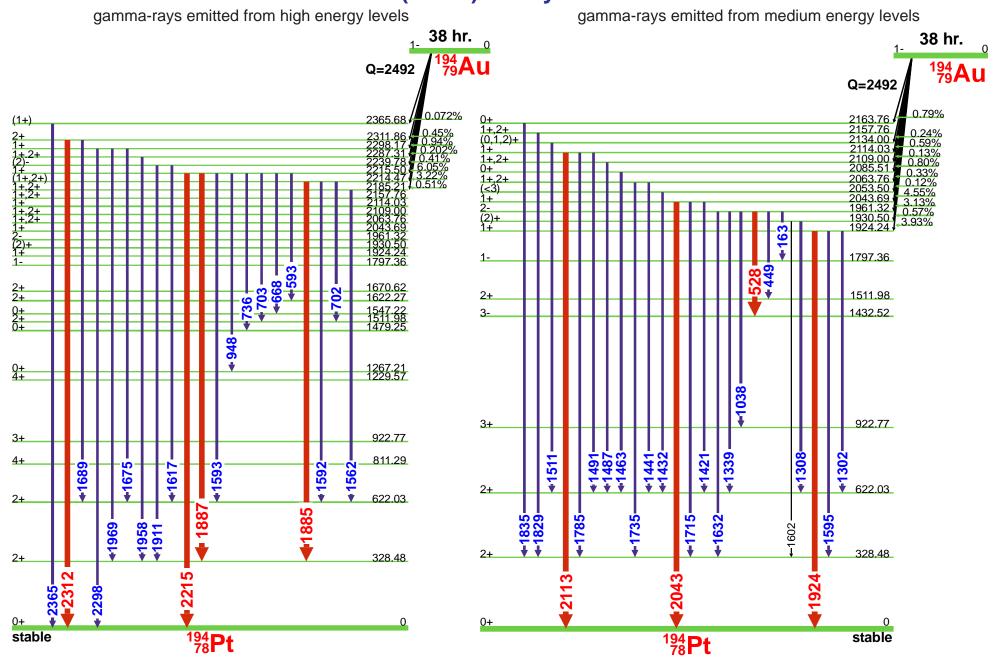
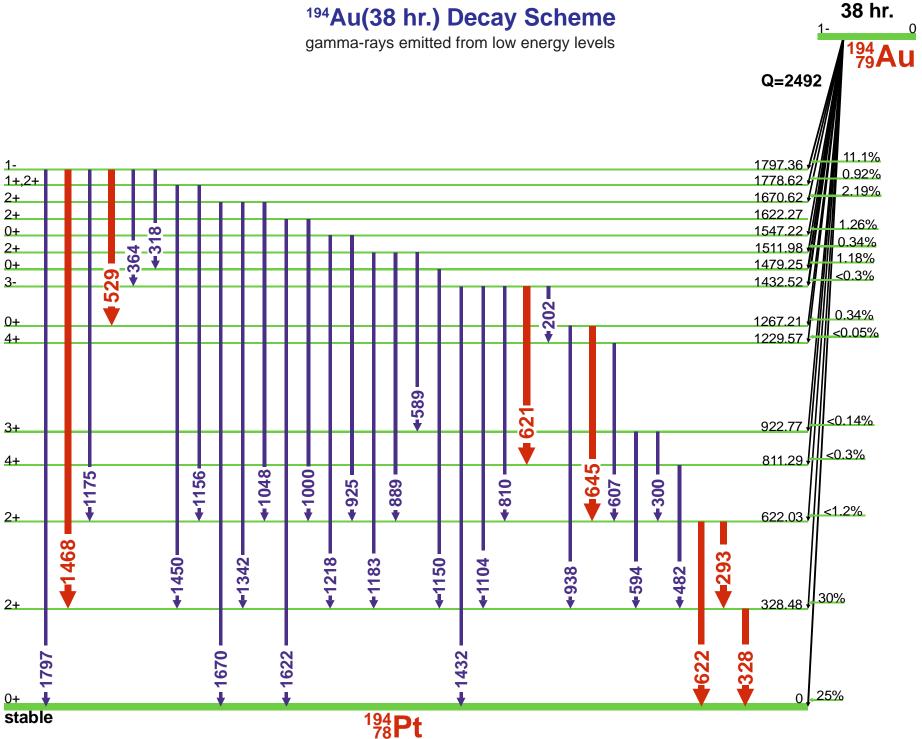


## <sup>194</sup>Au(38 hr.) Decay Scheme













## **GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES** (page 1 of 3)

Nuclide:  $^{194}$ Au  $E_{\gamma}$ ,  $\sigma E_{\gamma}$ ,  $I_{\gamma}$ ,  $\sigma I_{\gamma}$  - 1998 ENSDF Data Half Life: 38.02(10) hr.

Detector: 55 cm³ coaxial Ge (Li)

Method of Production: 194Pt(p,n)

59.45         0.10         0.0049         0.0012         4           69.64         0.10         0.0023         0.0007         4           101.42         0.10         0.0043         0.0018         4           106.49         0.10         0.0073         0.0019         4           140.54         0.10         0.058         0.007         4           151.83         0.10         0.056         0.008         4           162.57         0.10         0.021         0.004         0           163.95         0.10         0.021         0.004         0           171.84         0.10         0.061         0.007         4           189.11         0.10         0.0038         0.008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           215.57         0.10         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0055         0.0025         4           223.97         0.10	S	$\sigma$ l $_{\gamma}$	I <sub>γ</sub> (%)	l <sub>γ</sub> (rel)	$\sigma E_{\gamma}$	$E_{\gamma}$ (keV)
69.64         0.10         0.0023         0.0007         2           101.42         0.10         0.0043         0.0018         2           106.49         0.10         0.0073         0.0019         2           140.54         0.10         0.058         0.007         2           151.83         0.10         0.056         0.008         4           162.57         0.10         0.021         0.004         0           163.95         0.10         0.022         0.0238         0.0022         2           173.30         0.10         0.061         0.007         4           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46	4	0.007	0.024		0.10	49.65
101.42         0.10         0.0043         0.0018         2           106.49         0.10         0.0073         0.0019         2           140.54         0.10         0.058         0.007         2           151.83         0.10         0.056         0.008         4           162.57         0.10         0.021         0.004         0           163.95         0.10         0.128         0.014         0.014           171.84         0.10         0.061         0.007         4           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0012	0.0049		0.10	59.45
106.49         0.10         0.0073         0.0019         2           140.54         0.10         0.058         0.007         2           151.83         0.10         0.056         0.008         2           162.57         0.10         0.021         0.004         0           162.64         0.04         0.22         0.0238         0.0022         2           163.95         0.10         0.128         0.014         0.007         2           173.30         0.10         0.061         0.007         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         2           197.77         0.10         0.0067         0.0013         2           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         2           223.97         0.10         0.032         0.006         2           239.46         0.10         0.055         0.007         2           243.66         0.17         0.010         0.003         2	4	0.0007	0.0023		0.10	69.64
140.54         0.10         0.058         0.007         2           151.83         0.10         0.056         0.008         2           162.57         0.10         0.021         0.004         0           162.64         0.04         0.22         0.0238         0.0022         2           163.95         0.10         0.128         0.014         0.007         2           173.30         0.10         0.061         0.007         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         2           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.000         0.003         4     <	4	0.0018	0.0043		0.10	101.42
151.83         0.10         0.056         0.008         2           162.57         0.10         0.021         0.004         0.002           162.64         0.04         0.22         0.0238         0.0022         4           163.95         0.10         0.128         0.014         0.014         0.007         2           173.30         0.10         0.0049         0.0018         2         0.0038         0.0008         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         2         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         2         0.0067         0.0013         2           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         2           215.57         0.10         0.0085         0.0025         2           223.97         0.10         0.032         0.006         2           239.46         0.10         0.055         0.007         2           243.66         0.17         0.010         0.003         2	4	0.0019	0.0073		0.10	106.49
162.57         0.10         0.021         0.004           162.64         0.04         0.22         0.0238         0.0022           163.95         0.10         0.128         0.014           171.84         0.10         0.061         0.007         4           173.30         0.10         0.0049         0.0018         4           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.007	0.058		0.10	140.54
D         162.64         0.04         0.22         0.0238         0.0022         4           163.95         0.10         0.128         0.014         0.061         0.007         4           171.84         0.10         0.061         0.007         4           173.30         0.10         0.0049         0.0018         4           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.008	0.056		0.10	151.83
163.95         0.10         0.128         0.014           171.84         0.10         0.061         0.007         2           173.30         0.10         0.0049         0.0018         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         2           189.84         0.10         0.0037         0.0024         2           197.77         0.10         0.0067         0.0013         2           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         2           215.57         0.10         0.0085         0.0025         2           223.97         0.10         0.032         0.006         2           239.46         0.10         0.055         0.007         2           243.66         0.17         0.010         0.003         2		0.004	0.021		0.10	
171.84         0.10         0.061         0.007         2           173.30         0.10         0.0049         0.0018         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         2           189.84         0.10         0.0067         0.0013         2           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         2           212.11         0.26         0.0055         0.0025         2           215.57         0.10         0.0085         0.0025         2           223.97         0.10         0.032         0.006         2           239.46         0.10         0.055         0.007         2           243.66         0.17         0.010         0.003         2	4	0.0022	0.0238	0.22	0.04	162.64
173.30         0.10         0.0049         0.0018         2           189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4		0.014	0.128		0.10	163.95
189.11         0.10         0.0038         0.0008         4           189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.007	0.061		0.10	171.84
189.84         0.10         0.0037         0.0024         4           197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0018	0.0049		0.10	173.30
197.77         0.10         0.0067         0.0013         4           202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0008	0.0038		0.10	189.11
202.76         0.20         1.2         0.33         0.03         4           212.11         0.26         0.0055         0.0025         4           215.57         0.10         0.0085         0.0025         4           223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0024	0.0037		0.10	189.84
212.11     0.26     0.0055     0.0025     2       215.57     0.10     0.0085     0.0025     2       223.97     0.10     0.032     0.006     2       239.46     0.10     0.055     0.007     2       243.66     0.17     0.010     0.003     2	4	0.0013	0.0067		0.10	197.77
215.57     0.10     0.0085     0.0025     4       223.97     0.10     0.032     0.006     4       239.46     0.10     0.055     0.007     4       243.66     0.17     0.010     0.003     4	4	0.03	0.33	1.2	0.20	202.76
223.97         0.10         0.032         0.006         4           239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0025	0.0055		0.26	212.11
239.46         0.10         0.055         0.007         4           243.66         0.17         0.010         0.003         4	4	0.0025	0.0085		0.10	215.57
243.66 0.17 0.010 0.003	4	0.006	0.032		0.10	223.97
	4	0.007	0.055		0.10	239.46
	4	0.003	0.010		0.17	243.66
244.78 0.10 0.028 0.004 4	4	0.004	0.028		0.10	244.78
250.17 0.10 0.030 0.004	4	0.004	0.030		0.10	250.17
253.56 0.10 0.0031 0.0012	4	0.0012	0.0031		0.10	253.56
285.3 0.7 0.053 0.016	4	0.016	0.053		0.7	285.3
290.76 0.10 0.11 0.04	4	0.04	0.11		0.10	290.76
291.20 0.10 0.0067 0.0025	4	0.0025	0.0067		0.10	291.20
293.58 0.03 16.6 10.4 0.7 1	1	0.7	10.4	16.6	0.03	293.58
300.77 0.06 1.35 0.85 0.07 3	3	0.07	0.85	1.35	0.06	300.77
304.87 0.08 0.0183 0.0020 4	4	0.0020	0.0183		0.08	304.87
318.14 0.08 0.30 0.25 0.07	4	0.07	0.25	0.30	0.08	318.14
328.50 0.03 100. 61. 4. 1	1	4.	61.	100.	0.03	328.50
363.10 0.18 0.0059 0.0003 4	4	0.0003	0.0059		0.18	363.10
	2		1.51	2.52	0.04	364.87
	4					
	4					
	4					
	4					
	4	0.006	0.043			418.06
418.06 0.20 0.043 0.006	4	0.006	0.043		0.20	418.06

	E <sub>γ</sub> (keV)	$\sigma E_{\gamma}$	l <sub>γ</sub> (rel)	Ι <sub>γ</sub> (%)	$\sigma$ l $_{\gamma}$	S
	421.65	0.05	·	0.0305	0.0029	4
	436.81	0.09		0.0134	0.0025	4
	449.36	0.07	0.30	0.171	0.015	4
	482.80	0.04	1.84	1.1285	0.0825	2
	500.72	0.19		0.0067	0.0019	4
Ann.	511.006			3.4	0.3	2
D	528.76	0.10	3.58	1.65	0.20	1
	529.88	0.10	3.30	0.61	0.07	'
	544.4	0.6		0.025	0.009	4
	562.6	0.3	0.15	0.085	0.007	4
	589.24	0.07	0.41	0.250	0.022	3
D	593.35	0.10	0.77	0.34	0.07	3
ט	594.28	0.10	0.77	0.12	0.03	3
	602.02	0.09		0.018	0.007	4
	607.54	0.08	0.46	0.293	0.023	3
D	621.21	0.10	3.85	0.61	0.07	1
U	622.05	0.10	3.65	1.71	0.20	] '
	627.7	0.6		0.0038	0.0011	4
	645.18	0.03	3.40	2.14	0.15	1
	668.27	0.10	0.17	0.110	0.008	4
	671.16					4
	675.2	0.6		0.061	0.018	4
	700.6	0.6		0.06	0.03	4
D	702.62	0.10	0.66	0.05	0.04	- 3
	703.54	0.05		0.41	0.04	_
	736.23	0.15	0.22	0.128	0.014	4
	774.9	1.3		0.049	0.024	4
	781.8	2.0		0.05	0.03	4
	781.97	0.05		0.043	0.006	4
	807.06	0.30		0.021	0.005	4
	810.65	0.08	0.34	0.195	0.026	4
	814.89	0.29		0.0073	0.0013	4
	818.9	0.5		0.030	0.006	4
	843.89	0.10		0.128	0.025	4
	846.9	0.6		0.055	0.018	4
	855.5	1.3		0.10	0.04	4
	859.3	1.3		0.061	0.025	4
	886.0	2.0		0.012	0.006	4
	889.97	0.10	0.19	0.134	0.020	4



## GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES (page 2 of 3)

Nuclide:  $^{194}$ Au  $E_{\gamma}$ ,  $\sigma E_{\gamma}$ ,  $I_{\gamma}$ ,  $\sigma I_{\gamma}$  - 1998 ENSDF Data Half Life: 38.02(10) hr.

Detector: 55 cm³ coaxial Ge (Li)

Method of Production: 194Pt(p,n)

894.4         0.4         0.030         0.012           925.15         0.07         0.48         0.293         0.028	4 3 4
	4
932.4 1.3 0.037 0.018	_
938.71 0.03 1.76 1.10 0.08	3
948.29 0.04 3.53 2.20 0.16	2
958.0 2.0 0.06 0.03	4
1000.19 0.15 0.27 0.183 0.020	4
1007.0 0.6 0.085 0.025	4
1030.9 0.5 0.018 0.006	4
1038.56 0.08 0.52 0.32 0.03	3
1048.58 0.05 1.41 0.86 0.06	3
1080.63 0.22 0.012 0.005	4
1081.8 1.9 0.030 0.018	4
1104.06 0.05 3.27 2.01 0.16	2
1119.8 0.6 0.13 0.04	4
1121.3 0.4 0.037 0.024	4
1141.0 0.5 0.024 0.012	4
1150.78 0.05 2.26 1.39 0.10	3
1156.61 0.06 0.76 0.45 0.04	3
1175.34 0.05 3.36 2.01 0.16	2
1183.52 0.05 1.04 0.63 0.07	3
1186.3 0.5 0.055 0.024	4
1194.9 1.3 0.08 0.03	4
1208.5 0.4 0.24 0.12	4
1218.76 0.05 1.76 1.10 0.08	3
1262.43 0.10 0.029 0.003	4
1267.37 0.15	4
1291.8 1.0 0.12 0.06	4
1293.9 0.5 0.12 0.06	4
1302.29 0.08 0.43 0.268 0.028	4
1308.55 0.20 0.24 0.146 0.020	4
1317.3 1.3 0.049 0.024	4
1339.6 0.3 0.45 0.28 0.06	4
1342.15 0.10 2.03 1.22 0.11	3
1346.7 0.3 0.010 0.004	4
1388.75 0.19 0.016 0.004	4
1421.65 0.07 0.60 0.35 0.04	3
D 1432.0 0.6 0.30 0.06 0.04	4
1432.0 0.6 0.085 0.019	
1441.87         0.15         0.33         0.183         0.026	4

	E <sub>γ</sub> (keV)	$\sigma E_{\gamma}$	l <sub>γ</sub> (rel)	l <sub>γ</sub> (%)	$\sigma$ l $_{\gamma}$	S
	1450.06	0.15	0.55	0.323	0.029	3
	1463.45	0.10	1.19	0.73	0.07	3
	1468.89	0.05	10.5	6.4	0.5	1
	1474.21	0.14		0.021	0.003	4
	1479.27	0.10				4
	1487.0	0.3	0.20	0.128	0.025	4
	1491.97	0.15	0.29	0.177	0.026	4
	1500.5	1.0		0.037	0.018	4
D	1511.9	0.3	0.40	0.049	0.012	4
ט	1511.9	0.3	0.19	0.067	0.025	7 4
	1518.50	0.20	0.11	0.073	0.013	4
D	1518.63	0.06	0.11	0.065	0.010	7 4
	1535.52	0.26		0.0098	0.0025	4
	1541.65	0.13		0.0207	0.0026	4
	1547.9	0.4				4
	1562.8	0.3	0.56	0.323	0.029	3
	1592.40	0.10	2.8	1.10	0.13	
D	1593.50	0.10		0.61	0.13	2
	1595.80	0.10	2.8	1.71	0.20	2
	1602.01	0.10	0.45	0.26	0.03	4
	1617.73	0.15	0.34	0.207	0.026	4
	1622.23	0.15	0.26	0.177	0.026	4
	1632.86	0.15	0.47	0.256	0.027	4
	1665.42	0.13		0.026	0.004	4
	1670.66	0.15	0.36	0.18	0.04	4
	1675.1	0.5		0.05	0.05	4
D	1675.7	0.3	0.27	0.13	0.03	<b>-</b> 4
	1689.70	0.20	0.28	0.15	0.03	4
	1715.23	0.06	1.14	0.69	0.06	3
	1724.1	1.3		0.08	0.04	4
	1735.31	0.10	0.46	0.287	0.028	3
	1744.3	0.5		0.032	0.009	4
	1757.2	0.6		0.061	0.018	4
	1775.83	0.21		0.020	0.005	4
Ī	1778.60	0.10		0.050	0.012	4
Ī	1785.47	0.07	0.62	0.38	0.04	3
Ī	1790.2	2.0				4
Ī	1797.31	0.08	1.06	0.61	0.06	3
Ī	1803.0	0.6		0.18	0.06	4
	1805.7	0.6		0.18	0.06	4





## **GAMMA-RAY ENERGIES AND INTENSITIES** (page 3 of 3)

Nuclide:  $^{194}\text{Au}$  E<sub> $\gamma$ </sub>,  $\sigma$ E<sub> $\gamma$ </sub>,  $l_{\gamma}$ ,  $\sigma$ l<sub> $\gamma$ </sub> - 1998 ENSDF Data Half Life: 38.02(10) hr.

Detector: 55 cm³ coaxial Ge (Li)

Method of Production: 194Pt(p,n)

	E <sub>γ</sub> (keV)	$\sigma E_{\gamma}$	l <sub>γ</sub> (rel)	l <sub>γ</sub> (%)	$\sigma$ l $_{\gamma}$	S
	1812.22	0.25		0.033	0.008	4
	1812.8	0.6				4
	1817.0	0.5		0.037	0.012	4
	1829.41	0.10	0.41	0.244	0.022	3
	1835.33	0.07	0.64	0.37	0.03	3
	1856.3	1.3		0.043	0.024	4
	1856.8	1.0		0.030	0.003	4
D-	1885.90	0.10	5.33	1.89	0.15	1
	1887.00	0.10		1.40	0.14	'
	1893.1	0.4				4
	1911.30	0.15	0.21	0.128	0.014	3
	1924.18	0.05	3.22	2.01	0.16	1
	1958.74	0.20	0.26	0.165	0.020	3
	1969.65	0.07	0.71	0.44	0.03	2
	1984.1	0.6		0.037	0.012	4
	2043.67	0.06	5.92	3.60	0.25	1
	2063.7	0.5		0.0098	0.0025	4

$E_{\gamma}$ (keV)	$\sigma E_{\gamma}$	$I_{\gamma}$ (rel)	l <sub>γ</sub> (%)	$\sigma$ l $_{\gamma}$	S
2068.2	1.3		0.018	0.012	4
2068.8	1.0		0.021	0.007	4
2083.6	1.0		0.035	0.006	4
2085.8	0.4				4
2113.90	0.20	0.46	0.262	0.022	1
2164.1	0.4				4
2199.6	1.3		0.012	0.006	4
2204.0	1.3		0.012	0.006	4
2215.15	0.15	0.32	0.183	0.015	1
2298.2	0.3	0.72	0.028	0.005	2
2312.01	0.15	0.28	0.171	0.015	1
2357.0	0.8				4
2365.56	0.20	0.057	0.040	0.006	2
2371.	3.		0.0122	0.0006	4
2397.7	1.0		0.0038	0.0008	4
2412.3	0.6		0.017	0.003	4
2447.4	1.3		0.012	0.006	4



