2.02E-04	2.02E-04	2.00E-04	1.95E-04	1.91E-04	1.82E-04	1.62E-04	1.15E-04
BA137	0.0	4.30E+01	4.73E+01	5.16E+01	5.84E+01	6.18E+01	7.40E+01	1.04E+02	1.34E+02	1.91E+02	3.22E+02	6.37E+02
I138	0.0	1.21E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	2.20E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	4.19E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03
I139	0.0	3.38E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	7.67E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.22E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.08E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.38E+03
XE140	0.0	2.01E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.30E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.31E+01	1.54E+00	1.03E-01	1.35E-03	1.55E-04	6.03E-08	1.57E-16	4.09E-25	2.78E-42	0.0	0.0
LA140	0.0	3.13E+00	2.32E-01	1.55E-02	2.04E-04	2.33E-05	9.08E-09	2.37E-17	6.16E-26	4.18E-43	0.0	0.0
CE140	0.0	1.39E+03	1.41E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03	1.42E+03
XE141	0.0	9.34E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	3.38E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.12E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.80E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	5.71E+01	1.97E+01	6.75E+00	1.22E+00	5.18E-01	2.33E-02	9.47E-06	3.85E-09	6.34E-16	7.02E-33	0.0
PR141	0.0	1.25E+03	1.28E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03
XE142	0.0	2.01E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	2.60E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03	1.28E+03
PR142	0.0	6.36E-02	9.75E-21	1.50E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01	2.42E+01
XE143	0.0	2.64E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.17E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.75E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.51E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	2.14E+00	2.44E-11	2.76E-22	8.45E-40	1.48E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	2.12E+01	1.88E+00	1.50E-01	2.61E-03	3.45E-04	2.25E-07	2.15E-15	2.05E-23	1.87E-39	0.0	0.0
ND143	0.0	8.38E+02	8.60E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02	8.62E+02
LA144	0.0	6.59E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	4.08E+02	3.61E+02	3.20E+02	2.63E+02	2.38E+02	1.67E+02	6.87E+01	2.82E+01	4.74E+00	5.52E-02	8.68E-08
PR144	0.0	1.74E-02	1.53E-02	1.35E-02	1.11E-02	1.01E-02	7.08E-03	2.91E-03	1.19E-03	2.01E-04	2.33E-06	3.67E-12
ND144	0.0	1.08E+03	1.13E+03	1.17E+03	1.23E+03	1.25E+03	1.32E+03	1.42E+03	1.46E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03
CE145	0.0	2.29E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	2.73E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02	7.52E+02
CE146	0.0	8.72E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.50E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02	7.71E+02
CE147	0.0	5.40E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	5.98E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	8.60E+00	3.79E-01	1.67E-02	1.13E-04	9.30E-06	1.09E-09	1.37E-19	1.73E-29	2.76E-49	0.0	0.0
PM147	0.0	1.13E+02	1.17E+02	1.13E+02	1.06E+02	1.03E+02	9.31E+01	7.15E+01	5.49E+01	3.23E+01	8.62E+00	1.63E-01
SM147	0.0	4.97E+01	5.39E+01	5.81E+01	6.44E+01	6.75E+01	7.78E+01	9.94E+01	1.16E+02	1.39E+02	1.62E+02	1.71E+02
CE148	0.0	2.82E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	7.90E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02	4.06E+02
PM148M	0.0	1.92E+00	8.40E-01	3.68E-01	9.83E-02	5.08E-02	4.64E-03	1.13E-05	2.74E-08	1.60E-13	1.33E-26	0.0
PM148	0.0	1.39E+00	1.10E-02	3.80E-03	1.02E-03	5.25E-04	4.79E-05	1.16E-07	2.83E-10	1.66E-15	1.38E-28	0.0
SM148	0.0	1.84E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02	1.87E+02
PR149	0.0	6.28E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.37E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	1.89E+00	3.03E-07	4.77E-14	6.22E-25	2.25E-30	4.20E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	6.24E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00	8.16E+00
ND150	0.0	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02	1.93E+02
PM150	0.0	1.16E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02	4.34E+02
ND151	0.0	2.00E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.80E-01	3.55E-14	4.45E-27	1.02E-47	4.85E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	4.92E+01	4.94E+01	4.93E+01	4.93E+01	4.92E+01	4.91E+01	4.87E+01	4.83E+01	4.75E+01	4.57E+01	4.05E+01
EU151	0.0	5.34E-02	1.07E-01	1.61E-01	2.47E-01	2.90E-01	4.46E-01	8.35E-01	1.22E+00	1.98E+00	3.84E+00	8.98E+00
PM152	0.0	7.27E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02	1.02E+02
EU152M	0.0	2.07E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	5.79E-02	5.75E-02	5.70E-02	5.63E-02	5.59E-02	5.47E-02	5.16E-02	4.87E-02	4.34E-02	3.25E-02	1.37E-02
GD152	0.0	1.46E-01	1.46E-01	1.46E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.47E-01	1.48E-01	1.49E-01	1.50E-01	1.53E-01	1.59E-01
PM153	0.0	3.67E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.39E+00	2.87E-08	5.92E-16	2.98E-28	2.12E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	1.43E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02	1.44E+02
GD153	0.0	1.12E-02	9.68E-03	8.39E-03	6.67E-03	5.95E-03	3.93E-03	1.38E-03	4.85E-04	5.99E-05	3.22E-07	4.98E-14
PM154	0.0	1.32E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01	4.02E+01
EU154	0.0	5.53E+01	5.50E+01	5.46E+01	5.41E+01	5.39E+01	5.29E+01	5.07E+01	4.86E+01	4.45E+01	3.59E+01	1.87E+01
GD154	0.0	1.77E+00	2.10E+00	2.42E+00	2.94E+00	3.19E+00	4.11E+00	6.36E+00	8.50E+00	1.25E+01	2.12E+01	3.83E+01
SM155	0.0	9.49E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	7.15E+00	6.79E+00	6.44E+00	5.92E+00	5.68E+00	4.88E+00	3.33E+00	2.27E+00	1.06E+00	1.56E-01	5.00E-04
GD155	0.0	7.33E-02	4.39E-01	7.86E-01	1.30E+00	1.55E+00	2.35E+00	3.90E+00	4.96E+00	6.17E+00	7.07E+00	7.23E+00
SM156	0.0	1.07E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	5.92E+00	5.89E-01	5.84E-02	1.45E-03	2.28E-04	2.84E-07	1.34E-14	6.35E-22	1.42E-36	0.0	0.0
GD156	0.0	1.04E+02	1.09E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02
SM157	0.0	6.76E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.23E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	3.36E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02	4.60E-02
EU158	0.0	3.05E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01	1.50E+01
EU159	0.0	6.31E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	4.47E-03	3.87E-23	3.30E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00
EU160	0.0	4.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00
TB160	0.0	1.43E-01	8.87E-02	5.48E-02	2.54E-02	1.73E-02	4.29E-03	1.28E-04	3.84E-06	3.44E-09	8.26E-17	0.0
DY160	0.0	3.39E-01	3.93E-01	4.27E-01	4.57E-01	4.65E-01	4.78E-01	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01
GD161	0.0	2.42E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	6.49E-03	4.27E-05	2.81E-07	9.10E-11	1.64E-12	7.72E-19	9.19E-35	1.09E-50	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	2.43E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01	2.49E-01
GD162	0.0	3.36E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	2.43E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01	2.00E-01
TB163M	0.0	5.17E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	2.83E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01	2.25E-01
TB164	0.0	6.79E-05	1.34E-20	2.63E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	7.37E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02	7.38E-02
DY165M	0.0	4.73E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.73E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01	1.19E-01
DY166	0.0	5.60E-05	2.07E-09	7.64E-14	6.19E-21	1.76E-24	2.47E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.88E-04	4.88E-04	4.87E-04	4.82E-04
HO166	0.0	2.39E-04	1.02E-09	3.77E-14	3.05E-21	8.67E-25	1.21E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	3.16E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02	3.19E-02
ER167	0.0	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03	5.77E-03
TOTAL	0.0	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04	3.81E+04

Tab. 36 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t$_{SM}$), Abbrand 36.000 MWd/t$_{SM}$, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES .
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   3   0.0    7.78E+02  7.72E+02  7.66E+02  7.57E+02  7.52E+02  7.35E+02  6.95E+02  6.57E+02  5.87E+02  4.43E+02  1.90E+02
ZN 72   0.0    2.40E+01  4.09E-07  6.97E-15  2.59E-27  1.58E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0    2.40E+01  5.87E-07  1.00E-14  3.72E-27  2.27E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0    4.76E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0    1.81E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0    2.24E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0    2.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0    2.24E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0    7.92E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0    1.24E+01  2.89E-13  6.76E-27  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0    2.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0    1.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0    2.65E+03  1.42E-06  6.59E-16  7.66E-31  2.61E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0    8.22E+00  4.27E-09  1.98E-18  2.30E-33  7.83E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0    6.61E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0    6.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0    1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0    1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0    4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01  4.34E-01
BR 79   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0    2.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0    2.25E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0    1.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0    4.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0    4.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0    3.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0    4.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0    2.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0    3.04E+03  1.78E-07  1.04E-17  4.41E-34  2.87E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0    3.46E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0    3.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0    6.69E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0    6.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0    1.74E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0    3.48E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0    1.74E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0    1.92E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0    1.93E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0    2.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0    1.24E+04  1.23E+04  1.22E+04  1.20E+04  1.20E+04  1.17E+04  1.09E+04  1.03E+04  9.02E+03  6.55E+03  2.50E+03
RB 85   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0    3.18E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0    5.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0    6.45E+02  1.01E+02  1.58E+01  8.16E-01  1.85E-01  8.58E-04  1.14E-09  1.52E-15  2.69E-27  0.0       0.0
SR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0    3.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0    4.16E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0    2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05  2.14E-05
SR 87M  0.0    5.38E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0    5.77E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0    6.10E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0    6.10E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0    7.07E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0    7.57E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0    7.59E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0    8.42E+05  4.32E+05  2.22E+05  7.64E+04  4.49E+04  6.49E+03  5.00E+01  3.86E-01  2.29E-05  6.24E-16  0.0
 Y 89   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0    8.53E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0    8.56E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0    8.48E+04  8.45E+04  8.42E+04  8.38E+04  8.36E+04  8.27E+04  8.07E+04  7.88E+04  7.50E+04  6.63E+04  4.58E+04
 Y 90M  0.0    3.87E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0    8.37E+04  8.45E+04  8.43E+04  8.38E+04  8.36E+04  8.28E+04  8.08E+04  7.88E+04  7.50E+04  6.63E+04  4.58E+04
ZR 90   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0    6.31E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0    9.69E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0    1.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0    6.13E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0    1.11E+06  6.17E+05  3.42E+05  1.33E+05  8.32E+04  1.51E+04  2.04E+02  2.76E+00  5.05E-04  2.29E-13  0.0
ZR 91   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0    3.95E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0    1.05E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0    1.05E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0    1.18E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0    1.40E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0    1.30E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0    1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0    1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0    2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00  2.05E+00
NB 93M  0.0    1.44E-01  1.57E-01  1.71E-01  1.92E-01  2.02E-01  2.39E-01  3.29E-01  4.15E-01  5.73E-01  9.06E-01  1.52E+00
NB 93   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0    5.18E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0    6.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0    1.26E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0    1.26E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0    4.34E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0    1.17E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0    1.56E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0    1.62E+06  9.53E+05  5.59E+05  2.38E+05  1.55E+05  3.31E+04  6.76E+02  1.38E+01  5.73E-03  2.03E-11  0.0
NB 95M  0.0    3.27E+04  2.02E+04  1.19E+04  5.05E+03  3.30E+03  7.03E+02  1.43E+01  2.93E-01  1.22E-04  4.30E-13  0.0
NB 95   0.0    1.65E+06  1.37E+06  9.53E+05  4.63E+05  3.13E+05  7.04E+04  1.50E+03  3.06E+01  1.24E-02  4.39E-11  0.0
MO 95   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0    1.61E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0    1.65E+03  3.25E-13  6.39E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0    1.62E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0    1.62E+06  9.11E-16  5.14E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0    1.55E+06  8.76E-16  4.94E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0    1.62E+06  9.82E-16  5.53E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0    4.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0    1.77E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0    1.78E+06  7.24E+00  2.94E-05  6.95E-14  3.39E-18  7.82E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0    1.55E+06  6.92E+00  2.81E-05  6.64E-14  3.23E-18  7.47E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0    1.55E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01  1.56E+01
RU 99   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0    1.97E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0    2.71E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0    1.63E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0    1.57E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0    7.87E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0    7.87E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0    1.41E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0    1.41E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0    1.45E+06  6.02E+05  2.51E+05  6.19E+04  3.07E+04  2.43E+03  3.59E+00  6.85E-03  1.93E-08  2.59E-22  0.0
RH103M  0.0    1.45E+06  6.03E+05  2.51E+05  6.20E+04  3.08E+04  2.43E+03  4.08E+00  6.85E-03  1.93E-08  2.59E-22  0.0
RH103   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0    1.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0    1.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0    7.69E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0    1.05E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0    1.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0    1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0    1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0    1.12E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0    7.48E+05  7.86E-05  6.81E-15  5.42E-31  4.83E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0    9.28E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0    6.28E+05  5.71E+05  5.20E+05  4.47E+05  4.14E+05  3.15E+05  1.58E+05  7.94E+04  2.00E+04  6.37E+02  2.06E-02
RH106M  0.0    1.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0    8.87E+05  5.71E+05  5.20E+05  4.47E+05  4.14E+05  3.15E+05  1.58E+05  7.94E+04  2.00E+04  6.37E+02  2.06E-02
PD106   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0    6.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0    6.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0    1.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0    1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01  1.20E-01
AG107   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0    4.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0    4.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0    3.59E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0    2.67E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0    1.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0    3.29E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0    3.29E+05  4.67E-06  4.32E-06  3.83E-06  3.60E-06  2.88E-06  1.65E-06  9.43E-07  3.09E-07  1.89E-08  4.35E-12
AG109   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0    5.04E-06  4.67E-06  4.32E-06  3.83E-06  3.60E-06  2.88E-06  1.65E-06  9.43E-07  3.09E-07  1.89E-08  4.35E-12
RH110   0.0    9.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0    4.46E+03  3.89E+03  3.39E+03  2.72E+03  2.44E+03  1.64E+03  6.03E+02  2.22E+02  3.00E+01  2.03E-01  6.20E-08
AG110   0.0    2.00E+05  5.05E+02  4.41E+02  3.54E+02  3.17E+02  2.13E+02  7.84E+01  2.89E+01  3.91E+00  2.63E-02  8.05E-09
CD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0    1.83E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0    4.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0    4.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0    4.72E+04  4.66E+02  4.59E+00  2.82E-03  7.01E-05  1.06E-10  2.37E-25  5.31E-40  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0    9.03E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0    2.44E+04  1.53E-13  9.62E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0    2.44E+04  1.81E-13  1.14E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0    1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0    1.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0    1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0    1.24E+01  1.23E+01  1.22E+01  1.21E+01  1.20E+01  1.18E+01  1.12E+01  1.07E+01  9.69E+00  7.56E+00  3.60E+00
CD113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0    1.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0    1.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0    1.88E+00  9.40E-01  4.70E-01  1.55E-01  8.91E-02  1.19E-02  7.58E-05  4.81E-07  1.94E-11  1.99E-22  0.0
IN114   0.0    2.70E+00  9.07E-01  4.54E-01  1.50E-01  8.59E-02  1.15E-02  7.32E-05  4.64E-07  1.87E-11  1.92E-22  0.0
SN114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0    9.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0    2.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0    6.66E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0    6.61E+02  2.95E+02  1.32E+02  3.63E+01  1.91E+01  1.84E+00  5.11E-03  1.43E-05  1.11E-10  1.85E-23  0.0
CD115   0.0    9.20E+03  1.64E-03  2.89E-10  4.55E-21  1.81E-26  4.74E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0    9.20E+03  1.79E-03  3.16E-10  4.97E-21  1.97E-26  5.17E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0    8.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0    6.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0    1.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0    8.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0    1.35E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0    8.78E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0    8.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0    4.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0    8.17E+01  6.87E+00  5.78E-01  1.10E-02  1.52E-03  1.16E-06  1.64E-14  2.33E-22  4.68E-38  0.0       0.0
SN117   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0    8.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0    1.33E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0    8.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0    4.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0    4.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0    9.03E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0    4.51E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0    1.92E+01  1.67E+01  1.46E+01  1.17E+01  1.04E+01  6.98E+00  2.54E+00  9.23E-01  1.22E-01  7.74E-04  1.98E-10
SN119   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0    9.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0    4.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0    4.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0    9.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0    9.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0    1.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0    6.50E-04  6.49E-04  6.48E-04  6.47E-04  6.46E-04  6.44E-04  6.38E-04  6.32E-04  6.21E-04  5.93E-04  5.17E-04
SN121   0.0    1.01E+04  4.22E-10  1.76E-23  6.91E-45  1.37E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0    9.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0    1.38E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0    1.38E+03  5.81E-03  2.45E-06  6.15E-17  3.07E-21  7.91E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0    1.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0    1.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0    1.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0    1.06E+04  8.00E+03  6.06E+03  3.89E+03  3.12E+03  1.39E+03  1.84E+02  2.44E+01  4.25E-01  1.71E-05  1.12E-18
SB123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0    8.20E-01  6.10E-01  4.53E-01  2.82E-01  2.23E-01  9.43E-02  1.09E-02  1.25E-03  1.65E-05  3.33E-10  2.73E-24
TE123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0    1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0    2.11E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0    4.73E+02  2.66E+02  1.49E+02  5.92E+01  3.73E+01  6.98E+00  1.03E-01  1.52E-03  3.30E-07  2.30E-16  0.0
TE124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0    8.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0    1.59E+04  3.97E+02  9.95E+00  2.73E-02  1.43E-03  3.25E-08  6.65E-20  1.36E-31  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0    9.78E+03  9.58E+03  9.26E+03  8.75E+03  8.51E+03  7.68E+03  5.94E+03  4.60E+03  2.75E+03  7.63E+02  1.63E+01
TE125M  0.0    3.46E+03  3.60E+03  3.63E+03  3.55E+03  3.48E+03  3.18E+03  2.46E+03  1.91E+03  1.14E+03  3.16E+02  6.74E+00
TE125   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0    5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.96E-01
SB126M  0.0    2.97E+01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.97E-01  5.96E-01
SB126   0.0    7.46E+01  5.22E+00  8.80E-01  5.94E-01  5.91E-01  5.91E-01  5.91E-01  5.91E-01  5.91E-01  5.91E-01  5.91E-01
TE126   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0    1.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0    8.50E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0    8.62E+04  1.15E+01  1.50E-03  9.16E-10  7.15E-13  3.89E-24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0    1.83E+04  1.38E+04  1.01E+04  6.06E+03  4.70E+03  1.87E+03  1.83E+02  1.80E+01  1.73E-01  1.58E-06  1.20E-21
TE127   0.0    5.53E+04  1.37E+04  9.96E+03  5.99E+03  4.64E+03  1.85E+03  1.81E+02  1.78E+01  1.72E-01  1.56E-06  1.18E-21
 I127   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0    2.42E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0    2.35E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0    3.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0    1.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0    4.09E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0    5.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0    4.18E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0    6.78E+04  2.46E+04  8.88E+03  1.74E+03  7.69E+02  4.00E+01  2.35E-02  1.38E-05  4.74E-12  3.29E-28  0.0
TE129   0.0    3.97E+05  1.58E+04  5.69E+03  1.11E+03  4.93E+02  2.56E+01  1.50E-02  8.82E-06  3.04E-12  2.11E-28  0.0
 I129   0.0    4.03E-02  4.05E-02  4.06E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02  4.07E-02
XE129M  0.0    1.72E+01  2.26E-01  2.97E-03  2.90E-06  9.06E-08  3.17E-13  5.84E-27  1.08E-40  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0    6.79E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0    6.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0    7.58E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0    2.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0    4.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0    9.90E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0    1.01E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0    1.51E+05  1.40E-07  1.27E-19  6.88E-39  1.60E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0    8.87E+05  2.55E-03  2.32E-20  1.26E-39  2.92E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0    1.01E+06  1.41E+04  1.90E+02  1.98E-01  6.32E-03  2.39E-08  5.36E-22  1.20E-35  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0    8.21E+03  1.14E+03  7.01E+01  6.65E-01  6.36E-02  1.27E-05  6.22E-15  3.03E-24  7.23E-43  0.0       0.0
XE131   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0    1.36E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0    1.33E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0    1.39E+06  3.25E+01  7.60E-04  2.96E-11  5.83E-15  2.16E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0    1.44E+06  3.35E+01  7.83E-04  3.05E-11  6.01E-15  2.23E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0    1.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0    1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0    5.32E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0    1.83E+06  1.23E-11  7.71E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0    4.56E+04  1.64E-02  3.60E-09  7.94E-20  3.73E-25  1.81E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0    1.88E+06  3.25E+03  4.52E+00  1.22E-04  6.33E-07  3.30E-15  4.67E-36  6.60E-57  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0    1.85E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0    1.89E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0    2.13E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0    7.84E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0    2.92E+05  2.79E+05  2.66E+05  2.47E+05  2.38E+05  2.08E+05  1.48E+05  1.06E+05  5.39E+04  9.94E+03  6.25E+01
BA134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0    1.64E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0    1.66E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0    5.05E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0    3.64E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0    5.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0    2.80E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01  2.81E-01
BA135M  0.0    3.70E+01  9.59E-12  2.48E-24  1.81E-44  1.54E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0    6.62E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0    7.26E+04  5.05E+03  3.51E+02  4.93E+00  5.85E-01  2.57E-04  9.06E-13  3.20E-21  3.99E-38  0.0       0.0
BA136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0    1.73E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0    1.83E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0    1.18E+05  1.17E+05  1.17E+05  1.17E+05  1.16E+05  1.15E+05  1.13E+05  1.10E+05  1.05E+05  9.36E+04  6.62E+04
BA137M  0.0    1.10E+05  1.10E+05  1.09E+05  1.09E+05  1.09E+05  1.08E+05  1.05E+05  1.03E+05  9.82E+04  8.75E+04  6.19E+04
BA137   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0    1.68E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0    1.76E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0    1.77E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0    1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0    1.45E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0    1.74E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0    1.76E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0    1.01E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0    1.59E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0    1.69E+06  1.13E+05  7.50E+03  9.86E+01  1.13E+01  4.40E-03  1.15E-11  2.98E-20  2.03E-37  0.0       0.0
LA140   0.0    1.75E+06  1.29E+05  8.63E+03  1.13E+02  1.30E+01  5.06E-03  1.32E-11  3.43E-20  2.33E-37  0.0       0.0
CE140   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0    3.74E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0    1.13E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0    1.57E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0    1.59E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0    1.63E+06  5.63E+05  1.93E+05  3.49E+04  1.48E+04  6.66E+02  2.71E-01  1.10E-04  1.81E-11  2.01E-28  0.0
PR141   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0    1.07E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0    8.58E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0    1.46E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0    1.54E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0    7.31E+04  1.12E-14  1.72E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0    2.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0    4.60E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0    1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0    1.42E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0    1.42E+06  1.62E-05  1.83E-16  5.61E-34  9.81E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0    1.41E+06  1.25E+05  9.98E+03  1.74E+02  2.30E+01  1.50E-02  1.43E-10  1.37E-18  1.25E-34  0.0       0.0
ND143   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0    1.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0    1.30E+06  1.15E+06  1.02E+06  8.40E+05  7.62E+05  5.35E+05  2.19E+05  9.00E+04  1.52E+04  1.76E+02  2.77E-04
PR144   0.0    1.31E+06  1.15E+06  1.02E+06  8.40E+05  7.62E+05  5.35E+05  2.19E+05  9.00E+04  1.52E+04  1.76E+02  2.77E-04
ND144   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0    9.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0    9.89E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0    8.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0    8.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0    6.37E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0    6.37E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0    6.89E+05  3.04E+04  1.34E+03  9.05E+00  7.45E-01  8.70E-05  1.10E-14  1.39E-24  2.21E-44  0.0       0.0
PM147   0.0    1.05E+05  1.08E+05  1.05E+05  9.89E+04  9.61E+04  8.65E+04  6.64E+04  5.10E+04  3.00E+04  8.01E+03  1.52E+02
SM147   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0    5.00E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0    5.02E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0    4.73E+04  1.77E+04  7.73E+03  2.07E+03  1.07E+03  9.75E+01  2.37E-01  5.76E-04  3.37E-09  2.80E-22  0.0
PM148   0.0    2.26E+05  1.79E+03  6.22E+02  1.66E+02  8.57E+01  7.83E+00  1.90E-02  4.62E-05  2.71E-10  2.25E-23  0.0
SM148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0    3.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0    3.94E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0    7.49E+05  1.20E-01  1.89E-08  2.47E-19  8.90E-25  1.66E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0    9.02E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0    2.08E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0    2.08E+05  2.63E-08  3.30E-21  7.53E-42  3.59E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0    1.34E+03  1.34E+03  1.34E+03  1.34E+03  1.34E+03  1.34E+03  1.33E+03  1.31E+03  1.29E+03  1.24E+03  1.10E+03
EU151   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0    1.50E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0    4.58E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0    1.14E+01  1.13E+01  1.12E+01  1.10E+01  1.10E+01  1.07E+01  1.01E+01  9.55E+00  8.51E+00  6.38E+00  2.68E+00
GD152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0    3.20E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0    6.07E+05  1.25E-02  2.58E-10  1.30E-22  9.23E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0    3.94E+01  3.41E+01  2.56E+01  2.35E+01  2.10E+01  1.39E+01  4.87E+00  1.71E+00  2.12E-01  1.14E-03  1.76E-10
PM154   0.0    6.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0    8.03E+03  7.98E+03  7.93E+03  7.86E+03  7.82E+03  7.69E+03  7.36E+03  7.05E+03  6.46E+03  5.21E+03  2.72E+03
GD154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0    5.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0    9.12E+03  8.66E+03  8.21E+03  7.55E+03  7.24E+03  6.22E+03  4.24E+03  2.89E+03  1.35E+03  1.99E+02  6.37E-01
GD155   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0    2.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0    3.31E+05  3.29E+04  3.26E+03  8.09E+01  1.27E+01  1.59E-02  7.50E-10  3.55E-17  7.94E-32  0.0       0.0
GD156   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0    1.62E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0    1.62E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0    7.90E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0    4.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0    4.89E+03  4.24E-17  3.62E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0    1.90E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0    1.62E+03  1.00E+03  6.21E+02  2.86E+02  1.96E+02  4.86E+01  1.45E+00  4.35E-02  3.90E-05  9.35E-13  0.0
DY160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0    7.63E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0    7.63E+02  5.02E+00  3.31E-02  1.07E-05  1.92E-07  9.08E-14  1.08E-29  1.29E-45  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0    3.75E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0    3.75E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0    3.53E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0    8.38E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0    5.65E+01  1.11E-14  2.19E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0    4.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0    1.42E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0    1.30E+01  4.79E-04  1.77E-08  1.43E-15  4.08E-19  5.71E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0    8.79E-04  8.79E-04  8.78E-04  8.78E-04  8.78E-04  8.78E-04  8.78E-04  8.77E-04  8.76E-04  8.74E-04  8.66E-04
HO166   0.0    1.63E+02  7.15E-04  2.64E-08  2.14E-15  6.09E-19  8.53E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0    1.62E+08  9.99E+06  6.76E+06  4.45E+06  3.81E+06  2.56E+06  1.39E+06  8.95E+05  5.30E+05  3.48E+05  2.26E+05
```

Tab. 36 - 3.5 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  36.00MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  3    0.0     2.77E-02  2.75E-02  2.72E-02  2.69E-02  2.67E-02  2.62E-02  2.47E-02  2.34E-02  2.09E-02  1.58E-02  6.77E-03
ZN 72   0.0     3.20E-02  5.46E-10  9.30E-18  3.46E-30  2.11E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72   0.0     5.18E-01  1.27E-08  2.16E-16  8.03E-29  4.90E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73   0.0     2.84E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74   0.0     4.30E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75   0.0     1.95E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M  0.0     1.78E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75   0.0     6.21E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76   0.0     1.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76   0.0     1.71E-01  3.99E-15  9.32E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M  0.0     1.40E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77   0.0     1.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77   0.0     3.77E+00  2.02E-09  9.37E-19  1.09E-33  3.71E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M  0.0     7.84E-03  4.07E-12  1.89E-21  2.19E-36  7.47E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78   0.0     1.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78   0.0     9.20E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79   0.0     2.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M  0.0     7.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79   0.0     1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04  1.65E-04
BR 79   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80   0.0     3.78E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M  0.0     1.15E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80   0.0     6.83E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81   0.0     4.52E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M  0.0     2.79E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81   0.0     1.20E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M  0.0     4.52E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M  0.0     7.80E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82   0.0     5.01E+01  2.93E-09  1.71E-19  7.26E-36  4.72E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M  0.0     5.57E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83   0.0     5.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83   0.0     1.56E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M  0.0     1.67E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84   0.0     1.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M  0.0     6.44E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84   0.0     2.95E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85   0.0     3.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85   0.0     1.20E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M  0.0     4.86E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85   0.0     2.02E+01  2.00E+01  1.98E+01  1.96E+01  1.94E+01  1.89E+01  1.78E+01  1.67E+01  1.46E+01  1.06E+01  4.06E+00
RB 85   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86   0.0     6.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M  0.0     1.92E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86   0.0     3.05E+00  4.77E-01  7.48E-02  3.85E-03  8.75E-04  4.05E-06  5.40E-12  7.18E-18  1.27E-29  0.0       0.0
SR 86   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87   0.0     1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87   0.0     6.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87   0.0     1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08  1.39E-08
SR 87M  0.0     1.24E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88   0.0     1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88   0.0     7.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88   0.0     9.74E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89   0.0     1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89   0.0     1.44E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89   0.0     1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89   0.0     3.03E+03  1.56E+03  7.99E+02  2.75E+02  1.61E+02  2.34E+01  1.80E-01  1.39E-03  8.24E-08  2.24E-18  0.0
 Y 89   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90   0.0     1.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90   0.0     2.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0     1.11E+02  1.11E+02  1.10E+02  1.10E+02  1.09E+02  1.08E+02  1.06E+02  1.03E+02  9.82E+01  8.68E+01  6.00E+01
 Y 90M  0.0     1.48E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0     5.22E+02  4.98E+02  4.96E+02  4.93E+02  4.92E+02  4.87E+02  4.75E+02  4.64E+02  4.41E+02  3.90E+02  2.70E+02
ZR 90   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91   0.0     5.88E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91   0.0     1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91   0.0     6.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M  0.0     2.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0     4.21E+03  2.35E+03  1.30E+03  5.07E+02  3.17E+02  5.73E+01  7.76E-01  1.05E-02  1.92E-06  8.72E-16  0.0
ZR 91   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92   0.0     5.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92   0.0     2.33E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92   0.0     1.61E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92   0.0     1.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93   0.0     3.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93   0.0     2.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93   0.0     2.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93   0.0     9.69E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.43E-04
NB 93M  0.0     2.56E-05  2.80E-05  3.04E-05  3.41E-05  3.59E-05  4.25E-05  5.85E-05  7.37E-05  1.02E-04  1.61E-04  2.70E-04
NB 93   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94   0.0     8.93E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94   0.0     1.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94   0.0     1.68E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94   0.0     1.81E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95   0.0     8.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95   0.0     1.73E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95   0.0     2.57E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     8.50E+03  4.99E+03  2.93E+03  1.25E+03  8.14E+02  1.73E+02  3.54E+00  7.21E-02  3.00E-05  1.06E-13  0.0
NB 95M  0.0     4.56E+01  2.82E+01  1.65E+01  7.04E+00  4.60E+00  9.79E-01  2.00E-02  4.07E-04  1.70E-07  5.99E-16  0.0
NB 95   0.0     7.94E+03  6.59E+03  4.59E+03  2.23E+03  1.51E+03  3.39E+02  7.22E+00  1.48E-01  5.99E-05  2.11E-13  0.0
MO 95   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96   0.0     3.06E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96   0.0     2.51E+01  4.94E-15  9.73E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97   0.0     2.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97   0.0     1.51E+04  8.51E-18  4.79E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M  0.0     6.90E+03  3.89E-18  2.19E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     1.11E+04  6.74E-18  3.90E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98   0.0     5.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M  0.0     3.15E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98   0.0     9.22E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99   0.0     1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     7.26E+03  2.55E-02  1.20E-07  2.83E-16  1.38E-20  3.18E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     1.31E+03  5.87E-03  2.38E-08  5.63E-17  2.74E-21  6.33E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02  1.05E-02
RU 99   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100   0.0     4.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100   0.0     2.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101   0.0     1.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     2.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0     8.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102   0.0     1.67E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M  0.0     6.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102   0.0     8.96E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103   0.0     1.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103   0.0     9.42E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103   0.0     4.76E+03  1.99E+03  8.27E+02  2.04E+02  1.01E+02  8.00E+00  1.31E-02  2.26E-05  6.37E-11  8.53E-25  0.0
RH103M  0.0     6.85E+02  2.86E+02  1.19E+02  2.94E+01  1.46E+01  1.15E+00  1.94E-03  3.25E-06  9.18E-12  1.23E-25  0.0
RH103   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104   0.0     1.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104   0.0     3.32E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M  0.0     6.02E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104   0.0     6.31E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105   0.0     1.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105   0.0     9.94E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105   0.0     7.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M  0.0     1.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105   0.0     9.89E+02  1.04E-07  9.01E-18  7.16E-34  6.38E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106   0.0     1.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106   0.0     3.72E+01  3.39E+01  3.08E+01  2.65E+01  2.46E+01  1.87E+01  9.37E+00  4.70E+00  1.18E+00  3.77E-02  1.22E-06
RH106M  0.0     1.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106   0.0     9.32E+03  6.00E+03  5.46E+03  4.70E+03  4.35E+03  3.31E+03  1.66E+03  8.34E+02  2.10E+02  6.69E+00  2.16E-04
PD106   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107   0.0     6.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107   0.0     3.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M  0.0     1.77E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107   0.0     9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06  9.99E-06
AG107   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108   0.0     1.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108   0.0     7.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108   0.0     1.57E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109   0.0     1.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M  0.0     2.38E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109   0.0     8.05E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M  0.0     3.43E+02  4.37E-09  4.51E-09  3.99E-09  3.75E-09  3.01E-09  1.72E-09  9.84E-10  3.22E-10  1.97E-11  4.54E-15
AG109   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109   0.0     5.02E-09  4.65E-09  4.31E-09  3.81E-09  3.58E-09  2.87E-09  1.64E-09  9.39E-10  3.07E-10  1.88E-11  4.33E-15
RH110   0.0     1.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M  0.0     7.53E+01  6.57E+01  5.73E+01  4.60E+01  4.12E+01  2.77E+01  1.02E+01  3.75E+00  5.08E-01  3.42E-03  1.05E-09
AG110   0.0     1.45E+03  3.67E+00  3.20E+00  2.57E+00  2.30E+00  1.55E+00  5.69E-01  2.09E-01  2.83E-02  1.91E-04  5.84E-11
CD110   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M  0.0     4.04E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111   0.0     2.34E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M  0.0     1.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111   0.0     1.20E+02  1.18E+00  1.16E-02  7.17E-06  1.78E-07  2.69E-13  6.02E-28  1.35E-42  0.0       0.0       0.0
CD111M  0.0     2.36E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112   0.0     1.65E+01  1.03E-16  6.50E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112   0.0     2.57E+02  1.90E-15  1.20E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113   0.0     1.23E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M  0.0     1.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113   0.0     8.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     1.64E-02  1.63E-02  1.62E-02  1.60E-02  1.59E-02  1.56E-02  1.49E-02  1.41E-02  1.28E-02  1.00E-02  4.76E-03
CD113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114   0.0     3.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114   0.0     1.52E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M  0.0     2.03E-03  1.01E-03  5.07E-04  1.67E-04  9.61E-05  1.29E-05  8.18E-08  5.19E-10  2.09E-14  2.15E-25  0.0
IN114   0.0     1.27E-02  4.28E-03  2.14E-03  7.05E-04  4.05E-04  5.43E-05  3.45E-07  2.19E-09  8.81E-14  9.06E-25  0.0
SN114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115   0.0     1.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M  0.0     3.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115   0.0     8.15E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     2.42E+00  1.08E+00  4.82E-01  1.33E-01  6.97E-02  6.73E-03  1.87E-05  5.21E-08  4.04E-13  6.77E-26  0.0
CD115   0.0     3.08E+01  5.47E-06  9.68E-13  1.52E-23  6.04E-29  1.58E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M  0.0     1.82E+01  3.52E-06  6.24E-13  9.81E-24  3.89E-29  1.02E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116   0.0     1.70E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M  0.0     1.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116   0.0     1.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117   0.0     6.49E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M  0.0     1.65E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117   0.0     7.12E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M  0.0     3.07E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117   0.0     2.80E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     3.08E-01  2.59E-02  2.18E-03  4.16E-05  5.74E-06  4.37E-09  6.20E-17  8.79E-25  1.77E-40  0.0       0.0
SN117   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118   0.0     1.38E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M  0.0     2.56E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118   0.0     9.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0     4.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     4.28E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     6.28E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     3.93E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     2.03E-02  1.76E-02  1.54E-02  1.23E-02  1.10E-02  7.37E-03  2.68E-03  9.73E-04  1.29E-04  8.16E-07  2.09E-13
SN119   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120   0.0     6.75E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M  0.0     6.89E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120   0.0     1.31E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0     7.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     8.99E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     1.55E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     8.24E-07  8.23E-07  8.22E-07  8.21E-07  8.20E-07  8.17E-07  8.10E-07  8.02E-07  7.88E-07  7.53E-07  6.56E-07
SN121   0.0     6.68E+00  2.80E-13  1.17E-26  4.59E-48  9.09E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122   0.0     2.12E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M  0.0     1.32E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122   0.0     8.36E+00  3.52E-05  1.48E-10  3.72E-19  1.86E-23  4.79E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M  0.0     1.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123   0.0     1.63E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     6.76E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     3.74E+01  2.83E+01  2.15E+01  1.38E+01  1.10E+01  4.94E+00  6.52E-01  8.62E-02  1.50E-03  6.06E-08  3.95E-21
SB123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M  0.0     2.41E-03  1.79E-03  1.33E-03  8.30E-04  6.55E-04  2.77E-04  3.19E-05  3.67E-06  4.86E-08  9.80E-13  8.02E-27
TE123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124   0.0     3.94E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0     5.95E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     6.50E+00  3.65E+00  2.05E+00  8.13E-01  5.12E-01  9.59E-02  1.41E-03  2.09E-05  4.54E-09  3.16E-18  0.0
TE124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0     6.23E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     1.01E+02  2.53E+00  6.33E-02  1.74E-04  9.09E-06  2.06E-10  4.22E-22  8.65E-34  0.0       0.0       0.0
SB125   0.0     3.96E+01  3.89E+01  3.75E+01  3.55E+01  3.45E+01  3.12E+01  2.41E+01  1.86E+01  1.12E+01  3.10E+00  6.60E-02
TE125M  0.0     5.94E+00  6.20E+00  6.24E+00  6.10E+00  5.98E+00  5.46E+00  4.23E+00  3.28E+00  1.96E+00  5.44E-01  1.16E-02
TE125   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126   0.0     6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.44E-04  6.43E-04
SB126M  0.0     2.01E-01  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03  4.03E-03
SB126   0.0     9.70E-01  6.79E-02  1.14E-02  7.75E-03  7.69E-03  7.69E-03  7.68E-03  7.68E-03  7.68E-03  7.68E-03  7.68E-03
TE126   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M  0.0     9.92E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127   0.0     8.79E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127   0.0     5.44E+02  7.26E-02  9.47E-06  5.78E-12  4.51E-15  2.46E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M  0.0     1.01E+01  7.63E+00  5.56E+00  3.34E+00  2.59E+00  1.03E+00  1.01E-01  9.93E-03  9.56E-05  8.71E-10  6.60E-25
TE127   0.0     1.37E+02  2.21E+01  1.61E+01  9.66E+00  7.49E+00  2.98E+00  2.92E-01  2.87E-02  2.77E-04  2.52E-09  1.91E-24
 I127   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128   0.0     1.07E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M  0.0     3.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128   0.0     4.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128   0.0     6.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M  0.0     4.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129   0.0     8.52E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129   0.0     4.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M  0.0     1.35E+02  4.89E+01  1.76E+01  3.45E+00  1.53E+00  7.94E-02  4.66E-05  2.73E-08  9.40E-15  6.53E-31  0.0
TE129   0.0     1.44E+03  5.73E+01  2.07E+01  4.05E+00  1.79E+00  9.32E-02  5.46E-05  3.21E-08  1.10E-14  7.66E-31  0.0
 I129   0.0     2.65E-05  2.67E-05  2.67E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05  2.68E-05
XE129M  0.0     4.81E-02  6.32E-04  8.31E-06  8.11E-09  2.54E-10  8.87E-16  1.63E-29  3.01E-43  0.0       0.0       0.0
XE129   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130   0.0     1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M  0.0     1.21E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130   0.0     1.50E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M  0.0     3.52E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130   0.0     6.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131   0.0     1.17E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131   0.0     9.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M  0.0     2.14E+03  1.58E-09  1.30E-21  5.76E-41  2.27E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131   0.0     6.71E+03  1.93E-10  1.75E-22  9.51E-42  7.21E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131   0.0     3.53E+03  4.91E+01  6.63E-01  6.91E-04  2.21E-05  8.34E-11  1.87E-24  4.19E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M  0.0     1.60E+01  2.22E+00  1.36E-01  1.29E-03  1.24E-04  2.48E-09  1.21E-17  5.90E-27  1.40E-45  0.0       0.0
XE131   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132   0.0     1.61E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132   0.0     2.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132   0.0     3.15E+03  7.35E-02  1.73E-06  6.71E-14  1.32E-17  4.91E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132   0.0     2.47E+04  5.77E-01  1.35E-05  5.25E-13  1.04E-16  3.84E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133   0.0     1.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M  0.0     2.64E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133   0.0     8.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133   0.0     1.31E+04  8.56E-14  5.38E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M  0.0     1.26E+02  4.54E-05  9.94E-12  2.19E-22  1.03E-27  5.00E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133   0.0     2.94E+03  5.08E+00  7.07E-03  1.90E-07  9.90E-10  5.17E-18  7.31E-39  1.03E-59  0.0       0.0       0.0
CS133   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134   0.0     4.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134   0.0     3.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134   0.0     3.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M  0.0     1.35E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134   0.0     3.09E+03  2.95E+03  2.82E+03  2.62E+03  2.52E+03  2.20E+03  1.57E+03  1.12E+03  5.70E+02  1.05E+02  6.62E-01
BA134   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135   0.0     2.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135   0.0     2.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M  0.0     1.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135   0.0     1.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M  0.0     5.67E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135   0.0     1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04  1.36E-04
BA135M  0.0     1.18E-02  3.07E-15  7.95E-28  5.78E-48  4.93E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136   0.0     1.78E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136   0.0     9.98E+02  6.94E+01  4.82E+00  6.77E-02  8.03E-03  3.52E-06  1.24E-14  4.39E-23  5.48E-40  0.0       0.0
BA136   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137   0.0     1.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137   0.0     2.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137   0.0     1.93E+02  1.92E+02  1.92E+02  1.91E+02  1.90E+02  1.88E+02  1.84E+02  1.80E+02  1.72E+02  1.53E+02  1.08E+02
BA137M  0.0     4.33E+02  4.32E+02  4.30E+02  4.28E+02  4.27E+02  4.23E+02  4.14E+02  4.04E+02  3.86E+02  3.44E+02  2.43E+02
BA137   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138   0.0     4.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138   0.0     1.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138   0.0     3.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139   0.0     1.63E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139   0.0     2.34E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139   0.0     2.14E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139   0.0     9.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140   0.0     1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140   0.0     3.22E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140   0.0     5.63E+03  3.75E+02  2.50E+01  3.29E-01  3.77E-02  1.47E-05  3.82E-14  9.96E-23  6.76E-40  0.0       0.0
LA140   0.0     3.08E+04  2.28E+03  1.52E+02  2.00E+00  2.29E-01  8.92E-05  2.32E-13  6.06E-22  4.11E-39  0.0       0.0
CE140   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141   0.0     5.91E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141   0.0     1.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141   0.0     2.16E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141   0.0     9.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141   0.0     3.21E+03  1.11E+03  3.80E+02  6.86E+01  2.92E+01  1.31E+00  5.33E-04  2.16E-07  3.57E-14  3.95E-31  0.0
PR141   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142   0.0     1.90E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142   0.0     1.60E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142   0.0     1.28E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142   0.0     2.99E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142   0.0     3.97E+02  6.08E-17  9.33E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143   0.0     3.82E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143   0.0     7.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143   0.0     1.86E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143   0.0     1.78E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143   0.0     7.09E+03  8.07E-08  9.13E-19  2.79E-36  4.89E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143   0.0     3.06E+03  2.72E+02  2.16E+01  3.78E-01  5.00E-02  3.25E-05  3.11E-13  2.97E-21  2.70E-37  0.0       0.0
ND143   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144   0.0     2.00E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144   0.0     1.07E+03  9.43E+02  8.35E+02  6.87E+02  6.23E+02  4.37E+02  1.79E+02  7.36E+01  1.24E+01  1.44E-01  2.27E-07
PR144   0.0     1.02E+04  8.93E+03  7.91E+03  6.51E+03  5.90E+03  4.14E+03  1.70E+03  6.97E+02  1.17E+02  1.37E+00  2.15E-06
ND144   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145   0.0     9.79E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145   0.0     4.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146   0.0     2.76E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146   0.0     1.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147   0.0     7.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147   0.0     5.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147   0.0     2.24E+03  9.86E+01  4.34E+00  2.94E-02  2.42E-03  2.83E-07  3.57E-17  4.50E-27  7.18E-47  0.0       0.0
PM147   0.0     5.39E+01  5.58E+01  5.40E+01  5.10E+01  4.95E+01  4.46E+01  3.42E+01  2.63E+01  1.55E+01  4.13E+00  7.83E-02
SM147   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148   0.0     5.93E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148   0.0     6.21E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M  0.0     4.99E+02  2.19E+02  9.59E+01  2.56E+01  1.32E+01  1.21E+00  2.93E-03  7.13E-06  4.18E-11  3.47E-24  0.0
PM148   0.0     1.84E+03  1.45E+01  5.04E+00  1.35E+00  6.95E-01  6.35E-02  1.54E-04  3.75E-07  2.20E-12  1.82E-25  0.0
SM148   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149   0.0     4.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149   0.0     2.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149   0.0     1.88E+03  3.02E-04  4.75E-11  6.20E-22  2.24E-27  4.18E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150   0.0     1.17E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151   0.0     1.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151   0.0     6.61E+02  3.35E-11  1.05E-23  2.39E-44  1.14E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151   0.0     2.33E+00  2.34E+00  2.34E+00  2.34E+00  2.34E+00  2.33E+00  2.31E+00  2.29E+00  2.25E+00  2.17E+00  1.92E+00
EU151   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152   0.0     2.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M  0.0     3.95E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152   0.0     2.03E-01  2.02E-01  2.00E-01  1.98E-01  1.97E-01  1.92E-01  1.81E-01  1.71E-01  1.52E-01  1.14E-01  4.81E-02
GD152   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153   0.0     4.01E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153   0.0     1.35E+03  2.78E-05  5.73E-13  2.89E-25  2.05E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153   0.0     5.68E-02  4.92E-02  4.26E-02  3.39E-02  3.02E-02  2.00E-02  7.01E-03  2.47E-03  3.05E-04  1.64E-06  2.53E-13
PM154   0.0     3.86E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154   0.0     6.59E+01  6.55E+01  6.51E+01  6.45E+01  6.42E+01  6.31E+01  6.04E+01  5.79E+01  5.31E+01  4.27E+01  2.23E+01
GD154   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155   0.0     1.98E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155   0.0     7.68E+00  7.29E+00  6.91E+00  6.36E+00  6.10E+00  5.24E+00  3.57E+00  2.44E+00  1.13E+00  1.67E-01  5.36E-06
GD155   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156   0.0     4.44E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156   0.0     3.29E+03  3.27E+02  3.24E+01  8.04E-01  1.27E-01  1.58E-04  7.46E-12  3.53E-19  7.90E-34  0.0       0.0
GD156   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157   0.0     8.83E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157   0.0     6.23E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158   0.0     1.25E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159   0.0     3.43E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159   0.0     1.25E+01  1.08E-19  9.22E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160   0.0     1.69E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160   0.0     1.38E+01  8.53E+00  5.27E+00  2.44E+00  1.66E+00  4.13E-01  1.24E-02  3.70E-04  3.31E-07  7.95E-15  0.0
DY160   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161   0.0     4.66E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161   0.0     1.24E+00  9.16E-03  5.37E-05  1.74E-08  3.12E-10  1.47E-16  1.76E-32  2.09E-48  0.0       0.0       0.0
DY161   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162   0.0     1.28E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M  0.0     5.07E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M  0.0     3.79E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163   0.0     4.02E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164   0.0     5.29E-01  1.04E-16  2.05E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M  0.0     1.44E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165   0.0     4.46E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166   0.0     1.13E-02  4.18E-07  1.54E-11  1.25E-18  3.55E-22  4.98E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M  0.0     9.45E-06  9.45E-06  9.45E-06  9.44E-06  9.44E-06  9.44E-06  9.44E-06  9.43E-06  9.42E-06  9.39E-06  9.31E-06
HO166   0.0     7.53E-01  3.21E-06  1.18E-10  9.59E-18  2.73E-21  3.82E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0     1.78E+06  4.32E+04  2.99E+04  2.06E+04  1.79E+04  1.21E+04  6.47E+03  4.01E+03  2.11E+03  1.15E+03  7.10E+02
```

Tab. 36 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung ($\beta + \gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 36.00MW, BURNUP= 36000.MWD, FLUX= 3.44E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	4.49E-01	1.10E-08	1.87E-16	6.96E-29	4.25E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	9.40E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	3.09E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.73E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	4.90E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	2.62E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	2.80E-02	6.55E-16	1.53E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.68E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	6.74E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	1.53E-01	8.50E-11	3.94E-20	4.57E-35	1.56E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	1.02E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	3.54E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	2.39E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	6.32E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	6.14E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.32E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	2.10E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	4.76E+01	2.79E-09	1.63E-19	6.90E-36	4.49E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	2.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	4.16E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	2.97E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	4.86E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.47E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	5.10E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	3.84E-01	3.80E-01	3.77E-01	3.72E-01	3.69E-01	3.60E-01	3.37E-01	3.16E-01	2.78E-01	2.02E-01	7.72E-02
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	1.92E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	3.62E-01	5.68E-02	8.90E-03	4.59E-04	1.04E-04	4.82E-07	6.42E-13	8.55E-19	1.51E-30	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	8.80E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	3.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87M	0.0	1.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	6.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	2.07E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	7.96E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.61E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	6.67E-01	6.64E-01	6.62E-01	6.59E-01	6.57E-01	6.50E-01	6.35E-01	6.19E-01	5.89E-01	5.21E-01	3.60E-01
Y 90M	0.0	1.48E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.51E+01	1.44E+01	1.44E+01	1.43E+01	1.43E+01	1.41E+01	1.38E+01	1.34E+01	1.28E+01	1.13E+01	7.82E+00
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	2.29E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	2.00E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	2.52E+01	1.41E+01	7.82E+00	3.04E+00	1.90E+00	3.44E-01	4.65E-03	6.30E-05	1.15E-08	5.23E-18	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	6.64E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.61E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	4.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.09E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	6.98E+03	4.09E+03	2.40E+03	1.02E+03	6.68E+02	1.42E+02	2.90E+00	5.92E-02	2.46E-05	8.70E-14	0.0
NB 95M	0.0	4.56E+01	2.82E+01	1.65E+01	7.04E+00	4.60E+00	9.79E-01	2.00E-02	4.07E-04	1.70E-07	5.99E-16	0.0
NB 95	0.0	7.50E+03	6.23E+03	4.34E+03	2.11E+03	1.42E+03	3.20E+02	6.82E+00	1.39E-01	5.66E-05	2.00E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.62E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	2.26E+01	4.44E-15	8.74E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	7.56E+03	4.26E-18	2.40E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	6.90E+03	3.89E-18	2.19E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	6.44E+03	3.91E-18	2.20E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	5.25E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	2.72E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.54E+03	6.40E-03	2.60E-08	6.14E-17	2.98E-21	6.91E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	1.40E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.63E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	3.42E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	2.19E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	5.75E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	4.20E+03	1.75E+03	7.29E+02	1.80E+02	8.92E+01	7.05E+00	1.16E-02	1.99E-05	5.61E-11	7.51E-25	0.0
RH103M	0.0	3.43E+02	1.43E+02	5.96E+01	1.47E+01	7.29E+00	5.76E-01	9.68E-04	1.63E-06	4.59E-12	6.14E-26	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	5.60E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	2.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	1.32E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	9.46E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	7.25E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	4.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	8.59E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	3.36E+02	3.53E-08	3.06E-18	2.43E-34	2.17E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106M	0.0	1.64E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	1.79E+03	1.15E+03	1.05E+03	9.02E+02	8.36E+02	6.36E+02	3.19E+02	1.60E+02	4.03E+01	1.28E+00	4.15E-05
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	8.87E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	1.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.77E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	1.31E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	1.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	2.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.44E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	1.71E+02	2.43E-09	2.26E-09	2.00E-09	1.88E-09	1.50E-09	8.60E-10	4.92E-10	1.61E-10	9.87E-12	2.27E-15
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	2.63E-09	2.44E-09	2.26E-09	2.00E-09	1.88E-09	1.50E-09	8.60E-10	4.92E-10	1.61E-10	9.87E-12	2.27E-15
RH110	0.0	3.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	7.25E+01	6.32E+01	5.51E+01	4.43E+01	3.97E+01	2.67E+01	9.81E+00	3.61E+00	4.88E-01	3.29E-03	1.01E-09
AG110	0.0	3.91E+01	9.90E-02	8.63E-02	6.93E-02	6.21E-02	4.16E-02	1.54E-02	5.65E-03	7.65E-04	5.16E-06	1.58E-12
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	6.71E+00	6.63E-02	6.52E-04	4.01E-07	9.95E-09	1.51E-14	3.37E-29	7.54E-44	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	1.56E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	2.60E+00	1.63E-17	1.03E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	6.31E+01	4.68E-16	2.94E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	5.80E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	5.22E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.64E-05	1.63E-05	1.62E-05	1.60E-05	1.59E-05	1.56E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.28E-05	1.00E-05	4.76E-06
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	3.74E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114	0.0	3.81E-05	1.28E-05	6.41E-06	2.12E-06	1.22E-06	1.63E-07	1.03E-09	6.56E-12	2.64E-16	2.72E-27	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	9.21E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	4.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	1.21E-01	5.40E-02	2.41E-02	6.64E-03	3.48E-03	3.37E-04	9.35E-07	2.61E-09	2.02E-14	3.38E-27	0.0
CD115	0.0	1.07E+01	1.90E-06	3.36E-13	5.28E-24	2.09E-29	5.50E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.73E+01	3.35E-06	5.93E-13	9.33E-24	3.70E-29	9.71E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	3.33E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	1.03E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.39E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.08E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	4.52E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	1.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	1.77E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.55E-01	1.30E-02	1.10E-03	2.09E-05	7.88E-06	2.19E-09	3.11E-17	4.41E-25	8.87E-41	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	2.07E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	9.57E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	2.66E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	3.58E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	2.25E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	1.01E-02	8.82E-03	7.68E-03	6.15E-03	5.51E-03	3.68E-03	1.34E-03	4.87E-04	6.43E-05	4.08E-07	1.04E-13
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	4.75E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	9.90E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	4.99E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	7.03E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.43E-07	1.42E-07	1.42E-07	1.42E-07	1.42E-07	1.41E-07	1.40E-07	1.39E-07	1.36E-07	1.30E-07	1.14E-07
SN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	9.76E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	3.37E+00	1.42E-05	5.98E-11	1.50E-19	7.50E-24	1.93E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	7.19E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	8.81E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.29E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.35E+00	1.02E+00	7.73E-01	4.96E-01	3.97E-01	1.78E-01	2.35E-02	3.10E-03	5.42E-05	2.18E-09	1.42E-22
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	1.21E-03	8.96E-04	6.67E-04	4.15E-04	3.27E-04	1.39E-04	1.60E-05	1.84E-06	2.43E-08	4.90E-13	4.01E-27
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	1.88E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	4.79E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	5.35E+00	3.00E+00	1.69E+00	6.69E-01	4.22E-01	7.90E-02	1.16E-03	1.72E-05	3.73E-09	2.60E-18	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	1.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.35E+01	3.38E-01	8.48E-03	2.33E-05	1.22E-06	2.77E-11	5.66E-23	1.16E-34	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	2.49E+01	2.44E+01	2.36E+01	2.23E+01	2.17E+01	1.96E+01	1.51E+01	1.17E+01	7.01E+00	1.94E+00	4.14E-02
TE125M	0.0	2.97E+00	3.10E+00	3.12E+00	3.05E+00	2.99E+00	2.73E+00	2.12E+00	1.64E+00	9.81E-01	2.72E-01	5.80E-03
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04	3.26E-04
SB126M	0.0	1.90E-01	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03	3.82E-03
SB126	0.0	6.27E-01	4.39E-02	7.39E-03	4.99E-03	4.97E-03	4.97E-03	4.96E-03	4.96E-03	4.96E-03	4.96E-03	4.96E-03
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	3.01E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	4.50E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	5.10E+02	4.14E-02	5.40E-06	3.29E-12	2.57E-15	1.40E-26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127	0.0	8.25E-01	1.33E-01	9.64E-02	5.79E-02	4.49E-02	1.79E-02	1.75E-03	1.72E-04	1.66E-06	1.51E-11	1.14E-26
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	6.42E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.43E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	5.91E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	2.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	5.77E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	2.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.64E+01	5.96E+00	2.15E+00	4.21E-01	1.86E-01	9.69E-03	5.68E-06	3.33E-09	1.15E-15	7.97E-32	0.0
TE129	0.0	2.19E+02	8.71E+00	3.14E+00	6.15E-01	2.72E-01	1.42E-02	8.31E-06	4.87E-09	1.68E-15	1.16E-31	0.0
I129	0.0	9.07E-06	9.12E-06	9.14E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.15E-06
XE129M	0.0	2.41E-02	3.16E-04	4.15E-06	4.06E-09	1.27E-10	4.44E-16	8.17E-30	1.51E-43	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	9.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	7.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	9.52E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	1.76E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	5.56E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	4.13E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.36E+03	1.72E-09	1.56E-21	8.47E-41	1.97E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	2.18E+03	6.26E-11	5.70E-23	3.09E-42	7.19E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	2.39E+03	3.33E+01	4.50E-01	4.68E-04	1.50E-05	5.65E-11	1.27E-24	2.84E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	7.98E+00	1.11E+00	6.82E-02	6.46E-04	6.19E-05	1.24E-08	6.05E-18	2.95E-27	7.02E-46	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	1.98E+03	4.63E-02	1.08E-06	4.21E-14	9.30E-18	3.08E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	2.02E+04	4.72E-01	1.10E-05	4.29E-13	8.46E-17	3.14E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	1.84E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	6.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	7.61E+03	4.96E-14	3.12E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	6.33E+01	2.27E-05	4.97E-12	1.10E-22	5.16E-28	2.50E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	9.12E+02	1.57E+00	2.19E-03	5.90E-08	3.07E-10	1.60E-18	2.26E-39	3.20E-60	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	2.21E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	3.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	7.11E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.75E+03	2.63E+03	2.51E+03	2.33E+03	2.25E+03	1.96E+03	1.40E+03	9.99E+02	5.08E+02	9.38E+01	5.90E-01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	1.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	5.63E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	5.67E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135M	0.0	1.18E-02	3.07E-15	7.95E-28	5.78E-48	4.93E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	9.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	9.30E+02	6.47E+01	4.50E+00	6.31E-02	7.48E-03	3.28E-06	1.16E-14	4.10E-23	5.11E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	3.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	2.12E+00	2.11E+00	2.11E+00	2.10E+00	2.09E+00	2.07E+00	2.03E+00	1.98E+00	1.89E+00	1.68E+00	1.19E+00
BA137M	0.0	4.33E+02	4.32E+02	4.30E+02	4.28E+02	4.27E+02	4.23E+02	4.14E+02	4.04E+02	3.86E+02	3.44E+02	2.43E+02
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	1.49E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	4.40E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	2.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	6.26E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	9.84E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	5.36E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.44E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.62E+03	1.75E+02	1.16E+01	1.53E-01	1.75E-02	6.82E-06	1.78E-14	4.63E-23	3.14E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	2.41E+04	1.79E+03	1.19E+02	1.57E+00	1.80E-01	6.99E-05	1.82E-13	4.74E-22	3.22E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	3.92E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.58E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	4.78E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	2.13E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	2.74E+01	4.20E-18	6.44E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	5.81E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	7.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	3.18E+03	3.63E-08	4.10E-19	1.25E-36	2.19E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	2.31E+02	2.05E+02	1.81E+02	1.49E+02	1.35E+02	9.49E+01	3.89E+01	1.60E+01	2.69E+00	3.13E-02	4.92E-08
PR144	0.0	6.31E+02	5.54E+02	4.90E+02	4.03E+02	3.66E+02	2.57E+02	1.05E+02	4.32E+01	7.28E+00	8.46E-02	1.33E-07
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	3.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.29E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	1.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	8.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	2.83E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	3.94E+02	1.74E+01	7.65E-01	5.18E-03	4.26E-04	4.97E-08	6.28E-18	7.93E-28	1.26E-47	0.0	0.0
PM147	0.0	2.16E-01	2.23E-01	2.16E-01	2.04E-01	1.98E-01	1.78E-01	1.37E-01	1.05E-01	6.20E-02	1.65E-02	3.13E-04
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	8.95E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.53E+02	1.99E+02	8.70E+01	2.32E+01	1.20E+01	1.10E+00	2.66E-03	6.48E-06	3.79E-11	3.15E-24	0.0
PM148	0.0	8.35E+02	6.61E+00	2.29E+00	6.12E-01	3.16E-01	2.89E-02	7.01E-05	1.70E-07	9.99E-13	8.30E-26	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	1.02E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	5.08E+01	8.15E-06	1.28E-12	1.67E-23	6.04E-29	1.13E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	7.53E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	2.95E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.29E+02	2.89E-11	3.63E-24	8.27E-45	3.95E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	2.33E-03	2.34E-03	2.34E-03	2.34E-03	2.34E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.29E-03	2.25E-03	2.17E-03	1.92E-03
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.15E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	7.19E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	6.47E-02	6.42E-02	6.37E-02	6.29E-02	6.25E-02	6.11E-02	5.77E-02	5.44E-02	4.85E-02	3.63E-02	1.53E-02
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.35E+01	2.78E-07	5.73E-15	2.89E-27	2.05E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	5.39E+01	5.35E+01	5.32E+01	5.27E+01	5.24E+01	5.15E+01	4.94E+01	4.73E+01	4.34E+01	3.49E+01	1.82E+01
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	3.27E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	1.96E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	2.45E+03	2.44E+02	2.42E+01	5.99E-01	9.44E-02	1.17E-04	5.56E-12	2.63E-19	5.88E-34	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	5.48E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	2.31E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	8.18E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	1.40E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	2.01E+00	1.74E-20	1.48E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	1.13E+01	7.01E+00	4.33E+00	2.01E+00	1.37E+00	3.39E-01	1.02E-02	3.04E-04	2.72E-07	6.53E-15	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	1.92E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	2.55E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	9.09E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	1.19E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	2.89E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.25E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	3.05E-04	1.13E-08	4.17E-13	3.37E-20	9.60E-24	1.34E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	9.33E-06	9.33E-06	9.33E-06	9.33E-06	9.33E-06	9.33E-06	9.32E-06	9.32E-06	9.31E-06	9.28E-06	9.20E-06
HO166	0.0	1.73E-02	7.37E-08	2.72E-12	2.21E-19	6.28E-23	8.79E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	6.27E+05	1.99E+04	1.26E+04	7.72E+03	6.35E+03	3.97E+03	2.36E+03	1.70E+03	1.01E+03	4.90E+02	2.71E+02

Tab. 36 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur$_\gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM})
Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13 N**2-SEC

                        TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-01  7.11E+14  2.22E+14  9.79E+13  4.01E+13  2.91E+13  1.13E+13  1.29E+12  1.77E+11  2.56E+10  6.82E+09  5.43E+08
 6.30E-01  2.10E+16  3.65E+15  2.41E+15  1.20E+15  8.49E+14  2.76E+14  5.63E+13  2.32E+13  4.62E+12  1.71E+11  2.30E+09
 1.10E+00  4.36E+15  3.79E+15  3.39E+15  2.96E+15  2.80E+15  2.42E+15  1.98E+15  1.72E+15  1.32E+15  6.85E+14  9.50E+13
 1.55E+00  1.27E+14  4.02E+12  2.47E+12  1.13E+12  7.67E+11  1.87E+11  5.34E+09  1.53E+08  1.45E+05  1.59E+04  1.10E+04
 1.99E+00  5.00E+15  8.87E+09  4.89E+09  1.94E+09  1.22E+09  2.29E+08  3.37E+06  5.03E+04  5.58E+02  4.84E+02  3.34E+02
 2.38E+00  1.37E+14  2.24E+06  5.60E+04  1.54E+02  8.05E+00  1.83E-04  3.74E-16  7.66E-28  0.0        0.0        0.0
 2.75E+00  1.26E+14  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 3.25E+00  2.47E+13  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 3.70E+00  6.31E+03  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.22E+00  4.26E+07  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.70E+00  0.0       0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 5.25E+00  1.84E+10  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0

    TOTAL  3.15E+16  7.67E+15  5.90E+15  4.20E+15  3.68E+15  2.71E+15  2.04E+15  1.75E+15  1.33E+15  6.85E+14  9.50E+13

  MEV/SEC  2.91E+16  6.54E+15  5.28E+15  4.02E+15  3.63E+15  2.84E+15  2.22E+15  1.91E+15  1.46E+15  7.53E+14  1.04E+14

                        TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-01  5.93E+06  1.85E+06  8.16E+05  3.34E+05  2.42E+05  9.44E+04  1.08E+04  1.48E+03  2.13E+02  5.68E+01  4.52E+00
 6.30E-01  3.67E+08  6.39E+07  4.22E+07  2.10E+07  1.49E+07  4.82E+06  9.86E+05  4.07E+05  8.09E+04  3.00E+03  4.03E+01
 1.10E+00  1.33E+08  1.16E+08  1.04E+08  9.04E+07  8.56E+07  7.40E+07  6.06E+07  5.27E+07  4.04E+07  2.09E+07  2.90E+06
 1.55E+00  5.48E+06  1.73E+05  1.06E+05  4.88E+04  3.30E+04  8.03E+03  2.30E+02  6.60E+00  6.22E-03  6.86E-04  4.74E-04
 1.99E+00  2.76E+08  4.90E+02  2.70E+02  1.07E+02  6.75E+01  1.26E+01  1.87E-01  2.78E-03  3.08E-05  2.67E-05  1.85E-05
 2.38E+00  9.34E+06  1.48E-01  3.71E-03  1.02E-05  5.32E-07  1.21E-11  2.47E-23  5.06E-35  0.0        0.0        0.0
 2.75E+00  9.64E+06  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 3.25E+00  2.23E+06  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 3.70E+00  6.48E-04  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.22E+00  4.99E+00  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.70E+00  0.0       0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 5.25E+00  2.68E+03  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0

    TOTAL  8.09E+08  1.82E+08  1.47E+08  1.12E+08  1.01E+08  7.90E+07  6.16E+07  5.31E+07  4.05E+07  2.09E+07  2.90E+06

GAMMA WATTS  4.67E+03  1.05E+03  8.47E+02  6.45E+02  5.81E+02  4.56E+02  3.56E+02  3.06E+02  2.34E+02  1.21E+02  1.68E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13 N**2-SEC

                        ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-02  6.25E+16  9.21E+13  7.20E+11  2.19E+11  2.39E+11  3.12E+11  4.88E+11  6.56E+11  9.67E+11  1.62E+12  2.84E+12
 4.00E-02  2.38E+17  1.14E+13  6.27E+12  6.13E+12  6.09E+12  5.99E+12  5.89E+12  5.86E+12  5.86E+12  5.85E+12  5.81E+12
 6.00E-02  3.01E+17  9.10E+13  3.08E+12  3.06E+12  3.32E+12  4.22E+12  6.41E+12  8.50E+12  1.24E+13  2.06E+13  3.57E+13
 1.00E-01  4.59E+17  2.45E+11  7.11E+10  6.06E+10  5.69E+10  4.82E+10  4.16E+10  4.19E+10  4.55E+10  5.40E+10  6.92E+10
 1.50E-01  2.12E+17  5.72E+12  4.39E+11  4.02E+11  4.00E+11  3.95E+11  3.90E+11  3.88E+11  3.87E+11  3.85E+11  3.81E+11
 2.00E-01  1.67E+17  5.73E+13  5.47E+11  2.11E+11  2.11E+11  2.10E+11  2.09E+11  2.07E+11  2.04E+11  1.98E+11  1.84E+11
 3.00E-01  1.12E+17  6.01E+12  1.77E+11  1.43E+11  1.43E+11  1.43E+11  1.42E+11  1.42E+11  1.41E+11  1.39E+11  1.34E+11
 6.30E-01  1.97E+16  8.60E+11  8.17E+11  7.71E+11  7.54E+11  7.11E+11  6.71E+11  6.62E+11  6.60E+11  6.60E+11  6.59E+11
 1.10E+00  1.15E+16  1.69E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11  1.68E+11
 1.55E+00  3.39E+08  2.92E+08  2.75E+08  2.53E+08  2.45E+08  2.23E+08  1.99E+08  1.90E+08  1.77E+08  1.51E+08  9.07E+07
 1.99E+00  1.67E+08  1.54E+08  1.45E+08  1.33E+08  1.29E+08  1.17E+08  1.05E+08  9.94E+07  9.28E+07  7.87E+07  4.69E+07
 2.38E+00  8.20E+07  7.66E+07  7.20E+07  6.64E+07  6.41E+07  5.84E+07  5.18E+07  4.89E+07  4.52E+07  3.74E+07  2.15E+07
 2.75E+00  4.54E+07  4.45E+07  4.42E+07  4.51E+07  4.60E+07  5.12E+07  7.21E+07  9.71E+07  1.44E+08  2.14E+08  2.21E+08
 3.25E+00  2.37E+07  2.22E+07  2.08E+07  1.92E+07  1.85E+07  1.69E+07  1.50E+07  1.41E+07  1.31E+07  1.08E+07  6.19E+06
 3.70E+00  1.52E+07  1.42E+07  1.34E+07  1.23E+07  1.19E+07  1.08E+07  9.62E+06  9.09E+06  8.38E+06  6.95E+06  3.98E+06
 4.22E+00  9.61E+06  8.98E+06  8.44E+06  7.78E+06  7.51E+06  6.84E+06  6.07E+06  5.73E+06  5.29E+06  4.38E+06  2.51E+06
 4.70E+00  4.55E+06  4.25E+06  3.99E+06  3.68E+06  3.56E+06  3.24E+06  2.87E+06  2.71E+06  2.50E+06  2.07E+06  1.19E+06
 5.25E+00  2.86E+06  2.67E+06  2.51E+06  2.32E+06  2.24E+06  2.03E+06  1.81E+06  1.71E+06  1.57E+06  1.30E+06  7.47E+05

    TOTAL  1.58E+18  2.65E+14  1.23E+13  1.12E+13  1.14E+13  1.22E+13  1.44E+13  1.66E+13  2.08E+13  2.96E+13  4.55E+13

  MEV/SEC  1.99E+17  2.36E+13  1.39E+12  1.26E+12  1.26E+12  1.28E+12  1.39E+12  1.51E+12  1.75E+12  2.26E+12  3.20E+12

                        ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-02  5.21E+07  7.69E+04  6.00E+02  1.83E+02  1.99E+02  2.60E+02  4.07E+02  5.46E+02  8.06E+02  1.35E+03  2.36E+03
 4.00E-02  2.64E+08  1.27E+04  6.97E+03  6.82E+03  6.77E+03  6.65E+03  6.54E+03  6.52E+03  6.51E+03  6.50E+03  6.46E+03
 6.00E-02  5.02E+08  1.52E+05  5.13E+03  5.11E+03  5.53E+03  7.03E+03  1.07E+04  1.42E+04  2.06E+04  3.43E+04  5.94E+04
 1.00E-01  1.27E+09  6.80E+02  1.97E+02  1.68E+02  1.58E+02  1.34E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.26E+02  1.50E+02  1.92E+02
 1.50E-01  8.82E+08  2.38E+04  1.83E+03  1.68E+03  1.67E+03  1.65E+03  1.62E+03  1.62E+03  1.61E+03  1.60E+03  1.59E+03
 2.00E-01  9.27E+08  3.18E+05  3.04E+03  1.17E+03  1.17E+03  1.17E+03  1.16E+03  1.15E+03  1.13E+03  1.10E+03  1.02E+03
 3.00E-01  9.36E+08  5.01E+04  1.48E+03  1.19E+03  1.19E+03  1.19E+03  1.18E+03  1.18E+03  1.17E+03  1.15E+03  1.11E+03
 6.30E-01  3.45E+08  1.50E+04  1.43E+04  1.35E+04  1.32E+04  1.24E+04  1.17E+04  1.16E+04  1.15E+04  1.15E+04  1.15E+04
 1.10E+00  3.52E+08  5.17E+03  5.15E+03  5.14E+03  5.14E+03  5.14E+03  5.14E+03  5.14E+03  5.14E+03  5.13E+03  5.12E+03
 1.55E+00  1.46E+01  1.26E+01  1.18E+01  1.09E+01  1.06E+01  9.62E+00  8.59E+00  8.17E+00  7.63E+00  6.49E+00  3.91E+00
 1.99E+00  9.24E+00  8.49E+00  7.99E+00  7.36E+00  7.12E+00  6.49E+00  5.78E+00  5.50E+00  5.13E+00  4.35E+00  2.59E+00
 2.38E+00  5.42E+00  5.06E+00  4.76E+00  4.39E+00  4.24E+00  3.86E+00  3.42E+00  3.24E+00  2.99E+00  2.48E+00  1.42E+00
 2.75E+00  3.47E+00  3.40E+00  3.38E+00  3.44E+00  3.51E+00  3.91E+00  5.51E+00  7.42E+00  1.10E+01  1.63E+01  1.69E+01
 3.25E+00  2.14E+00  2.00E+00  1.88E+00  1.73E+00  1.67E+00  1.52E+00  1.35E+00  1.28E+00  1.18E+00  9.76E-01  5.59E-01
 3.70E+00  1.57E+00  1.46E+00  1.38E+00  1.27E+00  1.22E+00  1.11E+00  9.88E-01  9.34E-01  8.62E-01  7.14E-01  4.09E-01
 4.22E+00  1.13E+00  1.05E+00  9.89E-01  9.12E-01  8.81E-01  8.01E-01  7.11E-01  6.72E-01  6.20E-01  5.14E-01  2.94E-01
 4.70E+00  5.96E-01  5.55E-01  5.22E-01  4.81E-01  4.64E-01  4.22E-01  3.75E-01  3.54E-01  3.27E-01  2.71E-01  1.55E-01
 5.25E+00  4.17E-01  3.90E-01  3.66E-01  3.38E-01  3.26E-01  2.97E-01  2.63E-01  2.49E-01  2.30E-01  1.90E-01  1.09E-01

    TOTAL  5.53E+09  6.54E+05  3.87E+04  3.50E+04  3.51E+04  3.57E+04  3.86E+04  4.20E+04  4.87E+04  6.28E+04  8.89E+04

GAMMA WATTS  3.19E+04  3.78E+00  2.23E-01  2.02E-01  2.02E-01  2.06E-01  2.23E-01  2.43E-01  2.81E-01  3.63E-01  5.13E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  36.00 MW, BURNUP=  36000.MWD, FLUX= 3.44E+13 N**2-SEC

                        TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-01  1.07E+18  1.72E+16  1.17E+16  8.77E+15  7.86E+15  5.58E+15  2.60E+15  1.29E+15  4.44E+14  1.93E+14  1.23E+14
 6.30E-01  2.01E+18  1.67E+17  1.12E+17  6.68E+16  5.42E+16  3.27E+16  2.01E+16  1.49E+16  9.12E+15  4.45E+15  2.49E+15
 1.10E+00  7.49E+17  3.67E+15  2.16E+15  1.71E+15  1.58E+15  1.25E+15  7.52E+14  4.98E+14  2.83E+14  1.56E+14  7.59E+13
 1.55E+00  4.55E+17  5.47E+15  9.82E+14  5.81E+14  5.40E+14  4.28E+14  2.53E+14  1.58E+14  6.93E+13  1.24E+13  8.50E+11
 1.99E+00  7.68E+16  6.53E+14  3.83E+14  2.97E+14  2.69E+14  1.91E+14  8.08E+13  3.44E+13  6.39E+12  1.42E+11  2.30E+10
 2.38E+00  8.31E+16  1.91E+14  4.44E+13  2.95E+13  2.72E+13  2.06E+13  1.03E+13  5.12E+12  1.28E+12  4.03E+10  1.29E+06
 2.75E+00  3.46E+16  2.85E+12  2.59E+12  2.23E+12  2.06E+12  1.57E+12  7.87E+11  3.95E+11  9.93E+10  3.16E+09  1.02E+05
 3.25E+00  6.12E+16  8.98E+10  8.17E+10  7.02E+10  6.51E+10  4.95E+10  2.49E+10  1.25E+10  3.14E+09  1.00E+08  3.23E+03
 3.70E+00  3.55E+15  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.22E+00  1.09E+16  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.70E+00  4.99E+15  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 5.25E+00  1.25E+15  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0

    TOTAL  4.55E+18  1.94E+17  1.27E+17  7.82E+16  6.44E+16  4.02E+16  2.38E+16  1.69E+16  9.92E+15  4.82E+15  2.69E+15

  MEV/SEC  3.85E+18  1.24E+17  7.88E+16  4.82E+16  3.97E+16  2.48E+16  1.49E+16  1.06E+16  6.31E+15  3.06E+15  1.69E+15

                        TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                  TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)      INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 3.00E-01  8.89E+09  1.43E+08  9.75E+07  7.31E+07  6.55E+07  4.65E+07  2.16E+07  1.08E+07  3.70E+06  1.61E+06  1.03E+06
 6.30E-01  3.52E+10  2.92E+09  1.96E+09  1.17E+09  9.48E+08  5.72E+08  3.52E+08  2.60E+08  1.60E+08  7.80E+07  4.36E+07
 1.10E+00  2.29E+10  1.12E+08  6.59E+07  5.23E+07  4.84E+07  3.81E+07  2.30E+07  1.52E+07  8.63E+06  4.77E+06  2.32E+06
 1.55E+00  1.96E+10  2.36E+08  4.23E+07  2.50E+07  2.32E+07  1.84E+07  1.09E+07  6.80E+06  2.98E+06  5.33E+05  3.66E+04
 1.99E+00  4.25E+09  3.61E+07  2.12E+07  1.64E+07  1.49E+07  1.06E+07  4.47E+06  1.90E+06  3.53E+05  7.83E+03  1.27E+03
 2.38E+00  5.50E+09  1.26E+07  2.94E+06  1.95E+06  1.80E+06  1.36E+06  6.79E+05  3.39E+05  8.46E+04  2.66E+03  8.55E-02
 2.75E+00  2.65E+09  2.18E+05  1.98E+05  1.70E+05  1.58E+05  1.20E+05  6.01E+04  3.02E+04  7.59E+03  2.41E+02  7.78E-03
 3.25E+00  5.52E+09  8.11E+03  7.38E+03  6.34E+03  5.88E+03  4.47E+03  2.24E+03  1.13E+03  2.84E+02  9.03E+00  2.92E-04
 3.70E+00  3.65E+08  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.22E+00  1.27E+09  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 4.70E+00  6.51E+08  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 5.25E+00  1.83E+08  0.0       0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0

    TOTAL  1.07E+11  3.46E+09  2.19E+09  1.34E+09  1.10E+09  6.88E+08  4.13E+08  2.95E+08  1.75E+08  8.49E+07  4.70E+07

GAMMA WATTS  6.17E+05  2.00E+04  1.26E+04  7.72E+03  6.36E+03  3.97E+03  2.38E+03  1.70E+03  1.01E+03  4.90E+02  2.71E+02
```

```
                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
 Y 90    1.35E+06  1.29E+06  1.28E+06  1.28E+06  1.27E+06  1.26E+06  1.23E+06  1.20E+06  1.14E+06  1.01E+06  6.97E+05
RH106    4.18E+07  2.69E+07  2.45E+07  2.11E+07  1.95E+07  1.48E+07  7.45E+06  3.74E+06  9.42E+05  3.00E+04  9.69E-01
CE144    4.02E+07  3.55E+07  3.15E+07  2.59E+07  2.35E+07  1.65E+07  6.76E+06  2.77E+06  4.67E+05  5.43E+03  8.54E-03
PR144    3.05E+07  2.68E+07  2.37E+07  1.95E+07  1.77E+07  1.24E+07  5.09E+06  2.09E+06  3.52E+05  4.09E+03  6.43E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    1.97E+08  1.27E+08  1.15E+08  9.92E+07  9.20E+07  7.00E+07  3.51E+07  1.76E+07  4.44E+06  1.41E+05  4.56E+00
CS134    4.53E+08  4.33E+08  4.13E+08  3.84E+08  3.70E+08  3.23E+08  2.31E+08  1.64E+08  8.37E+07  1.54E+07  9.71E+04
BA137M   7.50E+07  7.48E+07  7.46E+07  7.42E+07  7.40E+07  7.33E+07  7.16E+07  7.00E+07  6.68E+07  5.96E+07  4.21E+07

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    5.21E+07  3.36E+07  3.05E+07  2.63E+07  2.44E+07  1.85E+07  9.29E+06  4.66E+06  1.17E+06  3.74E+04  1.21E+00
CS134    1.02E+07  9.76E+06  9.32E+06  8.65E+06  8.34E+06  7.29E+06  5.20E+06  3.71E+06  1.89E+06  3.48E+05  2.19E+03
PR144    1.29E+07  1.13E+07  1.00E+07  8.23E+06  7.46E+06  5.24E+06  2.15E+06  8.82E+05  1.48E+05  1.73E+03  2.72E-03
EU154    6.46E+06  6.42E+06  6.38E+06  6.32E+06  6.29E+06  6.18E+06  5.92E+06  5.67E+06  5.20E+06  4.19E+06  2.19E+06

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    1.06E+07  6.82E+06  6.21E+06  5.34E+06  4.95E+06  3.76E+06  1.89E+06  9.48E+05  2.39E+05  7.60E+03  2.46E-01
AG110M   4.25E+06  3.70E+06  3.23E+06  2.59E+06  2.32E+06  1.56E+06  5.75E+05  2.11E+05  2.86E+04  1.93E+02  5.90E-05
CS134    1.39E+07  1.33E+07  1.27E+07  1.18E+07  1.14E+07  9.94E+06  7.09E+06  5.06E+06  2.57E+06  4.75E+05  2.99E+03
PR144    7.62E+06  6.69E+06  5.92E+06  4.87E+06  4.42E+06  3.10E+06  1.27E+06  5.22E+05  8.78E+04  1.02E+03  1.61E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    4.17E+06  2.69E+06  2.44E+06  2.10E+06  1.95E+06  1.48E+06  7.44E+05  3.73E+05  9.40E+04  2.99E+03  9.67E-02
PR144    2.23E+07  1.96E+07  1.73E+07  1.43E+07  1.29E+07  9.07E+06  3.72E+06  1.53E+06  2.57E+05  2.99E+03  4.70E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    3.69E+06  2.37E+06  2.16E+06  1.86E+06  1.72E+06  1.31E+06  6.57E+05  3.30E+05  8.31E+04  2.65E+03  8.55E-02

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    3.36E+05  2.16E+05  1.97E+05  1.69E+05  1.57E+05  1.19E+05  5.99E+04  3.00E+04  7.57E+03  2.41E+02  7.78E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    1.26E+04  8.11E+03  7.38E+03  6.34E+03  5.88E+03  4.47E+03  2.24E+03  1.13E+03  2.84E+02  9.03E+00  2.92E-04
```

```
        NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                 ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
BI211    3.36E-04  3.43E-04  3.62E-04  3.97E-04  4.16E-04  4.99E-04  7.18E-04  9.59E-04  1.53E-03  3.47E-03  1.27E-02
BI212    3.79E-02  4.66E-02  5.65E-02  7.49E-02  8.53E-02  1.27E-01  2.55E-01  3.94E-01  6.54E-01  1.04E+00  1.12E+00
BI213    8.42E-09  2.80E-09  1.31E-09  1.16E-09  1.17E-09  1.25E-09  1.43E-09  1.63E-09  2.06E-09  3.40E-09  9.63E-09
PO210    9.21E-10  1.13E-09  1.36E-09  1.81E-09  2.08E-09  3.32E-09  9.50E-09  2.33E-08  9.88E-08  1.23E-06  3.16E-05
PO211    1.60E-06  1.63E-06  1.72E-06  1.89E-06  1.98E-06  2.37E-06  3.42E-06  4.56E-06  7.30E-06  1.65E-05  6.04E-05
PO212    3.96E+00  4.86E+00  5.90E+00  7.82E+00  8.91E+00  1.33E+01  2.66E+01  4.12E+01  6.83E+01  1.09E+02  1.17E+02
PO213    7.67E-04  2.55E-04  1.20E-04  1.06E-04  1.07E-04  1.14E-04  1.30E-04  1.48E-04  1.88E-04  3.10E-04  8.77E-04
PO214    2.71E-07  3.10E-07  3.54E-07  4.37E-07  4.86E-07  7.66E-07  1.64E-06  3.30E-06  9.68E-06  5.38E-05  6.57E-04
PO215    5.18E-04  5.28E-04  5.56E-04  6.11E-04  6.40E-04  7.68E-04  1.11E-03  1.48E-03  2.36E-03  5.34E-03  1.95E-02
PO216    2.41E+00  2.96E+00  3.59E+00  4.76E+00  5.41E+00  8.08E+00  1.62E+01  2.50E+01  4.15E+01  6.62E+01  7.11E+01
PO218    1.17E-07  1.34E-07  1.53E-07  1.89E-07  2.10E-07  3.06E-07  7.10E-07  1.43E-06  4.19E-06  2.33E-05  2.85E-04
AT217    4.22E-04  1.40E-04  6.60E-05  5.82E-05  5.89E-05  6.26E-05  7.18E-05  8.15E-05  1.03E-04  1.71E-04  4.83E-04
RN219    3.88E-04  3.96E-04  4.17E-04  4.59E-04  4.80E-04  5.76E-04  8.29E-04  1.11E-03  1.77E-03  4.01E-03  1.47E-02
RN220    1.82E+00  2.24E+00  2.72E+00  3.60E+00  4.10E+00  6.11E+00  1.22E+01  1.90E+01  3.14E+01  5.01E+01  5.39E+01
RN222    7.98E-08  9.10E-08  1.04E-07  1.29E-07  1.43E-07  2.08E-07  4.82E-07  9.70E-07  2.85E-06  1.58E-05  1.93E-04
FR221    2.73E-04  9.08E-05  4.27E-05  3.77E-05  3.81E-05  4.05E-05  4.65E-05  5.27E-05  6.68E-05  1.10E-04  3.12E-04
RA223    2.22E-04  2.27E-04  2.39E-04  2.62E-04  2.75E-04  3.30E-04  4.74E-04  6.34E-04  1.01E-03  2.29E-03  8.39E-03
RA224    1.25E+00  1.54E+00  1.87E+00  2.47E+00  2.82E+00  4.20E+00  8.41E+00  1.30E+01  2.16E+01  3.45E+01  3.70E+01
RA226    4.77E-08  5.44E-08  6.22E-08  7.69E-08  8.55E-08  1.24E-07  2.89E-07  5.80E-07  1.70E-06  9.46E-06  1.16E-04
AC225    2.04E-04  6.77E-05  3.18E-05  2.81E-05  2.84E-05  3.02E-05  3.47E-05  3.94E-05  4.98E-05  8.23E-05  2.33E-04
AC227    6.05E-13  6.44E-13  6.84E-13  7.51E-13  7.86E-13  9.18E-13  1.29E-12  1.72E-12  2.76E-12  6.25E-12  2.29E-11
TH227    2.12E-04  2.19E-04  2.32E-04  2.55E-04  2.67E-04  3.12E-04  4.52E-04  6.04E-04  9.65E-04  2.18E-03  7.99E-03
TH228    1.07E+00  1.31E+00  1.58E+00  2.10E+00  2.39E+00  3.57E+00  7.16E+00  1.11E+01  1.84E+01  2.94E+01  3.16E+01
TH229    1.66E-05  1.70E-05  1.73E-05  1.78E-05  1.81E-05  1.91E-05  2.18E-05  2.47E-05  3.13E-05  5.18E-05  1.47E-04
TH230    1.05E-04  1.21E-04  1.39E-04  1.71E-04  1.88E-04  2.61E-04  5.09E-04  8.47E-04  1.79E-03  5.70E-03  2.99E-02
TH232    1.58E-08  1.71E-08  1.84E-08  2.05E-08  2.16E-08  2.54E-08  3.49E-08  4.45E-08  6.36E-08  1.11E-07  2.55E-07
PA231    2.14E-03  2.21E-03  2.29E-03  2.40E-03  2.46E-03  2.66E-03  3.17E-03  3.68E-03  4.70E-03  7.25E-03  1.49E-02
 U232    5.09E+00  6.07E+00  7.02E+00  8.47E+00  9.17E+00  1.15E+01  1.65E+01  2.03E+01  2.55E+01  3.04E+01  2.87E+01
 U233    2.15E-02  2.18E-02  2.21E-02  2.25E-02  2.27E-02  2.36E-02  2.58E-02  2.81E-02  3.23E-02  4.25E-02  7.35E-02
 U234    1.39E+01  1.54E+01  1.69E+01  1.93E+01  2.05E+01  2.49E+01  3.62E+01  4.73E+01  6.55E+01  1.23E+02  2.73E+02
 U235    1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01  1.69E+01
 U236    2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02  2.95E+02
 U238    2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02  2.31E+02
NP237    4.79E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.91E+02  4.92E+02  4.94E+02  5.08E+02
PU236    1.02E+03  9.92E+02  9.59E+02  9.10E+02  8.86E+02  8.04E+02  6.31E+02  4.95E+02  3.04E+02  9.02E+01  2.36E+00
PU238    6.36E+06  6.49E+06  6.54E+06  6.60E+06  6.62E+06  6.66E+06  6.67E+06  6.63E+06  6.53E+06  6.28E+06  5.59E+06
PU239    4.98E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05  5.07E+05
PU240    7.76E+05  7.76E+05  7.76E+05  7.76E+05  7.76E+05  7.76E+05  7.77E+05  7.77E+05  7.78E+05  7.79E+05  7.82E+05
PU241    1.35E-07  1.34E-07  1.33E-07  1.32E-07  1.31E-07  1.29E-07  1.23E-07  1.17E-07  1.07E-07  8.41E-08  4.13E-08
PU242    2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03  2.04E+03
PU244    2.71E-12  4.20E-12  5.68E-12  8.06E-12  9.24E-12  1.35E-11  2.44E-11  3.52E-11  5.69E-11  1.11E-10  2.74E-10
AM241    1.62E+05  2.12E+05  2.61E+05  3.39E+05  3.77E+05  5.16E+05  8.52E+05  1.17E+06  1.77E+06  3.02E+06  5.34E+06
AM243    6.22E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.23E+04  6.22E+04
CM242    1.05E+08  8.52E+07  6.89E+07  4.90E+07  4.14E+07  2.23E+07  4.75E+06  1.02E+06  6.51E+04  1.97E+04  1.84E+04
CM243    1.21E+04  1.21E+04  1.20E+04  1.20E+04  1.20E+04  1.19E+04  1.16E+04  1.14E+04  1.09E+04  9.76E+03  7.06E+03
CM244    7.78E+06  7.74E+06  7.70E+06  7.63E+06  7.60E+06  7.49E+06  7.21E+06  6.93E+06  6.42E+06  5.31E+06  2.99E+06
CM245    7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.65E+02  7.64E+02
CM246    1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.96E+02  1.95E+02  1.95E+02
CM247    6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04  6.58E-04
CM248    3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01  3.34E-01
BK249    3.48E-12  3.12E-12  2.80E-12  2.34E-12  2.15E-12  1.56E-12  6.96E-13  3.11E-13  6.21E-14  1.10E-15  6.23E-21
CF249    6.80E-03  1.31E-02  1.87E-02  2.65E-02  2.99E-02  4.00E-02  5.48E-02  6.14E-02  6.54E-02  6.58E-02  6.39E-02
CF250    2.17E-01  2.16E-01  2.15E-01  2.12E-01  2.11E-01  2.07E-01  1.96E-01  1.86E-01  1.67E-01  1.28E-01  5.80E-02
CF251    1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.41E-03  1.40E-03  1.39E-03
CF252    3.63E+00  3.50E+00  3.38E+00  3.19E+00  3.10E+00  2.79E+00  2.15E+00  1.65E+00  9.80E-01  2.65E-01  5.21E-03
CF253    4.69E-11  6.70E-12  9.57E-13  4.25E-14  8.97E-15  3.17E-17  2.14E-23  1.45E-29  6.65E-42  0.0       0.0
CF254    9.32E-03  5.26E-03  2.96E-03  1.19E-03  7.50E-04  1.42E-04  2.17E-06  3.32E-08  7.74E-12  6.43E-21  0.0
ES253    3.26E-02  2.05E-02  5.90E-03  5.66E-04  1.64E-04  1.55E-06  8.74E-12  4.47E-17  1.14E-27  0.0       0.0

TOTAL    1.20E+08  1.01E+08  8.47E+07  6.49E+07  5.73E+07  3.84E+07  2.08E+07  1.71E+07  1.62E+07  1.60E+07  1.53E+07
```

```
        NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
              SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                      BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
PU238    4.42E+05  4.51E+05  4.54E+05  4.58E+05  4.59E+05  4.63E+05  4.63E+05  4.60E+05  4.53E+05  4.36E+05  3.88E+05
PU240    2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.10E+06  2.11E+06  2.12E+06
PU242    8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05  8.07E+05
PU244    3.47E-07  5.38E-07  7.28E-07  1.03E-06  1.18E-06  1.74E-06  3.13E-06  4.52E-06  7.30E-06  1.42E-05  3.51E-05
CM242    2.13E+08  1.73E+08  1.40E+08  9.97E+07  8.41E+07  4.54E+07  9.66E+06  2.08E+06  1.32E+05  4.01E+04  3.74E+04
CM244    4.54E+08  4.52E+08  4.49E+08  4.46E+08  4.44E+08  4.37E+08  4.21E+08  4.05E+08  3.75E+08  3.10E+08  1.74E+08
CM246    3.07E+06  3.07E+06  3.07E+06  3.07E+06  3.07E+06  3.07E+06  3.07E+06  3.06E+06  3.06E+06  3.06E+06  3.06E+06
CM248    1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04  1.40E+04
CM250    2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03  2.71E-03
CF250    7.53E+03  7.52E+03  7.47E+03  7.38E+03  7.34E+03  7.19E+03  6.81E+03  6.46E+03  5.81E+03  4.46E+03  2.02E+03
CF252    4.72E+05  4.55E+05  4.39E+05  4.15E+05  4.03E+05  3.63E+05  2.79E+05  2.15E+05  1.27E+05  3.44E+04  6.78E+02
CF254    5.40E+02  3.04E+02  1.72E+02  6.86E+01  4.34E+01  8.24E+00  1.26E-01  1.92E-03  4.48E-07  3.72E-16  0.0

TOTAL    6.74E+08  6.32E+08  5.96E+08  5.52E+08  5.35E+08  4.89E+08  4.37E+08  4.14E+08  3.82E+08  3.16E+08  1.81E+08

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL    7.94E+08  7.33E+08  6.81E+08  6.17E+08  5.92E+08  5.28E+08  4.58E+08  4.31E+08  3.58E+08  3.32E+08  1.96E+08
```

Tab. 36 - 3.5 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α ,n)-Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 36.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

5.7. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:	Abbrand	40.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 40.00MW, BURNUP= 40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 1	0.0	4.79E-02	9.79E-02	1.53E-01	2.14E-01	2.82E-01
H 2	0.0	3.63E-06	1.52E-05	3.73E-05	7.33E-05	1.27E-04
H 3	0.0	1.55E-07	4.37E-07	7.72E-07	1.15E-06	1.57E-06
H 4	0.0	2.15E-15	2.53E-15	2.60E-15	2.60E-15	2.61E-15
HE 3	0.0	1.15E-09	4.62E-09	8.65E-09	1.25E-08	1.60E-08
HE 4	0.0	1.32E-02	1.97E-02	2.55E-02	3.15E-02	3.80E-02
HE 6	0.0	4.68E-17	1.01E-16	1.74E-16	2.71E-16	3.94E-16
LI 6	0.0	3.05E-10	1.13E-09	2.43E-09	4.19E-09	6.35E-09
LI 7	0.0	8.26E-03	9.72E-03	9.96E-03	9.99E-03	1.00E-02
LI 8	0.0	8.79E-15	1.08E-14	1.22E-14	1.36E-14	1.51E-14
BE 8	0.0	3.17E-30	3.92E-30	4.48E-30	5.04E-30	5.63E-30
BE 9	0.0	4.85E-06	9.93E-06	1.55E-05	2.18E-05	2.87E-05
BE 10	0.0	2.91E-07	5.97E-07	9.36E-07	1.31E-06	1.73E-06
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	1.00E-02	1.74E-03	2.77E-04	3.65E-05	3.83E-06	3.17E-07
B 11	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02	3.82E-02
B 12	0.0	1.15E-16	1.21E-16	1.34E-16	1.49E-16	1.64E-16
C 12	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00	9.41E+00
C 13	9.77E-02	9.79E-02	9.81E-02	9.83E-02	9.85E-02	9.88E-02
C 14	0.0	7.93E-07	1.65E-06	2.63E-06	3.76E-06	5.06E-06
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	2.61E-11	1.07E-10	2.48E-10	4.59E-10	7.50E-10
N 15	0.0	2.36E-16	2.00E-15	7.42E-15	1.96E-14	4.28E-14
N 16	0.0	2.92E-13	3.06E-13	3.38E-13	3.76E-13	4.16E-13
O 16	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01	2.38E+01
O 17	8.80E-03	9.10E-03	9.41E-03	9.76E-03	1.01E-02	1.06E-02
O 18	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02	4.33E-02
O 19	0.0	7.58E-15	7.95E-15	8.79E-15	9.78E-15	1.08E-14
F 19	0.0	3.13E-09	6.42E-09	1.00E-08	1.41E-08	1.85E-08
F 20	0.0	3.16E-20	6.79E-20	1.18E-19	1.83E-19	2.67E-19
NE 20	0.0	1.72E-14	7.22E-14	1.77E-13	3.48E-13	6.04E-13
NE 21	0.0	3.08E-12	1.29E-11	3.17E-11	6.21E-11	1.07E-10
NE 22	0.0	2.94E-10	1.23E-09	3.02E-09	5.93E-09	1.03E-08
NE 23	0.0	1.39E-16	2.98E-16	5.15E-16	8.04E-16	1.17E-15
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	2.21E-11	9.26E-11	2.27E-10	4.46E-10	7.74E-10
NA 24	0.0	1.63E-08	1.70E-08	1.88E-08	2.09E-08	2.31E-08
NA 25	0.0	3.45E-16	7.41E-16	1.28E-15	2.00E-15	2.91E-15
MG 24	0.0	3.59E-06	7.37E-06	1.15E-05	1.62E-05	2.13E-05
MG 25	0.0	3.02E-05	6.18E-05	9.67E-05	1.36E-04	1.78E-04
MG 26	0.0	1.28E-05	2.63E-05	4.12E-05	5.78E-05	7.62E-05
MG 27	0.0	8.26E-10	8.66E-10	9.57E-10	1.06E-09	1.18E-09
AL 27	4.86E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00	4.85E+00
AL 28	0.0	8.60E-09	9.02E-09	9.97E-09	1.11E-08	1.22E-08
AL 29	0.0	1.79E-10	1.88E-10	2.08E-10	2.32E-10	2.56E-10
SI 28	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01	3.56E+01
SI 29	1.75E+00	1.75E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00	1.76E+00
SI 30	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
SI 31	0.0	7.40E-08	7.76E-08	8.58E-08	9.54E-08	1.05E-07
P 31	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
P 32	0.0	1.93E-05	2.02E-05	2.24E-05	2.49E-05	2.75E-05
P 33	0.0	9.42E-05	9.17E-05	9.30E-05	9.39E-05	9.34E-05
P 34	0.0	3.03E-14	3.17E-14	3.51E-14	3.90E-14	4.31E-14
S 32	9.78E-01	9.78E-01	9.78E-01	9.79E-01	9.79E-01	9.79E-01
S 33	7.60E-03	6.96E-03	6.43E-03	5.89E-03	5.34E-03	4.80E-03
S 34	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02	4.06E-02
S 35	0.0	2.00E-06	2.51E-06	2.83E-06	3.16E-06	3.50E-06
S 36	0.0	7.17E-17	9.27E-16	4.02E-15	1.13E-14	2.53E-14
S 37	0.0	2.89E-20	1.35E-19	3.92E-19	9.26E-19	1.92E-18
CL 35	0.0	1.96E-06	5.54E-06	9.67E-06	1.42E-05	1.91E-05
CL 36	0.0	1.15E-08	7.17E-08	2.06E-07	4.35E-07	7.82E-07
CL 37	0.0	1.11E-10	1.51E-09	7.07E-09	2.17E-08	5.26E-08
CL 38	0.0	3.26E-18	4.62E-17	2.40E-16	8.19E-16	2.19E-15
AR 36	0.0	3.70E-15	4.78E-14	2.07E-13	5.83E-13	1.30E-12
AR 37	0.0	9.70E-19	1.83E-17	9.92E-17	3.32E-16	8.52E-16
AR 38	0.0	3.66E-15	1.05E-13	7.99E-13	3.52E-12	1.15E-11
AR 39	0.0	1.78E-19	1.00E-17	1.14E-16	6.75E-16	2.74E-15
AR 40	0.0	4.86E-12	2.04E-11	5.00E-11	9.82E-11	1.70E-10
AR 41	0.0	1.70E-16	3.65E-16	6.33E-16	9.89E-16	1.44E-15
K 39	0.0	3.75E-23	4.21E-21	7.01E-20	5.39E-19	2.69E-18
K 40	0.0	0.0	7.60E-25	2.39E-23	2.66E-22	1.79E-21
K 41	0.0	1.54E-13	6.49E-13	1.59E-12	3.13E-12	5.43E-12
K 42	0.0	7.85E-18	2.67E-17	5.64E-17	9.81E-17	1.53E-16
K 43	0.0	2.65E-14	5.69E-14	9.84E-14	1.53E-13	2.23E-13
K 44	0.0	7.78E-17	1.67E-16	2.89E-16	4.50E-16	6.55E-16
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	7.45E-16	5.27E-15	1.67E-14	3.81E-14	7.31E-14
CA 43	0.0	1.01E-06	2.07E-06	3.24E-06	4.54E-06	5.98E-06
CA 44	0.0	7.71E-06	1.58E-05	2.47E-05	3.46E-05	4.56E-05
CA 45	0.0	1.01E-07	1.49E-07	1.80E-07	2.06E-07	2.31E-07
CA 46	0.0	8.13E-07	1.70E-06	2.72E-06	3.90E-06	5.26E-06
CA 47	0.0	1.52E-11	1.92E-11	2.54E-11	3.37E-11	4.41E-11
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	4.80E-08	1.55E-07	2.92E-07	4.50E-07	6.27E-07
SC 46	0.0	9.60E-06	1.19E-05	1.34E-05	1.49E-05	1.65E-05
SC 47	0.0	7.63E-07	8.00E-07	8.84E-07	9.82E-07	1.08E-06
SC 48	0.0	3.73E-08	3.90E-08	4.30E-08	4.76E-08	5.24E-08
SC 49	0.0	6.79E-10	7.40E-10	8.52E-10	9.89E-10	1.14E-09
SC 50	0.0	4.02E-13	4.21E-13	4.66E-13	5.19E-13	5.75E-13
TI 46	1.34E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00	1.33E+00
TI 47	1.23E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
TI 48	1.18E+01	1.18E+01	1.17E+01	1.17E+01	1.16E+01	1.16E+01
TI 49	8.62E-01	8.95E-01	9.30E-01	9.69E-01	1.01E+00	1.06E+00
TI 50	8.14E-01	8.15E-01	8.15E-01	8.16E-01	8.17E-01	8.18E-01
TI 51	0.0	1.21E-09	1.28E-09	1.41E-09	1.57E-09	1.74E-09
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	5.81E-04	1.17E-03	1.79E-03	2.46E-03	3.16E-03
V 51	0.0	1.00E-01	2.29E-01	3.69E-01	5.23E-01	6.92E-01
V 52	0.0	8.93E-09	1.34E-08	1.97E-08	2.78E-08	3.79E-08
V 53	0.0	4.76E-11	4.97E-11	5.47E-11	6.05E-11	6.65E-11
V 54	0.0	2.21E-13	2.38E-13	2.71E-13	3.11E-13	3.55E-13
CR 50	2.04E+01	2.03E+01	2.01E+01	2.00E+01	1.98E+01	1.96E+01
CR 51	0.0	2.49E-02	2.61E-02	2.86E-02	3.16E-02	3.46E-02
CR 52	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02	3.77E+02
CR 53	4.20E+01	4.18E+01	4.17E+01	4.15E+01	4.13E+01	4.10E+01
CR 54	1.02E+01	1.05E+01	1.08E+01	1.11E+01	1.15E+01	1.18E+01
CR 55	0.0	2.56E-08	2.76E-08	3.14E-08	3.60E-08	4.11E-08
MN 54	0.0	4.80E-03	8.07E-03	1.07E-02	1.29E-02	1.50E-02
MN 55	3.77E+01	3.75E+01	3.72E+01	3.69E+01	3.66E+01	3.62E+01
MN 56	0.0	2.20E-04	2.29E-04	2.51E-04	2.77E-04	3.03E-04
MN 57	0.0	1.13E-10	1.23E-10	1.41E-10	1.64E-10	1.89E-10
MN 58	0.0	2.51E-13	2.66E-13	2.99E-13	3.37E-13	3.79E-13
FE 54	7.92E+01	7.91E+01	7.90E+01	7.89E+01	7.88E+01	7.86E+01
FE 55	0.0	7.73E-02	1.48E-01	2.17E-01	2.87E-01	3.57E-01
FE 56	1.21E+03	1.21E+03	1.21E+03	1.20E+03	1.20E+03	1.20E+03
FE 57	2.77E+01	2.87E+01	2.99E+01	3.11E+01	3.25E+01	3.40E+01
FE 58	3.94E+00	3.98E+00	4.03E+00	4.09E+00	4.15E+00	4.22E+00
FE 59	0.0	8.03E-04	8.89E-04	9.96E-04	1.12E-03	1.26E-03
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	1.21E-02	1.32E-02	1.41E-02	1.50E-02	1.60E-02
CO 59	4.00E+00	3.90E+00	3.80E+00	3.70E+00	3.59E+00	3.47E+00
CO 60M	0.0	3.01E-06	3.08E-06	3.31E-06	3.57E-06	3.82E-06
CO 60	0.0	1.03E-01	2.02E-01	3.01E-01	4.03E-01	5.05E-01
CO 61	0.0	1.16E-07	2.33E-07	3.81E-07	5.65E-07	7.81E-07
CO 62	0.0	1.17E-10	1.22E-10	1.34E-10	1.48E-10	1.63E-10
NI 58	2.86E+02	2.86E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.84E+02	2.83E+02
NI 59	0.0	4.55E-01	9.32E-01	1.46E+00	2.04E+00	2.68E+00
NI 60	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.08E+02	1.07E+02
NI 61	4.66E+00	4.76E+00	4.86E+00	4.98E+00	5.10E+00	5.24E+00
NI 62	1.47E+01	1.46E+01	1.45E+01	1.44E+01	1.43E+01	1.42E+01
NI 63	0.0	7.92E-02	1.62E-01	2.52E-01	3.51E-01	4.60E-01
NI 64	3.64E+00	3.64E+00	3.64E+00	3.63E+00	3.63E+00	3.63E+00
NI 65	0.0	1.52E-06	1.59E-06	1.76E-06	1.95E-06	2.16E-06
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	1.52E-01	1.52E-01	1.52E-01	1.53E-01	1.53E-01	1.54E-01
CU 64	0.0	1.51E-06	1.59E-06	1.76E-06	1.96E-06	2.18E-06
CU 65	6.62E-02	6.81E-02	7.01E-02	7.22E-02	7.46E-02	7.73E-02
CU 66	0.0	2.31E-09	2.49E-09	2.84E-09	3.26E-09	3.73E-09
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	1.49E-04	3.05E-04	4.78E-04	6.71E-04	8.86E-04
ZN 65	0.0	2.11E-08	7.58E-08	1.63E-07	2.88E-07	4.55E-07
ZN 66	0.0	8.91E-05	1.85E-04	2.95E-04	4.20E-04	5.64E-04
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	6.09E-04	1.25E-03	1.95E-03	2.73E-03	3.59E-03
SR 89	0.0	1.58E-05	1.77E-05	1.96E-05	2.19E-05	2.42E-05
SR 90	0.0	5.39E-09	1.87E-08	4.13E-08	7.59E-08	1.26E-07
SR 91	0.0	2.50E-08	2.62E-08	2.90E-08	3.22E-08	3.56E-08
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	3.27E-05	3.42E-05	3.78E-05	4.21E-05	4.65E-05
Y 91M	0.0	3.83E-10	4.02E-10	4.44E-10	4.94E-10	5.46E-10
Y 91	0.0	4.68E-05	5.34E-05	5.91E-05	6.55E-05	7.23E-05
ZR 90	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03	1.65E+03
ZR 91	3.55E+02	3.54E+02	3.53E+02	3.52E+02	3.51E+02	3.50E+02
ZR 92	5.36E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.38E+02	5.39E+02	5.40E+02
ZR 93	0.0	1.04E-01	2.13E-01	3.33E-01	4.66E-01	6.12E-01
ZR 94	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02	5.37E+02
ZR 95	0.0	1.45E-02	1.69E-02	1.88E-02	2.09E-02	2.31E-02
ZR 96	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01	8.41E+01
NB 92	0.0	6.61E-07	6.92E-07	7.65E-07	8.51E-07	9.40E-07
NB 93M	0.0	1.55E-08	6.23E-08	1.42E-07	2.56E-07	4.09E-07
NB 93	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.30E+01	1.29E+01	1.29E+01
NB 94	0.0	5.15E-03	1.05E-02	1.64E-02	2.29E-02	3.00E-02
NB 95	0.0	6.64E-03	8.73E-03	9.79E-03	1.09E-02	1.21E-02
NB 96	0.0	8.51E-08	1.17E-07	1.45E-07	1.79E-07	2.18E-07
NB 97	0.0	4.14E-11	4.34E-11	4.80E-11	5.33E-11	5.89E-11
MO 92	1.27E+00	1.27E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00
MO 93	0.0	1.37E-04	2.81E-04	4.40E-04	6.17E-04	8.13E-04
MO 93M	0.0	5.69E-09	5.97E-09	6.60E-09	7.34E-09	8.10E-09
MO 94	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01	7.61E-01
MO 95	1.32E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
MO 96	1.37E+00	1.40E+00	1.43E+00	1.47E+00	1.51E+00	1.55E+00
MO 97	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01	7.70E-01
MO 98	1.96E+00	1.96E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00
MO 99	0.0	5.24E-05	5.49E-05	6.06E-05	6.74E-05	7.43E-05
MO100	7.55E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.53E-01	7.52E-01	7.51E-01
MO101	0.0	5.36E-08	5.62E-08	6.20E-08	6.89E-08	7.60E-08
TC 99M	0.0	4.09E-06	4.28E-06	4.72E-06	5.25E-06	5.79E-06
TC 99	0.0	2.52E-03	5.14E-03	7.95E-03	1.10E-02	1.42E-02
TC101	0.0	5.14E-08	5.39E-08	5.95E-08	6.60E-08	7.29E-08
RU101	0.0	7.28E-04	1.48E-03	2.29E-03	3.18E-03	4.13E-03
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	1.77E-09	1.77E-09	1.76E-09	1.75E-09	1.75E-09
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	3.39E-11	3.56E-11	3.94E-11	4.38E-11	4.85E-11
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.90E-14	4.09E-14	4.52E-14	5.02E-14	5.55E-14
CD121	0.0	4.14E-15	4.34E-15	4.80E-15	5.34E-15	5.89E-15
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	7.01E-14	7.35E-14	8.13E-14	9.04E-14	9.98E-14
IN119	0.0	7.67E-13	8.02E-13	8.84E-13	9.81E-13	1.08E-12
IN121M	0.0	3.67E-15	3.84E-15	4.25E-15	4.73E-15	5.22E-15
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01	2.55E-01
SN115	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01	1.34E-01
SN116	5.47E+00	5.46E+00	5.44E+00	5.43E+00	5.41E+00	5.39E+00
SN117M	0.0	1.47E-03	1.54E-03	1.70E-03	1.88E-03	2.07E-03
SN117	2.86E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.87E+00	2.88E+00	2.88E+00
SN118	9.01E+00	9.02E+00	9.03E+00	9.04E+00	9.06E+00	9.08E+00
SN119M	0.0	2.50E-05	4.07E-05	5.24E-05	6.25E-05	7.18E-05
SN119	3.19E+00	3.18E+00	3.17E+00	3.17E+00	3.16E+00	3.15E+00
SN120	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
SN121M	0.0	1.73E-05	3.53E-05	5.52E-05	7.73E-05	1.02E-04
SN121	0.0	2.00E-05	2.09E-05	2.31E-05	2.58E-05	2.85E-05
SN122	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
SN123M	0.0	2.21E-08	2.31E-08	2.56E-08	2.84E-08	3.14E-08
SN123	0.0	3.34E-07	4.61E-07	5.39E-07	6.09E-07	6.76E-07
SN124	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
SN125M	0.0	4.87E-09	5.11E-09	5.65E-09	6.28E-09	6.94E-09
SN125	0.0	2.83E-07	2.97E-07	3.28E-07	3.65E-07	4.03E-07
SB121	0.0	2.40E-03	4.87E-03	7.51E-03	1.03E-02	1.33E-02
SB123	0.0	1.08E-04	2.18E-04	3.35E-04	4.59E-04	5.89E-04
SB124M	0.0	3.92E-13	8.27E-13	1.40E-12	2.14E-12	3.04E-12
SB124	0.0	4.82E-07	1.15E-06	1.83E-06	2.59E-06	3.41E-06
SB125	0.0	9.81E-05	1.91E-04	2.86E-04	3.86E-04	4.91E-04
SB126M	0.0	3.19E-12	6.50E-12	1.08E-11	1.61E-11	2.27E-11
SB126	0.0	6.01E-09	1.23E-08	2.04E-08	3.06E-08	4.30E-08
TE124	0.0	4.96E-07	2.38E-06	5.78E-06	1.08E-05	1.78E-05
TE125M	0.0	1.41E-06	3.52E-06	5.68E-06	7.93E-06	1.03E-05
TE125	0.0	5.61E-06	2.39E-05	5.52E-05	9.99E-05	1.59E-04
TE126	0.0	4.05E-08	2.15E-07	6.30E-07	1.43E-06	2.78E-06
TA180	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
TA181	5.79E-01	5.15E-01	4.55E-01	3.97E-01	3.41E-01	2.88E-01
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	3.70E-02	4.54E-02	4.69E-02	4.61E-02	4.39E-02
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	2.73E-02	7.83E-02	1.34E-01	1.89E-01	2.42E-01
W183M	0.0	2.17E-12	6.53E-12	1.23E-11	1.94E-11	2.74E-11
W183	0.0	7.53E-05	4.83E-04	1.40E-03	2.95E-03	5.23E-03
W184	0.0	7.38E-08	1.02E-06	4.87E-06	1.50E-05	3.61E-05
W185M	0.0	6.66E-18	9.68E-17	5.09E-16	1.74E-15	4.64E-15
W185	0.0	2.60E-11	6.06E-10	3.90E-09	1.49E-08	4.28E-08
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTALS	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03	5.54E+03
FLUX		3.31E+13	3.47E+13	3.84E+13	4.27E+13	4.72E+13

Tab. 40 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE      200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D |          CHARGE      200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
HE  4     0.0       1.90E-04   1.73E-03   9.13E-03   3.08E-02   7.57E-02 | PA234    0.0       1.71E-12   4.58E-12   9.39E-12   1.61E-11   2.41E-11
TL207     0.0       1.66E-19   5.71E-19   1.10E-18   1.67E-18   2.22E-18 |  U232    0.0       7.75E-09   4.61E-08   1.51E-07   3.68E-07   7.36E-07
TL208     0.0       1.34E-17   1.36E-16   5.92E-16   1.77E-15   4.18E-15 |  U233    0.0       5.74E-06   8.34E-06   8.99E-06   8.42E-06   7.22E-06
TL209     0.0       1.62E-22   1.04E-21   4.17E-21   1.30E-20   3.33E-20 |  U234    0.0       2.06E-03   3.51E-03   4.86E-03   6.58E-03   9.03E-03
PB206     0.0       8.28E-23   4.44E-21   4.18E-20   1.95E-19   6.27E-19 |  U235    1.49E+02  1.11E+02   8.15E+01   5.80E+01   3.97E+01   2.61E+01
PB207     0.0       1.90E-15   1.50E-14   4.74E-14   1.03E-13   1.82E-13 |  U236    0.0       7.59E+00   1.31E+01   1.72E+01   1.99E+01   2.13E+01
PB208     0.0       5.68E-13   1.08E-11   6.76E-11   2.62E-10   7.67E-10 |  U237    0.0       1.90E-02   3.18E-02   4.48E-02   5.70E-02   6.73E-02
PB209     0.0       6.64E-19   4.26E-18   1.70E-17   5.31E-17   1.36E-16 |  U238    4.06E+03  4.03E+03   4.01E+03   3.99E+03   3.96E+03   3.93E+03
PB210     0.0       1.57E-19   2.23E-18   1.01E-17   2.89E-17   6.46E-17 |  U239    0.0       2.27E-03   2.37E-03   2.60E-03   2.87E-03   3.15E-03
PB211     0.0       1.25E-18   4.32E-18   8.32E-18   1.26E-17   1.68E-17 |  U240    0.0       8.44E-31   1.44E-27   1.20E-25   2.90E-24   3.44E-23
PB212     0.0       7.62E-15   7.72E-14   3.37E-13   1.01E-12   2.38E-12 | NP236    0.0       2.07E-09   6.70E-09   1.42E-08   2.42E-08   3.61E-08
PB214     0.0       8.43E-23   5.81E-22   1.71E-21   3.61E-21   6.42E-21 | NP237    0.0       2.10E-01   6.49E-01   1.24E+00   1.91E+00   2.57E+00
BI209     0.0       1.68E-16   2.01E-15   1.08E-14   4.18E-14   1.29E-13 | NP238    0.0       6.49E-04   2.10E-03   4.44E-03   7.59E-03   1.13E-02
BI210     0.0       1.02E-22   1.46E-21   6.62E-21   1.89E-20   4.22E-20 | NP239    0.0       3.26E-01   3.40E-01   3.74E-01   4.13E-01   4.53E-01
BI211     0.0       7.47E-20   2.57E-19   4.95E-19   7.52E-19   1.00E-18 | NP240M   0.0       7.28E-33   1.24E-29   1.04E-27   2.50E-26   2.97E-25
BI212     0.0       7.26E-16   7.36E-15   3.21E-14   9.61E-14   2.27E-13 | NP240    0.0       1.04E-05   1.13E-05   1.38E-05   1.69E-05   2.05E-05
BI213     0.0       1.58E-19   1.01E-18   4.05E-18   1.26E-17   3.24E-17 | PU236    0.0       6.67E-08   4.06E-07   1.19E-06   2.57E-06   4.57E-06
BI214     0.0       6.19E-23   4.27E-22   1.26E-21   2.66E-21   4.72E-21 | PU238    0.0       1.58E-02   9.57E-02   2.79E-01   5.92E-01   1.03E+00
PO210     0.0       4.76E-22   1.21E-20   7.33E-20   2.51E-19   6.31E-19 | PU239    0.0       1.27E+01   1.83E+01   2.07E+01   2.15E+01   2.18E+01
PO211     0.0       9.04E-25   3.11E-24   5.99E-24   9.09E-24   1.21E-23 | PU240    0.0       1.57E+00   4.29E+00   6.81E+00   8.65E+00   9.79E+00
PO212     0.0       3.83E-26   3.89E-25   1.70E-24   5.07E-24   1.20E-23 | PU241    0.0       2.42E-01   1.20E+00   2.60E+00   3.99E+00   5.05E+00
PO213     0.0       2.30E-28   1.47E-27   5.89E-27   1.84E-26   4.72E-26 | PU242    0.0       1.46E-02   1.56E-01   5.58E-01   1.25E+00   2.12E+00
PO214     0.0       1.05E-29   7.22E-29   2.13E-28   4.49E-28   7.98E-28 | PU243    0.0       5.49E-06   6.14E-05   2.43E-04   6.03E-04   1.13E-03
PO215     0.0       1.04E-24   3.59E-24   6.91E-24   1.05E-23   1.40E-23 | PU244    0.0       4.35E-20   7.40E-17   6.19E-15   1.49E-13   1.77E-12
PO216     0.0       2.99E-20   3.04E-19   1.33E-18   3.96E-18   9.37E-18 | PU245    0.0       8.02E-26   1.43E-22   1.32E-20   3.55E-19   4.65E-18
PO218     0.0       9.59E-24   6.61E-23   1.95E-22   4.11E-22   7.30E-22 | AM241    0.0       1.52E-03   1.40E-02   4.06E-02   7.28E-02   9.96E-02
AT217     0.0       1.79E-24   1.15E-23   4.59E-23   1.43E-22   3.67E-22 | AM242M   0.0       2.63E-05   3.72E-04   1.33E-03   2.66E-03   3.88E-03
RN219     0.0       2.32E-21   7.97E-21   1.54E-20   2.33E-20   3.10E-20 | AM242    0.0       4.55E-06   4.37E-05   1.40E-04   2.80E-04   4.23E-04
RN220     0.0       1.12E-17   1.13E-16   4.95E-16   1.48E-15   3.50E-15 | AM243    0.0       7.62E-04   1.70E-02   9.65E-02   3.05E-01   6.85E-01
RN222     0.0       1.73E-20   1.19E-19   3.52E-19   7.41E-19   1.32E-18 | AM244    0.0       3.21E-08   7.50E-07   4.72E-06   1.66E-05   4.12E-05
FR221     0.0       1.61E-20   1.03E-19   4.13E-19   1.29E-18   3.31E-18 | AM245    0.0       5.54E-24   8.97E-21   7.53E-19   1.82E-17   2.15E-16
FR223     0.0       1.07E-20   3.68E-20   7.08E-20   1.07E-19   1.43E-19 | CM242    0.0       1.49E-04   2.68E-03   1.22E-02   3.08E-02   5.55E-02
RA223     0.0       5.70E-16   1.96E-15   3.78E-15   5.74E-15   7.64E-15 | CM243    0.0       2.66E-07   9.64E-06   6.72E-05   2.29E-04   5.13E-04
RA224     0.0       6.28E-14   6.37E-13   2.78E-12   8.31E-12   1.96E-11 | CM244    0.0       4.33E-05   2.06E-03   1.92E-02   8.92E-02   2.77E-01
RA225     0.0       7.15E-17   4.58E-16   1.83E-15   5.72E-15   1.47E-14 | CM245    0.0       7.39E-07   6.67E-05   9.00E-04   5.40E-03   2.02E-02
RA226     0.0       2.65E-15   1.82E-14   5.38E-14   1.13E-13   2.01E-13 | CM246    0.0       1.44E-08   2.80E-06   6.26E-05   5.60E-04   2.95E-03
RA228     0.0       5.77E-19   4.19E-18   1.29E-17   2.80E-17   5.00E-17 | CM247    0.0       3.81E-11   1.52E-08   5.32E-07   6.67E-06   4.60E-05
AC225     0.0       4.83E-17   3.10E-16   1.24E-15   3.86E-15   9.92E-15 | CM248    0.0       4.65E-13   3.93E-10   2.24E-08   4.11E-07   3.91E-06
AC227     0.0       3.95E-13   1.36E-12   2.61E-12   3.96E-12   5.27E-12 | CM249    0.0       5.03E-18   4.45E-15   2.80E-13   5.72E-12   6.01E-11
AC228     0.0       6.02E-23   4.38E-22   1.35E-21   2.92E-21   5.22E-21 | CM250    0.0       4.81E-22   9.00E-19   9.18E-17   2.72E-15   3.91E-14
TH227     0.0       8.98E-16   3.09E-15   5.95E-15   9.03E-15   1.20E-14 | BK249    0.0       1.34E-15   2.17E-12   1.82E-10   4.41E-09   5.19E-08
TH228     0.0       1.20E-11   1.22E-10   5.32E-10   1.59E-09   3.76E-09 | BK250    0.0       9.87E-19   1.68E-15   1.55E-13   4.18E-12   5.43E-11
TH229     0.0       7.64E-12   2.68E-11   6.15E-11   1.36E-10   3.09E-10 | CF249    0.0       4.65E-17   1.37E-13   1.51E-11   4.27E-10   5.53E-09
TH230     0.0       1.59E-09   5.23E-09   9.93E-09   1.54E-08   2.20E-08 | CF250    0.0       7.21E-17   2.04E-13   2.30E-11   6.73E-10   9.03E-09
TH231     0.0       4.60E-10   3.45E-10   2.57E-10   1.94E-10   1.56E-10 | CF251    0.0       1.32E-17   6.35E-14   9.42E-12   3.26E-10   4.91E-09
TH232     0.0       6.34E-08   2.28E-07   4.64E-07   7.46E-07   1.05E-06 | CF252    0.0       1.32E-18   1.35E-14   3.25E-12   1.64E-10   3.37E-09
TH233     0.0       1.30E-13   4.90E-13   1.10E-12   1.97E-12   3.06E-12 | CF253    0.0       2.48E-21   2.65E-17   7.02E-15   3.91E-13   8.83E-12
TH234     0.0       5.89E-08   5.88E-08   5.84E-08   5.80E-08   5.76E-08 | CF254    0.0       5.51E-25   1.19E-20   4.56E-18   3.33E-16   9.34E-15
PA231     0.0       6.30E-08   1.00E-07   1.18E-07   1.21E-07   1.16E-07 | ES253    0.0       8.28E-22   1.35E-17   4.29E-15   2.65E-13   6.41E-12
PA232     0.0       9.83E-11   1.64E-10   2.13E-10   2.44E-10   2.58E-10 | TOTALS   4.20E+03  4.17E+03   4.13E+03   4.10E+03   4.06E+03   4.03E+03
PA233     0.0       5.41E-09   1.96E-08   3.97E-08   6.31E-08   8.69E-08 |
PA234M    0.0       1.99E-12   1.99E-12   2.00E-12   2.00E-12   2.01E-12 |   FLUX             3.31E+13   3.47E+13   3.84E+13   4.27E+13   4.72E+13
```

Tab. 40 - 3.5 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}) Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                    NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

           CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D
 H  3      0.0      5.23E-03  1.10E-02  1.71E-02  2.36E-02  3.03E-02
ZN 72      0.0      1.92E-07  2.57E-07  3.15E-07  3.68E-07  4.17E-07
GA 72      0.0      5.83E-08  7.79E-08  9.55E-08  1.12E-07  1.26E-07
GE 72      0.0      1.02E-05  2.69E-05  4.84E-05  7.41E-05  1.03E-04
GA 73      0.0      6.63E-08  7.02E-08  7.52E-08  8.00E-08  8.45E-08
GE 73      0.0      4.27E-05  9.02E-05  1.42E-04  1.97E-04  2.55E-04
GA 74      0.0      6.14E-09  6.77E-09  7.45E-09  8.10E-09  8.69E-09
GE 74      0.0      1.43E-04  3.12E-04  5.03E-04  7.12E-04  9.37E-04
GA 75      0.0      2.75E-09  2.65E-09  2.63E-09  2.62E-09  2.63E-09
GE 75M     0.0      1.06E-09  1.02E-09  1.01E-09  1.01E-09  1.01E-09
GE 75      0.0      1.13E-07  1.08E-07  1.08E-07  1.08E-07  1.08E-07
AS 75      0.0      2.81E-04  5.56E-04  8.28E-04  1.10E-03  1.36E-03
GA 76      0.0      2.40E-09  2.37E-09  2.41E-09  2.46E-09  2.51E-09
GE 76      0.0      9.01E-04  1.82E-03  2.77E-03  3.73E-03  4.71E-03
AS 76      0.0      1.95E-08  4.05E-08  6.67E-08  9.82E-08  1.34E-07
SE 76      0.0      1.21E-06  4.96E-06  1.17E-05  2.19E-05  3.59E-05
GE 77M     0.0      1.10E-08  1.08E-08  1.10E-08  1.13E-08  1.15E-08
GE 77      0.0      3.91E-06  3.86E-06  3.92E-06  4.00E-06  4.08E-06
AS 77      0.0      3.49E-05  3.45E-05  3.51E-05  3.58E-05  3.65E-05
SE 77M     0.0      1.32E-11  1.31E-11  1.34E-11  1.38E-11  1.44E-11
SE 77      0.0      2.94E-03  5.92E-03  8.91E-03  1.19E-02  1.48E-02
GE 78      0.0      3.24E-06  3.23E-06  3.30E-06  3.38E-06  3.47E-06
AS 78M     0.0      0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78      0.0      3.35E-06  3.34E-06  3.41E-06  3.50E-06  3.58E-06
SE 78      0.0      7.37E-03  1.50E-02  2.30E-02  3.13E-02  3.99E-02
AS 79      0.0      8.23E-07  7.56E-07  7.23E-07  6.98E-07  6.77E-07
SE 79M     0.0      3.57E-07  3.28E-07  3.13E-07  3.02E-07  2.94E-07
SE 79      0.0      1.92E-02  3.72E-02  5.44E-02  7.09E-02  8.67E-02
BR 79      0.0      1.72E-06  3.39E-06  5.05E-06  6.67E-06  8.24E-06
AS 80      0.0      4.02E-08  3.67E-08  3.48E-08  3.33E-08  3.20E-08
SE 80      0.0      3.34E-02  6.44E-02  9.41E-02  1.22E-01  1.50E-01
BR 80M     0.0      4.16E-09  3.82E-09  3.65E-09  3.52E-09  3.43E-09
BR 80      0.0      1.07E-07  1.12E-07  1.23E-07  1.36E-07  1.49E-07
KR 80      0.0      1.02E-03  1.90E-03  2.68E-03  3.36E-03  3.93E-03
AS 81      0.0      1.37E-08  1.35E-08  1.39E-08  1.45E-08  1.51E-08
SE 81M     0.0      1.42E-06  1.40E-06  1.44E-06  1.50E-06  1.57E-06
SE 81      0.0      4.46E-06  4.19E-06  4.09E-06  4.03E-06  3.99E-06
BR 81      0.0      4.95E-02  9.62E-02  1.41E-01  1.85E-01  2.26E-01
KR 81M     0.0      1.05E-10  2.05E-10  3.20E-10  4.46E-10  5.76E-10
KR 81      0.0      1.00E-04  3.94E-04  9.01E-04  1.64E-03  2.63E-03
SE 82      0.0      1.09E-01  2.09E-01  3.04E-01  3.93E-01  4.79E-01
BR 82M     0.0      1.81E-08  3.65E-08  5.91E-08  8.57E-08  1.16E-07
BR 82      0.0      6.83E-06  1.38E-05  2.23E-05  3.23E-05  4.37E-05
KR 82      0.0      3.24E-04  1.27E-03  2.91E-03  5.33E-03  8.54E-03
SE 83M     0.0      4.62E-07  3.75E-07  3.14E-07  2.61E-07  2.16E-07
SE 83      0.0      8.20E-06  6.80E-06  5.87E-06  5.09E-06  4.43E-06
BR 83      0.0      1.05E-04  8.57E-05  7.29E-05  6.18E-05  5.23E-05
KR 83M     0.0      8.08E-05  6.62E-05  5.63E-05  4.77E-05  4.04E-05
KR 83      0.0      1.73E-01  3.09E-01  4.15E-01  4.93E-01  5.46E-01
SE 84      0.0      4.70E-06  4.13E-06  3.78E-06  3.49E-06  3.26E-06
BR 84M     0.0      1.73E-07  1.52E-07  1.39E-07  1.27E-07  1.18E-07
BR 84      0.0      4.53E-05  3.98E-05  3.64E-05  3.37E-05  3.14E-05
KR 84      0.0      3.44E-01  6.68E-01  9.87E-01  1.30E+00  1.61E+00
SE 85      0.0      1.08E-06  9.34E-07  8.43E-07  7.67E-07  7.02E-07
BR 85      0.0      4.98E-06  4.32E-06  3.90E-06  3.55E-06  3.25E-06
KR 85M     0.0      4.94E-04  4.28E-04  3.87E-04  3.52E-04  3.23E-04
KR 85      0.0      1.10E-01  2.02E-01  2.81E-01  3.49E-01  4.07E-01
RB 85      0.0      3.16E-01  5.96E-01  8.54E-01  1.09E+00  1.31E+00
BR 86      0.0      2.63E-06  2.25E-06  2.00E-06  1.78E-06  1.59E-06
KR 86      0.0      6.63E-01  1.24E+00  1.76E+00  2.22E+00  2.65E+00
RB 86M     0.0      1.09E-10  1.64E-10  2.32E-10  3.10E-10  3.97E-10
RB 86      0.0      2.07E-05  3.97E-05  6.22E-05  8.79E-05  1.16E-04
SR 86      0.0      7.27E-05  2.92E-04  6.74E-04  1.24E-03  2.01E-03
BR 87      0.0      3.30E-06  2.81E-06  2.49E-06  2.22E-06  1.98E-06
KR 87      0.0      2.83E-04  2.43E-04  2.17E-04  1.95E-04  1.77E-04
RB 87      0.0      8.16E-01  1.52E+00  2.16E+00  2.73E+00  3.24E+00
SR 87M     0.0      1.79E-11  7.55E-11  1.92E-10  3.94E-10  7.06E-10
SR 87      0.0      7.47E-09  6.27E-08  2.27E-07  5.89E-07  1.27E-06
BR 88      0.0      1.39E-06  1.19E-06  1.06E-06  9.52E-07  8.59E-07
KR 88      0.0      8.98E-04  7.75E-04  6.97E-04  6.31E-04  5.75E-04
RB 88      0.0      9.52E-05  8.21E-05  7.39E-05  6.69E-05  6.10E-05
SR 88      0.0      1.17E+00  2.19E+00  3.11E+00  3.94E+00  4.69E+00
BR 89      0.0      4.96E-07  4.21E-07  3.72E-07  3.30E-07  2.94E-07
KR 89      0.0      2.19E-05  1.87E-05  1.67E-05  1.50E-05  1.35E-05
RB 89      0.0      1.05E-04  9.02E-05  8.05E-05  7.23E-05  6.53E-05
SR 89      0.0      5.27E-01  4.89E-01  4.39E-01  3.94E-01  3.54E-01
 Y 89      0.0      1.04E+00  2.43E+00  3.69E+00  4.82E+00  5.83E+00
KR 90      0.0      4.12E-06  3.55E-06  3.20E-06  2.89E-06  2.63E-06
RB 90      0.0      2.18E-05  1.88E-05  1.69E-05  1.53E-05  1.39E-05
SR 90      0.0      1.87E+00  3.47E+00  4.88E+00  6.12E+00  7.22E+00
 Y 90M     0.0      6.04E-10  1.48E-09  2.48E-09  3.61E-09  4.82E-09
 Y 90      0.0      4.98E-04  9.31E-04  1.32E-03  1.67E-03  1.98E-03
ZR 90      0.0      1.30E-02  5.04E-02  1.09E-01  1.87E-01  2.82E-01
KR 91      0.0      8.88E-07  7.73E-07  7.03E-07  6.44E-07  5.95E-07
RB 91      0.0      9.92E-06  8.62E-06  7.81E-06  7.13E-06  6.56E-06
SR 91      0.0      5.13E-03  4.46E-03  4.04E-03  3.69E-03  3.40E-03
 Y 91M     0.0      2.61E-04  2.27E-04  2.06E-04  1.88E-04  1.73E-04
 Y 91      0.0      7.15E-01  6.93E-01  6.34E-01  5.79E-01  5.30E-01
ZR 91      0.0      1.22E+00  2.95E+00  4.58E+00  6.06E+00  7.42E+00
KR 92      0.0      1.52E-07  1.36E-07  1.27E-07  1.19E-07  1.13E-07
RB 92      0.0      7.31E-07  6.49E-07  6.00E-07  5.60E-07  5.27E-07
SR 92      0.0      1.35E-03  1.20E-03  1.11E-03  1.03E-03  9.72E-04
 Y 92      0.0      1.99E-03  1.76E-03  1.63E-03  1.52E-03  1.43E-03
ZR 92      0.0      2.02E+00  3.84E+00  5.53E+00  7.11E+00  8.59E+00
KR 93      0.0      3.10E-08  2.88E-08  2.81E-08  2.76E-08  2.74E-08
RB 93      0.0      9.07E-07  8.19E-07  7.71E-07  7.31E-07  6.99E-07
SR 93      0.0      7.80E-05  7.04E-05  6.63E-05  6.30E-05  6.03E-05
 Y 93      0.0      5.97E-03  5.39E-03  5.07E-03  4.82E-03  4.61E-03
ZR 93      0.0      2.18E+00  4.17E+00  6.03E+00  7.77E+00  9.41E+00
NB 93M     0.0      2.79E-07  1.07E-06  2.32E-06  3.99E-06  6.03E-06
NB 93      0.0      2.63E-09  2.03E-08  6.67E-08  1.54E-07  2.93E-07
KR 94      0.0      6.78E-09  6.59E-09  6.73E-09  6.97E-09  7.23E-09
RB 94      0.0      2.05E-07  1.89E-07  1.81E-07  1.76E-07  1.71E-07
SR 94      0.0      1.15E-05  1.06E-05  1.01E-05  9.76E-06  9.48E-06
 Y 94      0.0      1.80E-04  1.65E-04  1.58E-04  1.52E-04  1.48E-04
ZR 94      0.0      2.21E+00  4.28E+00  6.28E+00  8.23E+00  1.01E+01
RB 95      0.0      1.17E-07  1.10E-07  1.08E-07  1.07E-07  1.06E-07
SR 95      0.0      6.20E-06  5.80E-06  5.64E-06  5.53E-06  5.45E-06
 Y 95      0.0      1.14E-04  1.06E-04  1.03E-04  1.01E-04  9.91E-05
ZR 95      0.0      8.87E-01  9.42E-01  9.27E-01  9.06E-01  8.88E-01
NB 95M     0.0      1.02E-03  1.09E-03  1.08E-03  1.05E-03  1.03E-03
NB 95      0.0      4.19E-01  5.09E-01  5.08E-01  4.97E-01  4.86E-01
MO 95      0.0      8.83E-01  2.78E+00  4.73E+00  6.57E+00  8.29E+00
 Y 96      0.0      2.45E-05  2.30E-05  2.23E-05  2.19E-05  2.16E-05
ZR 96      0.0      2.22E+00  4.34E+00  6.41E+00  8.44E+00  1.04E+01
NB 96      0.0      8.30E-06  1.06E-05  1.21E-05  1.35E-05  1.49E-05
MO 96      0.0      7.79E-03  5.55E-02  1.63E-01  3.42E-01  6.00E-01
 Y 97      0.0      1.02E-06  9.69E-07  9.57E-07  9.50E-07  9.48E-07
ZR 97      0.0      1.04E-02  9.89E-03  9.77E-03  9.70E-03  9.69E-03
NB 97M     0.0      9.77E-06  9.31E-06  9.19E-06  9.13E-06  9.12E-06
NB 97      0.0      7.33E-04  6.98E-04  6.89E-04  6.85E-04  6.84E-04
MO 97      0.0      2.14E+00  4.23E+00  6.30E+00  8.34E+00  1.03E+01
ZR 98      0.0      1.01E-05  9.72E-06  9.68E-06  9.69E-06  9.75E-06
NB 98M     0.0      2.02E-05  1.94E-05  1.94E-05  1.94E-05  1.95E-05
NB 98      0.0      8.27E-06  9.64E-06  1.10E-05  1.22E-05  1.34E-05
MO 98      0.0      2.09E+00  4.17E+00  6.27E+00  8.39E+00  1.05E+01
NB 99      0.0      2.58E-05  2.49E-05  2.48E-05  2.49E-05  2.50E-05
MO 99      0.0      4.32E-02  4.17E-02  4.17E-02  4.19E-02  4.23E-02
TC 99M     0.0      3.37E-03  3.25E-03  3.25E-03  3.27E-03  3.30E-03
TC 99      0.0      2.13E+00  4.22E+00  6.26E+00  8.23E+00  1.01E+01
RU 99      0.0      1.92E-06  7.66E-06  1.71E-05  3.00E-05  4.63E-05
NB100      0.0      3.43E-05  3.36E-05  3.40E-05  3.45E-05  3.50E-05
MO100      0.0      2.30E+00  4.63E+00  6.99E+00  9.39E+00  1.18E+01
TC100      0.0      7.69E-08  1.60E-07  2.62E-07  3.84E-07  5.21E-07
RU100      0.0      2.73E-02  1.13E-01  2.68E-01  5.05E-01  8.34E-01
NB101      0.0      9.25E-06  9.13E-06  9.29E-06  9.48E-06  9.69E-06
MO101      0.0      1.36E-04  1.34E-04  1.37E-04  1.40E-04  1.43E-04
TC101      0.0      1.30E-04  1.29E-04  1.31E-04  1.34E-04  1.37E-04
RU101      0.0      1.85E+00  3.70E+00  5.56E+00  7.43E+00  9.28E+00
MO102      0.0      8.95E-05  9.14E-05  9.55E-05  9.97E-05  1.04E-04
TC102M     0.0      1.83E-05  1.87E-05  1.95E-05  2.04E-05  2.12E-05
TC102      0.0      3.39E-07  3.46E-07  3.62E-07  3.78E-07  3.93E-07
RU102      0.0      1.61E+00  3.34E+00  5.20E+00  7.19E+00  9.30E+00
MO103      0.0      6.76E-06  7.20E-06  7.75E-06  8.29E-06  8.80E-06
TC103      0.0      5.45E-06  5.81E-06  6.25E-06  6.69E-06  7.10E-06
RU103      0.0      3.55E-01  3.99E-01  4.35E-01  4.69E-01  5.00E-01
RH103M     0.0      3.55E-04  3.99E-04  4.35E-04  4.68E-04  5.00E-04
RH103      0.0      8.02E-01  1.80E+00  2.64E+00  3.29E+00  3.74E+00
MO104      0.0      6.59E-06  7.69E-06  8.79E-06  9.82E-06  1.08E-05
TC104      0.0      9.17E-05  1.07E-04  1.22E-04  1.36E-04  1.50E-04
RU104      0.0      8.90E-01  2.03E+00  3.37E+00  4.89E+00  6.57E+00
RH104M     0.0      3.31E-07  7.82E-07  1.27E-06  1.75E-06  2.20E-06
RH104      0.0      7.38E-07  1.74E-06  2.82E-06  3.90E-06  4.91E-06
PD104      0.0      8.37E-02  4.34E-01  1.09E+00  2.06E+00  3.31E+00
MO105      0.0      2.31E-06  2.95E-06  3.55E-06  4.10E-06  4.60E-06
TC105      0.0      4.66E-07  5.94E-07  7.13E-07  8.23E-07  9.24E-07

           CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D
RU105      0.0      9.31E-04  1.19E-03  1.43E-03  1.65E-03  1.86E-03
RH105M     0.0      2.62E-06  3.35E-06  4.02E-06  4.66E-06  5.23E-06
RH105      0.0      5.34E-03  6.73E-03  7.84E-03  8.75E-03  9.49E-03
PD105      0.0      3.87E-01  9.55E-01  1.64E+00  2.41E+00  3.23E+00
TC106      0.0      1.54E-06  2.12E-06  2.65E-06  3.13E-06  3.57E-06
RU106      0.0      3.06E-01  7.29E-01  1.18E+00  1.64E+00  2.08E+00
RH106M     0.0      4.09E-05  5.40E-05  6.96E-05  8.64E-05  1.04E-04
RH106      0.0      6.40E-07  1.15E-06  1.71E-06  2.29E-06  2.85E-06
PD106      0.0      2.14E-01  6.71E-01  1.40E+00  2.40E+00  3.69E+00
RU107      0.0      7.22E-06  1.04E-05  1.32E-05  1.58E-05  1.81E-05
RH107      0.0      3.78E-05  5.44E-05  6.92E-05  8.28E-05  9.50E-05
PD107M     0.0      1.27E-07  1.83E-07  2.34E-07  2.83E-07  3.29E-07
PD107      0.0      2.31E-01  6.64E-01  1.25E+00  1.96E+00  2.78E+00
AG107      0.0      5.09E-09  2.86E-08  7.94E-08  1.64E-07  2.89E-07
RU108      0.0      5.02E-06  7.53E-06  9.74E-06  1.18E-05  1.36E-05
RH108      0.0      3.16E-07  4.74E-07  6.13E-07  7.41E-07  8.56E-07
PD108      0.0      1.39E-01  4.26E-01  8.21E-01  1.30E+00  1.86E+00
AG108      0.0      7.81E-16  4.60E-15  1.41E-14  3.25E-14  6.31E-14
CD108      0.0      1.84E-11  2.11E-10  9.44E-10  2.82E-09  6.72E-09
RH109      0.0      3.05E-07  4.62E-07  6.00E-07  7.26E-07  8.40E-07
PD109M     0.0      2.32E-09  7.47E-09  1.59E-08  2.81E-08  4.43E-08
PD109      0.0      5.13E-04  8.09E-04  1.10E-03  1.41E-03  1.72E-03
AG109M     0.0      4.22E-07  6.66E-07  9.07E-07  1.16E-06  1.42E-06
AG109      0.0      6.85E-02  1.97E-01  3.48E-01  5.06E-01  6.57E-01
CD109      0.0      1.44E-14  3.19E-13  2.17E-12  8.91E-12  2.74E-11
RH110      0.0      1.94E-08  2.85E-08  3.66E-08  4.40E-08  5.07E-08
PD110      0.0      3.02E-02  9.03E-02  1.73E-01  2.75E-01  3.94E-01
AG110M     0.0      2.68E-04  1.42E-03  3.68E-03  7.03E-03  1.13E-02
AG110      0.0      4.13E-08  1.24E-07  2.44E-07  3.94E-07  5.65E-07
CD110      0.0      7.95E-03  4.88E-02  1.43E-01  3.08E-01  5.56E-01
PD111M     0.0      2.24E-06  2.51E-06  2.89E-06  3.32E-06  3.77E-06
PD111      0.0      2.66E-06  3.72E-06  4.69E-06  5.58E-06  6.41E-06
AG111M     0.0      1.51E-07  2.11E-07  2.66E-07  3.18E-07  3.66E-07
AG111      0.0      1.32E-03  1.85E-03  2.33E-03  2.76E-03  3.20E-03
CD111M     0.0      3.59E-10  2.31E-09  7.49E-09  1.79E-08  3.57E-08
CD111      0.0      1.65E-02  4.71E-02  8.83E-02  1.39E-01  2.00E-01
PD112      0.0      8.22E-05  1.14E-04  1.42E-04  1.68E-04  1.92E-04
AG112      0.0      1.25E-05  1.73E-05  2.16E-05  2.56E-05  2.92E-05
CD112      0.0      9.36E-03  2.59E-02  4.81E-02  7.55E-02  1.08E-01
PD113      0.0      1.01E-07  1.10E-07  1.21E-07  1.31E-07  1.41E-07
AG113M     0.0      8.62E-09  9.45E-09  1.04E-08  1.12E-08  1.21E-08
AG113      0.0      2.06E-05  2.25E-05  2.47E-05  2.68E-05  2.88E-05
CD113M     0.0      9.79E-06  5.42E-05  1.58E-04  3.49E-04  6.60E-04
CD113      0.0      1.95E-03  2.04E-03  2.02E-03  1.97E-03  1.92E-03
IN113      0.0      7.63E-08  7.76E-07  3.09E-06  8.35E-06  1.81E-05
PD114      0.0      9.31E-08  1.13E-07  1.33E-07  1.51E-07  1.68E-07
AG114      0.0      3.23E-09  3.94E-09  4.62E-09  5.25E-09  5.82E-09
CD114      0.0      1.81E-02  4.28E-02  7.13E-02  1.03E-01  1.37E-01
IN114M     0.0      1.71E-09  2.59E-08  1.32E-07  4.31E-07  1.09E-06
IN114      0.0      5.27E-14  6.86E-13  3.32E-12  1.05E-11  2.60E-11
SN114      0.0      1.88E-09  4.82E-08  3.42E-07  1.42E-06  4.34E-06
PD115      0.0      2.46E-08  2.95E-08  3.42E-08  3.87E-08  4.27E-08
AG115M     0.0      3.07E-09  3.67E-09  4.26E-09  4.81E-09  5.32E-09
AG115      0.0      4.73E-07  5.66E-07  6.57E-07  7.42E-07  8.21E-07
CD115M     0.0      1.19E-04  1.58E-04  1.92E-04  2.24E-04  2.56E-04
CD115      0.0      9.98E-05  1.21E-04  1.42E-04  1.63E-04  1.84E-04
IN115M     0.0      8.39E-06  1.02E-05  1.20E-05  1.37E-05  1.54E-05
IN115      0.0      3.79E-03  6.89E-03  8.97E-03  1.02E-02  1.09E-02
SN115      0.0      2.60E-04  6.16E-04  1.05E-03  1.56E-03  2.13E-03
AG116      0.0      7.77E-08  9.20E-08  1.06E-07  1.19E-07  1.31E-07
CD116      0.0      5.35E-03  1.24E-02  2.07E-02  3.02E-02  4.07E-02
IN116M     0.0      5.84E-07  1.11E-06  1.60E-06  2.03E-06  2.40E-06
IN116      0.0      6.70E-10  1.28E-09  1.84E-09  2.33E-09  2.75E-09
SN116      0.0      1.38E-03  5.53E-03  1.22E-02  2.12E-02  3.21E-02
AG117      0.0      3.53E-08  4.16E-08  4.79E-08  5.38E-08  5.92E-08
CD117M     0.0      1.80E-09  4.36E-09  8.07E-09  1.31E-08  1.95E-08
CD117      0.0      4.62E-06  5.46E-06  6.28E-06  7.06E-06  7.78E-06
IN117M     0.0      3.71E-06  4.39E-06  5.05E-06  5.68E-06  6.26E-06
IN117      0.0      6.64E-07  7.84E-07  9.04E-07  1.02E-06  1.12E-06
SN117M     0.0      3.73E-07  1.56E-06  3.83E-06  7.38E-06  1.23E-05
SN117      0.0      5.52E-03  1.27E-02  2.13E-02  3.10E-02  4.18E-02
CD118      0.0      1.57E-06  1.85E-06  2.13E-06  2.40E-06  2.64E-06
IN118M     0.0      1.75E-13  2.16E-13  2.75E-13  3.44E-13  4.19E-13
IN118      0.0      2.67E-09  3.15E-09  3.63E-09  4.08E-09  4.49E-09
SN118      0.0      5.54E-03  1.28E-02  2.15E-02  3.14E-02  4.25E-02
CD119M     0.0      4.56E-08  5.33E-08  6.10E-08  6.82E-08  7.48E-08
CD119      0.0      1.69E-07  1.97E-07  2.26E-07  2.53E-07  2.77E-07
IN119M     0.0      6.08E-07  7.11E-07  8.13E-07  9.09E-07  9.98E-07
IN119      0.0      3.54E-09  4.15E-09  4.74E-09  5.31E-09  5.82E-09
SN119M     0.0      1.15E-05  2.12E-05  2.94E-05  3.64E-05  4.25E-05
SN119      0.0      5.86E-03  1.34E-02  2.23E-02  3.23E-02  4.34E-02
CD120      0.0      3.51E-08  4.05E-08  4.60E-08  5.11E-08  5.59E-08
IN120M     0.0      9.35E-10  1.08E-09  1.23E-09  1.36E-09  1.49E-09
IN120      0.0      1.34E-08  1.55E-08  1.76E-08  1.96E-08  2.14E-08
SN120      0.0      6.18E-03  1.40E-02  2.32E-02  3.35E-02  4.49E-02
CD121      0.0      1.35E-07  1.55E-07  1.76E-07  1.95E-07  2.12E-07
IN121M     0.0      1.20E-07  1.38E-07  1.56E-07  1.73E-07  1.88E-07
IN121      0.0      2.79E-10  2.91E-10  3.20E-10  3.54E-10  3.88E-10
SN121M     0.0      4.20E-09  1.93E-08  5.01E-08  1.02E-07  1.82E-07
SN121      0.0      6.37E-05  7.30E-05  8.25E-05  9.15E-05  9.98E-05
SB121      0.0      6.83E-03  1.52E-02  2.47E-02  3.49E-02  4.57E-02
IN122      0.0      5.14E-09  5.88E-09  6.63E-09  7.33E-09  7.97E-09
SN122      0.0      7.35E-03  1.65E-02  2.70E-02  3.87E-02  5.16E-02
SB122M     0.0      4.26E-10  9.95E-10  1.78E-09  2.81E-09  4.05E-09
SB122      0.0      4.09E-06  9.55E-06  1.71E-05  2.69E-05  3.89E-05
TE122      0.0      9.16E-05  4.21E-04  1.08E-03  2.18E-03  3.82E-03
IN123M     0.0      2.51E-08  2.92E-08  3.32E-08  3.70E-08  4.05E-08
IN123      0.0      8.38E-10  9.74E-10  1.12E-09  1.26E-09  1.39E-09
SN123M     0.0      2.01E-07  2.34E-07  2.69E-07  3.02E-07  3.34E-07
SN123      0.0      4.56E-03  7.21E-03  9.03E-03  1.05E-02  1.17E-02
SB123      0.0      3.61E-03  1.12E-02  2.10E-02  3.23E-02  4.44E-02
TE123M     0.0      8.23E-09  6.23E-08  2.14E-07  5.33E-07  1.11E-06
TE123      0.0      2.32E-08  2.24E-07  9.05E-07  2.53E-06  5.73E-06
IN124      0.0      3.75E-09  4.38E-09  5.00E-09  5.58E-09  6.11E-09
SN124      0.0      1.03E-02  2.36E-02  3.91E-02  5.67E-02  7.60E-02
SB124M     0.0      1.30E-11  4.24E-11  8.81E-11  1.50E-10  2.29E-10
SB124      0.0      1.47E-05  5.91E-05  1.15E-04  1.82E-04  2.57E-04
TE124      0.0      1.16E-05  9.22E-05  2.86E-04  6.24E-04  1.13E-03
SN125M     0.0      2.69E-07  3.44E-07  4.13E-07  4.77E-07  5.35E-07
SN125      0.0      6.82E-04  8.63E-04  1.03E-03  1.19E-03  1.33E-03
SB125      0.0      1.13E-02  2.71E-02  4.54E-02  6.53E-02  8.65E-02
TE125M     0.0      1.53E-04  4.78E-04  8.76E-04  1.32E-03  1.80E-03
TE125      0.0      5.80E-04  2.99E-03  7.73E-03  1.51E-02  2.53E-02
SN126      0.0      2.30E-02  5.55E-02  9.53E-02  1.42E-01  1.93E-01
SB126M     0.0      3.76E-10  9.44E-10  1.74E-09  2.78E-09  4.07E-09
SB126      0.0      1.96E-06  3.08E-06  4.70E-06  6.81E-06  9.38E-06
TE126      0.0      1.69E-05  5.37E-05  1.29E-04  2.69E-04  5.07E-04
SN127M     0.0      1.82E-08  1.90E-08  2.09E-08  2.32E-08  2.55E-08
SN127      0.0      4.13E-05  4.77E-05  5.41E-05  6.01E-05  6.56E-05
SB127      0.0      1.86E-03  2.14E-03  2.43E-03  2.70E-03  2.95E-03
TE127M     0.0      7.35E-03  1.13E-02  1.39E-02  1.59E-02  1.77E-02
TE127      0.0      1.72E-04  2.09E-04  2.41E-04  2.69E-04  2.95E-04
 I127      0.0      4.89E-02  1.16E-01  1.94E-01  2.79E-01  3.69E-01
SN128      0.0      5.53E-05  6.37E-05  7.22E-05  8.01E-05  8.74E-05
SB128M     0.0      9.99E-06  1.15E-05  1.31E-05  1.45E-05  1.58E-05
SB128      0.0      6.79E-05  7.77E-05  8.76E-05  9.70E-05  1.06E-04
TE128      0.0      1.82E-01  4.12E-01  6.80E-01  9.79E-01  1.31E+00
 I128      0.0      2.22E-07  5.52E-07  1.02E-06  1.63E-06  2.37E-06
XE128      0.0      7.75E-04  3.72E-03  9.84E-03  2.02E-02  3.58E-02
SN129M     0.0      1.20E-04  1.25E-04  1.33E-04  1.41E-04  1.48E-04
SN129      0.0      2.23E-07  2.32E-07  2.55E-07  2.82E-07  3.09E-07
SB129      0.0      5.24E-04  5.49E-04  5.83E-04  6.17E-04  6.49E-04
TE129M     0.0      1.54E-02  1.67E-02  1.79E-02  1.90E-02  2.00E-02
TE129      0.0      1.32E-04  1.39E-04  1.48E-04  1.56E-04  1.65E-04
 I129      0.0      3.70E-01  7.86E-01  1.23E+00  1.68E+00  2.15E+00
XE129M     0.0      2.43E-08  1.22E-07  3.57E-07  8.15E-07  1.60E-06
XE129      0.0      1.47E-04  3.05E-04  4.77E-04  6.67E-04  8.82E-04
SN130      0.0      9.66E-06  9.67E-06  9.94E-06  1.02E-05  1.05E-05
SB130M     0.0      2.34E-05  2.34E-05  2.41E-05  2.48E-05  2.55E-05
SB130      0.0      1.34E-05  1.35E-05  1.39E-05  1.44E-05  1.50E-05
TE130      0.0      7.44E-01  1.52E+00  2.32E+00  3.15E+00  4.00E+00
 I130M     0.0      2.29E-07  5.10E-07  8.79E-07  1.34E-06  1.89E-06
 I130      0.0      2.79E-05  6.13E-05  1.05E-04  1.60E-04  2.26E-04
XE130      0.0      3.68E-03  1.58E-02  3.90E-02  7.62E-02  1.30E-01
SN131      0.0      1.85E-05  1.85E-05  1.90E-05  1.95E-05  2.00E-05
SB131      0.0      1.27E-04  1.27E-04  1.30E-04  1.34E-04  1.38E-04
TE131M     0.0      1.49E-03  1.49E-03  1.53E-03  1.58E-03  1.62E-03
TE131      0.0      1.21E-04  1.21E-04  1.25E-04  1.28E-04  1.32E-04
 I131      0.0      6.40E-02  6.41E-02  6.59E-02  6.78E-02  6.98E-02
XE131M     0.0      7.51E-04  7.53E-04  7.76E-04  8.04E-04  8.35E-04
XE131      0.0      9.47E-01  1.81E+00  2.50E+00  3.03E+00  3.40E+00
SN132      0.0      1.69E-05  1.67E-05  1.70E-05  1.74E-05  1.77E-05
SB132M     0.0      0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132      0.0      1.64E-05  1.62E-05  1.65E-05  1.69E-05  1.73E-05
TE132      0.0      3.66E-02  3.63E-02  3.70E-02  3.78E-02  3.86E-02
 I132      0.0      1.12E-03  1.11E-03  1.13E-03  1.15E-03  1.18E-03

           CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D
XE132      0.0      1.68E+00  3.64E+00  5.84E+00  8.30E+00  1.10E+01
SB133      0.0      2.91E-05  2.82E-05  2.83E-05  2.85E-05  2.88E-05
TE133M     0.0      4.42E-04  4.27E-04  4.27E-04  4.29E-04  4.33E-04
TE133      0.0      3.95E-05  3.83E-05  3.85E-05  3.88E-05  3.93E-05
 I133      0.0      1.46E-02  1.40E-02  1.39E-02  1.39E-02  1.40E-02
XE133M     0.0      9.04E-04  8.70E-04  8.67E-04  8.69E-04  8.76E-04
XE133      0.0      8.74E-02  8.40E-02  8.36E-02  8.36E-02  8.40E-02
CS133      0.0      2.16E+00  4.16E+00  5.92E+00  7.40E+00  8.62E+00
SB134      0.0      2.94E-07  2.79E-07  2.75E-07  2.73E-07  2.71E-07
TE134      0.0      5.01E-04  4.76E-04  4.70E-04  4.67E-04  4.66E-04
 I134      0.0      7.10E-04  6.76E-04  6.67E-04  6.62E-04  6.60E-04
XE134      0.0      2.86E+00  5.65E+00  8.42E+00  1.12E+01  1.39E+01
CS134M     0.0      1.58E-05  3.20E-05  5.03E-05  7.01E-05  9.01E-05
CS134      0.0      1.01E-01  3.80E-01  8.17E-01  1.39E+00  2.06E+00
BA134      0.0      6.49E-03  4.93E-02  1.59E-01  3.64E-01  6.84E-01
TE135      0.0      5.02E-06  4.78E-06  4.71E-06  4.67E-06  4.66E-06
 I135      0.0      4.21E-03  4.01E-03  3.96E-03  3.94E-03  3.93E-03
XE135M     0.0      4.91E-05  4.69E-05  4.64E-05  4.63E-05  4.63E-05
XE135      0.0      1.38E-03  1.30E-03  1.21E-03  1.12E-03  1.05E-03
CS135M     0.0      8.15E-07  3.23E-06  7.67E-06  1.45E-05  2.38E-05
CS135      0.0      5.00E-01  9.89E-01  1.46E+00  1.94E+00  2.43E+00
BA135M     0.0      3.24E-09  2.58E-08  9.22E-08  2.34E-07  4.86E-07
BA135      0.0      6.31E-07  9.64E-06  5.06E-05  1.68E-04  4.32E-04
 I136      0.0      6.72E-06  6.11E-06  5.77E-06  5.50E-06  5.27E-06
XE136      0.0      4.14E+00  8.29E+00  1.25E+01  1.68E+01  2.12E+01
CS136      0.0      1.89E-03  3.30E-03  4.85E-03  6.62E-03  8.63E-03
BA136      0.0      1.11E-02  3.90E-02  8.35E-02  1.46E-01  2.30E-01
 I137      0.0      3.97E-06  3.85E-06  3.86E-06  3.88E-06  3.91E-06
XE137      0.0      4.21E-05  4.10E-05  4.12E-05  4.16E-05  4.22E-05
CS137      0.0      2.22E+00  4.42E+00  6.62E+00  8.82E+00  1.10E+01
BA137M     0.0      3.36E-07  6.68E-07  1.00E-06  1.33E-06  1.66E-06
BA137      0.0      1.41E-02  5.64E-02  1.27E-01  2.24E-01  3.50E-01
 I138      0.0      9.78E-07  9.53E-07  9.56E-07  9.64E-07  9.73E-07
XE138      0.0      1.76E-04  1.72E-04  1.73E-04  1.75E-04  1.77E-04
CS138      0.0      3.34E-04  3.26E-04  3.29E-04  3.33E-04  3.38E-04
BA138      0.0      2.10E+00  4.20E+00  6.34E+00  8.51E+00  1.07E+01
 I139      0.0      2.98E-07  2.81E-07  2.75E-07  2.70E-07  2.68E-07
XE139      0.0      6.64E-06  6.29E-06  6.18E-06  6.12E-06  6.09E-06
CS139      0.0      1.06E-04  1.00E-04  9.83E-05  9.73E-05  9.68E-05
BA139      0.0      9.33E-04  8.84E-04  8.70E-04  8.61E-04  8.57E-04
LA139      0.0      2.31E+00  4.55E+00  6.74E+00  8.89E+00  1.10E+01
XE140      0.0      1.74E-06  1.64E-06  1.61E-06  1.59E-06  1.58E-06
CS140      0.0      1.13E-05  1.07E-05  1.05E-05  1.03E-05  1.03E-05
BA140      0.0      2.00E-01  1.89E-01  1.86E-01  1.83E-01  1.82E-01
LA140      0.0      2.64E-02  2.51E-02  2.48E-02  2.47E-02  2.48E-02
CE140      0.0      2.08E+00  4.33E+00  6.57E+00  8.80E+00  1.10E+01
XE141      0.0      7.87E-08  7.48E-08  7.37E-08  7.33E-08  7.32E-08
CS141      0.0      3.07E-06  2.85E-06  2.75E-06  2.68E-06  2.62E-06
BA141      0.0      1.90E-04  1.77E-04  1.72E-04  1.68E-04  1.65E-04
LA141      0.0      2.51E-03  2.34E-03  2.27E-03  2.21E-03  2.18E-03
CE141      0.0      5.02E-01  4.78E-01  4.64E-01  4.53E-01  4.44E-01
PR141      0.0      1.72E+00  3.84E+00  5.88E+00  7.85E+00  9.74E+00
XE142      0.0      1.67E-08  1.58E-08  1.57E-08  1.56E-08  1.57E-08
CS142      0.0      2.26E-07  2.12E-07  2.07E-07  2.04E-07  2.01E-07
BA142      0.0      1.06E-04  9.95E-05  9.69E-05  9.52E-05  9.40E-05
LA142      0.0      9.34E-04  8.76E-04  8.54E-04  8.38E-04  8.28E-04
CE142      0.0      2.11E+00  4.13E+00  6.11E+00  8.06E+00  9.96E+00
PR142      0.0      7.11E-05  1.66E-04  2.81E-04  4.17E-04  5.72E-04
ND142      0.0      5.14E-03  2.59E-02  6.59E-02  1.28E-01  2.16E-01
XE143      0.0      2.04E-09  1.96E-09  1.98E-09  2.02E-09  2.07E-09
CS143      0.0      1.04E-07  9.67E-08  9.34E-08  9.10E-08  8.93E-08
BA143      0.0      1.58E-06  1.46E-06  1.41E-06  1.37E-06  1.34E-06
LA143      0.0      1.34E-04  1.25E-04  1.21E-04  1.18E-04  1.16E-04
CE143      0.0      1.89E-02  1.76E-02  1.71E-02  1.67E-02  1.64E-02
PR143      0.0      1.87E-01  1.75E-01  1.69E-01  1.65E-01  1.62E-01
ND143      0.0      1.68E+00  3.24E+00  4.51E+00  5.48E+00  6.17E+00
LA144      0.0      6.10E-07  5.60E-07  5.34E-07  5.14E-07  4.98E-07
CE144      0.0      1.52E+00  2.35E+00  2.79E+00  3.02E+00  3.10E+00
PR144      0.0      6.54E-05  1.00E-04  1.19E-04  1.29E-04  1.33E-04
ND144      0.0      5.34E-01  1.87E+00  3.75E+00  6.04E+00  8.62E+00
CE145      0.0      2.00E-05  1.86E-05  1.80E-05  1.76E-05  1.73E-05
PR145      0.0      2.39E-03  2.23E-03  2.16E-03  2.10E-03  2.07E-03
ND145      0.0      1.36E+00  2.58E+00  3.70E+00  4.72E+00  5.63E+00
CE146      0.0      7.34E-05  6.90E-05  6.74E-05  6.64E-05  6.58E-05
PR146      0.0      1.26E-04  1.18E-04  1.16E-04  1.14E-04  1.13E-04
ND146      0.0      1.12E+00  2.24E+00  3.42E+00  4.65E+00  5.93E+00
CE147      0.0      4.43E-06  4.19E-06  4.11E-06  4.07E-06  4.05E-06
PR147      0.0      4.90E-05  4.64E-05  4.56E-05  4.51E-05  4.48E-05
ND147      0.0      6.61E-02  6.34E-02  6.34E-02  6.41E-02  6.54E-02
PM147      0.0      5.32E-01  7.64E-01  8.20E-01  7.99E-01  7.53E-01
SM147      0.0      4.18E-02  1.29E-01  2.16E-01  2.84E-01  3.28E-01
CE148      0.0      2.17E-06  2.10E-06  2.09E-06  2.10E-06  2.12E-06
PR148      0.0      6.08E-06  5.87E-06  5.86E-06  5.88E-06  5.92E-06
ND148      0.0      6.19E-01  1.23E+00  1.84E+00  2.44E+00  3.05E+00
PM148M     0.0      8.58E-03  1.26E-02  1.37E-02  1.36E-02  1.30E-02
PM148      0.0      5.58E-03  8.35E-03  9.63E-03  1.01E-02  1.01E-02
SM148      0.0      9.76E-02  3.40E-01  6.59E-01  1.02E+00  1.39E+00
PR149      0.0      4.58E-06  4.50E-06  4.55E-06  4.62E-06  4.69E-06
ND149      0.0      2.33E-04  2.32E-04  2.38E-04  2.46E-04  2.54E-04
PM149      0.0      1.00E-02  1.17E-02  1.30E-02  1.39E-02  1.46E-02
SM149      0.0      3.96E-02  4.44E-02  4.48E-02  4.35E-02  4.17E-02
ND150      0.0      2.59E-01  5.34E-01  8.26E-01  1.13E+00  1.44E+00
PM150      0.0      4.99E-06  6.13E-06  7.51E-06  8.95E-06  1.04E-05
SM150      0.0      4.91E-01  1.16E+00  1.88E+00  2.60E+00  3.28E+00
ND151      0.0      1.15E-05  1.22E-05  1.32E-05  1.42E-05  1.51E-05
PM151      0.0      1.61E-03  1.71E-03  1.85E-03  1.99E-03  2.12E-03
SM151      0.0      1.21E-01  1.96E-01  2.54E-01  3.05E-01  3.51E-01
EU151      0.0      1.23E-04  2.31E-04  2.85E-04  3.13E-04  3.30E-04
PM152      0.0      3.92E-06  4.29E-06  4.70E-06  5.09E-06  5.46E-06
SM152      0.0      1.53E-01  3.29E-01  4.87E-01  6.20E-01  7.30E-01
EU152M     0.0      3.85E-07  7.58E-07  1.03E-06  1.27E-06  1.47E-06
EU152      0.0      6.86E-05  1.98E-04  2.86E-04  3.32E-04  3.58E-04
GD152      0.0      4.51E-05  2.02E-04  4.36E-04  7.17E-04  1.03E-03
PM153      0.0      1.88E-06  2.10E-06  2.33E-06  2.55E-06  2.75E-06
SM153      0.0      2.57E-03  4.46E-03  6.63E-03  8.93E-03  1.13E-02
EU153      0.0      1.04E-01  2.87E-01  5.30E-01  8.00E-01  1.07E+00
GD153      0.0      7.60E-07  6.86E-06  2.26E-05  5.04E-05  9.10E-05
PM154      0.0      5.78E-07  6.89E-07  7.98E-07  8.99E-07  9.92E-07
SM154      0.0      3.94E-02  9.14E-02  1.53E-01  2.23E-01  3.01E-01
EU154      0.0      1.35E-02  6.24E-02  1.54E-01  2.85E-01  4.39E-01
GD154      0.0      9.95E-05  8.72E-04  3.09E-03  7.39E-03  1.39E-02
SM155      0.0      3.34E-06  4.39E-06  5.38E-06  6.32E-06  7.20E-06
EU155      0.0      5.53E-03  1.14E-02  2.13E-02  3.79E-02  5.50E-02
GD155      0.0      5.86E-05  1.20E-04  2.13E-04  3.59E-04  5.00E-04
SM156      0.0      3.77E-05  4.58E-05  6.08E-05  7.11E-05  8.04E-05
EU156      0.0      4.89E-03  9.39E-03  1.77E-02  3.32E-02  5.19E-02
GD156      0.0      2.87E-02  9.95E-02  2.38E-01  4.85E-01  8.96E-01
SM157      0.0      2.22E-08  3.03E-08  3.77E-08  4.44E-08  5.05E-08
EU157      0.0      4.06E-05  5.54E-05  6.88E-05  8.11E-05  9.23E-05
GD157      0.0      9.93E-05  1.35E-04  1.63E-04  1.95E-04  2.37E-04
EU158      0.0      9.04E-07  1.30E-06  1.66E-06  1.98E-06  2.28E-06
GD158      0.0      9.12E-03  2.56E-02  4.82E-02  7.76E-02  1.15E-01
EU159      0.0      1.86E-07  2.67E-07  3.40E-07  4.07E-07  4.68E-07
GD159      0.0      1.15E-05  1.70E-05  2.25E-05  2.81E-05  3.41E-05
TB159      0.0      1.33E-03  3.73E-03  6.76E-03  1.02E-02  1.39E-02
EU160      0.0      1.12E-08  1.67E-08  2.15E-08  2.59E-08  2.99E-08
GD160      0.0      5.75E-04  1.74E-03  3.36E-03  5.36E-03  7.72E-03
TB160      0.0      4.60E-05  1.88E-04  4.27E-04  7.67E-04  1.20E-03
DY160      0.0      2.72E-05  2.15E-04  6.86E-04  1.51E-03  2.71E-03
GD161      0.0      6.53E-09  9.79E-09  1.27E-08  1.53E-08  1.78E-08
TB161      0.0      1.75E-05  2.63E-05  3.41E-05  4.12E-05  4.77E-05
DY161      0.0      1.77E-04  4.79E-04  8.33E-04  1.25E-03  1.76E-03
GD162      0.0      8.73E-09  1.34E-08  1.75E-08  2.12E-08  2.46E-08
TB162M     0.0      6.30E-09  9.66E-09  1.26E-08  1.53E-08  1.77E-08
TB162      0.0      0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162      0.0      1.11E-04  3.56E-04  6.73E-04  1.03E-03  1.44E-03
TB163M     0.0      1.41E-09  2.09E-09  2.70E-09  3.25E-09  3.75E-09
TB163      0.0      6.92E-08  1.10E-07  1.45E-07  1.77E-07  2.06E-07
DY163      0.0      6.46E-05  2.63E-04  6.10E-04  1.09E-03  1.69E-03
TB164      0.0      1.74E-07  2.67E-07  3.49E-07  4.23E-07  4.90E-07
DY164      0.0      1.78E-05  7.26E-05  1.79E-04  3.45E-04  5.66E-04
DY165M     0.0      1.52E-10  4.75E-10  1.15E-09  2.34E-09  4.14E-09
DY165      0.0      3.38E-09  1.44E-08  3.93E-08  8.43E-08  1.53E-07
HO165      0.0      1.17E-05  6.51E-05  2.06E-04  4.98E-04  1.01E-03
DY166      0.0      1.31E-07  2.10E-07  2.78E-07  3.43E-07  4.02E-07
HO166M     0.0      1.03E-08  1.11E-07  5.26E-07  1.76E-06  4.72E-06
HO166      0.0      6.09E-08  1.72E-07  4.49E-07  1.08E-06  2.28E-06
ER166      0.0      3.44E-06  1.57E-05  4.75E-05  1.24E-04  2.85E-04
ER167      0.0      1.39E-07  1.59E-06  6.48E-06  2.06E-05  5.62E-05
TOTALS     0.0      7.23E+01  1.44E+02  2.15E+02  2.87E+02  3.59E+02

  FLUX              3.31E+13  3.47E+13  3.84E+13  4.27E+13  4.72E+13
```

Tab. 40 - 3.5 - 03 : Spaltproduktaufbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM})
Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                            BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE    DISCHARGE   50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 H   1   0.0       2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01  2.82E-01
 H   2   0.0       2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04  2.54E-04
 H   3   0.0       4.71E-06  4.67E-06  4.64E-06  4.58E-06  4.55E-06  4.43E-06  4.21E-06  3.98E-06  3.55E-06  2.68E-06  1.15E-06
 H   4   0.0       1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14
 HE  3   0.0       4.83E-08  8.42E-08  1.20E-07  1.77E-07  2.05E-07  3.06E-07  5.49E-07  7.60E-07  1.20E-06  2.08E-06  3.60E-06
 HE  4   0.0       1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01  1.52E-01
 HE  6   0.0       2.37E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LI  6   0.0       3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08  3.81E-08
 LI  7   0.0       7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02
 LI  8   0.0       1.21E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE  8   0.0       4.51E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BE  9   0.0       2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04  2.58E-04
 BE 10   0.0       1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05  1.73E-05
 BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B  10   1.00E-01  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06  3.17E-06
 B  11   4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
 B  12   0.0       1.97E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C  12   1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
 C  13   1.27E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00  1.28E+00
 C  14   0.0       7.09E-05  7.09E-05  7.09E-05  7.09E-05  7.09E-05  7.09E-05  7.08E-05  7.08E-05  7.08E-05  7.08E-05  7.06E-05
 N  13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N  14   0.0       1.05E-08  1.17E-08  1.29E-08  1.47E-08  1.57E-08  1.91E-08  2.76E-08  3.62E-08  5.33E-08  9.61E-08  2.24E-07
 N  15   0.0       6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13  6.41E-13
 N  16   0.0       6.65E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O  16   3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
 O  17   1.50E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01  1.80E-01
 O  18   7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
 O  19   0.0       2.05E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F  19   0.0       3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07  3.52E-07
 F  20   0.0       5.34E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NE 20   0.0       1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11  1.21E-11
 NE 21   0.0       2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09  2.26E-09
 NE 22   0.0       2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07  2.26E-07
 NE 23   0.0       2.69E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 23   0.0       1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08  1.78E-08
 NA 24   0.0       5.55E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NA 25   0.0       7.27E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MG 24   0.0       5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04  5.12E-04
 MG 25   0.0       4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03  4.46E-03
 MG 26   0.0       1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03  1.98E-03
 MG 27   0.0       3.17E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AL 27   1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
 AL 28   0.0       3.43E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AL 29   0.0       7.63E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SI 28   9.96E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02  9.98E+02
 SI 29   5.09E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01  5.10E+01
 SI 30   3.35E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01  3.36E+01
 SI 31   0.0       3.27E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P  31   4.31E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01
 P  32   0.0       8.79E-04  7.79E-05  6.90E-06  1.43E-07  2.05E-08  1.02E-11  3.77E-19  7.82E-27  3.33E-42  0.0       0.0
 P  33   0.0       3.60E-03  7.70E-04  1.93E-04  2.10E-05  6.91E-06  1.24E-07  5.00E-12  2.01E-16  3.26E-25  0.0       0.0
 P  34   0.0       1.66E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S  32   3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
 S  33   2.51E-01  1.58E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01  1.61E-01
 S  34   1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00
 S  35   0.0       1.22E-04  8.25E-05  5.57E-05  2.96E-05  2.16E-05  6.90E-06  3.90E-07  2.20E-08  7.01E-11  4.00E-17  7.47E-36
 S  36   0.0       9.13E-13  1.07E-12  1.24E-12  1.50E-12  1.63E-12  2.10E-12  3.30E-12  4.49E-12  6.88E-12  1.29E-11  3.08E-11
 S  37   0.0       7.12E-17  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CL 35   0.0       6.73E-04  7.10E-04  7.37E-04  7.63E-04  7.71E-04  7.85E-04  7.92E-04  7.92E-04  7.92E-04  7.92E-04  7.92E-04
 CL 36   0.0       2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05  2.81E-05
 CL 37   0.0       1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06
 CL 38   0.0       8.33E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AR 36   0.0       4.68E-11  5.33E-11  6.37E-11  7.73E-11  8.40E-11  1.09E-10  1.70E-10  2.32E-10  3.55E-10  6.64E-10  1.59E-09
 AR 37   0.0       3.15E-14  1.17E-14  4.35E-15  8.92E-16  4.04E-16  2.29E-17  1.66E-20  1.20E-23  6.34E-30  1.27E-45  0.0
 AR 38   0.0       4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10  4.36E-10
 AR 39   0.0       1.07E-13  1.07E-13  1.07E-13  1.07E-13  1.07E-13  1.07E-13  1.06E-13  1.06E-13  1.06E-13  1.04E-13  1.00E-13
 AR 40   0.0       6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09  6.81E-09
 AR 41   0.0       5.90E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K  39   0.0       1.05E-16  1.43E-16  1.80E-16  2.41E-16  2.71E-16  3.80E-16  6.54E-16  9.28E-16  1.47E-15  2.82E-15  6.77E-15
 K  40   0.0       7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20  7.17E-20
 K  41   0.0       2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10  2.23E-10
 K  42   0.0       6.43E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K  43   0.0       9.59E-12  7.17E-23  5.36E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K  44   0.0       2.88E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 42   0.0       3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12  3.07E-12
 CA 43   0.0       2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04  2.57E-04
 CA 44   0.0       2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03  2.01E-03
 CA 45   0.0       1.04E-05  8.41E-06  6.82E-06  4.87E-06  4.12E-06  2.24E-06  4.83E-07  1.04E-07  4.86E-09  2.27E-12  2.33E-22
 CA 46   0.0       2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04  2.42E-04
 CA 47   0.0       2.07E-09  9.87E-13  4.69E-16  2.27E-21  6.17E-24  1.43E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 45   0.0       2.82E-05  3.02E-05  3.18E-05  3.37E-05  3.45E-05  3.64E-05  3.81E-05  3.85E-05  3.86E-05  3.86E-05  3.86E-05
 SC 46   0.0       7.60E-04  5.03E-04  3.33E-04  1.72E-04  1.23E-04  3.73E-05  1.83E-06  8.95E-08  2.11E-10  5.58E-17  1.36E-36
 SC 47   0.0       5.10E-05  2.09E-09  8.67E-14  1.52E-20  2.11E-23  4.45E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 48   0.0       2.52E-06  1.50E-14  8.93E-23  6.18E-36  1.63E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 49   0.0       5.60E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SC 50   0.0       2.87E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TI 46   6.14E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01
 TI 47   5.76E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01
 TI 48   5.66E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02  5.56E+02
 TI 49   4.22E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01  5.19E+01
 TI 50   4.07E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01  4.09E+01
 TI 51   0.0       8.89E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V  49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V  50   0.0       1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01  1.58E-01
 V  51   0.0       3.53E+01  3.66E+01  3.69E+01  3.70E+01  3.71E+01  3.71E+01  3.71E+01  3.71E+01  3.71E+01  3.71E+01  3.71E+01
 V  52   0.0       1.97E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V  53   0.0       3.52E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V  54   0.0       1.32E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CR 50   1.02E+03  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02  9.82E+02
 CR 51   0.0       1.76E+00  5.07E-01  1.46E-01  1.98E-02  7.32E-03  1.97E-04  2.20E-08  2.45E-12  3.05E-20  5.28E-40  0.0
 CR 52   1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
 CR 53   2.23E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03  2.17E+03
 CR 54   5.53E+02  6.40E+02  6.40E+02  6.40E+02  6.40E+02  6.40E+02  6.40E+02  6.41E+02  6.41E+02  6.41E+02  6.41E+02  6.41E+02
 CR 55   0.0       2.26E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 54   0.0       8.09E-01  7.21E-01  6.43E-01  5.36E-01  4.89E-01  3.51E-01  1.52E-01  6.61E-02  1.24E-02  1.91E-04  6.95E-10
 MN 55   2.07E+03  1.99E+03  1.99E+03  1.99E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.00E+03  2.01E+03  2.01E+03  2.01E+03
 MN 56   0.0       1.70E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 57   0.0       1.08E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MN 58   0.0       2.23E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 FE 54   4.28E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03  4.25E+03
 FE 55   0.0       1.97E+01  1.89E+01  1.83E+01  1.72E+01  1.67E+01  1.51E+01  1.15E+01  8.84E+00  5.19E+00  1.37E+00  2.52E-02
 FE 56   6.76E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04  6.73E+04
 FE 57   1.56E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03  1.94E+03
 FE 58   2.29E+02  2.45E+02  2.45E+02  2.45E+02  2.45E+02  2.45E+02  2.45E+02  2.46E+02  2.46E+02  2.46E+02  2.46E+02  2.46E+02
 FE 59   0.0       7.44E-02  3.45E-02  1.60E-02  4.65E-03  2.51E-03  2.69E-04  9.74E-07  3.52E-09  4.61E-14  2.05E-26  0.0
 CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 58   0.0       9.25E-01  5.69E-01  3.50E-01  1.61E-01  1.09E-01  2.66E-02  7.66E-04  2.20E-05  1.82E-08  3.40E-16  0.0
 CO 59   2.36E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02  2.05E+02
 CO 60M  0.0       2.29E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 60   0.0       3.03E+01  2.98E+01  2.92E+01  2.84E+01  2.80E+01  2.66E+01  2.33E+01  2.04E+01  1.57E+01  8.12E+00  1.13E+00
 CO 61   0.0       4.77E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CO 62   0.0       1.01E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NI 58   1.66E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04
 NI 59   0.0       1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02  1.58E+02
 NI 60   6.49E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.46E+03  6.46E+03  6.47E+03  6.48E+03
 NI 61   2.84E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02  3.20E+02
 NI 62   9.09E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02  8.82E+02
 NI 63   0.0       2.90E+01  2.89E+01  2.89E+01  2.88E+01  2.88E+01  2.87E+01  2.85E+01  2.83E+01  2.79E+01  2.69E+01  2.40E+01
 NI 64   2.33E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
 NI 65   0.0       1.43E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 63   9.60E+00  9.73E+00  9.76E+00  9.79E+00  9.84E+00  9.86E+00  9.95E+00  1.02E+01  1.04E+01  1.08E+01  1.18E+01  1.47E+01
 CU 64   0.0       1.40E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CU 65   4.30E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00  5.02E+00
 CU 66   0.0       2.46E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 64   0.0       5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02  5.67E-02
 ZN 65   0.0       2.96E-05  2.57E-05  2.23E-05  1.78E-05  1.59E-05  1.05E-05  3.75E-06  1.34E-06  1.69E-07  9.67E-10  1.01E-16
 ZN 66   0.0       3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02  3.72E-02
 ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 [illegible] 0.0   3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01  3.16E-01
```

```
          CHARGE    DISCHARGE   50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 SR 89   0.0       2.16E-03  1.11E-03  5.68E-04  1.96E-04  1.15E-04  1.66E-05  1.28E-07  9.87E-10  5.86E-14  1.68E-24  0.0
 SR 90   0.0       1.13E-05  1.13E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.11E-05  1.10E-05  1.08E-05  1.05E-05  1.00E-05  8.84E-06  6.11E-06
 SR 91   0.0       3.24E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y  90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y  90   0.0       4.18E-03  1.24E-08  2.92E-09  2.90E-09  2.90E-09  2.87E-09  2.80E-09  2.73E-09  2.60E-09  2.30E-09  1.59E-09
 Y  91M  0.0       4.97E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y  91   0.0       6.58E-03  3.65E-03  2.02E-03  7.88E-04  4.92E-04  8.90E-05  1.21E-06  1.63E-08  2.99E-12  1.35E-21  0.0
 ZR 90   1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
 ZR 91   3.23E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04  3.19E+04
 ZR 92   4.93E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04  4.97E+04
 ZR 93   0.0       5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01  5.69E+01
 ZR 94   5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
 ZR 95   0.0       2.19E+00  1.29E+00  7.55E-01  3.22E-01  2.10E-01  4.47E-02  9.12E-04  1.86E-05  7.74E-09  2.73E-17  0.0
 ZR 96   8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
 NB 92   0.0       8.65E-05  2.89E-06  9.67E-08  4.22E-10  2.78E-11  1.66E-15  2.47E-26  4.17E-37  1.19E-58  0.0       0.0
 NB 93M  0.0       3.80E-05  4.20E-05  4.60E-05  5.23E-05  5.54E-05  6.66E-05  9.37E-05  1.19E-04  1.67E-04  2.67E-04  4.52E-04
 NB 93   1.21E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03
 NB 94   0.0       2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00  2.82E+00
 NB 95   0.0       1.15E+00  9.65E-01  6.75E-01  3.29E-01  2.23E-01  5.01E-02  1.08E-03  2.21E-05  8.85E-09  3.13E-17  0.0
 NB 96   0.0       2.10E-05  4.13E-21  8.12E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97   0.0       5.72E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 92   1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
 MO 93   0.0       7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.55E-02  7.55E-02  7.55E-02  7.54E-02
 MO 93M  0.0       7.54E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 94   7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
 MO 95   1.25E+02  1.23E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.26E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02
 MO 96   1.31E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02  1.49E+02
 MO 97   7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
 MO 98   1.92E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02  1.91E+02
 MO 99   0.0       7.36E-03  2.99E-08  1.21E-13  2.86E-22  1.39E-26  3.22E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO100   7.55E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01  7.51E+01
 MO101   0.0       7.67E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99M  0.0       5.73E-04  2.35E-09  1.04E-14  2.45E-23  1.19E-27  2.76E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99   0.0       1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00  1.41E+00
 TC101   0.0       7.36E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU101   0.0       4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01  4.17E-01
 CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD113   0.0       1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07  1.97E-07
 CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD115   0.0       5.58E-09  9.88E-16  1.75E-22  2.75E-33  1.09E-38  2.86E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119   0.0       6.60E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD121   0.0       7.13E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119M  0.0       1.19E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119   0.0       1.29E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121M  0.0       6.32E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN114   2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
 SN115   1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
 SN116   6.35E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02  6.25E+02
 SN117M  0.0       2.42E-01  2.04E-02  1.71E-03  3.26E-05  4.50E-06  3.43E-09  4.07E-17  6.91E-25  1.39E-40  0.0       0.0
 SN117   3.35E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02  3.37E+02
 SN118   1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
 SN119M  0.0       8.54E-03  7.43E-03  6.47E-03  5.18E-03  4.64E-03  3.10E-03  1.13E-03  4.10E-04  5.42E-05  3.44E-07  8.79E-14
 SN119   3.79E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02  3.74E+02
 SN120   1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
 SN121M  0.0       1.23E-02  1.23E-02  1.23E-02  1.22E-02  1.22E-02  1.22E-02  1.21E-02  1.20E-02  1.17E-02  1.12E-02  9.78E-03
 SN121   0.0       3.44E-03  1.44E-16  6.01E-30  2.36E-51  4.67E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN122   2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
 SN123M  0.0       3.36E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123   0.0       8.32E-05  6.31E-05  4.78E-05  3.07E-05  2.46E-05  1.10E-05  1.45E-06  1.92E-07  3.35E-09  1.35E-13  8.81E-27
 SN124   2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
 SN125M  0.0       8.67E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125   0.0       5.04E-05  1.26E-06  3.16E-08  8.65E-11  4.53E-12  1.03E-16  2.11E-28  4.31E-40  0.0       0.0       0.0
 SB121   0.0       1.61E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00  1.62E+00
 SB123   0.0       7.25E-02  7.25E-02  7.25E-02  7.25E-02  7.26E-02  7.26E-02  7.26E-02  7.26E-02  7.26E-02  7.26E-02  7.26E-02
 SB124M  0.0       3.76E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124   0.0       4.23E-04  2.38E-04  1.33E-04  5.29E-05  3.33E-05  6.24E-06  9.21E-08  1.36E-09  2.95E-13  2.06E-22  0.0
 SB125   0.0       6.14E-02  5.93E-02  5.73E-02  5.42E-02  5.27E-02  4.76E-02  3.68E-02  2.85E-02  1.70E-02  4.73E-03  1.01E-04
 SB126M  0.0       2.86E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB126   0.0       5.42E-06  3.39E-07  2.12E-08  2.51E-10  2.73E-11  8.79E-15  1.43E-23  2.31E-32  4.08E-50  0.0       0.0
 TE124   0.0       2.20E-03  2.39E-03  2.49E-03  2.57E-03  2.59E-03  2.62E-03  2.63E-03  2.63E-03  2.63E-03  2.63E-03  2.63E-03
 TE125M  0.0       1.29E-03  1.33E-03  1.33E-03  1.30E-03  1.27E-03  1.16E-03  8.97E-04  6.94E-04  4.15E-04  1.15E-04  2.46E-06
 TE125   0.0       1.98E-02  2.19E-02  2.40E-02  2.71E-02  2.87E-02  3.39E-02  4.49E-02  5.34E-02  6.51E-02  7.77E-02  8.25E-02
 TE126   0.0       3.50E-04  3.55E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04  3.56E-04
 TA180   1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
 TA181   1.05E+02  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01  5.22E+01
 TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TA182   0.0       7.99E+00  5.91E+00  4.37E+00  2.70E+00  2.12E+00  8.85E-01  9.81E-02  1.09E-02  1.33E-04  2.23E-09  1.04E-23
  W180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W182   0.0       4.40E+01  4.61E+01  4.76E+01  4.93E+01  4.99E+01  5.11E+01  5.19E+01  5.20E+01  5.20E+01  5.20E+01  5.20E+01
  W183M  0.0       5.01E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W183   0.0       9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01  9.57E-01
  W184   0.0       6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03  6.65E-03
  W185M  0.0       9.59E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W185   0.0       7.92E-06  4.99E-06  3.14E-06  1.50E-06  1.04E-06  2.72E-07  9.31E-09  3.19E-10  3.87E-13  1.83E-20  0.0
  W186   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  W187   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 40 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE  DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H   1     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   2     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H   3     0.0     4.56E-02   4.53E-02   4.49E-02   4.44E-02   4.41E-02   4.31E-02   4.08E-02   3.85E-02   3.44E-02   2.60E-02   1.12E-02
H   4     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  3     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  4     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE  6     0.0     5.50E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  6     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  7     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI  8     0.0     2.02E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  8     0.0     2.12E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE  9     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10     0.0     2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07   2.48E-07
BE 11     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 10     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 11     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 B 12     0.0     9.27E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 12     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 13     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 C 14     0.0     3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.16E-04   3.15E-04
 N 13     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 14     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 15     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 N 16     0.0     6.61E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 16     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 17     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 18     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 O 19     0.0     4.20E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 19     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 F 20     0.0     2.74E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23     0.0     3.51E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24     0.0     4.83E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25     0.0     5.47E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27     0.0     2.33E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28     0.0     9.97E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29     0.0     7.30E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31     0.0     1.26E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 31     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 P 32     0.0     2.51E+02   2.22E+01   1.97E+00   4.08E-02   5.87E-03   5.20E-06   1.08E-13   2.23E-21   9.58E-37   0.0        0.0
 P 33     0.0     4.88E+02   1.22E+02   3.05E+01   3.32E+00   1.09E+00   1.96E-02   7.91E-07   3.19E-11   5.16E-20   0.0        0.0
 P 34     0.0     3.92E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 32     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 33     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 34     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 35     0.0     5.19E+00   3.50E+00   2.36E+00   1.26E+00   9.18E-01   2.93E-01   1.65E-02   9.32E-04   2.97E-06   1.70E-12   3.17E-31
 S 36     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 S 37     0.0     7.15E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36     0.0     9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07   9.02E-07
CL 37     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38     0.0     1.11E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37     0.0     3.18E-09   1.18E-09   4.39E-10   9.00E-11   4.07E-11   2.31E-12   1.67E-15   1.21E-18   6.39E-25   1.28E-40   0.0
AR 38     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39     0.0     3.65E-12   3.65E-12   3.64E-12   3.64E-12   3.64E-12   3.64E-12   3.63E-12   3.62E-12   3.60E-12   3.55E-12   3.42E-12
AR 40     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41     0.0     2.47E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 39     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 40     0.0     4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25   4.93E-25
 K 41     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 42     0.0     3.87E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 43     0.0     3.12E-05   2.33E-21   1.74E-37   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 K 44     0.0     5.60E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45     0.0     1.83E-01   1.48E-01   1.20E-01   8.57E-02   7.24E-02   3.94E-02   8.50E-03   1.83E-03   8.55E-05   4.00E-08   4.11E-18
CA 46     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47     0.0     1.27E-03   6.06E-07   2.88E-10   1.39E-15   3.79E-18   8.76E-28   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46     0.0     2.57E+01   1.70E+01   1.13E+01   5.81E+00   4.18E+00   1.26E+00   6.18E-02   3.03E-03   7.15E-06   2.02E-12   4.59E-32
SC 47     0.0     4.13E+01   1.69E-03   7.03E-08   1.23E-14   1.71E-17   3.61E-27   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48     0.0     3.74E+00   2.23E-08   1.33E-16   9.19E-30   2.42E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49     0.0     3.74E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50     0.0     6.28E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51     0.0     5.65E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 49     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 50     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 51     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 52     0.0     2.12E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 53     0.0     6.25E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 V 54     0.0     7.28E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51     0.0     1.63E+05   4.67E+04   1.34E+04   1.83E+03   6.74E+02   1.81E+01   2.02E-03   2.26E-07   2.81E-15   4.87E-35   0.0
CR 52     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55     0.0     2.21E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54     0.0     6.46E+03   5.76E+03   5.14E+03   4.28E+03   3.90E+03   2.80E+03   1.22E+03   5.27E+02   9.93E+01   1.53E+00   5.55E-06
MN 55     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56     0.0     3.68E+05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57     0.0     2.10E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58     0.0     6.48E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55     0.0     4.92E+04   4.74E+04   4.57E+04   4.31E+04   4.19E+04   3.77E+04   2.89E+04   2.21E+04   1.30E+04   3.42E+03   6.29E+01
FE 56     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59     0.0     3.66E+03   1.70E+03   7.85E+02   2.29E+02   1.24E+02   1.32E+01   4.79E-02   1.73E-04   2.27E-09   1.40E-21   0.0
CO 58M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58     0.0     2.92E+04   1.80E+04   1.11E+04   5.08E+03   3.44E+03   8.41E+02   2.42E+01   6.96E-01   5.76E-04   1.14E-11   0.0
CO 59     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M    0.0     6.84E+04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60     0.0     3.43E+04   3.37E+04   3.31E+04   3.22E+04   3.17E+04   3.01E+04   2.64E+04   2.31E+04   1.78E+04   9.20E+03   1.28E+03
CO 61     0.0     1.48E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62     0.0     2.20E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59     0.0     1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01   1.20E+01
NI 60     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63     0.0     1.79E+03   1.78E+03   1.78E+03   1.78E+03   1.78E+03   1.77E+03   1.76E+03   1.75E+03   1.72E+03   1.66E+03   1.48E+03
NI 64     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65     0.0     2.64E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64     0.0     5.35E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66     0.0     1.38E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65     0.0     2.43E-01   2.11E-01   1.83E-01   1.46E-01   1.30E-01   8.64E-02   3.08E-02   1.10E-02   1.39E-03   7.93E-06   1.49E-12
ZN 66     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SR 88     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0

          CHARGE  DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89     0.0     6.09E+01   3.12E+01   1.60E+01   5.52E+00   3.24E+00   4.69E-01   3.62E-03   2.79E-05   1.66E-09   4.51E-20   0.0
SR 90     0.0     1.60E-03   1.59E-03   1.59E-03   1.58E-03   1.58E-03   1.56E-03   1.52E-03   1.49E-03   1.41E-03   1.25E-03   8.64E-04
SR 91     0.0     1.15E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 90     0.0     2.28E+03   6.76E-03   1.59E-03   1.58E-03   1.58E-03   1.56E-03   1.52E-03   1.49E-03   1.41E-03   1.25E-03   8.64E-04
 Y 91M    0.0     6.85E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 Y 91     0.0     1.61E+02   8.91E+01   4.94E+01   1.92E+01   1.20E+01   2.17E+00   2.94E-02   3.98E-04   7.29E-08   3.31E-17   0.0
ZR 90     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93     0.0     1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01   1.46E-01
ZR 94     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95     0.0     4.64E+04   2.72E+04   1.60E+04   6.80E+03   4.44E+03   9.46E+02   1.93E+01   3.94E-01   1.64E-04   5.78E-13   0.0
ZR 96     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92     0.0     1.20E+01   4.03E-01   1.35E-02   5.87E-05   3.87E-06   2.04E-10   3.44E-21   5.81E-32   1.66E-53   0.0        0.0
NB 93M    0.0     1.08E-02   1.19E-02   1.30E-02   1.48E-02   1.57E-02   1.88E-02   2.65E-02   3.38E-02   4.73E-02   7.56E-02   1.28E-01
NB 93     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94     0.0     5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04   5.37E-04
NB 95     0.0     4.50E+04   3.79E+04   2.65E+04   1.29E+04   8.74E+03   1.97E+03   4.24E+01   8.67E-01   3.48E-04   1.23E-12   0.0
NB 96     0.0     2.98E+01   5.86E-15   1.15E-30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97     0.0     1.54E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93     0.0     3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.23E-02   3.22E-02
MO 93M    0.0     3.68E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99     0.0     3.48E+03   1.41E-02   5.73E-08   1.35E-16   6.58E-21   1.52E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101     0.0     9.79E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M    0.0     3.02E+03   1.35E-02   5.47E-08   1.29E-16   6.29E-21   1.46E-36   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99     0.0     2.42E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02   2.43E-02
TC101     0.0     9.79E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115     0.0     2.84E-03   5.03E-10   8.91E-17   1.40E-27   5.56E-33   1.46E-52   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119     0.0     1.04E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121     0.0     3.17E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M    0.0     1.04E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119     0.0     9.67E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M    0.0     3.17E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M    0.0     1.93E+04   1.62E+03   1.37E+02   2.60E+00   3.59E-01   2.74E-04   3.88E-12   5.51E-20   1.11E-35   0.0        0.0
SN117     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M    0.0     3.75E+01   3.26E+01   2.84E+01   2.28E+01   2.04E+01   1.36E+01   4.95E+00   1.80E+00   2.38E-01   1.51E-03   3.86E-10
SN119     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M    0.0     4.78E-01   4.77E-01   4.77E-01   4.76E-01   4.75E-01   4.73E-01   4.69E-01   4.65E-01   4.57E-01   4.36E-01   3.80E-01
SN121     0.0     3.31E+03   1.38E-10   5.77E-24   2.26E-45   4.48E-56   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M    0.0     1.48E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123     0.0     7.07E-01   5.36E-01   4.06E-01   2.61E-01   2.09E-01   9.34E-02   1.23E-02   1.63E-03   2.85E-05   1.15E-09   7.48E-23
SN124     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M    0.0     1.35E+02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125     0.0     5.60E+00   1.40E-01   3.52E-03   9.62E-06   5.04E-07   1.14E-11   2.34E-23   4.79E-35   0.0        0.0        0.0
SB121     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M    0.0     3.68E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124     0.0     7.43E+00   4.17E+00   2.34E+00   9.29E-01   5.85E-01   1.10E-01   1.62E-03   2.38E-05   5.19E-09   3.62E-18   0.0
SB125     0.0     6.51E+01   6.29E+01   6.07E+01   5.74E+01   5.58E+01   5.04E+01   3.90E+01   3.02E+01   1.81E+01   5.01E+00   1.07E-01
SB126M    0.0     2.25E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126     0.0     4.50E-01   2.81E-02   1.76E-03   2.08E-05   2.26E-06   7.29E-10   1.18E-18   1.92E-27   5.04E-45   0.0        0.0
TE124     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M    0.0     2.32E+01   2.40E+01   2.40E+01   2.33E+01   2.29E+01   2.08E+01   1.62E+01   1.25E+01   7.49E+00   2.08E+00   4.42E-02
TE125     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M    0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182     0.0     4.99E+04   3.69E+04   2.73E+04   1.69E+04   1.32E+04   5.53E+03   6.12E+02   6.78E+01   8.32E-01   1.39E-05   6.48E-20
 W180     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W181     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W182     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183M    0.0     5.83E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W183     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W184     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185M    0.0     5.46E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W185     0.0     7.46E-02   4.70E-02   2.96E-02   1.41E-02   9.77E-03   2.56E-03   8.76E-05   3.00E-06   3.64E-09   1.72E-16   0.0
 W186     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 W187     0.0     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TOTAL     0.0     9.10E+05   2.59E+05   1.81E+05   1.25E+05   1.10E+05   8.18E+04   5.90E+04   4.76E+04   3.26E+04   1.43E+04   2.83E+03
```

Tab. 40 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                          NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                    BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
H  1    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H  2    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
H  3    0.0    1.62E-06   1.61E-06   1.60E-06   1.58E-06   1.57E-06   1.53E-06   1.45E-06   1.37E-06   1.22E-06   9.24E-07   3.97E-07
H  4    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 3    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 4    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
HE 6    0.0    5.15E-05   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 6    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 7    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
LI 8    0.0    1.02E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 8    0.0    1.19E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 9    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 10   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BE 11   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 10    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 11    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
B 12    0.0    3.51E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 12    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 13    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
C 14    0.0    9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.36E-08   9.35E-08   9.34E-08
N 13    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 14    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 15    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
N 16    0.0    2.81E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 16    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 17    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 18    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
O 19    0.0    6.53E-35   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F 19    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
F 20    0.0    6.73E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 20   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 21   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 22   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NE 23   0.0    4.29E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 22   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 23   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 24   0.0    1.35E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NA 25   0.0    6.19E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 24   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 25   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 26   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MG 27   0.0    2.85E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 27   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 28   0.0    1.79E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AL 29   0.0    1.01E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 28   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 29   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 30   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SI 31   0.0    4.44E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P 31    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
P 32    0.0    1.03E+00   9.16E-02   8.12E-03   1.68E-04   2.42E-05   2.14E-08   4.44E-16   9.19E-24   3.94E-39   0.0        0.0
P 33    0.0    2.20E-01   5.49E-02   1.37E-02   1.49E-03   4.93E-04   8.85E-06   3.56E-10   1.44E-14   2.33E-23   0.0        0.0
P 34    0.0    9.69E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 32    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 33    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 34    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 35    0.0    1.48E-03   9.96E-04   6.72E-04   3.58E-04   2.61E-04   8.33E-05   4.70E-06   2.65E-07   8.46E-10   4.83E-16   9.02E-35
S 36    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
S 37    0.0    1.51E-09   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 35   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 36   0.0    1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09   1.68E-09
CL 37   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CL 38   0.0    2.03E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 36   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 37   0.0    1.53E-11   5.70E-12   2.12E-12   4.34E-13   1.97E-13   1.11E-14   8.07E-18   5.86E-21   3.08E-27   6.20E-43   0.0
AR 38   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 39   0.0    5.06E-15   5.06E-15   5.05E-15   5.05E-15   5.05E-15   5.05E-15   5.03E-15   5.02E-15   4.99E-15   4.93E-15   4.74E-15
AR 40   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
AR 41   0.0    4.91E-08   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 39    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 40    0.0    4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28   4.70E-28
K 41    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 42    0.0    3.85E-10   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 43    0.0    2.40E-07   1.79E-23   1.34E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
K 44    0.0    1.16E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 40   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 41   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 42   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 43   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 44   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 45   0.0    1.11E-04   9.03E-05   7.32E-05   5.23E-05   4.42E-05   2.41E-05   5.19E-06   1.12E-06   5.22E-08   2.44E-11   2.51E-21
CA 46   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 47   0.0    1.02E-05   4.87E-09   2.32E-12   1.12E-17   3.04E-20   7.04E-30   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 48   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CA 49   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 45   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 46   0.0    3.61E-01   2.39E-01   1.58E-01   8.16E-02   5.86E-02   1.77E-02   8.68E-04   4.25E-05   1.00E-07   2.84E-14   6.44E-34
SC 47   0.0    1.20E-01   4.92E-06   2.05E-10   3.58E-17   4.98E-20   1.05E-29   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 48   0.0    7.94E-02   4.73E-10   2.82E-18   1.95E-31   5.13E-38   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 49   0.0    1.83E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SC 50   0.0    1.73E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 46   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 47   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 48   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 49   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 50   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TI 51   0.0    4.11E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 49    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 50    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 51    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 52    0.0    3.29E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 53    0.0    7.01E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
V 54    0.0    2.36E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 50   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 51   0.0    7.19E+02   2.07E+02   5.94E+01   8.08E+00   2.98E+00   8.02E-02   8.95E-06   9.99E-10   1.24E-17   2.15E-37   0.0
CR 52   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 53   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 54   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CR 55   0.0    1.61E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 54   0.0    5.23E+01   4.66E+01   4.16E+01   3.46E+01   3.16E+01   2.27E+01   9.84E+00   4.27E+00   8.04E-01   1.24E-02   4.49E-08
MN 55   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 56   0.0    5.75E+03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 57   0.0    1.15E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MN 58   0.0    8.24E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 54   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 55   0.0    6.41E+01   6.18E+01   5.96E+01   5.62E+01   5.46E+01   4.91E+01   3.76E+01   2.88E+01   1.69E+01   4.47E+00   8.21E-02
FE 56   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 57   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 58   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
FE 59   0.0    2.85E+01   1.32E+01   6.10E+00   1.78E+00   9.61E-01   1.03E-01   3.72E-04   1.35E-06   1.76E-11   1.09E-23   0.0
CO 58M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 58   0.0    3.99E+02   2.46E+02   1.51E+02   6.94E+01   4.70E+01   1.15E+01   3.30E-01   9.51E-03   7.87E-06   1.55E-13   0.0
CO 59   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60M  0.0    2.60E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 60   0.0    5.37E+02   5.27E+02   5.18E+02   5.03E+02   4.96E+02   4.71E+02   4.13E+02   3.62E+02   2.78E+02   1.44E+02   2.00E+01
CO 61   0.0    4.89E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CO 62   0.0    5.11E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 58   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 59   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 60   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 61   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 62   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 63   0.0    2.86E-01   2.86E-01   2.85E-01   2.85E-01   2.85E-01   2.84E-01   2.82E-01   2.80E-01   2.75E-01   2.65E-01   2.37E-01
NI 64   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NI 65   0.0    1.89E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 62   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 63   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 64   0.0    3.28E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 65   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CU 66   0.0    9.49E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 63   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 64   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 65   0.0    1.93E-03   1.67E-03   1.45E-03   1.16E-03   1.03E-03   6.86E-04   2.44E-04   8.70E-05   1.10E-05   6.30E-08   1.18E-14
ZN 66   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 67   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 68   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 69   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 70   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZN 71   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 69   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 70   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GA 71   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
GE 70   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
BR 88   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
```

```
        CHARGE DISCHARGE  50. D      100. D     180. D     220. D     365. D     730. D     1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
SR 89   0.0    2.19E-01   1.12E-01   5.77E-02   1.99E-02   1.17E-02   1.69E-03   1.30E-05   1.00E-07   5.96E-12   1.62E-22   0.0
SR 90   0.0    2.10E-06   2.09E-06   2.08E-06   2.07E-06   2.06E-06   2.04E-06   1.99E-06   1.95E-06   1.85E-06   1.64E-06   1.13E-06
SR 91   0.0    9.34E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 90M   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 90    0.0    1.34E+01   3.98E-05   9.36E-06   9.31E-06   9.28E-06   9.19E-06   8.97E-06   8.75E-06   8.33E-06   7.36E-06   5.09E-06
Y 91M   0.0    2.24E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
Y 91    0.0    6.11E-01   3.39E-01   1.88E-01   7.32E-02   4.57E-02   8.27E-03   1.12E-04   1.52E-06   2.77E-10   1.26E-19   0.0
ZR 90   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 91   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 92   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 93   0.0    1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05   1.73E-05
ZR 94   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
ZR 95   0.0    2.43E+02   1.42E+02   8.36E+01   3.56E+01   2.32E+01   4.95E+00   1.01E-01   2.06E-03   8.57E-07   3.03E-15   0.0
ZR 96   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 92   0.0    1.45E-01   4.85E-03   1.62E-04   7.07E-07   4.66E-08   2.45E-12   4.14E-23   7.00E-34   2.00E-55   0.0        0.0
NB 93M  0.0    3.76E-06   4.16E-06   4.55E-06   5.17E-06   5.48E-06   6.58E-06   9.27E-06   1.18E-05   1.65E-05   2.64E-05   4.47E-05
NB 93   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 94   0.0    6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06   6.28E-06
NB 95   0.0    2.17E+02   1.83E+02   1.28E+02   6.22E+01   4.21E+01   9.48E+00   2.04E-01   4.17E-03   1.67E-06   5.91E-15   0.0
NB 96   0.0    4.53E-01   8.92E-17   1.76E-32   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
NB 97   0.0    1.06E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 92   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 93   0.0    8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.04E-05   8.03E-05   8.02E-05
MO 93M  0.0    5.06E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 94   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 95   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 96   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 97   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 98   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO 99   0.0    1.36E+01   5.54E-05   2.25E-10   5.31E-19   2.58E-23   5.98E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO100   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
MO101   0.0    1.19E+01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99M  0.0    5.07E+00   2.26E-05   9.18E-11   2.17E-19   1.05E-23   2.44E-39   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TC 99   0.0    4.16E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05   4.18E-05
TC101   0.0    4.62E+00   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
RU101   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD113   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD115   0.0    9.51E-06   1.68E-12   2.98E-19   4.68E-30   1.86E-35   4.88E-55   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD119   0.0    9.28E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
CD121   0.0    9.29E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN113   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119M  0.0    7.22E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN119   0.0    8.53E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121M  0.0    2.87E-06   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
IN121   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN114   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN115   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN116   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN117M  0.0    3.63E+01   3.05E+00   2.57E-01   4.89E-03   6.75E-04   5.15E-07   7.30E-15   1.03E-22   2.08E-38   0.0        0.0
SN117   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN118   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN119M  0.0    1.98E-02   1.72E-02   1.50E-02   1.20E-02   1.07E-02   7.19E-03   2.61E-03   9.50E-04   1.26E-04   7.97E-07   2.04E-13
SN119   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN120   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN121M  0.0    5.01E-04   5.01E-04   5.00E-04   4.99E-04   4.99E-04   4.97E-04   4.92E-04   4.88E-04   4.79E-04   4.58E-04   3.99E-04
SN121   0.0    2.19E+00   9.17E-14   3.83E-27   1.50E-48   2.98E-59   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN122   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123M  0.0    5.97E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN123   0.0    2.41E-03   1.83E-03   1.38E-03   8.88E-04   7.11E-04   3.18E-04   4.21E-05   5.56E-06   9.70E-08   3.91E-12   2.55E-25
SN124   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125M  0.0    9.43E-01   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SN125   0.0    3.31E-02   8.30E-04   2.08E-05   5.69E-08   2.98E-09   6.76E-14   1.38E-25   2.83E-37   0.0        0.0        0.0
SB121   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB123   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124M  0.0    9.67E-04   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB124   0.0    9.69E-02   5.44E-02   3.05E-02   1.21E-02   7.63E-03   1.43E-03   2.11E-05   3.11E-07   6.76E-11   4.72E-20   0.0
SB125   0.0    2.64E-01   2.55E-01   2.46E-01   2.33E-01   2.26E-01   2.04E-01   1.58E-01   1.22E-01   7.32E-02   2.03E-02   4.33E-04
SB126M  0.0    1.52E-03   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
SB126   0.0    5.85E-03   3.66E-04   2.29E-05   2.71E-07   2.95E-08   9.49E-12   1.54E-20   2.49E-29   6.56E-47   0.0        0.0
TE124   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE125M  0.0    2.00E-02   2.06E-02   2.06E-02   2.01E-02   1.96E-02   1.79E-02   1.39E-02   1.07E-02   6.43E-03   1.78E-03   3.80E-05
TE125   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TE126   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA180   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA181   0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182M  0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TA182   0.0    3.56E+02   2.64E+02   1.95E+02   1.20E+02   9.46E+01   3.95E+01   4.37E+00   4.85E-01   5.95E-03   9.93E-08   4.63E-22
W180    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W181    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W182    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W183M   0.0    8.98E-02   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W183    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W184    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W185M   0.0    9.39E-07   0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W185    0.0    7.08E-05   4.46E-05   2.81E-05   1.34E-05   9.26E-06   2.43E-06   8.31E-08   2.85E-09   3.45E-12   1.63E-19   0.0
W186    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
W187    0.0    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
TOTAL   0.0    8.58E+03   1.69E+03   1.24E+03   8.92E+02   7.94E+02   6.08E+02   4.65E+02   3.56E+02   2.96E+02   1.49E+02   2.03E+01
```

Tab. 40 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta + \gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                  BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  1    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  2    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 3    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 6    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 7    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 8    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 9    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B 10    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B 11    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B 12    0.0       3.16E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C 12    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C 13    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C 14    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N 13    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N 14    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N 15    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N 16    0.0       1.81E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O 16    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O 17    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O 18    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O 19    0.0       2.60E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F 19    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F 20    0.0       2.64E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       3.30E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       1.18E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       1.23E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       1.23E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       1.05E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       5.84E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       4.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P 31    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P 32    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P 33    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P 34    0.0       1.26E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 32    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 33    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 34    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 35    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 36    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S 37    0.0       1.18E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       1.07E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       1.87E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 39    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 40    0.0       4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28  4.70E-28
K 41    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 42    0.0       6.35E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 43    0.0       1.83E-07  1.37E-23  1.02E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K 44    0.0       6.47E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       7.41E-06  3.52E-09  1.68E-12  8.09E-18  2.20E-20  5.10E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       3.07E-01  2.03E-01  1.34E-01  6.93E-02  4.98E-02  1.50E-02  7.37E-04  3.61E-05  8.52E-08  2.41E-14  5.47E-34
SC 47   0.0       2.91E-02  1.19E-06  4.95E-11  8.67E-18  1.21E-20  2.54E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       7.45E-02  4.44E-10  2.65E-18  1.83E-31  4.82E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       1.83E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.19E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       1.19E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 49    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 50    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 51    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 52    0.0       1.82E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 53    0.0       3.71E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V 54    0.0       1.74E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       2.80E+01  8.06E+00  2.32E+00  3.15E-01  1.16E-01  3.13E-03  3.49E-07  3.90E-11  4.85E-19  8.39E-39  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       3.20E+01  2.85E+01  2.55E+01  2.12E+01  1.93E+01  1.39E+01  6.02E+00  2.61E+00  4.92E-01  7.57E-03  2.75E-08
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       3.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       1.22E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       2.58E+01  1.20E+01  5.54E+00  1.62E+00  8.72E-01  9.35E-02  3.38E-04  1.22E-06  1.60E-11  9.89E-24  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       1.69E+02  1.04E+02  6.40E+01  2.94E+01  1.99E+01  4.87E+00  1.40E-01  4.03E-03  3.34E-06  6.58E-14  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       1.84E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       5.10E+02  5.01E+02  4.92E+02  4.78E+02  4.71E+02  4.47E+02  3.92E+02  3.44E+02  2.64E+02  1.37E+02  1.90E+01
CO 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       3.80E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       9.24E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       6.37E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       7.78E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       8.10E-04  7.03E-04  6.10E-04  4.86E-04  4.34E-04  2.88E-04  1.03E-04  3.65E-05  4.63E-06  2.65E-08  4.96E-15
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       1.26E-08  1.25E-08  1.25E-08  1.24E-08  1.24E-08  1.23E-08  1.20E-08  1.17E-08  1.11E-08  9.83E-09  6.79E-09
SR 91   0.0       4.82E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 90M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 90    0.0       3.89E-01  1.15E-06  2.71E-07  2.70E-07  2.69E-07  2.67E-07  2.60E-07  2.54E-07  2.41E-07  2.13E-07  1.47E-07
Y 91M   0.0       2.24E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y 91    0.0       3.67E-03  2.03E-03  1.13E-03  4.39E-04  2.74E-04  4.96E-05  6.72E-07  9.09E-09  1.66E-12  7.55E-22  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       1.99E+02  1.17E+02  6.86E+01  2.92E+01  1.91E+01  4.07E+00  8.29E-02  1.69E-03  7.04E-07  2.49E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       6.83E-02  2.28E-03  7.64E-05  3.33E-07  2.20E-08  1.15E-12  1.95E-23  3.29E-34  9.41E-56  0.0       0.0
NB 93M  0.0       1.85E-06  2.05E-06  2.24E-06  2.54E-06  2.70E-06  3.24E-06  4.56E-06  5.81E-06  8.14E-06  1.30E-05  2.20E-05
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06  5.02E-06
NB 95   0.0       2.05E+02  1.73E+02  1.21E+02  5.88E+01  3.98E+01  8.96E+00  1.93E-01  3.94E-03  1.58E-06  5.59E-15  0.0
NB 96   0.0       4.07E-01  8.01E-17  1.58E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       6.13E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93M  0.0       5.06E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       2.55E+00  1.04E-05  4.20E-11  9.93E-20  4.83E-24  1.12E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       8.26E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       2.51E+00  1.12E-05  4.55E-11  1.07E-19  5.22E-24  1.21E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       1.87E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       3.30E-06  5.84E-13  1.03E-19  1.63E-30  6.45E-36  1.69E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       3.76E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       4.82E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       2.79E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       2.29E-03  5.72E-05  1.43E-06  3.92E-09  2.05E-10  4.67E-15  9.55E-27  1.95E-38  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       7.65E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       7.88E-02  4.42E-02  2.48E-02  9.85E-03  6.21E-03  1.16E-03  1.71E-05  2.53E-07  5.50E-11  3.84E-20  0.0
SB125   0.0       1.66E-01  1.60E-01  1.55E-01  1.46E-01  1.42E-01  1.28E-01  9.93E-02  7.68E-02  4.60E-02  1.28E-02  2.72E-04
SB126M  0.0       1.44E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       3.78E-03  2.36E-04  1.48E-05  1.75E-07  1.90E-08  6.13E-12  9.94E-21  1.61E-29  4.24E-47  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       3.19E+02  2.36E+02  1.74E+02  1.08E+02  8.47E+01  3.53E+01  3.91E+00  4.34E-01  5.32E-03  8.89E-08  4.14E-22
W180    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W184    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W186    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL   0.0       5.35E+03  1.18E+03  9.53E+02  7.26E+02  6.55E+02  5.14E+02  4.02E+02  3.47E+02  2.65E+02  1.37E+02  1.90E+01
```

Tab. 40 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nur γ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE   4  0.0       3.03E-01  3.57E-01  4.03E-01  4.63E-01  4.89E-01  5.62E-01  6.83E-01  7.74E-01  9.41E-01  1.35E+00  2.50E+00
TL207   0.0       4.60E-16  4.68E-16  4.92E-16  5.38E-16  5.61E-16  6.67E-16  9.43E-16  1.24E-15  1.95E-15  4.32E-15  1.54E-14
TL208   0.0       8.70E-13  1.07E-12  1.31E-12  1.74E-12  1.99E-12  2.99E-12  6.06E-12  9.44E-12  1.57E-11  2.52E-11  2.71E-11
TL209   0.0       6.97E-18  2.24E-18  9.92E-19  8.51E-19  8.57E-19  8.97E-19  9.97E-19  1.10E-18  1.35E-18  2.14E-18  5.95E-18
PB206   0.0       1.29E-16  1.67E-16  2.12E-16  3.03E-16  3.58E-16  6.37E-16  2.21E-15  6.39E-15  3.64E-14  7.53E-13  5.07E-11
PB207   0.0       3.76E-11  4.24E-11  4.75E-11  5.61E-11  6.07E-11  8.11E-11  1.42E-10  2.23E-10  4.62E-10  1.62E-09  1.24E-08
PB208   0.0       1.59E-07  2.02E-07  2.55E-07  3.62E-07  4.28E-07  7.46E-07  2.20E-06  4.72E-06  1.30E-05  4.77E-05  1.83E-04
PB209   0.0       2.85E-14  9.17E-15  4.06E-15  3.48E-15  3.51E-15  3.67E-15  4.08E-15  4.52E-15  5.52E-15  8.73E-15  2.43E-14
PB210   0.0       1.36E-14  1.62E-14  1.91E-14  2.48E-14  2.81E-14  4.35E-14  1.19E-13  2.86E-13  1.16E-12  1.11E-11  2.97E-10
PB211   0.0       3.54E-15  3.61E-15  3.79E-15  4.14E-15  4.33E-15  5.14E-15  7.26E-15  9.58E-15  1.51E-14  3.33E-14  1.19E-13
PB212   0.0       5.05E-10  6.23E-10  7.59E-10  1.01E-09  1.16E-09  1.74E-09  3.52E-09  5.49E-09  9.15E-09  1.46E-08  1.58E-08
PB214   0.0       1.37E-18  1.57E-18  1.79E-18  2.22E-18  2.48E-18  3.65E-18  8.78E-18  1.82E-17  5.52E-17  3.17E-16  3.98E-15
BI209   0.0       2.69E-11  3.17E-11  3.31E-11  3.46E-11  3.53E-11  3.82E-11  4.53E-11  5.31E-11  7.15E-11  1.36E-10  5.71E-10
BI210   0.0       8.86E-18  1.06E-17  1.25E-17  1.62E-17  1.80E-17  2.84E-17  7.81E-17  1.87E-16  7.56E-16  7.27E-15  1.94E-13
BI211   0.0       2.11E-16  2.15E-16  2.26E-16  2.47E-16  2.58E-16  3.06E-16  4.33E-16  5.70E-16  8.96E-16  1.98E-15  7.09E-15
BI212   0.0       4.82E-11  5.93E-11  7.23E-11  9.64E-11  1.10E-10  1.66E-10  3.36E-10  5.23E-10  8.72E-10  1.40E-09  1.50E-09
BI213   0.0       6.90E-15  2.22E-15  9.81E-16  8.42E-16  8.48E-16  8.88E-16  9.86E-16  1.09E-15  1.34E-15  2.11E-15  5.89E-15
BI214   0.0       1.01E-18  1.15E-18  1.32E-18  1.63E-18  1.82E-18  2.68E-18  6.46E-18  1.34E-17  4.06E-17  2.33E-16  2.93E-15
PO210   0.0       1.32E-16  1.62E-16  1.95E-16  2.59E-16  2.98E-16  4.75E-16  1.38E-15  3.47E-15  1.53E-14  2.00E-13  5.35E-12
PO211   0.0       2.55E-21  2.60E-21  2.73E-21  2.98E-21  3.12E-21  3.70E-21  5.23E-21  6.90E-21  1.08E-20  2.40E-20  8.57E-20
PO212   0.0       2.54E-21  3.13E-21  3.82E-21  5.09E-21  5.82E-21  8.75E-21  1.77E-20  2.76E-20  4.60E-20  7.37E-20  7.93E-20
PO213   0.0       1.00E-23  3.23E-24  1.43E-24  1.23E-24  1.24E-24  1.29E-24  1.44E-24  1.59E-24  1.95E-24  3.08E-24  8.58E-24
PO214   0.0       1.71E-25  1.95E-25  2.23E-25  2.76E-25  3.08E-25  4.53E-25  1.09E-24  2.26E-24  6.86E-24  3.95E-23  4.95E-22
PO215   0.0       3.00E-21  3.06E-21  3.21E-21  3.51E-21  3.66E-21  4.35E-21  6.15E-21  8.11E-21  1.27E-20  2.82E-20  1.01E-19
PO216   0.0       2.02E-15  2.49E-15  3.04E-15  4.05E-15  4.63E-15  6.96E-15  1.41E-14  2.20E-14  3.66E-14  5.87E-14  6.31E-14
PO218   0.0       1.59E-19  1.82E-19  2.08E-19  2.58E-19  2.87E-19  4.23E-19  1.02E-18  2.11E-18  6.40E-18  3.68E-17  4.61E-16
AT217   0.0       7.97E-20  2.57E-20  1.13E-20  9.74E-21  9.80E-21  1.03E-20  1.14E-20  1.26E-20  1.54E-20  2.44E-20  6.81E-20
RN219   0.0       6.79E-18  6.92E-18  7.27E-18  7.94E-18  8.29E-18  9.85E-18  1.39E-17  1.84E-17  2.89E-17  6.38E-17  2.28E-16
RN220   0.0       7.70E-13  9.48E-13  1.16E-12  1.54E-12  1.76E-12  2.65E-12  5.36E-12  8.35E-12  1.39E-11  2.23E-11  2.40E-11
RN222   0.0       2.92E-16  3.33E-16  3.81E-16  4.73E-16  5.28E-16  7.76E-16  1.87E-15  3.87E-15  1.18E-14  6.76E-14  8.48E-13
FR221   0.0       7.31E-16  2.35E-16  1.04E-16  8.92E-17  8.99E-17  9.41E-17  1.05E-16  1.16E-16  1.42E-16  2.24E-16  6.24E-16
FR223   0.0       3.19E-17  3.38E-17  3.58E-17  3.91E-17  4.08E-17  4.72E-17  6.54E-17  8.62E-17  1.36E-16  3.00E-16  1.07E-15
RA223   0.0       1.70E-12  1.73E-12  1.82E-12  1.99E-12  2.08E-12  2.47E-12  3.49E-12  4.60E-12  7.23E-12  1.60E-11  5.72E-11
RA224   0.0       4.40E-09  5.42E-09  6.61E-09  8.81E-09  1.01E-08  1.51E-08  3.07E-08  4.78E-08  7.97E-08  1.28E-07  1.37E-07
RA225   0.0       3.30E-12  6.70E-13  4.21E-13  4.04E-13  4.08E-13  4.24E-13  4.72E-13  5.23E-13  6.40E-13  1.01E-12  2.82E-12
RA226   0.0       4.55E-11  5.19E-11  5.94E-11  7.37E-11  8.21E-11  1.21E-10  2.91E-10  6.02E-10  1.83E-09  1.05E-08  1.32E-07
RA228   0.0       1.14E-14  1.29E-14  1.45E-14  1.73E-14  1.88E-14  2.48E-14  4.35E-14  6.69E-14  1.26E-13  3.30E-13  1.18E-12
AC225   0.0       2.23E-12  7.18E-13  3.18E-13  2.73E-13  2.74E-13  2.87E-13  3.19E-13  3.54E-13  4.32E-13  6.84E-13  1.91E-12
AC227   0.0       1.20E-09  1.27E-09  1.34E-09  1.47E-09  1.53E-09  1.77E-09  2.46E-09  3.24E-09  5.09E-09  1.13E-08  4.03E-08
AC228   0.0       1.19E-18  1.35E-18  1.51E-18  1.81E-18  1.96E-18  2.59E-18  4.54E-18  6.98E-18  1.32E-17  3.44E-17  1.23E-16
TH227   0.0       2.73E-12  2.81E-12  2.97E-12  3.25E-12  3.39E-12  3.93E-12  5.59E-12  7.38E-12  1.16E-11  2.56E-11  9.16E-11
TH228   0.0       8.57E-07  1.05E-06  1.28E-06  1.71E-06  1.95E-06  2.94E-06  5.97E-06  9.30E-06  1.55E-05  2.49E-05  2.68E-05
TH229   0.0       7.08E-08  7.17E-08  7.27E-08  7.43E-08  7.52E-08  7.82E-08  8.66E-08  9.60E-08  1.17E-07  1.86E-07  5.17E-07
TH230   0.0       5.07E-06  5.91E-06  6.86E-06  8.58E-06  9.54E-06  1.35E-05  2.74E-05  4.67E-05  1.01E-04  3.30E-04  1.76E-03
TH231   0.0       3.60E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08  2.48E-08
TH232   0.0       2.44E-04  2.63E-04  2.83E-04  3.15E-04  3.30E-04  3.87E-04  5.31E-04  6.75E-04  9.62E-04  1.68E-03  3.83E-03
TH233   0.0       7.14E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234   0.0       1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05  1.35E-05
PA231   0.0       2.68E-05  2.76E-05  2.85E-05  2.98E-05  3.04E-05  3.28E-05  3.87E-05  4.46E-05  5.64E-05  8.59E-05  1.74E-04
PA232   0.0       5.99E-08  2.37E-19  9.37E-31  5.34E-49  4.03E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233   0.0       2.02E-05  2.11E-05  2.14E-05  2.16E-05  2.16E-05  2.16E-05  2.16E-05  2.16E-05  2.16E-05  2.17E-05  2.23E-05
PA234M  0.0       4.71E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10  4.54E-10
PA234   0.0       5.64E-09  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10  1.57E-10
 U232   0.0       1.71E-04  2.05E-04  2.39E-04  2.90E-04  3.15E-04  3.98E-04  5.74E-04  7.09E-04  8.91E-04  1.07E-03  1.00E-03
 U233   0.0       1.68E-03  1.71E-03  1.74E-03  1.78E-03  1.80E-03  1.88E-03  2.10E-03  2.32E-03  2.74E-03  3.74E-03  6.78E-03
 U234   0.0       2.11E+00  2.37E+00  2.64E+00  3.06E+00  3.27E+00  4.05E+00  6.01E+00  7.97E+00  1.18E+01  2.13E+01  4.74E+01
 U235   3.50E+04  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03  6.14E+03
 U236   0.0       5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03  5.04E+03
 U237   0.0       1.59E+01  9.38E-02  5.88E-04  3.58E-05  3.54E-05  3.47E-05  3.31E-05  3.16E-05  2.87E-05  2.27E-05  1.11E-05
 U238   9.65E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05  9.36E+05
 U239   0.0       7.53E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240   0.0       8.25E-21  1.27E-20  1.72E-20  2.44E-20  2.80E-20  4.11E-20  7.39E-20  1.07E-19  1.72E-19  3.37E-19  8.29E-19
NP236   0.0       8.52E-06  3.24E-22  1.23E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237   0.0       6.10E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.26E+02  6.27E+02  6.30E+02  6.46E+02
NP238   0.0       2.69E+00  1.83E-07  1.24E-14  4.23E-26  7.81E-32  1.28E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239   0.0       1.08E+02  1.81E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04  1.38E-04
NP240M  0.0       7.12E-23  1.10E-22  1.49E-22  2.11E-22  2.42E-22  3.54E-22  6.38E-22  9.21E-22  1.49E-21  2.90E-21  7.15E-21
NP240   0.0       4.92E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236   0.0       1.08E-03  1.05E-03  1.01E-03  9.62E-04  9.36E-04  8.50E-04  6.67E-04  5.23E-04  3.22E-04  9.54E-05  2.49E-06
PU238   0.0       2.45E+02  2.50E+02  2.52E+02  2.54E+02  2.54E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.55E+02  2.51E+02  2.41E+02  2.15E+02
PU239   0.0       5.20E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03  5.31E+03
PU240   0.0       2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.36E+03  2.36E+03  2.37E+03  2.38E+03
PU241   0.0       1.22E+03  1.21E+03  1.20E+03  1.19E+03  1.18E+03  1.16E+03  1.11E+03  1.06E+03  9.61E+02  7.58E+02  3.72E+02
PU242   0.0       5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02  5.14E+02
PU243   0.0       2.76E-01  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13  3.88E-13
PU244   0.0       4.32E-10  6.68E-10  9.03E-10  1.28E-09  1.47E-09  2.15E-09  3.87E-09  5.59E-09  9.03E-09  1.76E-08  4.34E-08
PU245   0.0       1.14E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241   0.0       2.40E+01  3.19E+01  3.97E+01  5.21E+01  5.83E+01  8.04E+01  1.34E+02  1.85E+02  2.80E+02  4.80E+02  8.49E+02
AM242M  0.0       9.39E-01  9.38E-01  9.37E-01  9.37E-01  9.36E-01  9.34E-01  9.30E-01  9.26E-01  9.18E-01  8.97E-01  8.38E-01
AM242   0.0       1.02E-01  1.13E-05  1.13E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.12E-05  1.11E-05  1.10E-05  1.08E-05  1.01E-05
AM243   0.0       1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.67E+02  1.66E+02
AM244   0.0       1.00E-02  5.18E-25  7.01E-25  9.94E-25  1.14E-24  1.67E-24  3.01E-24  4.34E-24  7.01E-24  1.37E-23  3.37E-23
AM245   0.0       5.26E-14  4.70E-14  4.21E-14  3.53E-14  3.23E-14  2.34E-14  1.05E-14  4.68E-15  9.34E-16  1.66E-17  9.37E-23
CM242   0.0       1.34E+01  1.09E+01  8.84E+00  6.29E+00  5.31E+00  2.87E+00  6.09E-01  1.31E-01  7.98E-03  2.16E-03  2.02E-03
CM243   0.0       1.25E-01  1.24E-01  1.24E-01  1.23E-01  1.23E-01  1.22E-01  1.19E-01  1.17E-01  1.12E-01  1.00E-01  7.25E-02
CM244   0.0       6.76E+01  6.73E+01  6.69E+01  6.63E+01  6.61E+01  6.51E+01  6.26E+01  6.03E+01  5.58E+01  4.61E+01  2.60E+01
CM245   0.0       4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.94E+00  4.93E+00  4.93E+00
CM246   0.0       7.26E-01  7.26E-01  7.26E-01  7.26E-01  7.26E-01  7.26E-01  7.26E-01  7.25E-01  7.25E-01  7.25E-01  7.23E-01
CM247   0.0       1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02  1.14E-02
CM248   0.0       9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.69E-04  9.70E-04  9.70E-04
CM249   0.0       1.50E-08  2.44E-15  3.48E-16  1.55E-17  3.26E-18  1.16E-20  7.84E-27  5.31E-33  2.43E-45  0.0       0.0
CM250   0.0       9.78E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.79E-12  9.78E-12
BK249   0.0       1.29E-05  1.16E-05  1.04E-05  8.70E-06  7.96E-06  5.78E-06  2.58E-06  1.15E-06  2.30E-07  4.10E-09  2.31E-14
BK250   0.0       1.36E-08  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19  2.07E-19
CF249   0.0       1.38E-06  2.73E-06  3.94E-06  5.62E-06  6.35E-06  8.52E-06  1.17E-05  1.31E-05  1.40E-05  1.41E-05  1.37E-05
CF250   0.0       2.26E-06  2.26E-06  2.24E-06  2.21E-06  2.20E-06  2.16E-06  2.04E-06  1.94E-06  1.74E-06  1.34E-06  6.05E-07
CF251   0.0       1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.23E-06  1.22E-06  1.21E-06
CF252   0.0       8.49E-07  8.19E-07  7.90E-07  7.46E-07  7.25E-07  6.54E-07  5.03E-07  3.87E-07  2.29E-07  6.20E-08  1.22E-09
CF253   0.0       2.23E-09  3.19E-10  4.56E-11  2.03E-12  4.27E-13  1.52E-15  1.03E-21  6.95E-28  3.19E-40  0.0       0.0
CF254   0.0       2.37E-12  1.34E-12  7.54E-13  3.02E-13  1.91E-13  3.62E-14  5.53E-16  8.45E-18  1.97E-21  1.64E-30  0.0
ES253   0.0       1.62E-09  1.02E-09  2.93E-10  2.81E-11  8.13E-12  7.69E-14  4.34E-19  2.22E-24  5.64E-35  0.0       0.0
 TOTAL  1.00E+06  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05  9.58E+05
```

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE   4  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207   0.0       8.73E-08  8.88E-08  9.33E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.36E-07  3.71E-07  8.19E-07  2.93E-06
TL208   0.0       2.54E-04  3.13E-04  3.81E-04  5.08E-04  5.80E-04  8.73E-04  1.77E-03  2.76E-03  4.59E-03  7.36E-03  7.91E-03
TL209   0.0       2.85E-09  9.17E-10  4.06E-10  3.48E-10  3.51E-10  3.67E-10  4.08E-10  4.52E-10  5.52E-10  8.74E-10  2.43E-09
PB206   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209   0.0       1.30E-07  4.17E-08  1.84E-08  1.58E-08  1.59E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
PB210   0.0       1.10E-12  1.31E-12  1.55E-12  2.01E-12  2.28E-12  3.53E-12  9.69E-12  2.32E-11  9.38E-11  9.03E-10  2.41E-08
PB211   0.0       8.75E-08  8.91E-08  9.36E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.37E-07  3.72E-07  8.22E-07  2.94E-06
PB212   0.0       7.05E-04  8.69E-04  1.06E-03  1.41E-03  1.61E-03  2.43E-03  4.91E-03  7.65E-03  1.28E-02  2.04E-02  2.20E-02
PB214   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.13E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
BI209   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210   0.0       1.10E-12  1.31E-12  1.55E-12  2.01E-12  2.23E-12  3.53E-12  9.69E-12  2.32E-11  9.38E-11  9.03E-10  2.41E-08
BI211   0.0       8.75E-08  8.91E-08  9.36E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.37E-07  3.72E-07  8.22E-07  2.94E-06
BI212   0.0       7.05E-04  8.69E-04  1.06E-03  1.41E-03  1.61E-03  2.43E-03  4.91E-03  7.65E-03  1.28E-02  2.04E-02  2.20E-02
BI213   0.0       1.30E-07  4.17E-08  1.84E-08  1.58E-08  1.59E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
BI214   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.13E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
PO210   0.0       5.97E-13  7.28E-13  8.80E-13  1.17E-12  1.34E-12  2.14E-12  6.21E-12  1.56E-11  6.91E-11  9.03E-10  2.41E-08
PO211   0.0       2.63E-10  2.67E-10  2.81E-10  3.07E-10  3.21E-10  3.81E-10  5.38E-10  7.10E-10  1.12E-09  2.47E-09  8.81E-09
PO212   0.0       4.51E-04  5.56E-04  6.77E-04  9.04E-04  1.03E-03  1.55E-03  3.14E-03  4.90E-03  8.17E-03  1.31E-02  1.41E-02
PO213   0.0       1.27E-07  4.08E-08  1.80E-08  1.55E-08  1.56E-08  1.63E-08  1.81E-08  2.01E-08  2.45E-08  3.88E-08  1.08E-07
PO214   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.13E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
PO215   0.0       8.75E-08  8.91E-08  9.36E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.37E-07  3.72E-07  8.22E-07  2.94E-06
PO216   0.0       7.05E-04  8.69E-04  1.06E-03  1.41E-03  1.61E-03  2.43E-03  4.91E-03  7.65E-03  1.28E-02  2.04E-02  2.20E-02
PO218   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.13E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
AT217   0.0       1.30E-07  4.17E-08  1.84E-08  1.58E-08  1.59E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
RN219   0.0       8.75E-08  8.91E-08  9.36E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.37E-07  3.72E-07  8.22E-07  2.94E-06
RN220   0.0       7.05E-04  8.69E-04  1.06E-03  1.41E-03  1.61E-03  2.43E-03  4.91E-03  7.65E-03  1.28E-02  2.04E-02  2.20E-02
RN222   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.13E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
FR221   0.0       1.30E-07  4.17E-08  1.84E-08  1.58E-08  1.59E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
FR223   0.0       1.22E-09  1.30E-09  1.37E-09  1.50E-09  1.56E-09  1.81E-09  2.51E-09  3.31E-09  5.20E-09  1.15E-08  4.11E-08
RA223   0.0       8.75E-08  8.91E-08  9.36E-08  1.02E-07  1.07E-07  1.27E-07  1.79E-07  2.37E-07  3.72E-07  8.22E-07  2.94E-06
RA224   0.0       7.05E-04  8.69E-04  1.06E-03  1.41E-03  1.61E-03  2.43E-03  4.91E-03  7.65E-03  1.28E-02  2.04E-02  2.20E-02
RA225   0.0       1.30E-07  2.63E-08  1.65E-08  1.58E-08  1.60E-08  1.66E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
RA226   0.0       4.50E-11  5.14E-11  5.87E-11  7.29E-11  8.12E-11  1.20E-10  2.88E-10  5.96E-10  1.81E-09  1.04E-08  1.31E-07
RA228   0.0       2.67E-12  3.02E-12  3.40E-12  4.05E-12  4.41E-12  5.81E-12  1.02E-11  1.57E-11  2.95E-11  7.73E-11  2.77E-10
AC225   0.0       1.30E-07  4.17E-08  1.84E-08  1.58E-08  1.59E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
AC227   0.0       8.73E-08  9.26E-08  9.80E-08  1.07E-07  1.12E-07  1.29E-07  1.79E-07  2.36E-07  3.71E-07  8.21E-07  2.94E-06
AC228   0.0       2.67E-12  3.02E-12  3.40E-12  4.05E-12  4.41E-12  5.81E-12  1.02E-11  1.57E-11  2.96E-11  7.73E-11  2.77E-10
TH227   0.0       8.62E-08  8.90E-08  9.39E-08  1.03E-07  1.07E-07  1.24E-07  1.77E-07  2.33E-07  3.67E-07  8.10E-07  2.90E-06
TH228   0.0       7.04E-04  8.65E-04  1.05E-03  1.41E-03  1.60E-03  2.42E-03  4.91E-03  7.63E-03  1.27E-02  2.04E-02  2.20E-02
TH229   0.0       1.51E-08  1.53E-08  1.56E-08  1.59E-08  1.61E-08  1.67E-08  1.85E-08  2.05E-08  2.51E-08  3.97E-08  1.11E-07
TH230   0.0       9.85E-08  1.15E-07  1.33E-07  1.67E-07  1.85E-07  2.63E-07  5.33E-07  9.07E-07  1.97E-06  6.41E-06  3.42E-05
TH231   0.0       1.91E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02
TH232   0.0       2.67E-11  2.88E-11  3.10E-11  3.44E-11  3.61E-11  4.24E-11  5.81E-11  7.37E-11  1.05E-10  1.84E-10  4.19E-10
TH233   0.0       2.61E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234   0.0       3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01
PA231   0.0       1.28E-06  1.32E-06  1.36E-06  1.42E-06  1.45E-06  1.56E-06  1.84E-06  2.13E-06  2.69E-06  4.09E-06  8.30E-06
PA232   0.0       2.55E-02  1.01E-13  4.00E-25  2.28E-43  1.72E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0'      0.0
PA233   0.0       4.14E-01  4.33E-01  4.39E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.42E-01  4.42E-01  4.44E-01  4.56E-01
PA234M  0.0       3.24E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01
PA234   0.0       1.12E-02  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04  3.12E-04
 U232   0.0       3.66E-03  4.40E-03  5.12E-03  6.21E-03  6.74E-03  8.52E-03  1.23E-02  1.52E-02  1.91E-02  2.28E-02  2.15E-02
 U233   0.0       1.59E-05  1.62E-05  1.64E-05  1.69E-05  1.71E-05  1.78E-05  1.99E-05  2.20E-05  2.60E-05  3.55E-05  6.43E-05
 U234   0.0       1.31E-02  1.47E-02  1.63E-02  1.89E-02  2.03E-02  2.51E-02  3.72E-02  4.93E-02  7.33E-02  1.32E-01  2.93E-01
 U235   7.50E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02  1.32E-02
 U236   0.0       3.19E-01  3.19E-01  3.19E-01  3.19E-01  3.19E-01  3.19E-01  3.20E-01  3.20E-01  3.20E-01  3.20E-01  3.20E-01
 U237   0.0       1.30E+06  7.66E+03  4.80E+01  2.92E+00  2.89E+00  2.84E+00  2.71E+00  2.58E+00  2.35E+00  1.85E+00  9.09E-01
 U238   3.22E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01  3.12E-01
 U239   0.0       2.52E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240   0.0       7.64E-15  1.18E-14  1.60E-14  2.26E-14  2.60E-14  3.80E-14  6.85E-14  9.89E-14  1.60E-13  3.12E-13  7.68E-13
NP236   0.0       5.14E+00  1.96E-16  7.44E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237   0.0       4.30E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.41E-01  4.42E-01  4.42E-01  4.44E-01  4.56E-01
NP238   0.0       7.03E+05  4.78E-02  3.25E-09  1.11E-20  2.04E-26  3.35E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239   0.0       2.52E+07  4.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.20E+01
NP240M  0.0       7.64E-15  1.18E-14  1.60E-14  2.26E-14  2.60E-14  3.80E-14  6.85E-14  9.89E-14  1.60E-13  3.12E-13  7.68E-13
NP240   0.0       6.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236   0.0       5.74E-01  5.58E-01  5.39E-01  5.11E-01  4.98E-01  4.52E-01  3.55E-01  2.78E-01  1.71E-01  5.07E-02  1.32E-03
PU238   0.0       4.13E+03  4.22E+03  4.25E+03  4.28E+03  4.30E+03  4.32E+03  4.33E+03  4.30E+03  4.24E+03  4.08E+03  3.63E+03
PU239   0.0       3.19E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02  3.26E+02
PU240   0.0       5.18E+02  5.18E+02  5.18E+02  5.18E+02  5.18E+02  5.18E+02  5.19E+02  5.19E+02  5.20E+02  5.22E+02  5.25E+02
PU241   0.0       1.24E+05  1.23E+05  1.22E+05  1.21E+05  1.20E+05  1.18E+05  1.13E+05  1.07E+05  9.77E+04  7.70E+04  3.78E+04
PU242   0.0       2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00  2.00E+00
PU243   0.0       7.14E+05  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06
PU244   0.0       7.65E-15  1.18E-14  1.60E-14  2.27E-14  2.60E-14  3.81E-14  6.85E-14  9.90E-14  1.60E-13  3.12E-13  7.69E-13
PU245   0.0       1.37E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241   0.0       8.23E+01  1.09E+02  1.36E+02  1.79E+02  2.00E+02  2.75E+02  4.59E+02  6.34E+02  9.60E+02  1.64E+03  2.91E+03
AM242M  0.0       9.13E+00  9.12E+00  9.12E+00  9.11E+00  9.10E+00  9.09E+00  9.04E+00  9.00E+00  8.92E+00  8.72E+00  8.14E+00
AM242   0.0       8.29E+04  9.12E+00  9.12E+00  9.11E+00  9.10E+00  9.09E+00  9.04E+00  9.00E+00  8.92E+00  8.72E+00  8.14E+00
AM243   0.0       3.20E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.21E+01  3.20E+01
AM244   0.0       2.98E+05  1.54E-17  2.08E-17  2.95E-17  3.38E-17  4.95E-17  8.91E-17  1.29E-16  2.08E-16  4.06E-16  1.00E-15
AM245   0.0       3.25E-07  2.90E-07  2.60E-07  2.18E-07  2.00E-07  1.45E-07  6.47E-08  2.89E-08  5.77E-09  1.03E-10  5.79E-16
CM242   0.0       4.45E+04  3.62E+04  2.93E+04  2.08E+04  1.76E+04  9.49E+03  2.02E+03  4.33E+02  2.64E+01  7.16E+00  6.68E+00
CM243   0.0       5.73E+00  5.71E+00  5.70E+00  5.67E+00  5.66E+00  5.61E+00  5.49E+00  5.37E+00  5.14E+00  4.62E+00  3.34E+00
CM244   0.0       5.47E+03  5.45E+03  5.42E+03  5.37E+03  5.35E+03  5.27E+03  5.07E+03  4.88E+03  4.52E+03  3.73E+03  2.10E+03
CM245   0.0       8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.72E-01  8.71E-01  8.70E-01
CM246   0.0       2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.24E-01  2.23E-01
CM247   0.0       1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06  1.00E-06
CM248   0.0       3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06  3.97E-06
CM249   0.0       1.77E-01  2.87E-08  4.11E-09  1.82E-10  3.85E-11  1.37E-13  9.25E-20  6.26E-26  2.87E-38  0.0       0.0
CM250   0.0       8.04E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.04E-13
BK249   0.0       2.16E-02  1.94E-02  1.73E-02  1.45E-02  1.33E-02  9.66E-03  4.31E-03  1.93E-03  3.85E-04  6.85E-06  3.86E-11
BK250   0.0       5.29E-02  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.05E-13  8.04E-13
CF249   0.0       5.62E-06  1.11E-05  1.61E-05  2.29E-05  2.59E-05  3.48E-05  4.77E-05  5.35E-05  5.70E-05  5.74E-05  5.57E-05
CF250   0.0       2.47E-04  2.47E-04  2.45E-04  2.42E-04  2.41E-04  2.36E-04  2.24E-04  2.12E-04  1.91E-04  1.46E-04  6.61E-05
CF251   0.0       1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.95E-06  1.94E-06  1.92E-06
CF252   0.0       4.55E-04  4.39E-04  4.24E-04  4.00E-04  3.89E-04  3.51E-04  2.70E-04  2.08E-04  1.23E-04  3.32E-05  6.55E-07
CF253   0.0       6.47E-05  9.25E-06  1.32E-06  5.87E-08  1.24E-08  4.40E-11  2.98E-17  2.01E-23  9.24E-36  0.0       0.0
CF254   0.0       2.02E-08  1.14E-08  6.41E-09  2.56E-09  1.62E-09  3.08E-10  4.70E-12  7.18E-14  1.67E-17  1.39E-26  0.0
ES253   0.0       4.04E-05  2.53E-05  7.30E-06  7.00E-07  2.02E-07  1.91E-09  1.08E-14  5.52E-20  1.40E-30  0.0       0.0
 TOTAL  3.97E-01  5.37E+07  1.78E+05  1.62E+05  1.53E+05  1.49E+05  1.38E+05  1.25E+05  1.19E+05  1.08E+05  8.74E+04  4.74E+04
```

Tab. 40 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

 PCWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207    0.0       2.64E-10  2.69E-10  2.82E-10  3.08E-10  3.22E-10  3.83E-10  5.41E-10  7.13E-10  1.12E-09  2.48E-09  8.86E-09
TL208    0.0       5.91E-06  7.28E-06  8.87E-06  1.18E-05  1.35E-05  2.03E-05  4.12E-05  6.42E-05  1.07E-04  1.71E-04  1.84E-04
TL209    0.0       4.66E-11  1.50E-11  6.63E-12  5.69E-12  5.73E-12  6.00E-12  6.67E-12  7.38E-12  9.03E-12  1.43E-11  3.98E-11
PB206    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209    0.0       1.49E-10  4.80E-11  2.12E-11  1.82E-11  1.83E-11  1.92E-11  2.13E-11  2.36E-11  2.89E-11  4.57E-11  1.27E-10
PB210    0.0       4.56E-17  5.44E-17  6.43E-17  8.33E-17  9.44E-17  1.46E-16  4.02E-16  9.64E-16  3.89E-15  3.75E-14  1.00E-12
PB211    0.0       2.93E-10  2.98E-10  3.13E-10  3.42E-10  3.57E-10  4.24E-10  6.00E-10  7.91E-10  1.24E-09  2.75E-09  9.82E-09
PB212    0.0       1.01E-06  1.25E-06  1.52E-06  2.03E-06  2.31E-06  3.48E-06  7.05E-06  1.10E-05  1.83E-05  2.93E-05  3.15E-05
PB214    0.0       1.10E-13  1.25E-13  1.43E-13  1.78E-13  1.98E-13  2.91E-13  7.02E-13  1.45E-12  4.41E-12  2.54E-11  3.18E-10
BI209    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210    0.0       2.90E-15  3.45E-15  4.09E-15  5.29E-15  5.88E-15  9.30E-15  2.55E-14  6.12E-14  2.47E-13  2.38E-12  6.34E-11
BI211    0.0       3.41E-09  3.47E-09  3.65E-09  3.98E-09  4.16E-09  4.94E-09  6.99E-09  9.21E-09  1.45E-08  3.20E-08  1.14E-07
BI212    0.0       1.22E-05  1.51E-05  1.84E-05  2.45E-05  2.80E-05  4.21E-05  8.53E-05  1.33E-04  2.22E-04  3.55E-04  3.82E-04
BI213    0.0       7.97E-10  2.56E-10  1.13E-10  9.73E-11  9.80E-11  1.03E-10  1.14E-10  1.26E-10  1.54E-10  2.44E-10  6.80E-10
BI214    0.0       6.27E-13  7.15E-13  8.18E-13  1.02E-12  1.13E-12  1.66E-12  4.01E-12  8.30E-12  2.52E-11  1.45E-10  1.82E-09
PO210    0.0       1.88E-14  2.29E-14  2.77E-14  3.68E-14  4.23E-14  6.75E-14  1.96E-13  4.92E-13  2.17E-12  2.84E-11  7.59E-10
PO211    0.0       1.16E-11  1.18E-11  1.24E-11  1.36E-11  1.42E-11  1.68E-11  2.38E-11  3.13E-11  4.92E-11  1.09E-10  3.89E-10
PO212    0.0       2.39E-05  2.95E-05  3.59E-05  4.79E-05  5.47E-05  8.22E-05  1.67E-04  2.60E-04  4.33E-04  6.93E-04  7.46E-04
PO213    0.0       6.29E-09  2.03E-09  8.95E-10  7.69E-10  7.74E-10  8.10E-10  9.00E-10  9.97E-10  1.22E-09  1.93E-09  5.37E-09
PO214    0.0       2.05E-12  2.34E-12  2.68E-12  3.32E-12  3.70E-12  5.45E-12  1.31E-11  2.71E-11  8.25E-11  4.74E-10  5.95E-09
PO215    0.0       3.83E-09  3.90E-09  4.10E-09  4.48E-09  4.68E-09  5.56E-09  7.86E-09  1.04E-08  1.63E-08  3.60E-08  1.29E-07
PO216    0.0       2.89E-05  3.55E-05  4.33E-05  5.78E-05  6.60E-05  9.92E-05  2.01E-04  3.13E-04  5.22E-04  8.36E-04  8.99E-04
PO218    0.0       1.63E-12  1.86E-12  2.13E-12  2.64E-12  2.94E-12  4.33E-12  1.04E-11  2.16E-11  6.56E-11  3.77E-10  4.73E-09
AT217    0.0       5.43E-09  1.75E-09  7.73E-10  6.63E-10  6.68E-10  6.99E-10  7.77E-10  8.60E-10  1.05E-09  1.66E-09  4.64E-09
RN219    0.0       3.54E-09  3.61E-09  3.79E-09  4.14E-09  4.32E-09  5.14E-09  7.26E-09  9.57E-09  1.50E-08  3.33E-08  1.19E-07
RN220    0.0       2.67E-05  3.29E-05  4.01E-05  5.35E-05  6.11E-05  9.19E-05  1.86E-04  2.90E-04  4.84E-04  7.75E-04  8.33E-04
RN222    0.0       1.47E-12  1.67E-12  1.91E-12  2.38E-12  2.65E-12  3.90E-12  9.38E-12  1.94E-11  5.90E-11  3.39E-10  4.25E-09
FR221    0.0       4.82E-09  1.55E-09  6.86E-10  5.89E-10  5.93E-10  6.20E-10  6.89E-10  7.64E-10  9.34E-10  1.48E-09  4.12E-09
FR223    0.0       2.86E-12  3.04E-12  3.21E-12  3.51E-12  3.66E-12  4.24E-12  5.87E-12  7.74E-12  1.22E-11  2.69E-11  9.63E-11
RA223    0.0       3.04E-09  3.10E-09  3.25E-09  3.55E-09  3.71E-09  4.41E-09  6.23E-09  8.22E-09  1.29E-08  2.85E-08  1.02E-07
RA224    0.0       2.41E-05  2.97E-05  3.62E-05  4.83E-05  5.52E-05  8.30E-05  1.68E-04  2.62E-04  4.37E-04  6.99E-04  7.52E-04
RA225    0.0       8.53E-11  1.73E-11  1.09E-11  1.04E-11  1.05E-11  1.09E-11  1.22E-11  1.35E-11  1.65E-11  2.61E-11  7.28E-11
RA226    0.0       1.27E-12  1.45E-12  1.66E-12  2.06E-12  2.30E-12  3.38E-12  8.15E-12  1.69E-11  5.12E-11  2.95E-10  3.70E-09
RA228    0.0       2.06E-16  2.33E-16  2.62E-16  3.12E-16  3.39E-16  4.48E-16  7.85E-16  1.21E-15  2.28E-15  5.95E-15  2.13E-14
AC225    0.0       4.45E-09  1.43E-09  6.33E-10  5.43E-10  5.47E-10  5.72E-10  6.36E-10  7.05E-10  8.62E-10  1.36E-09  3.80E-09
AC227    0.0       4.40E-11  4.67E-11  4.94E-11  5.40E-11  5.63E-11  6.52E-11  9.02E-11  1.19E-10  1.87E-10  4.14E-10  1.48E-09
AC228    0.0       1.42E-14  1.60E-14  1.80E-14  2.15E-14  2.34E-14  3.08E-14  5.40E-14  8.31E-14  1.57E-13  4.10E-13  1.47E-12
TH227    0.0       2.97E-09  3.06E-09  3.23E-09  3.53E-09  3.69E-09  4.28E-09  6.09E-09  8.03E-09  1.26E-08  2.79E-08  9.97E-08
TH228    0.0       2.30E-05  2.83E-05  3.45E-05  4.61E-05  5.25E-05  7.92E-05  1.61E-04  2.50E-04  4.17E-04  6.69E-04  7.20E-04
TH229    0.0       4.58E-10  4.64E-10  4.70E-10  4.81E-10  4.86E-10  5.06E-10  5.60E-10  6.21E-10  7.59E-10  1.20E-09  3.34E-09
TH230    0.0       2.78E-09  3.25E-09  3.77E-09  4.71E-09  5.24E-09  7.44E-09  1.51E-08  2.56E-08  5.56E-08  1.81E-07  9.67E-07
TH231    0.0       1.51E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05  1.04E-05
TH232    0.0       6.45E-13  6.97E-13  7.49E-13  8.32E-13  8.74E-13  1.02E-12  1.40E-12  1.78E-12  2.54E-12  4.44E-12  1.01E-11
TH233    0.0       6.60E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234    0.0       1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04  1.11E-04
PA231    0.0       3.89E-08  4.02E-08  4.14E-08  4.33E-08  4.43E-08  4.77E-08  5.63E-08  6.49E-08  8.20E-08  1.25E-07  2.53E-07
PA232    0.0       1.95E-04  7.72E-16  3.05E-27  1.74E-45  1.31E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233    0.0       5.60E-04  5.85E-04  5.93E-04  5.96E-04  5.96E-04  5.96E-04  5.97E-04  5.97E-04  5.98E-04  6.00E-04  6.16E-04
PA234M   0.0       1.67E-03  1.61E-03  1.61E-03  1.60E-03  1.60E-03  1.60E-03  1.61E-03  1.61E-03  1.60E-03  1.60E-03  1.60E-03
PA234    0.0       1.02E-04  2.84E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06  2.83E-06
 U232    0.0       1.17E-04  1.41E-04  1.64E-04  1.99E-04  2.16E-04  2.73E-04  3.94E-04  4.87E-04  6.12E-04  7.32E-04  6.90E-04
 U233    0.0       4.64E-07  4.71E-07  4.79E-07  4.91E-07  4.97E-07  5.19E-07  5.79E-07  6.40E-07  7.56E-07  1.03E-06  1.87E-06
 U234    0.0       3.76E-04  4.23E-04  4.69E-04  5.45E-04  5.83E-04  7.21E-04  1.07E-03  1.42E-03  2.11E-03  3.79E-03  8.44E-03
 U235    2.08E-03  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04  3.65E-04
 U236    0.0       8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.66E-03  8.67E-03
 U237    0.0       8.65E+02  5.09E+00  3.19E-02  1.94E-03  1.92E-03  1.88E-03  1.80E-03  1.71E-03  1.56E-03  1.23E-03  6.03E-04
 U238    8.14E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03
 U239    0.0       5.98E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240    0.0       9.56E-18  1.48E-17  2.00E-17  2.83E-17  3.25E-17  4.76E-17  8.56E-17  1.24E-16  2.00E-16  3.90E-16  9.61E-16
NP236    0.0       1.45E-02  5.52E-19  2.10E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237    0.0       1.26E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.30E-02  1.31E-02  1.34E-02
NP238    0.0       3.50E+03  2.38E-04  1.62E-11  5.50E-23  1.02E-28  1.66E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239    0.0       3.40E+04  5.69E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.34E-02  4.33E-02  4.33E-02
NP240M   0.0       4.82E-17  7.45E-17  1.01E-16  1.43E-16  1.64E-16  2.40E-16  4.32E-16  6.24E-16  1.01E-15  1.97E-15  4.85E-15
NP240    0.0       1.02E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236    0.0       2.00E-02  1.94E-02  1.88E-02  1.78E-02  1.73E-02  1.57E-02  1.23E-02  9.67E-03  5.95E-03  1.77E-03  4.61E-05
PU238    0.0       1.37E+02  1.40E+02  1.41E+02  1.42E+02  1.42E+02  1.43E+02  1.43E+02  1.42E+02  1.40E+02  1.35E+02  1.20E+02
PU239    0.0       9.92E+00  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01  1.01E+01
PU240    0.0       1.61E+01  1.61E+01  1.61E+01  1.61E+01  1.61E+01  1.61E+01  1.62E+01  1.62E+01  1.62E+01  1.63E+01  1.64E+01
PU241    0.0       5.14E+00  5.10E+00  5.07E+00  5.02E+00  4.99E+00  4.90E+00  4.67E+00  4.46E+00  4.05E+00  3.20E+00  1.57E+00
PU242    0.0       5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02  5.92E-02
PU243    0.0       1.01E+03  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09  1.42E-09
PU244    0.0       2.12E-16  3.28E-16  4.44E-16  6.29E-16  7.21E-16  1.06E-15  1.90E-15  2.75E-15  4.44E-15  8.66E-15  2.13E-14
PU245    0.0       3.26E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241    0.0       2.75E+00  3.65E+00  4.54E+00  5.96E+00  6.67E+00  9.19E+00  1.53E+01  2.12E+01  3.20E+01  5.49E+01  9.71E+01
AM242M   0.0       2.60E-03  2.60E-03  2.59E-03  2.59E-03  2.59E-03  2.59E-03  2.57E-03  2.56E-03  2.54E-03  2.48E-03  2.32E-03
AM242    0.0       1.11E+02  1.22E-02  1.22E-02  1.21E-02  1.21E-02  1.21E-02  1.21E-02  1.20E-02  1.19E-02  1.16E-02  1.09E-02
AM243    0.0       1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00  1.17E+00
AM244    0.0       2.22E+03  1.14E-19  1.55E-19  2.19E-19  2.52E-19  3.69E-19  6.63E-19  9.58E-19  1.55E-18  3.02E-18  7.44E-18
AM245    0.0       6.03E-10  5.39E-10  4.83E-10  4.04E-10  3.70E-10  2.69E-10  1.20E-10  5.37E-11  1.07E-11  1.91E-13  1.07E-18
CM242    0.0       1.64E+03  1.33E+03  1.08E+03  7.68E+02  6.48E+02  3.50E+02  7.43E+01  1.60E+01  9.73E-01  2.64E-01  2.46E-01
CM243    0.0       2.11E-01  2.10E-01  2.09E-01  2.08E-01  2.08E-01  2.06E-01  2.02E-01  1.97E-01  1.89E-01  1.70E-01  1.23E-01
CM244    0.0       1.92E+02  1.91E+02  1.90E+02  1.88E+02  1.87E+02  1.84E+02  1.77E+02  1.71E+02  1.58E+02  1.31E+02  7.36E+01
CM245    0.0       2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.74E-02  2.73E-02
CM246    0.0       7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.35E-03  7.34E-03  7.34E-03  7.32E-03
CM247    0.0       3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08  3.15E-08
CM248    0.0       5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07  5.04E-07
CM249    0.0       3.14E-04  5.11E-11  7.30E-12  3.24E-13  6.84E-14  2.43E-16  1.64E-22  1.11E-28  5.10E-41  0.0       0.0
CM250    0.0       9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.30E-13  9.29E-13
BK249    0.0       5.37E-06  4.82E-06  4.32E-06  3.62E-06  3.31E-06  2.40E-06  1.07E-06  4.80E-07  9.58E-08  1.70E-09  9.61E-15
BK250    0.0       4.72E-04  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.19E-15  7.18E-15
CF249    0.0       2.21E-07  4.38E-07  6.32E-07  9.01E-07  1.02E-06  1.37E-06  1.88E-06  2.10E-06  2.24E-06  2.26E-06  2.19E-06
CF250    0.0       9.21E-06  9.20E-06  9.13E-06  9.03E-06  8.98E-06  8.79E-06  8.34E-06  7.91E-06  7.11E-06  5.46E-06  2.47E-06
CF251    0.0       6.99E-08  6.99E-08  6.99E-08  6.99E-08  6.99E-08  6.99E-08  6.98E-08  6.98E-08  6.96E-08  6.94E-08  6.86E-08
CF252    0.0       3.31E-05  3.19E-05  3.08E-05  2.91E-05  2.83E-05  2.55E-05  1.96E-05  1.51E-05  8.94E-06  2.41E-06  4.76E-08
CF253    0.0       4.18E-08  5.98E-09  8.54E-10  3.79E-11  8.00E-12  2.84E-14  1.92E-20  1.30E-26  5.97E-39  0.0       0.0
CF254    0.0       2.32E-08  1.31E-08  7.39E-09  2.95E-09  1.87E-09  3.55E-10  5.42E-12  8.27E-14  1.93E-17  1.60E-26  0.0
ES253    0.0       1.62E-06  1.01E-06  2.92E-07  2.80E-08  8.09E-09  7.66E-11  4.32E-16  2.21E-21  5.61E-32  0.0       0.0
 TOTAL   1.02E-02  1.04E+05  1.71E+03  1.45E+03  1.14E+03  1.02E+03  7.19E+02  4.43E+02  3.83E+02  3.63E+02  3.52E+02  3.21E+02
```

```
 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

 POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                           NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                     BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
HE  4    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TL207    0.0       7.91E-13  8.06E-13  8.46E-13  9.25E-13  9.66E-13  1.15E-12  1.62E-12  2.14E-12  3.36E-12  7.43E-12  2.66E-11
TL208    0.0       5.02E-06  6.19E-06  7.54E-06  1.01E-05  1.15E-05  1.73E-05  3.50E-05  5.45E-05  9.10E-05  1.46E-04  1.57E-04
TL209    0.0       3.40E-11  1.09E-11  4.84E-12  4.15E-12  4.18E-12  4.38E-12  4.87E-12  5.39E-12  6.59E-12  1.04E-11  2.90E-11
PB206    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB207    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB208    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB209    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB210    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PB211    0.0       3.69E-11  3.75E-11  3.94E-11  4.31E-11  4.50E-11  5.35E-11  7.56E-11  9.96E-11  1.57E-10  3.46E-10  1.24E-09
PB212    0.0       5.13E-07  6.32E-07  7.70E-07  1.03E-06  1.17E-06  1.76E-06  3.57E-06  5.57E-06  9.28E-06  1.49E-05  1.60E-05
PB214    0.0       4.72E-14  5.38E-14  6.15E-14  7.64E-14  8.52E-14  1.25E-13  3.02E-13  6.24E-13  1.90E-12  1.09E-11  1.37E-10
BI209    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI210    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI211    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BI212    0.0       1.29E-06  1.58E-06  1.93E-06  2.57E-06  2.94E-06  4.42E-06  8.96E-06  1.40E-05  2.33E-05  3.73E-05  4.01E-05
BI213    0.0       3.28E-10  1.06E-10  4.67E-11  4.01E-11  4.04E-11  4.22E-11  4.69E-11  5.20E-11  6.36E-11  1.01E-10  2.80E-10
BI214    0.0       4.23E-13  4.83E-13  5.52E-13  6.85E-13  7.64E-13  1.12E-12  2.71E-12  5.60E-12  1.70E-11  9.79E-11  1.23E-09
PO210    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO211    0.0       1.16E-14  1.18E-14  1.24E-14  1.36E-14  1.42E-14  1.68E-14  2.38E-14  3.13E-14  4.92E-14  1.09E-13  3.89E-13
PO212    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO213    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO214    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO215    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO216    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PO218    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AT217    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN219    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN220    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RN222    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FR221    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FR223    0.0       1.72E-14  1.82E-14  1.93E-14  2.11E-14  2.20E-14  2.55E-14  3.52E-14  4.64E-14  7.30E-14  1.62E-13  5.78E-13
RA223    0.0       2.43E-11  2.48E-11  2.60E-11  2.84E-11  2.97E-11  3.53E-11  4.99E-11  6.57E-11  1.03E-10  2.28E-10  8.16E-10
RA224    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA225    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA226    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RA228    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC225    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC227    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AC228    0.0       3.57E-14  4.05E-14  4.55E-14  5.43E-14  5.90E-14  7.78E-14  1.36E-13  2.10E-13  3.96E-13  1.04E-12  3.71E-12
TH227    0.0       2.67E-11  2.76E-11  2.91E-11  3.18E-11  3.32E-11  3.85E-11  5.48E-11  7.22E-11  1.14E-10  2.51E-10  8.97E-10
TH228    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH229    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH230    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH231    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH232    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH233    0.0       1.12E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TH234    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA231    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA232    0.0       1.44E-04  5.71E-16  2.26E-27  1.29E-45  9.72E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PA233    0.0       3.71E-04  3.87E-04  3.93E-04  3.95E-04  3.95E-04  3.95E-04  3.95E-04  3.95E-04  3.96E-04  3.97E-04  4.08E-04
PA234M   0.0       2.33E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05  2.25E-05
PA234    0.0       8.02E-05  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06  2.24E-06
 U232    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U233    0.0       4.64E-10  4.71E-10  4.79E-10  4.91E-10  4.97E-10  5.19E-10  5.79E-10  6.40E-10  7.56E-10  1.03E-09  1.87E-09
 U234    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U235    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U236    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U237    0.0       5.71E+01  3.36E-01  2.11E-03  1.28E-04  1.27E-04  1.24E-04  1.19E-04  1.13E-04  1.03E-04  8.11E-05  3.98E-05
 U238    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U239    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 U240    0.0       1.99E-18  3.08E-18  4.16E-18  5.90E-18  6.77E-18  9.92E-18  1.79E-17  2.58E-17  4.16E-17  8.13E-17  2.00E-16
NP236    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP237    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP238    0.0       2.38E+03  1.62E-04  1.10E-11  3.74E-23  6.91E-29  1.13E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NP239    0.0       7.89E+03  1.32E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.01E-02  1.00E-02
NP240M   0.0       1.54E-17  2.37E-17  3.21E-17  4.55E-17  5.22E-17  7.64E-17  1.38E-16  1.99E-16  3.21E-16  6.27E-16  1.54E-15
NP240    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU236    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU238    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU239    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU240    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU241    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU242    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU243    0.0       1.52E+01  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11  2.13E-11
PU244    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PU245    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM241    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM242M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM242    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AM243    0.0       1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01  1.37E-01
AM244    0.0       1.27E+03  6.56E-20  8.87E-20  1.26E-19  1.44E-19  2.11E-19  3.80E-19  5.49E-19  8.87E-19  1.73E-18  4.27E-18
AM245    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM242    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM243    0.0       1.26E-03  1.26E-03  1.26E-03  1.25E-03  1.25E-03  1.24E-03  1.21E-03  1.18E-03  1.13E-03  1.02E-03  7.36E-04
CM244    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM245    0.0       1.62E-04  1.62E-04  1.62E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04  1.61E-04
CM246    0.0       1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05  1.10E-05
CM247    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM248    0.0       1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10  1.51E-10
CM249    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CM250    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BK249    0.0       1.07E-09  9.64E-10  8.63E-10  7.23E-10  6.62E-10  4.81E-10  2.15E-10  9.60E-11  1.92E-11  3.41E-13  1.92E-18
BK250    0.0       2.89E-04  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15  4.39E-15
CF249    0.0       1.14E-08  2.26E-08  3.26E-08  4.65E-08  5.26E-08  7.06E-08  9.69E-08  1.09E-07  1.16E-07  1.16E-07  1.13E-07
CF250    0.0       1.11E-08  1.10E-08  1.10E-08  1.08E-08  1.08E-08  1.05E-08  1.00E-08  9.49E-09  8.53E-09  6.55E-09  2.96E-09
CF251    0.0       1.15E-09  1.15E-09  1.15E-09  1.15E-09  1.15E-09  1.15E-09  1.14E-09  1.14E-09  1.14E-09  1.14E-09  1.12E-09
CF252    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CF253    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CF254    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ES253    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL   0.0       1.16E+04  4.88E-01  1.51E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.49E-01  1.48E-01
```

Tab. 40 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha + \beta + \gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 40.00MW, BURNUP= 40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	9.10E-02	9.03E-02	8.96E-02	8.85E-02	8.79E-02	8.60E-02	8.13E-02	7.68E-02	6.87E-02	5.18E-02	2.23E-02
ZN 72	0.0	3.00E-05	5.11E-13	8.72E-21	3.24E-33	1.98E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	9.10E-06	2.23E-13	3.79E-21	1.41E-33	8.60E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	7.44E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03	7.48E-03
GA 73	0.0	6.17E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02	1.86E-02
GA 74	0.0	6.43E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02	6.94E-02
GA 75	0.0	1.97E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	7.58E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	8.10E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01	1.02E-01
GA 76	0.0	1.91E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01	3.58E-01
AS 76	0.0	1.02E-05	2.39E-19	5.58E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	2.73E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03	2.74E-03
GE 77M	0.0	8.87E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	3.14E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.81E-03	1.51E-12	6.99E-22	8.13E-37	2.77E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	1.11E-09	5.69E-19	2.63E-28	3.06E-43	1.04E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00
GE 78	0.0	2.70E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	2.80E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00	3.11E+00
AS 79	0.0	5.35E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	2.32E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00	6.85E+00
BR 79	0.0	6.51E-04	6.61E-04	6.71E-04	6.87E-04	6.95E-04	7.24E-04	7.97E-04	8.70E-04	1.02E-03	1.38E-03	2.48E-03
AS 80	0.0	2.56E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01	1.20E+01
BR 80M	0.0	2.74E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.19E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01	3.14E-01
AS 81	0.0	1.22E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	1.27E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	3.23E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01	1.83E+01
KR 81M	0.0	4.67E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01
SE 82	0.0	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01	3.92E+01
BR 82M	0.0	9.49E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	3.58E-03	2.10E-13	1.23E-23	5.20E-40	3.38E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	7.00E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01	7.04E-01
SE 83M	0.0	1.79E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.67E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	3.35E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01	4.53E+01
SE 84	0.0	2.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	9.92E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	2.63E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02	1.36E+02
SE 85	0.0	5.97E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	2.77E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.75E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	3.46E+01	3.43E+01	3.40E+01	3.35E+01	3.32E+01	3.24E+01	3.04E+01	2.85E+01	2.51E+01	1.82E+01	6.95E+00
RB 85	0.0	1.11E+02	1.12E+02	1.12E+02	1.13E+02	1.13E+02	1.14E+02	1.16E+02	1.18E+02	1.21E+02	1.28E+02	1.39E+02
BR 86	0.0	1.37E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02	2.28E+02
RB 86M	0.0	3.41E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	9.99E-03	1.57E-03	2.45E-04	1.26E-05	2.87E-06	1.34E-08	1.78E-14	2.37E-20	4.19E-32	0.0	0.0
SR 86	0.0	1.73E-01	1.82E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01	1.83E-01
BR 87	0.0	1.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	1.54E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02
SR 87M	0.0	6.14E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.11E-04
BR 88	0.0	7.56E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	5.06E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	5.37E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.13E+02
BR 89	0.0	2.62E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.21E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	5.81E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	3.15E+01	1.62E+01	8.31E+00	2.86E+00	1.68E+00	2.43E-01	1.87E-03	1.45E-05	8.59E-10	2.34E-20	0.0
Y 89	0.0	5.19E+02	5.34E+02	5.42E+02	5.47E+02	5.49E+02	5.50E+02	5.50E+02	5.50E+02	5.50E+02	5.50E+02	5.50E+02
KR 90	0.0	2.37E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.26E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	6.50E+02	6.48E+02	6.45E+02	6.42E+02	6.40E+02	6.34E+02	6.19E+02	6.03E+02	5.74E+02	5.08E+02	3.51E+02
Y 90M	0.0	4.34E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.78E-01	1.68E-01	1.68E-01	1.67E-01	1.66E-01	1.65E-01	1.61E-01	1.57E-01	1.49E-01	1.32E-01	9.12E-02
ZR 90	0.0	2.54E+01	2.76E+01	2.98E+01	3.32E+01	3.50E+01	4.12E+01	5.67E+01	7.17E+01	1.01E+02	1.67E+02	3.24E+02
KR 91	0.0	5.41E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	5.97E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	3.10E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.57E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	4.83E+01	2.69E+01	1.49E+01	5.82E+00	3.63E+00	6.57E-01	8.90E-03	1.20E-04	2.20E-08	1.00E-17	0.0
ZR 91	0.0	6.75E+02	6.96E+02	7.08E+02	7.18E+02	7.20E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02	7.23E+02
KR 92	0.0	1.04E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	4.85E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	8.94E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.31E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02
KR 93	0.0	2.55E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	6.50E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	5.60E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	4.29E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	8.75E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02	8.76E+02
NB 93M	0.0	5.61E-04	6.12E-04	6.63E-04	7.44E-04	7.84E-04	9.27E-04	1.28E-03	1.61E-03	2.22E-03	3.51E-03	5.87E-03
NB 93	0.0	2.72E-05	3.13E-05	3.58E-05	4.36E-05	4.79E-05	6.52E-05	1.21E-04	1.95E-04	3.90E-04	1.13E-03	4.82E-03
KR 94	0.0	6.80E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.61E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	8.91E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02	9.52E+02
RB 95	0.0	1.01E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	5.18E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	9.41E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	8.43E+01	4.95E+01	2.90E+01	1.24E+01	8.08E+00	1.72E+00	3.51E-02	7.16E-04	2.98E-07	1.05E-15	0.0
NB 95M	0.0	9.80E-02	6.06E-02	3.56E-02	1.52E-02	9.90E-03	2.11E-03	4.30E-05	8.77E-07	3.65E-10	1.29E-18	0.0
NB 95	0.0	4.62E+01	3.83E+01	2.67E+01	1.30E+01	8.76E+00	1.97E+00	4.20E-02	8.57E-04	3.48E-07	1.23E-15	0.0
MO 95	0.0	7.88E+02	8.30E+02	8.63E+02	8.93E+02	9.02E+02	9.15E+02	9.18E+02	9.18E+02	9.18E+02	9.18E+02	9.18E+02
Y 96	0.0	2.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03
NB 96	0.0	1.43E-03	2.81E-19	5.53E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01	5.76E+01
Y 97	0.0	9.20E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	9.40E-01	5.30E-22	2.98E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	8.84E-04	4.99E-25	2.81E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	6.63E-02	4.03E-23	2.27E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03	1.00E+03
ZR 98	0.0	9.55E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.91E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	1.31E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03	1.03E+03
NB 99	0.0	2.48E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	4.19E+00	1.70E-05	6.91E-11	1.63E-19	7.94E-24	1.84E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	3.26E-01	1.46E-06	5.91E-12	1.40E-20	6.79E-25	1.57E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.00E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03	1.01E+03
RU 99	0.0	4.58E-03	5.03E-03	5.48E-03	6.20E-03	6.56E-03	7.87E-03	1.12E-02	1.44E-02	2.10E-02	3.74E-02	8.67E-02
NB100	0.0	3.50E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03	1.18E+03
TC100	0.0	5.21E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01	8.34E+01
NB101	0.0	9.79E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.45E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02	9.37E+02
MO102	0.0	1.06E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	2.16E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	4.01E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02	9.49E+02
MO103	0.0	9.07E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	7.31E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	5.15E+01	2.15E+01	8.95E+00	2.21E+00	1.09E+00	8.65E-02	1.46E-04	2.44E-07	6.88E-13	9.22E-27	0.0
RH103M	0.0	5.15E-02	2.15E-02	8.95E-03	2.21E-03	1.10E-03	8.66E-05	1.46E-07	2.45E-10	6.89E-16	9.22E-30	0.0
RH103	0.0	3.36E+02	4.16E+02	4.28E+02	4.35E+02	4.36E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02	4.37E+02
MO104	0.0	1.12E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.56E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02	6.83E+02
RH104M	0.0	2.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	5.10E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02	3.45E+02
MO105	0.0	4.83E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	9.70E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.95E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	5.49E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	9.97E-01	1.06E-10	9.16E-21	7.29E-37	6.50E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	3.40E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02	3.41E+02
TC106	0.0	3.79E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	2.20E+02	2.00E+02	1.82E+02	1.57E+02	1.45E+02	1.11E+02	5.55E+01	2.79E+01	7.02E+00	2.23E-01	7.22E-06
RH106M	0.0	1.10E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	3.02E-04	1.90E-04	1.73E-04	1.48E-04	1.38E-04	1.05E-04	5.25E-05	2.64E-05	6.64E-06	2.11E-07	6.83E-12
PD106	0.0	3.91E+02	4.11E+02	4.29E+02	4.55E+02	4.66E+02	5.01E+02	5.56E+02	5.84E+02	6.05E+02	6.11E+02	6.12E+02
RU107	0.0	1.94E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	1.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	3.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02	2.97E+02
AG107	0.0	3.09E-05	3.49E-05	3.89E-05	4.54E-05	4.86E-05	6.03E-05	8.97E-05	1.19E-04	1.78E-04	3.25E-04	7.67E-04
RU108	0.0	1.47E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	9.24E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02	2.01E+02
AG108	0.0	6.81E-12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07	7.26E-07
RH109	0.0	9.16E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	4.83E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	1.38E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	1.55E-04	2.82E-15	2.62E-15	2.31E-15	2.18E-15	1.74E-15	9.98E-16	5.71E-16	1.87E-16	1.14E-17	2.63E-21
AG109	0.0	7.16E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01	7.18E+01
CD109	0.0	2.98E-09	2.76E-09	2.56E-09	2.26E-09	2.13E-09	1.71E-09	9.76E-10	5.58E-10	1.83E-10	1.12E-11	2.58E-15
RH110	0.0	5.58E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01	4.33E+01
AG110M	0.0	1.25E+00	1.09E+00	9.48E-01	7.61E-01	6.82E-01	4.58E-01	1.69E-01	6.20E-02	8.40E-03	5.66E-05	1.73E-11
AG110	0.0	6.22E-05	1.58E-07	1.38E-07	1.10E-07	9.90E-08	6.65E-08	2.45E-08	9.00E-09	1.22E-09	8.21E-12	2.51E-18
CD110	0.0	6.12E+01	6.13E+01	6.15E+01	6.16E+01	6.17E+01	6.19E+01	6.22E+01	6.23E+01	6.24E+01	6.24E+01	6.24E+01
PD111M	0.0	4.18E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	7.11E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	4.06E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	3.55E-01	3.51E-03	3.46E-05	2.13E-08	5.27E-10	7.98E-16	1.79E-30	4.00E-45	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	3.96E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	2.21E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01	2.25E+01
PD112	0.0	2.15E-02	1.35E-19	8.49E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	3.27E-03	2.43E-20	1.53E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01	1.21E+01
PD113	0.0	1.59E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.36E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	3.25E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	7.46E-02	7.41E-02	7.36E-02	7.28E-02	7.24E-02	7.10E-02	6.76E-02	6.43E-02	5.83E-02	4.55E-02	2.17E-02
CD113	0.0	2.16E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01	2.20E-01
IN113	0.0	2.04E-03	2.55E-03	3.05E-03	3.84E-03	4.23E-03	5.64E-03	9.07E-03	1.23E-02	1.84E-02	3.11E-02	5.50E-02
PD114	0.0	1.91E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	6.64E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01	1.57E+01
IN114M	0.0	1.24E-04	6.20E-05	3.10E-05	1.02E-05	5.87E-06	7.87E-07	5.00E-09	3.17E-11	1.28E-15	1.31E-26	0.0
IN114	0.0	2.97E-09	9.97E-10	4.99E-10	1.65E-10	9.45E-11	1.27E-11	8.04E-14	5.10E-16	2.05E-20	2.11E-31	0.0
SN114	0.0	4.94E-04	5.53E-04	5.82E-04	6.02E-04	6.06E-04	6.11E-04	6.12E-04	6.12E-04	6.12E-04	6.12E-04	6.12E-04
PD115	0.0	4.91E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	6.12E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	9.44E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	2.94E-02	1.32E-02	5.88E-03	1.62E-03	8.49E-04	8.20E-05	2.29E-07	6.38E-10	4.95E-15	8.28E-28	0.0
CD115	0.0	2.11E-02	3.75E-09	6.64E-16	1.05E-26	4.14E-32	1.09E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.78E-03	3.45E-10	6.10E-17	9.60E-28	3.81E-33	9.99E-53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	1.26E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00
SN115	0.0	2.45E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01	2.46E-01
AG116	0.0	1.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00	4.72E+00
IN116M	0.0	2.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	3.19E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00	3.72E+00
AG117	0.0	6.93E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	2.28E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	9.10E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	7.32E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	1.31E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.44E-03	1.21E-04	1.02E-05	1.94E-07	2.68E-08	2.05E-11	2.90E-19	4.11E-27	8.27E-43	0.0	0.0
SN117	0.0	4.89E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00	4.90E+00
CD118	0.0	3.11E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	4.94E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	5.29E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00	5.01E+00
CD119M	0.0	8.91E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.30E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	1.19E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	6.93E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	5.05E-03	4.40E-03	3.83E-03	3.07E-03	2.75E-03	1.84E-03	6.68E-04	2.43E-04	3.21E-05	2.03E-07	5.20E-14
SN119	0.0	5.16E+00	5.16E+00	5.16E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00	5.17E+00
CD120	0.0	6.70E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	1.79E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	2.57E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00	5.39E+00
CD121	0.0	2.57E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	2.28E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	4.69E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	2.20E-05	2.20E-05	2.20E-05	2.19E-05	2.19E-05	2.18E-05	2.16E-05	2.14E-05	2.10E-05	2.01E-05	1.75E-05
SN121	0.0	1.21E-02	5.06E-16	2.12E-29	8.30E-51	1.64E-61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	5.53E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00	5.54E+00
IN122	0.0	9.72E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00	6.30E+00
SB122M	0.0	4.95E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	4.75E-03	2.00E-08	8.43E-14	2.11E-22	1.06E-26	2.72E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	4.66E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01	4.71E-01
IN123M	0.0	4.98E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.71E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	4.11E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.43E+00	1.09E+00	8.24E-01	5.29E-01	4.24E-01	1.90E-01	2.50E-02	3.31E-03	5.78E-05	2.33E-09	1.52E-22
SB123	0.0	5.46E+00	5.81E+00	6.07E+00	6.37E+00	6.47E+00	6.71E+00	6.87E+00	6.89E+00	6.90E+00	6.90E+00	6.90E+00
TE123M	0.0	1.36E-04	1.01E-04	7.53E-05	4.69E-05	3.70E-05	1.57E-05	1.80E-06	2.07E-07	2.75E-09	5.54E-14	4.53E-28
TE123	0.0	7.05E-04	7.40E-04	7.66E-04	7.95E-04	8.05E-04	8.26E-04	8.40E-04	8.41E-04	8.42E-04	8.42E-04	8.42E-04
IN124	0.0	7.58E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00	9.42E+00
SB124M	0.0	2.84E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	3.19E-02	1.79E-02	1.00E-02	3.99E-03	2.51E-03	4.70E-04	6.93E-06	1.02E-07	2.22E-11	1.55E-20	0.0
TE124	0.0	1.40E-01	1.54E-01	1.62E-01	1.68E-01	1.69E-01	1.71E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01	1.72E-01
SN125M	0.0	6.68E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.66E-01	4.17E-03	1.04E-04	2.85E-07	1.49E-08	3.39E-13	6.93E-25	1.42E-36	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	1.08E+01	1.06E+01	1.02E+01	9.67E+00	9.40E+00	8.49E+00	6.57E+00	5.08E+00	3.04E+00	8.44E-01	1.80E-02
TE125M	0.0	2.24E-01	2.34E-01	2.36E-01	2.31E-01	2.26E-01	2.06E-01	1.60E-01	1.24E-01	7.42E-02	2.06E-02	4.38E-04
TE125	0.0	3.16E+00	3.53E+00	3.89E+00	4.45E+00	4.73E+00	5.66E+00	7.63E+00	9.15E+00	1.12E+01	1.35E+01	1.43E+01
SN126	0.0	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01	2.44E+01
SB126M	0.0	5.13E-07	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09	8.80E-09
SB126	0.0	1.18E-03	8.17E-05	1.28E-05	8.31E-06	8.26E-06	8.26E-06	8.26E-06	8.26E-06	8.26E-06	8.26E-06	8.26E-06
TE126	0.0	6.39E-02	6.50E-02	6.51E-02	6.51E-02	6.51E-02	6.52E-02	6.54E-02	6.55E-02	6.59E-02	6.67E-02	6.93E-02
SN127M	0.0	3.24E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	8.33E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	3.74E-01	4.99E-05	6.52E-09	3.98E-15	3.11E-18	1.69E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	2.24E+00	1.70E+00	1.23E+00	7.42E-01	5.75E-01	2.29E-01	2.25E-02	2.20E-03	2.12E-05	1.93E-10	1.47E-25
TE127	0.0	3.74E-02	6.03E-03	4.38E-03	2.63E-03	2.04E-03	8.12E-04	7.98E-05	7.83E-06	7.54E-08	6.87E-13	5.21E-28
I127	0.0	4.68E+01	4.78E+01	4.83E+01	4.87E+01	4.89E+01	4.93E+01	4.95E+01	4.95E+01	4.95E+01	4.95E+01	4.95E+01
SN128	0.0	1.12E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.02E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	1.35E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02	1.67E+02
I128	0.0	3.03E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00	4.58E+00
SN129M	0.0	1.91E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	3.99E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	8.37E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	2.58E+00	9.37E-01	3.38E-01	6.62E-02	2.93E-02	1.52E-03	8.94E-07	5.24E-10	1.80E-16	1.25E-32	0.0
TE129	0.0	2.13E-02	8.47E-04	3.05E-04	5.98E-05	2.65E-05	1.38E-06	8.07E-10	4.73E-13	1.63E-19	1.13E-35	0.0
I129	0.0	2.77E+02	2.79E+02	2.79E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02	2.80E+02
XE129M	0.0	2.06E-04	2.71E-06	3.56E-08	3.47E-11	1.09E-12	3.80E-18	6.99E-32	1.29E-45	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01	1.14E-01
SN130	0.0	1.37E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	3.31E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.94E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02	5.19E+02
I130M	0.0	2.46E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	2.93E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01	1.69E+01
SN131	0.0	2.62E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.81E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	2.12E-01	1.96E-13	1.78E-25	9.67E-45	2.25E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	1.73E-02	4.57E-16	4.52E-28	2.45E-47	5.71E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	9.14E+00	1.27E-01	1.72E-03	1.77E-06	5.65E-08	2.14E-13	4.79E-27	1.07E-40	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	1.09E-01	1.52E-02	9.32E-04	8.83E-06	8.45E-07	1.69E-10	8.26E-20	4.03E-29	5.60E-48	0.0	0.0
XE131	0.0	4.46E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02	4.55E+02
SN132	0.0	2.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.28E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	5.10E+00	1.19E-04	2.79E-09	1.09E-16	2.14E-20	7.94E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.55E-01	3.63E-06	8.47E-11	3.30E-18	6.50E-22	2.41E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	1.45E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03	1.46E+03
SB133	0.0	3.83E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	5.76E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	5.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.86E+00	1.21E-17	7.61E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.17E-01	4.20E-08	9.18E-15	2.03E-25	9.53E-31	4.62E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.12E+01	1.92E-02	2.70E-05	7.27E-10	3.77E-12	1.97E-20	2.78E-41	3.93E-62	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	1.15E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03	1.16E+03
SB134	0.0	3.64E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	6.24E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	8.85E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03
CS134M	0.0	1.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	2.76E+02	2.63E+02	2.51E+02	2.34E+02	2.25E+02	1.97E+02	1.40E+02	1.00E+02	5.09E+01	9.40E+00	5.91E-02
BA134	0.0	9.16E+01	1.04E+02	1.16E+02	1.34E+02	1.42E+02	1.71E+02	2.27E+02	2.67E+02	3.17E+02	3.58E+02	3.67E+02
TE135	0.0	6.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	5.30E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	6.26E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.42E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	3.21E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	3.28E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02	3.29E+02
BA135M	0.0	6.56E-05	1.70E-17	4.40E-30	3.20E-50	2.73E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	5.83E-02	5.84E-02	5.84E-02	5.84E-02	5.84E-02	5.85E-02	5.85E-02	5.86E-02	5.88E-02	5.91E-02	6.03E-02
I136	0.0	7.17E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03	2.89E+03
CS136	0.0	1.17E+00	8.16E-02	5.67E-03	7.97E-05	9.44E-06	4.15E-09	1.46E-17	5.17E-26	6.45E-43	0.0	0.0
BA136	0.0	3.12E+01	3.23E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01	3.24E+01
I137	0.0	5.36E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	5.78E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.51E+03	1.50E+03	1.50E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.47E+03	1.44E+03	1.41E+03	1.34E+03	1.20E+03	8.47E+02
BA137M	0.0	2.28E-04	2.27E-04	2.27E-04	2.25E-04	2.25E-04	2.23E-04	2.18E-04	2.13E-04	2.03E-04	1.81E-04	1.28E-04
BA137	0.0	4.79E+01	5.27E+01	5.75E+01	6.50E+01	6.88E+01	8.24E+01	1.16E+02	1.49E+02	2.12E+02	3.59E+02	7.10E+02
I138	0.0	1.34E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	2.45E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	4.66E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03	1.48E+03
I139	0.0	3.72E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	8.46E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.35E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.19E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03	1.53E+03
XE140	0.0	2.21E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.44E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.55E+01	1.70E+00	1.13E-01	1.49E-03	1.71E-04	6.64E-08	1.73E-16	4.51E-25	3.06E-42	0.0	0.0
LA140	0.0	3.47E+00	2.56E-01	1.71E-02	2.24E-04	2.57E-05	1.00E-08	2.61E-17	6.79E-26	4.61E-43	0.0	0.0
CE140	0.0	1.55E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03	1.57E+03
XE141	0.0	1.03E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	3.69E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.32E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	3.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	6.26E+01	2.16E+01	7.41E+00	1.34E+00	5.69E-01	2.56E-02	1.04E-05	4.22E-09	6.96E-16	7.70E-33	0.0
PR141	0.0	1.37E+03	1.41E+03	1.43E+03	1.43E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.44E+03	1.44E+03
XE142	0.0	2.23E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	2.86E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.34E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.18E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03	1.41E+03
PR142	0.0	8.12E-02	1.25E-20	1.91E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	3.06E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01	3.07E+01
XE143	0.0	2.96E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.28E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.91E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.65E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	2.35E+00	2.68E-11	3.03E-22	9.26E-40	1.62E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	2.32E+01	2.06E+00	1.64E-01	2.86E-03	3.78E-04	2.47E-07	2.35E-15	2.25E-23	2.05E-39	0.0	0.0
ND143	0.0	8.82E+02	9.06E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02	9.08E+02
LA144	0.0	7.17E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	4.47E+02	3.96E+02	3.50E+02	2.88E+02	2.61E+02	1.83E+02	7.52E+01	3.09E+01	5.20E+00	6.04E-02	9.51E-08
PR144	0.0	1.91E-02	1.67E-02	1.48E-02	1.22E-02	1.11E-02	7.76E-03	3.18E-03	1.31E-03	2.20E-04	2.56E-06	4.02E-12
ND144	0.0	1.24E+03	1.29E+03	1.34E+03	1.40E+03	1.43E+03	1.50E+03	1.61E+03	1.66E+03	1.68E+03	1.69E+03	1.69E+03
CE145	0.0	2.51E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.00E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02	8.16E+02
CE146	0.0	9.60E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.65E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02	8.66E+02
CE147	0.0	5.95E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	6.59E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	9.61E+00	4.24E-01	1.87E-02	1.26E-04	1.04E-05	1.21E-09	1.53E-19	1.94E-29	3.08E-49	0.0	0.0
PM147	0.0	1.11E+02	1.16E+02	1.12E+02	1.06E+02	1.03E+02	9.25E+01	7.10E+01	5.45E+01	3.21E+01	8.56E+00	1.62E-01
SM147	0.0	4.81E+01	5.23E+01	5.65E+01	6.28E+01	6.58E+01	7.60E+01	9.75E+01	1.14E+02	1.36E+02	1.60E+02	1.68E+02
CE148	0.0	3.13E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	8.76E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02	4.51E+02
PM148M	0.0	1.92E+00	8.40E-01	3.68E-01	9.83E-02	5.08E-02	4.64E-03	1.13E-05	2.75E-08	1.61E-13	1.34E-26	0.0
PM148	0.0	1.50E+00	1.11E-02	3.81E-03	1.02E-03	5.25E-04	4.79E-05	1.17E-07	2.84E-10	1.67E-15	1.38E-28	0.0
SM148	0.0	2.05E+02	2.08E+02	2.08E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02	2.09E+02
PR149	0.0	6.99E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.79E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	2.18E+00	3.49E-07	5.50E-14	7.17E-25	2.59E-30	4.84E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	6.22E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00	8.43E+00
ND150	0.0	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02	2.17E+02
PM150	0.0	1.56E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02	4.92E+02
ND151	0.0	2.28E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	3.20E-01	4.04E-14	5.08E-27	1.16E-47	5.53E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	5.30E+01	5.33E+01	5.32E+01	5.32E+01	5.31E+01	5.29E+01	5.25E+01	5.21E+01	5.13E+01	4.93E+01	4.37E+01
EU151	0.0	4.98E-02	1.08E-01	1.66E-01	2.59E-01	3.05E-01	4.73E-01	8.93E-01	1.31E+00	2.13E+00	4.13E+00	9.60E+00
PM152	0.0	8.30E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02
EU152M	0.0	2.24E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	5.44E-02	5.40E-02	5.36E-02	5.29E-02	5.26E-02	5.14E-02	4.85E-02	4.58E-02	4.08E-02	3.06E-02	1.29E-02
GD152	0.0	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.57E-01	1.58E-01	1.59E-01	1.60E-01	1.63E-01	1.68E-01
PM153	0.0	4.20E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.72E+00	3.56E-08	7.33E-16	3.70E-28	2.63E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	1.64E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02	1.65E+02
GD153	0.0	1.39E-02	1.21E-02	1.05E-02	8.31E-03	7.41E-03	4.89E-03	1.72E-03	6.05E-04	7.47E-05	4.01E-07	6.20E-14
PM154	0.0	1.53E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01	4.63E+01
EU154	0.0	6.76E+01	6.72E+01	6.68E+01	6.62E+01	6.59E+01	6.48E+01	6.20E+01	5.94E+01	5.45E+01	4.39E+01	2.29E+01
GD154	0.0	2.15E+00	2.55E+00	2.95E+00	3.58E+00	3.89E+00	5.01E+00	7.76E+00	1.04E+01	1.53E+01	2.59E+01	4.69E+01
SM155	0.0	1.12E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	8.52E+00	8.09E+00	7.68E+00	7.06E+00	6.77E+00	5.81E+00	3.97E+00	2.70E+00	1.26E+00	1.86E-01	5.98E-04
GD155	0.0	7.75E-02	5.13E-01	9.26E-01	1.54E+00	1.83E+00	2.79E+00	4.64E+00	5.90E+00	7.34E+00	8.42E+00	8.60E+00
SM156	0.0	1.25E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	8.10E+00	8.05E-01	7.98E-02	1.98E-03	3.12E-04	4.03E-07	1.91E-14	9.02E-22	2.02E-36	0.0	0.0
GD156	0.0	1.40E+02	1.47E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02	1.48E+02
SM157	0.0	7.94E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.45E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	3.73E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02	5.18E-02
EU158	0.0	3.60E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01	1.82E+01
EU159	0.0	7.43E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	5.42E-03	4.69E-23	4.01E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00	2.22E+00
EU160	0.0	4.78E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00
TB160	0.0	1.93E-01	1.19E-01	7.37E-02	3.41E-02	2.32E-02	5.77E-03	1.73E-04	5.16E-06	4.62E-09	1.11E-16	0.0
DY160	0.0	4.34E-01	5.08E-01	5.53E-01	5.93E-01	6.03E-01	6.21E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01	6.27E-01
GD161	0.0	2.86E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	7.67E-03	5.06E-05	3.33E-07	1.08E-10	1.94E-12	9.14E-19	1.09E-34	1.30E-50	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	2.84E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01	2.92E-01
GD162	0.0	3.58E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	2.87E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01	2.33E-01
TB163M	0.0	6.11E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	3.36E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01	2.76E-01
TB164	0.0	8.04E-05	1.58E-20	3.12E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02	9.29E-02
DY165M	0.0	6.83E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	2.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01	1.66E-01
DY166	0.0	6.68E-05	2.47E-09	9.12E-14	7.39E-21	2.10E-24	2.94E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	7.83E-04	7.83E-04	7.83E-04	7.83E-04	7.83E-04	7.83E-04	7.82E-04	7.82E-04	7.81E-04	7.79E-04	7.72E-04
HO166	0.0	3.79E-04	1.22E-09	4.49E-14	3.64E-21	1.04E-24	1.45E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	4.73E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02	4.78E-02
ER167	0.0	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03	9.38E-03
TOTAL	0.0	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04	4.24E+04

Tab. 40 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 40.00MW, BURNUP= 40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/C**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	8.82E+02	8.75E+02	8.68E+02	8.58E+02	8.52E+02	8.34E+02	7.88E+02	7.45E+02	6.65E+02	5.02E+02	2.16E+02
ZN 72	0.0	2.81E+01	4.79E-07	8.16E-15	3.04E-27	1.85E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	2.81E+01	6.87E-07	1.17E-14	4.36E-27	2.66E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	5.41E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	2.07E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.47E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	2.38E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	2.48E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	8.84E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	1.59E+01	3.72E-13	8.68E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	2.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	1.13E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	2.96E+03	1.59E-06	7.36E-16	8.55E-31	2.91E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	9.27E+00	4.76E-09	2.21E-18	2.56E-33	8.74E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	7.39E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	7.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	1.42E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	1.42E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01	4.77E-01
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	2.36E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	2.46E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.59E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	5.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	5.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	4.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	5.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	3.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	3.88E+03	2.27E-07	1.33E-17	5.63E-34	3.66E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	3.48E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	6.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	6.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.86E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	3.70E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.86E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	2.03E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	2.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	2.30E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	1.35E+04	1.33E+04	1.32E+04	1.30E+04	1.30E+04	1.26E+04	1.18E+04	1.11E+04	9.77E+03	7.09E+03	2.71E+03
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	3.33E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	7.17E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	8.12E+02	1.27E+02	1.99E+01	1.03E+00	2.33E-01	1.08E-03	1.44E-09	1.92E-15	3.41E-27	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	4.07E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	4.38E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05	2.32E-05
SR 87M	0.0	7.82E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	6.06E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	6.44E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	6.44E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	7.38E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	7.96E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	7.98E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	8.89E+05	4.57E+05	2.34E+05	8.07E+04	4.74E+04	6.85E+03	5.29E+01	4.08E-01	2.43E-05	6.60E-16	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	9.01E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	9.05E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	9.19E+04	9.16E+04	9.13E+04	9.08E+04	9.05E+04	8.97E+04	8.75E+04	8.53E+04	8.12E+04	7.18E+04	4.96E+04
Y 90M	0.0	4.87E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	9.68E+04	9.16E+04	9.13E+04	9.08E+04	9.06E+04	8.97E+04	8.75E+04	8.54E+04	8.13E+04	7.18E+04	4.96E+04
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	6.71E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	1.03E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	1.10E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	6.51E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	1.18E+06	6.58E+05	3.65E+05	1.42E+05	8.87E+04	1.60E+04	2.17E+02	2.94E+00	5.38E-04	2.44E-13	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	4.26E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	1.12E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.12E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.27E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	1.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	1.41E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.42E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.42E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	2.24E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00	2.25E+00
NB 93M	0.0	1.59E-01	1.73E-01	1.87E-01	2.10E-01	2.22E-01	2.62E-01	3.61E-01	4.54E-01	6.28E-01	9.91E-01	1.66E+00
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	5.83E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	6.67E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.37E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.37E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	4.79E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	1.28E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.71E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.78E+06	1.05E+06	6.14E+05	2.62E+05	1.71E+05	3.64E+04	7.43E+02	1.51E+01	6.30E-03	2.23E-11	0.0
NB 95M	0.0	3.60E+04	2.22E+04	1.30E+04	5.56E+03	3.63E+03	7.73E+02	1.58E+01	3.22E-01	1.34E-04	4.72E-13	0.0
NB 95	0.0	1.81E+06	1.51E+06	1.05E+06	5.09E+05	3.44E+05	7.74E+04	1.65E+03	3.37E+01	1.37E-02	4.83E-11	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.76E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	2.03E+03	3.99E-13	7.85E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	1.78E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.79E+06	1.01E-15	5.67E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	1.71E+06	9.67E-16	5.45E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.79E+06	1.08E-15	6.11E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	1.83E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.83E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	4.94E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	1.96E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.98E+06	8.04E+00	3.27E-05	7.72E-14	3.75E-18	8.68E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.72E+06	7.69E+00	3.12E-05	7.37E-14	3.58E-18	8.30E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01	1.71E+01
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	2.20E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	3.46E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	1.82E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.84E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.84E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.77E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	8.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	8.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	1.60E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	1.60E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	1.65E+06	6.87E+05	2.87E+05	7.06E+04	3.51E+04	2.77E+03	4.67E+00	7.81E-03	2.20E-08	2.95E-22	0.0
RH103M	0.0	1.65E+06	6.88E+05	2.87E+05	7.07E+04	3.51E+04	2.77E+03	4.67E+00	7.85E-03	2.21E-08	2.95E-22	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	1.56E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	9.40E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	1.30E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.30E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.31E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.31E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	8.29E+05	8.80E-05	7.62E-15	6.06E-31	5.40E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	1.09E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	7.40E+05	6.73E+05	6.12E+05	5.27E+05	4.88E+05	3.71E+05	1.86E+05	9.35E+04	2.36E+04	7.50E+02	2.42E-02
RH106M	0.0	1.50E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	1.07E+06	6.73E+05	6.12E+05	5.27E+05	4.88E+05	3.71E+05	1.86E+05	9.35E+04	2.36E+04	7.50E+02	2.42E-02
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	8.13E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	8.13E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	1.69E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	5.68E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	5.68E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	4.90E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	3.16E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	4.00E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	4.00E+05	7.31E-06	6.77E-06	5.99E-06	5.64E-06	4.51E-06	2.58E-06	1.48E-06	4.84E-07	2.96E-08	6.81E-12
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	7.89E-06	7.31E-06	6.77E-06	5.99E-06	5.64E-06	4.51E-06	2.58E-06	1.48E-06	4.84E-07	2.96E-08	6.81E-12
RH110	0.0	1.14E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	5.85E+03	5.10E+03	4.45E+03	3.57E+03	3.20E+03	2.15E+03	7.92E+02	2.91E+02	3.94E+01	2.66E-01	8.13E-08
AG110	0.0	2.62E+05	6.63E+02	5.78E+02	4.64E+02	4.16E+02	2.80E+02	1.03E+02	3.79E+01	5.12E+00	3.45E-02	1.06E-08
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	2.15E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	5.48E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	5.58E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	5.58E+04	5.51E+02	5.42E+00	3.34E-03	8.28E-05	1.25E-10	2.80E-25	6.27E-40	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	1.38E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	2.86E+04	1.80E-13	1.13E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	2.86E+04	2.12E-13	1.33E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	1.89E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.89E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	1.70E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.69E+01	1.68E+01	1.66E+01	1.65E+01	1.64E+01	1.61E+01	1.53E+01	1.45E+01	1.32E+01	1.03E+01	4.90E+00
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	1.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	1.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	2.84E+00	1.42E+00	7.11E-01	2.34E-01	1.35E-01	1.80E-02	1.14E-04	7.27E-07	2.93E-11	3.01E-22	0.0
IN114	0.0	4.08E+00	1.37E+00	6.86E-01	2.26E-01	1.30E-01	1.74E-02	1.10E-04	7.01E-07	2.82E-11	2.90E-22	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	1.07E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	3.00E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	7.72E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	7.78E+02	3.48E+02	1.55E+02	4.27E+01	2.24E+01	2.17E+00	6.04E-03	1.69E-05	1.31E-10	2.19E-23	0.0
CD115	0.0	1.08E+04	1.91E-03	3.39E-10	5.33E-21	2.11E-26	5.54E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	1.08E+04	2.09E-03	3.70E-10	5.81E-21	2.31E-26	6.05E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	9.88E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	8.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	2.22E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.80E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	1.02E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	1.02E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	4.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	1.15E+02	9.68E+00	8.14E-01	1.55E-02	2.14E-03	1.63E-06	2.31E-14	3.28E-22	6.59E-38	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	1.79E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	1.01E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	5.21E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	5.21E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	1.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	5.21E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	2.22E+01	1.93E+01	1.68E+01	1.35E+01	1.21E+01	8.07E+00	2.93E+00	1.07E+00	1.41E-01	8.93E-04	2.28E-10
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	1.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	5.25E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	5.25E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	1.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	1.46E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	8.56E-04	8.55E-04	8.54E-04	8.52E-04	8.51E-04	8.48E-04	8.40E-04	8.33E-04	8.18E-04	7.81E-04	6.82E-04
SN121	0.0	1.16E+04	4.66E-10	2.03E-23	7.96E-45	1.58E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	1.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	1.82E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	1.82E+03	7.65E-03	3.22E-08	8.08E-17	4.04E-21	1.04E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	1.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.22E+04	9.24E+03	7.00E+03	4.49E+03	3.60E+03	1.61E+03	2.13E+02	2.81E+01	4.91E-01	1.98E-05	1.29E-18
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	1.24E+00	9.20E-01	6.84E-01	4.26E-01	3.36E-01	1.42E-01	1.64E-02	1.88E-03	2.49E-05	5.02E-10	4.11E-24
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	1.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	2.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	5.60E+02	3.14E+02	1.76E+02	7.00E+01	4.41E+01	8.26E+00	1.22E-01	1.80E-03	3.91E-07	2.72E-16	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	1.04E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.85E+04	4.63E+02	1.16E+01	3.17E-02	1.66E-03	3.77E-08	7.71E-20	1.58E-31	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	1.15E+04	1.12E+04	1.08E+04	1.02E+04	9.96E+03	9.00E+03	6.96E+03	5.39E+03	3.22E+03	8.94E+02	1.91E+01
TE125M	0.0	4.04E+03	4.22E+03	4.25E+03	4.15E+03	4.07E+03	3.72E+03	2.88E+03	2.23E+03	1.34E+03	3.71E+02	7.90E+00
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01
SB126M	0.0	4.03E+01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01
SB126	0.0	9.81E+01	6.77E+00	1.07E+00	6.89E-01	6.85E-01	6.85E-01	6.85E-01	6.85E-01	6.85E-01	6.85E-01	6.85E-01
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	1.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	9.79E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	9.93E+04	1.33E+01	1.73E-03	1.06E-09	8.24E-13	4.48E-24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	2.12E+04	1.60E+04	1.16E+04	7.00E+03	5.43E+03	2.16E+03	2.12E+02	2.08E+01	2.00E-01	1.83E-06	1.38E-21
TE127	0.0	9.83E+04	1.58E+04	1.15E+04	6.92E+03	5.36E+03	2.13E+03	2.09E+02	2.06E+01	1.98E-01	1.80E-06	1.37E-21
I 127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	2.79E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.70E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.68E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 128	0.0	1.78E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	4.63E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	6.47E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	4.73E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	7.69E+04	2.79E+04	1.01E+04	1.97E+03	8.72E+02	4.54E+01	2.66E-02	1.56E-05	5.37E-12	3.73E-28	0.0
TE129	0.0	4.50E+05	1.79E+04	6.45E+03	1.26E+03	5.59E+02	2.91E+01	1.71E-02	1.00E-05	3.44E-12	2.39E-28	0.0
I 129	0.0	4.52E-02	4.55E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02	4.56E-02
XE129M	0.0	2.61E+01	3.43E-01	4.50E-03	4.40E-06	1.37E-07	4.80E-13	8.85E-27	1.63E-40	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	7.61E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	6.85E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	8.52E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 130M	0.0	3.87E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 130	0.0	5.70E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	1.11E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.13E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	1.69E+05	1.56E-07	1.42E-19	7.71E-39	1.80E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	9.94E+05	2.85E-08	2.60E-20	1.41E-39	3.28E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 131	0.0	1.13E+06	1.58E+04	2.13E+02	2.19E-01	6.99E-03	2.64E-08	5.93E-22	1.33E-35	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	9.24E+03	1.28E+03	7.88E+01	7.46E-01	7.14E-02	1.43E-05	6.98E-15	3.41E-24	8.11E-43	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	1.52E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	1.55E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	1.55E+06	3.63E+01	8.49E-04	3.30E-11	6.52E-15	2.42E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 132	0.0	1.61E+06	3.74E+01	8.75E-04	3.41E-11	6.72E-15	2.49E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	1.29E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	1.63E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	5.91E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 133	0.0	2.08E+06	1.36E-11	8.54E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	5.06E+04	1.82E-02	3.99E-09	8.81E-20	4.14E-25	2.01E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	2.38E+06	3.59E+03	5.03E+00	1.36E-04	7.02E-07	3.66E-15	5.18E-36	7.33E-57	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	2.04E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	2.09E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 134	0.0	2.35E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	9.74E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	3.59E+05	3.43E+05	3.27E+05	3.04E+05	2.93E+05	2.56E+05	1.83E+05	1.30E+05	6.63E+04	1.22E+04	7.70E+01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	1.81E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 135	0.0	1.84E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	5.59E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	3.59E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	8.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01	2.90E-01
BA135M	0.0	5.31E+01	1.38E-11	3.56E-24	2.59E-44	2.21E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 136	0.0	7.17E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	8.67E+04	6.03E+03	4.19E+02	5.89E+00	6.98E-01	3.06E-04	1.08E-12	3.82E-21	4.76E-38	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 137	0.0	1.92E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	2.03E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.31E+05	1.31E+05	1.30E+05	1.30E+05	1.29E+05	1.28E+05	1.25E+05	1.22E+05	1.17E+05	1.04E+05	7.37E+04
BA137M	0.0	1.23E+05	1.22E+05	1.22E+05	1.21E+05	1.21E+05	1.20E+05	1.17E+05	1.15E+05	1.09E+05	9.74E+04	6.89E+04
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 138	0.0	1.86E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	1.96E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	1.97E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I 139	0.0	1.51E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	1.60E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.92E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.95E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	1.11E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.75E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	1.86E+06	1.24E+05	8.27E+03	1.09E+02	1.25E+01	4.84E-03	1.26E-11	3.29E-20	2.23E-37	0.0	0.0
LA140	0.0	1.93E+06	1.43E+05	9.51E+03	1.25E+02	1.43E+01	5.57E-03	1.45E-11	3.78E-20	2.57E-37	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	4.13E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.23E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	1.72E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	1.75E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	1.79E+06	6.18E+05	2.12E+05	3.83E+04	1.63E+04	7.31E+02	2.97E-01	1.21E-04	1.99E-11	2.20E-28	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	1.18E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	9.88E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.61E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.69E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	9.34E+04	1.43E-14	2.20E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	2.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	5.04E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	1.26E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	1.55E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	1.56E+06	1.78E-05	2.01E-16	6.15E-34	1.08E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	1.55E+06	1.37E+05	1.09E+04	1.91E+02	2.52E+01	1.64E-02	1.57E-10	1.50E-18	1.36E-34	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	1.41E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.43E+06	1.26E+06	1.12E+06	9.20E+05	8.34E+05	5.86E+05	2.40E+05	9.86E+04	1.66E+04	1.93E+02	3.04E-04
PR144	0.0	1.44E+06	1.26E+06	1.12E+06	9.20E+05	8.34E+05	5.86E+05	2.40E+05	9.86E+04	1.66E+04	1.93E+02	3.04E-04
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	1.08E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	1.08E+06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	8.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	8.83E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	7.03E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	7.03E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	7.70E+05	3.39E+04	1.49E+03	1.01E+01	8.32E-01	9.72E-05	1.23E-14	1.55E-24	2.47E-44	0.0	0.0
PM147	0.0	1.03E+05	1.08E+05	1.04E+05	9.82E+04	9.54E+04	8.59E+04	6.59E+04	5.06E+04	2.98E+04	7.95E+03	1.51E+02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	5.55E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	5.57E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.03E+04	1.77E+04	7.74E+03	2.07E+03	1.07E+03	9.75E+01	2.38E-01	5.78E-04	3.39E-09	2.81E-22	0.0
PM148	0.0	2.45E+05	1.82E+03	6.22E+02	1.66E+02	8.58E+01	7.84E+00	1.91E-02	4.64E-05	2.72E-10	2.26E-23	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	3.84E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	4.43E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	8.63E+05	1.38E-01	2.18E-08	2.84E-19	1.03E-24	1.92E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	1.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	2.37E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.37E+05	3.00E-08	3.76E-21	8.58E-42	4.10E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	1.44E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.45E+03	1.44E+03	1.43E+03	1.42E+03	1.40E+03	1.34E+03	1.19E+03
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.71E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	4.96E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	1.07E+01	1.06E+01	1.05E+01	1.04E+01	1.03E+01	1.01E+01	9.51E+00	8.97E+00	8.00E+00	5.99E+00	2.52E+00
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	9.39E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	7.52E+05	1.55E-02	3.20E-10	1.61E-22	1.14E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	4.91E+01	4.26E+01	3.69E+01	2.93E+01	2.62E+01	1.73E+01	6.07E+00	2.13E+00	2.64E-01	1.41E-03	2.19E-10
PM154	0.0	7.47E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	9.82E+03	9.76E+03	9.70E+03	9.61E+03	9.57E+03	9.40E+03	9.00E+03	8.62E+03	7.91E+03	6.37E+03	3.33E+03
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	5.89E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	1.09E+04	1.03E+04	9.79E+03	9.00E+03	8.63E+03	7.41E+03	5.05E+03	3.45E+03	1.60E+03	2.37E+02	7.62E-01
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	2.68E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	4.52E+05	4.49E+04	4.46E+03	1.11E+02	1.74E+01	2.25E-02	1.06E-09	5.04E-17	1.13E-31	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	1.90E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.90E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	9.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	4.89E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	5.94E+03	5.14E-17	4.39E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	2.25E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	2.18E+03	1.35E+03	8.34E+02	3.87E+02	2.63E+02	6.53E+01	1.95E+00	5.85E-02	5.24E-05	1.26E-12	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	9.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	9.02E+02	5.95E+00	3.92E-02	1.27E-05	2.28E-07	1.08E-13	1.28E-29	1.52E-45	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	4.44E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	4.44E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	1.01E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	9.93E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	6.68E+01	1.32E-14	2.59E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	6.18E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	2.07E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.55E+01	5.72E-04	2.11E-08	1.71E-15	4.87E-19	6.82E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.41E-03	1.40E-03	1.40E-03	1.40E-03	1.40E-03	1.39E-03
HO166	0.0	2.66E+02	8.54E-04	3.16E-08	2.56E-15	7.27E-19	1.02E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.80E+08	1.11E+07	7.54E+06	4.98E+06	4.28E+06	2.88E+06	1.56E+06	1.01E+06	5.91E+05	3.84E+05	2.50E+05

Tab. 40 - 3.5 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  40.00MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 H  3    0.0       3.14E-02  3.11E-02  3.09E-02  3.05E-02  3.03E-02  2.96E-02  2.80E-02  2.65E-02  2.37E-02  1.79E-02  7.67E-03
ZN 72    0.0       3.75E-02  5.39E-10  1.09E-17  4.05E-30  2.47E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 72    0.0       6.07E-01  1.48E-08  2.53E-16  9.40E-29  5.73E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 72    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 73    0.0       3.22E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 73    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 74    0.0       4.92E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 74    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 75    0.0       2.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75M   0.0       1.97E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 75    0.0       6.87E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 75    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 76    0.0       1.72E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 76    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 76    0.0       2.19E-01  5.13E-15  1.20E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 76    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77M   0.0       1.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 77    0.0       1.16E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 77    0.0       4.21E+00  2.26E-09  1.05E-18  1.22E-33  4.15E-41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77M   0.0       8.34E-03  4.55E-12  2.11E-21  2.45E-36  8.34E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 77    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 78    0.0       2.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 78    0.0       1.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 78    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 79    0.0       2.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79M   0.0       8.06E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 79    0.0       1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04  1.81E-04
BR 79    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 80    0.0       4.11E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 80    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80M   0.0       1.25E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 80    0.0       7.89E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 80    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AS 81    0.0       5.11E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81M   0.0       3.16E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 81    0.0       1.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 81    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81M   0.0       5.64E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 81    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 82    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82M   0.0       9.95E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 82    0.0       6.39E+01  3.74E-09  2.19E-19  9.26E-36  6.03E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 82    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83M   0.0       5.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 83    0.0       5.61E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 83    0.0       1.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83M   0.0       1.70E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 83    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 84    0.0       1.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84M   0.0       6.86E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 84    0.0       3.15E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 84    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SE 85    0.0       3.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 85    0.0       1.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85M   0.0       5.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 85    0.0       2.19E+01  2.17E+01  2.15E+01  2.12E+01  2.10E+01  2.05E+01  1.92E+01  1.80E+01  1.59E+01  1.15E+01  4.40E+00
RB 85    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 86    0.0       6.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 86    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86M   0.0       2.38E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 86    0.0       3.83E+00  6.01E-01  9.42E-02  4.85E-03  1.10E-03  5.13E-06  6.82E-12  9.08E-18  1.61E-29  0.0       0.0
SR 86    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 87    0.0       1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 87    0.0       7.11E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 87    0.0       1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08  1.51E-08
SR 87M   0.0       1.30E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 87    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 88    0.0       1.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 88    0.0       8.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 88    0.0       1.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BR 89    0.0       1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 89    0.0       1.52E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 89    0.0       1.45E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 89    0.0       3.20E+03  1.64E+03  8.44E+02  2.90E+02  1.70E+02  2.47E+01  1.90E-01  1.47E-03  8.73E-08  2.38E-18  0.0
 Y 89    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 90    0.0       1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 90    0.0       2.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90    0.0       1.20E+02  1.20E+02  1.20E+02  1.19E+02  1.19E+02  1.17E+02  1.15E+02  1.12E+02  1.06E+02  9.41E+01  6.50E+01
 Y 90M   0.0       1.86E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90    0.0       5.70E+02  5.39E+02  5.37E+02  5.34E+02  5.33E+02  5.28E+02  5.15E+02  5.02E+02  4.78E+02  4.23E+02  2.92E+02
ZR 90    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 91    0.0       6.25E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 91    0.0       1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 91    0.0       6.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91M   0.0       2.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91    0.0       4.48E+03  2.50E+03  1.39E+03  5.41E+02  3.37E+02  6.11E+01  8.27E-01  1.12E-02  2.05E-06  9.29E-16  0.0
ZR 91    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 92    0.0       5.68E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 92    0.0       3.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 92    0.0       1.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 92    0.0       1.23E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 93    0.0       3.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 93    0.0       2.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 93    0.0       2.17E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 93    0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93    0.0       2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04  2.66E-04
NB 93M   0.0       2.82E-05  3.08E-05  3.33E-05  3.74E-05  3.94E-05  4.66E-05  6.41E-05  8.08E-05  1.12E-04  1.76E-04  2.95E-04
NB 93    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
KR 94    0.0       1.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 94    0.0       1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 94    0.0       1.83E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 94    0.0       1.98E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RB 95    0.0       9.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 95    0.0       1.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 95    0.0       2.82E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95    0.0       9.34E+03  5.48E+03  3.22E+03  1.37E+03  8.94E+02  1.91E+02  3.89E+00  7.93E-02  3.30E-05  1.17E-13  0.0
NB 95M   0.0       5.01E+01  3.10E+01  1.82E+01  7.74E+00  5.06E+00  1.08E+00  2.20E-02  4.48E-04  1.86E-07  6.58E-16  0.0
NB 95    0.0       8.73E+03  7.25E+03  5.04E+03  2.45E+03  1.66E+03  3.73E+02  7.94E+00  1.62E-01  6.58E-05  2.32E-13  0.0
MO 95    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 96    0.0       3.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 96    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 96    0.0       3.09E+01  6.07E-15  1.20E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 97    0.0       2.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 97    0.0       1.67E+04  9.40E-18  5.30E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97M   0.0       7.62E+03  4.30E-18  2.42E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97    0.0       1.23E+04  7.45E-18  4.20E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 98    0.0       5.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98M   0.0       3.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 98    0.0       1.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 99    0.0       1.64E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99    0.0       8.07E+03  3.28E-02  1.33E-07  3.14E-16  1.53E-20  3.54E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M   0.0       1.46E+03  6.52E-03  2.64E-08  6.25E-17  3.04E-21  7.03E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99    0.0       1.15E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02  1.16E-02
RU 99    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB100    0.0       4.75E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC100    0.0       2.99E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU100    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB101    0.0       1.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101    0.0       2.27E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101    0.0       9.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO102    0.0       1.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102M   0.0       6.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC102    0.0       1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU102    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO103    0.0       1.14E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC103    0.0       1.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU103    0.0       5.44E+03  2.27E+03  9.44E+02  2.33E+02  1.16E+02  9.13E+00  1.54E-02  2.57E-05  7.27E-11  9.73E-25  0.0
RH103M   0.0       7.32E+02  3.26E+02  1.36E+02  3.35E+01  1.66E+01  1.32E+00  2.22E-03  3.72E-06  1.05E-11  1.40E-25  0.0
RH103    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO104    0.0       1.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC104    0.0       3.94E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU104    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104M   0.0       7.36E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH104    0.0       7.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD104    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO105    0.0       1.69E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC105    0.0       1.16E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
         CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RU105    0.0       3.46E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105M   0.0       2.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH105    0.0       1.10E+03  1.16E-07  1.01E-17  8.01E-34  7.14E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD105    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC106    0.0       1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU106    0.0       4.39E+01  3.99E+01  3.63E+01  3.12E+01  2.89E+01  2.20E+01  1.10E+01  5.54E+00  1.40E+00  4.45E-02  1.44E-06
RH106M   0.0       2.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH106    0.0       1.13E+04  7.07E+03  6.44E+03  5.53E+03  5.13E+03  3.90E+03  1.96E+03  9.83E+02  2.48E+02  7.89E+00  2.55E-04
PD106    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU107    0.0       7.26E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH107    0.0       3.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107M   0.0       2.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD107    0.0       1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05  1.18E-05
AG107    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU108    0.0       1.84E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH108    0.0       8.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD108    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG108    0.0       2.14E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD108    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RH109    0.0       1.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109M   0.0       3.95E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD109    0.0       9.80E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG109M   0.0       4.18E+02  7.63E-09  7.06E-09  6.25E-09  5.88E-09  4.71E-09  2.69E-09  1.54E-09  5.04E-10  3.09E-11  7.11E-15
AG109    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD109    0.0       7.66E-09  7.28E-09  6.74E-09  5.97E-09  5.61E-09  4.50E-09  2.57E-09  1.47E-09  4.81E-10  2.95E-11  6.78E-15
RH110    0.0       1.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD110    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG110M   0.0       9.88E+01  8.62E+01  7.51E+01  6.04E+01  5.41E+01  3.64E+01  1.34E+01  4.92E+00  6.66E-01  4.49E-03  1.37E-09
AG110    0.0       1.90E+03  4.81E+00  4.20E+00  3.37E+00  3.02E+00  2.03E+00  7.47E-01  2.75E-01  3.72E-02  2.51E-04  7.66E-11
CD110    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111M   0.0       4.75E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD111    0.0       2.75E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111M   0.0       2.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG111    0.0       1.42E+02  1.40E+00  1.38E-02  8.47E-06  2.10E-07  3.18E-13  7.11E-28  1.59E-42  0.0       0.0       0.0
CD111M   0.0       3.61E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD111    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD112    0.0       1.93E+01  1.22E-16  7.64E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG112    0.0       3.02E+02  2.24E-15  1.41E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD112    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD113    0.0       1.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113M   0.0       1.59E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG113    0.0       9.50E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M   0.0       2.23E-02  2.22E-02  2.20E-02  2.18E-02  2.16E-02  2.12E-02  2.02E-02  1.92E-02  1.74E-02  1.36E-02  6.47E-03
CD113    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD114    0.0       9.74E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG114    0.0       1.77E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD114    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN114M   0.0       3.07E-03  1.53E-03  7.67E-04  2.53E-04  1.45E-04  1.95E-05  1.24E-07  7.84E-10  3.16E-14  3.25E-25  0.0
IN114    0.0       1.92E-02  6.46E-03  3.23E-03  1.07E-03  6.12E-04  8.20E-05  5.21E-07  3.30E-09  1.33E-13  1.37E-24  0.0
SN114    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PD115    0.0       1.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115M   0.0       3.49E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG115    0.0       9.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M   0.0       2.84E+00  1.27E+00  5.68E-01  1.56E-01  8.20E-02  7.92E-03  2.21E-05  6.17E-08  4.78E-13  8.00E-26  0.0
CD115    0.0       3.60E+01  6.39E-06  1.13E-12  1.78E-23  7.06E-29  1.85E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115M   0.0       2.12E+01  4.12E-06  7.30E-13  1.15E-23  4.55E-29  1.19E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN115    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG116    0.0       1.97E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD116    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116M   0.0       1.38E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN116    0.0       1.84E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AG117    0.0       7.50E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117M   0.0       2.20E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD117    0.0       8.23E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117M   0.0       3.56E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN117    0.0       3.24E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M   0.0       4.34E-01  3.65E-02  3.07E-03  5.85E-05  8.08E-06  6.16E-09  8.73E-17  1.24E-24  2.49E-40  0.0       0.0
SN117    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD118    0.0       1.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118M   0.0       3.44E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN118    0.0       1.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M   0.0       4.64E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119    0.0       4.95E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M   0.0       7.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119    0.0       4.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M   0.0       2.34E-02  2.04E-02  1.78E-02  1.42E-02  1.27E-02  8.51E-03  3.09E-03  1.12E-03  1.49E-04  9.43E-07  2.41E-13
SN119    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD120    0.0       7.79E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120M   0.0       7.94E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN120    0.0       1.51E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121    0.0       9.10E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M   0.0       1.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121    0.0       1.79E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M   0.0       1.09E-06  1.08E-06  1.08E-06  1.08E-06  1.08E-06  1.08E-06  1.07E-06  1.06E-06  1.04E-06  9.91E-07  8.65E-07
SN121    0.0       7.69E+00  3.23E-13  1.35E-26  5.29E-48  1.05E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB121    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN122    0.0       2.44E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122M   0.0       1.74E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB122    0.0       1.10E+01  4.64E-05  1.95E-10  4.90E-19  2.45E-23  6.32E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE122    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123M   0.0       1.53E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN123    0.0       1.88E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M   0.0       7.84E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123    0.0       4.31E+01  3.27E+01  2.48E+01  1.59E+01  1.27E+01  5.70E+00  7.53E-01  9.95E-02  1.74E-03  6.99E-08  4.56E-21
SB123    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE123M   0.0       3.64E-03  2.70E-03  2.01E-03  1.25E-03  9.88E-04  4.18E-04  4.81E-05  5.54E-06  7.33E-08  1.48E-12  1.21E-26
TE123    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN124    0.0       4.55E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M   0.0       7.83E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124    0.0       7.69E+00  4.32E+00  2.42E+00  9.62E-01  6.06E-01  1.13E-01  1.67E-03  2.47E-05  5.37E-09  3.74E-18  0.0
TE124    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M   0.0       7.26E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125    0.0       1.18E+02  2.94E+00  7.37E-02  2.01E-04  1.05E-05  2.39E-10  4.90E-22  1.00E-33  0.0       0.0       0.0
SB125    0.0       4.64E+01  4.55E+01  4.40E+01  4.16E+01  4.04E+01  3.65E+01  2.82E+01  2.18E+01  1.31E+01  3.63E+00  7.73E-02
TE125M   0.0       6.95E+00  7.25E+00  7.31E+00  7.14E+00  7.00E+00  6.39E+00  4.96E+00  3.84E+00  2.30E+00  6.37E-01  1.36E-02
TE125    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN126    0.0       7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04  7.46E-04
SB126M   0.0       2.72E-01  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03  4.67E-03
SB126    0.0       1.28E+00  8.81E-02  1.39E-02  8.97E-03  8.92E-03  8.91E-03  8.91E-03  8.91E-03  8.91E-03  8.91E-03  8.91E-03
TE126    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127M   0.0       1.15E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN127    0.0       1.01E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB127    0.0       6.26E+02  8.30E-02  1.09E-05  6.66E-12  5.20E-15  2.83E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE127M   0.0       1.17E+01  8.82E+00  6.42E+00  3.86E+00  2.99E+00  1.19E+00  1.17E-01  1.15E-02  1.10E-04  1.01E-09  7.62E-25
TE127    0.0       1.59E+02  2.55E+01  1.86E+01  1.12E+01  8.65E+00  3.44E+00  3.38E-01  3.31E-02  3.19E-04  2.91E-09  2.20E-24
 I127    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN128    0.0       1.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128M   0.0       4.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB128    0.0       5.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE128    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I128    0.0       9.16E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE128    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129M   0.0       5.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN129    0.0       9.85E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB129    0.0       5.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE129M   0.0       1.53E+02  5.54E+01  2.00E+01  3.91E+00  1.73E+00  9.01E-02  5.29E-05  3.10E-08  1.07E-14  7.41E-31  0.0
TE129    0.0       1.63E+02  6.50E+01  2.35E+01  4.59E+00  2.03E+00  1.06E-01  6.20E-05  3.64E-08  1.25E-14  8.69E-31  0.0
 I129    0.0       2.97E-05  2.99E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05  3.00E-05
XE129M   0.0       7.29E-02  5.58E-04  1.26E-05  1.23E-08  3.84E-10  1.34E-15  2.48E-29  4.56E-43  0.0       0.0       0.0
XE129    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN130    0.0       1.58E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130M   0.0       1.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB130    0.0       1.69E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE130    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130M   0.0       4.58E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I130    0.0       8.15E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE130    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN131    0.0       1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB131    0.0       1.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131M   0.0       2.40E+03  2.22E-09  2.02E-21  1.09E-40  2.55E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE131    0.0       7.52E+03  2.16E-10  1.97E-22  1.07E-41  2.48E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I131    0.0       3.96E+03  5.51E+01  7.44E-01  7.69E-04  2.44E-05  9.23E-11  2.07E-24  4.64E-38  0.0       0.0       0.0
XE131M   0.0       1.80E+01  2.50E+00  1.53E-01  1.45E-03  1.39E-04  2.78E-08  1.36E-17  6.62E-27  1.58E-45  0.0       0.0
XE131    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN132    0.0       1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132M   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB132    0.0       3.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE132    0.0       3.53E+03  8.25E-02  1.93E-06  7.50E-14  1.48E-17  5.49E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I132    0.0       2.77E+04  6.45E-01  1.51E-05  5.87E-13  1.16E-16  4.30E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
         CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
XE132    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB133    0.0       2.11E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133M   0.0       2.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE133    0.0       9.59E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I133    0.0       1.45E+04  9.48E-14  5.96E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133M   0.0       1.40E+02  5.04E-05  1.10E-11  2.43E-22  1.14E-27  5.55E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE133    0.0       3.26E+03  5.61E+00  7.87E-03  2.12E-07  1.10E-09  5.73E-18  8.11E-39  1.15E-59  0.0       0.0       0.0
CS133    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB134    0.0       4.70E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE134    0.0       3.46E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I134    0.0       4.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE134    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134M   0.0       1.68E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS134    0.0       3.80E+03  3.63E+03  3.47E+03  3.22E+03  3.10E+03  2.71E+03  1.94E+03  1.38E+03  7.02E+02  1.30E+02  8.15E-01
BA134    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE135    0.0       2.83E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I135    0.0       2.30E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135M   0.0       1.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE135    0.0       1.20E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135M   0.0       8.10E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS135    0.0       1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04  1.41E-04
BA135M   0.0       1.70E-02  4.40E-15  1.14E-27  8.29E-48  7.07E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA135    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I136    0.0       1.92E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE136    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS136    0.0       1.19E+03  8.28E+01  5.76E+00  8.09E-02  9.58E-03  4.21E-06  1.49E-14  5.25E-23  6.54E-40  0.0       0.0
BA136    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I137    0.0       2.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE137    0.0       2.48E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS137    0.0       2.15E+02  2.14E+02  2.13E+02  2.12E+02  2.12E+02  2.10E+02  2.05E+02  2.00E+02  1.91E+02  1.70E+02  1.21E+02
BA137M   0.0       4.83E+02  4.81E+02  4.79E+02  4.77E+02  4.76E+02  4.71E+02  4.61E+02  4.50E+02  4.30E+02  3.83E+02  2.71E+02
BA137    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I138    0.0       5.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE138    0.0       1.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS138    0.0       3.77E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA138    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 I139    0.0       1.79E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE139    0.0       2.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS139    0.0       2.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA139    0.0       1.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA139    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE140    0.0       1.12E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS140    0.0       3.55E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA140    0.0       6.20E+03  4.14E+02  2.76E+01  3.63E-01  4.16E-02  1.62E-05  4.21E-14  1.10E-22  7.45E-40  0.0       0.0
LA140    0.0       3.41E+04  2.52E+03  1.68E+02  2.21E+00  2.53E-01  9.83E-05  2.56E-13  6.67E-22  4.53E-39  0.0       0.0
CE140    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE141    0.0       6.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS141    0.0       1.49E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA141    0.0       2.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA141    0.0       1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE141    0.0       3.52E+03  1.22E+03  4.17E+02  7.53E+01  3.20E+01  1.44E+00  5.85E-04  2.38E-07  3.92E-14  4.33E-31  0.0
PR141    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE142    0.0       2.10E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS142    0.0       1.76E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA142    0.0       1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA142    0.0       3.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE142    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR142    0.0       5.07E+02  7.77E-17  1.19E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND142    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
XE143    0.0       4.27E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CS143    0.0       8.65E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BA143    0.0       2.03E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA143    0.0       1.95E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE143    0.0       7.77E+03  6.86E-08  1.00E-18  3.06E-36  5.36E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR143    0.0       3.35E+03  2.58E+02  2.37E+01  4.14E-01  5.47E-02  3.57E-05  3.40E-13  3.25E-21  2.96E-37  0.0       0.0
ND143    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LA144    0.0       2.17E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE144    0.0       1.17E+03  1.03E+03  9.15E+02  7.53E+02  6.83E+02  4.79E+02  1.97E+02  8.07E+01  1.36E+01  1.58E-01  2.48E-07
PR144    0.0       1.12E+04  9.79E+03  8.67E+03  7.13E+03  6.47E+03  4.54E+03  1.86E+03  7.64E+02  1.29E+02  1.50E+00  2.35E-06
ND144    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE145    0.0       1.07E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR145    0.0       4.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND145    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE146    0.0       3.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR146    0.0       1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND146    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE147    0.0       8.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR147    0.0       6.60E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND147    0.0       2.50E+03  1.10E+02  4.86E+00  3.29E-02  2.70E-03  3.16E-07  3.99E-17  5.03E-27  8.02E-47  0.0       0.0
PM147    0.0       5.30E+01  5.54E+01  5.37E+01  5.06E+01  4.92E+01  4.43E+01  3.40E+01  2.61E+01  1.54E+01  4.10E+00  7.78E-02
SM147    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CE148    0.0       6.58E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR148    0.0       6.89E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND148    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM148M   0.0       5.00E+02  2.19E+02  9.59E+01  2.56E+01  1.32E+01  1.21E+00  2.95E-03  7.17E-06  4.20E-11  3.49E-24  0.0
PM148    0.0       1.99E+03  1.47E+01  5.05E+00  1.35E+00  6.96E-01  6.35E-02  1.55E-04  3.77E-07  2.21E-12  1.83E-25  0.0
SM148    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PR149    0.0       4.55E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND149    0.0       2.54E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM149    0.0       2.17E+03  3.48E-04  5.48E-11  7.14E-22  2.58E-27  4.82E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM149    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND150    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM150    0.0       1.56E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM150    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ND151    0.0       2.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM151    0.0       7.53E+02  9.53E-11  1.20E-23  2.73E-44  1.30E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM151    0.0       2.52E+00  2.53E+00  2.53E+00  2.52E+00  2.52E+00  2.51E+00  2.49E+00  2.47E+00  2.43E+00  2.34E+00  2.07E+00
EU151    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM152    0.0       2.35E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM152    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152M   0.0       4.28E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU152    0.0       1.91E-01  1.90E-01  1.88E-01  1.86E-01  1.85E-01  1.80E-01  1.70E-01  1.61E-01  1.43E-01  1.07E-01  4.52E-02
GD152    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
PM153    0.0       4.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM153    0.0       1.67E+03  3.45E-05  7.10E-13  3.58E-25  2.54E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU153    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD153    0.0       7.08E-02  6.13E-02  5.31E-02  4.23E-02  3.77E-02  2.49E-02  8.74E-03  3.07E-03  3.80E-04  2.04E-06  3.15E-13
PM154    0.0       4.47E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM154    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU154    0.0       8.06E+01  8.01E+01  7.57E+01  7.89E+01  7.85E+01  7.72E+01  7.39E+01  7.08E+01  6.49E+01  5.23E+01  2.73E+01
GD154    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM155    0.0       2.33E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU155    0.0       9.15E+00  8.68E+00  8.24E+00  7.57E+00  7.26E+00  6.24E+00  4.25E+00  2.90E+00  1.35E+00  1.99E-01  6.42E-04
GD155    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM156    0.0       5.20E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU156    0.0       4.53E+03  4.47E+02  4.43E+01  1.10E+00  1.73E-01  2.24E-04  1.06E-11  5.01E-19  1.12E-33  0.0       0.0
GD156    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SM157    0.0       1.04E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU157    0.0       7.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD157    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU158    0.0       1.48E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD158    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU159    0.0       4.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD159    0.0       1.51E+01  1.31E-19  1.12E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB159    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
EU160    0.0       1.98E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD160    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB160    0.0       1.85E+01  1.15E+01  7.09E+00  3.28E+00  2.24E+00  5.55E-01  1.66E-02  4.97E-04  4.45E-07  1.07E-14  0.0
DY160    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD161    0.0       5.51E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB161    0.0       1.47E+00  9.66E-03  6.36E-05  2.06E-08  3.70E-10  1.75E-16  2.08E-32  2.48E-48  0.0       0.0       0.0
DY161    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GD162    0.0       1.51E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162M   0.0       6.00E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB162    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY162    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163M   0.0       4.47E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB163    0.0       4.36E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY163    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TB164    0.0       6.26E-01  1.23E-16  2.43E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY164    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165M   0.0       2.08E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY165    0.0       6.52E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO165    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
DY166    0.0       1.35E-02  4.99E-07  1.84E-11  1.49E-18  4.24E-22  5.94E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HO166M   0.0       1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.51E-05  1.50E-05  1.49E-05
HO166    0.0       1.19E+00  3.83E-06  1.41E-10  1.14E-17  3.26E-21  4.56E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER166    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ER167    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL   0.0       1.97E+06  4.83E+04  3.37E+04  2.34E+04  2.03E+04  1.39E+04  7.45E+03  4.63E+03  2.42E+03  1.28E+03  7.83E+02
```

Tab. 40 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung ($\beta + \gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 40.00MW, BURNUP= 40000.MWD, FLUX= 3.92E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	5.26E-01	1.29E-08	2.19E-16	8.15E-29	4.97E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	1.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	3.53E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	3.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	5.43E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	2.92E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	3.60E-02	8.41E-16	1.96E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.87E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	7.53E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	1.77E-01	9.49E-11	4.40E-20	5.11E-35	1.74E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	1.14E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	3.96E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	2.60E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	6.46E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	7.10E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.45E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	2.69E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	6.07E+01	3.56E-09	2.08E-19	8.80E-36	5.73E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	2.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	4.29E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	3.02E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	5.17E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	1.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	5.40E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	4.15E-01	4.12E-01	4.08E-01	4.03E-01	4.00E-01	3.90E-01	3.65E-01	3.43E-01	3.02E-01	2.19E-01	8.36E-02
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	2.38E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	4.56E-01	7.15E-02	1.12E-02	5.78E-04	1.31E-04	6.10E-07	8.12E-13	1.08E-18	1.92E-30	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	9.20E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	3.57E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87M	0.0	1.80E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	6.55E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	2.18E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	8.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.10E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.71E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	7.22E-01	7.20E-01	7.17E-01	7.14E-01	7.12E-01	7.05E-01	6.88E-01	6.71E-01	6.39E-01	5.64E-01	3.90E-01
Y 90M	0.0	1.86E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	1.65E+01	1.56E+01	1.56E+01	1.55E+01	1.55E+01	1.53E+01	1.49E+01	1.46E+01	1.39E+01	1.23E+01	8.47E+00
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	2.43E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	2.52E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	2.13E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	2.69E+01	1.50E+01	8.33E+00	3.24E+00	2.02E+00	3.66E-01	4.96E-03	6.71E-05	1.23E-08	5.57E-18	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	7.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.73E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.72E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.22E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	5.18E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	7.67E+03	4.50E+03	2.64E+03	1.12E+03	7.34E+02	1.56E+02	3.19E+00	6.51E-02	2.71E-05	9.56E-14	0.0
NB 95M	0.0	5.01E+01	3.10E+01	1.82E+01	7.74E+00	5.06E+00	1.08E+00	2.20E-02	4.48E-04	1.86E-07	6.58E-16	0.0
NB 95	0.0	8.25E+03	6.85E+03	4.77E+03	2.32E+03	1.56E+03	3.52E+02	7.50E+00	1.53E-01	6.22E-05	2.20E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	1.78E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	2.77E+01	5.45E-15	1.07E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	8.36E+03	4.71E-18	2.65E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	7.62E+03	4.30E-18	2.42E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	7.12E+03	4.32E-18	2.43E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	1.27E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	6.74E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	3.02E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.75E+03	7.11E-03	2.89E-08	6.82E-17	3.31E-21	7.67E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	1.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.82E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	3.83E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	1.37E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	2.47E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	6.54E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	4.79E+03	2.00E+03	8.32E+02	2.05E+02	1.02E+02	8.05E+00	1.36E-02	2.27E-05	6.40E-11	8.57E-25	0.0
RH103M	0.0	3.91E+02	1.63E+02	6.80E+01	1.68E+01	8.32E+00	6.58E-01	1.11E-03	1.86E-06	5.23E-12	7.00E-26	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	6.47E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	2.87E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	1.62E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	1.16E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	8.46E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	5.26E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	1.00E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	3.73E+02	3.95E-08	3.43E-18	2.72E-34	2.43E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106M	0.0	2.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	2.17E+03	1.36E+03	1.24E+03	1.06E+03	9.85E+02	7.49E+02	3.76E+02	1.89E+02	4.75E+01	1.51E+00	4.89E-05
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	1.05E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	1.58E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	2.10E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	1.55E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	2.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	3.67E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	1.98E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	2.09E+02	3.81E-09	3.53E-09	3.13E-09	2.94E-09	2.35E-09	1.35E-09	7.71E-10	2.52E-10	1.55E-11	3.55E-15
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	4.12E-09	3.81E-09	3.53E-09	3.13E-09	2.94E-09	2.36E-09	1.35E-09	7.71E-10	2.52E-10	1.55E-11	3.56E-15
RH110	0.0	3.78E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	9.51E+01	8.29E+01	7.23E+01	5.81E+01	5.20E+01	3.50E+01	1.29E+01	4.73E+00	6.41E-01	4.32E-03	1.32E-09
AG110	0.0	5.12E+01	1.30E-01	1.13E-01	9.10E-02	8.15E-02	5.48E-02	2.02E-02	7.42E-03	1.00E-03	6.77E-06	2.07E-12
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	7.93E+00	7.83E-02	7.71E-04	4.74E-07	1.18E-08	1.78E-14	3.98E-29	8.91E-44	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	2.39E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	3.06E+00	1.92E-17	1.21E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	7.42E+01	5.50E-16	3.46E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	6.63E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	5.57E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	2.23E-05	2.22E-05	2.20E-05	2.18E-05	2.16E-05	2.12E-05	2.02E-05	1.92E-05	1.74E-05	1.36E-05	6.47E-06
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	4.35E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114	0.0	5.77E-05	1.94E-05	9.70E-06	3.20E-06	1.84E-06	2.46E-07	1.56E-09	9.91E-12	3.99E-16	4.11E-27	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	1.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	5.54E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	1.42E-01	6.36E-02	2.84E-02	7.82E-03	4.10E-03	3.96E-04	1.10E-06	3.08E-09	2.39E-14	4.00E-27	0.0
CD115	0.0	1.25E+01	2.22E-06	3.93E-13	6.18E-24	2.45E-29	6.43E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	2.02E+01	3.92E-06	6.94E-13	1.09E-23	4.33E-29	1.14E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	3.86E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	1.23E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	1.66E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	1.44E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	5.23E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	1.24E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	2.05E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	2.18E-01	1.83E-02	1.54E-03	2.94E-05	4.06E-06	3.09E-09	4.30E-17	6.22E-25	1.25E-40	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	2.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	1.11E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	3.07E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	4.14E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	2.60E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	1.17E-02	1.02E-02	8.88E-03	7.11E-03	6.36E-03	4.26E-03	1.55E-03	5.62E-04	7.43E-05	4.71E-07	1.20E-13
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	5.48E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	1.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	5.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	8.13E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.88E-07	1.88E-07	1.87E-07	1.87E-07	1.87E-07	1.86E-07	1.84E-07	1.83E-07	1.79E-07	1.71E-07	1.50E-07
SN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	1.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	4.44E+00	1.87E-05	7.88E-11	1.97E-19	9.88E-24	2.55E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	8.28E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	1.02E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.49E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.55E+00	1.18E+00	8.92E-01	5.72E-01	4.58E-01	2.05E-01	2.71E-02	3.58E-03	6.25E-05	2.52E-09	1.64E-22
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	1.82E-03	1.35E-03	1.01E-03	6.26E-04	4.94E-04	2.09E-04	2.41E-05	2.77E-06	3.66E-08	7.39E-13	6.05E-27
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	2.17E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	6.31E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	6.33E+00	3.55E+00	1.99E+00	7.91E-01	4.99E-01	9.34E-02	1.38E-03	2.03E-05	4.42E-09	3.08E-18	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	2.15E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.57E+01	3.94E-01	9.88E-03	2.70E-05	1.41E-06	3.21E-11	6.56E-23	1.34E-34	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	2.92E+01	2.86E+01	2.76E+01	2.61E+01	2.54E+01	2.29E+01	1.77E+01	1.37E+01	8.21E+00	2.28E+00	4.85E-02
TE125M	0.0	3.48E+00	3.63E+00	3.66E+00	3.57E+00	3.50E+00	3.20E+00	2.48E+00	1.92E+00	1.15E+00	3.18E-01	6.79E-03
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04	3.78E-04
SB126M	0.0	2.58E-01	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03	4.43E-03
SB126	0.0	8.24E-01	5.69E-02	8.96E-03	5.79E-03	5.76E-03	5.76E-03	5.76E-03	5.76E-03	5.76E-03	5.76E-03	5.76E-03
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	3.48E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	5.19E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	3.57E+02	4.77E-02	6.22E-06	3.79E-12	2.96E-15	1.61E-26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127	0.0	9.51E-01	1.53E-01	1.11E-01	6.69E-02	5.19E-02	2.06E-02	2.03E-03	1.99E-04	1.92E-06	1.75E-11	1.32E-26
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	7.40E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.64E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	3.94E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	7.78E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	3.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	6.67E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	2.86E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.86E+01	6.76E+00	2.44E+00	4.78E-01	2.11E-01	1.10E-02	6.45E-06	3.78E-09	1.30E-15	9.04E-32	0.0
TE129	0.0	2.48E+02	9.88E+00	3.57E+00	6.98E-01	3.09E-01	1.61E-02	9.42E-06	5.53E-09	1.90E-15	1.32E-31	0.0
I129	0.0	1.02E-05	1.02E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05	1.03E-05
XE129M	0.0	3.65E-02	4.79E-04	6.30E-06	6.15E-09	1.92E-10	6.72E-16	1.24E-29	2.28E-43	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	1.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	8.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	1.07E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	2.29E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	7.23E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	4.63E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	2.08E+03	1.92E-09	1.75E-21	9.49E-41	2.21E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	2.45E+03	7.02E-11	6.39E-23	3.46E-42	8.06E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	2.68E+03	3.74E+01	5.04E-01	5.19E-04	1.66E-05	6.26E-11	1.40E-24	3.15E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	3.99E+00	1.25E+00	7.66E-02	7.25E-04	6.94E-05	1.39E-08	6.78E-18	3.31E-27	7.88E-46	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	2.21E+03	5.17E-02	1.21E-06	4.70E-14	9.28E-18	3.44E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	2.26E+04	5.27E-01	1.23E-05	4.79E-13	9.46E-17	3.51E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	2.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	7.43E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	8.43E+03	5.50E-14	3.46E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	6.99E+01	2.52E-05	5.51E-12	1.22E-22	5.72E-28	2.77E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.01E+03	1.74E+00	2.44E-03	6.57E-08	3.41E-10	1.78E-18	2.51E-39	3.55E-60	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	2.44E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	3.53E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	8.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	3.39E+03	3.24E+03	3.09E+03	2.87E+03	2.77E+03	2.42E+03	1.72E+03	1.23E+03	6.26E+02	1.16E+02	7.26E-01
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	1.90E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	1.75E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	5.54E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	8.10E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135M	0.0	1.70E-02	4.40E-15	1.14E-27	8.29E-48	7.07E-56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	1.06E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	1.11E+03	7.72E+01	5.37E+00	7.54E-02	8.93E-03	3.92E-06	1.38E-14	4.09E-23	6.10E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	3.67E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	2.36E+00	2.36E+00	2.35E+00	2.34E+00	2.33E+00	2.31E+00	2.26E+00	2.20E+00	2.10E+00	1.88E+00	1.33E+00
BA137M	0.0	4.83E+02	4.81E+02	4.79E+02	4.77E+02	4.76E+02	4.71E+02	4.61E+02	4.50E+02	4.30E+02	3.83E+02	2.71E+02
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	1.66E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	4.89E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	2.46E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	6.90E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.09E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	6.47E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.59E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	2.88E+03	1.92E+02	1.28E+01	1.69E-01	1.93E-02	7.52E-06	1.96E-14	5.10E-23	3.46E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	2.67E+04	1.97E+03	1.31E+02	1.73E+00	1.98E-01	7.70E-05	2.01E-13	5.23E-22	3.55E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	9.78E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	2.83E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	5.26E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	2.34E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	3.50E+01	5.36E-18	8.27E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.28E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	6.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	7.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	3.49E+03	3.98E-08	4.50E-19	1.38E-36	2.41E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	2.53E+02	2.24E+02	1.99E+02	1.63E+02	1.48E+02	1.04E+02	4.27E+01	1.75E+01	2.95E+00	3.43E-02	5.39E-08
PR144	0.0	6.93E+02	6.07E+02	5.37E+02	4.42E+02	4.01E+02	2.81E+02	1.15E+02	4.74E+01	7.97E+00	9.27E-02	1.46E-07
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	3.85E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.61E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	1.68E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	8.92E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	3.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	4.40E+02	1.94E+01	8.55E-01	5.78E-03	4.76E-04	5.56E-08	7.02E-18	8.86E-28	1.41E-47	0.0	0.0
PM147	0.0	2.12E-01	2.22E-01	2.15E-01	2.03E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.36E-01	1.04E-01	6.15E-02	1.64E-02	3.11E-04
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	9.93E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.54E+02	1.99E+02	8.71E+01	2.33E+01	1.20E+01	1.10E+00	2.68E-03	6.51E-06	3.81E-11	3.17E-24	0.0
PM148	0.0	9.06E+02	6.70E+00	2.30E+00	6.12E-01	3.16E-01	2.89E-02	7.04E-05	1.71E-07	1.00E-12	8.34E-26	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	1.15E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	5.86E+01	9.39E-06	1.48E-12	1.93E-23	6.97E-29	1.30E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	1.01E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	3.36E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	2.61E+02	3.30E-11	4.14E-24	9.44E-45	4.51E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	2.52E-03	2.53E-03	2.53E-03	2.52E-03	2.52E-03	2.51E-03	2.49E-03	2.47E-03	2.43E-03	2.34E-03	2.07E-03
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	1.32E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	7.78E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	6.08E-02	6.03E-02	5.99E-02	5.91E-02	5.87E-02	5.74E-02	5.42E-02	5.11E-02	4.56E-02	3.41E-02	1.44E-02
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	1.67E+01	3.45E-07	7.10E-15	3.58E-27	2.54E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	6.59E+01	6.55E+01	6.51E+01	6.45E+01	6.42E+01	6.31E+01	6.04E+01	5.78E+01	5.30E+01	4.27E+01	2.23E+01
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	3.85E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	2.29E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	3.35E+03	3.33E+02	3.30E+01	8.19E-01	1.29E-01	1.67E-04	7.89E-12	3.73E-19	8.35E-34	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	6.43E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	2.71E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	9.64E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	1.65E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	2.44E+00	2.11E-20	1.80E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	1.52E+01	9.42E+00	5.83E+00	2.70E+00	1.84E+00	4.56E-01	1.36E-02	4.08E-04	3.66E-07	8.78E-15	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	2.15E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	3.02E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	1.07E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	1.41E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	4.16E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.83E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	3.64E-04	1.35E-08	4.57E-13	4.03E-20	1.15E-23	1.60E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.49E-05	1.47E-05
HO166	0.0	2.74E-02	8.80E-08	3.25E-12	2.63E-19	7.49E-23	1.05E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	6.94E+05	2.25E+04	1.44E+04	8.89E+03	7.37E+03	4.69E+03	2.84E+03	2.03E+03	1.19E+03	5.60E+02	3.04E+02

Tab. 40 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

                    PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                         POWER=  40.00 MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13 N**2-SEC

                          TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.15E+14  2.51E+14  1.09E+14  4.38E+13  3.16E+13  1.23E+13  1.40E+12  1.95E+11  2.95E+10  7.89E+09  6.21E+08
6.30E-01  2.42E+16  4.17E+15  2.76E+15  1.37E+15  9.72E+14  3.16E+14  6.47E+13  2.67E+13  5.31E+12  1.98E+11  2.66E+09
1.10E+00  4.86E+15  4.23E+15  3.80E+15  3.32E+15  3.15E+15  2.73E+15  2.24E+15  1.95E+15  1.50E+15  7.75E+14  1.08E+14
1.55E+00  1.54E+14  4.42E+12  2.71E+12  1.24E+12  8.41E+11  2.05E+11  5.85E+09  1.68E+08  1.62E+05  2.07E+04  1.43E+04
1.99E+00  5.77E+15  1.04E+10  5.74E+09  2.28E+09  1.43E+09  2.68E+08  3.96E+06  5.91E+04  7.24E+02  6.29E+02  4.35E+02
2.38E+00  1.58E+14  2.60E+06  6.50E+04  1.78E+02  9.32E+00  2.12E-04  4.33E-16  8.86E-28  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.46E+14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.86E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  8.37E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  4.94E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.13E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  3.61E+16  8.65E+15  6.66E+15  4.74E+15  4.15E+15  3.06E+15  2.31E+15  1.98E+15  1.50E+15  7.75E+14  1.08E+14

 MEV/SEC  3.34E+16  7.36E+15  5.95E+15  4.53E+15  4.09E+15  3.21E+15  2.51E+15  2.16E+15  1.65E+15  8.53E+14  1.18E+14

                          TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  6.11E+06  1.88E+06  8.17E+05  3.28E+05  2.37E+05  9.19E+04  1.05E+04  1.46E+03  2.21E+02  5.91E+01  4.66E+00
6.30E-01  3.80E+08  6.57E+07  4.34E+07  2.16E+07  1.53E+07  4.97E+06  1.02E+06  4.21E+05  8.37E+04  3.11E+03  4.20E+01
1.10E+00  1.34E+08  1.16E+08  1.04E+08  9.14E+07  8.66E+07  7.52E+07  6.17E+07  5.37E+07  4.12E+07  2.13E+07  2.96E+06
1.55E+00  5.97E+06  1.71E+05  1.05E+05  4.81E+04  3.26E+04  7.93E+03  2.27E+02  6.51E+00  6.28E-03  8.03E-04  5.55E-04
1.99E+00  2.87E+08  5.18E+02  2.86E+02  1.13E+02  7.13E+01  1.34E+01  1.97E-01  2.94E-03  3.60E-05  3.13E-05  2.16E-05
2.38E+00  9.39E+06  1.54E-01  3.87E-03  1.06E-05  5.54E-07  1.26E-11  2.58E-23  5.27E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.00E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.32E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  7.74E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  5.21E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  9.35E+08  1.84E+08  1.49E+08  1.13E+08  1.02E+08  8.02E+07  6.28E+07  5.41E+07  4.13E+07  2.13E+07  2.96E+06

GAMMA WATTS  5.35E+03  1.18E+03  9.54E+02  7.27E+02  6.55E+02  5.15E+02  4.02E+02  3.47E+02  2.65E+02  1.37E+02  1.90E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

                    PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                         POWER=  40.00 MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13 N**2-SEC

                          ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  7.29E+16  1.10E+14  8.37E+11  2.36E+11  2.59E+11  3.39E+11  5.34E+11  7.20E+11  1.07E+12  1.75E+12  3.14E+12
4.00E-02  2.80E+17  1.29E+13  6.79E+12  6.62E+12  6.57E+12  6.44E+12  6.32E+12  6.29E+12  6.29E+12  6.28E+12  6.26E+12
6.00E-02  3.48E+17  1.08E+14  3.65E+12  3.59E+12  3.87E+12  4.87E+12  7.30E+12  9.62E+12  1.39E+13  2.30E+13  3.97E+13
1.00E-01  5.31E+17  2.93E+11  8.59E+10  7.28E+10  6.83E+10  5.73E+10  4.88E+10  4.88E+10  5.26E+10  6.18E+10  7.82E+10
1.50E-01  2.45E+17  6.92E+12  6.22E+11  5.79E+11  5.76E+11  5.69E+11  5.63E+11  5.61E+11  5.60E+11  5.57E+11  5.52E+11
2.00E-01  1.93E+17  6.83E+13  6.97E+11  2.96E+11  2.95E+11  2.95E+11  2.93E+11  2.91E+11  2.87E+11  2.80E+11  2.63E+11
3.00E-01  1.30E+17  7.19E+12  2.44E+11  2.03E+11  2.02E+11  2.02E+11  2.01E+11  2.01E+11  2.00E+11  1.97E+11  1.90E+11
6.30E-01  2.55E+16  1.20E+12  1.15E+12  1.10E+12  1.07E+12  1.02E+12  9.70E+11  9.60E+11  9.57E+11  9.56E+11  9.55E+11
1.10E+00  1.57E+16  2.45E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.44E+11  2.43E+11
1.55E+00  5.16E+08  4.56E+08  4.34E+08  4.07E+08  3.96E+08  3.68E+08  3.35E+08  3.19E+08  2.98E+08  2.52E+08  1.50E+08
1.99E+00  2.57E+08  2.40E+08  2.28E+08  2.14E+08  2.08E+08  1.93E+08  1.76E+08  1.68E+08  1.56E+08  1.32E+08  7.79E+07
2.38E+00  1.27E+08  1.20E+08  1.14E+08  1.07E+08  1.04E+08  9.63E+07  8.73E+07  8.29E+07  7.65E+07  6.34E+07  3.63E+07
2.75E+00  6.79E+07  6.68E+07  6.65E+07  6.76E+07  6.88E+07  7.56E+07  1.03E+08  1.36E+08  1.97E+08  2.88E+08  2.95E+08
3.25E+00  3.66E+07  3.46E+07  3.30E+07  3.09E+07  3.00E+07  2.78E+07  2.52E+07  2.40E+07  2.21E+07  1.83E+07  1.05E+07
3.70E+00  2.35E+07  2.22E+07  2.12E+07  1.98E+07  1.93E+07  1.79E+07  1.62E+07  1.54E+07  1.42E+07  1.18E+07  6.73E+06
4.22E+00  1.48E+07  1.40E+07  1.34E+07  1.25E+07  1.22E+07  1.13E+07  1.02E+07  9.71E+06  8.96E+06  7.42E+06  4.25E+06
4.70E+00  7.02E+06  6.64E+06  6.32E+06  5.92E+06  5.76E+06  5.34E+06  4.84E+06  4.59E+06  4.24E+06  3.51E+06  2.01E+06
5.25E+00  4.42E+06  4.18E+06  3.98E+06  3.72E+06  3.62E+06  3.36E+06  3.04E+06  2.89E+06  2.67E+06  2.21E+06  1.26E+06

   TOTAL  1.84E+18  3.15E+14  1.43E+13  1.29E+13  1.32E+13  1.40E+13  1.65E+13  1.89E+13  2.36E+13  3.34E+13  5.14E+13

 MEV/SEC  2.35E+17  2.82E+13  1.83E+12  1.66E+12  1.66E+12  1.68E+12  1.80E+12  1.93E+12  2.20E+12  2.76E+12  3.80E+12

                          ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-02  5.46E+07  8.23E+04  6.27E+02  1.77E+02  1.94E+02  2.54E+02  4.01E+02  5.40E+02  7.99E+02  1.35E+03  2.35E+03
4.00E-02  2.80E+08  1.29E+04  6.79E+03  6.62E+03  6.57E+03  6.44E+03  6.32E+03  6.29E+03  6.29E+03  6.28E+03  6.26E+03
6.00E-02  5.23E+08  1.63E+05  5.48E+03  5.39E+03  5.81E+03  7.31E+03  1.10E+04  1.44E+04  2.09E+04  3.45E+04  5.96E+04
1.00E-01  1.33E+09  7.33E+02  2.15E+02  1.82E+02  1.71E+02  1.43E+02  1.22E+02  1.22E+02  1.32E+02  1.55E+02  1.95E+02
1.50E-01  9.20E+08  2.59E+04  2.33E+03  2.17E+03  2.16E+03  2.14E+03  2.11E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.09E+03  2.07E+03
2.00E-01  9.65E+08  3.42E+05  3.48E+03  1.48E+03  1.48E+03  1.47E+03  1.46E+03  1.45E+03  1.44E+03  1.40E+03  1.32E+03
3.00E-01  9.75E+08  5.39E+04  1.83E+03  1.52E+03  1.52E+03  1.52E+03  1.51E+03  1.51E+03  1.50E+03  1.48E+03  1.42E+03
6.30E-01  4.02E+08  1.90E+04  1.81E+04  1.73E+04  1.69E+04  1.61E+04  1.53E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.51E+04  1.50E+04
1.10E+00  4.33E+08  6.74E+03  6.72E+03  6.71E+03  6.71E+03  6.71E+03  6.71E+03  6.71E+03  6.70E+03  6.70E+03  6.69E+03
1.55E+00  2.00E+01  1.77E+01  1.68E+01  1.58E+01  1.53E+01  1.42E+01  1.30E+01  1.24E+01  1.15E+01  9.75E+00  5.80E+00
1.99E+00  1.28E+01  1.19E+01  1.14E+01  1.06E+01  1.04E+01  9.62E+00  8.75E+00  8.35E+00  7.78E+00  6.56E+00  3.87E+00
2.38E+00  7.53E+00  7.12E+00  6.78E+00  6.35E+00  6.18E+00  5.73E+00  5.19E+00  4.93E+00  4.55E+00  3.77E+00  2.16E+00
2.75E+00  4.67E+00  4.59E+00  4.57E+00  4.65E+00  4.73E+00  5.20E+00  7.08E+00  9.32E+00  1.36E+01  1.98E+01  2.03E+01
3.25E+00  2.97E+00  2.81E+00  2.68E+00  2.51E+00  2.44E+00  2.26E+00  2.05E+00  1.95E+00  1.80E+00  1.49E+00  8.51E-01
3.70E+00  2.17E+00  2.06E+00  1.96E+00  1.83E+00  1.78E+00  1.65E+00  1.50E+00  1.42E+00  1.31E+00  1.09E+00  6.23E-01
4.22E+00  1.56E+00  1.48E+00  1.41E+00  1.32E+00  1.28E+00  1.19E+00  1.08E+00  1.02E+00  9.46E-01  7.83E-01  4.48E-01
4.70E+00  8.25E-01  7.80E-01  7.43E-01  6.95E-01  6.77E-01  6.27E-01  5.68E-01  5.40E-01  4.99E-01  4.13E-01  2.36E-01
5.25E+00  5.80E-01  5.48E-01  5.22E-01  4.89E-01  4.75E-01  4.41E-01  3.99E-01  3.79E-01  3.50E-01  2.90E-01  1.66E-01

   TOTAL  5.88E+09  7.06E+05  4.57E+04  4.15E+04  4.16E+04  4.21E+04  4.49E+04  4.83E+04  5.49E+04  6.90E+04  9.50E+04

GAMMA WATTS  3.77E+04  4.53E+00  2.93E-01  2.66E-01  2.66E-01  2.70E-01  2.88E-01  3.10E-01  3.52E-01  4.43E-01  6.09E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

                    PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                         POWER=  40.00 MW, BURNUP=  40000.MWD, FLUX= 3.92E+13 N**2-SEC

                          TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  1.19E+18  1.93E+16  1.31E+16  9.84E+15  8.82E+15  6.27E+15  2.92E+15  1.46E+15  4.98E+14  2.13E+14  1.35E+14
6.30E-01  2.24E+18  1.88E+17  1.27E+17  7.70E+16  6.29E+16  3.88E+16  2.41E+16  1.78E+16  1.08E+16  5.08E+15  2.70E+15
1.10E+00  8.29E+17  4.38E+15  2.53E+15  2.02E+15  1.87E+15  1.48E+15  8.99E+14  5.99E+14  3.43E+14  1.90E+14  9.23E+13
1.55E+00  5.01E+17  6.10E+15  1.15E+15  6.97E+14  6.48E+14  5.16E+14  3.06E+14  1.92E+14  8.46E+13  1.51E+13  9.29E+11
1.99E+00  8.50E+16  7.87E+14  4.30E+14  3.28E+14  2.98E+14  2.11E+14  8.97E+13  3.83E+13  7.14E+12  1.59E+11  2.50E+10
2.38E+00  9.06E+16  2.13E+14  5.14E+13  3.46E+13  3.19E+13  2.42E+13  1.21E+13  6.03E+12  1.51E+12  4.75E+10  1.52E+06
2.75E+00  3.72E+16  3.36E+12  3.05E+12  2.62E+12  2.43E+12  1.85E+12  9.27E+11  4.65E+11  1.17E+11  3.72E+09  1.20E+05
3.25E+00  6.97E+16  1.06E+11  9.63E+10  8.28E+10  7.68E+10  5.84E+10  2.93E+10  1.47E+10  3.70E+09  1.18E+08  3.81E+03
3.70E+00  3.75E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.15E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  5.23E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.33E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  5.06E+18  2.19E+17  1.44E+17  8.99E+16  7.46E+16  4.73E+16  2.83E+16  2.00E+16  1.17E+16  5.50E+15  3.01E+15

 MEV/SEC  4.26E+18  1.41E+17  8.96E+16  5.55E+16  4.60E+16  2.93E+16  1.77E+16  1.27E+16  7.45E+15  3.50E+15  1.90E+15

                          TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                                 BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                                TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
3.00E-01  8.90E+09  1.45E+08  9.85E+07  7.38E+07  6.61E+07  4.70E+07  2.19E+07  1.09E+07  3.73E+06  1.60E+06  1.01E+06
6.30E-01  3.53E+10  2.96E+09  2.00E+09  1.21E+09  9.91E+08  6.12E+08  3.80E+08  2.80E+08  1.69E+08  8.00E+07  4.38E+07
1.10E+00  2.28E+10  1.21E+08  6.97E+07  5.54E+07  5.14E+07  4.07E+07  2.47E+07  1.65E+07  9.43E+06  5.22E+06  2.94E+06
1.55E+00  1.94E+10  2.36E+08  4.44E+07  2.70E+07  2.51E+07  2.00E+07  1.19E+07  7.43E+06  3.28E+06  5.84E+05  3.60E+04
1.99E+00  4.23E+09  3.91E+07  2.14E+07  1.63E+07  1.48E+07  1.05E+07  4.46E+06  1.90E+06  3.55E+05  7.92E+03  1.24E+03
2.38E+00  5.39E+09  1.27E+07  3.06E+06  2.06E+06  1.90E+06  1.44E+06  7.18E+05  3.59E+05  8.96E+04  2.82E+03  9.07E-02
2.75E+00  2.56E+09  2.31E+05  2.10E+05  1.80E+05  1.67E+05  1.27E+05  6.37E+04  3.20E+04  8.05E+03  2.56E+02  8.26E-03
3.25E+00  5.66E+09  8.60E+03  7.82E+03  6.73E+03  6.24E+03  4.74E+03  2.38E+03  1.19E+03  3.01E+02  9.58E+00  3.09E-04
3.70E+00  3.46E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.21E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  6.15E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.74E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.07E+11  3.52E+09  2.24E+09  1.39E+09  1.15E+09  7.31E+08  4.43E+08  3.17E+08  1.86E+08  8.74E+07  4.74E+07

GAMMA WATTS  6.83E+05  2.25E+04  1.44E+04  8.90E+03  7.38E+03  4.69E+03  2.84E+03  2.03E+03  1.19E+03  5.60E+02  3.04E+02
```

```
                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 Y 90    1.33E+06  1.26E+06  1.25E+06  1.24E+06  1.24E+06  1.23E+06  1.20E+06  1.17E+06  1.11E+06  9.84E+05  6.80E+05
RH106    4.55E+07  2.86E+07  2.60E+07  2.23E+07  2.07E+07  1.58E+07  7.90E+06  3.97E+06  9.99E+05  3.18E+04  1.03E+00
CE144    3.56E+07  3.51E+07  3.10E+07  2.55E+07  2.31E+07  1.62E+07  6.67E+06  2.74E+06  4.61E+05  5.36E+03  8.42E-03
PR144    3.01E+07  2.64E+07  2.34E+07  1.92E+07  1.74E+07  1.22E+07  5.02E+06  2.06E+06  3.47E+05  4.03E+03  6.34E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    2.15E+08  1.35E+08  1.22E+08  1.05E+08  9.76E+07  7.42E+07  3.72E+07  1.87E+07  4.71E+06  1.50E+05  4.84E+00
CS134    5.02E+08  4.79E+08  4.58E+08  4.25E+08  4.10E+08  3.58E+08  2.55E+08  1.82E+08  9.27E+07  1.71E+07  1.08E+05
BA137M   7.52E+07  7.50E+07  7.47E+07  7.44E+07  7.42E+07  7.35E+07  7.18E+07  7.02E+07  6.70E+07  5.97E+07  4.22E+07

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    5.68E+07  3.56E+07  3.24E+07  2.79E+07  2.58E+07  1.96E+07  9.86E+06  4.95E+06  1.25E+06  3.97E+04  1.28E+00
CS134    1.13E+07  1.08E+07  1.03E+07  9.59E+06  9.24E+06  8.08E+06  5.76E+06  4.11E+06  2.09E+06  3.86E+05  2.43E+03
PR144    1.27E+07  1.11E+07  9.86E+06  8.11E+06  7.36E+06  5.17E+06  2.12E+06  8.70E+05  1.46E+05  1.70E+03  2.68E-03
EU154    7.11E+06  7.07E+06  7.03E+06  6.96E+06  6.93E+06  6.81E+06  6.52E+06  6.25E+06  5.73E+06  4.61E+06  2.41E+06

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.15E+07  7.24E+06  6.58E+06  5.66E+06  5.25E+06  3.99E+06  2.00E+06  1.01E+06  2.53E+05  8.07E+03  2.60E-01
AG110M   5.02E+06  4.37E+06  3.81E+06  3.06E+06  2.75E+06  1.85E+06  6.79E+05  2.50E+05  3.38E+04  2.28E+02  6.97E-05
CS134    1.54E+07  1.47E+07  1.41E+07  1.31E+07  1.26E+07  1.10E+07  7.86E+06  5.60E+06  2.85E+06  5.26E+05  3.31E+03
PR144    7.53E+06  6.59E+06  5.84E+06  4.80E+06  4.35E+06  3.06E+06  1.25E+06  5.15E+05  8.66E+04  1.01E+03  1.58E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    4.54E+06  2.85E+06  2.59E+06  2.23E+06  2.07E+06  1.57E+06  7.89E+05  3.96E+05  9.97E+04  3.18E+03  1.03E-01
PR144    2.20E+07  1.93E+07  1.71E+07  1.41E+07  1.27E+07  8.95E+06  3.67E+06  1.51E+06  2.54E+05  2.95E+03  4.64E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    4.02E+06  2.52E+06  2.29E+06  1.57E+06  1.83E+06  1.39E+06  6.97E+05  3.50E+05  8.81E+04  2.81E+03  9.07E-02

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    3.66E+05  2.29E+05  2.09E+05  1.79E+05  1.66E+05  1.27E+05  6.35E+04  3.19E+04  8.03E+03  2.56E+02  8.26E-03

                    PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                    MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
RH106    1.37E+04  8.60E+03  7.82E+03  6.73E+03  6.24E+03  4.74E+03  2.38E+03  1.19E+03  3.01E+02  9.58E+00  3.09E-04
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                    PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                    ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
BI211    3.11E-04  3.17E-04  3.33E-04  3.64E-04  3.80E-04  4.51E-04  6.38E-04  8.41E-04  1.32E-03  2.92E-03  1.04E-02
BI212    4.74E-02  5.84E-02  7.12E-02  9.50E-02  1.08E-01  1.63E-01  3.31E-01  5.15E-01  8.59E-01  1.38E+00  1.48E+00
BI213    1.20E-08  3.87E-09  1.71E-09  1.47E-09  1.48E-09  1.55E-09  1.72E-09  1.91E-09  2.33E-09  3.69E-09  1.03E-08
PO210    5.79E-10  1.19E-09  1.44E-09  1.92E-09  2.20E-09  3.51E-09  1.02E-08  2.56E-08  1.13E-07  1.48E-06  3.95E-05
PO211    1.48E-06  1.51E-06  1.58E-06  1.73E-06  1.81E-06  2.15E-06  3.04E-06  4.00E-06  6.29E-06  1.39E-05  4.97E-05
PO212    4.95E+00  6.10E+00  7.43E+00  9.92E+00  1.13E+01  1.70E+01  3.45E+01  5.38E+01  8.97E+01  1.44E+02  1.54E+02
PO213    1.10E-03  3.53E-04  1.56E-04  1.34E-04  1.35E-04  1.41E-04  1.57E-04  1.74E-04  2.12E-04  3.36E-04  9.37E-04
PO214    2.85E-07  3.25E-07  3.71E-07  4.61E-07  5.14E-07  7.56E-07  1.82E-06  3.77E-06  1.14E-05  6.59E-05  8.26E-04
PO215    4.79E-04  4.88E-04  5.12E-04  5.60E-04  5.85E-04  6.95E-04  9.82E-04  1.29E-03  2.03E-03  4.50E-03  1.61E-02
PO216    3.01E+00  3.71E+00  4.52E+00  6.03E+00  6.89E+00  1.04E+01  2.10E+01  3.27E+01  5.45E+01  8.73E+01  9.39E+01
PO218    1.23E-07  1.41E-07  1.61E-07  2.00E-07  2.23E-07  3.27E-07  7.88E-07  1.63E-06  4.96E-06  2.85E-05  3.57E-04
AT217    6.04E-04  1.94E-04  8.59E-05  7.38E-05  7.43E-05  7.77E-05  8.64E-05  9.57E-05  1.17E-04  1.85E-04  5.16E-04
RN219    3.59E-04  3.66E-04  3.84E-04  4.20E-04  4.39E-04  5.21E-04  7.36E-04  9.71E-04  1.53E-03  3.37E-03  1.21E-02
RN220    2.28E+00  2.81E+00  3.42E+00  4.57E+00  5.21E+00  7.84E+00  1.59E+01  2.47E+01  4.13E+01  6.61E+01  7.11E+01
RN222    8.38E-08  9.55E-08  1.09E-07  1.36E-07  1.51E-07  2.22E-07  5.36E-07  1.11E-06  3.37E-06  1.94E-05  2.43E-04
FR221    3.51E-04  1.26E-04  5.56E-05  4.77E-05  4.81E-05  5.03E-05  5.59E-05  6.19E-05  7.57E-05  1.20E-04  3.34E-04
RA223    2.06E-04  2.09E-04  2.20E-04  2.40E-04  2.51E-04  2.98E-04  4.21E-04  5.56E-04  8.73E-04  1.93E-03  6.90E-03
RA224    1.57E+00  1.93E+00  2.35E+00  3.14E+00  3.58E+00  5.39E+00  1.09E+01  1.70E+01  2.84E+01  4.54E+01  4.88E+01
RA226    5.01E-08  5.71E-08  6.53E-08  8.11E-08  9.04E-08  1.33E-07  3.20E-07  6.63E-07  2.01E-06  1.16E-05  1.45E-04
AC225    2.92E-04  9.38E-05  4.15E-05  3.56E-05  3.58E-05  3.75E-05  4.17E-05  4.62E-05  5.65E-05  8.93E-05  2.49E-04
AC227    5.59E-13  5.93E-13  6.28E-13  6.86E-13  7.16E-13  8.29E-13  1.15E-12  1.51E-12  2.38E-12  5.26E-12  1.88E-11
TH227    1.96E-04  2.02E-04  2.13E-04  2.33E-04  2.43E-04  2.82E-04  4.01E-04  5.29E-04  8.32E-04  1.84E-03  6.57E-03
TH228    1.33E+00  1.64E+00  2.00E+00  2.67E+00  3.04E+00  4.58E+00  9.29E+00  1.45E+01  2.41E+01  3.87E+01  4.17E+01
TH229    2.14E-05  2.17E-05  2.20E-05  2.25E-05  2.28E-05  2.37E-05  2.62E-05  2.90E-05  3.55E-05  5.62E-05  1.57E-04
TH230    1.09E-04  1.27E-04  1.47E-04  1.84E-04  2.05E-04  2.91E-04  5.89E-04  1.00E-03  2.18E-03  7.09E-03  3.78E-02
TH232    1.67E-08  1.81E-08  1.94E-08  2.16E-08  2.26E-08  2.65E-08  3.64E-08  4.62E-08  6.59E-08  1.15E-07  2.63E-07
PA231    1.87E-03  1.93E-03  1.98E-03  2.08E-03  2.12E-03  2.29E-03  2.70E-03  3.11E-03  3.93E-03  5.99E-03  1.21E-02
 U232    6.43E+00  7.74E+00  9.00E+00  1.09E+01  1.19E+01  1.50E+01  2.16E+01  2.67E+01  3.36E+01  4.01E+01  3.78E+01
 U233    1.96E-02  1.99E-02  2.03E-02  2.08E-02  2.10E-02  2.19E-02  2.45E-02  2.71E-02  3.20E-02  4.37E-02  7.92E-02
 U234    1.55E+01  1.74E+01  1.93E+01  2.24E+01  2.40E+01  2.96E+01  4.40E+01  5.83E+01  8.67E+01  1.56E+02  3.47E+02
 U235    1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01  1.36E+01
 U236    3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02  3.04E+02
 U238    2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02  2.30E+02
NP237    5.48E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.62E+02  5.63E+02  5.63E+02  5.63E+02  5.66E+02  5.81E+02
PU236    1.36E+03  1.32E+03  1.27E+03  1.21E+03  1.18E+03  1.07E+03  8.38E+02  6.57E+02  4.04E+02  1.20E+02  3.13E+00
PU238    8.16E+06  8.33E+06  8.38E+06  8.45E+06  8.48E+06  8.53E+06  8.54E+06  8.49E+06  8.36E+06  8.04E+06  7.16E+06
PU239    5.00E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05  5.10E+05
PU240    8.17E+05  8.17E+05  8.17E+05  8.17E+05  8.18E+05  8.18E+05  8.19E+05  8.19E+05  8.21E+05  8.24E+05  8.29E+05
PU241    1.50E-07  1.49E-07  1.48E-07  1.46E-07  1.46E-07  1.43E-07  1.36E-07  1.30E-07  1.18E-07  9.32E-08  4.58E-08
PU242    2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03  2.60E+03
PU244    7.90E-12  1.22E-11  1.65E-11  2.34E-11  2.68E-11  3.93E-11  7.08E-11  1.02E-10  1.65E-10  3.22E-10  7.94E-10
AM241    1.67E+05  2.22E+05  2.76E+05  3.63E+05  4.06E+05  5.59E+05  9.32E+05  1.29E+06  1.95E+06  3.34E+06  5.91E+06
AM243    9.02E+04  9.04E+04  9.04E+04  9.04E+04  9.04E+04  9.04E+04  9.03E+04  9.03E+04  9.03E+04  9.03E+04  9.02E+04
CM242    1.30E+08  1.06E+08  8.54E+07  6.07E+07  5.13E+07  2.77E+07  5.88E+06  1.26E+06  7.70E+04  2.09E+04  1.95E+04
CM243    1.66E+04  1.65E+04  1.65E+04  1.64E+04  1.63E+04  1.62E+04  1.58E+04  1.55E+04  1.49E+04  1.33E+04  9.63E+03
CM244    1.32E+07  1.31E+07  1.31E+07  1.30E+07  1.29E+07  1.27E+07  1.22E+07  1.18E+07  1.09E+07  9.00E+06  5.07E+06
CM245    1.42E+03  1.42E+03  1.42E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03  1.41E+03
CM246    4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.27E+02  4.26E+02
CM247    1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03  1.63E-03
CM248    9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01  9.68E-01
BK249    1.13E-11  1.01E-11  9.08E-12  7.61E-12  6.96E-12  5.06E-12  2.26E-12  1.01E-12  2.01E-13  3.59E-15  2.02E-20
CF249    2.08E-02  4.12E-02  5.95E-02  8.48E-02  9.59E-02  1.29E-01  1.77E-01  1.98E-01  2.11E-01  2.12E-01  2.06E-01
CF250    7.46E-01  7.45E-01  7.39E-01  7.31E-01  7.26E-01  7.11E-01  6.75E-01  6.40E-01  5.76E-01  4.42E-01  2.00E-01
CF251    5.12E-03  5.12E-03  5.12E-03  5.12E-03  5.12E-03  5.12E-03  5.11E-03  5.11E-03  5.10E-03  5.08E-03  5.02E-03
CF252    1.53E+01  1.48E+01  1.43E+01  1.35E+01  1.31E+01  1.18E+01  9.09E+00  6.99E+00  4.14E+00  1.12E+00  2.21E-02
CF253    2.28E-10  3.25E-11  4.65E-12  2.06E-13  4.35E-14  1.55E-16  1.05E-22  7.08E-29  3.25E-41  0.0       0.0
CF254    5.22E-02  2.94E-02  1.66E-02  6.64E-03  4.20E-03  7.97E-04  1.22E-05  1.86E-07  4.34E-11  3.60E-20  0.0
ES253    1.59E-01  9.95E-02  2.87E-02  2.75E-03  7.95E-04  7.52E-06  4.25E-11  2.17E-16  5.52E-27  0.0       0.0

TOTAL    1.53E+08  1.29E+08  1.09E+08  8.40E+07  7.45E+07  5.09E+07  2.90E+07  2.43E+07  2.27E+07  2.18E+07  1.96E+07
```

```
NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                    PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
             SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D    100. D    180. D    220. D    365. D    730. D   1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
PU238    5.67E+05  5.78E+05  5.82E+05  5.87E+05  5.89E+05  5.92E+05  5.93E+05  5.89E+05  5.81E+05  5.59E+05  4.97E+05
PU240    2.21E+06  2.21E+06  2.21E+06  2.21E+06  2.21E+06  2.21E+06  2.21E+06  2.22E+06  2.22E+06  2.23E+06  2.24E+06
PU242    1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06  1.03E+06
PU244    1.01E-06  1.56E-06  2.12E-06  3.00E-06  3.44E-06  5.04E-06  9.07E-06  1.31E-05  2.12E-05  4.13E-05  1.02E-04
CM242    2.64E+08  2.15E+08  1.74E+08  1.24E+08  1.04E+08  5.63E+07  1.20E+07  2.57E+06  1.57E+05  4.25E+04  3.96E+04
CM244    7.71E+08  7.67E+08  7.63E+08  7.56E+08  7.53E+08  7.42E+08  7.14E+08  6.87E+08  6.36E+08  5.26E+08  2.96E+08
CM246    6.70E+06  6.70E+06  6.70E+06  6.70E+06  6.70E+06  6.70E+06  6.69E+06  6.69E+06  6.69E+06  6.69E+06  6.67E+06
CM248    4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.07E+04  4.08E+04  4.08E+04
CM250    1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02
CF250    2.59E+04  2.59E+04  2.57E+04  2.54E+04  2.52E+04  2.47E+04  2.34E+04  2.22E+04  2.00E+04  1.53E+04  6.93E+03
CF252    2.00E+06  1.92E+06  1.86E+06  1.75E+06  1.70E+06  1.54E+06  1.18E+06  9.10E+05  5.39E+05  1.46E+05  2.87E+03
CF254    3.02E+03  1.70E+03  9.61E+02  3.84E+02  2.43E+02  4.61E+01  7.05E-01  1.08E-02  2.51E-06  2.08E-15  0.0

TOTAL    1.05E+09  9.94E+08  9.49E+08  8.92E+08  8.70E+08  8.10E+08  7.38E+08  7.01E+08  6.48E+08  5.36E+08  3.07E+08
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
TOTAL    1.29E+09  1.12E+09  1.06E+09  9.76E+08  9.44E+08  8.61E+08  7.67E+08  7.25E+08  6.70E+08  5.58E+08  3.26E+08
```

Tab. 40 - 3.5 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α ,n) -Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 40.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

5.8. Abbrandrechnung für LWR-Brennstoff

Daten:		
	Abbrand	50.000 MWd/t
	Anfangsanreicherung	3.5 %
	Standzeit	1.000 d
	Kühlzeiten	50 d bis 25 a

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                          NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                          BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

            CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
  H  1     0.0        6.06E-02   1.25E-01   1.99E-01   2.82E-01   3.75E-01
  H  2     0.0        5.82E-06   2.50E-05   6.31E-05   1.27E-04   2.25E-04
  H  3     0.0        2.22E-07   6.03E-07   1.06E-06   1.58E-06   2.16E-06
  H  4     0.0        2.32E-15   2.58E-15   2.60E-15   2.61E-15   2.61E-15
 HE  3     0.0        1.51E-09   5.41E-09   9.38E-09   1.30E-08   1.64E-08
 HE  4     0.0        1.51E-02   2.26E-02   3.00E-02   3.80E-02   4.67E-02
 HE  6     0.0        7.51E-17   1.67E-16   3.02E-16   4.88E-16   7.22E-16
 LI  6     0.0        4.73E-10   1.73E-09   3.72E-09   6.37E-09   9.55E-09
 LI  7     0.0        8.91E-03   9.90E-03   9.99E-03   1.00E-02   1.00E-02
 LI  8     0.0        1.20E-14   1.42E-14   1.64E-14   1.86E-14   2.07E-14
 BE  8     0.0        4.32E-30   5.18E-30   6.04E-30   6.96E-30   7.86E-30
 BE  9     0.0        6.14E-06   1.27E-05   2.02E-05   2.87E-05   3.82E-05
 BE 10     0.0        3.69E-07   7.65E-07   1.22E-06   1.74E-06   2.31E-06
 BE 11     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  B 10     1.00E-02   1.09E-03   1.02E-04   6.76E-06   3.11E-07   1.02E-08
  B 11     3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02   3.82E-02
  B 12     0.0        1.46E-16   1.56E-16   1.79E-16   2.03E-16   2.26E-16
  C 12     9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00   9.41E+00
  C 13     9.77E-02   9.79E-02   9.82E-02   9.84E-02   9.88E-02   9.91E-02
  C 14     0.0        1.01E-06   2.13E-06   3.47E-06   5.07E-06   6.94E-06
  N 13     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  N 14     0.0        3.31E-11   1.37E-10   3.22E-10   6.04E-10   9.99E-10
  N 15     0.0        3.79E-16   3.29E-15   1.26E-14   3.44E-14   7.65E-14
  N 16     0.0        3.70E-13   3.96E-13   4.52E-13   5.14E-13   5.72E-13
  O 16     2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01   2.38E+01
  O 17     8.80E-03   9.18E-03   9.58E-03   1.00E-02   1.06E-02   1.12E-02
  O 18     4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02   4.33E-02
  O 19     0.0        9.60E-15   1.03E-14   1.17E-14   1.33E-14   1.48E-14
  F 19     0.0        3.97E-09   8.22E-09   1.31E-08   1.86E-08   2.47E-08
  F 20     0.0        5.07E-20   1.12E-19   2.04E-19   3.30E-19   4.89E-19
 NE 20     0.0        2.76E-14   1.18E-13   2.99E-13   6.06E-13   1.07E-12
 NE 21     0.0        4.93E-12   2.12E-11   5.35E-11   1.08E-10   1.90E-10
 NE 22     0.0        4.71E-10   2.02E-09   5.11E-09   1.03E-08   1.83E-08
 NE 23     0.0        2.22E-16   4.93E-16   8.96E-16   1.45E-15   2.15E-15
 NA 22     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 NA 23     0.0        3.54E-11   1.52E-10   3.84E-10   7.77E-10   1.37E-09
 NA 24     0.0        2.06E-08   2.20E-08   2.52E-08   2.86E-08   3.18E-08
 NA 25     0.0        5.53E-16   1.23E-15   2.23E-15   3.60E-15   5.33E-15
 MG 24     0.0        4.54E-06   9.43E-06   1.50E-05   2.13E-05   2.84E-05
 MG 25     0.0        3.82E-05   7.91E-05   1.26E-04   1.79E-04   2.38E-04
 MG 26     0.0        1.63E-05   3.37E-05   5.37E-05   7.63E-05   1.02E-04
 MG 27     0.0        1.05E-09   1.12E-09   1.28E-09   1.45E-09   1.62E-09
 AL 27     4.86E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00   4.85E+00
 AL 28     0.0        1.09E-08   1.17E-08   1.33E-08   1.51E-08   1.68E-08
 AL 29     0.0        2.27E-10   2.44E-10   2.78E-10   3.17E-10   3.53E-10
 SI 28     3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01   3.56E+01
 SI 29     1.75E+00   1.75E+00   1.76E+00   1.76E+00   1.76E+00   1.76E+00
 SI 30     1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00   1.12E+00
 SI 31     0.0        9.37E-08   1.00E-07   1.15E-07   1.30E-07   1.45E-07
  P 31     1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00   1.39E+00
  P 32     0.0        2.44E-05   2.62E-05   2.99E-05   3.40E-05   3.78E-05
  P 33     0.0        1.17E-04   1.14E-04   1.16E-04   1.15E-04   1.11E-04
  P 34     0.0        3.83E-14   4.11E-14   4.69E-14   5.32E-14   5.92E-14
  S 32     9.78E-01   9.78E-01   9.78E-01   9.79E-01   9.79E-01   9.79E-01
  S 33     7.60E-03   6.80E-03   6.14E-03   5.46E-03   4.78E-03   4.13E-03
  S 34     4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02   4.06E-02
  S 35     0.0        2.53E-06   3.23E-06   3.76E-06   4.29E-06   4.80E-06
  S 36     0.0        1.15E-16   1.50E-15   6.61E-15   1.89E-14   4.28E-14
  S 37     0.0        5.90E-20   2.92E-19   9.23E-19   2.34E-18   5.08E-18
 CL 35     0.0        2.47E-06   7.05E-06   1.24E-05   1.84E-05   2.50E-05
 CL 36     0.0        1.84E-08   1.17E-07   3.43E-07   7.40E-07   1.34E-06
 CL 37     0.0        2.26E-10   3.15E-09   1.54E-08   4.91E-08   1.22E-07
 CL 38     0.0        8.36E-18   1.25E-16   7.00E-16   2.53E-15   6.98E-15
 AR 36     0.0        5.91E-15   7.74E-14   3.40E-13   9.74E-13   2.20E-12
 AR 37     0.0        1.96E-18   3.82E-17   2.17E-16   7.54E-16   1.98E-15
 AR 38     0.0        9.38E-15   2.83E-13   2.28E-12   1.06E-11   3.57E-11
 AR 39     0.0        5.65E-19   3.35E-17   4.06E-16   2.52E-15   1.05E-14
 AR 40     0.0        7.79E-12   3.34E-11   8.45E-11   1.71E-10   3.02E-10
 AR 41     0.0        2.73E-16   6.06E-16   1.10E-15   1.78E-15   2.64E-15
  K 39     0.0        1.19E-22   1.40E-20   2.45E-19   1.97E-18   1.01E-17
  K 40     0.0        0.0        3.74E-24   1.10E-22   1.30E-21   9.06E-21
  K 41     0.0        2.48E-13   1.06E-12   2.69E-12   5.45E-12   9.65E-12
  K 42     0.0        1.27E-17   4.44E-17   9.82E-17   1.77E-16   2.82E-16
  K 43     0.0        4.24E-14   9.42E-14   1.71E-13   2.76E-13   4.09E-13
  K 44     0.0        1.25E-16   2.77E-16   5.02E-16   8.11E-16   1.20E-15
 CA 40     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CA 41     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CA 42     0.0        1.20E-15   8.70E-15   2.84E-14   6.69E-14   1.31E-13
 CA 43     0.0        1.28E-06   2.65E-06   4.22E-06   5.99E-06   7.97E-06
 CA 44     0.0        9.76E-06   2.02E-05   3.21E-05   4.57E-05   6.08E-05
 CA 45     0.0        1.27E-07   1.91E-07   2.37E-07   2.77E-07   3.13E-07
 CA 46     0.0        1.03E-06   2.20E-06   3.60E-06   5.27E-06   7.25E-06
 CA 47     0.0        2.02E-11   2.73E-11   3.88E-11   5.46E-11   7.45E-11
 CA 48     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CA 49     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 SC 45     0.0        6.07E-08   1.96E-07   3.74E-07   5.84E-07   8.19E-07
 SC 46     0.0        1.22E-05   1.53E-05   1.78E-05   2.03E-05   2.27E-05
 SC 47     0.0        9.66E-07   1.03E-06   1.18E-06   1.34E-06   1.49E-06
 SC 48     0.0        4.72E-08   5.04E-08   5.73E-08   6.48E-08   7.17E-08
 SC 49     0.0        8.69E-10   9.77E-10   1.18E-09   1.41E-09   1.67E-09
 SC 50     0.0        5.09E-13   5.46E-13   6.24E-13   7.10E-13   7.92E-13
 TI 46     1.34E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00   1.33E+00
 TI 47     1.23E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00   1.22E+00
 TI 48     1.18E+01   1.17E+01   1.17E+01   1.17E+01   1.16E+01   1.15E+01
 TI 49     8.62E-01   9.04E-01   9.49E-01   1.00E+00   1.06E+00   1.12E+00
 TI 50     8.14E-01   8.15E-01   8.16E-01   8.17E-01   8.18E-01   8.20E-01
 TI 51     0.0        1.54E-09   1.65E-09   1.89E-09   2.15E-09   2.41E-09
  V 49     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  V 50     0.0        7.32E-04   1.48E-03   2.29E-03   3.16E-03   4.07E-03
  V 51     0.0        1.27E-01   2.93E-01   4.78E-01   6.85E-01   9.14E-01
  V 52     0.0        1.23E-08   1.99E-08   3.13E-08   4.65E-08   6.51E-08
  V 53     0.0        6.02E-11   6.41E-11   7.28E-11   8.22E-11   9.07E-11
  V 54     0.0        2.82E-13   3.12E-13   3.70E-13   4.38E-13   5.09E-13
 CR 50     2.04E+01   2.02E+01   2.01E+01   1.99E+01   1.96E+01   1.94E+01

            CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
 CR 51     0.0        3.15E-02   3.36E-02   3.80E-02   4.28E-02   4.70E-02
 CR 52     3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02   3.77E+02
 CR 53     4.20E+01   4.18E+01   4.16E+01   4.13E+01   4.10E+01   4.07E+01
 CR 54     1.02E+01   1.06E+01   1.10E+01   1.14E+01   1.19E+01   1.24E+01
 CR 55     0.0        3.27E-08   3.62E-08   4.29E-08   5.08E-08   5.90E-08
 MN 54     0.0        6.08E-03   1.04E-02   1.40E-02   1.73E-02   2.03E-02
 MN 55     3.77E+01   3.74E+01   3.70E+01   3.66E+01   3.62E+01   3.57E+01
 MN 56     0.0        2.78E-04   2.95E-04   3.33E-04   3.74E-04   4.11E-04
 MN 57     0.0        1.44E-10   1.62E-10   1.95E-10   2.34E-10   2.76E-10
 MN 58     0.0        3.19E-13   3.47E-13   4.03E-13   4.67E-13   5.31E-13
 FE 54     7.92E+01   7.91E+01   7.89E+01   7.88E+01   7.86E+01   7.85E+01
 FE 55     0.0        9.79E-02   1.89E-01   2.83E-01   3.80E-01   4.78E-01
 FE 56     1.21E+03   1.21E+03   1.20E+03   1.20E+03   1.20E+03   1.20E+03
 FE 57     2.77E+01   2.90E+01   3.05E+01   3.21E+01   3.40E+01   3.60E+01
 FE 58     3.94E+00   3.99E+00   4.05E+00   4.12E+00   4.21E+00   4.30E+00
 FE 59     0.0        1.02E-03   1.15E-03   1.34E-03   1.55E-03   1.76E-03
 CO 58M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CO 58     0.0        1.43E-02   1.56E-02   1.68E-02   1.80E-02   1.90E-02
 CO 59     4.00E+00   3.88E+00   3.75E+00   3.62E+00   3.48E+00   3.34E+00
 CO 60M    0.0        3.79E-06   3.93E-06   4.33E-06   4.73E-06   5.04E-06
 CO 60     0.0        1.31E-01   2.57E-01   3.88E-01   5.23E-01   6.59E-01
 CO 61     0.0        1.84E-07   3.81E-07   6.54E-07   1.00E-06   1.40E-06
 CO 62     0.0        1.48E-10   1.58E-10   1.79E-10   2.01E-10   2.22E-10
 NI 58     2.86E+02   2.86E+02   2.85E+02   2.84E+02   2.83E+02   2.83E+02
 NI 59     0.0        5.77E-01   1.19E+00   1.89E+00   2.69E+00   3.57E+00
 NI 60     1.08E+02   1.08E+02   1.08E+02   1.08E+02   1.07E+02   1.07E+02
 NI 61     4.66E+00   4.79E+00   4.92E+00   5.07E+00   5.24E+00   5.44E+00
 NI 62     1.47E+01   1.46E+01   1.45E+01   1.44E+01   1.42E+01   1.41E+01
 NI 63     0.0        1.00E-01   2.06E-01   3.26E-01   4.61E-01   6.09E-01
 NI 64     3.64E+00   3.64E+00   3.63E+00   3.63E+00   3.63E+00   3.62E+00
 NI 65     0.0        1.92E-06   2.06E-06   2.35E-06   2.67E-06   2.96E-06
 CU 62     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CU 63     1.52E-01   1.52E-01   1.52E-01   1.53E-01   1.54E-01   1.55E-01
 CU 64     0.0        1.91E-06   2.05E-06   2.35E-06   2.68E-06   3.01E-06
 CU 65     6.62E-02   6.86E-02   7.11E-02   7.40E-02   7.73E-02   8.10E-02
 CU 66     0.0        2.95E-09   3.27E-09   3.89E-09   4.62E-09   5.38E-09
 ZN 63     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 64     0.0        1.88E-04   3.90E-04   6.22E-04   8.85E-04   1.18E-03
 ZN 65     0.0        3.38E-08   1.25E-07   2.79E-07   5.08E-07   8.21E-07
 ZN 66     0.0        1.13E-04   2.39E-04   3.88E-04   5.65E-04   7.71E-04
 ZN 67     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 68     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 69M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 69     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 70     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 71M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 ZN 71     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 GA 69     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 GA 70     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 GA 71     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 GE 70     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 SR 88     0.0        7.71E-04   1.59E-03   2.53E-03   3.59E-03   4.77E-03
 SR 89     0.0        2.01E-05   2.29E-05   2.62E-05   2.99E-05   3.34E-05
 SR 90     0.0        8.64E-09   3.07E-08   6.98E-08   1.32E-07   2.23E-07
 SR 91     0.0        3.16E-08   3.39E-08   3.87E-08   4.40E-08   4.89E-08
  Y 90M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  Y 90     0.0        4.13E-05   4.43E-05   5.06E-05   5.75E-05   6.39E-05
  Y 91M    0.0        4.86E-10   5.20E-10   5.95E-10   6.76E-10   7.53E-10
  Y 91     0.0        5.93E-05   6.89E-05   7.86E-05   8.91E-05   9.89E-05
 ZR 90     1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03   1.65E+03
 ZR 91     3.55E+02   3.54E+02   3.53E+02   3.52E+02   3.50E+02   3.49E+02
 ZR 92     5.36E+02   5.37E+02   5.38E+02   5.39E+02   5.40E+02   5.41E+02
 ZR 93     0.0        1.32E-01   2.73E-01   4.33E-01   6.13E-01   8.11E-01
 ZR 94     5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.37E+02   5.36E+02
 ZR 95     0.0        1.83E-02   2.18E-02   2.50E-02   2.84E-02   3.17E-02
 ZR 96     8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01   8.41E+01
 NB 92     0.0        8.36E-07   8.96E-07   1.02E-06   1.16E-06   1.29E-06
 NB 93M    0.0        1.97E-08   7.92E-08   1.82E-07   3.32E-07   5.34E-07
 NB 93     1.30E+01   1.30E+01   1.30E+01   1.29E+01   1.29E+01   1.29E+01
 NB 94     0.0        6.51E-03   1.34E-02   2.13E-02   3.01E-02   3.98E-02
 NB 95     0.0        8.40E-03   1.13E-02   1.30E-02   1.48E-02   1.66E-02
 NB 96     0.0        1.36E-07   1.94E-07   2.55E-07   3.30E-07   4.11E-07
 NB 97     0.0        5.24E-11   5.61E-11   6.41E-11   7.28E-11   8.10E-11
 MO 92     1.27E+00   1.27E+00   1.26E+00   1.26E+00   1.26E+00   1.26E+00
 MO 93     0.0        1.74E-04   3.60E-04   5.73E-04   8.14E-04   1.08E-03
 MO 93M    0.0        7.21E-09   7.72E-09   8.81E-09   1.00E-08   1.11E-08
 MO 94     7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01   7.61E-01
 MO 95     1.32E+00   1.29E+00   1.29E+00   1.29E+00   1.29E+00   1.29E+00
 MO 96     1.37E+00   1.41E+00   1.45E+00   1.50E+00   1.55E+00   1.61E+00
 MO 97     7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01   7.70E-01
 MO 98     1.96E+00   1.96E+00   1.95E+00   1.95E+00   1.95E+00   1.94E+00
 MO 99     0.0        6.64E-05   7.10E-05   8.09E-05   9.18E-05   1.02E-04
 MO100     7.55E-01   7.54E-01   7.53E-01   7.52E-01   7.51E-01   7.49E-01
 MO101     0.0        6.79E-08   7.26E-08   8.28E-08   9.39E-08   1.04E-07
 TC 99M    0.0        5.17E-06   5.53E-06   6.31E-06   7.15E-06   7.94E-06
 TC 99     0.0        3.18E-03   6.53E-03   1.02E-02   1.42E-02   1.84E-02
 TC101     0.0        6.51E-08   6.96E-08   7.94E-08   9.01E-08   1.00E-07
 RU101     0.0        9.19E-04   1.88E-03   2.95E-03   4.14E-03   5.41E-03
 CD113M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CD113     0.0        1.77E-09   1.76E-09   1.76E-09   1.75E-09   1.74E-09
 CD115M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CD115     0.0        4.29E-11   4.60E-11   5.27E-11   6.00E-11   6.69E-11
 CD119M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 CD119     0.0        4.93E-14   5.29E-14   6.03E-14   6.86E-14   7.63E-14
 CD121     0.0        5.24E-15   5.62E-15   6.41E-15   7.28E-15   8.10E-15
 IN113     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 IN119M    0.0        8.88E-14   9.51E-14   1.09E-13   1.23E-13   1.37E-13
 IN119     0.0        9.70E-13   1.04E-12   1.18E-12   1.33E-12   1.48E-12
 IN121M    0.0        4.64E-15   4.97E-15   5.68E-15   6.45E-15   7.18E-15
 IN121     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 SN114     2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01   2.55E-01
 SN115     1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01   1.34E-01
 SN116     5.47E+00   5.46E+00   5.44E+00   5.41E+00   5.39E+00   5.36E+00
 SN117M    0.0        1.86E-03   1.99E-03   2.26E-03   2.56E-03   2.83E-03

            CHARGE     200. D     400. D     600. D     800. D    1000. D
 SN117     2.86E+00   2.87E+00   2.87E+00   2.87E+00   2.88E+00   2.88E+00
 SN118     9.01E+00   9.02E+00   9.04E+00   9.06E+00   9.08E+00   9.10E+00
 SN119M    0.0        3.17E-05   5.22E-05   6.89E-05   8.39E-05   9.76E-05
 SN119     3.19E+00   3.18E+00   3.17E+00   3.16E+00   3.15E+00   3.13E+00
 SN120     1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01   1.21E+01
 SN121M    0.0        2.19E-05   4.53E-05   7.18E-05   1.02E-04   1.35E-04
 SN121     0.0        2.53E-05   2.71E-05   3.09E-05   3.52E-05   3.92E-05
 SN122     1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00   1.70E+00
 SN123M    0.0        2.79E-08   2.99E-08   3.41E-08   3.88E-08   4.32E-08
 SN123     0.0        4.23E-07   5.93E-07   7.13E-07   8.23E-07   9.26E-07
 SN124     2.06E+00   2.06E+00   2.06E+00   2.06E+00   2.06E+00   2.06E+00
 SN125M    0.0        6.17E-09   6.61E-09   7.54E-09   8.57E-09   9.54E-09
 SN125     0.0        3.59E-07   3.84E-07   4.39E-07   4.98E-07   5.54E-07
 SB121     0.0        3.03E-03   6.18E-03   9.63E-03   1.34E-02   1.73E-02
 SB123     0.0        1.36E-04   2.76E-04   4.28E-04   5.90E-04   7.59E-04
 SB124M    0.0        6.25E-13   1.36E-12   2.40E-12   3.76E-12   5.38E-12
 SB124     0.0        7.62E-07   1.58E-06   2.53E-06   3.60E-06   4.74E-06
 SB125     0.0        1.25E-04   2.47E-04   3.79E-04   5.23E-04   6.79E-04
 SB126M    0.0        5.14E-12   1.09E-11   1.90E-11   2.99E-11   4.32E-11
 SB126     0.0        9.68E-09   2.06E-08   3.60E-08   5.65E-08   8.17E-08
 TE124     0.0        7.87E-07   3.42E-06   8.14E-06   1.52E-05   2.48E-05
 TE125M    0.0        1.80E-06   4.53E-06   7.47E-06   1.07E-05   1.42E-05
 TE125     0.0        7.13E-06   3.06E-05   7.16E-05   1.31E-04   2.11E-04
 TE126     0.0        6.52E-08   3.55E-07   1.07E-06   2.50E-06   4.99E-06
 TA180     1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04   1.00E-04
 TA181     5.79E-01   4.99E-01   4.25E-01   3.54E-01   2.88E-01   2.29E-01
 TA182M    0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 TA182     0.0        4.60E-02   5.59E-02   5.72E-02   5.49E-02   5.01E-02
  W180     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  W181     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  W182     0.0        3.42E-02   9.73E-02   1.65E-01   2.31E-01   2.92E-01
  W183M    0.0        3.44E-12   1.05E-11   2.04E-11   3.24E-11   4.54E-11
  W183     0.0        1.20E-04   7.76E-04   2.29E-03   4.89E-03   8.68E-03
  W184     0.0        1.49E-07   2.12E-06   1.05E-05   3.32E-05   8.15E-05
  W185M    0.0        1.70E-17   2.60E-16   1.47E-15   5.28E-15   1.44E-14
  W185     0.0        6.64E-11   1.62E-09   1.11E-08   4.48E-08   1.32E-07
  W186     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
  W187     0.0        0.0        0.0        0.0        0.0        0.0
 TOTALS    5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03   5.54E+03

   FLUX               4.19E+13   4.49E+13   5.13E+13   5.83E+13   6.48E+13
```

Tab. 50 - 3.5 - 01 : Strukturmaterialnuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                                        NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
                                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D  |           CHARGE    200. D    400. D    600. D    800. D   1000. D
HE   4   0.0      2.73E-04  3.10E-03  1.70E-02  5.54E-02  1.29E-01 |  PA234   0.0      2.55E-12  7.90E-12  1.69E-11  2.89E-11  4.18E-11
TL207    0.0      1.60E-19  5.28E-19  9.78E-19  1.43E-18  1.83E-18 |   U232   0.0      1.08E-08  7.16E-08  2.47E-07  6.07E-07  1.19E-06
TL208    0.0      1.80E-17  2.01E-16  9.30E-16  2.85E-15  6.71E-15 |   U233   0.0      6.66E-06  8.84E-06  8.57E-06  7.08E-06  5.38E-06
TL209    0.0      2.28E-22  1.75E-21  8.15E-21  2.75E-20  7.22E-20 |   U234   0.0      2.46E-03  4.08E-03  5.71E-03  8.00E-03  1.14E-02
PB206    0.0      1.02E-22  5.36E-21  4.93E-20  2.26E-19  7.14E-19 |   U235   1.49E+02 1.03E+02  6.89E+01  4.37E+01  2.60E+01  1.46E+01
PB207    0.0      1.84E-15  1.42E-14  4.36E-14  9.20E-14  1.58E-13 |   U236   0.0      9.21E+00  1.54E+01  1.93E+01  2.14E+01  2.18E+01
PB208    0.0      7.52E-13  1.55E-11  1.03E-10  4.13E-10  1.23E-09 |   U237   0.0      2.82E-02  4.74E-02  6.68E-02  8.32E-02  9.44E-02
PB209    0.0      9.34E-19  7.17E-18  3.34E-17  1.13E-16  2.95E-16 |   U238   4.06E+03 4.03E+03  4.00E+03  3.97E+03  3.93E+03  3.89E+03
PB210    0.0      1.92E-19  2.65E-18  1.17E-17  3.27E-17  7.17E-17 |   U239   0.0      2.87E-03  3.05E-03  3.46E-03  3.90E-03  4.29E-03
PB211    0.0      1.21E-18  3.99E-18  7.39E-18  1.08E-17  1.38E-17 |   U240   0.0      8.14E-30  1.38E-26  1.18E-24  2.83E-23  3.23E-22
PB212    0.0      1.03E-14  1.14E-13  5.30E-13  1.62E-12  3.82E-12 |  NP236   0.0      3.78E-09  1.24E-08  2.65E-08  4.46E-08  6.33E-08
PB214    0.0      1.02E-22  6.79E-22  1.94E-21  3.99E-21  6.99E-21 |  NP237   0.0      3.04E-01  9.32E-01  1.74E+00  2.57E+00  3.28E+00
BI209    0.0      2.29E-16  3.13E-15  1.96E-14  8.37E-14  2.72E-13 |  NP238   0.0      1.18E-03  3.89E-03  8.29E-03  1.39E-02  1.97E-02
BI210    0.0      1.25E-22  1.73E-21  7.65E-21  2.14E-20  4.68E-20 |  NP239   0.0      4.12E-01  4.39E-01  4.97E-01  5.59E-01  6.16E-01
BI211    0.0      7.19E-20  2.38E-19  4.40E-19  6.42E-19  8.23E-19 |  NP240M  0.0      7.02E-32  1.19E-28  1.02E-26  2.44E-25  2.78E-24
BI212    0.0      9.77E-16  1.09E-14  5.05E-14  1.55E-13  3.64E-13 |  NP240   0.0      1.66E-05  1.89E-05  2.45E-05  3.13E-05  3.83E-05
BI213    0.0      2.22E-19  1.70E-18  7.92E-18  2.67E-17  7.01E-17 |  PU236   0.0      1.21E-07  7.50E-07  2.22E-06  4.72E-06  8.14E-06
BI214    0.0      7.52E-23  4.99E-22  1.43E-21  2.93E-21  5.14E-21 |  PU238   0.0      2.82E-02  1.72E-01  4.97E-01  1.01E+00  1.66E+00
PO210    0.0      5.86E-22  1.44E-20  8.56E-20  2.86E-19  7.07E-19 |  PU239   0.0      1.46E+01  1.98E+01  2.14E+01  2.17E+01  2.18E+01
PO211    0.0      8.69E-25  2.88E-24  5.32E-24  7.76E-24  9.95E-24 |  PU240   0.0      2.25E+00  5.64E+00  8.27E+00  9.80E+00  1.05E+01
PO212    0.0      5.16E-26  5.76E-25  2.67E-24  8.16E-24  1.92E-23 |  PU241   0.0      4.27E-01  1.89E+00  3.69E+00  5.08E+00  5.87E+00
PO213    0.0      3.23E-28  2.48E-27  1.15E-26  3.89E-26  1.02E-25 |  PU242   0.0      3.32E-02  3.24E-01  1.06E+00  2.14E+00  3.26E+00
PO214    0.0      1.27E-29  8.45E-29  2.41E-28  4.96E-28  8.69E-28 |  PU243   0.0      1.58E-05  1.65E-04  6.15E-04  1.41E-03  2.40E-03
PO215    0.0      1.00E-24  3.32E-24  6.14E-24  8.95E-24  1.15E-23 |  PU244   0.0      4.19E-19  7.12E-16  6.06E-14  1.46E-12  1.66E-11
PO216    0.0      4.03E-20  4.50E-19  2.08E-18  6.38E-18  1.50E-17 |  PU245   0.0      9.79E-25  1.78E-21  1.73E-19  4.73E-18  6.00E-17
PO218    0.0      1.16E-23  7.73E-23  2.21E-22  4.54E-22  7.95E-22 |  AM241   0.0      2.65E-03  2.11E-02  5.27E-02  8.07E-02  9.55E-02
AT217    0.0      2.52E-24  1.93E-23  8.99E-23  3.03E-22  7.96E-22 |  AM242M  0.0      5.36E-05  6.33E-04  1.88E-03  3.13E-03  3.87E-03
RN219    0.0      2.23E-21  7.37E-21  1.37E-20  1.99E-20  2.55E-20 |  AM242   0.0      1.00E-05  8.55E-05  2.43E-04  4.23E-04  5.56E-04
RN220    0.0      1.51E-17  1.68E-16  7.78E-16  2.38E-15  5.61E-15 |  AM243   0.0      2.20E-03  4.54E-02  2.40E-01  6.90E-01  1.38E+00
RN222    0.0      2.10E-20  1.39E-19  3.98E-19  8.19E-19  1.43E-18 |  AM244   0.0      1.17E-07  2.60E-06  1.57E-05  5.12E-05  1.14E-04
FR221    0.0      2.27E-20  1.74E-19  8.09E-19  2.73E-18  7.16E-18 |  AM245   0.0      6.66E-23  1.08E-19  9.31E-18  2.24E-16  2.48E-15
FR223    0.0      1.03E-20  3.40E-20  6.30E-20  9.17E-20  1.18E-19 |  CM242   0.0      3.35E-04  5.47E-03  2.24E-02  5.03E-02  8.00E-02
RA223    0.0      5.49E-16  1.82E-15  3.36E-15  4.90E-15  6.28E-15 |  CM243   0.0      7.53E-07  2.47E-05  1.55E-04  4.61E-04  8.87E-04
RA224    0.0      8.45E-14  9.43E-13  4.37E-12  1.34E-11  3.15E-11 |  CM244   0.0      1.60E-04  7.22E-03  6.44E-02  2.80E-01  7.89E-01
RA225    0.0      1.01E-16  7.72E-16  3.59E-15  1.21E-14  3.18E-14 |  CM245   0.0      3.40E-06  2.88E-04  3.69E-03  2.04E-02  6.79E-02
RA226    0.0      3.21E-15  2.13E-14  6.09E-14  1.25E-13  2.19E-13 |  CM246   0.0      8.49E-08  1.60E-05  3.50E-04  2.99E-03  1.45E-02
RA228    0.0      7.14E-19  5.09E-18  1.54E-17  3.26E-17  5.70E-17 |  CM247   0.0      2.85E-10  1.11E-07  3.87E-06  4.68E-05  2.97E-04
AC225    0.0      6.79E-17  5.21E-16  2.43E-15  8.19E-15  2.15E-14 |  CM248   0.0      4.45E-12  3.75E-09  2.19E-07  3.98E-06  3.57E-05
AC227    0.0      3.80E-13  1.26E-12  2.32E-12  3.38E-12  4.33E-12 |  CM249   0.0      6.08E-17  5.50E-14  3.66E-12  7.56E-11  7.56E-10
AC228    0.0      7.45E-23  5.31E-22  1.60E-21  3.40E-21  5.95E-21 |  CM250   0.0      7.44E-21  1.45E-17  1.60E-15  4.95E-14  6.94E-13
TH227    0.0      8.64E-16  2.86E-15  5.29E-15  7.71E-15  9.88E-15 |  BK249   0.0      1.61E-14  2.61E-11  2.25E-09  5.41E-08  5.99E-07
TH228    0.0      1.62E-11  1.81E-10  8.37E-10  2.56E-09  6.03E-09 |  BK250   0.0      1.50E-17  2.61E-14  2.56E-12  7.00E-11  8.62E-10
TH229    0.0      9.18E-12  3.22E-11  8.19E-11  2.18E-10  5.74E-10 |  CF249   0.0      5.48E-16  1.57E-12  1.72E-10  4.67E-09  5.56E-08
TH230    0.0      1.90E-09  5.96E-09  1.09E-08  1.65E-08  2.35E-08 |  CF250   0.0      1.05E-15  2.90E-12  3.30E-10  9.39E-09  1.16E-07
TH231    0.0      4.27E-10  2.97E-10  2.06E-10  1.52E-10  1.31E-10 |  CF251   0.0      2.31E-16  1.06E-12  1.54E-10  5.11E-09  9.07E-08
TH232    0.0      7.78E-08  2.73E-07  5.40E-07  8.44E-07  1.15E-06 |  CF252   0.0      2.97E-17  2.94E-13  7.16E-11  3.54E-09  8.97E-08
TH233    0.0      2.02E-13  7.58E-13  1.71E-12  3.04E-12  4.62E-12 |  CF253   0.0      6.97E-20  7.35E-16  2.02E-13  1.12E-11  3.14E-10
TH234    0.0      5.88E-08  5.86E-08  5.81E-08  5.76E-08  5.71E-08 |  CF254   0.0      2.15E-23  4.27E-19  1.74E-16  1.29E-14  4.59E-13
PA231    0.0      5.94E-08  8.87E-08  9.68E-08  9.22E-08  8.23E-08 |  ES253   0.0      2.34E-20  3.77E-16  1.24E-13  7.66E-12  3.52E-10
PA232    0.0      1.17E-10  1.88E-10  2.34E-10  2.54E-10  2.52E-10 |  TOTALS  4.20E+03 4.16E+03  4.11E+03  4.07E+03  4.02E+03  3.98E+03
PA233    0.0      7.77E-09  2.81E-08  5.55E-08  8.48E-08  1.11E-07 |
PA234M   0.0      1.99E-12  2.00E-12  2.01E-12  2.03E-12  2.05E-12 |    FLUX           4.19E+13  4.49E+13  5.13E+13  5.83E+13  6.48E+13
```

Tab. 50 - 3.5 - 02 : Actinidenaufbau, einschließlich Tochternuklide während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): STANDZEIT IM REAKTOR

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAM ATOMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	200. D	400. D	600. D	800. D	1000. D
H 3	0.0	6.72E-03	1.42E-02	2.22E-02	3.08E-02	3.97E-02
ZN 72	0.0	2.65E-07	3.53E-07	4.38E-07	5.15E-07	5.78E-07
GA 72	0.0	8.03E-08	1.07E-07	1.33E-07	1.56E-07	1.75E-07
GE 72	0.0	1.39E-05	3.72E-05	6.74E-05	1.04E-04	1.44E-04
GA 73	0.0	8.46E-08	8.95E-08	9.71E-08	1.04E-07	1.11E-07
GE 73	0.0	5.46E-05	1.16E-04	1.83E-04	2.55E-04	3.30E-04
GA 74	0.0	7.94E-09	8.77E-09	9.78E-09	1.07E-08	1.15E-08
GE 74	0.0	1.85E-04	4.06E-04	6.59E-04	9.38E-04	1.24E-03
GA 75	0.0	3.42E-09	3.24E-09	3.23E-09	3.25E-09	3.28E-09
GE 75M	0.0	1.31E-09	1.25E-09	1.24E-09	1.25E-09	1.26E-09
GE 75	0.0	1.40E-07	1.33E-07	1.33E-07	1.33E-07	1.34E-07
AS 75	0.0	3.53E-04	6.94E-04	1.03E-03	1.36E-03	1.68E-03
GA 76	0.0	3.00E-09	2.94E-09	3.01E-09	3.10E-09	3.18E-09
GE 76	0.0	1.14E-03	2.30E-03	3.49E-03	4.71E-03	5.95E-03
AS 76	0.0	3.11E-08	6.55E-08	1.11E-07	1.66E-07	2.29E-07
SE 76	0.0	1.93E-06	7.97E-06	1.90E-05	3.59E-05	5.91E-05
GE 77M	0.0	1.37E-08	1.35E-08	1.38E-08	1.42E-08	1.46E-08
GE 77	0.0	4.89E-06	4.79E-06	4.90E-06	5.03E-06	5.16E-06
AS 77	0.0	4.36E-05	4.28E-05	4.39E-05	4.51E-05	4.63E-05
SE 77M	0.0	1.65E-11	1.63E-11	1.69E-11	1.77E-11	1.88E-11
SE 77	0.0	3.71E-03	7.44E-03	1.11E-02	1.48E-02	1.83E-02
GE 78	0.0	4.06E-06	4.02E-06	4.14E-06	4.28E-06	4.41E-06
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	4.20E-06	4.15E-06	4.28E-06	4.43E-06	4.56E-06
SE 78	0.0	9.33E-03	1.90E-02	2.92E-02	3.99E-02	5.10E-02
AS 79	0.0	1.01E-06	9.09E-07	8.66E-07	8.36E-07	8.16E-07
SE 79M	0.0	4.37E-07	3.94E-07	3.76E-07	3.63E-07	3.54E-07
SE 79	0.0	2.40E-02	4.60E-02	6.69E-02	8.68E-02	1.06E-01
BR 79	0.0	2.14E-06	4.17E-06	6.13E-06	8.00E-06	9.76E-06
AS 80	0.0	4.92E-08	4.39E-08	4.14E-08	3.95E-08	3.82E-08
SE 80	0.0	4.17E-02	7.96E-02	1.16E-01	1.50E-01	1.82E-01
BR 80M	0.0	5.10E-09	4.59E-09	4.37E-09	4.23E-09	4.15E-09
BR 80	0.0	1.36E-07	1.44E-07	1.63E-07	1.84E-07	2.03E-07
KR 80	0.0	1.26E-03	2.31E-03	3.20E-03	3.93E-03	4.48E-03
AS 81	0.0	1.71E-08	1.68E-08	1.76E-08	1.86E-08	1.96E-08
SE 81M	0.0	1.77E-06	1.74E-06	1.83E-06	1.93E-06	2.04E-06
SE 81	0.0	5.50E-06	5.09E-06	4.98E-06	4.92E-06	4.90E-06
BR 81	0.0	6.19E-02	1.19E-01	1.74E-01	2.27E-01	2.76E-01
KR 81M	0.0	1.65E-10	3.23E-10	5.11E-10	7.13E-10	9.05E-10
KR 81	0.0	1.58E-04	6.24E-04	1.44E-03	2.64E-03	4.21E-03
SE 82	0.0	1.36E-01	2.58E-01	3.72E-01	4.79E-01	5.80E-01
BR 82M	0.0	2.86E-08	5.85E-08	9.71E-08	1.43E-07	1.94E-07
BR 82	0.0	1.08E-05	2.20E-05	3.66E-05	5.41E-05	7.32E-05
KR 82	0.0	5.08E-04	2.01E-03	4.66E-03	8.56E-03	1.37E-02
SE 83M	0.0	5.48E-07	4.22E-07	3.37E-07	2.66E-07	2.11E-07
SE 83	0.0	9.78E-06	7.77E-06	6.49E-06	5.46E-06	4.67E-06
BR 83	0.0	1.24E-04	9.72E-05	7.93E-05	6.45E-05	5.32E-05
KR 83M	0.0	9.61E-05	7.50E-05	6.12E-05	4.98E-05	4.11E-05
KR 83	0.0	2.11E-01	3.66E-01	4.77E-01	5.46E-01	5.81E-01
SE 84	0.0	5.69E-06	4.85E-06	4.39E-06	4.02E-06	3.74E-06
BR 84M	0.0	2.10E-07	1.78E-07	1.60E-07	1.46E-07	1.35E-07
BR 84	0.0	5.48E-05	4.68E-05	4.23E-05	3.87E-05	3.61E-05
KR 84	0.0	4.30E-01	8.31E-01	1.23E+00	1.62E+00	2.00E+00
SE 85	0.0	1.30E-06	1.09E-06	9.66E-07	8.67E-07	7.92E-07
BR 85	0.0	6.01E-06	5.04E-06	4.47E-06	4.01E-06	3.67E-06
KR 85M	0.0	5.96E-04	5.00E-04	4.44E-04	3.99E-04	3.65E-04
KR 85	0.0	1.36E-01	2.46E-01	3.38E-01	4.14E-01	4.78E-01
RB 85	0.0	3.91E-01	7.28E-01	1.03E+00	1.30E+00	1.55E+00
BR 86	0.0	3.16E-06	2.60E-06	2.25E-06	1.97E-06	1.75E-06
KR 86	0.0	8.19E-01	1.51E+00	2.11E+00	2.65E+00	3.12E+00
RB 86M	0.0	1.54E-10	2.42E-10	3.56E-10	4.88E-10	6.29E-10
RB 86	0.0	3.21E-05	6.23E-05	9.98E-05	1.43E-04	1.89E-04
SR 86	0.0	1.12E-04	4.58E-04	1.07E-03	2.00E-03	3.26E-03
BR 87	0.0	3.96E-06	3.25E-06	2.81E-06	2.45E-06	2.17E-06
KR 87	0.0	3.40E-04	2.82E-04	2.47E-04	2.18E-04	1.97E-04
RB 87	0.0	1.01E+00	1.85E+00	2.59E+00	3.24E+00	3.82E+00
SR 87M	0.0	3.49E-11	1.53E-10	4.08E-10	8.65E-10	1.57E-09
SR 87	0.0	1.45E-08	1.26E-07	4.73E-07	1.27E-06	2.77E-06
BR 88	0.0	1.67E-06	1.38E-06	1.20E-06	1.06E-06	9.49E-07
KR 88	0.0	1.08E-03	9.03E-04	7.96E-04	7.10E-04	6.44E-04
RB 88	0.0	1.15E-04	9.57E-05	8.44E-05	7.52E-05	6.83E-05
SR 88	0.0	1.45E+00	2.67E+00	3.75E+00	4.70E+00	5.55E+00
BR 89	0.0	5.95E-07	4.87E-07	4.19E-07	3.63E-07	3.20E-07
KR 89	0.0	2.63E-05	2.17E-05	1.90E-05	1.67E-05	1.50E-05
RB 89	0.0	1.27E-04	1.05E-04	9.14E-05	8.06E-05	7.24E-05
SR 89	0.0	6.44E-01	5.79E-01	5.07E-01	4.44E-01	3.93E-01
Y 89	0.0	1.29E+00	2.97E+00	4.45E+00	5.74E+00	6.87E+00
KR 90	0.0	4.96E-06	4.14E-06	3.65E-06	3.25E-06	2.95E-06
RB 90	0.0	2.62E-05	2.19E-05	1.93E-05	1.72E-05	1.56E-05
SR 90	0.0	2.31E+00	4.22E+00	5.87E+00	7.28E+00	8.50E+00
Y 90M	0.0	9.50E-10	2.34E-09	4.00E-09	5.87E-09	7.81E-09
Y 90	0.0	6.20E-04	1.14E-03	1.61E-03	2.01E-03	2.37E-03
ZR 90	0.0	1.63E-02	6.26E-02	1.35E-01	2.29E-01	3.44E-01
KR 91	0.0	1.07E-06	9.05E-07	8.10E-07	7.34E-07	6.78E-07
RB 91	0.0	1.20E-05	1.01E-05	8.97E-06	8.09E-06	7.43E-06
SR 91	0.0	6.19E-03	5.22E-03	4.65E-03	4.20E-03	3.86E-03
Y 91M	0.0	3.15E-04	2.65E-04	2.36E-04	2.13E-04	1.96E-04
Y 91	0.0	8.78E-01	8.27E-01	7.42E-01	6.66E-01	6.04E-01
ZR 91	0.0	1.52E+00	3.63E+00	5.56E+00	7.29E+00	8.84E+00
KR 92	0.0	1.85E-07	1.61E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.33E-07
RB 92	0.0	8.88E-07	7.67E-07	7.01E-07	6.50E-07	6.13E-07
SR 92	0.0	1.64E-03	1.41E-03	1.29E-03	1.20E-03	1.13E-03
Y 92	0.0	2.41E-03	2.08E-03	1.90E-03	1.76E-03	1.66E-03
ZR 92	0.0	2.51E+00	4.71E+00	6.73E+00	8.60E+00	1.03E+01
KR 93	0.0	3.81E-08	3.49E-08	3.41E-08	3.39E-08	3.39E-08
RB 93	0.0	1.11E-06	9.76E-07	9.12E-07	8.63E-07	8.29E-07
SR 93	0.0	9.51E-05	8.40E-05	7.85E-05	7.44E-05	7.15E-05
Y 93	0.0	7.28E-03	6.42E-03	6.00E-03	5.69E-03	5.47E-03
ZR 93	0.0	2.71E+00	5.13E+00	7.36E+00	9.42E+00	1.13E+01
NB 93M	0.0	3.49E-07	1.33E-06	2.86E-06	4.89E-06	7.35E-06
NB 93	0.0	3.30E-09	2.54E-08	8.26E-08	1.90E-07	3.59E-07
KR 94	0.0	8.42E-09	8.19E-09	8.51E-09	8.93E-09	9.35E-09
RB 94	0.0	2.51E-07	2.27E-07	2.18E-07	2.12E-07	2.08E-07
SR 94	0.0	1.41E-05	1.27E-05	1.21E-05	1.17E-05	1.14E-05
Y 94	0.0	2.21E-04	1.99E-04	1.89E-04	1.83E-04	1.78E-04
ZR 94	0.0	2.76E+00	5.31E+00	7.76E+00	1.01E+01	1.24E+01
RB 95	0.0	1.44E-07	1.34E-07	1.32E-07	1.31E-07	1.31E-07
SR 95	0.0	7.64E-06	7.03E-06	6.84E-06	6.73E-06	6.68E-06
Y 95	0.0	1.40E-04	1.28E-04	1.25E-04	1.22E-04	1.21E-04
ZR 95	0.0	1.10E+00	1.16E+00	1.13E+00	1.11E+00	1.08E+00
NB 95M	0.0	1.27E-03	1.34E-03	1.32E-03	1.29E-03	1.26E-03
NB 95	0.0	5.25E-01	6.30E-01	6.24E-01	6.08E-01	5.94E-01
MO 95	0.0	1.11E+00	3.45E+00	5.81E+00	8.00E+00	9.98E+00
Y 96	0.0	3.02E-05	2.78E-05	2.71E-05	2.66E-05	2.64E-05
ZR 96	0.0	2.78E+00	5.40E+00	7.95E+00	1.04E+01	1.29E+01
NB 96	0.0	1.25E-05	1.61E-05	1.87E-05	2.11E-05	2.31E-05
MO 96	0.0	1.23E-02	8.91E-02	2.67E-01	5.64E-01	9.91E-01
Y 97	0.0	1.26E-06	1.18E-06	1.17E-06	1.17E-06	1.18E-06
ZR 97	0.0	1.29E-02	1.21E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.20E-02
NB 97M	0.0	1.21E-05	1.14E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05
NB 97	0.0	9.07E-04	8.53E-04	8.45E-04	8.44E-04	8.48E-04
MO 97	0.0	2.69E+00	5.28E+00	7.84E+00	1.04E+01	1.28E+01
ZR 98	0.0	1.25E-05	1.19E-05	1.19E-05	1.20E-05	1.22E-05
NB 98M	0.0	2.51E-05	2.39E-05	2.39E-05	2.41E-05	2.43E-05
NB 98	0.0	1.09E-05	1.27E-05	1.47E-05	1.65E-05	1.81E-05
MO 98	0.0	2.64E+00	5.24E+00	7.87E+00	1.05E+01	1.32E+01
NB 99	0.0	3.20E-05	3.05E-05	3.06E-05	3.09E-05	3.13E-05
MO 99	0.0	5.37E-02	5.13E-02	5.16E-02	5.22E-02	5.31E-02
TC 99M	0.0	4.18E-03	4.00E-03	4.02E-03	4.07E-03	4.14E-03
TC 99	0.0	2.67E+00	5.26E+00	7.75E+00	1.01E+01	1.23E+01
RU 99	0.0	2.42E-06	9.59E-06	2.13E-05	3.72E-05	5.70E-05
NB100	0.0	4.28E-05	4.16E-05	4.23E-05	4.33E-05	4.42E-05
MO100	0.0	2.91E+00	5.82E+00	8.80E+00	1.18E+01	1.49E+01
TC100	0.0	1.22E-07	2.58E-07	4.34E-07	6.44E-07	8.75E-07
RU100	0.0	4.35E-02	1.82E-01	4.39E-01	8.36E-01	1.39E+00
NB101	0.0	1.16E-05	1.13E-05	1.16E-05	1.20E-05	1.23E-05
MO101	0.0	1.70E-04	1.66E-04	1.71E-04	1.77E-04	1.82E-04
TC101	0.0	1.63E-04	1.60E-04	1.64E-04	1.69E-04	1.75E-04
RU101	0.0	2.33E+00	4.64E+00	6.97E+00	9.29E+00	1.16E+01
MO102	0.0	1.13E-04	1.15E-04	1.22E-04	1.28E-04	1.34E-04
TC102M	0.0	2.31E-05	2.35E-05	2.49E-05	2.62E-05	2.74E-05
TC102	0.0	4.28E-07	4.36E-07	4.60E-07	4.85E-07	5.07E-07
RU102	0.0	2.05E+00	4.27E+00	6.70E+00	9.31E+00	1.21E+01
MO103	0.0	8.64E-06	9.21E-06	1.01E-05	1.09E-05	1.16E-05
TC103	0.0	6.97E-06	7.43E-06	8.11E-06	8.77E-06	9.33E-06
RU103	0.0	4.55E-01	5.14E-01	5.68E-01	6.18E-01	6.62E-01
RH103M	0.0	4.55E-04	5.14E-04	5.68E-04	6.18E-04	6.62E-04
RH103	0.0	1.00E+00	2.19E+00	3.10E+00	3.71E+00	4.07E+00
MO104	0.0	8.67E-06	1.02E-05	1.18E-05	1.33E-05	1.46E-05
TC104	0.0	1.21E-04	1.41E-04	1.64E-04	1.85E-04	2.02E-04
RU104	0.0	1.17E+00	2.69E+00	4.51E+00	6.57E+00	8.85E+00
RH104M	0.0	5.24E-07	1.23E-06	1.99E-06	2.70E-06	3.29E-06
RH104	0.0	1.17E-06	2.74E-06	4.42E-06	6.01E-06	7.32E-06
PD104	0.0	1.33E-01	6.90E-01	1.73E+00	3.24E+00	5.14E+00
MO105	0.0	3.14E-06	4.01E-06	4.89E-06	5.68E-06	6.34E-06
TC105	0.0	6.31E-07	8.06E-07	9.82E-07	1.14E-06	1.27E-06
RU105	0.0	1.26E-03	1.62E-03	1.97E-03	2.30E-03	2.57E-03
RH105M	0.0	3.56E-06	4.55E-06	5.55E-06	6.46E-06	7.23E-06
RH105	0.0	6.73E-03	8.40E-03	9.75E-03	1.08E-02	1.15E-02
PD105	0.0	4.84E-01	1.20E+00	2.05E+00	2.99E+00	3.99E+00
TC106	0.0	2.14E-06	2.95E-06	3.72E-06	4.42E-06	4.99E-06
RU106	0.0	4.26E-01	1.02E+00	1.67E+00	2.32E+00	2.94E+00
RH106M	0.0	6.53E-05	8.73E-05	1.16E-04	1.45E-04	1.73E-04
RH106	0.0	9.61E-07	1.71E-06	2.57E-06	3.44E-06	4.26E-06
PD106	0.0	3.29E-01	1.03E+00	2.15E+00	3.71E+00	5.68E+00
RU107	0.0	1.02E-05	1.46E-05	1.87E-05	2.24E-05	2.55E-05
RH107	0.0	5.36E-05	7.64E-05	9.80E-05	1.17E-04	1.33E-04
PD107M	0.0	1.79E-07	2.58E-07	3.34E-07	4.06E-07	4.70E-07
PD107	0.0	4.27E-01	9.42E-01	1.77E+00	2.78E+00	3.93E+00
AG107	0.0	7.16E-09	4.05E-08	1.12E-07	2.32E-07	4.07E-07
RU108	0.0	7.22E-06	1.07E-05	1.39E-05	1.68E-05	1.92E-05
RH108	0.0	4.54E-07	6.72E-07	8.75E-07	1.06E-06	1.21E-06
PD108	0.0	2.02E-01	6.14E-01	1.18E+00	1.86E+00	2.64E+00
AG108	0.0	1.39E-15	8.44E-15	2.67E-14	6.27E-14	1.22E-13
CD108	0.0	3.26E-11	3.85E-10	1.77E-09	5.40E-09	1.29E-08
RH109	0.0	4.40E-07	6.56E-07	8.58E-07	1.04E-06	1.19E-06
PD109M	0.0	4.27E-09	1.39E-08	3.05E-08	5.48E-08	8.63E-08
PD109	0.0	7.48E-04	1.18E-03	1.64E-03	2.13E-03	2.63E-03
AG109M	0.0	6.16E-07	9.69E-07	1.35E-06	1.75E-06	2.16E-06
AG109	0.0	9.78E-02	2.72E-01	4.67E-01	6.58E-01	8.29E-01
CD109	0.0	3.20E-14	7.48E-13	5.38E-12	2.29E-11	7.19E-11
RH110	0.0	2.77E-08	4.03E-08	5.21E-08	6.26E-08	7.14E-08
PD110	0.0	4.34E-02	1.29E-01	2.48E-01	3.95E-01	5.63E-01
AG110M	0.0	4.88E-04	2.58E-03	6.63E-03	1.25E-02	1.98E-02
AG110	0.0	7.47E-08	2.22E-07	4.37E-07	6.99E-07	9.81E-07
CD110	0.0	1.45E-02	8.87E-02	2.60E-01	5.56E-01	9.90E-01
PD111M	0.0	2.90E-06	3.32E-06	3.96E-06	4.65E-06	5.33E-06
PD111	0.0	3.73E-06	5.19E-06	6.61E-06	7.92E-06	9.02E-06
AG111M	0.0	2.12E-07	2.95E-07	3.76E-07	4.52E-07	5.18E-07
AG111	0.0	1.85E-03	2.58E-03	3.30E-03	3.96E-03	4.54E-03
CD111M	0.0	8.28E-10	5.43E-09	1.82E-08	4.42E-08	8.74E-08
CD111	0.0	2.31E-02	6.66E-02	1.26E-01	2.00E-01	2.89E-01
PD112	0.0	1.15E-04	1.58E-04	1.99E-04	2.37E-04	2.68E-04
AG112	0.0	1.75E-05	2.41E-05	3.04E-05	3.61E-05	4.08E-05
CD112	0.0	1.30E-02	3.64E-02	6.83E-02	1.08E-01	1.55E-01
PD113	0.0	1.30E-07	1.42E-07	1.59E-07	1.74E-07	1.87E-07
AG113M	0.0	1.11E-08	1.22E-08	1.36E-08	1.49E-08	1.60E-08
AG113	0.0	2.65E-05	2.91E-05	3.24E-05	3.55E-05	3.82E-05
CD113M	0.0	1.71E-05	9.79E-05	2.94E-04	6.68E-04	1.28E-03
CD113	0.0	1.99E-03	2.03E-03	1.98E-03	1.91E-03	1.85E-03
IN113	0.0	1.31E-07	1.35E-06	5.43E-06	1.47E-05	3.17E-05
PD114	0.0	1.24E-07	1.52E-07	1.81E-07	2.07E-07	2.29E-07
AG114	0.0	4.31E-09	5.28E-09	6.28E-09	7.19E-09	7.96E-09
CD114	0.0	2.42E-02	5.68E-02	9.50E-02	1.38E-01	1.84E-01
IN114M	0.0	3.70E-09	5.84E-08	3.10E-07	1.03E-06	2.62E-06
IN114	0.0	1.14E-13	1.55E-12	7.77E-12	2.52E-11	6.27E-11
SN114	0.0	4.07E-09	1.08E-07	7.93E-07	3.36E-06	1.04E-05
PD115	0.0	3.27E-08	3.93E-08	4.63E-08	5.28E-08	5.82E-08
AG115M	0.0	4.07E-09	4.89E-09	5.76E-09	6.57E-09	7.24E-09
AG115	0.0	6.28E-07	7.54E-07	8.89E-07	1.01E-06	1.12E-06
CD115M	0.0	1.59E-04	2.14E-04	2.65E-04	3.15E-04	3.63E-04
CD115	0.0	1.33E-04	1.62E-04	1.95E-04	2.27E-04	2.56E-04
IN115M	0.0	1.12E-05	1.36E-05	1.64E-05	1.91E-05	2.15E-05
IN115	0.0	4.66E-03	8.04E-03	9.97E-03	1.09E-02	1.14E-02
SN115	0.0	3.44E-04	8.27E-04	1.43E-03	2.13E-03	2.93E-03
AG116	0.0	1.03E-07	1.22E-07	1.43E-07	1.62E-07	1.78E-07
CD116	0.0	7.03E-03	1.64E-02	2.78E-02	4.08E-02	5.51E-02
IN116M	0.0	9.08E-07	1.68E-06	2.37E-06	2.96E-06	3.43E-06
IN116	0.0	1.04E-09	1.93E-09	2.73E-09	3.40E-09	3.93E-09
SN116	0.0	2.19E-03	8.60E-03	1.88E-02	3.21E-02	4.78E-02
AG117	0.0	4.66E-08	5.52E-08	6.45E-08	7.31E-08	8.03E-08
CD117M	0.0	3.00E-09	7.50E-09	1.45E-08	2.41E-08	3.63E-08
CD117	0.0	6.10E-06	7.24E-06	8.47E-06	9.61E-06	1.06E-05
IN117M	0.0	4.91E-06	5.82E-06	6.81E-06	7.73E-06	8.50E-06
IN117	0.0	8.77E-07	1.04E-06	1.22E-06	1.38E-06	1.52E-06
SN117M	0.0	7.47E-07	3.15E-06	7.86E-06	1.53E-05	2.53E-05
SN117	0.0	7.25E-03	1.69E-02	2.86E-02	4.19E-02	5.66E-02
CD118	0.0	2.08E-06	2.46E-06	2.88E-06	3.26E-06	3.58E-06
IN118M	0.0	2.92E-13	3.71E-13	4.96E-13	6.39E-13	7.83E-13
IN118	0.0	3.53E-09	4.18E-09	4.89E-09	5.54E-09	6.08E-09
SN118	0.0	7.29E-03	1.71E-02	2.89E-02	4.25E-02	5.77E-02
CD119M	0.0	6.00E-08	7.05E-08	8.19E-08	9.24E-08	1.01E-07
CD119	0.0	2.22E-07	2.61E-07	3.03E-07	3.42E-07	3.75E-07
IN119M	0.0	8.00E-07	9.40E-07	1.09E-06	1.23E-06	1.35E-06
IN119	0.0	4.67E-09	5.48E-09	6.37E-09	7.19E-09	7.88E-09
SN119M	0.0	1.51E-05	2.82E-05	3.95E-05	4.94E-05	5.77E-05
SN119	0.0	7.68E-03	1.78E-02	2.98E-02	4.34E-02	5.84E-02
CD120	0.0	4.60E-08	5.33E-08	6.14E-08	6.90E-08	7.53E-08
IN120M	0.0	1.23E-09	1.42E-09	1.64E-09	1.84E-09	2.01E-09
IN120	0.0	1.76E-08	2.04E-08	2.36E-08	2.64E-08	2.89E-08
SN120	0.0	8.08E-03	1.85E-02	3.09E-02	4.50E-02	6.04E-02
CD121	0.0	1.77E-07	2.04E-07	2.34E-07	2.62E-07	2.86E-07
IN121M	0.0	1.57E-07	1.81E-07	2.08E-07	2.32E-07	2.53E-07
IN121	0.0	3.53E-10	3.76E-10	4.26E-10	4.79E-10	5.28E-10
SN121M	0.0	6.93E-09	3.27E-08	8.74E-08	1.83E-07	3.30E-07
SN121	0.0	8.33E-05	9.59E-05	1.10E-04	1.23E-04	1.34E-04
SB121	0.0	8.89E-03	1.99E-02	3.24E-02	4.58E-02	5.96E-02
IN122	0.0	6.73E-09	7.72E-09	8.82E-09	9.84E-09	1.07E-08
SN122	0.0	9.58E-03	2.16E-02	3.58E-02	5.17E-02	6.90E-02
SB122M	0.0	7.01E-10	1.68E-09	3.12E-09	5.02E-09	7.27E-09
SB122	0.0	6.73E-06	1.62E-05	3.00E-05	4.82E-05	6.98E-05
TE122	0.0	1.50E-04	7.07E-04	1.86E-03	3.83E-03	6.78E-03
IN123M	0.0	3.30E-08	3.85E-08	4.45E-08	5.00E-08	5.46E-08
IN123	0.0	1.10E-09	1.29E-09	1.51E-09	1.71E-09	1.89E-09
SN123M	0.0	2.64E-07	3.10E-07	3.63E-07	4.12E-07	4.55E-07
SN123	0.0	5.58E-03	9.57E-03	1.21E-02	1.42E-02	1.58E-02
SB123	0.0	4.69E-03	1.46E-02	2.76E-02	4.23E-02	5.79E-02
TE123M	0.0	1.71E-08	1.35E-07	4.87E-07	1.26E-06	2.68E-06
TE123	0.0	4.77E-08	4.73E-07	1.97E-06	5.63E-06	1.29E-05
IN124	0.0	4.94E-09	5.79E-09	6.71E-09	7.55E-09	8.25E-09
SN124	0.0	1.35E-02	3.12E-02	5.22E-02	7.61E-02	1.02E-01
SB124M	0.0	2.15E-11	7.19E-11	1.54E-10	2.69E-10	4.10E-10
SB124	0.0	2.62E-05	8.35E-05	1.63E-04	2.58E-04	3.61E-04
TE124	0.0	2.03E-05	1.38E-04	4.16E-04	8.98E-04	1.61E-03
SN125M	0.0	3.66E-07	4.68E-07	5.69E-07	6.60E-07	7.36E-07
SN125	0.0	9.19E-04	1.17E-03	1.42E-03	1.64E-03	1.83E-03
SB125	0.0	1.53E-02	3.71E-02	6.27E-02	9.12E-02	1.21E-01
TE125M	0.0	2.05E-04	6.52E-04	1.21E-03	1.84E-03	2.52E-03
TE125	0.0	7.75E-04	4.05E-03	1.06E-02	2.08E-02	3.49E-02
SN126	0.0	3.06E-02	7.48E-02	1.30E-01	1.94E-01	2.65E-01
SB126M	0.0	6.39E-10	1.66E-09	3.20E-09	5.28E-09	7.81E-09
SB126	0.0	2.79E-06	4.81E-06	7.93E-06	1.21E-05	1.71E-05
TE126	0.0	2.32E-05	8.08E-05	2.10E-04	4.64E-04	9.06E-04
SN127M	0.0	2.30E-08	2.45E-08	2.79E-08	3.15E-08	3.49E-08
SN127	0.0	5.41E-05	6.28E-05	7.23E-05	8.10E-05	8.83E-05
SB127	0.0	2.44E-03	2.82E-03	3.24E-03	3.64E-03	3.97E-03
TE127M	0.0	9.65E-03	1.50E-02	1.87E-02	2.16E-02	2.40E-02
TE127	0.0	2.26E-04	2.75E-04	3.22E-04	3.63E-04	3.98E-04
I127	0.0	6.38E-02	1.52E-01	2.55E-01	3.66E-01	4.80E-01
SN128	0.0	7.25E-05	8.38E-05	9.64E-05	1.08E-04	1.18E-04
SB128M	0.0	1.31E-05	1.52E-05	1.74E-05	1.95E-05	2.13E-05
SB128	0.0	8.88E-05	1.02E-04	1.17E-04	1.30E-04	1.42E-04
TE128	0.0	2.38E-01	5.43E-01	9.03E-01	1.31E+00	1.75E+00
I128	0.0	3.66E-07	9.35E-07	1.78E-06	2.90E-06	4.24E-06
XE128	0.0	1.27E-03	6.26E-03	1.70E-02	3.55E-02	6.35E-02
SN129M	0.0	1.52E-04	1.59E-04	1.71E-04	1.83E-04	1.93E-04
SN129	0.0	2.82E-07	3.00E-07	3.40E-07	3.82E-07	4.21E-07
SB129	0.0	6.67E-04	6.97E-04	7.50E-04	8.01E-04	8.46E-04
TE129M	0.0	1.97E-02	2.14E-02	2.31E-02	2.48E-02	2.61E-02
TE129	0.0	1.68E-04	1.76E-04	1.90E-04	2.04E-04	2.16E-04
I129	0.0	4.72E-01	1.00E+00	1.57E+00	2.15E+00	2.73E+00
XE129M	0.0	5.04E-08	2.66E-07	8.23E-07	1.96E-06	3.89E-06
XE129	0.0	1.87E-04	3.91E-04	6.18E-04	8.82E-04	1.20E-03
SN130	0.0	1.21E-05	1.21E-05	1.25E-05	1.30E-05	1.34E-05
SB130M	0.0	2.94E-05	2.92E-05	3.03E-05	3.15E-05	3.25E-05
SB130	0.0	1.69E-05	1.69E-05	1.76E-05	1.85E-05	1.92E-05
TE130	0.0	9.43E-01	1.92E+00	2.94E+00	4.00E+00	5.09E+00
I130M	0.0	3.70E-07	8.42E-07	1.50E-06	2.34E-06	3.31E-06
I130	0.0	4.48E-05	1.01E-04	1.79E-04	2.79E-04	3.94E-04
XE130	0.0	5.89E-03	2.59E-02	6.54E-02	1.30E-01	2.24E-01
SN131	0.0	2.32E-05	2.30E-05	2.39E-05	2.47E-05	2.56E-05
SB131	0.0	1.59E-04	1.58E-04	1.64E-04	1.70E-04	1.76E-04
TE131M	0.0	1.87E-03	1.86E-03	1.93E-03	2.00E-03	2.07E-03
TE131	0.0	1.52E-04	1.51E-04	1.57E-04	1.63E-04	1.69E-04
I131	0.0	8.04E-02	8.00E-02	8.29E-02	8.62E-02	8.92E-02
XE131M	0.0	9.43E-04	9.41E-04	9.82E-04	1.03E-03	1.08E-03
XE131	0.0	1.17E+00	2.17E+00	2.91E+00	3.40E+00	3.67E+00
SN132	0.0	2.12E-05	2.08E-05	2.13E-05	2.19E-05	2.25E-05
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.05E-05	2.01E-05	2.07E-05	2.13E-05	2.19E-05
TE132	0.0	4.59E-02	4.51E-02	4.63E-02	4.77E-02	4.91E-02
I132	0.0	1.40E-03	1.37E-03	1.41E-03	1.45E-03	1.50E-03
XE132	0.0	2.16E+00	4.72E+00	7.67E+00	1.10E+01	1.46E+01
SB133	0.0	3.62E-05	3.48E-05	3.50E-05	3.56E-05	3.62E-05
TE133M	0.0	5.49E-04	5.26E-04	5.28E-04	5.34E-04	5.42E-04
TE133	0.0	4.91E-05	4.72E-05	4.77E-05	4.85E-05	4.94E-05
I133	0.0	1.81E-02	1.71E-02	1.71E-02	1.72E-02	1.74E-02
XE133M	0.0	1.12E-03	1.07E-03	1.07E-03	1.08E-03	1.10E-03
XE133	0.0	1.08E-01	1.03E-01	1.03E-01	1.04E-01	1.05E-01
CS133	0.0	2.68E+00	5.07E+00	7.05E+00	8.61E+00	9.76E+00
SB134	0.0	3.63E-07	3.41E-07	3.36E-07	3.35E-07	3.36E-07
TE134	0.0	6.19E-04	5.82E-04	5.76E-04	5.75E-04	5.77E-04
I134	0.0	8.79E-04	8.25E-04	8.16E-04	8.15E-04	8.18E-04
XE134	0.0	3.59E+00	7.06E+00	1.05E+01	1.39E+01	1.73E+01
CS134M	0.0	2.49E-05	5.05E-05	8.02E-05	1.11E-04	1.40E-04
CS134	0.0	1.59E-01	5.97E-01	1.28E+00	2.16E+00	3.15E+00
BA134	0.0	1.03E-02	7.79E-02	2.51E-01	5.71E-01	1.07E+00
TE135	0.0	6.21E-06	5.83E-06	5.76E-06	5.75E-06	5.76E-06
I135	0.0	5.21E-03	4.90E-03	4.85E-03	4.85E-03	4.87E-03
XE135M	0.0	6.08E-05	5.74E-05	5.70E-05	5.72E-05	5.77E-05
XE135	0.0	1.42E-03	1.30E-03	1.18E-03	1.08E-03	1.01E-03
CS135M	0.0	1.63E-06	6.57E-06	1.61E-05	3.09E-05	5.00E-05
CS135	0.0	5.23E-01	1.03E+00	1.54E+00	2.08E+00	2.70E+00
BA135M	0.0	6.50E-09	5.27E-08	1.94E-07	5.02E-07	1.04E-06
BA135	0.0	1.24E-06	1.96E-05	1.06E-04	3.58E-04	9.25E-04
I136	0.0	8.21E-06	7.30E-06	6.85E-06	6.51E-06	6.27E-06
XE136	0.0	5.32E+00	1.06E+01	1.61E+01	2.16E+01	2.73E+01
CS136	0.0	2.60E-03	4.53E-03	6.84E-03	9.59E-03	1.28E-02
BA136	0.0	1.54E-02	5.41E-02	1.17E-01	2.08E-01	3.30E-01
I137	0.0	4.94E-06	4.74E-06	4.77E-06	4.83E-06	4.89E-06
XE137	0.0	5.24E-05	5.05E-05	5.11E-05	5.21E-05	5.31E-05
CS137	0.0	2.80E+00	5.56E+00	8.33E+00	1.11E+01	1.38E+01
BA137M	0.0	4.24E-07	8.40E-07	1.26E-06	1.68E-06	2.09E-06
BA137	0.0	1.79E-02	7.11E-02	1.59E-01	2.83E-01	4.40E-01
I138	0.0	1.22E-06	1.17E-06	1.18E-06	1.20E-06	1.22E-06
XE138	0.0	2.19E-04	2.12E-04	2.15E-04	2.19E-04	2.23E-04
CS138	0.0	4.16E-04	4.03E-04	4.09E-04	4.17E-04	4.26E-04
BA138	0.0	2.64E+00	5.28E+00	7.98E+00	1.07E+01	1.35E+01
I139	0.0	3.67E-07	3.42E-07	3.34E-07	3.30E-07	3.29E-07
XE139	0.0	8.20E-06	7.67E-06	7.55E-06	7.51E-06	7.52E-06
CS139	0.0	1.30E-04	1.22E-04	1.20E-04	1.20E-04	1.20E-04
BA139	0.0	1.15E-03	1.08E-03	1.06E-03	1.06E-03	1.06E-03
LA139	0.0	2.90E+00	5.66E+00	8.37E+00	1.10E+01	1.36E+01
XE140	0.0	2.15E-06	2.00E-06	1.97E-06	1.95E-06	1.95E-06
CS140	0.0	1.39E-05	1.30E-05	1.28E-05	1.27E-05	1.26E-05
BA140	0.0	2.48E-01	2.31E-01	2.27E-01	2.25E-01	2.24E-01
LA140	0.0	3.26E-02	3.06E-02	3.04E-02	3.06E-02	3.10E-02
CE140	0.0	2.62E+00	5.43E+00	8.23E+00	1.10E+01	1.39E+01
XE141	0.0	9.73E-08	9.13E-08	9.04E-08	9.03E-08	9.08E-08
CS141	0.0	3.78E-06	3.44E-06	3.32E-06	3.23E-06	3.19E-06
BA141	0.0	2.34E-04	2.14E-04	2.07E-04	2.03E-04	2.01E-04
LA141	0.0	3.09E-03	2.83E-03	2.74E-03	2.69E-03	2.65E-03
CE141	0.0	6.22E-01	5.83E-01	5.65E-01	5.51E-01	5.42E-01
PR141	0.0	2.16E+00	4.78E+00	7.27E+00	9.64E+00	1.19E+01
XE142	0.0	2.06E-08	1.94E-08	1.93E-08	1.94E-08	1.96E-08
CS142	0.0	2.79E-07	2.58E-07	2.52E-07	2.49E-07	2.47E-07
BA142	0.0	1.31E-04	1.21E-04	1.18E-04	1.16E-04	1.15E-04
LA142	0.0	1.15E-03	1.06E-03	1.04E-03	1.02E-03	1.01E-03
CE142	0.0	2.65E+00	5.15E+00	7.59E+00	9.98E+00	1.23E+01
PR142	0.0	1.13E-04	2.67E-04	4.64E-04	7.00E-04	9.62E-04
ND142	0.0	8.17E-03	4.17E-02	1.08E-01	2.12E-01	3.58E-01
XE143	0.0	2.53E-09	2.42E-09	2.47E-09	2.55E-09	2.64E-09
CS143	0.0	1.28E-07	1.17E-07	1.13E-07	1.10E-07	1.09E-07
BA143	0.0	1.94E-06	1.76E-06	1.70E-06	1.65E-06	1.62E-06
LA143	0.0	1.64E-04	1.51E-04	1.46E-04	1.43E-04	1.41E-04
CE143	0.0	2.33E-02	2.13E-02	2.07E-02	2.03E-02	2.01E-02
PR143	0.0	2.30E-01	2.11E-01	2.04E-01	2.00E-01	1.97E-01
ND143	0.0	2.07E+00	3.89E+00	5.24E+00	6.15E+00	6.69E+00
LA144	0.0	7.47E-07	6.72E-07	6.39E-07	6.15E-07	5.99E-07
CE144	0.0	1.89E+00	2.89E+00	3.42E+00	3.67E+00	3.76E+00
PR144	0.0	8.19E-05	1.24E-04	1.47E-04	1.57E-04	1.61E-04
ND144	0.0	7.10E-01	2.49E+00	5.01E+00	8.09E+00	1.15E+01
CE145	0.0	2.46E-05	2.25E-05	2.18E-05	2.13E-05	2.11E-05
PR145	0.0	2.94E-03	2.69E-03	2.61E-03	2.55E-03	2.52E-03
ND145	0.0	1.68E+00	3.16E+00	4.48E+00	5.63E+00	6.62E+00
CE146	0.0	9.05E-05	8.39E-05	8.21E-05	8.12E-05	8.08E-05
PR146	0.0	1.55E-04	1.44E-04	1.41E-04	1.39E-04	1.39E-04
ND146	0.0	1.41E+00	2.83E+00	4.34E+00	5.94E+00	7.63E+00
CE147	0.0	5.47E-06	5.10E-06	5.02E-06	5.00E-06	5.00E-06
PR147	0.0	6.06E-05	5.65E-05	5.57E-05	5.54E-05	5.54E-05
ND147	0.0	8.19E-02	7.79E-02	7.86E-02	8.07E-02	8.38E-02
PM147	0.0	6.18E-01	8.22E-01	8.28E-01	7.72E-01	7.18E-01
SM147	0.0	4.93E-02	1.41E-01	2.20E-01	2.69E-01	2.90E-01
CE148	0.0	2.70E-06	2.58E-06	2.58E-06	2.61E-06	2.65E-06
PR148	0.0	7.55E-06	7.21E-06	7.23E-06	7.31E-06	7.41E-06
ND148	0.0	7.78E-01	1.54E+00	2.29E+00	3.05E+00	3.79E+00
PM148M	0.0	1.03E-02	1.40E-02	1.43E-02	1.36E-02	1.27E-02
PM148	0.0	7.63E-03	1.07E-02	1.17E-02	1.18E-02	1.17E-02
SM148	0.0	1.36E-01	4.55E-01	8.52E-01	1.27E+00	1.70E+00
PR149	0.0	5.72E-06	5.57E-06	5.67E-06	5.79E-06	5.92E-06
ND149	0.0	2.92E-04	2.89E-04	3.00E-04	3.14E-04	3.28E-04
PM149	0.0	1.35E-02	1.58E-02	1.75E-02	1.87E-02	1.97E-02
SM149	0.0	4.24E-02	4.64E-02	4.55E-02	4.31E-02	4.12E-02
ND150	0.0	3.29E-01	6.81E-01	1.05E+00	1.45E+00	1.85E+00
PM150	0.0	8.56E-06	1.07E-05	1.36E-05	1.65E-05	1.93E-05
SM150	0.0	6.64E-01	1.56E+00	2.51E+00	3.41E+00	4.21E+00
ND151	0.0	1.47E-05	1.57E-05	1.72E-05	1.87E-05	2.01E-05
PM151	0.0	2.06E-03	2.19E-03	2.40E-03	2.62E-03	2.81E-03
SM151	0.0	1.43E-01	2.29E-01	2.98E-01	3.59E-01	4.14E-01
EU151	0.0	1.25E-04	2.14E-04	2.53E-04	2.73E-04	2.85E-04
PM152	0.0	5.06E-06	5.54E-06	6.16E-06	6.75E-06	7.25E-06
SM152	0.0	1.99E-01	4.13E-01	5.94E-01	7.40E-01	8.59E-01
EU152M	0.0	4.94E-07	9.11E-07	1.23E-06	1.50E-06	1.75E-06
EU152	0.0	8.22E-05	2.02E-04	2.65E-04	2.95E-04	3.13E-04
GD152	0.0	6.05E-05	2.50E-04	5.20E-04	8.32E-04	1.17E-03
PM153	0.0	2.44E-06	2.73E-06	3.07E-06	3.39E-06	3.66E-06
SM153	0.0	3.82E-03	6.84E-03	1.04E-02	1.41E-02	1.78E-02
EU153	0.0	1.44E-01	4.05E-01	7.35E-01	1.08E+00	1.39E+00
GD153	0.0	1.33E-06	1.13E-05	3.67E-05	8.09E-05	1.44E-04
PM154	0.0	7.66E-07	9.17E-07	1.08E-06	1.23E-06	1.35E-06
SM154	0.0	5.19E-02	1.22E-01	2.06E-01	3.01E-01	4.06E-01
EU154	0.0	2.23E-02	1.04E-01	2.52E-01	4.44E-01	6.45E-01
GD154	0.0	1.63E-04	1.43E-03	4.95E-03	1.13E-02	2.01E-02
SM155	0.0	4.58E-06	6.03E-06	7.50E-06	8.90E-06	1.01E-05
EU155	0.0	7.63E-03	1.75E-02	3.41E-02	5.53E-02	7.75E-02
GD155	0.0	6.42E-05	1.45E-04	2.65E-04	4.07E-04	5.53E-04
SM156	0.0	5.17E-05	6.83E-05	8.46E-05	9.93E-05	1.11E-04
EU156	0.0	8.00E-03	1.75E-02	3.61E-02	6.45E-02	9.88E-02
GD156	0.0	4.18E-02	1.59E-01	4.14E-01	9.06E-01	1.71E+00
SM157	0.0	3.09E-08	4.20E-08	5.28E-08	6.24E-08	7.04E-08
EU157	0.0	5.64E-05	7.67E-05	9.63E-05	1.14E-04	1.29E-04
GD157	0.0	1.10E-04	1.49E-04	1.86E-04	2.38E-04	3.15E-04
EU158	0.0	1.28E-06	1.83E-06	2.35E-06	2.81E-06	3.20E-06
GD158	0.0	1.28E-02	3.63E-02	6.99E-02	1.16E-01	1.79E-01
EU159	0.0	2.63E-07	3.75E-07	4.82E-07	5.78E-07	6.56E-07
GD159	0.0	1.64E-05	2.43E-05	3.29E-05	4.21E-05	5.22E-05
TB159	0.0	1.87E-03	5.20E-03	9.35E-03	1.40E-02	1.88E-02
EU160	0.0	1.61E-08	2.36E-08	3.06E-08	3.69E-08	4.21E-08
GD160	0.0	8.29E-04	2.51E-03	4.84E-03	7.73E-03	1.11E-02
TB160	0.0	8.18E-05	3.41E-04	7.91E-04	1.44E-03	2.24E-03
DY160	0.0	4.74E-05	3.77E-04	1.19E-03	2.58E-03	4.51E-03
GD161	0.0	9.39E-09	1.39E-08	1.81E-08	2.19E-08	2.51E-08
TB161	0.0	2.52E-05	3.73E-05	4.87E-05	5.89E-05	6.73E-05
DY161	0.0	2.47E-04	6.45E-04	1.12E-03	1.72E-03	2.51E-03
GD162	0.0	1.27E-08	1.91E-08	2.50E-08	3.03E-08	3.47E-08
TB162M	0.0	9.14E-09	1.38E-08	1.81E-08	2.19E-08	2.50E-08
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	1.64E-04	5.08E-04	9.35E-04	1.42E-03	2.01E-03
TB163M	0.0	2.02E-09	2.96E-09	3.84E-09	4.63E-09	5.28E-09
TB163	0.0	1.02E-07	1.57E-07	2.09E-07	2.54E-07	2.92E-07
DY163	0.0	1.02E-04	4.20E-04	9.60E-04	1.68E-03	2.57E-03
TB164	0.0	2.53E-07	3.81E-07	5.00E-07	6.05E-07	6.92E-07
DY164	0.0	2.79E-05	1.19E-04	2.98E-04	5.65E-04	9.02E-04
DY165M	0.0	2.68E-10	9.39E-10	2.46E-09	5.11E-09	8.92E-09
DY165	0.0	6.70E-09	3.06E-08	8.76E-08	1.88E-07	3.34E-07
HO165	0.0	2.02E-05	1.22E-04	4.09E-04	1.01E-03	2.01E-03
DY166	0.0	1.93E-07	3.02E-07	4.04E-07	4.99E-07	5.84E-07
HO166M	0.0	2.21E-08	2.59E-07	1.34E-06	4.74E-06	1.29E-05
HO166	0.0	1.02E-07	3.47E-07	1.08E-06	2.83E-06	6.08E-06
ER166	0.0	5.53E-06	2.82E-05	9.89E-05	2.86E-04	6.87E-04
ER167	0.0	3.76E-07	3.39E-06	1.58E-05	5.64E-05	1.64E-04
TOTALS	0.0	9.10E+01	1.80E+02	2.70E+02	3.60E+02	4.50E+02
FLUX		4.19E+13	4.49E+13	5.13E+13	5.83E+13	6.48E+13

Tab. 50 - 3.5 - 03 : Spaltproduktbau während der Betriebsphase (in mol/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                              NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
                             BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1  0.0       3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01  3.75E-01
H   2  0.0       4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04  4.50E-04
H   3  0.0       6.47E-06  6.42E-06  6.37E-06  6.29E-06  6.25E-06  6.11E-06  5.78E-06  5.46E-06  4.88E-06  3.68E-06  1.58E-06
H   4  0.0       1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14  1.04E-14
HE  3  0.0       4.92E-08  9.89E-08  1.48E-07  2.26E-07  2.65E-07  4.03E-07  7.38E-07  1.05E-06  1.64E-06  2.83E-06  4.94E-06
HE  4  0.0       1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01  1.87E-01
HE  6  0.0       4.33E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6  0.0       5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08  5.73E-08
LI  7  0.0       7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02  7.00E-02
LI  8  0.0       1.66E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8  0.0       6.29E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9  0.0       3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04  3.44E-04
BE 10  0.0       2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05  2.31E-05
BE 11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
B  10  1.00E-01  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07  1.02E-07
B  11  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
B  12  0.0       2.71E-15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
C  12  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02  1.13E+02
C  13  1.27E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00  1.29E+00
C  14  0.0       9.72E-05  9.72E-05  9.72E-05  9.72E-05  9.72E-05  9.72E-05  9.72E-05  9.71E-05  9.71E-05  9.71E-05  9.69E-05
N  13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
N  14  0.0       1.40E-08  1.56E-08  1.72E-08  1.98E-08  2.11E-08  2.57E-08  3.75E-08  4.92E-08  7.27E-08  1.31E-07  3.07E-07
N  15  0.0       1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12  1.15E-12
N  16  0.0       9.15E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
O  16  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02  3.81E+02
O  17  1.50E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01  1.90E-01
O  18  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01  7.79E-01
O  19  0.0       2.82E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
F  19  0.0       4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07  4.69E-07
F  20  0.0       9.78E-18  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20  0.0       2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11  2.14E-11
NE 21  0.0       3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09  3.99E-09
NE 22  0.0       4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07  4.02E-07
NE 23  0.0       4.94E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23  0.0       3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08  3.16E-08
NA 24  0.0       7.63E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25  0.0       1.33E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24  0.0       6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04  6.82E-04
MG 25  0.0       5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03  5.94E-03
MG 26  0.0       2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03  2.64E-03
MG 27  0.0       4.36E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02  1.31E+02
AL 28  0.0       4.71E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29  0.0       1.02E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28  9.96E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02  9.97E+02
SI 29  5.09E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01  5.11E+01
SI 30  3.35E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01  3.37E+01
SI 31  0.0       4.50E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
P  31  4.31E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01  4.30E+01
P  32  0.0       1.21E-03  1.07E-04  9.49E-06  1.96E-07  2.82E-08  2.50E-11  5.19E-19  1.07E-26  4.61E-42  0.0       0.0
P  33  0.0       3.67E-03  9.17E-04  2.29E-04  2.50E-05  8.23E-06  1.48E-07  5.95E-12  2.40E-16  3.88E-25  0.0       0.0
P  34  0.0       2.01E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
S  32  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01  3.13E+01
S  33  2.51E-01  1.36E-01  1.39E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01  1.40E-01
S  34  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00  1.38E+00
S  35  0.0       1.68E-04  1.13E-04  7.64E-05  4.07E-05  2.57E-05  9.47E-06  5.34E-07  3.01E-08  9.61E-11  5.49E-17  1.03E-35
S  36  0.0       1.54E-12  1.82E-12  2.10E-12  2.55E-12  2.76E-12  3.59E-12  5.64E-12  7.70E-12  1.18E-11  2.21E-11  5.28E-11
S  37  0.0       1.88E-16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35  0.0       8.75E-04  9.30E-04  9.67E-04  1.00E-03  1.01E-03  1.03E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03  1.04E-03
CL 36  0.0       4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05  4.83E-05
CL 37  0.0       4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06  4.51E-06
CL 38  0.0       2.65E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36  0.0       7.92E-11  9.37E-11  1.08E-10  1.31E-10  1.43E-10  1.85E-10  2.91E-10  3.97E-10  6.09E-10  1.14E-09  2.73E-09
AR 37  0.0       7.31E-14  2.72E-14  1.01E-14  2.07E-15  9.37E-16  5.30E-17  3.85E-20  2.79E-23  1.47E-29  2.95E-45  0.0
AR 38  0.0       1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09  1.36E-09
AR 39  0.0       4.09E-13  4.09E-13  4.08E-13  4.08E-13  4.08E-13  4.08E-13  4.07E-13  4.06E-13  4.04E-13  3.98E-13  3.83E-13
AR 40  0.0       1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08  1.21E-08
AR 41  0.0       1.08E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  39  0.0       3.95E-16  5.39E-16  6.83E-16  9.14E-16  1.03E-15  1.45E-15  2.49E-15  3.54E-15  5.62E-15  1.08E-14  2.59E-14
K  40  0.0       3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19  3.62E-19
K  41  0.0       3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10  3.96E-10
K  42  0.0       1.10E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  43  0.0       1.76E-11  1.31E-27  9.81E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
K  44  0.0       5.23E-14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42  0.0       5.50E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12  5.51E-12
CA 43  0.0       3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04  3.43E-04
CA 44  0.0       2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03  2.67E-03
CA 45  0.0       1.41E-05  1.14E-05  9.26E-06  6.62E-06  5.59E-06  3.04E-06  6.57E-07  1.42E-07  6.60E-09  3.09E-12  3.17E-22
CA 46  0.0       3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04  3.33E-04
CA 47  0.0       3.50E-09  1.67E-12  7.93E-16  3.83E-21  1.04E-23  2.41E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45  0.0       3.63E-05  3.95E-05  4.17E-05  4.43E-05  4.54E-05  4.79E-05  5.03E-05  5.08E-05  5.09E-05  5.09E-05  5.09E-05
SC 46  0.0       1.04E-03  6.90E-04  4.56E-04  2.36E-04  1.69E-04  5.11E-05  2.50E-06  1.23E-07  2.95E-10  8.36E-17  1.90E-36
SC 47  0.0       7.00E-05  2.87E-09  1.20E-13  2.31E-20  3.49E-23  7.50E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48  0.0       3.44E-06  2.05E-14  1.22E-22  8.45E-36  2.22E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49  0.0       8.17E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50  0.0       3.96E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46  6.14E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01  6.13E+01
TI 47  5.76E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01  5.74E+01
TI 48  5.66E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02  5.53E+02
TI 49  4.22E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01  5.50E+01
TI 50  4.07E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01  4.10E+01
TI 51  0.0       1.23E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  50  0.0       2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01  2.03E-01
V  51  0.0       4.66E+01  4.83E+01  4.88E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01  4.90E+01
V  52  0.0       3.39E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  53  0.0       4.81E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
V  54  0.0       2.75E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50  1.02E+03  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02  9.71E+02
CR 51  0.0       2.40E+00  6.89E-01  1.98E-01  2.70E-02  9.95E-03  2.68E-04  2.99E-08  3.33E-12  4.15E-20  7.18E-40  0.0
CR 52  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04  1.96E+04
CR 53  2.23E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03  2.16E+03
CR 54  5.53E+02  6.68E+02  6.68E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02  6.69E+02
CR 55  0.0       3.24E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54  0.0       1.09E+00  9.76E-01  8.70E-01  7.25E-01  6.61E-01  4.75E-01  2.06E-01  8.93E-02  1.68E-02  2.59E-04  9.40E-10
MN 55  2.07E+03  1.97E+03  1.97E+03  1.97E+03  1.97E+03  1.97E+03  1.97E+03  1.98E+03  1.98E+03  1.99E+03  1.99E+03  1.99E+03
MN 56  0.0       2.30E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57  0.0       1.57E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58  0.0       3.08E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54  4.28E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03  4.24E+03
FE 55  0.0       2.63E+01  2.54E+01  2.45E+01  2.31E+01  2.24E+01  2.02E+01  1.54E+01  1.18E+01  6.94E+00  1.83E+00  3.37E-02
FE 56  6.76E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04  6.72E+04
FE 57  1.58E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03  2.05E+03
FE 58  2.29E+02  2.49E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02  2.50E+02
FE 59  0.0       1.04E-01  4.82E-02  2.23E-02  6.51E-03  3.51E-03  3.77E-04  1.37E-06  4.93E-09  6.44E-14  3.99E-26  0.0
CO 58M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58  0.0       1.10E+00  6.79E-01  4.18E-01  1.92E-01  1.30E-01  3.18E-02  9.14E-04  2.63E-05  2.18E-08  4.29E-16  0.0
CO 59  2.36E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02  1.97E+02
CO 60M 0.0       3.02E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60  0.0       3.95E+01  3.88E+01  3.81E+01  3.71E+01  3.65E+01  3.47E+01  3.04E+01  2.66E+01  2.05E+01  1.06E+01  1.47E+00
CO 61  0.0       8.54E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62  0.0       1.37E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58  1.66E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04  1.64E+04
NI 59  0.0       2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02  2.11E+02
NI 60  6.40E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.44E+03  6.45E+03  6.45E+03  6.46E+03  6.47E+03
NI 61  2.84E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02  3.32E+02
NI 62  9.09E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02  8.73E+02
NI 63  0.0       3.84E+01  3.84E+01  3.83E+01  3.83E+01  3.82E+01  3.81E+01  3.78E+01  3.75E+01  3.70E+01  3.56E+01  3.18E+01
NI 64  2.33E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02  2.32E+02
NI 65  0.0       1.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63  9.60E+00  9.77E+00  9.81E+00  9.85E+00  9.91E+00  9.94E+00  1.01E+01  1.03E+01  1.06E+01  1.12E+01  1.26E+01  1.64E+01
CU 64  0.0       1.93E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65  4.30E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00  5.26E+00
CU 66  0.0       3.55E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64  0.0       7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02  7.56E-02
ZN 65  0.0       5.33E-05  4.63E-05  4.02E-05  3.21E-05  2.86E-05  1.90E-05  6.76E-06  2.41E-06  3.05E-07  1.75E-09  3.27E-16
ZN 66  0.0       5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02  5.09E-02
ZN 67  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88  0.0       4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01  4.20E-01
```

```
        CHARGE   DISCHARGE   50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89  0.0       2.97E-03  1.52E-03  7.83E-04  2.70E-04  1.58E-04  2.29E-05  1.77E-07  1.36E-09  8.09E-14  2.20E-24  0.0
SR 90  0.0       2.01E-05  2.00E-05  1.99E-05  1.98E-05  1.98E-05  1.96E-05  1.91E-05  1.86E-05  1.77E-05  1.57E-05  1.08E-05
SR 91  0.0       4.45E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  90  0.0       5.75E-03  1.82E-08  5.18E-09  5.15E-09  5.14E-09  5.09E-09  4.97E-09  4.85E-09  4.61E-09  4.08E-09  2.82E-09
Y  91M 0.0       6.85E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
Y  91  0.0       9.00E-03  5.00E-03  2.77E-03  1.08E-03  6.73E-04  1.22E-04  1.65E-06  2.23E-08  4.09E-12  1.85E-21  0.0
ZR 90  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05  1.48E+05
ZR 91  3.23E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04  3.17E+04
ZR 92  4.93E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04  4.98E+04
ZR 93  0.0       7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01  7.55E+01
ZR 94  5.05E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04  5.04E+04
ZR 95  0.0       3.31E+00  1.77E+00  1.04E+00  4.42E-01  2.88E-01  6.14E-02  1.25E-03  2.56E-05  1.06E-08  3.75E-17  0.0
ZR 96  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03  8.07E+03
NB 92  0.0       1.19E-04  3.98E-06  1.33E-07  5.79E-10  3.82E-11  2.01E-15  3.39E-26  5.73E-37  1.64E-58  0.0       0.0
NB 93M 0.0       4.97E-05  5.50E-05  6.02E-05  6.86E-05  7.28E-05  8.76E-05  1.24E-04  1.58E-04  2.21E-04  3.54E-04  6.00E-04
NB 93  1.21E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03  1.20E+03
NB 94  0.0       3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00  3.74E+00
NB 95  0.0       1.57E+00  1.33E+00  9.27E-01  4.52E-01  3.06E-01  6.89E-02  1.48E-03  3.03E-05  1.22E-08  4.29E-17  0.0
NB 96  0.0       3.94E-05  7.76E-21  1.53E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97  0.0       7.86E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02  1.16E+02
MO 93  0.0       1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.01E-01  1.00E-01
MO 93M 0.0       1.04E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01  7.16E+01
MO 95  1.25E+02  1.23E+02  1.24E+02  1.25E+02  1.26E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02  1.27E+02
MO 96  1.31E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02  1.55E+02
MO 97  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01  7.47E+01
MO 98  1.92E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02  1.90E+02
MO 99  0.0       1.01E-02  4.10E-08  1.66E-13  3.93E-22  1.91E-26  4.42E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100  7.55E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01  7.49E+01
MO101  0.0       1.35E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M 0.0       7.86E-04  3.51E-09  1.42E-14  3.36E-23  1.63E-27  3.78E-43  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99  0.0       1.83E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00  1.84E+00
TC101  0.0       1.01E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101  0.0       5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01  5.47E-01
CD113M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113  0.0       1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07  1.96E-07
CD115M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115  0.0       7.69E-09  1.36E-15  2.41E-22  3.79E-33  1.50E-38  3.95E-58  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119  0.0       9.07E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121  0.0       9.80E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M 0.0       1.63E-11  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119  0.0       1.76E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M 0.0       3.68E-13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01  2.91E+01
SN115  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01  1.54E+01
SN116  6.35E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02  6.22E+02
SN117M 0.0       3.31E-01  2.79E-02  2.34E-03  4.46E-05  6.16E-06  4.70E-09  6.66E-17  9.45E-25  1.90E-40  0.0       0.0
SN117  3.35E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02  3.38E+02
SN118  1.06E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03  1.07E+03
SN119M 0.0       1.16E-02  1.01E-02  8.80E-03  7.05E-03  6.31E-03  4.22E-03  1.53E-03  5.58E-04  7.37E-05  4.68E-07  1.20E-13
SN119  3.79E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02  3.73E+02
SN120  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03  1.45E+03
SN121M 0.0       1.64E-02  1.64E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.63E-02  1.62E-02  1.61E-02  1.59E-02  1.57E-02  1.50E-02  1.30E-02
SN121  0.0       4.74E-03  1.98E-16  8.27E-30  3.24E-51  6.43E-62  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02  2.07E+02
SN123M 0.0       5.31E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123  0.0       1.14E-04  8.63E-05  6.54E-05  4.20E-05  3.36E-05  1.50E-05  1.99E-06  2.63E-07  4.58E-09  1.85E-13  1.20E-26
SN124  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02  2.56E+02
SN125M 0.0       1.19E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125  0.0       6.93E-05  1.74E-06  4.35E-08  1.19E-10  6.25E-12  1.42E-16  2.91E-28  5.95E-40  0.0       0.0       0.0
SB121  0.0       2.09E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00  2.10E+00
SB123  0.0       9.34E-02  9.34E-02  9.34E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02  9.35E-02
SB124M 0.0       6.67E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124  0.0       5.37E-04  3.30E-04  1.85E-04  7.34E-05  4.63E-05  8.66E-06  1.28E-07  1.88E-09  4.10E-13  2.86E-22  0.0
SB125  0.0       8.48E-02  8.20E-02  7.91E-02  7.46E-02  7.27E-02  6.57E-02  5.08E-02  3.93E-02  2.35E-02  6.53E-03  1.39E-04
SB126M 0.0       5.44E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126  0.0       1.33E-05  6.44E-07  4.02E-08  4.76E-10  5.16E-11  1.67E-14  2.71E-23  4.39E-32  1.15E-49  0.0       0.0
TE124  0.0       3.08E-03  3.34E-03  3.48E-03  3.59E-03  3.62E-03  3.66E-03  3.67E-03  3.67E-03  3.67E-03  3.67E-03  3.67E-03
TE125M 0.0       1.77E-03  1.83E-03  1.84E-03  1.79E-03  1.75E-03  1.60E-03  1.24E-03  9.58E-04  5.74E-04  1.59E-04  3.39E-06
TE125  0.0       2.64E-02  2.92E-02  3.21E-02  3.64E-02  3.85E-02  4.57E-02  6.10E-02  7.28E-02  8.89E-02  1.06E-01  1.13E-01
TE126  0.0       6.28E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04  6.38E-04
TA180  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02  1.80E-02
TA181  1.05E+02  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01  4.14E+01
TA182M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182  0.0       9.13E+00  6.75E+00  5.00E+00  3.08E+00  2.42E+00  1.01E+00  1.12E-01  1.24E-02  1.52E-04  2.55E-09  1.19E-23
W180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W182   0.0       5.31E+01  5.55E+01  5.72E+01  5.91E+01  5.98E+01  6.12E+01  6.21E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01  6.22E+01
W183M  0.0       8.31E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W183   0.0       1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00  1.59E+00
W184   0.0       1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02  1.50E-02
W185M  0.0       2.66E-12  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W185   0.0       2.14E-05  1.54E-05  9.70E-06  4.63E-06  3.20E-06  8.38E-07  2.87E-08  9.84E-10  1.15E-12  5.45E-20  0.0
W186   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
W187   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TOTAL  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05  4.21E+05
```

Tab. 50 - 3.5 - 04 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
H 3	0.0	6.27E-02	6.22E-02	6.17E-02	6.10E-02	6.06E-02	5.93E-02	5.60E-02	5.30E-02	4.73E-02	3.57E-02	1.53E-02
H 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HE 6	0.0	1.01E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LI 8	0.0	2.78E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 8	0.0	2.56E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BE 10	0.0	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07	3.31E-07
BE 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B 12	0.0	1.27E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C 14	0.0	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.33E-04	4.32E-04
N 13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N 16	0.0	9.09E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
O 19	0.0	5.78E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F 20	0.0	5.02E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE 23	0.0	6.44E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 24	0.0	6.65E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NA 25	0.0	1.00E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MG 27	0.0	3.20E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 28	0.0	1.37E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AL 29	0.0	1.00E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SI 31	0.0	1.74E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P 32	0.0	3.45E+02	3.06E+01	2.71E+00	5.61E-02	8.06E-03	7.15E-06	1.48E-13	3.07E-21	1.32E-36	0.0	0.0
P 33	0.0	5.81E+02	1.45E+02	3.63E+01	3.95E+00	1.30E+00	2.34E-02	9.42E-07	3.79E-11	6.15E-20	0.0	0.0
P 34	0.0	5.39E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 35	0.0	7.12E+00	4.80E+00	3.24E+00	1.72E+00	1.26E+00	4.02E-01	2.27E-02	1.28E-03	4.08E-06	2.33E-12	4.35E-31
S 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S 37	0.0	1.89E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 36	0.0	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06	1.55E-06
CL 37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CL 38	0.0	3.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 37	0.0	7.37E-09	2.74E-09	1.02E-09	2.09E-10	9.45E-11	5.35E-12	3.88E-15	2.82E-18	1.48E-24	2.98E-40	0.0
AR 38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 39	0.0	1.39E-11	1.39E-11	1.39E-11	1.39E-11	1.39E-11	1.39E-11	1.39E-11	1.38E-11	1.38E-11	1.36E-11	1.31E-11
AR 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AR 41	0.0	4.53E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 40	0.0	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24	2.49E-24
K 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 42	0.0	7.14E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 43	0.0	5.72E-05	4.27E-21	3.19E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K 44	0.0	1.03E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 45	0.0	2.48E-01	2.01E-01	1.63E-01	1.16E-01	9.84E-02	5.35E-02	1.16E-02	2.49E-03	1.16E-04	5.44E-08	5.58E-18
CA 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 47	0.0	2.15E-03	1.02E-06	4.86E-10	2.35E-15	6.38E-18	1.48E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CA 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 46	0.0	3.53E+01	2.33E+01	1.54E+01	7.97E+00	5.73E+00	1.73E+00	8.48E-02	4.16E-03	1.00E-05	2.83E-12	6.42E-32
SC 47	0.0	5.67E+01	2.32E-03	9.69E-08	1.87E-14	2.82E-17	6.08E-27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 48	0.0	5.12E+00	3.05E-08	1.82E-16	1.26E-29	3.31E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 49	0.0	5.46E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SC 50	0.0	8.66E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TI 51	0.0	7.80E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 52	0.0	3.63E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 53	0.0	8.53E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
V 54	0.0	1.05E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 51	0.0	2.21E+05	6.35E+04	1.83E+04	2.48E+03	9.16E+02	2.47E+01	2.75E-03	3.07E-07	3.82E-15	6.61E-35	0.0
CR 52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CR 55	0.0	3.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 54	0.0	8.73E+03	7.79E+03	6.95E+03	5.78E+03	5.28E+03	3.79E+03	1.64E+03	7.13E+02	1.34E+02	2.07E+00	7.51E-06
MN 55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 56	0.0	4.99E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 57	0.0	3.06E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MN 58	0.0	9.08E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 55	0.0	6.58E+04	6.35E+04	6.12E+04	5.77E+04	5.60E+04	5.04E+04	3.86E+04	2.96E+04	1.74E+04	4.58E+03	8.43E+01
FE 56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FE 59	0.0	5.12E+03	2.37E+03	1.10E+03	3.20E+02	1.73E+02	1.85E+01	6.74E-02	2.42E-04	3.17E-09	1.96E-21	0.0
CO 58M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 58	0.0	3.49E+04	2.15E+04	1.32E+04	6.06E+03	4.11E+03	1.00E+03	2.89E+01	8.31E-01	6.88E-04	1.36E-11	0.0
CO 59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60M	0.0	9.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 60	0.0	4.48E+04	4.40E+04	4.32E+04	4.20E+04	4.14E+04	3.93E+04	3.44E+04	3.02E+04	2.32E+04	1.20E+04	1.67E+03
CO 61	0.0	2.66E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CO 62	0.0	3.00E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 59	0.0	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01	1.60E+01
NI 60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 63	0.0	2.37E+03	2.37E+03	2.36E+03	2.36E+03	2.36E+03	2.35E+03	2.33E+03	2.32E+03	2.28E+03	2.20E+03	1.96E+03
NI 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NI 65	0.0	3.63E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 62	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 64	0.0	7.38E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 65	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CU 66	0.0	1.98E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 63	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 65	0.0	4.38E-01	3.80E-01	3.30E-01	2.63E-01	2.35E-01	1.56E-01	5.55E-02	1.97E-02	2.50E-03	1.43E-05	2.69E-12
ZN 66	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 68	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZN 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	8.38E+01	4.30E+01	2.21E+01	7.61E+00	4.46E+00	6.46E-01	4.98E-03	3.84E-05	2.28E-09	6.22E-20	0.0
SR 90	0.0	2.84E-03	2.83E-03	2.82E-03	2.80E-03	2.80E-03	2.77E-03	2.70E-03	2.64E-03	2.51E-03	2.22E-03	1.53E-03
SR 91	0.0	1.59E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	3.13E+03	9.93E-03	2.82E-03	2.81E-03	2.80E-03	2.77E-03	2.70E-03	2.64E-03	2.51E-03	2.22E-03	1.53E-03
Y 91M	0.0	9.44E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	2.20E+02	1.22E+02	6.76E+01	2.63E+01	1.64E+01	2.98E+00	4.03E-02	5.45E-04	9.98E-08	4.53E-17	0.0
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01	1.93E-01
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	6.37E+04	3.74E+04	2.19E+04	9.34E+03	6.10E+03	1.30E+03	2.65E+01	5.41E-01	2.25E-04	7.94E-13	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 92	0.0	1.65E+01	5.53E-01	1.85E-02	8.06E-05	5.32E-06	2.80E-10	4.72E-21	7.98E-32	2.28E-53	0.0	0.0
NB 93M	0.0	1.40E-02	1.55E-02	1.70E-02	1.94E-02	2.06E-02	2.48E-02	3.50E-02	4.46E-02	6.26E-02	1.00E-01	1.76E-01
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 94	0.0	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04	7.12E-04
NB 95	0.0	6.19E+04	5.21E+04	3.64E+04	1.78E+04	1.20E+04	2.71E+03	5.82E+01	1.19E+00	4.78E-04	1.69E-12	0.0
NB 96	0.0	5.60E+01	1.10E-14	2.17E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	2.12E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 93	0.0	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.30E-02	4.29E-02
MO 93M	0.0	5.06E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	4.77E+03	1.94E-02	7.86E-08	1.86E-16	9.03E-21	2.09E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	4.15E+03	1.85E-02	7.51E-08	1.77E-16	8.63E-21	2.00E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	3.14E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02	3.16E-02
TC101	0.0	1.34E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115	0.0	3.92E-03	6.94E-10	1.23E-16	1.93E-27	7.66E-33	2.01E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	1.43E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	4.35E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	1.43E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	1.32E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	4.35E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	2.64E+04	2.22E+03	1.87E+02	3.56E+00	4.91E-01	3.75E-04	5.31E-12	7.53E-20	1.51E-35	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	5.10E+01	4.44E+01	3.86E+01	3.10E+01	2.77E+01	1.85E+01	6.74E+00	2.45E+00	3.24E-01	2.05E-03	5.25E-10
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	6.37E-01	6.36E-01	6.35E-01	6.34E-01	6.34E-01	6.31E-01	6.26E-01	6.20E-01	6.09E-01	5.82E-01	5.07E-01
SN121	0.0	4.55E+03	1.90E-10	7.94E-24	3.11E-45	6.17E-56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	2.03E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	9.67E-01	7.33E-01	5.56E-01	3.56E-01	2.86E-01	1.28E-01	1.69E-02	2.23E-03	3.89E-05	1.57E-09	1.02E-22
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	1.85E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	7.71E+00	1.93E-01	4.83E-03	1.33E-05	6.95E-07	1.58E-11	3.23E-23	6.62E-35	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	6.52E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	1.03E+01	5.79E+00	3.25E+00	1.29E+00	8.12E-01	1.52E-01	2.24E-03	3.31E-05	7.19E-09	5.02E-18	0.0
SB125	0.0	8.99E+01	8.69E+01	8.39E+01	7.93E+01	7.71E+01	6.96E+01	5.39E+01	4.17E+01	2.49E+01	6.92E+00	1.47E-01
SB126M	0.0	4.27E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB126	0.0	8.54E-01	5.34E-02	3.34E-03	3.95E-05	4.30E-06	1.38E-09	2.25E-18	3.64E-27	9.57E-45	0.0	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE125M	0.0	3.19E+01	3.30E+01	3.31E+01	3.22E+01	3.16E+01	2.88E+01	2.23E+01	1.73E+01	1.03E+01	2.87E+00	6.11E-02
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TA182	0.0	5.70E+04	4.21E+04	3.12E+04	1.92E+04	1.51E+04	6.31E+03	6.99E+02	7.75E+01	9.51E-01	1.59E-05	7.40E-20
W180	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W181	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W182	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183M	0.0	9.67E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W183	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W184	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185M	0.0	1.69E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W185	0.0	2.30E-01	1.45E-01	9.13E-02	4.36E-02	3.01E-02	7.89E-03	2.70E-04	9.27E-06	1.09E-08	5.14E-16	0.0
W186	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W187	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.22E+06	3.39E+05	2.36E+05	1.63E+05	1.44E+05	1.07E+05	7.80E+04	6.30E+04	4.30E+04	1.88E+04	3.73E+03

Tab. 50 - 3.5 - 05 : Strukturmaterialnuklide während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM})
Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                   BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H  1    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  2    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H  3    0.0     2.23E-06  2.21E-06  2.20E-06  2.17E-06  2.16E-06  2.11E-06  1.99E-06  1.88E-06  1.68E-06  1.27E-06  5.46E-07
H  4    0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0     9.43E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0     1.40E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0     1.66E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12   0.0     4.82E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14   0.0     1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07  1.28E-07
 N 13   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16   0.0     3.86E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19   0.0     8.98E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20   0.0     1.23E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0     7.86E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0     1.86E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0     1.13E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0     3.92E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0     2.46E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0     1.39E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0     6.11E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32   0.0     1.42E+00  1.26E-01  1.12E-02  2.31E-04  3.32E-05  2.94E-08  6.10E-16  1.26E-23  5.42E-39  0.0       0.0
 P 33   0.0     2.62E-01  6.54E-02  1.64E-02  1.78E-03  5.87E-04  1.05E-05  4.24E-10  1.71E-14  2.77E-23  0.0       0.0
 P 34   0.0     1.33E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35   0.0     2.03E-03  1.37E-03  9.22E-04  4.91E-04  3.58E-04  1.14E-04  6.45E-06  3.64E-07  1.16E-09  6.63E-16  1.24E-34
 S 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37   0.0     3.99E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0     2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09  2.88E-09
CL 37   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0     6.47E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0     3.56E-11  1.32E-11  4.91E-12  1.01E-12  4.56E-13  2.58E-14  1.87E-17  1.36E-20  7.15E-27  1.44E-42  0.0
AR 38   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0     1.93E-14  1.93E-14  1.93E-14  1.93E-14  1.93E-14  1.93E-14  1.92E-14  1.92E-14  1.91E-14  1.88E-14  1.81E-14
AR 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0     9.01E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40   0.0     2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27
 K 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42   0.0     7.10E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43   0.0     4.39E-07  3.28E-23  2.45E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44   0.0     2.12E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0     1.51E-04  1.23E-04  9.95E-05  7.11E-05  6.01E-05  3.27E-05  7.05E-06  1.52E-06  7.09E-08  3.32E-11  3.41E-21
CA 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0     1.73E-05  8.22E-09  3.91E-12  1.89E-17  5.13E-20  1.19E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0     4.95E-01  3.28E-01  2.17E-01  1.12E-01  8.04E-02  2.43E-02  1.19E-03  5.83E-05  1.40E-07  3.97E-14  9.01E-34
SC 47   0.0     1.65E-01  6.77E-06  2.82E-10  5.45E-17  8.22E-20  1.77E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0     1.09E-01  6.47E-10  3.85E-18  2.67E-31  7.01E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0     2.67E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0     2.38E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0     5.67E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52   0.0     5.65E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53   0.0     9.57E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54   0.0     3.38E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0     9.77E+02  2.81E+02  8.07E+01  1.10E+01  4.05E+00  1.09E-01  1.22E-05  1.36E-09  1.69E-17  2.92E-37  0.0
CR 52   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0     2.31E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0     7.07E+01  6.31E+01  5.62E+01  4.68E+01  4.27E+01  3.07E+01  1.33E+01  5.78E+00  1.09E+00  1.67E-02  6.08E-08
MN 55   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0     7.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0     1.67E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0     1.16E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0     8.58E+01  8.27E+01  7.98E+01  7.53E+01  7.31E+01  6.57E+01  5.04E+01  3.86E+01  2.26E+01  5.98E+00  1.10E-01
FE 56   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0     3.98E+01  1.84E+01  8.53E+00  2.49E+00  1.34E+00  1.44E-01  5.23E-04  1.88E-06  2.46E-11  1.52E-23  0.0
CO 58M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0     4.76E+02  2.93E+02  1.80E+02  8.28E+01  5.61E+01  1.37E+01  3.94E-01  1.13E-02  9.39E-06  1.85E-13  0.0
CO 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0     3.43E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0     7.01E+02  6.88E+02  6.76E+02  6.56E+02  6.47E+02  6.14E+02  5.38E+02  4.72E+02  3.63E+02  1.88E+02  2.60E+01
CO 61   0.0     8.76E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0     6.96E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0     3.79E-01  3.79E-01  3.78E-01  3.78E-01  3.77E-01  3.76E-01  3.74E-01  3.71E-01  3.65E-01  3.52E-01  3.14E-01
NI 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0     2.60E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0     4.53E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0     1.37E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0     3.48E-03  3.02E-03  2.62E-03  2.09E-03  1.86E-03  1.24E-03  4.41E-04  1.57E-04  1.99E-05  1.14E-07  2.13E-14
ZN 66   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE  DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0     3.02E-01  1.55E-01  7.95E-02  2.74E-02  1.61E-02  2.32E-03  1.79E-05  1.38E-07  8.22E-12  2.24E-22  0.0
SR 90   0.0     3.72E-06  3.71E-06  3.69E-06  3.67E-06  3.66E-06  3.63E-06  3.54E-06  3.45E-06  3.29E-06  2.91E-06  2.01E-06
SR 91   0.0     1.28E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0     1.84E+01  5.85E-05  1.66E-05  1.65E-05  1.65E-05  1.63E-05  1.59E-05  1.55E-05  1.48E-05  1.31E-05  9.03E-06
 Y 91M  0.0     3.08E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0     8.36E-01  4.64E-01  2.57E-01  1.00E-01  6.26E-02  1.13E-02  1.53E-04  2.07E-06  3.80E-10  1.72E-19  0.0
ZR 90   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0     2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05  2.29E-05
ZR 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0     3.33E+02  1.96E+02  1.15E+02  4.89E+01  3.19E+01  6.80E+00  1.39E-01  2.83E-03  1.18E-06  4.16E-15  0.0
ZR 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0     1.99E-01  6.66E-03  2.23E-04  9.70E-07  6.40E-08  3.37E-12  5.69E-23  9.61E-34  2.74E-55  0.0       0.0
NB 93M  0.0     4.91E-06  5.44E-06  5.96E-06  6.78E-06  7.19E-06  8.66E-06  1.22E-05  1.56E-05  2.19E-05  3.51E-05  5.93E-05
NB 93   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0     8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06  8.32E-06
NB 95   0.0     2.98E+02  2.51E+02  1.75E+02  8.55E+01  5.78E+01  1.30E+01  2.80E-01  5.73E-03  2.30E-06  8.12E-15  0.0
NB 96   0.0     8.52E-01  1.68E-16  3.30E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0     1.45E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0     1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04  1.07E-04
MO 93M  0.0     6.95E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0     1.87E+01  7.60E-05  3.08E-10  7.29E-19  3.54E-23  8.20E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0     1.63E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0     6.96E+00  3.10E-05  1.26E-10  2.98E-19  1.45E-23  3.35E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0     5.40E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05  5.43E-05
TC101   0.0     6.35E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0     1.31E-05  2.32E-12  4.10E-19  6.46E-30  2.56E-35  6.72E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0     1.28E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0     1.28E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0     9.93E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0     1.17E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0     3.95E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0     4.97E+01  4.18E+00  3.51E-01  6.69E-03  9.23E-04  7.04E-07  9.98E-15  1.42E-22  2.85E-38  0.0       0.0
SN117   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0     2.69E-02  2.34E-02  2.04E-02  1.63E-02  1.46E-02  9.78E-03  3.55E-03  1.29E-03  1.71E-04  1.08E-06  2.77E-13
SN119   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0     6.68E-04  6.68E-04  6.67E-04  6.65E-04  6.65E-04  6.62E-04  6.56E-04  6.50E-04  6.39E-04  6.10E-04  5.32E-04
SN121   0.0     3.02E+00  1.26E-13  5.27E-27  2.07E-48  4.09E-59  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0     8.20E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0     3.30E-03  2.56E-03  1.89E-03  1.22E-03  9.73E-04  4.36E-04  5.76E-05  7.60E-06  1.33E-07  5.34E-12  3.49E-25
SN124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0     1.30E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0     4.55E-02  1.14E-03  2.86E-05  7.85E-08  4.11E-09  9.34E-14  1.91E-25  3.91E-37  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0     1.71E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0     1.34E-01  7.55E-02  4.24E-02  1.68E-02  1.06E-02  1.98E-03  2.93E-05  4.31E-07  9.38E-11  6.55E-20  0.0
SB125   0.0     3.64E-01  3.52E-01  3.40E-01  3.21E-01  3.13E-01  2.82E-01  2.18E-01  1.69E-01  1.01E-01  2.80E-02  5.98E-04
SB126M  0.0     2.89E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0     1.11E-02  6.95E-04  4.34E-05  5.14E-07  5.59E-08  1.80E-11  2.92E-20  4.74E-29  1.24E-46  0.0       0.0
TE124   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0     2.74E-02  2.84E-02  2.85E-02  2.77E-02  2.71E-02  2.47E-02  1.92E-02  1.48E-02  8.89E-03  2.46E-03  5.25E-05
TE125   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0     4.07E+02  3.01E+02  2.23E+02  1.37E+02  1.08E+02  4.51E+01  5.00E+00  5.53E-01  6.80E-03  1.13E-07  5.29E-22
 W180   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0     1.49E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0     2.91E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0     2.18E-04  1.37E-04  8.66E-05  4.14E-05  2.86E-05  7.48E-06  2.56E-07  8.79E-09  1.03E-11  4.87E-19  0.0
 W186   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0     0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0     1.15E+04  2.18E+03  1.60E+03  1.15E+03  1.02E+03  7.90E+02  6.08E+02  5.17E+02  3.87E+02  1.94E+02  2.65E+01
```

Tab. 50 - 3.5 - 06 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide ($\beta + \gamma$) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                                 NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
                               BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTURBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
H   1   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   2   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   3   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
H   4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  3   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  4   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
HE  6   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  6   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  7   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
LI  8   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  8   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE  9   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
BE 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 10   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 11   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 B 12   0.0       4.34E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 12   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 C 14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 13   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 14   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 15   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 N 16   0.0       2.48E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 16   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 17   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 18   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 O 19   0.0       3.57E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 19   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 F 20   0.0       4.84E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 20   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 21   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NE 23   0.0       6.05E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 22   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 23   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 24   0.0       1.62E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NA 25   0.0       2.26E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 24   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 25   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 26   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MG 27   0.0       1.69E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 27   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 28   0.0       1.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AL 29   0.0       8.04E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 28   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 29   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 30   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SI 31   0.0       6.11E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 31   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 P 34   0.0       1.73E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 32   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 33   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 34   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 S 37   0.0       3.11E-09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 35   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CL 38   0.0       3.40E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 36   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 37   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 38   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
AR 41   0.0       3.44E-08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 39   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 40   0.0       2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27  2.38E-27
 K 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 42   0.0       1.17E-10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 43   0.0       3.36E-07  2.51E-23  1.87E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 K 44   0.0       1.19E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 40   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 41   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 42   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 43   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 44   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 47   0.0       1.25E-05  5.95E-09  2.83E-12  1.37E-17  3.71E-20  8.59E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CA 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 45   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 46   0.0       4.20E-01  2.78E-01  1.84E-01  9.50E-02  6.83E-02  2.06E-02  1.01E-03  4.95E-05  1.19E-07  3.37E-14  7.65E-34
SC 47   0.0       4.00E-02  1.64E-06  6.83E-11  1.32E-17  1.99E-20  4.28E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 48   0.0       1.02E-01  6.07E-10  3.62E-18  2.50E-31  6.59E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 49   0.0       2.67E-05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SC 50   0.0       1.64E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 46   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 47   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 48   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TI 51   0.0       1.64E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 49   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 51   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 52   0.0       3.12E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 53   0.0       5.06E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 V 54   0.0       2.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 50   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 51   0.0       3.81E+01  1.10E+01  3.15E+00  4.28E-01  1.58E-01  4.25E-03  4.74E-07  5.29E-11  6.59E-19  1.14E-38  0.0
CR 52   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 53   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CR 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 54   0.0       4.33E+01  3.86E+01  3.44E+01  2.87E+01  2.62E+01  1.88E+01  8.15E+00  3.53E+00  6.65E-01  1.02E-02  3.72E-08
MN 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 56   0.0       5.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 57   0.0       1.77E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MN 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 54   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 55   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 56   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 57   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
FE 59   0.0       3.62E+01  1.67E+01  7.75E+00  2.26E+00  1.22E+00  1.31E-01  4.75E-04  1.71E-06  2.24E-11  1.38E-23  0.0
CO 58M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 58   0.0       2.02E+02  1.24E+02  7.64E+01  3.51E+01  2.38E+01  5.81E+00  1.67E-01  4.81E-03  3.98E-06  7.85E-14  0.0
CO 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60M  0.0       2.43E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 60   0.0       6.65E+02  6.54E+02  6.42E+02  6.24E+02  6.15E+02  5.83E+02  5.11E+02  4.48E+02  3.44E+02  1.78E+02  2.47E+01
CO 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CO 62   0.0       5.18E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 58   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 59   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 60   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 61   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NI 65   0.0       1.27E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 62   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 64   0.0       8.79E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 65   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CU 66   0.0       1.12E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 63   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 64   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 65   0.0       1.46E-03  1.27E-03  1.10E-03  8.77E-04  7.83E-04  5.20E-04  1.85E-04  6.59E-05  8.35E-06  4.78E-08  8.96E-15
ZN 66   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 67   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 68   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZN 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 69   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GA 71   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
GE 70   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 88   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
SR 89   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SR 90   0.0       2.23E-08  2.22E-08  2.22E-08  2.20E-08  2.20E-08  2.18E-08  2.12E-08  2.07E-08  1.97E-08  1.74E-08  1.20E-08
SR 91   0.0       6.62E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 90   0.0       5.34E-01  1.70E-06  4.81E-07  4.79E-07  4.78E-07  4.73E-07  4.61E-07  4.50E-07  4.29E-07  3.79E-07  2.62E-07
 Y 91M  0.0       3.08E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 Y 91   0.0       5.02E-03  2.78E-03  1.54E-03  6.02E-04  3.75E-04  6.79E-05  9.19E-07  1.24E-08  2.28E-12  1.03E-21  0.0
ZR 90   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 91   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
ZR 95   0.0       2.74E+02  1.61E+02  9.42E+01  4.01E+01  2.62E+01  5.58E+00  1.14E-01  2.32E-03  9.67E-07  3.41E-15  0.0
ZR 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 92   0.0       9.38E-02  3.14E-03  1.05E-04  4.57E-07  3.02E-08  1.58E-12  2.68E-23  4.52E-34  1.29E-55  0.0       0.0
NB 93M  0.0       2.42E-06  2.67E-06  2.93E-06  3.34E-06  3.54E-06  4.26E-06  6.02E-06  7.68E-06  1.08E-05  1.72E-05  2.92E-05
NB 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 94   0.0       6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06  6.65E-06
NB 95   0.0       2.81E+02  2.37E+02  1.66E+02  8.08E+01  5.46E+01  1.23E+01  2.65E-01  5.41E-03  2.17E-06  7.67E-15  0.0
NB 96   0.0       7.65E-01  1.51E-16  2.97E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
NB 97   0.0       8.43E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 92   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 93M  0.0       6.95E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 94   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 95   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 96   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 97   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 98   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO 99   0.0       3.50E+00  1.42E-05  5.77E-11  1.36E-19  6.63E-24  1.53E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO100   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
MO101   0.0       1.13E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99M  0.0       3.45E+00  1.54E-05  6.24E-11  1.47E-19  7.16E-24  1.66E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC 99   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TC101   0.0       2.57E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
RU101   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD115   0.0       4.55E-06  8.05E-13  1.42E-19  2.24E-30  8.89E-36  2.33E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
CD121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN113   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119M  0.0       5.16E-07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN119   0.0       6.60E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
IN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN114   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN115   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN116   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN117   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN118   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN119   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN120   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN122   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125M  0.0       3.84E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SN125   0.0       3.14E-03  7.87E-05  1.97E-06  5.42E-09  2.84E-10  6.44E-15  1.32E-26  2.70E-38  0.0       0.0       0.0
SB121   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB123   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124M  0.0       1.36E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB124   0.0       1.09E-01  6.14E-02  3.44E-02  1.37E-02  8.61E-03  1.61E-03  2.38E-05  3.51E-07  7.63E-11  5.32E-20  0.0
SB125   0.0       2.29E-01  2.21E-01  2.14E-01  2.02E-01  1.96E-01  1.77E-01  1.37E-01  1.06E-01  6.35E-02  1.76E-02  3.75E-04
SB126M  0.0       2.74E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
SB126   0.0       7.18E-03  4.49E-04  2.80E-05  3.32E-07  3.61E-08  1.16E-11  1.89E-20  3.06E-29  8.04E-47  0.0       0.0
TE124   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE125   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TE126   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
TA182   0.0       3.64E+02  2.69E+02  1.99E+02  1.23E+02  9.67E+01  4.03E+01  4.47E+00  4.95E-01  6.08E-03  1.02E-07  4.73E-22
 W180   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W181   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W182   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W183   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W184   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185M  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W185   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W186   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 W187   0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TOTAL  0.0       7.15E+03  1.51E+03  1.22E+03  9.34E+02  8.44E+02  6.67E+02  5.25E+02  4.52E+02  3.45E+02  1.78E+02  2.47E+01
```

Tab. 50 - 3.5 - 07 : Wärmeerzeugung durch Strukturmaterialnuklide (nurγ) während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}) Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 0/0 ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	5.17E-01	6.03E-01	6.78E-01	7.78E-01	8.22E-01	9.51E-01	1.18E+00	1.37E+00	1.72E+00	2.53E+00	4.62E+00
TL207	0.0	3.78E-16	3.84E-16	4.00E-16	4.32E-16	4.48E-16	5.21E-16	7.04E-16	8.98E-16	1.35E-15	2.78E-15	9.26E-15
TL208	0.0	1.40E-12	1.73E-12	2.12E-12	2.86E-12	3.28E-12	5.00E-12	1.04E-11	1.63E-11	2.74E-11	4.42E-11	4.77E-11
TL209	0.0	1.51E-17	4.66E-18	1.88E-18	1.55E-18	1.55E-18	1.58E-18	1.66E-18	1.75E-18	1.98E-18	2.77E-18	6.99E-18
PB206	0.0	1.47E-16	1.89E-16	2.39E-16	3.41E-16	4.01E-16	7.10E-16	2.48E-15	7.46E-15	4.63E-14	1.08E-12	7.78E-11
PB207	0.0	3.28E-11	3.67E-11	4.08E-11	4.78E-11	5.15E-11	6.76E-11	1.14E-10	1.74E-10	3.42E-10	1.11E-09	7.72E-09
PB208	0.0	2.55E-07	3.24E-07	4.08E-07	5.83E-07	6.92E-07	1.22E-06	3.69E-06	8.02E-06	2.24E-05	8.30E-05	3.20E-04
PB209	0.0	6.17E-14	1.91E-14	7.70E-15	6.33E-15	6.32E-15	6.46E-15	6.79E-15	7.17E-15	8.10E-15	1.13E-14	2.86E-14
PB210	0.0	1.51E-14	1.79E-14	2.11E-14	2.73E-14	3.09E-14	4.84E-14	1.40E-13	3.57E-13	1.56E-12	1.64E-11	4.61E-10
PB211	0.0	2.91E-15	2.96E-15	3.09E-15	3.33E-15	3.46E-15	4.01E-15	5.42E-15	6.92E-15	1.04E-14	2.15E-14	7.14E-14
PB212	0.0	8.11E-10	1.00E-09	1.23E-09	1.66E-09	1.90E-09	2.91E-09	6.01E-09	9.46E-09	1.59E-08	2.57E-08	2.77E-08
PB214	0.0	1.50E-18	1.70E-18	1.95E-18	2.45E-18	2.75E-18	4.19E-18	1.10E-17	2.41E-17	7.81E-17	4.78E-16	6.23E-15
BI209	0.0	5.68E-11	6.69E-11	6.98E-11	7.25E-11	7.38E-11	7.89E-11	9.11E-11	1.04E-10	1.32E-10	2.20E-10	7.43E-10
BI210	0.0	9.84E-18	1.17E-17	1.38E-17	1.78E-17	1.98E-17	3.16E-17	9.16E-17	2.33E-16	1.02E-15	1.07E-14	3.01E-13
BI211	0.0	1.74E-16	1.76E-16	1.84E-16	1.98E-16	2.06E-16	2.39E-16	3.23E-16	4.12E-16	6.18E-16	1.28E-15	4.25E-15
BI212	0.0	7.73E-11	9.56E-11	1.17E-10	1.58E-10	1.81E-10	2.77E-10	5.73E-10	9.01E-10	1.52E-09	2.45E-09	2.64E-09
BI213	0.0	1.49E-14	4.61E-15	1.86E-15	1.53E-15	1.53E-15	1.56E-15	1.64E-15	1.73E-15	1.96E-15	2.74E-15	6.92E-15
BI214	0.0	1.10E-18	1.25E-18	1.44E-18	1.80E-18	2.02E-18	3.08E-18	8.07E-18	1.77E-17	5.74E-17	3.51E-16	4.58E-15
PO210	0.0	1.48E-16	1.80E-16	2.17E-16	2.87E-16	3.29E-16	5.26E-16	1.59E-15	4.23E-15	2.04E-14	2.94E-13	8.30E-12
PO211	0.0	2.10E-21	2.13E-21	2.22E-21	2.40E-21	2.49E-21	2.89E-21	3.91E-21	4.99E-21	7.47E-21	1.55E-20	5.14E-20
PO212	0.0	4.08E-21	5.05E-21	6.19E-21	8.35E-21	9.58E-21	1.46E-20	3.03E-20	4.76E-20	8.01E-20	1.29E-19	1.39E-19
PO213	0.0	2.18E-23	6.71E-24	2.71E-24	2.23E-24	2.23E-24	2.28E-24	2.39E-24	2.53E-24	2.85E-24	3.99E-24	1.01E-23
PO214	0.0	1.86E-25	2.12E-25	2.43E-25	3.05E-25	3.43E-25	5.21E-25	1.36E-24	2.99E-24	9.72E-24	5.94E-23	7.75E-22
PO215	0.0	2.47E-21	2.51E-21	2.61E-21	2.82E-21	2.93E-21	3.40E-21	4.59E-21	5.86E-21	8.79E-21	1.82E-20	6.04E-20
PO216	0.0	3.25E-15	4.02E-15	4.93E-15	6.65E-15	7.62E-15	1.16E-14	2.41E-14	3.79E-14	6.38E-14	1.03E-13	1.11E-13
PO218	0.0	1.73E-19	1.98E-19	2.26E-19	2.84E-19	3.19E-19	4.86E-19	1.27E-18	2.79E-18	9.06E-18	5.54E-17	7.22E-16
AT217	0.0	1.73E-19	5.33E-20	2.15E-20	1.77E-20	1.77E-20	1.81E-20	1.90E-20	2.01E-20	2.27E-20	3.17E-20	7.99E-20
RN219	0.0	5.59E-18	5.67E-18	5.91E-18	6.38E-18	6.62E-18	7.69E-18	1.04E-17	1.33E-17	1.99E-17	4.11E-17	1.37E-16
RN220	0.0	1.23E-12	1.53E-12	1.87E-12	2.53E-12	2.90E-12	4.43E-12	9.16E-12	1.44E-11	2.43E-11	3.91E-11	4.22E-11
RN222	0.0	3.13E-16	3.63E-16	4.16E-16	5.22E-16	5.86E-16	8.92E-16	2.34E-15	5.13E-15	1.66E-14	1.02E-13	1.33E-12
FR221	0.0	1.58E-15	4.88E-16	1.97E-16	1.62E-16	1.62E-16	1.66E-16	1.74E-16	1.84E-16	2.08E-16	2.90E-16	7.33E-16
FR223	0.0	2.62E-17	2.76E-17	2.89E-17	3.12E-17	3.24E-17	3.68E-17	4.88E-17	6.23E-17	9.34E-17	1.93E-16	6.43E-16
RA223	0.0	1.40E-12	1.42E-12	1.48E-12	1.60E-12	1.66E-12	1.93E-12	2.61E-12	3.33E-12	4.99E-12	1.03E-11	3.43E-11
RA224	0.0	7.06E-09	8.74E-09	1.07E-08	1.44E-08	1.66E-08	2.53E-08	5.24E-08	8.24E-08	1.39E-07	2.24E-07	2.41E-07
RA225	0.0	7.15E-12	1.34E-12	7.83E-13	7.31E-13	7.34E-13	7.46E-13	7.86E-13	8.31E-13	9.39E-13	1.31E-12	3.31E-12
RA226	0.0	4.96E-11	5.65E-11	6.48E-11	8.13E-11	9.13E-11	1.39E-10	3.64E-10	7.98E-10	2.59E-09	1.58E-08	2.07E-07
RA228	0.0	1.30E-14	1.46E-14	1.64E-14	1.94E-14	2.10E-14	2.74E-14	4.71E-14	7.16E-14	1.33E-13	3.43E-13	1.22E-12
AC225	0.0	4.83E-12	1.49E-12	6.03E-13	4.95E-13	4.95E-13	5.06E-13	5.31E-13	5.61E-13	6.34E-13	8.86E-13	2.24E-12
AC227	0.0	9.84E-10	1.03E-09	1.09E-09	1.17E-09	1.22E-09	1.38E-09	1.83E-09	2.34E-09	3.51E-09	7.26E-09	2.42E-08
AC228	0.0	1.36E-18	1.53E-18	1.71E-18	2.02E-18	2.19E-18	2.86E-18	4.92E-18	7.48E-18	1.39E-17	3.58E-17	1.27E-16
TH227	0.0	2.24E-12	2.30E-12	2.41E-12	2.60E-12	2.70E-12	3.07E-12	4.18E-12	5.33E-12	7.99E-12	1.65E-11	5.50E-11
TH228	0.0	1.37E-06	1.70E-06	2.08E-06	2.81E-06	3.22E-06	4.92E-06	1.02E-05	1.60E-05	2.70E-05	4.36E-05	4.71E-05
TH229	0.0	1.31E-07	1.32E-07	1.33E-07	1.34E-07	1.35E-07	1.37E-07	1.44E-07	1.52E-07	1.72E-07	2.40E-07	6.07E-07
TH230	0.0	5.41E-06	6.50E-06	7.74E-06	1.01E-05	1.14E-05	1.70E-05	3.73E-05	6.63E-05	1.50E-04	5.08E-04	2.78E-03
TH231	0.0	3.04E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08	1.39E-08
TH232	0.0	2.67E-04	2.87E-04	3.07E-04	3.40E-04	3.56E-04	4.14E-04	5.61E-04	7.07E-04	1.00E-03	1.73E-03	3.94E-03
TH233	0.0	1.08E-09	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.34E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05	1.33E-05
PA231	0.0	1.90E-05	1.95E-05	2.00E-05	2.07E-05	2.11E-05	2.24E-05	2.57E-05	2.90E-05	3.56E-05	5.21E-05	1.02E-04
PA232	0.0	5.85E-08	2.31E-19	9.15E-31	5.21E-49	3.93E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	2.59E-05	2.70E-05	2.74E-05	2.75E-05	2.75E-05	2.76E-05	2.76E-05	2.76E-05	2.76E-05	2.77E-05	2.84E-05
PA234M	0.0	4.79E-10	4.50E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10	4.49E-10
PA234	0.0	9.78E-09	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10	1.56E-10
U232	0.0	2.77E-04	3.39E-04	3.98E-04	4.89E-04	5.33E-04	6.81E-04	9.94E-04	1.24E-03	1.56E-03	1.87E-03	1.77E-03
U233	0.0	1.25E-03	1.29E-03	1.32E-03	1.38E-03	1.40E-03	1.51E-03	1.79E-03	2.07E-03	2.61E-03	3.88E-03	7.76E-03
U234	0.0	2.66E+00	3.08E+00	3.50E+00	4.19E+00	4.53E+00	5.79E+00	8.95E+00	1.21E+01	1.83E+01	3.35E+01	7.56E+01
U235	3.50E+04	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03	3.44E+03
U236	0.0	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.15E+03	5.16E+03
U237	0.0	2.24E+01	1.32E-01	8.18E-04	4.16E-05	4.12E-05	4.04E-05	3.85E-05	3.67E-05	3.34E-05	2.64E-05	1.29E-05
U238	9.65E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05	9.27E+05
U239	0.0	1.03E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	7.74E-20	1.19E-19	1.60E-19	2.25E-19	2.58E-19	3.78E-19	6.78E-19	9.79E-19	1.58E-18	3.08E-18	7.60E-18
NP236	0.0	1.49E-05	5.68E-22	2.16E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	7.77E+02	7.99E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.00E+02	8.01E+02	8.04E+02	8.23E+02
NP238	0.0	4.69E+00	3.19E-07	2.17E-14	7.39E-26	1.36E-31	2.23E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.47E+02	3.36E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04	2.77E-04
NP240M	0.0	6.68E-22	1.02E-21	1.38E-21	1.95E-21	2.23E-21	3.26E-21	5.85E-21	8.44E-21	1.36E-20	2.66E-20	6.56E-20
NP240	0.0	9.20E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.92E-03	1.87E-03	1.80E-03	1.71E-03	1.67E-03	1.51E-03	1.19E-03	9.30E-04	5.72E-04	1.70E-04	4.43E-06
PU238	0.0	3.96E+02	4.04E+02	4.07E+02	4.10E+02	4.11E+02	4.13E+02	4.13E+02	4.10E+02	4.04E+02	3.89E+02	3.46E+02
PU239	0.0	5.20E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.35E+03	5.34E+03
PU240	0.0	2.52E+03	2.52E+03	2.52E+03	2.53E+03	2.53E+03	2.53E+03	2.54E+03	2.54E+03	2.55E+03	2.58E+03	2.63E+03
PU241	0.0	1.42E+03	1.41E+03	1.40E+03	1.38E+03	1.38E+03	1.35E+03	1.29E+03	1.23E+03	1.12E+03	8.81E+02	4.32E+02
PU242	0.0	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02	7.90E+02
PU243	0.0	5.83E-01	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12	2.50E-12
PU244	0.0	4.06E-09	6.21E-09	8.37E-09	1.18E-08	1.35E-08	1.98E-08	3.55E-08	5.13E-08	8.28E-08	1.62E-07	3.98E-07
PU245	0.0	1.47E-14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.30E+01	3.22E+01	4.13E+01	5.57E+01	6.29E+01	8.85E+01	1.51E+02	2.10E+02	3.21E+02	5.53E+02	9.82E+02
AM242M	0.0	9.37E-01	9.36E-01	9.36E-01	9.35E-01	9.34E-01	9.33E-01	9.28E-01	9.24E-01	9.16E-01	8.95E-01	8.36E-01
AM242	0.0	1.35E-01	1.12E-05	1.12E-05	1.12E-05	1.12E-05	1.12E-05	1.11E-05	1.11E-05	1.10E-05	1.08E-05	1.00E-05
AM243	0.0	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.35E+02	3.34E+02
AM244	0.0	2.77E-02	4.82E-24	6.49E-24	9.17E-24	1.05E-23	1.54E-23	2.76E-23	3.98E-23	6.43E-23	1.25E-22	3.09E-22
AM245	0.0	6.08E-13	5.43E-13	4.86E-13	4.08E-13	3.73E-13	2.71E-13	1.21E-13	5.41E-14	1.08E-14	1.92E-16	1.08E-21
CM242	0.0	1.94E+01	1.57E+01	1.27E+01	9.06E+00	7.64E+00	4.13E+00	8.75E-01	1.87E-01	1.05E-02	2.16E-03	2.01E-03
CM243	0.0	2.15E-01	2.15E-01	2.14E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.11E-01	2.06E-01	2.02E-01	1.93E-01	1.73E-01	1.25E-01
CM244	0.0	1.92E+02	1.92E+02	1.91E+02	1.89E+02	1.88E+02	1.85E+02	1.78E+02	1.72E+02	1.59E+02	1.31E+02	7.40E+01
CM245	0.0	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01	1.66E+01
CM246	0.0	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.56E+00	3.55E+00
CM247	0.0	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02	7.35E-02
CM248	0.0	8.86E-03	8.86E-03	8.86E-03	8.86E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.87E-03	8.88E-03	8.88E-03	8.88E-03
CM249	0.0	1.88E-07	8.66E-14	1.24E-14	5.50E-16	1.16E-16	4.12E-19	2.79E-25	1.89E-31	8.66E-44	0.0	0.0
CM250	0.0	1.73E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10	1.74E-10
BK249	0.0	1.49E-04	1.34E-04	1.20E-04	1.00E-04	9.20E-05	6.68E-05	2.98E-05	1.33E-05	2.66E-06	4.74E-08	2.67E-13
BK250	0.0	2.16E-07	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18	3.67E-18
CF249	0.0	1.38E-05	2.95E-05	4.34E-05	6.28E-05	7.13E-05	9.64E-05	1.33E-04	1.49E-04	1.59E-04	1.60E-04	1.56E-04
CF250	0.0	2.91E-05	2.91E-05	2.89E-05	2.86E-05	2.84E-05	2.78E-05	2.64E-05	2.50E-05	2.25E-05	1.73E-05	7.80E-06
CF251	0.0	2.28E-05	2.28E-05	2.28E-05	2.28E-05	2.28E-05	2.28E-05	2.27E-05	2.27E-05	2.27E-05	2.26E-05	2.23E-05
CF252	0.0	2.26E-05	2.18E-05	2.10E-05	1.99E-05	1.93E-05	1.74E-05	1.34E-05	1.03E-05	6.11E-06	1.65E-06	3.25E-08
CF253	0.0	7.94E-08	1.13E-08	1.62E-09	7.20E-11	1.52E-11	5.40E-14	3.65E-20	2.47E-26	1.13E-38	0.0	0.0
CF254	0.0	1.17E-10	6.57E-11	3.71E-11	1.48E-11	9.37E-12	1.78E-12	2.72E-14	4.15E-16	9.68E-20	8.04E-29	0.0
ES253	0.0	8.90E-08	4.21E-08	1.15E-08	1.08E-09	3.09E-10	2.89E-12	1.62E-17	8.28E-23	2.11E-33	0.0	0.0
TOTAL	1.00E+06	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05	9.47E+05

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 0/0 ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	7.18E-08	7.28E-08	7.60E-08	8.20E-08	8.51E-08	9.88E-08	1.34E-07	1.70E-07	2.55E-07	5.28E-07	1.76E-06
TL208	0.0	4.07E-04	5.04E-04	6.18E-04	8.33E-04	9.56E-04	1.46E-03	3.02E-03	4.75E-03	8.00E-03	1.29E-02	1.39E-02
TL209	0.0	6.17E-09	1.91E-09	7.70E-10	6.33E-10	6.32E-10	6.46E-10	6.79E-10	7.17E-10	8.10E-10	1.13E-09	2.86E-09
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	2.81E-07	8.66E-08	3.50E-08	2.88E-08	2.87E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
PB210	0.0	1.22E-12	1.45E-12	1.71E-12	2.21E-12	2.51E-12	3.93E-12	1.14E-11	2.89E-11	1.27E-10	1.33E-09	3.74E-08
PB211	0.0	7.20E-08	7.31E-08	7.62E-08	8.22E-08	8.53E-08	9.91E-08	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.30E-07	1.76E-06
PB212	0.0	1.13E-03	1.40E-03	1.72E-03	2.31E-03	2.66E-03	4.05E-03	8.39E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
PB214	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	1.22E-12	1.45E-12	1.71E-12	2.21E-12	2.46E-12	3.93E-12	1.14E-11	2.89E-11	1.27E-10	1.33E-09	3.74E-08
BI211	0.0	7.20E-08	7.31E-08	7.62E-08	8.22E-08	8.53E-08	9.91E-08	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.30E-07	1.76E-06
BI212	0.0	1.13E-03	1.40E-03	1.72E-03	2.31E-03	2.66E-03	4.05E-03	8.39E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
BI213	0.0	2.81E-07	8.66E-08	3.50E-08	2.88E-08	2.87E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
BI214	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
PO210	0.0	6.69E-13	8.13E-13	9.78E-13	1.30E-12	1.49E-12	2.37E-12	7.15E-12	1.91E-11	9.21E-11	1.33E-09	3.74E-08
PO211	0.0	2.16E-10	2.19E-10	2.29E-10	2.47E-10	2.56E-10	2.97E-10	4.02E-10	5.13E-10	7.69E-10	1.59E-09	5.29E-09
PO212	0.0	7.24E-04	8.96E-04	1.10E-03	1.48E-03	1.70E-03	2.59E-03	5.37E-03	8.45E-03	1.42E-02	2.29E-02	2.47E-02
PO213	0.0	2.74E-07	8.47E-08	3.42E-08	2.81E-08	2.81E-08	2.87E-08	3.02E-08	3.19E-08	3.60E-08	5.03E-08	1.27E-07
PO214	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
PO215	0.0	7.20E-08	7.31E-08	7.62E-08	8.22E-08	8.53E-08	9.91E-08	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.30E-07	1.76E-06
PO216	0.0	1.13E-03	1.40E-03	1.72E-03	2.31E-03	2.66E-03	4.05E-03	8.39E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
PO218	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
AT217	0.0	2.81E-07	8.66E-08	3.50E-08	2.88E-08	2.87E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
RN219	0.0	7.20E-08	7.31E-08	7.62E-08	8.22E-08	8.53E-08	9.91E-08	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.30E-07	1.76E-06
RN220	0.0	1.13E-03	1.40E-03	1.72E-03	2.31E-03	2.66E-03	4.05E-03	8.39E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
RN222	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
FR221	0.0	2.81E-07	8.66E-08	3.50E-08	2.88E-08	2.87E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
FR223	0.0	1.00E-09	1.06E-09	1.11E-09	1.20E-09	1.24E-09	1.41E-09	1.87E-09	2.39E-09	3.58E-09	7.41E-09	2.47E-08
RA223	0.0	7.20E-08	7.31E-08	7.62E-08	8.22E-08	8.53E-08	9.91E-08	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.30E-07	1.76E-06
RA224	0.0	1.13E-03	1.40E-03	1.72E-03	2.31E-03	2.66E-03	4.05E-03	8.39E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
RA225	0.0	2.81E-07	5.25E-08	3.07E-08	2.87E-08	2.88E-08	2.93E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
RA226	0.0	4.90E-11	5.59E-11	6.41E-11	8.04E-11	9.03E-11	1.37E-10	3.60E-10	7.90E-10	2.56E-09	1.57E-08	2.04E-07
RA228	0.0	3.04E-12	3.43E-12	3.83E-12	4.54E-12	4.92E-12	6.41E-12	1.10E-11	1.68E-11	3.12E-11	8.04E-11	2.85E-10
AC225	0.0	2.81E-07	8.66E-08	3.50E-08	2.88E-08	2.87E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
AC227	0.0	7.18E-08	7.55E-08	7.93E-08	8.55E-08	8.87E-08	1.01E-07	1.34E-07	1.71E-07	2.56E-07	5.29E-07	1.76E-06
AC228	0.0	3.04E-12	3.43E-12	3.83E-12	4.54E-12	4.92E-12	6.41E-12	1.10E-11	1.68E-11	3.12E-11	8.04E-11	2.85E-10
TH227	0.0	7.09E-08	7.28E-08	7.62E-08	8.23E-08	8.54E-08	9.71E-08	1.32E-07	1.69E-07	2.53E-07	5.22E-07	1.74E-06
TH228	0.0	1.13E-03	1.39E-03	1.71E-03	2.31E-03	2.64E-03	4.04E-03	8.37E-03	1.32E-02	2.22E-02	3.58E-02	3.86E-02
TH229	0.0	2.81E-08	2.83E-08	2.84E-08	2.87E-08	2.88E-08	2.94E-08	3.09E-08	3.26E-08	3.68E-08	5.14E-08	1.30E-07
TH230	0.0	1.05E-07	1.26E-07	1.50E-07	1.96E-07	2.21E-07	3.31E-07	7.26E-07	1.29E-06	2.92E-06	9.87E-06	5.40E-05
TH231	0.0	1.61E-02	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.38E-03	7.38E-03	7.38E-03
TH232	0.0	2.92E-11	3.14E-11	3.36E-11	3.71E-11	3.89E-11	4.53E-11	6.13E-11	7.73E-11	1.09E-10	1.90E-10	4.30E-10
TH233	0.0	3.93E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01
PA231	0.0	9.06E-07	9.29E-07	9.51E-07	9.86E-07	1.00E-06	1.07E-06	1.22E-06	1.38E-06	1.70E-06	2.48E-06	4.84E-06
PA232	0.0	2.49E-02	9.87E-14	3.90E-25	2.22E-43	1.68E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	5.29E-01	5.53E-01	5.61E-01	5.63E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.65E-01	5.67E-01	5.80E-01
PA234M	0.0	3.29E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01
PA234	0.0	1.94E-02	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04	3.09E-04
U232	0.0	5.93E-03	7.25E-03	8.53E-03	1.05E-02	1.14E-02	1.46E-02	2.13E-02	2.64E-02	3.34E-02	4.01E-02	3.78E-02
U233	0.0	1.19E-05	1.22E-05	1.25E-05	1.30E-05	1.33E-05	1.43E-05	1.69E-05	1.96E-05	2.47E-05	3.68E-05	7.36E-05
U234	0.0	1.64E-02	1.91E-02	2.17E-02	2.59E-02	2.81E-02	3.58E-02	5.54E-02	7.49E-02	1.13E-01	2.07E-01	4.68E-01
U235	7.50E-02	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.37E-03	7.38E-03	7.38E-03	7.38E-03
U236	0.0	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01	3.27E-01
U237	0.0	1.83E+06	1.08E+04	6.68E+01	3.40E+00	3.36E+00	3.30E+00	3.15E+00	3.00E+00	2.73E+00	2.15E+00	1.06E+00
U238	3.22E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01	3.09E-01
U239	0.0	3.43E+07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	7.17E-14	1.10E-13	1.48E-13	2.09E-13	2.39E-13	3.50E-13	6.28E-13	9.07E-13	1.46E-12	2.86E-12	7.04E-12
NP236	0.0	9.01E+00	3.43E-16	1.30E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	5.48E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.64E-01	5.65E-01	5.67E-01	5.80E-01
NP238	0.0	1.23E+06	8.34E-02	5.67E-09	1.93E-20	3.56E-26	5.84E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	3.42E+07	7.81E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.44E+01	6.44E+01
NP240M	0.0	7.17E-14	1.10E-13	1.48E-13	2.09E-13	2.39E-13	3.50E-13	6.28E-13	9.07E-13	1.46E-12	2.86E-12	7.04E-12
NP240	0.0	1.14E+05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	1.02E+00	9.92E-01	9.60E-01	9.10E-01	8.86E-01	8.04E-01	6.31E-01	4.95E-01	3.04E-01	9.03E-02	2.36E-03
PU238	0.0	6.69E+03	6.82E+03	6.87E+03	6.91E+03	6.93E+03	6.97E+03	6.97E+03	6.93E+03	6.82E+03	6.56E+03	5.84E+03
PU239	0.0	3.19E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02	3.28E+02
PU240	0.0	5.56E+02	5.56E+02	5.56E+02	5.57E+02	5.57E+02	5.57E+02	5.59E+02	5.60E+02	5.63E+02	5.69E+02	5.80E+02
PU241	0.0	1.44E+05	1.43E+05	1.42E+05	1.41E+05	1.40E+05	1.37E+05	1.31E+05	1.25E+05	1.14E+05	8.95E+04	4.40E+04
PU242	0.0	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00	3.08E+00
PU243	0.0	1.51E+06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06
PU244	0.0	7.18E-14	1.10E-13	1.48E-13	2.09E-13	2.40E-13	3.50E-13	6.29E-13	9.08E-13	1.47E-12	2.86E-12	7.05E-12
PU245	0.0	1.77E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	7.89E+01	1.10E+02	1.41E+02	1.91E+02	2.16E+02	3.03E+02	5.17E+02	7.21E+02	1.10E+03	1.89E+03	3.37E+03
AM242M	0.0	9.11E+00	9.10E+00	9.10E+00	9.09E+00	9.09E+00	9.07E+00	9.03E+00	8.99E+00	8.90E+00	8.70E+00	8.13E+00
AM242	0.0	1.09E+05	9.10E+00	9.10E+00	9.09E+00	9.09E+00	9.07E+00	9.03E+00	8.99E+00	8.90E+00	8.70E+00	8.13E+00
AM243	0.0	6.44E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.45E+01	6.44E+01	6.44E+01
AM244	0.0	8.23E+05	1.43E-16	1.93E-16	2.72E-16	3.12E-16	4.55E-16	8.18E-16	1.18E-15	1.91E-15	3.72E-15	9.16E-15
AM245	0.0	3.76E-06	3.36E-06	3.01E-06	2.52E-06	2.31E-06	1.67E-06	7.48E-07	3.34E-07	6.67E-08	1.19E-09	6.70E-15
CM242	0.0	6.41E+04	5.21E+04	4.21E+04	3.00E+04	2.53E+04	1.37E+04	2.90E+03	6.20E+02	3.48E+01	7.15E+00	6.67E+00
CM243	0.0	9.91E+00	9.88E+00	9.85E+00	9.80E+00	9.78E+00	9.70E+00	9.49E+00	9.29E+00	8.89E+00	7.98E+00	5.77E+00
CM244	0.0	1.56E+04	1.55E+04	1.54E+04	1.53E+04	1.52E+04	1.50E+04	1.44E+04	1.39E+04	1.29E+04	1.06E+04	5.99E+03
CM245	0.0	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.94E+00	2.93E+00
CM246	0.0	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00
CM247	0.0	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06	6.49E-06
CM248	0.0	3.63E-05	3.63E-05	3.63E-05	3.63E-05	3.63E-05	3.63E-05	3.63E-05	3.64E-05	3.64E-05	3.64E-05	3.64E-05
CM249	0.0	2.22E+00	1.02E-06	1.46E-07	6.49E-09	1.37E-09	4.86E-12	3.29E-18	2.23E-24	1.02E-36	0.0	0.0
CM250	0.0	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11
BK249	0.0	2.49E-01	2.24E-01	2.00E-01	1.68E-01	1.54E-01	1.12E-01	4.99E-02	2.23E-02	4.45E-03	7.92E-05	4.46E-10
BK250	0.0	8.39E-01	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11	1.43E-11
CF249	0.0	5.65E-05	1.20E-04	1.77E-04	2.56E-04	2.91E-04	3.94E-04	5.43E-04	6.10E-04	6.51E-04	6.55E-04	6.36E-04
CF250	0.0	3.18E-03	3.18E-03	3.16E-03	3.12E-03	3.11E-03	3.04E-03	2.88E-03	2.74E-03	2.46E-03	1.89E-03	8.53E-04
CF251	0.0	3.61E-05	3.61E-05	3.60E-05	3.60E-05	3.60E-05	3.60E-05	3.60E-05	3.60E-05	3.59E-05	3.58E-05	3.54E-05
CF252	0.0	1.21E-02	1.17E-02	1.13E-02	1.07E-02	1.04E-02	9.34E-03	7.19E-03	5.53E-03	3.28E-03	8.85E-04	1.74E-05
CF253	0.0	2.30E-03	3.29E-04	4.70E-05	2.09E-06	4.40E-07	1.56E-09	1.06E-15	7.17E-22	3.29E-34	0.0	0.0
CF254	0.0	9.91E-07	5.59E-07	3.15E-07	1.26E-07	7.97E-08	1.51E-08	2.31E-10	3.53E-12	8.23E-16	6.83E-25	0.0
ES253	0.0	2.21E-03	1.05E-03	2.87E-04	2.68E-05	7.69E-06	7.19E-08	4.04E-13	2.06E-18	5.24E-29	0.0	0.0
TOTAL	3.97E-01	7.44E+07	2.29E+05	2.08E+05	1.94E+05	1.89E+05	1.74E+05	1.57E+05	1.48E+05	1.35E+05	1.10E+05	6.02E+04

Tab. 50 - 3.5 - 08 : Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}) und (in Ci/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	2.17E-10	2.20E-10	2.30E-10	2.48E-10	2.57E-10	2.99E-10	4.04E-10	5.15E-10	7.72E-10	1.60E-09	5.31E-09
TL208	0.0	9.49E-06	1.17E-05	1.44E-05	1.94E-05	2.23E-05	3.40E-05	7.03E-05	1.11E-04	1.86E-04	3.01E-04	3.24E-04
TL209	0.0	1.01E-10	3.11E-11	1.26E-11	1.03E-11	1.03E-11	1.06E-11	1.11E-11	1.17E-11	1.32E-11	1.85E-11	4.67E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	3.23E-10	9.96E-11	4.03E-11	3.31E-11	3.31E-11	3.38E-11	3.55E-11	3.75E-11	4.23E-11	5.92E-11	1.49E-10
PB210	0.0	5.07E-17	6.02E-17	7.10E-17	9.18E-17	1.04E-16	1.63E-16	4.72E-16	1.20E-15	5.26E-15	5.51E-14	1.55E-12
PB211	0.0	2.41E-10	2.44E-10	2.55E-10	2.75E-10	2.85E-10	3.31E-10	4.48E-10	5.71E-10	8.57E-10	1.77E-09	5.89E-09
PB212	0.0	1.62E-06	2.01E-06	2.46E-06	3.32E-06	3.81E-06	5.82E-06	1.20E-05	1.89E-05	3.19E-05	5.14E-05	5.54E-05
PB214	0.0	1.19E-13	1.36E-13	1.56E-13	1.96E-13	2.20E-13	3.35E-13	8.77E-13	1.92E-12	6.24E-12	3.82E-11	4.98E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	3.21E-15	3.82E-15	4.51E-15	5.83E-15	6.48E-15	1.03E-14	2.99E-14	7.62E-14	3.34E-13	3.49E-12	9.84E-11
BI211	0.0	2.80E-09	2.85E-09	2.97E-09	3.20E-09	3.32E-09	3.86E-09	5.22E-09	6.66E-09	9.98E-09	2.06E-08	6.87E-08
BI212	0.0	1.96E-05	2.43E-05	2.98E-05	4.02E-05	4.61E-05	7.04E-05	1.46E-04	2.29E-04	3.86E-04	6.22E-04	6.71E-04
BI213	0.0	1.72E-09	5.32E-10	2.15E-10	1.77E-10	1.77E-10	1.80E-10	1.90E-10	2.00E-10	2.26E-10	3.16E-10	7.99E-10
BI214	0.0	6.83E-13	7.78E-13	8.92E-13	1.12E-12	1.26E-12	1.91E-12	5.01E-12	1.10E-11	3.57E-11	2.18E-10	2.84E-09
PO210	0.0	2.11E-14	2.56E-14	3.08E-14	4.08E-14	4.67E-14	7.47E-14	2.25E-13	6.01E-13	2.90E-12	4.18E-11	1.18E-09
PO211	0.0	9.54E-12	9.68E-12	1.01E-11	1.09E-11	1.13E-11	1.31E-11	1.77E-11	2.26E-11	3.39E-11	7.02E-11	2.34E-10
PO212	0.0	3.84E-05	4.75E-05	5.82E-05	7.85E-05	9.01E-05	1.37E-04	2.85E-04	4.48E-04	7.54E-04	1.22E-03	1.31E-03
PO213	0.0	1.36E-08	4.21E-09	1.70E-09	1.40E-09	1.40E-09	1.43E-09	1.50E-09	1.58E-09	1.79E-09	2.50E-09	6.31E-09
PO214	0.0	2.23E-12	2.55E-12	2.92E-12	3.66E-12	4.12E-12	6.26E-12	1.64E-11	3.60E-11	1.17E-10	7.14E-10	9.31E-09
PO215	0.0	3.15E-09	3.20E-09	3.34E-09	3.60E-09	3.74E-09	4.34E-09	5.86E-09	7.49E-09	1.12E-08	2.32E-08	7.72E-08
PO216	0.0	4.63E-05	5.73E-05	7.02E-05	9.47E-05	1.09E-04	1.66E-04	3.43E-04	5.40E-04	9.09E-04	1.47E-03	1.58E-03
PO218	0.0	1.78E-12	2.02E-12	2.32E-12	2.91E-12	3.27E-12	4.98E-12	1.30E-11	2.86E-11	9.28E-11	5.67E-10	7.40E-09
AT217	0.0	1.18E-08	3.63E-09	1.47E-09	1.21E-09	1.20E-09	1.23E-09	1.29E-09	1.37E-09	1.54E-09	2.16E-09	5.45E-09
RN219	0.0	2.91E-09	2.96E-09	3.08E-09	3.33E-09	3.45E-09	4.01E-09	5.42E-09	6.92E-09	1.04E-08	2.14E-08	7.14E-08
RN220	0.0	4.29E-05	5.31E-05	6.51E-05	8.78E-05	1.01E-04	1.54E-04	3.18E-04	5.00E-04	8.42E-04	1.36E-03	1.47E-03
RN222	0.0	1.60E-12	1.82E-12	2.09E-12	2.62E-12	2.94E-12	4.48E-12	1.17E-11	2.57E-11	8.35E-11	5.10E-10	6.66E-09
FR221	0.0	1.04E-08	3.22E-09	1.30E-09	1.07E-09	1.07E-09	1.09E-09	1.15E-09	1.21E-09	1.37E-09	1.91E-09	4.83E-09
FR223	0.0	2.35E-12	2.47E-12	2.60E-12	2.80E-12	2.91E-12	3.30E-12	4.38E-12	5.59E-12	8.39E-12	1.74E-11	5.78E-11
RA223	0.0	2.50E-09	2.54E-09	2.65E-09	2.86E-09	2.96E-09	3.44E-09	4.65E-09	5.94E-09	8.90E-09	1.84E-08	6.12E-08
RA224	0.0	3.87E-05	4.79E-05	5.87E-05	7.92E-05	9.09E-05	1.39E-04	2.87E-04	4.52E-04	7.60E-04	1.23E-03	1.32E-03
RA225	0.0	1.85E-10	3.45E-11	2.02E-11	1.89E-11	1.89E-11	1.93E-11	2.03E-11	2.14E-11	2.42E-11	3.38E-11	8.55E-11
RA226	0.0	1.39E-12	1.58E-12	1.81E-12	2.28E-12	2.56E-12	3.89E-12	1.02E-11	2.24E-11	7.25E-11	4.43E-10	5.78E-09
RA228	0.0	2.34E-16	2.64E-16	2.95E-16	3.50E-16	3.79E-16	4.94E-16	8.50E-16	1.29E-15	2.40E-15	6.19E-15	2.20E-14
AC225	0.0	9.63E-09	2.97E-09	1.20E-09	9.87E-10	9.87E-10	1.01E-09	1.06E-09	1.12E-09	1.26E-09	1.77E-09	4.46E-09
AC227	0.0	3.62E-11	3.80E-11	3.99E-11	4.31E-11	4.47E-11	5.07E-11	6.74E-11	8.60E-11	1.29E-10	2.67E-10	8.88E-10
AC228	0.0	1.61E-14	1.82E-14	2.03E-14	2.41E-14	2.61E-14	3.40E-14	5.85E-14	8.90E-14	1.65E-13	4.26E-13	1.51E-12
TH227	0.0	2.44E-09	2.51E-09	2.62E-09	2.83E-09	2.94E-09	3.34E-09	4.54E-09	5.80E-09	8.69E-09	1.80E-08	5.98E-08
TH228	0.0	3.70E-05	4.57E-05	5.60E-05	7.55E-05	8.66E-05	1.32E-04	2.74E-04	4.31E-04	7.27E-04	1.17E-03	1.27E-03
TH229	0.0	8.50E-10	8.55E-10	8.60E-10	8.68E-10	8.72E-10	8.88E-10	9.33E-10	9.85E-10	1.11E-09	1.56E-09	3.93E-09
TH230	0.0	2.97E-09	3.57E-09	4.25E-09	5.53E-09	6.25E-09	9.35E-09	2.05E-08	3.64E-08	8.25E-08	2.79E-07	1.53E-06
TH231	0.0	1.27E-05	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.81E-06	5.82E-06	5.82E-06
TH232	0.0	7.07E-13	7.60E-13	8.13E-13	8.98E-13	9.41E-13	1.09E-12	1.48E-12	1.87E-12	2.65E-12	4.59E-12	1.04E-11
TH233	0.0	9.95E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04	1.10E-04
PA231	0.0	2.76E-08	2.83E-08	2.90E-08	3.01E-08	3.06E-08	3.26E-08	3.74E-08	4.22E-08	5.18E-08	7.58E-08	1.48E-07
PA232	0.0	1.91E-04	7.54E-16	2.98E-27	1.70E-45	1.28E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	7.15E-04	7.47E-04	7.58E-04	7.61E-04	7.62E-04	7.62E-04	7.62E-04	7.63E-04	7.63E-04	7.67E-04	7.85E-04
PA234M	0.0	1.69E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03	1.59E-03
PA234	0.0	1.76E-04	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06	2.81E-06
U232	0.0	1.90E-04	2.33E-04	2.74E-04	3.36E-04	3.66E-04	4.68E-04	6.83E-04	8.49E-04	1.07E-03	1.29E-03	1.21E-03
U233	0.0	3.46E-07	3.55E-07	3.64E-07	3.80E-07	3.87E-07	4.15E-07	4.93E-07	5.71E-07	7.19E-07	1.07E-06	2.14E-06
U234	0.0	4.73E-04	5.49E-04	6.24E-04	7.46E-04	8.07E-04	1.03E-03	1.59E-03	2.15E-03	3.26E-03	5.97E-03	1.35E-02
U235	2.08E-03	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04	2.05E-04
U236	0.0	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.85E-03	8.86E-03	8.86E-03
U237	0.0	1.21E+03	7.16E+00	4.44E-02	2.25E-03	2.23E-03	2.19E-03	2.09E-03	1.99E-03	1.81E-03	1.43E-03	7.01E-04
U238	8.14E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03	7.81E-03
U239	0.0	8.14E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	8.97E-17	1.37E-16	1.85E-16	2.61E-16	2.99E-16	4.38E-16	7.86E-16	1.13E-15	1.83E-15	3.57E-15	8.80E-15
NP236	0.0	2.54E-02	9.68E-19	3.68E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	1.61E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.66E-02	1.67E-02	1.71E-02
NP238	0.0	6.10E+03	4.15E-04	2.82E-11	9.61E-23	1.77E-28	2.90E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	4.63E+04	1.06E-01	8.72E-02	8.72E-02	8.72E-02	8.72E-02	8.72E-02	8.71E-02	8.71E-02	8.71E-02	8.70E-02
NP240M	0.0	4.53E-16	6.93E-16	9.34E-16	1.32E-15	1.51E-15	2.21E-15	3.97E-15	5.72E-15	9.24E-15	1.80E-14	4.44E-14
NP240	0.0	1.90E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	3.55E-02	3.45E-02	3.34E-02	3.17E-02	3.08E-02	2.80E-02	2.20E-02	1.72E-02	1.06E-02	3.14E-03	8.20E-05
PU238	0.0	2.22E+02	2.26E+02	2.27E+02	2.29E+02	2.30E+02	2.31E+02	2.31E+02	2.29E+02	2.26E+02	2.17E+02	1.93E+02
PU239	0.0	9.91E+00	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01	1.02E+01
PU240	0.0	1.73E+01	1.73E+01	1.73E+01	1.73E+01	1.73E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.75E+01	1.75E+01	1.77E+01	1.81E+01
PU241	0.0	5.97E+00	5.93E+00	5.89E+00	5.83E+00	5.80E+00	5.69E+00	5.43E+00	5.18E+00	4.71E+00	3.72E+00	1.82E+00
PU242	0.0	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02	9.09E-02
PU243	0.0	2.14E+03	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09	9.19E-09
PU244	0.0	1.99E-15	3.05E-15	4.11E-15	5.80E-15	6.65E-15	9.72E-15	1.74E-14	2.52E-14	4.07E-14	7.94E-14	1.95E-13
PU245	0.0	4.21E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	2.63E+00	3.68E+00	4.72E+00	6.37E+00	7.19E+00	1.01E+01	1.73E+01	2.41E+01	3.67E+01	6.32E+01	1.12E+02
AM242M	0.0	2.59E-03	2.59E-03	2.59E-03	2.59E-03	2.58E-03	2.58E-03	2.57E-03	2.56E-03	2.53E-03	2.48E-03	2.31E-03
AM242	0.0	1.45E+02	1.21E-02	1.21E-02	1.21E-02	1.21E-02	1.21E-02	1.20E-02	1.20E-02	1.19E-02	1.16E-02	1.08E-02
AM243	0.0	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00
AM244	0.0	6.12E+03	1.06E-18	1.43E-18	2.02E-18	2.32E-18	3.39E-18	6.09E-18	8.79E-18	1.42E-17	2.77E-17	6.82E-17
AM245	0.0	6.97E-09	6.23E-09	5.58E-09	4.67E-09	4.28E-09	3.11E-09	1.39E-09	6.20E-10	1.24E-10	2.20E-12	1.24E-17
CM242	0.0	2.36E+03	1.92E+03	1.55E+03	1.11E+03	9.32E+02	5.03E+02	1.07E+02	2.28E+01	1.28E+00	2.64E-01	2.46E-01
CM243	0.0	3.64E-01	3.63E-01	3.62E-01	3.60E-01	3.59E-01	3.56E-01	3.49E-01	3.41E-01	3.27E-01	2.93E-01	2.12E-01
CM244	0.0	5.45E+02	5.43E+02	5.40E+02	5.35E+02	5.33E+02	5.25E+02	5.05E+02	4.86E+02	4.50E+02	3.72E+02	2.10E+02
CM245	0.0	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.22E-02	9.21E-02	9.20E-02
CM246	0.0	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.61E-02	3.60E-02
CM247	0.0	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07	2.04E-07
CM248	0.0	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.61E-06	4.62E-06	4.62E-06	4.62E-06
CM249	0.0	3.95E-03	1.82E-09	2.60E-10	1.15E-11	2.43E-12	8.65E-15	5.86E-21	3.96E-27	1.82E-39	0.0	0.0
CM250	0.0	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11	1.65E-11
BK249	0.0	6.20E-05	5.57E-05	4.99E-05	4.18E-05	3.83E-05	2.78E-05	1.24E-05	5.55E-06	1.11E-06	1.97E-08	1.11E-13
BK250	0.0	7.49E-03	1.27E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13	1.28E-13
CF249	0.0	2.22E-06	4.73E-06	6.97E-06	1.01E-05	1.14E-05	1.55E-05	2.14E-05	2.40E-05	2.56E-05	2.58E-05	2.50E-05
CF250	0.0	1.19E-04	1.19E-04	1.18E-04	1.16E-04	1.16E-04	1.13E-04	1.08E-04	1.02E-04	9.17E-05	7.04E-05	3.18E-05
CF251	0.0	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.29E-06	1.28E-06	1.27E-06
CF252	0.0	8.82E-04	8.50E-04	8.21E-04	7.75E-04	7.53E-04	6.79E-04	5.22E-04	4.02E-04	2.38E-04	6.43E-05	1.27E-06
CF253	0.0	1.49E-06	2.13E-07	3.04E-08	1.35E-09	2.84E-10	1.01E-12	6.85E-19	4.63E-25	2.12E-37	0.0	0.0
CF254	0.0	1.14E-06	6.44E-07	3.63E-07	1.45E-07	9.18E-08	1.74E-08	2.66E-10	4.07E-12	9.48E-16	7.87E-25	0.0
ES253	0.0	8.86E-05	4.19E-05	1.15E-05	1.07E-06	3.08E-07	2.88E-09	1.61E-14	8.25E-20	2.10E-30	0.0	0.0
TOTAL	1.02E-02	1.47E+05	2.74E+03	2.36E+03	1.91E+03	1.74E+03	1.31E+03	8.96E+02	7.98E+02	7.50E+02	6.87E+02	5.49E+02

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
HE 4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TL207	0.0	6.51E-13	6.61E-13	6.89E-13	7.43E-13	7.72E-13	8.96E-13	1.21E-12	1.55E-12	2.32E-12	4.79E-12	1.59E-11
TL208	0.0	8.06E-06	9.58E-06	1.22E-05	1.65E-05	1.89E-05	2.89E-05	5.98E-05	9.41E-05	1.58E-04	2.55E-04	2.75E-04
TL209	0.0	7.37E-11	2.27E-11	9.19E-12	7.55E-12	7.55E-12	7.71E-12	8.10E-12	8.56E-12	9.67E-12	1.35E-11	3.41E-11
PB206	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB207	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB208	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PB211	0.0	3.03E-11	3.08E-11	3.21E-11	3.46E-11	3.59E-11	4.17E-11	5.64E-11	7.20E-11	1.08E-10	2.23E-10	7.43E-10
PB212	0.0	8.23E-07	1.02E-06	1.25E-06	1.68E-06	1.93E-06	2.95E-06	6.10E-06	9.60E-06	1.62E-05	2.61E-05	2.81E-05
PB214	0.0	5.14E-14	5.85E-14	6.71E-14	8.42E-14	9.46E-14	1.44E-13	3.77E-13	8.27E-13	2.68E-12	1.64E-11	2.14E-10
BI209	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI211	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BI212	0.0	2.06E-06	2.55E-06	3.13E-06	4.22E-06	4.84E-06	7.39E-06	1.53E-05	2.41E-05	4.05E-05	6.53E-05	7.05E-05
BI213	0.0	7.11E-10	2.19E-10	8.87E-11	7.28E-11	7.28E-11	7.43E-11	7.81E-11	8.25E-11	9.32E-11	1.30E-10	3.29E-10
BI214	0.0	4.61E-13	5.25E-13	6.02E-13	7.56E-13	8.49E-13	1.29E-12	3.38E-12	7.42E-12	2.41E-11	1.47E-10	1.92E-09
PO210	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO211	0.0	9.54E-15	9.68E-15	1.01E-14	1.09E-14	1.13E-14	1.31E-14	1.77E-14	2.26E-14	3.39E-14	7.02E-14	2.34E-13
PO212	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO213	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO214	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO215	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO216	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PO218	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AT217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN219	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN220	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RN222	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR221	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FR223	0.0	1.41E-14	1.48E-14	1.56E-14	1.68E-14	1.74E-14	1.98E-14	2.63E-14	3.36E-14	5.03E-14	1.04E-13	3.47E-13
RA223	0.0	2.00E-11	2.03E-11	2.12E-11	2.28E-11	2.37E-11	2.75E-11	3.72E-11	4.75E-11	7.12E-11	1.47E-10	4.90E-10
RA224	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA226	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RA228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC225	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC227	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AC228	0.0	4.07E-14	4.59E-14	5.14E-14	6.08E-14	6.59E-14	8.59E-14	1.48E-13	2.25E-13	4.18E-13	1.08E-12	3.82E-12
TH227	0.0	2.20E-11	2.25E-11	2.36E-11	2.55E-11	2.64E-11	3.01E-11	4.09E-11	5.22E-11	7.82E-11	1.62E-10	5.38E-10
TH228	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH229	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH233	0.0	1.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TH234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA231	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA232	0.0	1.41E-04	5.58E-16	2.21E-27	1.26E-45	9.49E-55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PA233	0.0	4.73E-04	4.94E-04	5.02E-04	5.04E-04	5.04E-04	5.04E-04	5.05E-04	5.05E-04	5.05E-04	5.08E-04	5.19E-04
PA234M	0.0	2.37E-05	2.23E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05	2.22E-05
PA234	0.0	1.39E-04	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06	2.21E-06
U232	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U233	0.0	3.46E-10	3.55E-10	3.64E-10	3.80E-10	3.87E-10	4.15E-10	4.93E-10	5.71E-10	7.19E-10	1.07E-09	2.14E-09
U234	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U235	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U237	0.0	8.01E+01	4.72E-01	2.93E-03	1.49E-04	1.47E-04	1.45E-04	1.38E-04	1.31E-04	1.20E-04	9.43E-05	4.63E-05
U238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U240	0.0	1.87E-17	2.86E-17	3.86E-17	5.45E-17	6.24E-17	9.12E-17	1.64E-16	2.36E-16	3.82E-16	7.45E-16	1.84E-15
NP236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP237	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP238	0.0	4.15E+03	2.82E-04	1.92E-11	6.53E-23	1.21E-28	1.98E-49	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NP239	0.0	1.07E+04	2.45E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02	2.02E-02
NP240M	0.0	1.44E-16	2.21E-16	2.97E-16	4.20E-16	4.81E-16	7.03E-16	1.26E-15	1.82E-15	2.94E-15	5.74E-15	1.41E-14
NP240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU236	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU238	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU239	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU243	0.0	3.21E+01	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10	1.38E-10
PU244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM241	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AM243	0.0	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01	2.75E-01
AM244	0.0	3.51E+03	6.10E-19	8.21E-19	1.16E-18	1.33E-18	1.94E-18	3.49E-18	5.03E-18	8.13E-18	1.59E-17	3.91E-17
AM245	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM242	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM243	0.0	2.19E-03	2.18E-03	2.17E-03	2.16E-03	2.16E-03	2.14E-03	2.09E-03	2.05E-03	1.96E-03	1.76E-03	1.27E-03
CM244	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM245	0.0	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.44E-04	5.43E-04
CM246	0.0	5.42E-05	5.42E-05	5.42E-05	5.42E-05	5.42E-05	5.41E-05	5.41E-05	5.41E-05	5.41E-05	5.41E-05	5.40E-05
CM247	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM248	0.0	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.38E-09	1.39E-09	1.39E-09
CM249	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CM250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BK249	0.0	1.24E-08	1.11E-08	9.97E-09	8.36E-09	7.65E-09	5.56E-09	2.48E-09	1.11E-09	2.21E-10	3.94E-12	2.22E-17
BK250	0.0	4.58E-03	7.79E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.80E-14	7.79E-14
CF249	0.0	1.15E-07	2.44E-07	3.60E-07	5.20E-07	5.91E-07	7.99E-07	1.10E-06	1.24E-06	1.32E-06	1.33E-06	1.29E-06
CF250	0.0	1.42E-07	1.42E-07	1.41E-07	1.40E-07	1.39E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.22E-07	1.10E-07	8.45E-08	3.82E-08
CF251	0.0	2.12E-08	2.12E-08	2.12E-08	2.12E-08	2.12E-08	2.12E-08	2.11E-08	2.11E-08	2.11E-08	2.10E-08	2.08E-08
CF252	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CF254	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ES253	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	1.85E+04	7.76E-01	3.02E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.99E-01	2.98E-01

Tab. 50 - 3.5 - 09 : Wärmeerzeugung ($\alpha + \beta + \gamma$) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Wärmeerzeugung (nur γ) durch Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide, während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

PWR - ABBRANDRECHNUNG (3.5 O/O ANREICHERUNG): ABKUEHLZEIT

POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

NUCLIDE CONCENTRATIONS, GRAMS
BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	1.19E-01	1.18E-01	1.17E-01	1.16E-01	1.15E-01	1.12E-01	1.06E-01	1.00E-01	8.98E-02	6.77E-02	2.91E-02
ZN 72	0.0	4.16E-05	7.09E-13	1.21E-20	4.49E-33	2.74E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	1.26E-05	3.09E-13	5.26E-21	1.96E-33	1.19E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	1.04E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02	1.05E-02
GA 73	0.0	8.07E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02	2.41E-02
GA 74	0.0	8.54E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02	9.17E-02
GA 75	0.0	2.46E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	9.44E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	1.01E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01	1.26E-01
GA 76	0.0	2.41E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01	4.52E-01
AS 76	0.0	1.74E-05	4.06E-19	9.49E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	4.49E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03	4.51E-03
GE 77M	0.0	1.12E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	3.58E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	3.57E-03	1.91E-12	8.86E-22	1.03E-36	3.51E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	1.45E-09	7.21E-19	3.34E-28	3.88E-43	1.32E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00
GE 78	0.0	3.44E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	3.56E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00	3.98E+00
AS 79	0.0	6.45E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	2.80E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00
BR 79	0.0	7.71E-04	7.84E-04	7.96E-04	8.15E-04	8.25E-04	8.61E-04	9.50E-04	1.04E-03	1.22E-03	1.66E-03	3.00E-03
AS 80	0.0	3.06E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01	1.46E+01
BR 80M	0.0	3.32E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.62E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01	3.59E-01
AS 81	0.0	1.59E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	1.65E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	3.97E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01	2.24E+01
KR 81M	0.0	7.33E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01	3.41E-01
SE 82	0.0	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01	4.76E+01
BR 82M	0.0	1.59E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	6.00E-03	3.52E-13	2.06E-23	8.70E-40	5.66E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	1.12E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00	1.13E+00
SE 83M	0.0	1.75E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	3.88E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	4.41E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	3.41E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01	4.83E+01
SE 84	0.0	3.14E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	1.13E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	3.03E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02	1.68E+02
SE 85	0.0	6.73E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	3.12E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	3.10E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	4.06E+01	4.03E+01	3.99E+01	3.94E+01	3.91E+01	3.81E+01	3.58E+01	3.35E+01	2.95E+01	2.14E+01	8.18E+00
RB 85	0.0	1.32E+02	1.32E+02	1.33E+02	1.33E+02	1.34E+02	1.35E+02	1.37E+02	1.39E+02	1.43E+02	1.51E+02	1.65E+02
BR 86	0.0	1.50E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02	2.69E+02
RB 86M	0.0	5.41E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	1.62E-02	2.54E-03	3.99E-04	2.06E-05	4.67E-06	2.16E-08	2.88E-14	3.83E-20	6.79E-32	0.0	0.0
SR 86	0.0	2.80E-01	2.94E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01	2.96E-01
BR 87	0.0	1.89E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	1.71E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02	3.32E+02
SR 87M	0.0	1.37E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.41E-04	2.42E-04
BR 88	0.0	8.35E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	5.67E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	6.01E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02	4.88E+02
BR 89	0.0	2.85E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.34E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	6.45E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	3.50E+01	1.80E+01	9.23E+00	3.18E+00	1.86E+00	2.70E-01	2.08E-03	1.61E-05	9.54E-10	2.60E-20	0.0
Y 89	0.0	6.12E+02	6.29E+02	6.38E+02	6.44E+02	6.45E+02	6.47E+02	6.47E+02	6.47E+02	6.47E+02	6.47E+02	6.47E+02
KR 90	0.0	2.66E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	1.41E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	7.65E+02	7.62E+02	7.60E+02	7.56E+02	7.54E+02	7.46E+02	7.28E+02	7.10E+02	6.76E+02	5.98E+02	4.13E+02
Y 90M	0.0	7.03E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	2.13E-01	1.98E-01	1.97E-01	1.96E-01	1.96E-01	1.94E-01	1.89E-01	1.85E-01	1.76E-01	1.55E-01	1.07E-01
ZR 90	0.0	3.09E+01	3.35E+01	3.61E+01	4.02E+01	4.22E+01	4.96E+01	6.77E+01	8.55E+01	1.20E+02	1.98E+02	3.83E+02
KR 91	0.0	6.17E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	6.76E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	3.51E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	1.79E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	5.49E+01	3.07E+01	1.70E+01	6.63E+00	4.13E+00	7.48E-01	1.01E-02	1.37E-04	2.51E-08	1.14E-17	0.0
ZR 91	0.0	8.04E+02	8.29E+02	8.43E+02	8.53E+02	8.56E+02	8.59E+02	8.60E+02	8.60E+02	8.60E+02	8.60E+02	8.60E+02
KR 92	0.0	1.23E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	5.64E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	1.04E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.53E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	9.50E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02	9.51E+02
KR 93	0.0	3.15E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	7.71E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	6.65E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	5.08E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03	1.05E+03
NB 93M	0.0	6.84E-04	7.46E-04	8.07E-04	9.04E-04	9.52E-04	1.12E-03	1.54E-03	1.94E-03	2.68E-03	4.23E-03	7.08E-03
NB 93	0.0	3.34E-05	3.84E-05	4.38E-05	5.34E-05	5.85E-05	7.96E-05	1.48E-04	2.36E-04	4.72E-04	1.36E-03	5.82E-03
KR 94	0.0	8.79E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	1.95E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	1.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	1.68E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03
RB 95	0.0	1.25E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	6.34E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	1.15E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.03E+02	6.05E+01	3.55E+01	1.51E+01	9.87E+00	2.10E+00	4.29E-02	8.75E-04	3.64E-07	1.29E-15	0.0
NB 95M	0.0	1.20E-01	7.41E-02	4.35E-02	1.85E-02	1.21E-02	2.57E-03	5.25E-05	1.07E-06	4.46E-10	1.57E-18	0.0
NB 95	0.0	5.64E+01	4.68E+01	3.26E+01	1.58E+01	1.07E+01	2.41E+00	5.13E-02	1.05E-03	4.25E-07	1.50E-15	0.0
MO 95	0.0	9.48E+02	1.00E+03	1.04E+03	1.08E+03	1.09E+03	1.10E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03
Y 96	0.0	2.54E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03	1.24E+03
NB 96	0.0	2.22E-03	4.37E-19	8.60E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01	9.51E+01
Y 97	0.0	1.14E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	1.16E+00	6.56E-22	3.70E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	1.10E-03	6.18E-25	3.49E-46	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	8.22E-02	4.99E-23	2.81E-44	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	1.24E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03	1.25E+03
ZR 98	0.0	1.19E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	2.39E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	1.77E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03	1.30E+03
NB 99	0.0	3.10E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	5.26E+00	2.14E-05	8.67E-11	2.05E-19	9.96E-24	2.31E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	4.10E-01	1.83E-06	7.42E-12	1.75E-20	8.52E-25	1.97E-40	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.22E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03
RU 99	0.0	5.65E-03	6.20E-03	6.75E-03	7.63E-03	8.06E-03	9.66E-03	1.37E-02	1.77E-02	2.57E-02	4.58E-02	1.06E-01
NB100	0.0	4.42E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03	1.49E+03
TC100	0.0	8.75E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02	1.39E+02
NB101	0.0	1.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	1.84E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.76E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03	1.17E+03
MO102	0.0	1.37E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	2.79E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	5.18E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03	1.23E+03
MO103	0.0	1.19E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	9.61E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	6.82E+01	2.84E+01	1.18E+01	2.92E+00	1.45E+00	1.15E-01	1.98E-04	3.33E-07	9.40E-13	1.26E-26	0.0
RH103M	0.0	6.82E-02	2.84E-02	1.19E-02	2.92E-03	1.45E-03	1.15E-04	1.98E-07	3.33E-10	9.40E-16	1.26E-29	0.0
RH103	0.0	4.19E+02	4.59E+02	4.75E+02	4.84E+02	4.86E+02	4.87E+02	4.87E+02	4.87E+02	4.87E+02	4.87E+02	4.87E+02
MO104	0.0	1.51E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	2.10E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02	9.20E+02
RH104M	0.0	3.42E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	7.62E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02	5.34E+02
MO105	0.0	6.66E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.34E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	2.70E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	7.59E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	1.21E+00	1.32E-10	1.14E-20	9.07E-37	8.09E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	4.19E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02	4.20E+02
TC106	0.0	5.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	3.11E+02	2.83E+02	2.58E+02	2.21E+02	2.05E+02	1.56E+02	7.84E+01	3.93E+01	9.91E+00	3.16E-01	1.02E-05
RH106M	0.0	1.03E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	4.51E-04	2.68E-04	2.44E-04	2.10E-04	1.94E-04	1.48E-04	7.41E-05	3.72E-05	9.37E-06	2.99E-07	9.64E-12
PD106	0.0	6.03E+02	6.31E+02	6.56E+02	6.92E+02	7.08E+02	7.58E+02	8.35E+02	8.74E+02	9.04E+02	9.13E+02	9.14E+02
RU107	0.0	2.73E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	1.43E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	5.03E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02	4.21E+02
AG107	0.0	4.35E-05	4.92E-05	5.49E-05	6.40E-05	6.86E-05	8.51E-05	1.27E-04	1.68E-04	2.52E-04	4.60E-04	1.08E-03
RU108	0.0	2.07E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	1.30E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02	2.85E+02
AG108	0.0	1.32E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06	1.40E-06
RH109	0.0	1.29E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	9.40E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	2.87E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	2.36E-04	7.42E-15	6.87E-15	6.08E-15	5.72E-15	4.58E-15	2.62E-15	1.50E-15	4.91E-16	3.01E-17	6.91E-21
AG109	0.0	9.04E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01	9.07E+01
CD109	0.0	7.84E-09	7.26E-09	6.72E-09	5.95E-09	5.60E-09	4.48E-09	2.56E-09	1.47E-09	4.80E-10	2.94E-11	6.76E-15
RH110	0.0	7.85E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01	6.20E+01
AG110M	0.0	2.18E+00	1.90E+00	1.66E+00	1.33E+00	1.19E+00	8.02E-01	2.95E-01	1.09E-01	1.47E-02	9.90E-05	3.03E-11
AG110	0.0	1.08E-04	2.76E-07	2.41E-07	1.93E-07	1.73E-07	1.16E-07	4.28E-08	1.58E-08	2.13E-09	1.44E-11	4.39E-18
CD110	0.0	1.09E+02	1.09E+02	1.09E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.10E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02	1.11E+02
PD111M	0.0	5.92E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	1.00E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	5.75E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	5.03E-01	4.97E-03	4.89E-05	3.01E-08	7.46E-10	1.13E-15	2.53E-30	5.65E-45	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	9.70E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	3.21E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01	3.26E+01
PD112	0.0	3.00E-02	1.88E-19	1.18E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	4.57E-03	3.39E-20	2.13E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01	1.74E+01
PD113	0.0	2.11E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	1.81E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	4.31E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	1.45E-01	1.44E-01	1.43E-01	1.41E-01	1.41E-01	1.38E-01	1.31E-01	1.25E-01	1.13E-01	8.84E-02	4.21E-02
CD113	0.0	2.09E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01	2.13E-01
IN113	0.0	3.58E-03	4.56E-03	5.53E-03	7.07E-03	7.84E-03	1.06E-02	1.72E-02	2.36E-02	3.53E-02	6.01E-02	1.06E-01
PD114	0.0	2.61E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	9.07E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01	2.09E+01
IN114M	0.0	2.99E-04	1.50E-04	7.48E-05	2.47E-05	1.42E-05	1.90E-06	1.20E-08	7.64E-11	3.08E-15	3.16E-26	0.0
IN114	0.0	7.15E-09	2.40E-09	1.20E-09	3.97E-10	2.28E-10	3.05E-11	1.94E-13	1.23E-15	4.95E-20	5.09E-31	0.0
SN114	0.0	1.19E-03	1.33E-03	1.40E-03	1.45E-03	1.46E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03
PD115	0.0	6.69E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	8.33E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	1.28E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	4.17E-02	1.86E-02	8.32E-03	2.29E-03	1.20E-03	1.16E-04	3.24E-07	9.06E-10	7.02E-15	1.18E-27	0.0
CD115	0.0	2.94E-02	5.23E-09	9.26E-16	1.46E-26	5.78E-32	1.52E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	2.48E-03	4.81E-10	8.51E-17	1.34E-27	5.31E-33	1.39E-52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	1.31E+00	1.36E+00	1.37E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00
SN115	0.0	3.37E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01	3.39E-01
AG116	0.0	2.07E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00	6.39E+00
IN116M	0.0	3.97E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	4.56E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00	5.55E+00
AG117	0.0	9.40E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	4.25E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	1.24E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	9.95E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	1.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	2.95E-03	2.49E-04	2.09E-05	3.98E-07	5.50E-08	4.19E-11	5.94E-19	8.43E-27	1.69E-42	0.0	0.0
SN117	0.0	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00	6.62E+00
CD118	0.0	4.22E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	9.23E-11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	7.18E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00	6.81E+00
CD119M	0.0	1.21E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	4.46E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	1.61E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	9.37E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	6.87E-03	5.58E-03	5.21E-03	4.17E-03	3.73E-03	2.50E-03	9.08E-04	3.30E-04	4.36E-05	2.77E-07	7.07E-14
SN119	0.0	6.95E+00	6.95E+00	6.95E+00	6.95E+00	6.95E+00	6.96E+00	6.96E+00	6.96E+00	6.96E+00	6.96E+00	6.96E+00
CD120	0.0	9.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	2.41E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	3.47E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00	7.25E+00
CD121	0.0	3.46E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	3.06E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	6.39E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	3.99E-05	3.99E-05	3.98E-05	3.97E-05	3.97E-05	3.96E-05	3.92E-05	3.88E-05	3.81E-05	3.64E-05	3.18E-05
SN121	0.0	1.63E-02	6.82E-16	2.85E-29	1.12E-50	2.21E-61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	7.21E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00	7.23E+00
IN122	0.0	1.30E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00	8.42E+00
SB122M	0.0	8.87E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	8.52E-03	3.59E-08	1.51E-13	3.79E-22	1.90E-26	4.88E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	8.27E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01	8.35E-01
IN123M	0.0	4.72E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	2.32E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	5.59E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	1.94E+00	1.47E+00	1.12E+00	7.16E-01	5.74E-01	2.57E-01	3.39E-02	4.48E-03	7.82E-05	3.15E-09	2.06E-22
SB123	0.0	7.12E+00	7.59E+00	7.95E+00	8.35E+00	8.49E+00	8.81E+00	9.03E+00	9.06E+00	9.06E+00	9.06E+00	9.06E+00
TE123M	0.0	3.30E-04	2.46E-04	1.83E-04	1.14E-04	8.97E-05	3.80E-05	4.37E-06	5.03E-07	6.65E-09	1.34E-13	1.10E-27
TE123	0.0	1.58E-03	1.67E-03	1.73E-03	1.80E-03	1.82E-03	1.87E-03	1.91E-03	1.91E-03	1.91E-03	1.91E-03	1.91E-03
IN124	0.0	1.02E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01	1.27E+01
SB124M	0.0	5.08E-08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	4.48E-02	2.51E-02	1.41E-02	5.60E-03	3.53E-03	6.60E-04	9.74E-06	1.44E-07	3.12E-11	2.18E-20	0.0
TE124	0.0	2.00E-01	2.20E-01	2.31E-01	2.39E-01	2.41E-01	2.44E-01	2.45E-01	2.45E-01	2.45E-01	2.45E-01	2.45E-01
SN125M	0.0	9.20E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	2.28E-01	5.72E-03	1.43E-04	3.94E-07	2.06E-08	4.69E-13	9.59E-25	1.96E-36	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	1.52E+01	1.49E+01	1.43E+01	1.36E+01	1.32E+01	1.19E+01	9.21E+00	7.13E+00	4.27E+00	1.18E+00	2.52E-02
TE125M	0.0	3.15E-01	3.28E-01	3.31E-01	3.23E-01	3.17E-01	2.89E-01	2.24E-01	1.74E-01	1.04E-01	2.88E-02	6.15E-04
TE125	0.0	4.36E+00	4.88E+00	5.39E+00	6.18E+00	6.56E+00	7.87E+00	1.06E+01	1.28E+01	1.57E+01	1.89E+01	2.00E+01
SN126	0.0	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01	3.34E+01
SB126M	0.0	9.84E-07	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.21E-08
SB126	0.0	2.15E-03	1.45E-04	1.97E-05	1.14E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05	1.13E-05
TE126	0.0	1.14E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.16E-01	1.17E-01	1.17E-01	1.17E-01	1.17E-01	1.19E-01	1.22E-01
SN127M	0.0	4.44E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	1.12E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	5.04E-01	6.73E-05	8.78E-09	5.35E-15	4.18E-18	2.28E-29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	3.04E+00	2.30E+00	1.67E+00	1.01E+00	7.80E-01	3.10E-01	3.04E-02	2.99E-03	2.88E-05	2.62E-10	1.99E-25
TE127	0.0	5.05E-02	8.17E-03	5.94E-03	3.57E-03	2.77E-03	1.10E-03	1.08E-04	1.06E-05	1.02E-07	9.32E-13	7.06E-28
I127	0.0	6.09E+01	6.22E+01	6.29E+01	6.35E+01	6.38E+01	6.42E+01	6.45E+01	6.46E+01	6.46E+01	6.46E+01	6.46E+01
SN128	0.0	1.51E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	2.72E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	1.81E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02	2.24E+02
I128	0.0	5.42E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00	8.13E+00
SN129M	0.0	2.48E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	5.43E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	1.09E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	3.37E+00	1.22E+00	4.42E-01	8.65E-02	3.83E-02	1.99E-03	1.17E-06	6.85E-10	2.36E-16	1.64E-32	0.0
TE129	0.0	2.78E-02	1.11E-03	3.99E-04	7.81E-05	3.46E-05	1.80E-06	1.06E-09	6.19E-13	2.13E-19	1.48E-35	0.0
I129	0.0	3.52E+02	3.55E+02	3.55E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02	3.56E+02
XE129M	0.0	5.02E-04	6.59E-06	8.66E-08	8.46E-11	2.64E-12	9.25E-18	1.70E-31	3.14E-45	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	1.55E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01	1.56E-01
SN130	0.0	1.75E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	4.23E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	2.50E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02	6.61E+02
I130M	0.0	4.30E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	5.12E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	2.91E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01	2.92E+01
SN131	0.0	3.35E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	2.31E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	2.71E-01	2.50E-13	2.28E-25	1.23E-44	2.88E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	2.21E-02	6.35E-16	5.77E-28	3.13E-47	7.29E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	1.17E+01	1.63E-01	2.20E-03	2.23E-06	7.12E-08	2.69E-13	6.03E-27	1.35E-40	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	1.42E-01	1.95E-02	1.20E-03	1.13E-05	1.09E-06	2.17E-10	1.06E-19	5.18E-29	1.23E-47	0.0	0.0
XE131	0.0	4.81E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02	4.93E+02
SN132	0.0	2.97E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	2.89E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	6.47E+00	1.52E-04	3.54E-09	1.38E-16	2.72E-20	1.01E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	1.97E-01	4.60E-06	1.08E-10	4.19E-18	8.26E-22	3.07E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	1.93E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03	1.94E+03
SB133	0.0	4.81E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	7.21E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	6.57E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	2.31E+00	1.51E-17	9.48E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.46E-01	5.25E-08	1.15E-14	2.54E-25	1.19E-30	5.78E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	1.39E+01	2.38E-02	3.24E-05	8.72E-10	4.53E-12	2.36E-20	3.34E-41	4.72E-62	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	1.30E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03	1.32E+03
SB134	0.0	4.50E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	7.73E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	1.10E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03	2.32E+03
CS134M	0.0	1.88E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	4.22E+02	4.03E+02	3.85E+02	3.58E+02	3.45E+02	3.01E+02	2.15E+02	1.53E+02	7.80E+01	1.44E+01	9.06E-02
BA134	0.0	1.43E+02	1.62E+02	1.80E+02	2.08E+02	2.21E+02	2.64E+02	3.50E+02	4.12E+02	4.87E+02	5.51E+02	5.65E+02
TE135	0.0	7.78E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	6.57E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	7.79E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.36E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	6.75E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	3.64E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02	3.65E+02
BA135M	0.0	1.41E-04	3.64E-17	9.44E-30	6.86E-50	5.85E-60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.25E-01	1.26E-01	1.27E-01
I136	0.0	8.52E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03	3.71E+03
CS136	0.0	1.75E+00	1.21E-01	8.44E-03	1.19E-04	1.41E-05	6.17E-09	2.18E-17	7.69E-26	9.59E-43	0.0	0.0
BA136	0.0	4.49E+01	4.66E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01	4.67E+01
I137	0.0	6.71E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	7.27E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	1.90E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.88E+03	1.87E+03	1.85E+03	1.81E+03	1.77E+03	1.69E+03	1.51E+03	1.07E+03
BA137M	0.0	2.87E-04	2.86E-04	2.85E-04	2.83E-04	2.83E-04	2.80E-04	2.74E-04	2.68E-04	2.55E-04	2.28E-04	1.61E-04
BA137	0.0	6.03E+01	6.63E+01	7.23E+01	8.18E+01	8.66E+01	1.04E+02	1.46E+02	1.87E+02	2.67E+02	4.52E+02	8.92E+02
I138	0.0	1.68E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	3.08E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	5.88E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03	1.86E+03
I139	0.0	4.57E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	1.05E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	1.66E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.47E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03	1.89E+03
XE140	0.0	2.73E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	1.77E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	3.14E+01	2.10E+00	1.40E-01	1.84E-03	2.11E-04	8.19E-08	2.13E-16	5.56E-25	3.77E-42	0.0	0.0
LA140	0.0	4.34E+00	3.16E-01	2.10E-02	2.77E-04	3.17E-05	1.23E-08	3.21E-17	8.37E-26	5.68E-43	0.0	0.0
CE140	0.0	1.94E+03	1.97E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03	1.98E+03
XE141	0.0	1.28E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	4.49E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.83E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	3.74E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	7.64E+01	2.64E+01	9.04E+00	1.63E+00	6.94E-01	3.12E-02	1.27E-05	5.15E-09	8.49E-16	9.39E-33	0.0
PR141	0.0	1.68E+03	1.73E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.76E+03	1.76E+03	1.76E+03	1.76E+03	1.76E+03	1.76E+03
XE142	0.0	2.78E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	3.51E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.64E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	1.44E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03	1.75E+03
PR142	0.0	1.37E-01	2.09E-20	3.21E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	5.09E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01	5.10E+01
XE143	0.0	3.77E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.55E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	2.32E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	2.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	2.87E+00	3.27E-11	3.70E-22	1.13E-39	1.98E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	2.82E+01	2.51E+00	2.00E-01	3.49E-03	4.61E-04	3.00E-07	2.87E-15	2.73E-23	2.49E-39	0.0	0.0
ND143	0.0	9.57E+02	9.86E+02	9.88E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02	9.89E+02
LA144	0.0	8.63E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	5.41E+02	4.79E+02	4.24E+02	3.49E+02	3.16E+02	2.22E+02	9.11E+01	3.74E+01	6.29E+00	7.32E-02	1.15E-07
PR144	0.0	2.32E-02	2.03E-02	1.79E-02	1.48E-02	1.34E-02	9.39E-03	3.85E-03	1.58E-03	2.66E-04	3.10E-06	4.87E-12
ND144	0.0	1.66E+03	1.72E+03	1.78E+03	1.85E+03	1.89E+03	1.98E+03	2.11E+03	2.17E+03	2.20E+03	2.20E+03	2.20E+03
CE145	0.0	3.06E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	3.66E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02	9.60E+02
CE146	0.0	1.18E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	2.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03	1.11E+03
CE147	0.0	7.35E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	8.14E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	1.23E+01	5.43E-01	2.39E-02	1.62E-04	1.33E-05	1.56E-09	1.96E-19	2.48E-29	3.95E-49	0.0	0.0
PM147	0.0	1.05E+02	1.13E+02	1.10E+02	1.04E+02	1.01E+02	9.06E+01	6.95E+01	5.34E+01	3.15E+01	8.39E+00	1.59E-01
SM147	0.0	4.26E+01	4.67E+01	5.07E+01	5.69E+01	5.99E+01	6.99E+01	9.09E+01	1.07E+02	1.29E+02	1.52E+02	1.60E+02
CE148	0.0	3.92E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	1.10E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02	5.62E+02
PM148M	0.0	1.88E+00	8.24E-01	3.61E-01	9.64E-02	4.58E-02	4.55E-03	1.10E-05	2.70E-08	1.58E-13	1.31E-26	0.0
PM148	0.0	1.73E+00	1.13E-02	3.73E-03	9.95E-04	5.14E-04	4.70E-05	1.14E-07	2.78E-10	1.63E-15	1.36E-28	0.0
SM148	0.0	2.51E+02	2.54E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02	2.55E+02
PR149	0.0	8.82E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	4.88E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	2.94E+00	4.70E-07	7.41E-14	9.66E-25	3.49E-30	6.52E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	6.13E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00	9.12E+00
ND150	0.0	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02	2.78E+02
PM150	0.0	2.89E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02	6.31E+02
ND151	0.0	3.03E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	4.24E-01	5.36E-14	6.73E-27	1.53E-47	7.33E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	6.25E+01	6.28E+01	6.27E+01	6.26E+01	6.26E+01	6.24E+01	6.19E+01	6.14E+01	6.04E+01	5.81E+01	5.19E+01
EU151	0.0	4.30E-02	1.12E-01	1.80E-01	2.89E-01	3.44E-01	5.42E-01	1.04E+00	1.53E+00	2.50E+00	4.06E+00	1.14E+01
PM152	0.0	1.10E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02	1.31E+02
EU152M	0.0	2.65E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	4.75E-02	4.71E-02	4.68E-02	4.62E-02	4.59E-02	4.48E-02	4.23E-02	3.99E-02	3.56E-02	2.67E-02	1.12E-02
GD152	0.0	1.77E-01	1.78E-01	1.78E-01	1.78E-01	1.78E-01	1.78E-01	1.79E-01	1.80E-01	1.81E-01	1.83E-01	1.88E-01
PM153	0.0	5.60E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	2.72E+00	5.60E-08	1.16E-15	5.83E-28	4.14E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	2.13E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02	2.16E+02
GD153	0.0	2.21E-02	1.91E-02	1.66E-02	1.32E-02	1.18E-02	7.76E-03	2.73E-03	9.59E-04	1.18E-04	6.36E-07	9.04E-14
PM154	0.0	2.08E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	6.24E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01	6.25E+01
EU154	0.0	9.94E+01	9.88E+01	9.82E+01	9.73E+01	9.68E+01	9.52E+01	9.11E+01	8.73E+01	8.00E+01	6.44E+01	3.37E+01
GD154	0.0	3.10E+00	3.69E+00	4.27E+00	5.20E+00	5.66E+00	7.31E+00	1.13E+01	1.52E+01	2.24E+01	3.80E+01	6.80E+01
SM155	0.0	1.57E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	1.20E+01	1.14E+01	1.08E+01	9.94E+00	9.53E+00	8.19E+00	5.58E+00	3.81E+00	1.77E+00	2.61E-01	8.41E-04
GD155	0.0	8.57E-02	6.99E-01	1.28E+00	2.15E+00	2.56E+00	3.90E+00	6.51E+00	8.28E+00	1.03E+01	1.18E+01	1.21E+01
SM156	0.0	1.74E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	1.54E+01	1.53E+00	1.52E-01	3.77E-03	5.93E-04	7.44E-07	3.52E-14	1.66E-21	3.72E-36	0.0	0.0
GD156	0.0	2.67E+02	2.80E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02	2.82E+02
SM157	0.0	1.11E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	2.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	4.94E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02	6.96E-02
EU158	0.0	5.05E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01	2.82E+01
EU159	0.0	1.04E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	8.31E-03	7.18E-23	6.13E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	2.99E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00	3.00E+00
EU160	0.0	6.73E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00
TB160	0.0	3.59E-01	2.22E-01	1.37E-01	6.36E-02	4.33E-02	1.07E-02	3.22E-04	9.63E-06	8.62E-09	2.07E-16	0.0
DY160	0.0	7.22E-01	8.59E-01	9.43E-01	1.02E+00	1.04E+00	1.07E+00	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00
GD161	0.0	4.04E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	1.08E-02	7.14E-05	4.70E-07	1.52E-10	2.74E-12	1.29E-18	1.54E-34	1.83E-50	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	4.05E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01	4.15E-01
GD162	0.0	5.62E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	4.06E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01	3.25E-01
TB163M	0.0	8.60E-07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	4.76E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01	4.18E-01
TB164	0.0	1.14E-04	2.24E-20	4.40E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01	1.48E-01
DY165M	0.0	1.47E-06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	5.52E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01	3.31E-01
DY166	0.0	9.70E-05	3.58E-09	1.32E-13	1.07E-20	3.05E-24	4.27E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.14E-03	2.13E-03	2.11E-03
HO166	0.0	1.01E-03	1.77E-09	6.53E-14	5.28E-21	1.50E-24	2.11E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	1.14E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01	1.15E-01
ER167	0.0	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02	2.74E-02
TOTAL	0.0	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04	5.31E+04

Tab. 50 - 3.5 - 10 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in g/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                                   NUCLIDE RADIOACTIVITY, CURIES
                              BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

         CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 H  3    0.0    1.15E+03  1.14E+03  1.14E+03  1.12E+03  1.11E+03  1.09E+03  1.03E+03  9.74E+02  8.70E+02  6.57E+02  2.82E+02
 ZN 72   0.0    3.90E+01  6.64E-07  1.13E-14  4.21E-27  2.57E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 72   0.0    3.90E+01  9.53E-07  1.62E-14  6.04E-27  3.68E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 72   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 73   0.0    7.08E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 73   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 74   0.0    2.75E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 74   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 75   0.0    3.08E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 75M  0.0    2.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 75   0.0    3.08E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 75   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 76   0.0    1.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 76   0.0    2.71E+01  6.32E-13  1.48E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 76   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 77M  0.0    3.05E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 77   0.0    1.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 77   0.0    3.75E+03  2.01E-06  9.32E-16  1.08E-30  3.69E-38  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 77M  0.0    1.21E+01  6.04E-09  2.80E-18  3.25E-33  1.11E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 77   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 78   0.0    9.40E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 78M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 78   0.0    9.43E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 78   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 79   0.0    1.71E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 79M  0.0    1.71E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 79   0.0    5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.83E-01  5.82E-01
 BR 79   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 80   0.0    2.82E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 80M  0.0    2.97E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 80   0.0    2.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 80   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 81   0.0    6.70E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 81M  0.0    6.72E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 81   0.0    4.96E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 81M  0.0    7.85E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 81   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 82M  0.0    5.98E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 82   0.0    6.50E+03  3.81E-07  2.23E-17  9.43E-34  6.13E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 82   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 83M  0.0    3.40E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 83   0.0    3.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 83   0.0    6.52E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 83M  0.0    6.93E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 83   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 84   0.0    2.13E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 84M  0.0    4.23E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 84   0.0    2.13E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 84   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 85   0.0    2.29E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 85   0.0    2.30E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 85M  0.0    2.60E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 85   0.0    1.58E+04  1.57E+04  1.56E+04  1.53E+04  1.52E+04  1.49E+04  1.39E+04  1.31E+04  1.15E+04  8.34E+03  3.19E+03
 RB 85   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 86   0.0    3.65E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 86M  0.0    1.14E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 86   0.0    1.32E+03  2.07E+02  3.24E+01  1.67E+00  3.79E-01  1.76E-03  2.34E-09  3.11E-15  5.51E-27  0.0       0.0
 SR 86   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 87   0.0    4.45E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 87   0.0    4.37E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 87   0.0    2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05  2.73E-05
 SR 87M  0.0    1.74E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 87   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 88   0.0    6.69E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 88   0.0    7.22E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 88   0.0    7.22E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 88   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 89   0.0    8.03E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 89   0.0    8.82E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 89   0.0    8.85E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 89   0.0    9.88E+05  5.08E+05  2.61E+05  8.97E+04  5.26E+04  7.62E+03  5.88E+01  4.53E-01  2.69E-05  7.33E-16  0.0
  Y 89   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 90   0.0    1.01E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 90   0.0    1.01E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 90   0.0    1.08E+05  1.08E+05  1.07E+05  1.07E+05  1.07E+05  1.06E+05  1.03E+05  1.00E+05  9.56E+04  8.45E+04  5.84E+04
  Y 90M  0.0    7.90E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 90   0.0    1.16E+05  1.08E+05  1.07E+05  1.07E+05  1.07E+05  1.06E+05  1.03E+05  1.00E+05  9.57E+04  8.46E+04  5.84E+04
 ZR 90   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 91   0.0    7.65E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 91   0.0    1.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 91   0.0    1.25E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 91M  0.0    7.39E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 91   0.0    1.34E+06  7.49E+05  4.15E+05  1.62E+05  1.01E+05  1.83E+04  2.47E+02  3.35E+00  6.12E-04  2.78E-13  0.0
 ZR 91   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 92   0.0    5.02E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 92   0.0    1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 92   0.0    1.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 92   0.0    1.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 92   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 93   0.0    1.91E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 93   0.0    1.67E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 93   0.0    1.68E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 93   0.0    1.68E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 93   0.0    2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00  2.70E+00
 NB 93M  0.0    1.93E-01  2.11E-01  2.28E-01  2.56E-01  2.69E-01  3.18E-01  4.36E-01  5.49E-01  7.58E-01  1.20E+00  2.00E+00
 NB 93   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 94   0.0    7.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 94   0.0    9.09E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 94   0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 94   0.0    1.65E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 94   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 95   0.0    5.92E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 95   0.0    1.57E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 95   0.0    2.09E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 95   0.0    2.18E+06  1.28E+06  7.51E+05  3.20E+05  2.09E+05  4.45E+04  9.07E+02  1.85E+01  7.70E-03  2.72E-11  0.0
 NB 95M  0.0    4.39E+04  2.72E+04  1.59E+04  6.79E+03  4.44E+03  9.44E+02  1.93E+01  3.93E-01  1.63E-04  5.77E-13  0.0
 NB 95   0.0    2.22E+06  1.84E+06  1.28E+06  6.22E+05  4.20E+05  9.46E+04  2.01E+03  4.12E+01  1.67E-02  5.90E-11  0.0
 MO 95   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 96   0.0    2.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 96   0.0    3.15E+03  6.20E-13  1.22E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 96   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 97   0.0    2.21E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 97   0.0    2.21E+06  1.25E-15  7.03E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97M  0.0    2.13E+06  1.20E-15  6.76E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97   0.0    2.21E+06  1.34E-15  7.57E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 97   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 98   0.0    2.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 98M  0.0    2.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 98   0.0    6.66E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 98   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 99   0.0    2.45E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 99   0.0    2.49E+06  1.01E+01  4.10E-05  9.68E-14  4.71E-18  1.09E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99M  0.0    2.16E+06  9.65E+00  3.92E-05  9.25E-14  4.50E-18  1.04E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99   0.0    2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01  2.09E+01
 RU 99   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB100   0.0    2.77E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC100   0.0    5.81E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU100   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB101   0.0    2.31E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO101   0.0    2.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC101   0.0    2.35E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU101   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO102   0.0    2.29E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC102M  0.0    1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC102   0.0    1.15E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU102   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO103   0.0    2.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC103   0.0    2.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU103   0.0    2.18E+06  9.10E+05  3.79E+05  9.35E+04  4.64E+04  3.67E+03  6.33E+00  1.07E-02  3.01E-08  4.03E-22  0.0
 RH103M  0.0    2.18E+06  9.11E+05  3.80E+05  9.36E+04  4.65E+04  3.67E+03  6.33E+00  1.07E-02  3.01E-08  4.03E-22  0.0
 RH103   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO104   0.0    2.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC104   0.0    2.11E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH104M  0.0    1.40E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH104   0.0    1.92E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD104   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO105   0.0    1.79E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC105   0.0    1.80E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
         CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 RU105   0.0    1.81E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH105M  0.0    1.81E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH105   0.0    1.01E+06  1.09E-04  9.49E-15  7.54E-31  6.73E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD105   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC106   0.0    1.52E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU106   0.0    1.04E+06  9.51E+05  8.65E+05  7.44E+05  6.90E+05  5.24E+05  2.63E+05  1.32E+05  3.33E+04  1.06E+03  3.42E-02
 RH106M  0.0    2.50E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH106   0.0    1.60E+06  9.51E+05  8.65E+05  7.44E+05  6.90E+05  5.24E+05  2.63E+05  1.32E+05  3.33E+04  1.06E+03  3.42E-02
 PD106   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU107   0.0    1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH107   0.0    1.14E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD107M  0.0    2.41E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD107   0.0    2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01  2.01E-01
 AG107   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU108   0.0    8.01E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH108   0.0    8.01E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG108   0.0    9.50E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD108   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH109   0.0    4.46E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD109M  0.0    3.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD109   0.0    6.11E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG109M  0.0    6.11E+05  1.92E-05  1.78E-05  1.57E-05  1.48E-05  1.19E-05  6.78E-06  3.88E-06  1.27E-06  7.78E-08  1.79E-11
 AG109   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD109   0.0    2.07E-05  1.92E-05  1.78E-05  1.57E-05  1.48E-05  1.19E-05  6.78E-06  3.88E-06  1.27E-06  7.78E-08  1.79E-11
 RH110   0.0    1.61E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG110M  0.0    1.02E+04  8.93E+03  7.78E+03  6.25E+03  5.60E+03  3.77E+03  1.39E+03  5.10E+02  6.90E+01  4.65E-01  1.42E-07
 AG110   0.0    4.54E+05  1.16E+03  1.01E+03  8.13E+02  7.28E+02  4.90E+02  1.80E+02  6.63E+01  8.97E+00  6.04E-02  1.85E-08
 CD110   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD111M  0.0    3.04E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD111   0.0    7.71E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG111M  0.0    7.90E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG111   0.0    7.90E+04  7.79E+02  7.67E+00  4.72E-03  1.17E-04  1.77E-10  3.96E-25  8.87E-40  0.0       0.0       0.0
 CD111M  0.0    3.38E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD111   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD112   0.0    4.00E+04  2.51E-13  1.58E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG112   0.0    4.00E+04  2.96E-13  1.86E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD112   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD113   0.0    2.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG113M  0.0    2.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG113   0.0    2.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD113M  0.0    3.28E+01  3.26E+01  3.23E+01  3.20E+01  3.18E+01  3.12E+01  2.97E+01  2.83E+01  2.56E+01  2.00E+01  9.51E+00
 CD113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN113   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD114   0.0    1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG114   0.0    1.80E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN114M  0.0    6.85E+00  3.43E+00  1.71E+00  5.65E-01  3.25E-01  4.35E-02  2.76E-04  1.75E-06  7.05E-11  7.25E-22  0.0
 IN114   0.0    9.83E+00  3.31E+00  1.65E+00  5.45E-01  3.13E-01  4.20E-02  2.66E-04  1.69E-06  6.80E-11  7.00E-22  0.0
 SN114   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD115   0.0    1.46E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG115M  0.0    4.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG115   0.0    1.05E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD115M  0.0    1.10E+03  4.92E+02  2.20E+02  6.05E+01  3.18E+01  3.07E+00  8.57E-03  2.39E-05  1.86E-10  3.11E-23  0.0
 CD115   0.0    1.50E+04  2.67E-03  4.72E-10  7.42E-21  2.94E-26  7.73E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN115M  0.0    1.50E+04  2.91E-03  5.15E-10  8.11E-21  3.21E-26  8.44E-46  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN115   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG116   0.0    1.34E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN116M  0.0    1.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN116   0.0    3.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN116   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG117   0.0    1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD117M  0.0    3.35E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD117   0.0    1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN117M  0.0    1.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN117   0.0    6.51E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN117M  0.0    2.36E+02  1.58E+01  1.67E+00  3.18E-02  4.38E-03  3.34E-06  4.74E-14  6.72E-22  1.35E-37  0.0       0.0
 SN117   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD118   0.0    1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN118M  0.0    3.35E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN118   0.0    1.37E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN118   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119M  0.0    7.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119   0.0    7.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119M  0.0    1.41E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119   0.0    7.36E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN119M  0.0    3.02E+01  2.63E+01  2.29E+01  1.83E+01  1.64E+01  1.10E+01  3.99E+00  1.45E+00  1.91E-01  1.21E-03  3.10E-10
 SN119   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD120   0.0    1.42E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN120M  0.0    7.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN120   0.0    7.09E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN120   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD121   0.0    1.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121M  0.0    1.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121   0.0    1.99E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN121M  0.0    1.55E-03  1.55E-03  1.55E-03  1.55E-03  1.54E-03  1.54E-03  1.52E-03  1.51E-03  1.48E-03  1.42E-03  1.24E-03
 SN121   0.0    1.56E+04  6.54E-10  2.73E-23  1.07E-44  2.12E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB121   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN122   0.0    1.51E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB122M  0.0    3.26E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB122   0.0    3.26E+03  1.37E-02  [illegible] 1.45E-16  7.25E-21  1.87E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE122   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN123M  0.0    1.71E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN123   0.0    2.13E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123M  0.0    2.14E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123   0.0    1.65E+04  1.25E+04  9.48E+03  6.08E+03  4.87E+03  2.18E+03  2.88E+02  3.81E+01  6.65E-01  2.68E-05  1.75E-18
 SB123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE123M  0.0    3.00E+00  2.23E+00  1.66E+00  1.03E+00  8.14E-01  3.45E-01  3.97E-02  4.56E-03  6.04E-05  1.22E-09  9.97E-24
 TE123   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN124   0.0    2.33E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124M  0.0    4.97E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124   0.0    7.86E+02  4.41E+02  2.48E+02  9.83E+01  6.19E+01  1.16E+01  1.71E-01  2.52E-03  5.48E-07  3.83E-16  0.0
 TE124   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125M  0.0    1.43E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125   0.0    2.54E+04  6.36E+02  1.59E+01  4.38E-02  2.29E-03  5.21E-08  1.07E-19  2.18E-31  0.0       0.0       0.0
 SB125   0.0    1.61E+04  1.57E+04  1.52E+04  1.44E+04  1.40E+04  1.26E+04  9.76E+03  7.55E+03  4.52E+03  1.25E+03  2.67E+01
 TE125M  0.0    5.67E+03  5.91E+03  5.96E+03  5.83E+03  5.71E+03  5.21E+03  4.04E+03  3.13E+03  1.87E+03  5.19E+02  1.11E+01
 TE125   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN126   0.0    9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01
 SB126M  0.0    7.73E+01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01  9.48E-01
 SB126   0.0    1.78E+02  1.20E+01  1.63E+00  9.47E-01  9.40E-01  9.39E-01  9.39E-01  9.39E-01  9.39E-01  9.39E-01  9.39E-01
 TE126   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN127M  0.0    1.64E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN127   0.0    1.32E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB127   0.0    1.34E+05  1.79E+01  2.33E-03  1.42E-09  1.11E-12  6.04E-24  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE127M  0.0    2.87E+04  2.17E+04  1.58E+04  9.49E+03  7.36E+03  2.93E+03  2.67E+02  2.82E+01  2.72E-01  2.48E-06  1.88E-21
 TE127   0.0    1.33E+05  2.15E+04  1.56E+04  9.38E+03  7.27E+03  2.89E+03  2.84E+02  2.79E+01  2.69E-01  2.45E-06  1.85E-21
  I127   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN128   0.0    3.75E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB128M  0.0    3.64E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB128   0.0    4.94E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I128   0.0    3.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE128   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN129M  0.0    6.04E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN129   0.0    8.80E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB129   0.0    6.17E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE129M  0.0    1.00E+05  3.65E+04  1.32E+04  2.58E+03  1.14E+03  5.93E+01  3.48E-02  2.04E-05  7.02E-12  4.88E-28  0.0
 TE129   0.0    5.38E+05  2.34E+04  8.44E+03  1.65E+03  7.31E+02  3.80E+01  2.23E-02  1.31E-05  4.50E-12  3.12E-28  0.0
  I129   0.0    5.75E-02  5.78E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02  5.80E-02
 XE129M  0.0    6.36E+01  8.35E-01  1.10E-02  1.07E-05  3.35E-07  1.17E-12  2.16E-26  3.97E-40  0.0       0.0       0.0
 XE129   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN130   0.0    9.71E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB130M  0.0    8.74E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB130   0.0    1.10E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I130M  0.0    6.76E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I130   0.0    9.96E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE130   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN131   0.0    1.41E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB131   0.0    1.44E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE131M  0.0    2.16E+05  2.00E-07  1.82E-19  5.65E-39  2.29E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE131   0.0    1.27E+06  3.65E-08  3.32E-20  1.60E-39  4.19E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I131   0.0    1.45E+06  2.02E+04  2.72E+02  2.76E-01  8.81E-03  3.33E-08  7.47E-22  1.68E-35  0.0       0.0       0.0
 XE131M  0.0    1.20E+04  1.65E+03  1.01E+02  9.58E-01  9.17E-02  1.84E-05  8.96E-15  4.37E-24  1.04E-42  0.0       0.0
 XE131   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN132   0.0    1.92E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB132M  0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB132   0.0    1.96E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE132   0.0    1.97E+06  4.61E+01  1.08E-03  4.20E-11  8.28E-15  3.07E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I132   0.0    2.04E+06  4.75E+01  1.11E-03  4.32E-11  8.53E-15  3.17E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
```

```
         CHARGE DISCHARGE  50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 XE132   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB133   0.0    1.62E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE133M  0.0    2.04E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE133   0.0    7.43E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I133   0.0    2.60E+06  1.69E-11  1.06E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE133M  0.0    6.35E+04  2.28E-02  4.99E-09  1.10E-19  5.18E-25  2.51E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE133   0.0    2.59E+06  4.43E+03  6.04E+00  1.63E-04  8.43E-07  4.40E-15  6.22E-36  8.80E-57  0.0       0.0       0.0
 CS133   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB134   0.0    2.53E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE134   0.0    2.59E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I134   0.0    2.91E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS134M  0.0    1.52E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS134   0.0    5.50E+05  5.25E+05  5.01E+05  4.66E+05  4.49E+05  3.92E+05  2.80E+05  2.00E+05  1.02E+05  1.87E+04  1.18E+02
 BA134   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE135   0.0    2.24E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I135   0.0    2.28E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE135M  0.0    6.96E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE135   0.0    3.44E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS135M  0.0    1.77E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS135   0.0    3.21E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01  3.22E-01
 BA135M  0.0    1.14E+02  2.95E-11  7.64E-24  5.55E-44  4.74E-54  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA135   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I136   0.0    8.52E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS136   0.0    1.29E+05  8.97E+03  6.24E+02  8.76E+00  1.04E+00  4.56E-04  1.61E-12  5.68E-21  7.09E-38  0.0       0.0
 BA136   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I137   0.0    2.40E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE137   0.0    2.56E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS137   0.0    1.65E+05  1.65E+05  1.64E+05  1.63E+05  1.63E+05  1.61E+05  1.58E+05  1.54E+05  1.47E+05  1.31E+05  9.27E+04
 BA137M  0.0    1.54E+05  1.54E+05  1.53E+05  1.53E+05  1.52E+05  1.51E+05  1.47E+05  1.44E+05  1.38E+05  1.23E+05  8.67E+04
 BA137   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I138   0.0    2.34E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE138   0.0    2.47E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS138   0.0    2.49E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA138   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I139   0.0    1.85E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE139   0.0    1.97E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS139   0.0    2.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA139   0.0    2.41E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA139   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE140   0.0    1.37E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS140   0.0    2.16E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA140   0.0    2.29E+06  1.53E+05  1.02E+04  1.34E+02  1.53E+01  5.97E-03  1.56E-11  4.05E-20  2.75E-37  0.0       0.0
 LA140   0.0    2.42E+06  1.76E+05  1.17E+04  1.54E+02  1.77E+01  6.87E-03  1.79E-11  4.66E-20  3.16E-37  0.0       0.0
 CE140   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE141   0.0    5.12E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS141   0.0    1.50E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA141   0.0    2.10E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA141   0.0    2.13E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE141   0.0    2.18E+06  7.54E+05  2.59E+05  4.67E+04  1.98E+04  8.92E+02  3.62E-01  1.47E-04  2.43E-11  2.69E-28  0.0
 PR141   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE142   0.0    1.47E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS142   0.0    1.21E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA142   0.0    1.97E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA142   0.0    2.07E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR142   0.0    1.57E+05  2.41E-14  3.69E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND142   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE143   0.0    2.58E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS143   0.0    6.14E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA143   0.0    1.53E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA143   0.0    1.89E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE143   0.0    1.91E+06  2.17E-05  2.46E-16  7.52E-34  1.31E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR143   0.0    1.88E+06  1.67E+05  1.33E+04  2.32E+02  3.07E+01  2.00E-02  1.91E-10  1.82E-18  1.66E-34  0.0       0.0
 ND143   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA144   0.0    1.69E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE144   0.0    1.73E+06  1.53E+06  1.35E+06  1.11E+06  1.01E+06  7.09E+05  2.91E+05  1.19E+05  2.01E+04  2.34E+02  3.68E-04
 PR144   0.0    1.75E+06  1.53E+06  1.35E+06  1.11E+06  1.01E+06  7.09E+05  2.91E+05  1.19E+05  2.01E+04  2.34E+02  3.68E-04
 ND144   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE145   0.0    1.32E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR145   0.0    1.32E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND145   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE146   0.0    1.09E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR146   0.0    1.09E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND146   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE147   0.0    8.68E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR147   0.0    8.68E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND147   0.0    9.86E+05  4.35E+04  1.92E+03  1.30E+01  1.07E+00  1.25E-04  1.57E-14  1.99E-24  3.16E-44  0.0       0.0
 PM147   0.0    9.80E+04  1.05E+05  1.02E+05  9.62E+04  9.34E+04  8.41E+04  6.46E+04  4.96E+04  2.92E+04  7.79E+03  1.48E+02
 SM147   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE148   0.0    6.94E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR148   0.0    6.97E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM148M  0.0    3.95E+04  1.73E+04  7.58E+03  2.03E+03  1.05E+03  9.56E+01  2.31E-01  5.67E-04  3.32E-09  2.76E-22  0.0
 PM148   0.0    2.83E+05  1.84E+03  6.10E+02  1.63E+02  8.41E+01  7.68E+00  1.86E-02  4.55E-05  2.67E-10  2.22E-23  0.0
 SM148   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR149   0.0    4.84E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND149   0.0    5.71E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM149   0.0    1.16E+06  1.86E-01  2.93E-08  3.83E-19  1.38E-24  2.58E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM149   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM150   0.0    2.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM150   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND151   0.0    3.14E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM151   0.0    3.14E+05  3.97E-06  4.99E-21  1.14E-41  5.43E-52  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM151   0.0    1.70E+03  1.71E+03  1.71E+03  1.71E+03  1.70E+03  1.70E+03  1.68E+03  1.67E+03  1.65E+03  1.58E+03  1.40E+03
 EU151   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM152   0.0    2.27E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU152M  0.0    5.88E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU152   0.0    9.31E+00  9.24E+00  9.17E+00  9.05E+00  9.00E+00  8.79E+00  8.30E+00  7.83E+00  6.98E+00  5.23E+00  2.20E+00
 GD152   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM153   0.0    1.25E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM153   0.0    1.18E+06  2.44E-02  5.04E-10  2.54E-22  1.80E-28  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU153   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD153   0.0    7.78E+01  6.75E+01  5.85E+01  4.65E+01  4.15E+01  2.74E+01  9.62E+00  3.38E+00  4.18E-01  2.24E-03  3.47E-10
 PM154   0.0    1.01E+05  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU154   0.0    1.44E+04  1.43E+04  1.43E+04  1.41E+04  1.41E+04  1.38E+04  1.32E+04  1.27E+04  1.16E+04  9.35E+03  4.89E+03
 GD154   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM155   0.0    8.28E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU155   0.0    1.53E+04  1.45E+04  1.38E+04  1.27E+04  1.22E+04  1.04E+04  7.12E+03  4.86E+03  2.26E+03  3.33E+02  1.07E+00
 GD155   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM156   0.0    3.72E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU156   0.0    8.60E+05  8.54E+04  8.48E+03  2.10E+02  3.31E+01  4.15E-02  1.96E-09  9.29E-17  2.08E-31  0.0       0.0
 GD156   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM157   0.0    2.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU157   0.0    2.65E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD157   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU158   0.0    1.31E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD158   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU159   0.0    6.86E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD159   0.0    9.10E+03  7.87E-17  6.72E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB159   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU160   0.0    3.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB160   0.0    4.07E+03  2.51E+03  1.55E+03  7.21E+02  4.91E+02  1.22E+02  3.64E+00  1.09E-01  9.76E-05  2.34E-12  0.0
 DY160   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD161   0.0    1.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB161   0.0    1.27E+03  8.40E+00  5.53E-02  1.79E-05  3.22E-07  1.52E-13  1.81E-29  2.15E-45  0.0       0.0       0.0
 DY161   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD162   0.0    6.28E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB162M  0.0    6.28E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY162   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB163M  0.0    1.42E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB163   0.0    1.41E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY163   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB164   0.0    9.44E+01  1.86E-14  3.66E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY164   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY165M  0.0    1.33E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY165   0.0    4.53E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HO165   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY166   0.0    2.25E+01  8.31E-04  3.07E-08  2.49E-15  7.07E-19  9.90E-32  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HO166M  0.0    3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.85E-03  3.84E-03  3.84E-03  3.84E-03  3.83E-03  3.79E-03
 HO166   0.0    7.09E+02  1.24E-03  4.58E-08  3.71E-15  1.06E-18  1.48E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ER166   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ER167   0.0    0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL  0.0    2.27E+08  1.40E+07  9.51E+06  6.35E+06  5.46E+06  3.71E+06  2.02E+06  1.30E+06  7.48E+05  4.74E+05  3.06E+05
```

Tab. 50 - 3.5 - 11 : Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in Ci/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ) : ABKUEHLZEIT
POWER= 50.00MW, BURNUP= 50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC
                         NUCLIDE THERMAL POWER, WATTS
                   BASIS = TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)
```

	CHARGE	DISCHARGE	50. D	100. D	180. D	220. D	365. D	730. D	1095. D	1825. D	3650. D	9125. D
H 3	0.0	4.10E-02	4.07E-02	4.04E-02	3.99E-02	3.96E-02	3.88E-02	3.66E-02	3.46E-02	3.09E-02	2.34E-02	1.00E-02
ZN 72	0.0	5.20E-02	9.85E-10	1.51E-17	5.61E-30	3.42E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 72	0.0	8.41E-01	2.06E-08	3.50E-16	1.30E-28	7.95E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 73	0.0	4.22E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 74	0.0	6.53E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 75	0.0	2.69E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75M	0.0	2.46E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 75	0.0	8.56E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA 76	0.0	2.18E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 76	0.0	3.73E-01	8.72E-15	2.04E-28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77M	0.0	1.98E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 77	0.0	1.46E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 77	0.0	5.34E+00	2.86E-09	1.33E-18	1.54E-33	5.25E-41	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77M	0.0	1.16E-02	5.76E-12	2.67E-21	3.10E-36	1.06E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 77	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GE 78	0.0	2.79E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 78	0.0	1.31E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 78	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 79	0.0	3.14E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79M	0.0	9.72E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 79	0.0	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04	2.21E-04
BR 79	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 80	0.0	4.90E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80M	0.0	1.51E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 80	0.0	1.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 80	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AS 81	0.0	6.63E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81M	0.0	4.10E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 81	0.0	1.62E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81M	0.0	8.85E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 81	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82M	0.0	1.67E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 82	0.0	1.07E+02	6.27E-09	3.67E-19	1.55E-35	1.01E-43	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 82	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83M	0.0	5.47E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 83	0.0	5.92E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 83	0.0	1.62E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83M	0.0	1.72E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 83	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 84	0.0	1.62E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84M	0.0	7.84E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 84	0.0	3.62E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 84	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE 85	0.0	4.35E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 85	0.0	1.43E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85M	0.0	5.31E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 85	0.0	2.57E+01	2.55E+01	2.53E+01	2.49E+01	2.47E+01	2.41E+01	2.26E+01	2.12E+01	1.87E+01	1.35E+01	5.18E+00
RB 85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 86	0.0	6.99E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86M	0.0	3.78E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 86	0.0	6.23E+00	9.77E-01	1.53E-01	7.89E-03	1.79E-03	8.29E-06	1.10E-11	1.47E-17	2.60E-29	0.0	0.0
SR 86	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 87	0.0	1.50E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 87	0.0	7.91E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 87	0.0	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08	1.78E-08
SR 87M	0.0	4.00E-03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 87	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 88	0.0	1.61E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 88	0.0	8.97E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 88	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 88	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BR 89	0.0	1.56E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 89	0.0	1.68E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 89	0.0	1.60E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 89	0.0	3.56E+03	1.83E+03	9.38E+02	3.23E+02	1.89E+02	2.74E+01	2.11E-01	1.63E-03	9.69E-08	2.64E-18	0.0
Y 89	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 90	0.0	1.85E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 90	0.0	2.79E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 90	0.0	1.42E+02	1.41E+02	1.41E+02	1.40E+02	1.40E+02	1.38E+02	1.35E+02	1.32E+02	1.25E+02	1.11E+02	7.65E+01
Y 90M	0.0	3.02E-02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 90	0.0	6.83E+02	6.35E+02	6.33E+02	6.29E+02	6.27E+02	6.21E+02	6.06E+02	5.91E+02	5.63E+02	4.98E+02	3.44E+02
ZR 90	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 91	0.0	7.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 91	0.0	1.69E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 91	0.0	7.76E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91M	0.0	2.41E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 91	0.0	5.10E+03	2.85E+03	1.58E+03	6.16E+02	3.84E+02	6.95E+01	9.41E-01	1.27E-02	2.33E-06	1.06E-15	0.0
ZR 91	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 92	0.0	6.69E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 92	0.0	3.53E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 92	0.0	2.02E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 92	0.0	1.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 92	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 93	0.0	4.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 93	0.0	2.72E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 93	0.0	2.58E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 93	0.0	1.24E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 93	0.0	3.20E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04	3.21E-04
NB 93M	0.0	3.44E-05	3.75E-05	4.06E-05	4.55E-05	4.79E-05	5.66E-05	7.76E-05	9.76E-05	1.35E-04	2.13E-04	3.56E-04
NB 93	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
KR 94	0.0	1.30E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 94	0.0	2.00E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 94	0.0	2.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 94	0.0	2.38E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 94	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RB 95	0.0	1.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SR 95	0.0	2.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 95	0.0	3.45E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 95	0.0	1.14E+04	6.70E+03	3.93E+03	1.67E+03	1.09E+03	2.33E+02	4.75E+00	9.69E-02	4.03E-05	1.42E-13	0.0
NB 95M	0.0	6.12E+01	3.78E+01	2.22E+01	9.46E+00	6.18E+00	1.32E+00	2.68E-02	5.47E-04	2.28E-07	8.04E-16	0.0
NB 95	0.0	1.07E+04	8.86E+03	6.16E+03	2.99E+03	2.02E+03	4.55E+02	9.70E+00	1.98E-01	8.04E-05	2.84E-13	0.0
MO 95	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 96	0.0	4.11E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 96	0.0	4.80E+01	9.44E-15	1.86E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 96	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Y 97	0.0	2.95E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 97	0.0	2.07E+04	1.17E-17	6.57E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97M	0.0	9.45E+03	5.33E-18	3.00E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 97	0.0	1.52E+04	9.23E-18	5.20E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 97	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ZR 98	0.0	7.46E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98M	0.0	4.36E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 98	0.0	1.43E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 98	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB 99	0.0	2.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO 99	0.0	1.01E+04	4.11E-02	1.67E-07	3.94E-16	1.92E-20	4.44E-36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99M	0.0	1.83E+03	8.18E-03	3.32E-08	7.84E-17	3.81E-21	8.83E-37	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC 99	0.0	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.41E-02
RU 99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB100	0.0	5.99E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC100	0.0	5.03E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU100	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NB101	0.0	1.58E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO101	0.0	2.39E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC101	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU101	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO102	0.0	2.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102M	0.0	8.86E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC102	0.0	1.30E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU102	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO103	0.0	1.50E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC103	0.0	1.41E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU103	0.0	7.20E+03	3.20E+03	1.25E+03	3.08E+02	1.53E+02	1.21E+01	2.09E-02	3.51E-05	9.92E-11	1.33E-24	0.0
RH103M	0.0	1.04E+03	4.32E+02	1.80E+02	4.44E+01	2.20E+01	1.74E+00	3.00E-03	5.06E-06	1.43E-11	1.91E-25	0.0
RH103	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO104	0.0	1.79E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC104	0.0	5.19E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104M	0.0	1.10E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH104	0.0	1.15E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD104	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MO105	0.0	2.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC105	0.0	1.60E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU105	0.0	1.17E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105M	0.0	2.77E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH105	0.0	1.33E+03	1.45E-07	1.25E-17	9.97E-34	8.89E-42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD105	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TC106	0.0	1.80E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU106	0.0	6.19E+01	5.64E+01	5.13E+01	4.41E+01	4.09E+01	3.11E+01	1.56E+01	7.83E+00	1.97E+00	6.28E-02	2.03E-06
RH106M	0.0	5.95E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH106	0.0	1.68E+04	9.99E+03	9.09E+03	7.82E+03	7.25E+03	5.51E+03	2.77E+03	1.39E+03	3.50E+02	1.11E+01	3.60E-04
PD106	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU107	0.0	1.02E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH107	0.0	5.50E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107M	0.0	3.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD107	0.0	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05	1.67E-05
AG107	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RU108	0.0	2.60E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH108	0.0	1.10E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG108	0.0	4.15E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD108	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RH109	0.0	1.93E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109M	0.0	7.70E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD109	0.0	1.49E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG109M	0.0	6.37E+02	2.00E-08	1.86E-08	1.64E-08	1.54E-08	1.24E-08	7.08E-09	4.05E-09	1.33E-09	8.12E-11	1.87E-14
AG109	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD109	0.0	2.06E-08	1.91E-08	1.77E-08	1.57E-08	1.47E-08	1.18E-08	6.76E-09	3.86E-09	1.26E-09	7.75E-11	1.78E-14
RH110	0.0	2.21E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG110M	0.0	1.73E+02	1.51E+02	1.31E+02	1.06E+02	9.47E+01	6.36E+01	2.34E+01	8.61E+00	1.17E+00	7.85E-03	2.40E-09
AG110	0.0	3.29E+03	8.42E+00	7.34E+00	5.90E+00	5.28E+00	3.55E+00	1.31E+00	4.81E-01	6.51E-02	4.38E-04	1.34E-10
CD110	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111M	0.0	6.72E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD111	0.0	3.88E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111M	0.0	3.28E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG111	0.0	2.30E+02	1.98E+00	1.95E-02	1.20E-05	2.57E-07	4.50E-13	1.01E-27	2.25E-42	0.0	0.0	0.0
CD111M	0.0	8.85E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD111	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD112	0.0	2.70E+01	1.70E-16	1.07E-33	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG112	0.0	4.21E+02	3.12E-15	1.96E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD113	0.0	8.86E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113M	0.0	2.11E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG113	0.0	1.26E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD113M	0.0	4.33E-02	4.30E-02	4.27E-02	4.23E-02	4.21E-02	4.12E-02	3.92E-02	3.73E-02	3.38E-02	2.64E-02	1.26E-02
CD113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN113	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD114	0.0	1.33E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG114	0.0	2.41E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN114M	0.0	7.39E-03	3.70E-03	1.85E-03	6.10E-04	3.50E-04	4.69E-05	2.98E-07	1.89E-09	7.60E-14	7.82E-25	0.0
IN114	0.0	4.63E-02	1.56E-02	7.79E-03	2.57E-03	1.48E-03	1.98E-04	1.26E-06	7.97E-09	3.20E-13	3.30E-24	0.0
SN114	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PD115	0.0	1.73E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115M	0.0	4.75E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG115	0.0	1.29E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD115M	0.0	4.03E+00	1.80E+00	8.04E-01	2.21E-01	1.16E-01	1.12E-02	3.13E-05	8.75E-08	6.79E-13	1.14E-25	0.0
CD115	0.0	5.02E+01	3.91E-06	1.58E-12	2.48E-23	9.84E-29	2.58E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115M	0.0	2.96E+01	5.75E-06	1.02E-12	1.60E-23	6.35E-29	1.67E-48	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN115	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG116	0.0	2.67E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116M	0.0	1.97E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN116	0.0	2.63E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN116	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AG117	0.0	1.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117M	0.0	4.10E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD117	0.0	1.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117M	0.0	4.93E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN117	0.0	4.40E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN117M	0.0	6.90E-01	7.49E-02	6.30E-03	1.20E-04	1.66E-05	1.26E-08	1.79E-16	2.54E-24	5.10E-40	0.0	0.0
SN117	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD118	0.0	2.17E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118M	0.0	6.43E-04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN118	0.0	1.56E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN118	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119M	0.0	6.27E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD119	0.0	6.70E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119M	0.0	9.82E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN119	0.0	6.22E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN119M	0.0	3.13E-02	2.77E-02	2.41E-02	1.93E-02	1.73E-02	1.16E-02	4.21E-03	1.53E-03	2.02E-04	1.28E-06	3.28E-13
SN119	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD120	0.0	1.05E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120M	0.0	1.07E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN120	0.0	2.04E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN120	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CD121	0.0	1.22E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121M	0.0	1.39E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN121	0.0	2.44E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN121M	0.0	1.97E-06	1.97E-06	1.96E-06	1.96E-06	1.96E-06	1.95E-06	1.93E-06	1.92E-06	1.88E-06	1.80E-06	1.57E-06
SN121	0.0	1.04E+01	4.34E-13	1.81E-26	7.12E-43	1.41E-58	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB121	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN122	0.0	3.27E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122M	0.0	3.13E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB122	0.0	1.98E+01	8.32E-05	3.50E-10	8.78E-19	4.40E-23	1.13E-38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE122	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123M	0.0	2.06E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN123	0.0	2.56E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123M	0.0	1.07E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN123	0.0	5.84E+01	4.43E+01	3.35E+01	2.15E+01	1.72E+01	7.72E+00	1.02E+00	1.35E-01	2.35E-03	9.47E-08	6.18E-21
SB123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE123M	0.0	8.81E-03	6.55E-03	4.87E-03	3.03E-03	2.39E-03	1.01E-03	1.17E-04	1.34E-05	1.78E-07	3.58E-12	2.93E-26
TE123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IN124	0.0	6.14E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124M	0.0	1.40E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB124	0.0	1.08E+01	6.06E+00	3.40E+00	1.35E+00	8.51E-01	1.59E-01	2.35E-03	3.46E-05	7.54E-09	5.26E-18	0.0
TE124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125M	0.0	1.00E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN125	0.0	1.61E+02	4.04E+00	1.01E-01	2.78E-04	1.46E-05	3.31E-10	6.77E-22	1.39E-35	0.0	0.0	0.0
SB125	0.0	6.51E+01	6.38E+01	6.16E+01	5.83E+01	5.66E+01	5.12E+01	3.96E+01	3.06E+01	1.83E+01	5.08E+00	1.08E-01
TE125M	0.0	9.74E+00	1.02E+01	1.03E+01	1.00E+01	9.81E+00	8.96E+00	6.95E+00	5.38E+00	3.22E+00	8.93E-01	1.90E-02
TE125	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN126	0.0	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03	1.02E-03
SB126M	0.0	5.22E-01	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03	6.41E-03
SB126	0.0	2.32E+00	1.57E-01	2.12E-02	1.23E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.22E-02
TE126	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127M	0.0	1.57E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN127	0.0	1.36E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB127	0.0	8.43E+02	1.13E-01	1.47E-05	8.96E-12	7.00E-15	3.81E-26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE127M	0.0	1.58E+01	1.20E+01	8.70E+00	5.23E+00	4.06E+00	1.61E+00	1.58E-01	1.55E-02	1.50E-04	1.37E-09	1.03E-24
TE127	0.0	2.14E+02	3.46E+01	2.52E+01	1.51E+01	1.17E+01	4.66E+00	4.58E-01	4.49E-02	4.33E-04	3.95E-09	2.99E-24
I127	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN128	0.0	1.65E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128M	0.0	5.96E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB128	0.0	6.77E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I128	0.0	1.64E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129M	0.0	7.08E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN129	0.0	1.34E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB129	0.0	6.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE129M	0.0	1.99E+02	7.24E+01	2.61E+01	5.12E+00	2.26E+00	1.18E-01	6.91E-05	4.05E-08	1.39E-14	9.68E-31	0.0
TE129	0.0	2.14E+03	8.50E+01	3.07E+01	6.00E+00	2.65E+00	1.38E-01	8.10E-05	4.75E-08	1.64E-14	1.14E-30	0.0
I129	0.0	3.78E-05	3.81E-05	3.81E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05	3.82E-05
XE129M	0.0	1.78E-01	2.34E-03	3.07E-05	3.00E-06	9.36E-10	3.27E-15	6.03E-29	1.11E-42	0.0	0.0	0.0
XE129	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN130	0.0	2.02E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130M	0.0	1.73E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB130	0.0	2.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130M	0.0	3.02E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I130	0.0	1.42E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE130	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN131	0.0	1.68E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB131	0.0	1.37E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131M	0.0	3.07E+03	2.83E-09	2.58E-21	1.40E-40	3.26E-50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE131	0.0	9.61E+03	2.76E-10	2.51E-22	1.36E-41	3.17E-51	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I131	0.0	5.05E+03	7.04E+01	9.49E-01	9.64E-04	3.08E-05	1.16E-10	2.61E-24	5.85E-38	0.0	0.0	0.0
XE131M	0.0	2.34E+01	3.21E+00	1.97E-01	1.86E-03	1.78E-04	3.57E-08	1.74E-17	8.51E-27	2.03E-45	0.0	0.0
XE131	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SN132	0.0	2.28E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132M	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB132	0.0	3.91E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE132	0.0	4.48E+03	1.05E-01	2.45E-06	9.53E-14	1.88E-17	6.97E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I132	0.0	3.51E+04	8.19E-01	1.91E-05	7.45E-13	1.47E-16	5.45E-30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE132	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB133	0.0	2.65E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133M	0.0	3.67E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE133	0.0	1.21E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I133	0.0	1.81E+04	1.18E-13	7.43E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133M	0.0	1.73E+02	6.30E-05	1.38E-11	3.04E-22	1.43E-27	6.94E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE133	0.0	4.90E+03	6.93E+00	9.45E-03	2.54E-07	1.32E-09	6.88E-18	9.74E-39	1.38E-59	0.0	0.0	0.0
CS133	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SB134	0.0	2.91E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE134	0.0	4.29E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I134	0.0	5.43E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134M	0.0	2.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS134	0.0	5.62E+03	5.56E+03	5.31E+03	4.93E+03	4.75E+03	4.15E+03	2.96E+03	2.11E+03	1.08E+03	1.99E+02	1.25E+00
BA134	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TE135	0.0	3.50E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I135	0.0	2.85E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135M	0.0	2.17E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE135	0.0	1.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135M	0.0	1.71E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS135	0.0	1.56E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04	1.57E-04
BA135M	0.0	3.54E-02	9.44E-15	2.45E-27	1.78E-47	1.52E-57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I136	0.0	2.29E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS136	0.0	1.77E+03	1.23E+02	8.57E+00	1.20E-01	1.43E-02	6.26E-06	2.21E-14	7.81E-23	9.73E-40	0.0	0.0
BA136	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I137	0.0	2.51E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE137	0.0	3.12E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS137	0.0	2.70E+02	2.69E+02	2.68E+02	2.67E+02	2.66E+02	2.64E+02	2.58E+02	2.52E+02	2.41E+02	2.14E+02	1.52E+02
BA137M	0.0	6.07E+02	6.05E+02	6.03E+02	6.00E+02	5.98E+02	5.93E+02	5.79E+02	5.66E+02	5.41E+02	4.82E+02	3.41E+02
BA137	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I138	0.0	6.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE138	0.0	2.37E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS138	0.0	4.76E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA138	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I139	0.0	2.20E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE139	0.0	3.19E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS139	0.0	2.92E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA139	0.0	1.33E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA139	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE140	0.0	1.38E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS140	0.0	4.38E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA140	0.0	7.65E+03	5.10E+02	3.40E+01	4.47E-01	5.12E-02	1.99E-05	5.19E-14	1.35E-22	9.18E-40	0.0	0.0
LA140	0.0	4.26E+04	3.10E+03	2.07E+02	2.72E+00	3.11E-01	1.21E-04	3.16E-13	8.22E-22	5.58E-39	0.0	0.0
CE140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE141	0.0	8.11E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS141	0.0	1.81E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA141	0.0	2.90E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA141	0.0	1.28E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE141	0.0	4.30E+03	1.48E+03	5.09E+02	9.19E+01	3.91E+01	1.76E+00	7.13E-04	2.90E-07	4.78E-14	5.29E-31	0.0
PR141	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE142	0.0	2.62E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS142	0.0	2.16E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA142	0.0	1.73E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA142	0.0	4.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR142	0.0	8.52E+02	1.21E-16	2.00E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND142	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
XE143	0.0	5.45E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CS143	0.0	1.05E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BA143	0.0	2.46E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA143	0.0	2.37E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE143	0.0	9.50E+03	1.08E-07	1.22E-18	3.74E-36	6.55E-45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR143	0.0	4.08E+03	3.62E+02	2.89E+01	5.04E-01	6.66E-02	4.34E-05	4.14E-13	3.96E-21	3.60E-37	0.0	0.0
ND143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
LA144	0.0	2.62E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE144	0.0	1.41E+03	1.25E+03	1.11E+03	9.11E+02	8.26E+02	5.80E+02	2.38E+02	9.77E+01	1.64E+01	1.91E-01	3.01E-07
PR144	0.0	1.36E+04	1.19E+04	1.05E+04	8.63E+03	7.83E+03	5.49E+03	2.25E+03	9.25E+02	1.56E+02	1.81E+00	2.85E-06
ND144	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE145	0.0	1.31E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR145	0.0	5.87E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND145	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE146	0.0	3.74E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR146	0.0	1.76E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE147	0.0	1.03E+04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR147	0.0	3.16E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND147	0.0	3.20E+03	1.41E+02	6.22E+00	4.21E-02	3.46E-03	4.05E-07	5.11E-17	6.45E-27	1.03E-46	0.0	0.0
PM147	0.0	5.05E+01	5.42E+01	5.25E+01	4.96E+01	4.82E+01	4.34E+01	3.33E+01	2.56E+01	1.51E+01	4.02E+00	7.61E-02
SM147	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CE148	0.0	8.23E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR148	0.0	8.63E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM148M	0.0	4.90E+02	2.15E+02	9.40E+01	2.51E+01	1.30E+01	1.19E+00	2.86E-03	7.03E-06	4.12E-11	3.42E-24	0.0
PM148	0.0	2.29E+03	1.50E+01	4.95E+00	1.32E+00	6.62E-01	6.23E-02	1.51E-04	3.69E-07	2.16E-12	1.80E-25	0.0
SM148	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PR149	0.0	5.74E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND149	0.0	3.27E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM149	0.0	2.92E+03	4.66E-04	7.36E-11	9.62E-22	3.47E-27	6.49E-47	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM150	0.0	2.89E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM150	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ND151	0.0	2.72E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM151	0.0	9.99E+02	1.26E-10	1.59E-23	5.62E-44	1.73E-54	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM151	0.0	2.96E+00	2.98E+00	2.98E+00	2.97E+00	2.97E+00	2.96E+00	2.94E+00	2.91E+00	2.87E+00	2.76E+00	2.45E+00
EU151	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM152	0.0	3.12E+03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152M	0.0	5.27E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU152	0.0	1.67E-01	1.66E-01	1.64E-01	1.62E-01	1.61E-01	1.58E-01	1.49E-01	1.40E-01	1.25E-01	9.37E-02	3.94E-02
GD152	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PM153	0.0	6.12E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM153	0.0	2.63E+03	5.43E-05	1.12E-12	5.65E-25	4.01E-31	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU153	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD153	0.0	1.12E-01	9.72E-02	8.42E-02	6.70E-02	5.97E-02	3.94E-02	1.39E-02	4.87E-03	6.02E-04	3.23E-06	5.00E-13
PM154	0.0	6.08E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU154	0.0	1.18E+02	1.18E+02	1.17E+02	1.16E+02	1.15E+02	1.13E+02	1.09E+02	1.04E+02	9.54E+01	7.68E+01	4.01E+01
GD154	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM155	0.0	3.28E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU155	0.0	1.29E+01	1.22E+01	1.16E+01	1.07E+01	1.02E+01	8.79E+00	5.99E+00	4.09E+00	1.90E+00	2.81E-01	9.03E-04
GD155	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM156	0.0	7.21E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU156	0.0	8.56E+03	8.50E+02	8.43E+01	2.09E+00	3.29E-01	4.13E-04	1.95E-11	9.24E-19	2.07E-33	0.0	0.0
GD156	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SM157	0.0	1.45E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU157	0.0	1.02E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD157	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU158	0.0	2.08E+02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU159	0.0	5.67E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD159	0.0	2.32E+01	2.01E-19	1.71E-39	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB159	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EU160	0.0	2.80E+01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB160	0.0	3.45E+01	2.14E+01	1.32E+01	6.12E+00	4.17E+00	1.03E+00	3.09E-02	9.26E-04	8.29E-07	1.99E-14	0.0
DY160	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD161	0.0	7.78E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB161	0.0	2.37E+00	1.36E-02	8.98E-05	2.91E-08	5.22E-10	2.47E-16	2.94E-32	3.50E-48	0.0	0.0	0.0
DY161	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GD162	0.0	2.14E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162M	0.0	8.47E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY162	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163M	0.0	6.30E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB163	0.0	6.75E-01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY163	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TB164	0.0	8.84E-01	1.74E-16	3.43E-32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY164	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165M	0.0	4.48E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY165	0.0	1.43E+00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO165	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DY166	0.0	1.96E-02	7.24E-07	2.67E-11	2.17E-18	6.16E-22	8.63E-35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HO166M	0.0	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.14E-05	4.13E-05	4.13E-05	4.13E-05	4.11E-05	4.08E-05
HO166	0.0	3.18E+00	5.56E-06	2.05E-10	1.66E-17	4.73E-21	6.63E-34	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER166	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ER167	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL	0.0	2.45E+06	6.17E+04	4.33E+04	3.05E+04	2.67E+04	1.85E+04	1.01E+04	6.28E+03	3.23E+03	1.62E+03	9.62E+02

Tab. 50 - 3.5 - 12 : Wärmeerzeugung ($\beta + \gamma$) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 O/O ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT

POWER=  50.00MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13N/CM**2-SEC

                         NUCLIDE GAMMA POWER, WATTS .
                        BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
  H  3  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZN 72  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 72  0.0       7.29E-01  1.78E-08  3.04E-16  1.13E-28  6.89E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 72  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 73  0.0       1.40E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 73  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 74  0.0       4.69E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 74  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 75  0.0       3.76E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 75M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 75  0.0       6.76E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 75  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GA 76  0.0       3.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 76  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 76  0.0       6.12E-02  1.43E-15  3.34E-29  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 76  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 77M 0.0       2.33E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 77  0.0       9.53E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 77  0.0       2.24E-01  1.20E-10  5.57E-20  6.47E-35  2.21E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 77M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 77  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GE 78  0.0       1.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 78M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 78  0.0       5.04E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 78  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 79  0.0       3.14E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 79M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 79  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 79  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 80  0.0       8.19E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 80  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 80M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 80  0.0       9.67E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 80  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AS 81  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 81M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 81  0.0       1.78E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 81  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 81M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 81  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 82  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 82M 0.0       4.50E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 82  0.0       1.02E+02  5.96E-09  3.48E-19  1.47E-35  9.59E-44  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 82  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 83M 0.0       2.03E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 83  0.0       4.53E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 83  0.0       3.07E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 83M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 83  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 84  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 84M 0.0       5.91E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 84  0.0       1.81E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 84  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SE 85  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 85  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 85M 0.0       6.10E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 85  0.0       4.89E-01  4.84E-01  4.80E-01  4.73E-01  4.70E-01  4.58E-01  4.30E-01  4.03E-01  3.55E-01  2.57E-01  9.83E-02
 RB 85  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 86  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 86  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 86M 0.0       3.78E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 86  0.0       7.42E-01  1.16E-01  1.82E-02  9.39E-04  2.13E-04  9.87E-07  1.31E-12  1.75E-18  3.10E-30  0.0       0.0
 SR 86  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 87  0.0       1.01E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 87  0.0       3.97E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 87  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 87M 0.0       4.00E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 87  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 88  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 88  0.0       7.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 88  0.0       2.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 88  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BR 89  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 89  0.0       9.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 89  0.0       1.29E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 89  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 89  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 90  0.0       1.24E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 90  0.0       1.91E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 90  0.0       8.50E-01  8.47E-01  8.45E-01  8.40E-01  8.38E-01  8.30E-01  8.09E-01  7.90E-01  7.52E-01  6.64E-01  4.59E-01
  Y 90M 0.0       3.02E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 90  0.0       1.93E+01  1.84E+01  1.83E+01  1.82E+01  1.82E+01  1.80E+01  1.76E+01  1.72E+01  1.63E+01  1.44E+01  9.97E+00
 ZR 90  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 91  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 91  0.0       2.76E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 91  0.0       2.36E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 91M 0.0       2.41E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 91  0.0       3.06E+01  1.71E+01  9.48E+00  3.69E+00  2.30E+00  4.17E-01  5.64E-03  7.64E-05  1.40E-08  6.34E-18  0.0
 ZR 91  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 92  0.0       8.29E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 92  0.0       2.02E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 92  0.0       2.00E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 92  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 93  0.0       1.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 93  0.0       1.44E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 93M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 93  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 KR 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 94  0.0       1.39E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 94  0.0       6.24E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 94  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RB 95  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SR 95  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 95  0.0       1.47E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 95  0.0       9.37E+03  5.50E+03  3.23E+03  1.37E+03  8.97E+02  1.91E+02  3.90E+00  7.95E-02  3.31E-05  1.17E-13  0.0
 NB 95M 0.0       6.12E+01  3.78E+01  2.22E+01  9.46E+00  6.18E+00  1.32E+00  2.68E-02  5.47E-04  2.28E-07  8.04E-16  0.0
 NB 95  0.0       1.01E+04  8.37E+03  5.82E+03  2.83E+03  1.91E+03  4.30E+02  9.16E+00  1.87E-01  7.60E-05  2.68E-13  0.0
 MO 95  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 96  0.0       2.13E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 96  0.0       4.31E+01  3.48E-15  1.67E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 96  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  Y 97  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 97  0.0       1.04E+04  5.84E-18  3.29E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97M 0.0       9.45E+03  5.33E-18  3.00E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 97  0.0       8.32E+03  5.36E-18  3.02E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 97  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ZR 98  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 98M 0.0       1.59E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 98  0.0       9.09E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 98  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB 99  0.0       3.77E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO 99  0.0       2.20E+03  8.92E-03  3.62E-08  8.56E-17  4.16E-21  9.63E-37  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC 99  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU 99  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB100  0.0       1.97E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO100  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC100  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU100  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 NB101  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO101  0.0       2.32E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC101  0.0       4.87E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU101  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO102  0.0       1.77E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC102M 0.0       3.19E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC102  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU102  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO103  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC103  0.0       8.59E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU103  0.0       6.34E+03  2.64E+03  1.10E+03  2.72E+02  1.35E+02  1.07E+01  1.84E-02  3.10E-05  8.74E-11  1.17E-24  0.0
 RH103M 0.0       5.13E+02  2.16E+02  9.01E+01  2.22E+01  1.10E+01  8.71E-01  1.50E-03  2.53E-06  7.14E-12  9.56E-26  0.0
 RH103  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO104  0.0       6.75E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC104  0.0       3.89E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU104  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH104M 0.0       2.42E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH104  0.0       1.73E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD104  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 MO105  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC105  0.0       1.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 RU105  0.0       7.27E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH105M 0.0       1.39E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH105  0.0       4.52E+02  4.92E-08  4.26E-18  3.39E-34  3.02E-42  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD105  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TC106  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU106  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH106M 0.0       3.52E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH106  0.0       3.23E+03  1.92E+03  1.75E+03  1.50E+03  1.39E+03  1.06E+03  5.31E+02  2.67E+02  6.71E+01  2.14E+00  6.90E-05
 PD106  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU107  0.0       1.47E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH107  0.0       2.22E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD107M 0.0       3.00E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD107  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG107  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RU108  0.0       2.18E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH108  0.0       3.32E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD108  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG108  0.0       7.10E-06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD108  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 RH109  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD109M 0.0       3.85E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD109  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG109M 0.0       3.18E+02  1.00E-08  9.28E-09  8.21E-09  7.72E-09  6.19E-09  3.54E-09  2.02E-09  6.63E-10  4.06E-11  9.34E-15
 AG109  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD109  0.0       1.08E-08  1.00E-08  9.28E-09  8.21E-09  7.73E-09  6.19E-09  3.54E-09  2.03E-09  6.63E-10  4.06E-11  9.34E-15
 RH110  0.0       5.32E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD110  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG110M 0.0       1.66E+02  1.45E+02  1.27E+02  1.02E+02  9.11E+01  6.12E+01  2.25E+01  8.28E+00  1.12E+00  7.55E-03  2.31E-09
 AG110  0.0       8.89E+01  2.27E-01  1.98E-01  1.59E-01  1.43E-01  9.59E-02  3.53E-02  1.30E-02  1.76E-03  1.18E-05  3.62E-12
 CD110  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD111M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD111  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG111M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG111  0.0       1.12E+01  1.11E-01  1.09E-03  6.70E-07  1.66E-08  2.52E-14  5.63E-29  1.26E-43  0.0       0.0       0.0
 CD111M 0.0       5.86E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD111  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD112  0.0       4.27E+00  2.68E-17  1.69E-34  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG112  0.0       1.04E+02  7.68E-16  4.83E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD112  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG113M 0.0       8.79E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG113  0.0       7.92E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD113M 0.0       4.33E-05  4.30E-05  4.27E-05  4.23E-05  4.21E-05  4.12E-05  3.92E-05  3.73E-05  3.38E-05  2.64E-05  1.26E-05
 CD113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN113  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD114  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG114  0.0       5.94E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD114  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN114M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN114  0.0       1.39E-04  4.67E-05  2.34E-05  7.71E-06  4.43E-06  5.93E-07  3.77E-09  2.39E-11  9.61E-16  9.89E-27  0.0
 SN114  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PD115  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG115M 0.0       1.45E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG115  0.0       7.54E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD115M 0.0       2.31E-01  9.30E-02  4.02E-02  1.11E-02  5.81E-03  5.61E-04  1.57E-06  4.38E-09  3.39E-14  5.68E-27  0.0
 CD115  0.0       1.74E+01  3.09E-06  5.48E-13  8.61E-24  3.42E-29  8.97E-49  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN115M 0.0       2.82E+01  5.47E-06  9.67E-13  1.52E-23  6.03E-29  1.58E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN115  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN115  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG116  0.0       5.24E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD116  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN116M 0.0       1.76E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN116  0.0       2.37E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN116  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 AG117  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD117M 0.0       2.68E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD117  0.0       7.10E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN117M 0.0       1.69E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN117  0.0       2.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN117M 0.0       4.47E-01  3.76E-02  3.16E-03  6.02E-05  8.31E-06  6.33E-09  8.98E-17  1.27E-24  2.56E-40  0.0       0.0
 SN117  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD118  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN118M 0.0       5.19E-04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN118  0.0       1.50E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN118  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD119  0.0       4.15E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119M 0.0       5.60E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN119  0.0       3.51E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN119M 0.0       1.59E-02  1.39E-02  1.21E-02  9.66E-03  8.65E-03  5.79E-03  2.10E-03  7.64E-04  1.01E-04  6.41E-07  1.64E-13
 SN119  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD120  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN120M 0.0       7.39E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN120  0.0       1.54E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN120  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CD121  0.0       7.74E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN121  0.0       1.11E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN121M 0.0       3.41E-07  3.40E-07  3.40E-07  3.39E-07  3.39E-07  3.38E-07  3.35E-07  3.32E-07  3.26E-07  3.11E-07  2.71E-07
 SN121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB121  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN122  0.0       1.51E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN122  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB122M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB122  0.0       7.96E+00  3.35E-05  1.41E-10  3.54E-19  1.77E-23  4.56E-39  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE122  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN123M 0.0       1.12E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN123  0.0       1.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123M 0.0       2.03E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN123  0.0       2.10E+00  1.59E+00  1.21E+00  7.75E-01  6.21E-01  2.78E-01  3.67E-02  4.85E-03  8.47E-05  3.41E-09  2.23E-22
 SB123  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE123M 0.0       4.41E-03  3.28E-03  2.44E-03  1.52E-03  1.20E-03  5.07E-04  5.83E-05  6.71E-06  8.88E-08  1.79E-12  1.47E-26
 TE123  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 IN124  0.0       2.93E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124M 0.0       1.13E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB124  0.0       9.89E+00  4.99E+00  2.80E+00  1.11E+00  7.00E-01  1.31E-01  1.93E-03  2.85E-05  6.20E-09  4.33E-18  0.0
 TE124  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125M 0.0       2.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN125  0.0       2.16E+01  5.42E-01  1.36E-02  3.73E-05  1.95E-06  4.44E-11  9.08E-23  1.86E-34  0.0       0.0       0.0
 SB125  0.0       4.09E+01  4.01E+01  3.87E+01  3.66E+01  3.56E+01  3.21E+01  2.49E+01  1.92E+01  1.15E+01  3.19E+00  6.80E-02
 TE125M 0.0       4.87E+00  5.08E+00  5.13E+00  5.01E+00  4.91E+00  4.48E+00  3.48E+00  2.69E+00  1.61E+00  4.47E-01  9.52E-03
 TE125  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN126  0.0       5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04  5.18E-04
 SB126M 0.0       4.95E-01  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03  6.07E-03
 SB126  0.0       1.50E+00  1.01E-01  1.37E-02  7.96E-03  7.90E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03  7.89E-03
 TE126  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN127M 0.0       4.77E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN127  0.0       6.98E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB127  0.0       4.81E+02  6.42E-02  8.38E-06  5.11E-12  3.99E-15  2.17E-26  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE127M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE127  0.0       1.28E+00  2.08E-01  1.51E-01  9.08E-02  7.04E-02  2.80E-02  2.75E-03  2.70E-04  2.60E-06  2.37E-11  1.79E-26
  I127  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN128  0.0       9.96E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB128M 0.0       3.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB128  0.0       5.29E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE128  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I128  0.0       1.39E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE128  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN129M 0.0       4.12E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN129  0.0       9.08E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB129  0.0       3.73E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE129M 0.0       2.43E+01  6.84E+00  3.19E+00  6.24E-01  2.76E-01  1.44E-02  8.43E-06  4.94E-09  1.70E-15  1.18E-31  0.0
 TE129  0.0       3.25E+02  1.29E+01  4.66E+00  9.12E-01  4.04E-01  2.10E-02  1.23E-05  7.22E-09  2.49E-15  1.73E-31  0.0
  I129  0.0       1.29E-05  1.30E-05  1.30E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05  1.31E-05
 XE129M 0.0       8.89E-02  1.17E-03  1.53E-05  1.50E-08  4.68E-10  1.64E-15  3.02E-29  5.56E-43  0.0       0.0       0.0
 XE129  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN130  0.0       1.35E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB130M 0.0       1.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB130  0.0       1.38E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE130  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I130M 0.0       4.01E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I130  0.0       1.26E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE130  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN131  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB131  0.0       5.92E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE131M 0.0       2.66E+03  2.46E-09  2.24E-21  1.21E-40  2.82E-50  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE131  0.0       3.12E+03  8.97E-11  8.16E-23  4.42E-42  1.03E-51  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I131  0.0       3.43E+03  4.77E+01  6.44E-01  6.54E-04  2.09E-05  7.89E-11  1.77E-24  3.97E-38  0.0       0.0       0.0
 XE131M 0.0       1.17E+01  1.60E+00  9.84E-02  9.32E-04  8.92E-05  1.79E-08  8.71E-18  4.25E-27  1.01E-45  0.0       0.0
 XE131  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SN132  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB132M 0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB132  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE132  0.0       2.81E+03  6.57E-02  1.54E-06  5.97E-14  1.18E-17  4.37E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I132  0.0       2.97E+04  6.69E-01  1.56E-05  6.09E-13  1.20E-16  4.46E-30  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

        CHARGE    DISCHARGE 50. D     100. D    180. D    220. D    365. D    730. D    1095. D   1825. D   3650. D   9125. D
 XE132  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB133  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE133M 0.0       2.56E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE133  0.0       9.34E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I133  0.0       1.05E+04  6.85E-14  4.31E-31  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE133M 0.0       8.77E+01  3.15E-05  6.90E-12  1.52E-22  7.15E-28  3.47E-47  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE133  0.0       1.26E+03  2.15E+00  2.93E-03  7.89E-08  4.09E-10  2.13E-18  3.02E-39  4.27E-60  0.0       0.0       0.0
 CS133  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SB134  0.0       3.02E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE134  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I134  0.0       4.38E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE134  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS134M 0.0       1.38E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS134  0.0       5.19E+03  4.96E+03  4.73E+03  4.39E+03  4.23E+03  3.70E+03  2.64E+03  1.88E+03  9.58E+02  1.77E+02  1.11E+00
 BA134  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TE135  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I135  0.0       2.36E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE135M 0.0       2.17E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE135  0.0       5.32E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS135M 0.0       1.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS135  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA135M 0.0       3.64E-02  9.44E-15  2.45E-27  1.78E-47  1.52E-57  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA135  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I136  0.0       1.26E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE136  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS136  0.0       1.65E+03  1.15E+02  7.98E+00  1.12E-01  1.33E-02  5.83E-06  2.06E-14  7.27E-23  9.07E-40  0.0       0.0
 BA136  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I137  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE137  0.0       4.62E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS137  0.0       2.97E+00  2.96E+00  2.95E+00  2.94E+00  2.93E+00  2.90E+00  2.84E+00  2.77E+00  2.65E+00  2.36E+00  1.67E+00
 BA137M 0.0       6.07E+02  6.05E+02  6.03E+02  6.00E+02  5.98E+02  5.93E+02  5.79E+02  5.66E+02  5.41E+02  4.82E+02  3.41E+02
 BA137  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I138  0.0       2.08E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE138  0.0       6.16E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS138  0.0       3.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA138  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  I139  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE139  0.0       8.53E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS139  0.0       1.34E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA139  0.0       8.00E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA139  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE140  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS140  0.0       1.96E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA140  0.0       3.56E+03  2.37E+02  1.58E+01  2.08E-01  2.38E-02  9.26E-06  2.41E-14  6.29E-23  4.27E-40  0.0       0.0
 LA140  0.0       3.34E+04  2.43E+03  1.62E+02  2.13E+00  2.44E-01  9.49E-05  2.47E-13  6.44E-22  4.37E-39  0.0       0.0
 CE140  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE141  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS141  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA141  0.0       1.19E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA141  0.0       3.45E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE141  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR141  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE142  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS142  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA142  0.0       6.45E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA142  0.0       2.87E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE142  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR142  0.0       5.88E+01  9.01E-18  1.38E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND142  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 XE143  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CS143  0.0       1.56E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 BA143  0.0       7.71E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA143  0.0       9.57E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE143  0.0       4.26E+03  4.86E-08  5.49E-19  1.68E-36  2.94E-45  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR143  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND143  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 LA144  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE144  0.0       3.07E+02  2.72E+02  2.40E+02  1.98E+02  1.79E+02  1.26E+02  5.16E+01  2.12E+01  3.57E+00  4.15E-02  6.52E-08
 PR144  0.0       8.42E+02  7.35E+02  6.50E+02  5.35E+02  4.85E+02  3.41E+02  1.40E+02  5.73E+01  9.65E+00  1.12E-01  1.77E-07
 ND144  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE145  0.0       4.70E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR145  0.0       4.40E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND145  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE146  0.0       2.06E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR146  0.0       1.10E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND146  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE147  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR147  0.0       3.85E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND147  0.0       5.64E+02  2.49E+01  1.10E+00  7.41E-03  6.10E-04  7.12E-08  8.99E-18  1.14E-27  1.81E-47  0.0       0.0
 PM147  0.0       2.02E-01  2.17E-01  2.10E-01  1.98E-01  1.93E-01  1.73E-01  1.33E-01  1.02E-01  6.03E-02  1.61E-02  3.04E-04
 SM147  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 CE148  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR148  0.0       1.24E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND148  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM148M 0.0       4.45E+02  1.95E+02  8.53E+01  2.28E+01  1.18E+01  1.08E+00  2.60E-03  6.38E-06  3.74E-11  3.11E-24  0.0
 PM148  0.0       1.04E+03  6.80E+00  2.25E+00  6.00E-01  3.10E-01  2.63E-02  6.86E-05  1.68E-07  9.84E-13  8.18E-26  0.0
 SM148  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PR149  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND149  0.0       1.48E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM149  0.0       7.90E+01  1.26E-05  1.99E-12  2.60E-23  9.38E-29  1.75E-48  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM149  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND150  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM150  0.0       1.87E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM150  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ND151  0.0       4.46E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM151  0.0       3.46E+02  4.37E-11  5.49E-24  1.25E-44  5.97E-55  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM151  0.0       2.96E-03  2.98E-03  2.98E-03  2.97E-03  2.97E-03  2.96E-03  2.94E-03  2.91E-03  2.87E-03  2.76E-03  2.45E-03
 EU151  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM152  0.0       1.75E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM152  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU152M 0.0       9.23E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU152  0.0       5.31E-02  5.27E-02  5.22E-02  5.16E-02  5.13E-02  5.01E-02  4.73E-02  4.46E-02  3.98E-02  2.98E-02  1.25E-02
 GD152  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM153  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM153  0.0       2.63E+01  5.43E-07  1.12E-14  5.65E-27  4.01E-33  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU153  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD153  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 PM154  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM154  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU154  0.0       9.67E+01  9.62E+01  9.56E+01  9.47E+01  9.42E+01  9.26E+01  8.87E+01  8.50E+01  7.79E+01  6.27E+01  3.28E+01
 GD154  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM155  0.0       5.41E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU155  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD155  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM156  0.0       3.18E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU156  0.0       6.37E+03  6.33E+02  6.28E+01  1.56E+00  2.45E-01  3.08E-04  1.45E-11  6.88E-19  1.54E-33  0.0       0.0
 GD156  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 SM157  0.0       8.96E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU157  0.0       3.78E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD157  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU158  0.0       1.35E+02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD158  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU159  0.0       2.32E+01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD159  0.0       3.73E+00  3.23E-20  2.76E-40  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB159  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 EU160  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD160  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB160  0.0       2.84E+01  1.76E+01  1.09E+01  5.03E+00  3.43E+00  8.50E-01  2.54E-02  7.61E-04  6.82E-07  1.64E-14  0.0
 DY160  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD161  0.0       3.04E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB161  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY161  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 GD162  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB162M 0.0       4.26E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB162  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY162  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB163M 0.0       1.51E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB163  0.0       2.00E-01  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY163  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 TB164  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY164  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY165M 0.0       8.97E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY165  0.0       4.00E-02  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HO165  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 DY166  0.0       5.29E-04  1.95E-08  7.22E-13  5.85E-20  1.66E-23  2.33E-36  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 HO166M 0.0       4.09E-05  4.09E-05  4.09E-05  4.09E-05  4.09E-05  4.09E-05  4.08E-05  4.08E-05  4.08E-05  4.07E-05  4.03E-05
 HO166  0.0       7.31E-02  1.28E-07  4.72E-12  3.82E-19  1.09E-22  1.52E-35  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ER166  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
 ER167  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
  TOTAL 0.0       8.64E+05  2.93E+04  1.89E+04  1.20E+04  1.01E+04  6.67E+03  4.12E+03  2.93E+03  1.69E+03  7.45E+02  3.87E+02
```

Tab. 50 - 3.5 - 13 : Wärmeerzeugung (nur γ) durch Spaltprodukte während der Abkühlzeit (in W/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3.5 %

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR LIGHT ELEMENTS, CLADDING AND STRUCTURAL MATERIALS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  50.00 MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13 N**2-SEC

                      TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  1.08E+15  3.24E+14  1.35E+14  5.15E+13  3.67E+13  1.40E+13  1.61E+12  2.33E+11  4.02E+10  1.09E+10  8.34E+08
6.30E-01  3.26E+16  5.54E+15  3.67E+15  1.83E+15  1.30E+15  4.22E+14  8.74E+13  3.61E+13  7.20E+12  2.71E+11  3.68E+09
1.10E+00  6.07E+15  5.31E+15  4.80E+15  4.24E+15  4.03E+15  3.54E+15  2.93E+15  2.55E+15  1.95E+15  1.01E+15  1.40E+14
1.55E+00  2.35E+14  5.29E+12  3.25E+12  1.49E+12  1.01E+12  2.45E+11  6.99E+09  2.01E+08  2.07E+05  3.68E+04  2.54E+04
1.99E+00  7.83E+15  1.44E+10  7.96E+09  3.16E+09  1.99E+09  3.72E+08  5.50E+06  8.23E+04  1.28E+03  1.12E+03  7.71E+02
2.38E+00  2.14E+14  3.57E+06  8.94E+04  2.46E+02  1.29E+01  2.92E-04  5.98E-16  1.22E-27  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.98E+14  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  3.88E+13  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  1.54E+04  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  6.79E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  2.93E+10  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  4.82E+16  1.12E+16  8.60E+15  6.12E+15  5.37E+15  3.97E+15  3.01E+15  2.58E+15  1.96E+15  1.01E+15  1.40E+14

 MEV/SEC  4.46E+16  9.43E+15  7.63E+15  5.83E+15  5.27E+15  4.16E+15  3.27E+15  2.82E+15  2.15E+15  1.11E+15  1.54E+14

                      TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  6.51E+06  1.94E+06  8.11E+05  3.09E+05  2.20E+05  8.42E+04  9.68E+03  1.40E+03  2.41E+02  6.53E+01  5.00E+00
6.30E-01  4.10E+08  6.98E+07  4.62E+07  2.30E+07  1.63E+07  5.32E+06  1.10E+06  4.55E+05  9.07E+04  3.41E+03  4.63E+01
1.10E+00  1.34E+08  1.17E+08  1.06E+08  9.32E+07  8.87E+07  7.78E+07  6.44E+07  5.60E+07  4.30E+07  2.23E+07  3.09E+06
1.55E+00  7.30E+06  1.64E+05  1.01E+05  4.61E+04  3.12E+04  7.59E+03  2.17E+02  6.22E+00  6.42E-03  1.14E-03  7.88E-04
1.99E+00  3.11E+08  5.75E+02  3.17E+02  1.26E+02  7.91E+01  1.48E+01  2.19E-01  3.28E-03  5.10E-05  4.44E-05  3.07E-05
2.38E+00  1.02E+07  1.70E-01  4.26E-03  1.17E-05  6.12E-07  1.39E-11  2.85E-23  5.82E-35  0.0       0.0       0.0
2.75E+00  1.09E+07  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.25E+00  2.52E+06  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
3.70E+00  1.14E-03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  5.73E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  3.08E+03  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  8.93E+08  1.89E+08  1.53E+08  1.17E+08  1.05E+08  8.32E+07  6.55E+07  5.65E+07  4.31E+07  2.23E+07  3.09E+06

GAMMA WATTS  7.16E+03  1.51E+03  1.22E+03  9.35E+02  8.44E+02  6.67E+02  5.25E+02  4.53E+02  3.45E+02  1.78E+02  2.47E+01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR HEAVY METALS AND THEIR DAUGHTERS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  50.00 MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13 N**2-SEC

                         ACTINIDE PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-02  1.00E+17  1.54E+14  1.11E+12  2.57E+11  2.83E+11  3.76E+11  6.03E+11  8.20E+11  1.22E+12  2.07E+12  3.63E+12
4.00E-02  3.96E+17  1.64E+13  7.81E+12  7.56E+12  7.49E+12  7.30E+12  7.13E+12  7.11E+12  7.11E+12  7.14E+12  7.18E+12
6.00E-02  4.75E+17  1.53E+14  5.17E+12  4.95E+12  5.27E+12  6.43E+12  9.26E+12  1.20E+13  1.70E+13  2.75E+13  4.70E+13
1.00E-01  7.27E+17  4.17E+11  1.24E+11  1.05E+11  9.87E+10  8.25E+10  6.93E+10  6.84E+10  7.23E+10  8.19E+10  9.85E+10
1.50E-01  3.37E+17  1.01E+13  1.21E+12  1.15E+12  1.15E+12  1.14E+12  1.13E+12  1.13E+12  1.13E+12  1.12E+12  1.11E+12
2.00E-01  2.63E+17  9.63E+13  1.13E+12  5.62E+11  5.61E+11  5.60E+11  5.57E+11  5.55E+11  5.50E+11  5.39E+11  5.15E+11
3.00E-01  1.77E+17  1.02E+13  4.49E+11  3.92E+11  3.92E+11  3.91E+11  3.90E+11  3.89E+11  3.87E+11  3.82E+11  3.70E+11
6.30E-01  4.68E+16  2.28E+12  2.20E+12  2.12E+12  2.09E+12  2.02E+12  1.94E+12  1.93E+12  1.92E+12  1.92E+12  1.92E+12
1.10E+00  2.93E+16  4.93E+11  4.91E+11  4.91E+11  4.91E+11  4.91E+11  4.90E+11  4.90E+11  4.90E+11  4.90E+11  4.89E+11
1.55E+00  1.26E+09  1.16E+09  1.13E+09  1.09E+09  1.07E+09  1.02E+09  9.51E+08  9.10E+08  8.45E+08  7.07E+08  4.14E+08
1.99E+00  6.42E+08  6.14E+08  5.96E+08  5.73E+08  5.63E+08  5.37E+08  5.01E+08  4.80E+08  4.45E+08  3.72E+08  2.17E+08
2.38E+00  3.17E+08  3.06E+08  2.97E+08  2.86E+08  2.81E+08  2.68E+08  2.49E+08  2.38E+08  2.20E+08  1.81E+08  1.04E+08
2.75E+00  1.62E+08  1.61E+08  1.60E+08  1.62E+08  1.65E+08  1.76E+08  2.22E+08  2.78E+08  3.84E+08  5.38E+08  5.38E+08
3.25E+00  9.18E+07  8.87E+07  8.60E+07  8.26E+07  8.13E+07  7.75E+07  7.21E+07  6.88E+07  6.35E+07  5.25E+07  3.00E+07
3.70E+00  5.89E+07  5.70E+07  5.53E+07  5.31E+07  5.22E+07  4.98E+07  4.63E+07  4.42E+07  4.08E+07  3.37E+07  1.93E+07
4.22E+00  3.72E+07  3.59E+07  3.49E+07  3.35E+07  3.29E+07  3.14E+07  2.92E+07  2.79E+07  2.57E+07  2.13E+07  1.22E+07
4.70E+00  1.76E+07  1.70E+07  1.65E+07  1.58E+07  1.56E+07  1.49E+07  1.38E+07  1.32E+07  1.22E+07  1.01E+07  5.76E+06
5.25E+00  1.11E+07  1.07E+07  1.04E+07  9.97E+06  9.80E+06  9.34E+06  8.70E+06  8.30E+06  7.66E+06  6.33E+06  3.62E+06

   TOTAL  2.55E+18  4.43E+14  1.97E+13  1.76E+13  1.78E+13  1.88E+13  2.16E+13  2.44E+13  2.98E+13  4.12E+13  6.23E+13

 MEV/SEC  3.38E+17  4.03E+13  3.14E+12  2.90E+12  2.90E+12  2.91E+12  3.03E+12  3.19E+12  3.50E+12  4.15E+12  5.35E+12

                         ACTINIDE ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-02  6.00E+07  9.26E+04  6.67E+02  1.54E+02  1.70E+02  2.26E+02  3.62E+02  4.92E+02  7.33E+02  1.24E+03  2.18E+03
4.00E-02  3.16E+08  1.31E+04  6.24E+03  6.05E+03  5.99E+03  5.84E+03  5.71E+03  5.68E+03  5.69E+03  5.71E+03  5.74E+03
6.00E-02  5.70E+08  1.83E+05  6.20E+03  5.94E+03  6.33E+03  7.72E+03  1.11E+04  1.43E+04  2.03E+04  3.30E+04  5.64E+04
1.00E-01  1.45E+09  8.33E+02  2.49E+02  2.11E+02  1.97E+02  1.65E+02  1.39E+02  1.37E+02  1.45E+02  1.64E+02  1.97E+02
1.50E-01  1.01E+09  3.02E+04  3.64E+03  3.46E+03  3.45E+03  3.42E+03  3.39E+03  3.39E+03  3.38E+03  3.37E+03  3.34E+03
2.00E-01  1.05E+09  3.85E+05  4.50E+03  2.25E+03  2.24E+03  2.24E+03  2.23E+03  2.22E+03  2.20E+03  2.16E+03  2.06E+03
3.00E-01  1.06E+09  6.14E+04  2.70E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.35E+03  2.34E+03  2.33E+03  2.32E+03  2.29E+03  2.22E+03
6.30E-01  5.90E+08  2.87E+04  2.78E+04  2.68E+04  2.64E+04  2.54E+04  2.45E+04  2.43E+04  2.42E+04  2.42E+04  2.42E+04
1.10E+00  6.55E+08  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04  1.08E+04
1.55E+00  3.92E+01  3.61E+01  3.50E+01  3.36E+01  3.31E+01  3.16E+01  2.95E+01  2.82E+01  2.62E+01  2.19E+01  1.28E+01
1.99E+00  2.55E+01  2.44E+01  2.37E+01  2.28E+01  2.24E+01  2.14E+01  1.99E+01  1.91E+01  1.77E+01  1.48E+01  8.64E+00
2.38E+00  1.51E+01  1.46E+01  1.42E+01  1.36E+01  1.34E+01  1.27E+01  1.19E+01  1.13E+01  1.05E+01  8.63E+00  4.95E+00
2.75E+00  8.92E+00  8.83E+00  8.82E+00  8.93E+00  9.05E+00  9.69E+00  1.22E+01  1.53E+01  2.11E+01  2.96E+01  2.96E+01
3.25E+00  5.96E+00  5.76E+00  5.59E+00  5.37E+00  5.28E+00  5.04E+00  4.69E+00  4.47E+00  4.13E+00  3.41E+00  1.95E+00
3.70E+00  4.36E+00  4.21E+00  4.09E+00  3.93E+00  3.86E+00  3.68E+00  3.43E+00  3.27E+00  3.02E+00  2.49E+00  1.43E+00
4.22E+00  3.14E+00  3.03E+00  2.94E+00  2.83E+00  2.78E+00  2.65E+00  2.47E+00  2.35E+00  2.17E+00  1.79E+00  1.03E+00
4.70E+00  1.65E+00  1.60E+00  1.55E+00  1.49E+00  1.46E+00  1.40E+00  1.30E+00  1.24E+00  1.15E+00  9.46E-01  5.41E-01
5.25E+00  1.16E+00  1.12E+00  1.09E+00  1.05E+00  1.03E+00  9.81E-01  9.14E-01  8.72E-01  8.05E-01  6.65E-01  3.80E-01

   TOTAL  6.77E+09  8.06E+05  6.29E+04  5.81E+04  5.80E+04  5.82E+04  6.07E+04  6.38E+04  6.99E+04  8.30E+04  1.07E+05

GAMMA WATTS  5.42E+04  6.46E+00  5.04E-01  4.65E-01  4.65E-01  4.67E-01  4.86E-01  5.11E-01  5.60E-01  6.65E-01  8.58E-01
```

```
PHOTON SPECTRUM AS A FUNCTION OF TIME FOR FISSION PRODUCTS

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                     POWER=  50.00 MW, BURNUP=  50000.MWD, FLUX= 5.23E+13 N**2-SEC

                      TWELVE GROUP PHOTON RELEASE RATES, PHOTONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  1.49E+18  2.47E+16  1.68E+16  1.26E+16  1.13E+16  8.03E+15  3.76E+15  1.88E+15  6.36E+14  2.60E+14  1.64E+14
6.30E-01  2.82E+18  2.44E+17  1.67E+17  1.04E+17  8.66E+16  5.57E+16  3.52E+16  2.57E+16  1.52E+16  6.71E+15  3.51E+15
1.10E+00  1.03E+18  6.47E+15  3.57E+15  2.84E+15  2.64E+15  2.11E+15  1.29E+15  8.69E+14  5.02E+14  2.78E+14  1.34E+14
1.55E+00  6.17E+17  7.71E+15  1.60E+15  1.02E+15  9.54E+14  7.62E+14  4.55E+14  2.87E+14  1.28E+14  2.26E+13  1.12E+12
1.99E+00  1.06E+17  1.20E+15  5.54E+14  4.07E+14  3.69E+14  2.62E+14  1.12E+14  4.79E+13  9.05E+12  2.04E+11  2.94E+10
2.38E+00  1.09E+17  2.70E+14  7.03E+13  4.86E+13  4.49E+13  3.40E+13  1.70E+13  8.48E+12  2.12E+12  6.70E+10  2.15E+06
2.75E+00  4.35E+16  4.73E+12  4.31E+12  3.70E+12  3.43E+12  2.61E+12  1.31E+12  6.56E+11  1.65E+11  5.26E+09  1.70E+05
3.25E+00  9.18E+16  1.49E+11  1.36E+11  1.17E+11  1.08E+11  8.24E+10  4.14E+10  2.08E+10  5.23E+09  1.67E+08  5.38E+03
3.70E+00  4.19E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.28E+16  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  5.76E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.49E+15  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  6.33E+18  2.84E+17  1.90E+17  1.21E+17  1.02E+17  6.69E+16  4.08E+16  2.88E+16  1.65E+16  7.27E+15  3.81E+15

 MEV/SEC  5.31E+18  1.83E+17  1.18E+17  7.51E+16  6.31E+16  4.16E+16  2.57E+16  1.83E+16  1.06E+16  4.65E+15  2.41E+15

                      TWELVE GROUP ENERGY RELEASE RATES, MEV/WATT-SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

 EMEAN                              TIME AFTER DISCHARGE
 (MEV)     INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
3.00E-01  8.95E+09  1.48E+08  1.01E+08  7.55E+07  6.76E+07  4.82E+07  2.26E+07  1.13E+07  3.81E+06  1.56E+06  9.81E+05
6.30E-01  3.55E+10  3.07E+09  2.10E+09  1.31E+09  1.09E+09  7.02E+08  4.43E+08  3.24E+08  1.92E+08  8.45E+07  4.43E+07
1.10E+00  2.27E+10  1.42E+08  7.86E+07  6.25E+07  5.82E+07  4.63E+07  2.84E+07  1.91E+07  1.11E+07  6.11E+06  2.95E+06
1.55E+00  1.91E+10  2.39E+08  4.95E+07  3.17E+07  2.96E+07  2.36E+07  1.41E+07  8.90E+06  3.96E+06  7.00E+05  3.47E+04
1.99E+00  4.23E+09  4.77E+07  2.21E+07  1.62E+07  1.47E+07  1.04E+07  4.45E+06  1.91E+06  3.60E+05  8.14E+03  1.17E+03
2.38E+00  5.19E+09  1.29E+07  3.34E+06  2.31E+06  2.14E+06  1.62E+06  8.08E+05  4.04E+05  1.01E+05  3.19E+03  1.02E-01
2.75E+00  2.39E+09  2.60E+05  2.37E+05  2.04E+05  1.89E+05  1.44E+05  7.20E+04  3.61E+04  9.09E+03  2.89E+02  9.33E-03
3.25E+00  5.96E+09  9.71E+03  8.34E+03  7.60E+03  7.05E+03  5.36E+03  2.69E+03  1.35E+03  3.40E+02  1.08E+01  3.50E-04
3.70E+00  3.10E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.22E+00  1.03E+09  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
4.70E+00  5.42E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0
5.25E+00  1.56E+08  0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0       0.0

   TOTAL  1.06E+11  3.66E+09  2.36E+09  1.50E+09  1.26E+09  8.32E+08  5.14E+08  3.66E+08  2.11E+08  9.29E+07  4.82E+07

GAMMA WATTS  8.51E+05  2.93E+04  1.69E+04  1.20E+04  1.01E+04  6.67E+03  4.12E+03  2.93E+03  1.69E+03  7.45E+02  3.87E+02
```

```
                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  1, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.300MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    5.43E+07  3.23E+07  2.94E+07  2.52E+07  2.34E+07  1.78E+07  8.93E+06  4.48E+06  1.13E+06  3.60E+04  1.16E+00
CE144    3.84E+07  3.39E+07  3.00E+07  2.47E+07  2.24E+07  1.57E+07  6.46E+06  2.65E+06  4.46E+05  5.19E+03  8.16E-03
PR144    2.93E+07  2.56E+07  2.26E+07  1.86E+07  1.69E+07  1.18E+07  4.86E+06  1.99E+06  3.36E+05  3.90E+03  6.14E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  2, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  0.630MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    2.56E+08  1.52E+08  1.38E+08  1.19E+08  1.10E+08  8.38E+07  4.21E+07  2.11E+07  5.32E+06  1.69E+05  5.47E+00
CS134    6.15E+08  5.87E+08  5.61E+08  5.21E+08  5.02E+08  4.39E+08  3.13E+08  2.23E+08  1.14E+08  2.10E+07  1.32E+05
BA137M   7.57E+07  7.54E+07  7.52E+07  7.48E+07  7.46E+07  7.40E+07  7.23E+07  7.06E+07  6.74E+07  6.01E+07  4.25E+07

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  3, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.100MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    6.78E+07  4.02E+07  3.66E+07  3.15E+07  2.92E+07  2.22E+07  1.11E+07  5.59E+06  1.41E+06  4.48E+04  1.45E+00
CS134    1.39E+07  1.32E+07  1.26E+07  1.17E+07  1.13E+07  9.90E+06  7.06E+06  5.03E+06  2.56E+06  4.73E+05  2.98E+03
PR144    1.24E+07  1.08E+07  9.55E+06  7.86E+06  7.13E+06  5.00E+06  2.05E+06  8.42E+05  1.42E+05  1.65E+03  2.59E-03
EU154    8.36E+06  8.31E+06  8.26E+06  8.18E+06  8.14E+06  8.00E+06  7.66E+06  7.34E+06  6.73E+06  5.42E+06  2.83E+06

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  4, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.550MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    1.38E+07  8.18E+06  7.44E+06  6.40E+06  5.93E+06  4.51E+06  2.26E+06  1.14E+06  2.86E+05  9.11E+03  2.94E-01
AG110M   7.02E+06  6.12E+06  5.34E+06  4.29E+06  3.84E+06  2.58E+06  9.50E+05  3.50E+05  4.73E+04  3.19E+02  9.75E-05
CS134    1.89E+07  1.81E+07  1.72E+07  1.60E+07  1.54E+07  1.35E+07  9.62E+06  6.86E+06  3.49E+06  6.45E+05  4.06E+03
PR144    7.32E+06  6.38E+06  5.65E+06  4.65E+06  4.22E+06  2.96E+06  1.21E+06  4.98E+05  8.39E+04  9.76E+02  1.53E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  5, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  1.990MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    5.42E+06  3.22E+06  2.93E+06  2.52E+06  2.33E+06  1.78E+06  8.91E+05  4.47E+05  1.13E+05  3.59E+03  1.16E-01
PR144    2.14E+07  1.87E+07  1.65E+07  1.36E+07  1.23E+07  8.66E+06  3.56E+06  1.46E+06  2.46E+05  2.86E+03  4.49E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  6, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.380MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    4.79E+06  2.85E+06  2.59E+06  2.23E+06  2.06E+06  1.57E+06  7.88E+05  3.95E+05  9.96E+04  3.17E+03  1.02E-01

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  7, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  2.750MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    4.37E+05  2.59E+05  2.36E+05  2.03E+05  1.88E+05  1.43E+05  7.17E+04  3.60E+04  9.07E+03  2.89E+02  9.33E-03

                 PRINCIPAL PHOTON SOURCES IN GROUP  8, MEV/WATT-SEC
                 MEAN ENERGY =  3.250MEV

NUCLIDE                                 TIME AFTER DISCHARGE
          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
RH106    1.64E+04  9.71E+03  8.84E+03  7.60E+03  7.05E+03  5.36E+03  2.69E+03  1.35E+03  3.40E+02  1.08E+01  3.50E-04
```

```
           NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
                 ALPHA-N NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
BI211    2.56E-04  2.60E-04  2.71E-04  2.92E-04  3.03E-04  3.52E-04  4.76E-04  6.08E-04  9.11E-04  1.88E-03  6.27E-03
BI212    7.61E-02  9.42E-02  1.15E-01  1.56E-01  1.79E-01  2.73E-01  5.64E-01  8.88E-01  1.50E+00  2.41E+00  2.60E+00
BI213    2.61E-08  8.05E-09  3.25E-09  2.67E-09  2.67E-09  2.73E-09  2.87E-09  3.03E-09  3.42E-09  4.78E-09  1.21E-08
PO210    1.10E-09  1.33E-09  1.60E-09  2.12E-09  2.43E-09  3.89E-09  1.17E-08  3.13E-08  1.51E-07  2.18E-06  6.13E-05
PO211    1.22E-06  1.24E-06  1.29E-06  1.39E-06  1.44E-06  1.68E-06  2.27E-06  2.89E-06  4.34E-06  8.97E-06  2.98E-05
PO212    7.95E+00  9.83E+00  1.21E+01  1.63E+01  1.87E+01  2.85E+01  5.89E+01  9.27E+01  1.56E+02  2.52E+02  2.72E+02
PO213    2.38E-03  7.33E-04  2.96E-04  2.43E-04  2.43E-04  2.48E-04  2.61E-04  2.76E-04  3.12E-04  4.36E-04  1.10E-03
PO214    3.10E-07  3.53E-07  4.05E-07  5.09E-07  5.71E-07  8.69E-07  2.28E-06  5.00E-06  1.62E-05  9.91E-05  1.29E-03
PO215    3.94E-04  4.00E-04  4.17E-04  4.50E-04  4.67E-04  5.42E-04  7.33E-04  9.36E-04  1.40E-03  2.90E-03  9.65E-03
PO216    4.83E+00  5.98E+00  7.33E+00  9.89E+00  1.13E+01  1.73E+01  3.58E+01  5.64E+01  9.49E+01  1.53E+02  1.65E+02
PO218    1.34E-07  1.53E-07  1.15E-07  2.20E-07  2.47E-07  3.76E-07  9.85E-07  2.16E-06  7.02E-06  4.29E-05  5.59E-04
AT217    1.31E-03  4.04E-04  1.63E-04  1.34E-04  1.34E-04  1.37E-04  1.44E-04  1.52E-04  1.72E-04  2.40E-04  6.06E-04
RN219    2.95E-04  3.00E-04  3.13E-04  3.37E-04  3.50E-04  4.07E-04  5.50E-04  7.02E-04  1.05E-03  2.17E-03  7.24E-03
RN220    3.66E+00  4.53E+00  5.55E+00  7.48E+00  8.59E+00  1.31E+01  2.71E+01  4.27E+01  7.18E+01  1.16E+02  1.25E+02
RN222    9.12E-08  1.04E-07  1.19E-07  1.50E-07  1.68E-07  2.56E-07  6.69E-07  1.47E-06  4.77E-06  2.91E-05  3.80E-04
FR221    8.46E-04  2.61E-04  1.06E-04  8.67E-05  8.67E-05  8.85E-05  9.30E-05  9.83E-05  1.11E-04  1.55E-04  3.92E-04
RA223    1.69E-04  1.72E-04  1.79E-04  1.93E-04  2.00E-04  2.33E-04  3.15E-04  4.02E-04  6.02E-04  1.24E-03  4.14E-03
RA224    2.51E+00  3.11E+00  3.81E+00  5.14E+00  5.90E+00  9.01E+00  1.86E+01  2.93E+01  4.94E+01  7.96E+01  8.59E+01
RA226    5.46E-08  6.22E-08  7.13E-08  8.95E-08  1.00E-07  1.53E-07  4.00E-07  8.79E-07  2.85E-06  1.74E-05  2.27E-04
AC225    6.31E-04  1.95E-04  7.88E-05  6.47E-05  6.47E-05  6.60E-05  6.94E-05  7.33E-05  8.28E-05  1.16E-04  2.92E-04
AC227    4.60E-13  4.84E-13  5.08E-13  5.48E-13  5.68E-13  6.45E-13  8.56E-13  1.09E-12  1.64E-12  3.39E-12  1.13E-11
TH227    1.61E-04  1.65E-04  1.73E-04  1.87E-04  1.94E-04  2.20E-04  3.00E-04  3.83E-04  5.73E-04  1.19E-03  3.95E-03
TH228    2.14E+00  2.64E+00  3.24E+00  4.37E+00  5.01E+00  7.66E+00  1.59E+01  2.50E+01  4.20E+01  6.79E+01  7.32E+01
TH229    3.98E-05  4.00E-05  4.02E-05  4.06E-05  4.08E-05  4.15E-05  4.36E-05  4.61E-05  5.21E-05  7.28E-05  1.84E-04
TH230    1.16E-04  1.40E-04  1.66E-04  2.16E-04  2.45E-04  3.66E-04  8.02E-04  1.43E-03  3.23E-03  1.09E-02  5.98E-02
TH232    1.83E-08  1.97E-08  2.11E-08  2.33E-08  2.44E-08  2.84E-08  3.84E-08  4.85E-08  6.86E-08  1.19E-07  2.70E-07
PA231    1.33E-03  1.36E-03  1.39E-03  1.44E-03  1.47E-03  1.56E-03  1.79E-03  2.02E-03  2.49E-03  3.64E-03  7.09E-03
 U232    1.04E+01  1.28E+01  1.50E+01  1.84E+01  2.01E+01  2.57E+01  3.75E+01  4.65E+01  5.88E+01  7.05E+01  6.65E+01
 U233    1.46E-02  1.50E-02  1.54E-02  1.61E-02  1.64E-02  1.76E-02  2.09E-02  2.42E-02  3.04E-02  4.53E-02  9.06E-02
 U234    1.95E+01  2.25E+01  2.57E+01  3.07E+01  3.32E+01  4.24E+01  6.55E+01  8.86E+01  1.34E+02  2.45E+02  5.53E+02
 U235    7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.63E+00  7.64E+00
 U236    3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.10E+02  3.11E+02
 U238    2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02  2.28E+02
NP237    6.98E+02  7.18E+02  7.19E+02  7.19E+02  7.19E+02  7.19E+02  7.19E+02  7.19E+02  7.20E+02  7.23E+02  7.40E+02
PU236    2.41E+03  2.35E+03  2.27E+03  2.15E+03  2.09E+03  1.90E+03  1.49E+03  1.17E+03  7.19E+02  2.13E+02  5.57E+00
PU238    1.32E+07  1.35E+07  1.36E+07  1.36E+07  1.37E+07  1.38E+07  1.38E+07  1.37E+07  1.35E+07  1.30E+07  1.15E+07
PU239    4.99E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05  5.13E+05
PU240    8.77E+05  8.78E+05  8.78E+05  8.79E+05  8.79E+05  8.80E+05  8.82E+05  8.84E+05  8.88E+05  8.97E+05  9.16E+05
PU241    1.74E-07  1.73E-07  1.72E-07  1.70E-07  1.69E-07  1.66E-07  1.58E-07  1.51E-07  1.37E-07  1.08E-07  5.32E-08
PU242    3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03  3.99E+03
PU244    7.41E-11  1.14E-10  1.53E-10  2.16E-10  2.47E-10  3.62E-10  6.49E-10  9.37E-10  1.51E-09  2.95E-09  7.28E-09
AM241    1.60E+05  2.24E+05  2.87E+05  3.88E+05  4.37E+05  6.16E+05  1.05E+06  1.46E+06  2.23E+06  3.85E+06  6.83E+06
AM243    1.81E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.82E+05  1.81E+05  1.81E+05
CM242    1.87E+08  1.52E+08  1.23E+08  8.74E+07  7.38E+07  3.98E+07  8.45E+06  1.81E+06  1.01E+05  2.08E+04  1.94E+04
CM243    2.86E+04  2.85E+04  2.84E+04  2.83E+04  2.82E+04  2.80E+04  2.74E+04  2.68E+04  2.57E+04  2.30E+04  1.67E+04
CM244    3.76E+07  3.74E+07  3.72E+07  3.69E+07  3.67E+07  3.62E+07  3.48E+07  3.35E+07  3.10E+07  2.56E+07  1.44E+07
CM245    4.77E+03  4.77E+03  4.77E+03  4.77E+03  4.77E+03  4.77E+03  4.77E+03  4.76E+03  4.76E+03  4.76E+03  4.76E+03
CM246    2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.10E+03  2.09E+03
CM247    1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02  1.06E-02
CM248    8.85E+00  8.85E+00  8.85E+00  8.85E+00  8.86E+00  8.86E+00  8.86E+00  8.86E+00  8.87E+00  8.87E+00  8.87E+00
BK249    1.30E-10  1.17E-10  1.05E-10  8.79E-11  8.05E-11  5.84E-11  2.61E-11  1.17E-11  2.33E-12  4.14E-14  2.34E-19
CF249    2.09E-01  4.45E-01  6.56E-01  9.49E-01  1.08E+00  1.46E+00  2.01E+00  2.26E+00  2.41E+00  2.42E+00  2.35E+00
CF250    9.61E+00  9.61E+00  9.54E+00  9.43E+00  9.37E+00  9.18E+00  8.70E+00  8.25E+00  7.43E+00  5.70E+00  2.57E+00
CF251    9.45E-02  9.45E-02  9.45E-02  9.45E-02  9.45E-02  9.45E-02  9.44E-02  9.43E-02  9.42E-02  9.38E-02  9.27E-02
CF252    4.09E+02  3.94E+02  3.80E+02  3.59E+02  3.49E+02  3.14E+02  2.42E+02  1.86E+02  1.10E+02  2.98E+01  5.87E-01
CF253    8.10E-09  1.16E-09  1.65E-10  7.34E-12  1.55E-12  5.50E-15  3.73E-21  2.52E-27  1.16E-39  0.0       0.0
CF254    2.57E+00  1.45E+00  8.16E-01  3.26E-01  2.06E-01  3.92E-02  5.98E-04  9.13E-06  2.13E-09  1.77E-18  0.0
ES253    8.70E+00  4.11E+00  1.13E+00  1.05E-01  3.02E-02  2.83E-04  1.59E-09  8.10E-15  2.06E-25  0.0       0.0

TOTAL    2.39E+08  2.05E+08  1.76E+08  1.40E+08  1.26E+08  9.20E+07  5.97E+07  5.21E+07  4.85E+07  4.41E+07  3.45E+07
```

```
           NEUTRON SOURCE IN FUEL AS A FUNCTION OF TIME

                 PWR - ABBRANDRECHNUNG ( 3.5 0/0 ANREICHERUNG ): ABKUEHLZEIT
             SPONTANEOUS FISSION NEUTRON SOURCE IN DISCHARGED FUEL, NEUTRONS/SEC
                         BASIS =  TONNE SCHWERMETALL (REAKTORBELADUNG)

          INITIAL     50. D     100. D     180. D     220. D     365. D     730. D    1095. D    1825. D    3650. D    9125. D
PU238    9.17E+05  9.35E+05  9.41E+05  9.48E+05  9.50E+05  9.55E+05  9.55E+05  9.49E+05  9.35E+05  8.99E+05  8.00E+05
PU240    2.37E+06  2.37E+06  2.37E+06  2.38E+06  2.38E+06  2.38E+06  2.39E+06  2.39E+06  2.40E+06  2.43E+06  2.48E+06
PU242    1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06  1.58E+06
PU244    9.51E-06  1.46E-05  1.96E-05  2.77E-05  3.17E-05  4.64E-05  8.33E-05  1.20E-04  1.94E-04  3.79E-04  9.33E-04
CM242    3.80E+08  3.09E+08  2.50E+08  1.78E+08  1.50E+08  8.10E+07  1.72E+07  3.68E+06  2.06E+05  4.24E+04  3.95E+04
CM244    2.19E+09  2.18E+09  2.17E+09  2.15E+09  2.14E+09  2.11E+09  2.03E+09  1.96E+09  1.81E+09  1.50E+09  8.43E+08
CM246    3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.29E+07  3.28E+07  3.28E+07
CM248    3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05  3.73E+05
CM250    1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01  1.89E-01
CF250    3.34E+05  3.34E+05  3.31E+05  3.28E+05  3.26E+05  3.19E+05  3.02E+05  2.87E+05  2.58E+05  1.98E+05  8.95E+04
CF252    5.31E+07  5.13E+07  4.95E+07  4.67E+07  4.54E+07  4.09E+07  3.15E+07  2.42E+07  1.44E+07  3.88E+06  7.64E+04
CF254    1.48E+05  8.37E+04  4.72E+04  1.89E+04  1.19E+04  2.27E+03  3.46E+01  5.29E-01  1.23E-04  1.02E-13  0.0

TOTAL    2.67E+09  2.58E+09  2.51E+09  2.42E+09  2.38E+09  2.27E+09  2.12E+09  2.02E+09  1.87E+09  1.54E+09  8.81E+08

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TOTAL    2.91E+09  2.79E+09  2.69E+09  2.56E+09  2.50E+09  2.36E+09  2.18E+09  2.08E+09  1.91E+09  1.58E+09  9.16E+08
```

Tab. 50 - 3.5 - 14 : Photonenspektrum (in Photonen/sec/Δ E/t_{SM}), Strukturmaterial, Spaltprodukte und Actinidennuklide, einschließlich Tochternuklide sowie Neutronenquellstärken aus (α ,n) -Reaktionen und Spontanspaltung (in Neutronen/sec/t_{SM}), Abbrand 50.000 MWd/t_{SM}, Anfangsanreicherung 3,5 %