AM-91-471

A time-of-flight neutron powder diffraction study of $MgAl_2O_4$ at temperatures up to 1273 K

R. C. Peterson, G. A. Lager, R. L. Hitterman

For deposit: Table 1

American Mineralogist, 76, 9-10, 1455-1458.

SAMPLE: SPINEL
INSTRUMENT: IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)
AUTHORS: R.C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's University, CANADA - G.A. Lager, Dept. of Geology, University of Louisville, KY - R.L. Hitterman, I.P.N.S. Div., Argonne National Lab, IL
DIFFRACTOMETER CONSTANTS: C = 7686.127 A = 0.600 ZERO POINT = -8.230
EXPERIMENTAL PARAMETERS: CHANNEL WIDTH = 8.0 TIME DELAY = 3000.0 SCATTERING ANGLE = 90.0

DATA LISTED BY TIME-OF-FLIGHT (TOF) IN MICROSECONDS AND D-SPACING (D) IN ANGSTROMS
FOR CONSECUTIVE 8.0 MICROSECOND-WIDE TIME CHANNELS.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
3000.0	0.3914	2442.	2552.	2534.	2808.	2897.	2712.	2542.	2598.	2440.	2482.
3080.0	0.4020	2587.	2432.	2276.	2188.	2685.	2888.	2746.	2474.	2492.	2573.
3160.0	0.4122	2492.	2306.	2377.	2499.	2562.	2324.	2329.	2496.	2222.	2023.
3240.0	0.4228	2218.	2716.	2786.	2338.	2233.	2399.	2537.	2433.	2457.	2178.
3320.0	0.4329	2597.	2766.	2357.	2194.	2076.	2224.	2422.	2160.	2086.	2123.
3400.0	0.4435	2608.	2552.	2287.	2257.	2292.	2843.	2814.	2556.	2556.	2290.
3480.0	0.4537	2259.	3088.	3200.	3148.	2919.	2255.	2377.	2410.	2220.	2121.
3560.0	0.4643	1983.	2041.	2856.	3613.	3056.	2841.	2513.	2101.	2465.	2585.
3640.0	0.4749	2391.	2733.	2588.	2114.	1912.	1907.	1847.	1812.	1994.	1867.
3720.0	0.4850	1729.	2306.	2922.	2481.	2086.	2145.	1853.	1716.	1770.	1898.
3800.0	0.4956	1855.	2003.	2157.	1813.	1725.	1810.	2095.	2029.	1783.	1780.
3880.0	0.5058	1731.	1573.	1574.	2481.	3364.	2586.	1958.	1832.	1627.	1622.
3960.0	0.5164	1809.	2339.	2495.	2049.	1615.	1643.	1462.	1519.	1505.	1419.
4040.0	0.5265	1512.	1463.	1559.	1879.	1928.	1706.	1494.	1504.	1804.	1861.
4120.0	0.5371	1754.	1946.	3490.	4067.	2695.	1900.	1726.	1966.	3251.	3278.
4200.0	0.5477	2336.	1976.	1962.	1779.	1583.	1488.	1616.	1984.	1808.	1490.
4280.0	0.5579	1508.	1508.	1791.	1674.	1443.	1370.	1343.	1570.	2382.	3107.
4360.0	0.5684	2404.	1780.	1677.	1729.	1584.	1372.	1307.	1319.	1522.	2035.
4440.0	0.5786	2384.	1884.	1535.	1541.	1939.	1780.	1391.	1351.	1275.	1215.
4520.0	0.5892	1620.	2969.	3430.	2439.	1728.	1511.	1580.	1529.	1262.	1268.
4600.0	0.5994	1180.	1174.	1263.	2022.	2866.	2545.	1716.	1456.	1606.	1855.
4680.0	0.6099	1684.	1366.	1307.	1198.	1197.	1193.	1654.	2999.	3356.	2423.
4760.0	0.6205	1588.	1407.	1486.	1603.	1460.	1251.	1129.	1164.	1101.	1304.
4840.0	0.6307	1625.	1778.	1825.	1572.	1309.	1159.	1614.	3090.	3674.	2652.
4920.0	0.6413	1709.	1319.	1182.	1159.	1043.	1155.	1289.	1839.	1977.	1504.
5000.0	0.6514	1184.	1173.	1427.	2227.	2561.	1842.	1327.	1131.	1101.	966.
5080.0	0.6620	967.	963.	969.	1159.	1473.	1403.	1194.	1046.	983.	1167.
5160.0	0.6726	1953.	2557.	2033.	1454.	1115.	1014.	918.	956.	997.	1054.
5240.0	0.6828	1319.	1599.	1836.	1769.	1349.	1133.	1006.	935.	1013.	1306.
5320.0	0.6934	1334.	1181.	912.	924.	860.	893.	893.	846.	949.	1109.
5400.0	0.7035	1423.	2134.	2830.	2686.	1881.	1312.	1051.	969.	1203.	2132.
5480.0	0.7141	2930.	2575.	1805.	1282.	1002.	975.	881.	874.	798.	821.
5560.0	0.7243	820.	749.	836.	813.	899.	861.	832.	808.	780.	802.
5640.0	0.7349	802.	825.	819.	866.	856.	774.	785.	790.	743.	772.
5720.0	0.7454	720.	788.	761.	799.	934.	1004.	1042.	1314.	1591.	1426.
5800.0	0.7556	1115.	896.	772.	848.	783.	778.	720.	786.	793.	774.
5880.0	0.7662	770.	791.	754.	746.	743.	778.	779.	758.	783.	900.
5960.0	0.7764	1285.	1536.	1747.	3234.	5713.	5962.	4213.	2428.	1720.	1310.
6040.0	0.7869	1129.	951.	935.	962.	1256.	1583.	1508.	1239.	1006.	913.
6120.0	0.7971	851.	806.	825.	770.	779.	798.	794.	755.	718.	733.
6200.0	0.8077	750.	792.	903.	1252.	1529.	1479.	1350.	1085.	888.	837.
6280.0	0.8183	876.	860.	833.	890.	1835.	4544.	7352.	7469.	5432.	3234.
6360.0	0.8285	2080.	1536.	1274.	1024.	988.	935.	831.	832.	815.	840.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	817.	778.	796.	787.	784.	923.	1881.	3374.	4253.	3726.
6520.0	0.8492	2569.	1599.	1257.	1075.	937.	855.	824.	775.	791.	759.
6600.0	0.8598	764.	815.	749.	771.	736.	783.	680.	747.	673.	716.
6680.0	0.8700	749.	770.	688.	730.	709.	742.	684.	711.	745.	814.
6760.0	0.8805	940.	1109.	1075.	1017.	1051.	1487.	1865.	1835.	1517.	1150.
6840.0	0.8911	952.	910.	804.	707.	760.	688.	751.	662.	763.	949.
6920.0	0.9013	2068.	3888.	5085.	4943.	3488.	2382.	1682.	1255.	1091.	950.
7000.0	0.9119	838.	796.	775.	749.	750.	690.	694.	719.	696.	703.
7080.0	0.9220	743.	720.	851.	1356.	1999.	2138.	1821.	1558.	1605.	2331.
7160.0	0.9326	3177.	3407.	2852.	2135.	1416.	1231.	989.	920.	790.	829.
7240.0	0.9432	718.	760.	725.	740.	713.	742.	736.	1070.	1520.	1870.
7320.0	0.9534	1792.	1516.	1189.	972.	913.	830.	774.	676.	751.	757.
7400.0	0.9639	690.	704.	684.	705.	704.	671.	689.	671.	657.	713.
7480.0	0.9741	698.	718.	691.	653.	720.	693.	788.	705.	730.	814.
7560.0	0.9847	1035.	1689.	2234.	2492.	2204.	1733.	1323.	1051.	991.	842.
7640.0	0.9949	816.	835.	781.	706.	745.	742.	692.	708.	735.	744.
7720.0	1.0055	764.	853.	1527.	2746.	3960.	4544.	3877.	2901.	2108.	1591.
7800.0	1.0160	1280.	1128.	1021.	847.	837.	798.	807.	762.	781.	737.
7880.0	1.0262	701.	670.	705.	725.	681.	691.	660.	685.	705.	718.
7960.0	1.0368	668.	679.	681.	698.	711.	653.	719.	713.	736.	691.
8040.0	1.0470	744.	815.	1154.	2025.	3144.	3664.	3716.	3169.	2149.	1722.
8120.0	1.0575	1365.	1184.	1049.	975.	900.	784.	739.	767.	701.	704.
8200.0	1.0677	711.	692.	669.	677.	700.	729.	754.	666.	821.	1153.
8280.0	1.0783	1870.	2495.	2754.	2605.	2114.	1632.	1336.	1167.	971.	828.
8360.0	1.0889	879.	804.	739.	731.	753.	739.	710.	723.	696.	693.
8440.0	1.0990	658.	741.	707.	691.	692.	718.	684.	674.	675.	663.
8520.0	1.1096	660.	661.	700.	705.	650.	677.	697.	696.	673.	652.
8600.0	1.1198	664.	698.	685.	690.	681.	744.	692.	737.	995.	1497.
8680.0	1.1304	2296.	3032.	3245.	2971.	2451.	1918.	1447.	1202.	1110.	952.
8760.0	1.1405	862.	799.	821.	734.	769.	715.	701.	677.	656.	710.
8840.0	1.1511	687.	697.	674.	688.	669.	737.	661.	699.	733.	771.
8920.0	1.1617	729.	950.	1538.	2662.	4063.	4613.	4602.	3963.	2961.	2242.
9000.0	1.1719	1743.	1420.	1192.	1092.	890.	877.	750.	778.	746.	670.
9080.0	1.1825	663.	695.	681.	653.	677.	676.	638.	675.	656.	670.
9160.0	1.1926	663.	645.	673.	671.	652.	638.	621.	634.	636.	677.
9240.0	1.2032	688.	627.	672.	637.	636.	663.	675.	701.	650.	656.
9320.0	1.2134	807.	1117.	1993.	3458.	4952.	5849.	5496.	4700.	3757.	2693.
9400.0	1.2240	2181.	1671.	1441.	1181.	1073.	1196.	1487.	1981.	2403.	2425.
9480.0	1.2345	2275.	1887.	1633.	1346.	1142.	1023.	864.	779.	795.	771.
9560.0	1.2447	753.	690.	626.	706.	645.	683.	651.	645.	656.	652.
9640.0	1.2553	616.	611.	652.	614.	606.	618.	609.	640.	618.	607.
9720.0	1.2655	618.	645.	638.	612.	627.	558.	584.	602.	629.	745.
9800.0	1.2760	854.	966.	1117.	1099.	1004.	913.	841.	743.	648.	665.
9880.0	1.2862	617.	625.	595.	625.	623.	582.	665.	586.	649.	585.
9960.0	1.2968	621.	553.	625.	619.	586.	591.	577.	572.	571.	603.
10040.0	1.3074	602.	551.	531.	587.	572.	621.	559.	572.	558.	597.
10120.0	1.3175	562.	580.	574.	544.	583.	570.	585.	589.	603.	593.
10200.0	1.3281	521.	568.	537.	576.	585.	569.	574.	579.	587.	572.
10280.0	1.3383	582.	597.	563.	531.	587.	616.	705.	725.	814.	757.
10360.0	1.3489	750.	691.	728.	612.	640.	595.	616.	563.	616.	582.
10440.0	1.3595	589.	579.	643.	678.	737.	952.	1072.	1099.	1199.	1048.
10520.0	1.3696	959.	873.	825.	757.	698.	697.	648.	652.	618.	604.
10600.0	1.3802	617.	528.	570.	595.	575.	567.	587.	577.	519.	582.
10680.0	1.3904	582.	528.	561.	572.	607.	535.	563.	543.	592.	561.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
10760.0	1.4010	547.	554.	576.	530.	557.	603.	601.	545.	572.	578.
10840.0	1.4111	604.	632.	575.	579.	630.	584.	627.	667.	638.	728.
10920.0	1.4217	782.	1049.	1688.	3711.	7139.	11758.	16011.	19381.	19134.	17814.
11000.0	1.4323	14049.	11148.	8289.	6346.	4591.	3529.	2661.	2094.	1704.	1471.
11080.0	1.4425	1230.	1114.	943.	918.	812.	767.	730.	657.	654.	620.
11160.0	1.4530	640.	698.	609.	603.	650.	637.	637.	586.	597.	567.
11240.0	1.4632	575.	539.	594.	591.	578.	598.	553.	535.	520.	552.
11320.0	1.4738	528.	566.	539.	551.	555.	577.	504.	564.	550.	522.
11400.0	1.4840	538.	525.	503.	542.	522.	580.	535.	497.	503.	544.
11480.0	1.4945	493.	519.	498.	554.	520.	528.	520.	520.	521.	513.
11560.0	1.5051	538.	555.	517.	504.	473.	520.	517.	537.	544.	521.
11640.0	1.5153	544.	516.	536.	514.	505.	530.	475.	538.	529.	455.
11720.0	1.5259	511.	477.	474.	463.	502.	508.	476.	491.	491.	454.
11800.0	1.5361	510.	522.	463.	486.	507.	494.	484.	560.	516.	542.
11880.0	1.5466	540.	580.	650.	945.	1553.	2710.	4574.	6626.	8586.	9625.
11960.0	1.5568	9659.	8617.	7251.	5640.	4468.	3271.	2512.	1912.	1627.	1200.
12040.0	1.5674	1077.	921.	789.	717.	706.	634.	601.	571.	551.	530.
12120.0	1.5780	540.	507.	522.	516.	490.	478.	465.	474.	520.	536.
12200.0	1.5881	439.	481.	487.	458.	451.	494.	467.	450.	452.	437.
12280.0	1.5987	455.	470.	517.	477.	487.	500.	508.	537.	464.	452.
12360.0	1.6089	462.	451.	454.	449.	423.	451.	451.	413.	409.	440.
12440.0	1.6195	443.	402.	425.	425.	397.	446.	423.	400.	402.	422.
12520.0	1.6296	428.	433.	400.	379.	435.	428.	422.	436.	407.	419.
12600.0	1.6402	371.	376.	430.	468.	512.	620.	871.	1165.	1393.	1646.
12680.0	1.6508	1741.	1712.	1525.	1391.	1180.	1010.	789.	696.	628.	551.
12760.0	1.6610	472.	459.	459.	434.	425.	460.	468.	425.	398.	399.
12840.0	1.6715	393.	402.	435.	395.	395.	361.	382.	374.	386.	365.
12920.0	1.6817	368.	390.	391.	390.	417.	369.	398.	398.	375.	387.
13000.0	1.6923	365.	387.	408.	356.	370.	391.	377.	380.	369.	398.
13080.0	1.7025	356.	413.	417.	380.	374.	388.	364.	362.	367.	378.
13160.0	1.7131	380.	369.	395.	364.	351.	364.	373.	377.	366.	351.
13240.0	1.7236	318.	360.	378.	335.	366.	382.	341.	351.	365.	384.
13320.0	1.7338	374.	383.	336.	357.	355.	388.	360.	378.	404.	359.
13400.0	1.7444	387.	357.	385.	371.	345.	354.	355.	324.	356.	370.
13480.0	1.7546	342.	344.	366.	351.	336.	354.	348.	352.	394.	366.
13560.0	1.7651	372.	347.	347.	381.	335.	358.	328.	330.	340.	326.
13640.0	1.7753	340.	358.	351.	323.	342.	318.	338.	347.	344.	343.
13720.0	1.7859	308.	348.	378.	363.	318.	333.	328.	369.	353.	344.
13800.0	1.7965	337.	343.	311.	349.	321.	347.	345.	350.	350.	324.
13880.0	1.8066	278.	318.	312.	356.	344.	368.	336.	342.	336.	347.
13960.0	1.8172	339.	318.	305.	332.	311.	335.	330.	318.	341.	357.
14040.0	1.8274	294.	321.	320.	333.	303.	307.	310.	305.	307.	302.
14120.0	1.8380	317.	340.	314.	302.	304.	317.	315.	317.	312.	320.
14200.0	1.8481	448.	534.	793.	1005.	1317.	1507.	1562.	1598.	1602.	1398.
14280.0	1.8587	1224.	1016.	829.	701.	590.	498.	408.	426.	392.	342.
14360.0	1.8693	346.	350.	304.	358.	313.	329.	294.	302.	316.	320.
14440.0	1.8795	303.	295.	319.	299.	313.	300.	296.	301.	304.	255.
14520.0	1.8901	291.	286.	293.	269.	281.	286.	286.	283.	278.	276.
14600.0	1.9002	279.	306.	302.	290.	284.	298.	282.	270.	301.	261.
14680.0	1.9108	292.	256.	293.	274.	279.	273.	286.	273.	280.	281.
14760.0	1.9210	267.	266.	249.	288.	281.	265.	274.	286.	296.	262.
14840.0	1.9316	274.	294.	280.	252.	299.	281.	269.	279.	283.	253.
14920.0	1.9421	245.	248.	252.	263.	281.	276.	239.	271.	266.	243.
15000.0	1.9523	237.	241.	289.	235.	260.	274.	281.	278.	257.	275.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
15080.0	1.9629	252.	278.	278.	254.	263.	238.	260.	239.	272.	249.
15160.0	1.9731	256.	285.	270.	265.	247.	254.	285.	241.	245.	280.
15240.0	1.9836	282.	233.	267.	240.	255.	249.	275.	265.	261.	275.
15320.0	1.9938	277.	262.	248.	246.	296.	284.	268.	290.	303.	276.
15400.0	2.0044	290.	297.	264.	316.	322.	359.	370.	425.	595.	864.
15480.0	2.0150	1417.	2149.	3234.	4460.	5613.	6529.	7194.	7223.	6701.	6092.
15560.0	2.0251	5076.	4106.	3164.	2480.	1840.	1531.	1205.	949.	777.	680.
15640.0	2.0357	581.	534.	463.	415.	368.	365.	311.	311.	339.	295.
15720.0	2.0459	280.	316.	295.	287.	297.	288.	284.	282.	271.	248.
15800.0	2.0565	304.	272.	246.	243.	262.	252.	277.	259.	273.	246.
15880.0	2.0667	270.	260.	279.	257.	256.	253.	267.	266.	243.	254.
15960.0	2.0772	225.	266.	214.	252.	267.	261.	268.	285.	254.	279.
16040.0	2.0878	274.	259.	256.	264.	264.	267.	260.	256.	242.	249.
16120.0	2.0980	232.	238.	227.	253.	203.	242.	215.	201.	240.	219.
16200.0	2.1086	238.	218.	244.	206.	215.	231.	225.	213.	205.	205.
16280.0	2.1187	201.	237.	246.	193.	202.	214.	232.	204.	220.	215.
16360.0	2.1293	214.	212.	222.	201.	212.	215.	238.	213.	204.	234.
16440.0	2.1395	226.	230.	228.	251.	232.	198.	233.	227.	236.	222.
16520.0	2.1501	207.	197.	215.	245.	184.	223.	218.	185.	210.	198.
16600.0	2.1606	186.	192.	191.	178.	189.	215.	202.	187.	169.	188.
16680.0	2.1708	216.	196.	174.	173.	164.	209.	196.	182.	192.	205.
16760.0	2.1814	170.	183.	192.	172.	201.	219.	227.	190.	194.	182.
16840.0	2.1916	172.	202.	178.	212.	174.	192.	192.	168.	154.	174.
16920.0	2.2021	160.	172.	175.	167.	168.	194.	189.	209.	191.	189.
17000.0	2.2123	179.	143.	167.	168.	161.	152.	146.	192.	141.	160.
17080.0	2.2229	162.	162.	167.	190.	183.	183.	178.	151.	190.	130.
17160.0	2.2335	163.	174.	159.	173.	177.	166.	180.	175.	164.	158.
17240.0	2.2437	156.	143.	160.	188.	164.	146.	159.	171.	165.	181.
17320.0	2.2542	180.	153.	166.	128.	132.	156.	156.	151.	150.	157.
17400.0	2.2644	172.	153.	185.	174.	169.	155.	162.	135.	164.	149.
17480.0	2.2750	157.	164.	161.	168.	164.	170.	137.	151.	161.	178.
17560.0	2.2852	153.	137.	173.	144.	154.	152.	144.	169.	146.	155.
17640.0	2.2957	133.	167.	163.	138.	127.	151.	165.	157.	141.	153.
17720.0	2.3063	164.	152.	143.	148.	153.	137.	133.	164.	158.	152.
17800.0	2.3165	157.	160.	146.	155.	191.	205.	227.	311.	417.	670.
17880.0	2.3271	1064.	1488.	2111.	2645.	3392.	3824.	4116.	4171.	4097.	3628.
17960.0	2.3372	3136.	2793.	2195.	1720.	1319.	1098.	826.	642.	540.	445.
18040.0	2.3478	364.	311.	296.	278.	239.	241.	182.	199.	185.	193.
18120.0	2.3580	168.	178.	148.	148.	156.	154.	148.	146.	173.	157.
18200.0	2.3686	149.	159.	163.	146.	134.	150.	154.	129.	138.	154.
18280.0	2.3792	150.	149.	139.	133.	127.	144.	140.	134.	142.	112.
18360.0	2.3893	132.	131.	128.	131.	132.	126.	136.	131.	111.	151.
18440.0	2.3999	132.	147.	142.	124.	134.	149.	130.	129.	130.	129.
18520.0	2.4101	136.	118.	145.	141.	147.	123.	148.	124.	139.	135.
18600.0	2.4207	144.	143.	149.	168.	155.	192.	203.	271.	418.	614.
18680.0	2.4308	877.	1234.	1601.	1929.	2339.	2582.	2692.	2713.	2537.	2345.
18760.0	2.4414	2047.	1647.	1357.	1096.	897.	625.	586.	458.	348.	298.
18840.0	2.4520	251.	230.	218.	185.	152.	170.	177.	150.	154.	127.
18920.0	2.4622	133.	141.	122.	146.	107.	136.	119.	119.	120.	134.
19000.0	2.4727	118.	122.	139.	132.	141.	126.	129.	109.	135.	114.
19080.0	2.4829	127.	115.	109.	124.	108.	130.	110.	97.	132.	126.
19160.0	2.4935	133.	132.	109.	115.	115.	133.	111.	100.	94.	114.
19240.0	2.5037	102.	108.	112.	120.	127.	98.	123.	110.	95.	96.
19320.0	2.5142	96.	109.	88.	109.	92.	96.	99.	112.	97.	94.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
19400.0	2.5248	101.	103.	105.	83.	97.	93.	70.	89.	100.	98.
19480.0	2.5350	97.	93.	97.	105.	106.	92.	99.	90.	93.	75.
19560.0	2.5456	86.	106.	97.	93.	93.	115.	79.	98.	92.	93.
19640.0	2.5557	89.	83.	88.	91.	97.	106.	90.	106.	101.	90.
19720.0	2.5663	81.	83.	100.	89.	96.	96.	109.	84.	79.	97.
19800.0	2.5765	84.	96.	88.	92.	94.	74.	96.	102.	70.	97.
19880.0	2.5871	83.	76.	80.	92.	79.	77.	88.	97.	93.	90.
19960.0	2.5977	90.	72.	73.	101.	99.	92.	80.	93.	94.	80.
20040.0	2.6078	88.	93.	76.	84.	72.	99.	90.	73.	57.	74.
20120.0	2.6184	104.	84.	75.	83.	72.	83.	82.	69.	77.	67.
20200.0	2.6286	93.	77.	90.	71.	80.	72.	63.	67.	86.	80.
20280.0	2.6392	89.	70.	69.	76.	80.	76.	67.	80.	86.	72.
20360.0	2.6493	84.	69.	85.	87.	59.	80.	83.	86.	76.	79.
20440.0	2.6599	65.	70.	77.	75.	92.	85.	98.	79.	68.	64.
20520.0	2.6705	73.	69.	63.	66.	85.	74.	96.	79.	68.	81.
20600.0	2.6807	86.	71.	76.	66.	71.	67.	67.	87.	64.	82.
20680.0	2.6912	87.	73.	58.	67.	75.	71.	61.	52.	71.	65.
20760.0	2.7014	84.	61.	84.	69.	63.	69.	64.	75.	63.	69.
20840.0	2.7120	66.	69.	77.	73.	75.	68.	70.	69.	73.	57.
20920.0	2.7222	80.	80.	56.	93.	70.	70.	67.	78.	56.	54.
21000.0	2.7327	68.	68.	70.	72.	71.	67.	80.	75.	63.	63.
21080.0	2.7433	72.	80.	69.	55.	64.	75.	78.	86.	63.	77.
21160.0	2.7535	76.	77.	84.	70.	68.	72.	77.	66.	58.	53.
21240.0	2.7641	66.	56.	54.	71.	61.	69.	74.	57.	72.	71.
21320.0	2.7743	62.	56.	78.	58.	46.	54.	67.	58.	53.	72.
21400.0	2.7848	62.	55.	61.	56.	80.	52.	52.	72.	69.	65.
21480.0	2.7950	66.	54.	54.	57.	59.	65.	59.	53.	57.	68.
21560.0	2.8056	67.	64.	56.	66.	65.	51.	77.	56.	55.	64.
21640.0	2.8158	65.	53.	63.	58.	63.	49.	62.	52.	59.	61.
21720.0	2.8263	49.	53.	59.	58.	50.	68.	54.	60.	62.	52.
21800.0	2.8369	69.	59.	76.	69.	73.	70.	69.	89.	85.	90.
21880.0	2.8471	121.	161.	234.	284.	428.	513.	641.	682.	749.	855.
21960.0	2.8577	884.	947.	898.	781.	773.	629.	547.	483.	398.	300.
22040.0	2.8678	257.	216.	169.	150.	121.	123.	90.	91.	84.	78.
22120.0	2.8784	65.	70.	73.	71.	59.	61.	80.	50.	73.	62.
22200.0	2.8886	61.	56.	71.	77.	62.	68.	58.	67.	67.	59.
22280.0	2.8992	45.	58.	74.	64.	48.	52.	66.	50.	59.	59.
22360.0	2.9097	74.	59.	56.	67.	52.	53.	56.	53.	67.	63.
22440.0	2.9199	48.	65.	51.	52.	56.	58.	73.	54.	59.	52.
22520.0	2.9305	50.	52.	61.	65.	60.	45.	59.	46.	44.	37.
22600.0	2.9407	59.	53.	47.	51.	45.	48.	32.	53.	45.	39.
22680.0	2.9513	57.	63.	59.	61.	46.	55.	51.	50.	59.	41.
22760.0	2.9614	47.	47.	49.	57.	51.	52.	49.	43.	45.	59.
22840.0	2.9720	49.	41.	54.	51.	50.	46.	47.	56.	41.	48.
22920.0	2.9826	45.	50.	38.	49.	37.	52.	50.	73.	53.	55.
23000.0	2.9928	56.	39.	51.	53.	57.	49.	58.	48.	51.	50.
23080.0	3.0033	50.	44.	49.	50.	61.	46.	54.	57.	48.	51.
23160.0	3.0135	50.	50.	63.	63.	40.	57.	52.	52.	53.	43.
23240.0	3.0241	46.	48.	54.	55.	42.	55.	36.	41.	52.	35.
23320.0	3.0343	55.	52.	37.	44.	47.	38.	43.	55.	42.	41.
23400.0	3.0448	43.	63.	51.	48.	50.	45.	37.	42.	42.	38.
23480.0	3.0554	33.	51.	45.	37.	40.	47.	49.	37.	46.	20.
23560.0	3.0656	49.	35.	55.	38.	41.	43.	42.	43.	44.	44.
23640.0	3.0762	41.	38.	38.	34.	40.	43.	44.	53.	44.	38.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
23720.0	3.0863	41.	46.	35.	51.	35.	45.	47.	39.	44.	40.
23800.0	3.0969	28.	42.	39.	37.	41.	42.	43.	40.	49.	35.
23880.0	3.1071	43.	38.	47.	35.	45.	38.	46.	47.	44.	40.
23960.0	3.1177	40.	51.	37.	39.	31.	35.	36.	46.	31.	40.
24040.0	3.1283	48.	42.	46.	41.	36.	48.	47.	39.	50.	36.
24120.0	3.1384	42.	37.	46.	39.	27.	37.	54.	33.	36.	30.
24200.0	3.1490	40.	44.	46.	32.	41.	42.	34.	47.	50.	51.
24280.0	3.1592	38.	36.	45.	39.	30.	43.	40.	45.	37.	36.
24360.0	3.1698	49.	34.	33.	45.	48.	33.	35.	26.	50.	44.
24440.0	3.1799	42.	34.	38.	34.	39.	35.	37.	35.	37.	43.
24520.0	3.1905	37.	29.	29.	35.	35.	29.	42.	37.	32.	37.
24600.0	3.2007	38.	33.	31.	29.	34.	28.	27.	32.	32.	30.
24680.0	3.2113	34.	37.	32.	42.	45.	37.	43.	37.	40.	29.
24760.0	3.2218	32.	45.	41.	44.	46.	46.	30.	34.	28.	32.
24840.0	3.2320	34.	43.	34.	46.	32.	36.	36.	39.	39.	40.
24920.0	3.2426	32.	23.	22.	40.	39.	36.	39.	36.	40.	39.
25000.0	3.2528	47.	42.	38.	47.	38.	41.	37.	28.	42.	31.
25080.0	3.2633	43.	37.	32.	35.	43.	39.	40.	32.	36.	27.
25160.0	3.2735	39.	43.	39.	31.	33.	31.	34.	35.	29.	45.
25240.0	3.2841	32.	46.	31.	33.	31.	30.	43.	32.	29.	38.
25320.0	3.2947	33.	30.	38.	29.	25.	35.	37.	33.	26.	36.
25400.0	3.3049	34.	34.	31.	35.	33.	35.	35.	39.	32.	25.
25480.0	3.3154	40.	25.	32.	33.	28.	21.	28.	35.	32.	28.
25560.0	3.3256	34.	32.	32.	35.	41.	35.	28.	38.	35.	36.
25640.0	3.3362	23.	33.	38.	34.	34.	35.	23.	31.	30.	29.
25720.0	3.3464	45.	38.	28.	30.	31.	31.	26.	42.	32.	32.
25800.0	3.3569	44.	24.	40.	38.	34.	24.	34.	32.	25.	36.
25880.0	3.3675	26.	34.	36.	40.	33.	32.	40.	24.	24.	35.
25960.0	3.3777	29.	18.	35.	31.	32.	28.	31.	40.	25.	23.
26040.0	3.3883	31.	34.	32.	27.	31.	29.	34.	41.	34.	40.
26120.0	3.3984	30.	36.	32.	30.	37.	26.	32.	35.	28.	31.
26200.0	3.4090	29.	41.	43.	29.	30.	32.	26.	21.	21.	34.
26280.0	3.4192	20.	29.	39.	34.	31.	31.	26.	30.	32.	19.
26360.0	3.4298	37.	31.	25.	32.	35.	30.	33.	23.	28.	21.
26440.0	3.4403	30.	32.	28.	27.	29.	32.	24.	23.	25.	29.
26520.0	3.4505	22.	23.	32.	25.	30.	24.	28.	31.	26.	28.
26600.0	3.4611	26.	25.	20.	30.	26.	40.	27.	25.	22.	24.
26680.0	3.4713	30.	33.	23.	36.	35.	21.	31.	25.	28.	22.
26760.0	3.4819	34.	35.	31.	37.	30.	28.	31.	34.	41.	31.
26840.0	3.4920	29.	24.	18.	29.	37.	25.	22.	26.	21.	27.
26920.0	3.5026	27.	31.	33.	23.	24.	27.	29.	24.	16.	36.
27000.0	3.5128	40.	38.	27.	33.	34.	25.	35.	33.	28.	29.
27080.0	3.5234	24.	20.	34.	32.	28.	23.	29.	30.	31.	31.
27160.0	3.5339	31.	22.	30.	34.	26.	24.	21.	22.	29.	24.
27240.0	3.5441	21.	34.	26.	22.	21.	23.	19.	25.	36.	26.
27320.0	3.5547	27.	31.	27.	27.	29.	21.	24.	26.	19.	21.
27400.0	3.5649	22.	22.	29.	17.	33.	24.	28.	32.	23.	21.
27480.0	3.5754	20.	26.	28.	18.	21.	34.	27.	22.	23.	24.
27560.0	3.5856	31.	31.	32.	20.	25.	32.	30.	31.	22.	22.
27640.0	3.5962	24.	27.	22.	19.	28.	23.	29.	34.	34.	18.
27720.0	3.6068	36.	24.	26.	36.	20.	26.	19.	29.	22.	21.
27800.0	3.6169	20.	22.	30.	34.	20.	28.	18.	16.	22.	20.
27880.0	3.6275	20.	22.	18.	15.	13.	19.	15.	30.	24.	21.
27960.0	3.6377	30.	30.	22.	29.	25.	22.	34.	23.	24.	26.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
28040.0	3.6483	25.	30.	22.	18.	24.	24.	15.	20.	23.	20.
28120.0	3.6584	23.	22.	18.	19.	23.	14.	23.	25.	26.	28.
28200.0	3.6690	26.	17.	23.	17.	29.	29.	19.	33.	17.	21.
28280.0	3.6796	24.	29.	27.	15.	21.	15.	21.	29.	17.	17.
28360.0	3.6898	14.	26.	27.	23.	20.	14.	24.	16.	23.	25.
28440.0	3.7004	20.	23.	29.	21.	23.	22.	19.	29.	26.	25.
28520.0	3.7105	21.	18.	21.	19.	18.	21.	22.	32.	18.	22.
28600.0	3.7211	23.	23.	12.	28.	27.	23.	31.	23.	25.	19.
28680.0	3.7313	12.	20.	18.	24.	24.	25.	24.	23.	21.	15.
28760.0	3.7419	31.	18.	19.	19.	16.	19.	14.	23.	16.	18.
28840.0	3.7520	20.	25.	20.	23.	18.	13.	17.	19.	14.	30.
28920.0	3.7626	17.	27.	12.	14.	18.	24.	21.	26.	23.	13.
29000.0	3.7732	21.	23.	19.	19.	25.	31.	21.	26.	25.	28.
29080.0	3.7834	12.	23.	20.	25.	20.	14.	17.	23.	23.	15.
29160.0	3.7939	18.	20.	25.	26.	24.	26.	19.	22.	18.	21.
29240.0	3.8041	23.	18.	15.	21.	19.	24.	12.	16.	17.	17.
29320.0	3.8147	17.	18.	19.	20.	20.	22.	20.	22.	22.	19.
29400.0	3.8249	19.	25.	20.	19.	21.	21.	15.	18.	26.	17.
29480.0	3.8354	19.	17.	21.	24.	18.	31.	15.	20.	22.	19.
29560.0	3.8460	19.	26.	21.	19.	20.	25.	17.	17.	24.	21.
29640.0	3.8562	16.	18.	18.	16.	22.	30.	18.	18.	17.	24.
29720.0	3.8668	12.	15.	11.	20.	18.	15.	19.	19.	17.	14.
29800.0	3.8770	23.	14.	18.	15.	10.	22.	23.	24.	17.	27.
29880.0	3.8875	12.	17.	17.	16.	18.	21.	17.	20.	23.	17.
29960.0	3.8977	20.	16.	29.	17.	21.					

SAMPLE: SPINEL
INSTRUMENT: IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)
AUTHORS: R. C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's University, CANADA - G. A. Lager, Dept. of Geology, University of Louisville, KY - R. L. Hitterman, I.P.N.S. Div., Argonne National Lab, IL.
DIFFRACTOMETER CONSTANTS: C = 7686.127 A = 0.600 ZERO POINT = -8.230
EXPERIMENTAL PARAMETERS: CHANNEL WIDTH = 8.0 TIME DELAY = 3000.0 SCATTERING ANGLE = 90.0

DATA LISTED BY TIME-OF-FLIGHT (TOF) IN MICROSECONDS AND D-SPACING (D) IN ANGSTROMS
FOR CONSECUTIVE 8.0 MICROSECOND-WIDE TIME CHANNELS.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
3000.0	0.3914	2248.	2273.	2410.	2249.	2235.	2332.	2321.	2337.	2275.	2227.
3080.0	0.4020	2252.	2236.	2215.	2288.	2244.	2220.	2209.	2227.	2301.	2263.
3160.0	0.4122	2240.	2188.	2171.	2167.	2344.	2206.	2259.	2191.	2283.	2171.
3240.0	0.4228	2250.	2269.	2177.	2171.	2183.	2162.	2235.	2109.	2212.	2183.
3320.0	0.4329	2206.	2200.	2144.	2157.	2145.	2157.	2242.	2143.	2125.	2117.
3400.0	0.4435	2233.	2132.	2266.	2120.	2198.	2216.	2090.	2046.	2125.	2129.
3480.0	0.4537	2133.	2079.	2135.	2083.	2127.	2158.	2141.	2153.	2098.	2070.
3560.0	0.4643	2131.	2040.	2030.	2043.	2029.	1986.	2084.	2161.	2069.	2196.
3640.0	0.4749	2035.	2043.	2011.	2011.	1962.	2017.	1998.	1885.	1873.	1957.
3720.0	0.4850	1972.	1879.	1907.	1893.	1910.	1924.	1917.	1864.	1876.	1913.
3800.0	0.4956	1865.	1817.	1710.	1824.	1788.	1868.	1857.	1800.	1737.	1781.
3880.0	0.5058	1781.	1835.	1736.	1832.	1807.	1766.	1771.	1794.	2019.	2046.
3960.0	0.5164	1756.	1657.	1770.	1738.	1717.	1773.	1826.	1758.	1733.	1729.
4040.0	0.5265	1734.	1587.	1715.	1653.	1659.	1617.	1652.	1750.	1738.	1672.
4120.0	0.5371	1669.	1632.	1689.	1726.	1690.	1639.	1852.	2087.	1955.	1787.
4200.0	0.5477	1664.	1696.	1756.	1874.	1942.	1648.	1680.	1677.	1646.	1586.
4280.0	0.5579	1501.	1576.	1654.	1610.	1526.	1598.	1624.	1655.	1552.	1568.
4360.0	0.5684	1511.	1484.	1539.	1869.	1804.	1670.	1623.	1597.	1553.	1490.
4440.0	0.5786	1431.	1454.	1497.	1488.	1553.	1764.	1624.	1494.	1538.	1590.
4520.0	0.5892	1553.	1359.	1410.	1444.	1466.	1495.	1790.	1873.	1711.	1535.
4600.0	0.5994	1461.	1463.	1482.	1426.	1362.	1442.	1324.	1397.	1531.	1728.
4680.0	0.6099	1700.	1461.	1410.	1423.	1581.	1529.	1424.	1324.	1344.	1334.
4760.0	0.6205	1354.	1394.	1660.	1837.	1653.	1463.	1375.	1400.	1383.	1378.
4840.0	0.6307	1296.	1327.	1307.	1301.	1279.	1312.	1357.	1397.	1385.	1374.
4920.0	0.6413	1305.	1303.	1715.	1996.	1820.	1474.	1329.	1340.	1231.	1275.
5000.0	0.6514	1290.	1259.	1374.	1502.	1438.	1265.	1291.	1260.	1314.	1475.
5080.0	0.6620	1449.	1311.	1224.	1137.	1169.	1111.	1158.	1173.	1151.	1216.
5160.0	0.6726	1256.	1203.	1139.	1139.	1140.	1240.	1514.	1745.	1382.	1272.
5240.0	0.6828	1266.	1099.	1145.	1015.	1105.	1127.	1164.	1296.	1384.	1262.
5320.0	0.6934	1188.	1154.	1081.	1024.	1059.	1126.	1182.	1106.	1038.	1009.
5400.0	0.7035	1023.	1064.	1017.	1089.	1017.	1071.	1165.	1391.	1634.	1595.
5480.0	0.7141	1289.	1152.	1094.	1074.	1115.	1446.	1779.	1675.	1417.	1189.
5560.0	0.7243	1028.	1021.	1028.	1003.	936.	1003.	1006.	922.	959.	1022.
5640.0	0.7349	953.	1003.	949.	928.	1019.	920.	956.	921.	982.	1005.
5720.0	0.7454	1040.	1002.	952.	947.	1000.	932.	937.	964.	965.	978.
5800.0	0.7556	934.	997.	1069.	1103.	1200.	1262.	1108.	1031.	949.	1026.
5880.0	0.7662	968.	919.	906.	981.	946.	994.	968.	995.	848.	967.
5960.0	0.7764	975.	993.	934.	979.	934.	972.	986.	1235.	1224.	1587.
6040.0	0.7869	2140.	2913.	2743.	2006.	1411.	1213.	1145.	1024.	992.	909.
6120.0	0.7971	1070.	1192.	1210.	1162.	1112.	991.	955.	953.	954.	910.
6200.0	0.8077	976.	1044.	956.	940.	946.	924.	959.	906.	935.	1045.
6280.0	0.8183	1160.	1333.	1218.	1193.	1055.	938.	971.	972.	939.	938.
6360.0	0.8285	1041.	1466.	2689.	4140.	4259.	3148.	2031.	1556.	1329.	1133.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	1136.	986.	1051.	953.	943.	1012.	978.	990.	942.	999.
6520.0	0.8492	967.	1024.	974.	1291.	1973.	2411.	2331.	1810.	1404.	1156.
6600.0	0.8598	1059.	990.	999.	940.	955.	900.	925.	950.	919.	920.
6680.0	0.8700	898.	922.	919.	906.	917.	886.	907.	934.	872.	850.
6760.0	0.8805	888.	915.	853.	884.	893.	881.	894.	959.	1005.	1018.
6840.0	0.8911	949.	1013.	1078.	1282.	1350.	1252.	1178.	1035.	961.	924.
6920.0	0.9013	940.	920.	923.	869.	871.	914.	934.	1195.	1898.	3036.
7000.0	0.9119	3511.	2943.	2225.	1589.	1415.	1180.	1033.	1001.	908.	930.
7080.0	0.9220	912.	908.	882.	887.	887.	882.	847.	871.	852.	878.
7160.0	0.9326	972.	1222.	1434.	1642.	1448.	1264.	1261.	1679.	2118.	2155.
7240.0	0.9432	1971.	1519.	1276.	1059.	931.	907.	935.	937.	841.	870.
7320.0	0.9534	931.	832.	872.	844.	907.	1042.	1181.	1333.	1296.	1222.
7400.0	0.9639	1061.	953.	928.	899.	892.	885.	883.	817.	817.	811.
7480.0	0.9741	804.	812.	838.	818.	829.	814.	813.	846.	836.	871.
7560.0	0.9847	845.	858.	834.	889.	844.	853.	871.	865.	927.	1159.
7640.0	0.9949	1428.	1622.	1535.	1350.	1190.	1083.	982.	908.	914.	837.
7720.0	1.0055	847.	899.	864.	854.	862.	860.	823.	873.	812.	928.
7800.0	1.0160	1095.	1657.	2374.	3029.	2941.	2521.	1911.	1560.	1321.	1109.
7880.0	1.0262	1079.	1018.	904.	912.	919.	898.	840.	890.	870.	840.
7960.0	1.0368	885.	859.	848.	800.	825.	859.	818.	849.	815.	844.
8040.0	1.0470	853.	804.	850.	797.	879.	898.	837.	862.	894.	843.
8120.0	1.0575	937.	1152.	1646.	2301.	2545.	2430.	2110.	1689.	1467.	1235.
8200.0	1.0677	1102.	941.	1032.	919.	904.	872.	904.	871.	885.	852.
8280.0	1.0783	864.	835.	828.	886.	837.	834.	836.	874.	1060.	1266.
8360.0	1.0889	1599.	1853.	1770.	1526.	1306.	1181.	1102.	984.	948.	921.
8440.0	1.0990	921.	842.	862.	884.	860.	848.	821.	849.	870.	788.
8520.0	1.1096	829.	802.	865.	807.	857.	824.	805.	797.	801.	828.
8600.0	1.1198	822.	791.	840.	849.	856.	785.	861.	843.	813.	814.
8680.0	1.1304	853.	785.	798.	723.	794.	776.	826.	881.	1040.	1475.
8760.0	1.1405	1748.	2172.	2095.	1851.	1574.	1321.	1170.	1059.	909.	922.
8840.0	1.1511	922.	856.	840.	886.	874.	859.	896.	810.	825.	795.
8920.0	1.1617	810.	810.	813.	793.	777.	784.	830.	749.	826.	825.
9000.0	1.1719	920.	1028.	1544.	2361.	3055.	3686.	3546.	2911.	2360.	1867.
9080.0	1.1825	1638.	1320.	1090.	1094.	974.	931.	881.	853.	869.	787.
9160.0	1.1926	849.	747.	856.	796.	839.	779.	782.	762.	825.	761.
9240.0	1.2032	726.	754.	752.	711.	750.	775.	788.	767.	802.	743.
9320.0	1.2134	747.	820.	842.	790.	788.	761.	848.	802.	804.	833.
9400.0	1.2240	819.	984.	1452.	2293.	3307.	3975.	4024.	3576.	2967.	2324.
9480.0	1.2345	1789.	1497.	1352.	1204.	1009.	1135.	1199.	1435.	1730.	1872.
9560.0	1.2447	1842.	1625.	1454.	1282.	1150.	1016.	1002.	849.	892.	855.
9640.0	1.2553	790.	780.	834.	773.	763.	721.	730.	718.	729.	766.
9720.0	1.2655	759.	729.	717.	743.	748.	732.	751.	756.	768.	768.
9800.0	1.2760	749.	759.	739.	751.	741.	688.	681.	725.	729.	774.
9880.0	1.2862	846.	953.	1097.	1136.	1064.	1061.	940.	898.	815.	798.
9960.0	1.2968	785.	777.	777.	731.	719.	702.	698.	726.	696.	686.
10040.0	1.3074	696.	701.	691.	759.	699.	708.	718.	756.	687.	669.
10120.0	1.3175	722.	755.	684.	688.	728.	687.	696.	678.	694.	676.
10200.0	1.3281	701.	722.	678.	702.	699.	682.	728.	676.	644.	678.
10280.0	1.3383	737.	683.	644.	630.	761.	678.	695.	700.	676.	658.
10360.0	1.3489	710.	678.	676.	651.	626.	678.	686.	651.	718.	731.
10440.0	1.3595	729.	791.	760.	764.	660.	721.	705.	634.	686.	653.
10520.0	1.3696	669.	645.	681.	698.	727.	778.	899.	1057.	1126.	1105.
10600.0	1.3802	1150.	1013.	951.	868.	859.	770.	771.	763.	693.	689.
10680.0	1.3904	660.	706.	708.	623.	666.	645.	705.	623.	652.	624.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
10760.0	1.4010	643.	647.	663.	656.	661.	582.	692.	646.	672.	629.
10840.0	1.4111	600.	683.	622.	621.	624.	639.	649.	637.	634.	651.
10920.0	1.4217	654.	647.	680.	662.	649.	680.	649.	634.	676.	699.
11000.0	1.4323	705.	707.	762.	897.	1360.	2664.	5083.	8358.	11590.	13770.
11080.0	1.4425	13924.	13069.	10772.	8337.	6348.	4840.	3663.	2735.	2206.	1712.
11160.0	1.4530	1480.	1175.	1055.	1034.	891.	793.	766.	750.	721.	691.
11240.0	1.4632	689.	705.	647.	669.	620.	620.	697.	641.	677.	652.
11320.0	1.4738	631.	584.	617.	654.	606.	654.	624.	616.	631.	618.
11400.0	1.4840	609.	642.	626.	609.	655.	616.	639.	640.	598.	637.
11480.0	1.4945	605.	605.	617.	602.	627.	634.	652.	632.	604.	616.
11560.0	1.5051	554.	581.	596.	597.	603.	607.	596.	591.	563.	582.
11640.0	1.5153	619.	596.	566.	571.	570.	579.	581.	560.	577.	607.
11720.0	1.5259	568.	536.	599.	515.	572.	555.	583.	547.	580.	598.
11800.0	1.5361	627.	560.	560.	599.	564.	576.	551.	570.	572.	544.
11880.0	1.5466	560.	578.	553.	553.	611.	561.	581.	572.	544.	535.
11960.0	1.5568	576.	616.	583.	577.	555.	678.	792.	1145.	1836.	3080.
12040.0	1.5674	4531.	5699.	6245.	6552.	6209.	4988.	4029.	3175.	2563.	1997.
12120.0	1.5780	1612.	1263.	1085.	947.	833.	751.	724.	641.	623.	604.
12200.0	1.5881	572.	558.	591.	542.	543.	535.	557.	553.	530.	537.
12280.0	1.5987	528.	504.	527.	548.	500.	513.	510.	527.	541.	514.
12360.0	1.6089	476.	495.	538.	530.	518.	565.	539.	503.	521.	468.
12440.0	1.6195	533.	516.	511.	500.	539.	516.	521.	510.	504.	554.
12520.0	1.6296	498.	480.	504.	503.	489.	426.	467.	486.	548.	471.
12600.0	1.6402	461.	505.	476.	483.	476.	447.	453.	488.	495.	495.
12680.0	1.6508	472.	462.	510.	485.	466.	460.	459.	501.	536.	672.
12760.0	1.6610	777.	1034.	1220.	1320.	1406.	1353.	1187.	1103.	1008.	825.
12840.0	1.6715	738.	679.	624.	555.	537.	475.	527.	474.	481.	435.
12920.0	1.6817	458.	467.	468.	448.	461.	425.	429.	489.	431.	444.
13000.0	1.6923	427.	424.	434.	488.	423.	436.	450.	454.	446.	456.
13080.0	1.7025	399.	462.	441.	446.	454.	437.	444.	496.	440.	452.
13160.0	1.7131	452.	448.	430.	455.	447.	411.	444.	409.	427.	405.
13240.0	1.7236	406.	414.	435.	413.	379.	461.	453.	427.	406.	435.
13320.0	1.7338	431.	458.	399.	419.	429.	442.	383.	452.	430.	427.
13400.0	1.7444	427.	445.	425.	413.	392.	428.	431.	466.	420.	450.
13480.0	1.7546	420.	451.	443.	388.	446.	388.	423.	415.	434.	422.
13560.0	1.7651	419.	415.	393.	382.	427.	423.	466.	387.	394.	408.
13640.0	1.7753	412.	418.	387.	383.	419.	395.	418.	379.	385.	404.
13720.0	1.7859	376.	422.	372.	391.	413.	367.	384.	424.	378.	418.
13800.0	1.7965	379.	430.	395.	409.	409.	384.	380.	408.	393.	413.
13880.0	1.8066	384.	385.	377.	398.	391.	405.	411.	394.	393.	386.
13960.0	1.8172	385.	408.	390.	406.	413.	360.	417.	400.	331.	389.
14040.0	1.8274	382.	375.	376.	390.	366.	388.	397.	340.	417.	386.
14120.0	1.8380	392.	411.	404.	384.	365.	337.	356.	335.	382.	378.
14200.0	1.8481	368.	367.	337.	327.	383.	385.	344.	353.	372.	336.
14280.0	1.8587	341.	377.	387.	353.	401.	382.	472.	526.	650.	783.
14360.0	1.8693	948.	1059.	1127.	1102.	1009.	881.	778.	678.	628.	515.
14440.0	1.8795	498.	429.	444.	437.	392.	358.	371.	383.	360.	359.
14520.0	1.8901	334.	354.	394.	350.	370.	304.	341.	332.	316.	352.
14600.0	1.9002	348.	368.	323.	340.	368.	329.	356.	317.	329.	313.
14680.0	1.9108	342.	345.	340.	350.	334.	321.	319.	341.	339.	348.
14760.0	1.9210	349.	329.	321.	324.	308.	317.	341.	348.	334.	324.
14840.0	1.9316	322.	341.	327.	331.	332.	320.	306.	345.	298.	352.
14920.0	1.9421	304.	324.	316.	299.	298.	331.	310.	333.	338.	303.
15000.0	1.9523	323.	317.	315.	274.	323.	313.	301.	344.	300.	287.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
15080.0	1.9629	307.	330.	325.	315.	278.	302.	308.	292.	302.	296.
15160.0	1.9731	290.	340.	295.	298.	305.	304.	310.	326.	307.	285.
15240.0	1.9836	300.	309.	309.	282.	325.	288.	322.	296.	302.	275.
15320.0	1.9938	296.	346.	288.	315.	312.	290.	300.	303.	296.	332.
15400.0	2.0044	319.	275.	294.	335.	281.	256.	272.	270.	294.	325.
15480.0	2.0150	278.	287.	302.	303.	306.	321.	290.	320.	329.	324.
15560.0	2.0251	363.	341.	353.	382.	387.	566.	733.	1144.	1861.	2751.
15640.0	2.0357	3717.	4620.	5231.	5820.	6005.	5569.	4934.	4220.	3348.	2746.
15720.0	2.0459	2177.	1637.	1286.	1099.	937.	662.	575.	517.	483.	443.
15800.0	2.0565	413.	365.	355.	356.	357.	320.	323.	303.	348.	295.
15880.0	2.0667	306.	281.	303.	278.	279.	318.	303.	290.	288.	292.
15960.0	2.0772	256.	264.	284.	295.	275.	304.	290.	281.	298.	264.
16040.0	2.0878	249.	319.	284.	311.	285.	273.	258.	266.	267.	321.
16120.0	2.0980	292.	284.	291.	323.	279.	314.	320.	290.	293.	307.
16200.0	2.1086	312.	298.	306.	270.	275.	261.	260.	281.	291.	257.
16280.0	2.1187	257.	268.	262.	234.	243.	249.	251.	232.	233.	255.
16360.0	2.1293	257.	226.	255.	255.	225.	260.	220.	238.	269.	257.
16440.0	2.1395	240.	206.	232.	242.	240.	213.	260.	279.	250.	221.
16520.0	2.1501	273.	217.	230.	235.	221.	238.	238.	221.	238.	239.
16600.0	2.1606	225.	237.	227.	231.	233.	239.	276.	277.	241.	251.
16680.0	2.1708	219.	237.	218.	232.	225.	260.	240.	220.	223.	244.
16760.0	2.1814	217.	227.	202.	243.	234.	244.	212.	236.	242.	226.
16840.0	2.1916	224.	261.	231.	232.	243.	215.	248.	213.	227.	196.
16920.0	2.2021	205.	231.	202.	213.	212.	189.	232.	220.	229.	212.
17000.0	2.2123	220.	209.	200.	167.	198.	190.	199.	195.	210.	248.
17080.0	2.2229	189.	186.	198.	200.	218.	218.	222.	189.	200.	221.
17160.0	2.2335	201.	192.	181.	185.	160.	206.	216.	200.	201.	213.
17240.0	2.2437	209.	172.	193.	187.	189.	196.	213.	192.	204.	167.
17320.0	2.2542	198.	220.	178.	185.	192.	200.	195.	174.	178.	202.
17400.0	2.2644	181.	187.	182.	212.	177.	165.	158.	185.	185.	200.
17480.0	2.2750	179.	198.	196.	208.	195.	182.	186.	173.	168.	196.
17560.0	2.2852	212.	173.	150.	201.	178.	194.	177.	178.	174.	150.
17640.0	2.2957	169.	176.	167.	188.	149.	193.	196.	153.	180.	190.
17720.0	2.3063	158.	153.	178.	166.	169.	189.	157.	158.	181.	175.
17800.0	2.3165	176.	162.	161.	157.	161.	165.	165.	174.	179.	173.
17880.0	2.3271	169.	169.	156.	186.	178.	185.	156.	170.	170.	185.
17960.0	2.3372	194.	167.	172.	202.	147.	213.	246.	280.	414.	646.
18040.0	2.3478	987.	1309.	1792.	2297.	2693.	2894.	3132.	3115.	3067.	2772.
18120.0	2.3580	2398.	1928.	1650.	1331.	1041.	870.	614.	520.	420.	409.
18200.0	2.3686	302.	279.	265.	253.	196.	225.	198.	176.	198.	153.
18280.0	2.3792	179.	171.	161.	169.	189.	174.	175.	176.	159.	160.
18360.0	2.3893	184.	153.	160.	167.	164.	173.	145.	175.	161.	180.
18440.0	2.3999	164.	153.	158.	159.	202.	174.	166.	143.	153.	168.
18520.0	2.4101	173.	172.	154.	153.	145.	169.	150.	143.	143.	155.
18600.0	2.4207	151.	155.	152.	144.	182.	132.	137.	136.	152.	142.
18680.0	2.4308	140.	163.	129.	138.	158.	152.	136.	153.	152.	136.
18760.0	2.4414	158.	130.	168.	152.	168.	160.	181.	241.	299.	427.
18840.0	2.4520	584.	795.	1059.	1451.	1752.	2000.	2229.	2236.	2145.	1991.
18920.0	2.4622	1817.	1542.	1368.	1048.	889.	679.	573.	445.	392.	293.
19000.0	2.4727	282.	262.	205.	219.	164.	192.	161.	153.	156.	149.
19080.0	2.4829	142.	139.	126.	146.	128.	163.	133.	133.	130.	121.
19160.0	2.4935	143.	130.	151.	132.	115.	165.	127.	128.	134.	127.
19240.0	2.5037	130.	149.	114.	123.	134.	132.	141.	128.	131.	132.
19320.0	2.5142	136.	140.	115.	134.	126.	138.	121.	121.	127.	135.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
19400.0	2.5248	121.	118.	90.	110.	120.	113.	110.	128.	117.	109.
19480.0	2.5350	113.	114.	114.	119.	104.	126.	120.	128.	125.	127.
19560.0	2.5456	103.	122.	114.	127.	114.	109.	127.	124.	120.	118.
19640.0	2.5557	119.	106.	112.	104.	128.	121.	118.	121.	122.	128.
19720.0	2.5663	126.	110.	121.	117.	130.	103.	116.	100.	121.	124.
19800.0	2.5765	109.	108.	109.	99.	112.	114.	121.	110.	101.	113.
19880.0	2.5871	110.	119.	91.	113.	78.	113.	114.	92.	101.	119.
19960.0	2.5977	101.	103.	104.	93.	86.	107.	88.	100.	104.	92.
20040.0	2.6078	102.	101.	95.	103.	111.	78.	105.	90.	99.	95.
20120.0	2.6184	125.	112.	96.	113.	106.	106.	98.	85.	94.	79.
20200.0	2.6286	96.	112.	94.	105.	103.	100.	96.	93.	93.	87.
20280.0	2.6392	100.	112.	105.	104.	87.	84.	95.	96.	94.	85.
20360.0	2.6493	106.	94.	82.	110.	86.	94.	94.	71.	101.	104.
20440.0	2.6599	96.	95.	84.	87.	100.	91.	88.	96.	98.	84.
20520.0	2.6705	86.	84.	84.	97.	78.	101.	82.	87.	85.	100.
20600.0	2.6807	89.	90.	102.	77.	81.	91.	85.	86.	95.	94.
20680.0	2.6912	62.	84.	108.	80.	92.	92.	78.	75.	93.	120.
20760.0	2.7014	80.	95.	77.	99.	85.	81.	87.	97.	75.	76.
20840.0	2.7120	92.	98.	87.	91.	94.	93.	97.	86.	81.	92.
20920.0	2.7222	80.	104.	85.	79.	96.	77.	81.	85.	91.	86.
21000.0	2.7327	82.	88.	81.	78.	90.	83.	88.	90.	78.	89.
21080.0	2.7433	81.	68.	80.	96.	69.	77.	95.	93.	68.	86.
21160.0	2.7535	74.	84.	71.	91.	89.	75.	87.	73.	78.	80.
21240.0	2.7641	71.	64.	74.	69.	74.	83.	83.	74.	87.	78.
21320.0	2.7743	80.	99.	82.	87.	72.	85.	78.	97.	88.	86.
21400.0	2.7848	84.	86.	88.	72.	78.	84.	89.	72.	77.	89.
21480.0	2.7950	75.	87.	92.	76.	83.	64.	72.	66.	84.	64.
21560.0	2.8056	79.	63.	76.	67.	65.	68.	77.	83.	84.	68.
21640.0	2.8158	73.	63.	68.	88.	71.	75.	75.	92.	77.	83.
21720.0	2.8263	79.	98.	66.	84.	69.	72.	69.	74.	69.	68.
21800.0	2.8369	87.	67.	73.	78.	73.	95.	77.	79.	64.	82.
21880.0	2.8471	70.	70.	92.	85.	85.	75.	88.	74.	92.	87.
21960.0	2.8577	70.	64.	80.	90.	63.	82.	79.	83.	81.	66.
22040.0	2.8678	79.	106.	94.	105.	115.	151.	207.	245.	306.	344.
22120.0	2.8784	481.	580.	577.	634.	639.	683.	643.	588.	521.	467.
22200.0	2.8886	390.	345.	294.	265.	222.	186.	148.	145.	119.	117.
22280.0	2.8992	102.	81.	100.	100.	102.	76.	79.	71.	62.	68.
22360.0	2.9097	81.	86.	87.	77.	73.	69.	64.	65.	70.	76.
22440.0	2.9199	73.	65.	89.	68.	67.	73.	86.	64.	76.	65.
22520.0	2.9305	62.	76.	74.	73.	79.	66.	83.	67.	82.	73.
22600.0	2.9407	68.	72.	92.	57.	67.	79.	61.	74.	73.	66.
22680.0	2.9513	78.	64.	79.	79.	63.	60.	63.	58.	63.	71.
22760.0	2.9614	66.	72.	55.	60.	52.	63.	59.	61.	66.	58.
22840.0	2.9720	63.	68.	65.	49.	73.	57.	70.	67.	56.	48.
22920.0	2.9826	66.	70.	73.	75.	44.	58.	72.	74.	49.	49.
23000.0	2.9928	62.	69.	54.	66.	71.	52.	72.	80.	66.	65.
23080.0	3.0033	59.	53.	73.	67.	66.	57.	66.	71.	59.	52.
23160.0	3.0135	59.	52.	59.	59.	52.	76.	47.	60.	57.	73.
23240.0	3.0241	66.	53.	61.	56.	53.	63.	45.	70.	56.	58.
23320.0	3.0343	66.	57.	66.	60.	53.	50.	55.	54.	61.	78.
23400.0	3.0448	50.	60.	48.	54.	73.	59.	60.	49.	49.	67.
23480.0	3.0554	43.	52.	64.	53.	51.	50.	52.	56.	59.	71.
23560.0	3.0656	58.	60.	55.	66.	69.	61.	55.	57.	64.	58.
23640.0	3.0762	51.	48.	55.	55.	71.	59.	61.	50.	58.	58.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
23720.0	3.0863	55.	64.	64.	42.	60.	60.	63.	52.	55.	54.
23800.0	3.0969	57.	50.	56.	55.	44.	63.	48.	52.	56.	48.
23880.0	3.1071	53.	40.	55.	56.	48.	49.	40.	51.	51.	50.
23960.0	3.1177	58.	46.	49.	58.	49.	54.	55.	39.	55.	43.
24040.0	3.1283	63.	60.	47.	60.	63.	51.	49.	62.	60.	55.
24120.0	3.1384	44.	52.	53.	44.	44.	51.	61.	71.	50.	53.
24200.0	3.1490	52.	49.	60.	48.	53.	50.	52.	57.	54.	52.
24280.0	3.1592	57.	47.	57.	59.	59.	54.	48.	53.	58.	45.
24360.0	3.1698	51.	46.	61.	65.	49.	62.	57.	54.	52.	48.
24440.0	3.1799	56.	52.	38.	43.	40.	58.	44.	46.	48.	46.
24520.0	3.1905	44.	43.	55.	51.	42.	44.	42.	49.	54.	51.
24600.0	3.2007	50.	46.	43.	58.	48.	60.	54.	52.	48.	50.
24680.0	3.2113	59.	51.	52.	47.	43.	58.	39.	42.	57.	41.
24760.0	3.2218	55.	55.	40.	42.	56.	48.	64.	46.	44.	36.
24840.0	3.2320	47.	46.	44.	52.	45.	57.	46.	46.	46.	45.
24920.0	3.2426	46.	52.	54.	43.	45.	54.	50.	53.	44.	39.
25000.0	3.2528	48.	41.	58.	50.	42.	51.	43.	33.	38.	44.
25080.0	3.2633	52.	37.	48.	50.	59.	34.	52.	47.	44.	57.
25160.0	3.2735	48.	50.	56.	41.	50.	48.	48.	43.	54.	29.
25240.0	3.2841	52.	39.	44.	43.	45.	41.	44.	47.	51.	41.
25320.0	3.2947	39.	43.	48.	46.	41.	39.	42.	48.	40.	35.
25400.0	3.3049	40.	36.	41.	39.	37.	47.	35.	38.	37.	50.
25480.0	3.3154	38.	42.	46.	42.	41.	39.	47.	38.	53.	45.
25560.0	3.3256	48.	33.	40.	43.	36.	43.	51.	42.	49.	38.
25640.0	3.3362	43.	32.	36.	52.	45.	48.	44.	35.	43.	42.
25720.0	3.3464	41.	37.	37.	38.	35.	39.	44.	46.	44.	51.
25800.0	3.3569	33.	40.	41.	34.	39.	43.	31.	47.	48.	41.
25880.0	3.3675	35.	44.	39.	35.	43.	36.	36.	38.	40.	41.
25960.0	3.3777	44.	48.	45.	39.	50.	42.	37.	34.	34.	38.
26040.0	3.3883	40.	46.	48.	36.	25.	37.	46.	43.	40.	53.
26120.0	3.3984	38.	30.	36.	43.	45.	42.	38.	35.	35.	34.
26200.0	3.4090	42.	35.	45.	47.	53.	49.	38.	30.	37.	31.
26280.0	3.4192	37.	40.	32.	47.	43.	37.	47.	39.	45.	41.
26360.0	3.4298	33.	46.	41.	45.	23.	37.	37.	47.	37.	53.
26440.0	3.4403	32.	47.	44.	49.	41.	40.	42.	42.	39.	36.
26520.0	3.4505	42.	46.	43.	34.	36.	31.	38.	42.	40.	33.
26600.0	3.4611	37.	41.	24.	34.	41.	35.	33.	41.	33.	31.
26680.0	3.4713	42.	38.	34.	37.	38.	37.	35.	41.	34.	25.
26760.0	3.4819	39.	31.	43.	40.	32.	39.	40.	42.	43.	35.
26840.0	3.4920	41.	36.	32.	39.	40.	23.	28.	42.	41.	32.
26920.0	3.5026	26.	32.	36.	45.	30.	37.	36.	43.	42.	35.
27000.0	3.5128	38.	28.	37.	31.	41.	38.	38.	34.	38.	41.
27080.0	3.5234	29.	47.	34.	38.	34.	32.	37.	33.	37.	34.
27160.0	3.5339	31.	33.	28.	42.	33.	44.	36.	33.	48.	36.
27240.0	3.5441	33.	29.	38.	30.	37.	37.	30.	44.	26.	36.
27320.0	3.5547	32.	29.	47.	33.	40.	34.	26.	37.	31.	34.
27400.0	3.5649	40.	33.	19.	26.	33.	38.	23.	35.	48.	32.
27480.0	3.5754	26.	34.	31.	36.	32.	43.	30.	27.	33.	32.
27560.0	3.5856	35.	29.	30.	22.	34.	28.	30.	33.	32.	36.
27640.0	3.5962	30.	36.	28.	30.	35.	36.	33.	22.	30.	30.
27720.0	3.6068	24.	20.	32.	36.	32.	25.	24.	25.	33.	36.
27800.0	3.6169	31.	41.	35.	27.	36.	32.	29.	28.	32.	31.
27880.0	3.6275	25.	31.	30.	30.	24.	28.	27.	36.	31.	28.
27960.0	3.6377	29.	36.	38.	26.	34.	28.	30.	36.	23.	31.

15/MAR/87 SPINEL AT 1000C AFTER 10 HRS AT TEMP. 1HR

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
28040.0	3.6483	25.	22.	31.	35.	27.	28.	25.	36.	33.	26.
28120.0	3.6584	25.	30.	17.	37.	18.	27.	25.	36.	34.	35.
28200.0	3.6690	32.	29.	35.	36.	21.	29.	20.	20.	34.	40.
28280.0	3.6796	28.	24.	44.	38.	27.	26.	30.	34.	40.	31.
28360.0	3.6898	39.	34.	37.	21.	25.	26.	27.	21.	20.	25.
28440.0	3.7004	27.	36.	29.	29.	32.	23.	30.	21.	24.	40.
28520.0	3.7105	25.	28.	22.	25.	25.	25.	24.	30.	33.	19.
28600.0	3.7211	20.	28.	29.	28.	33.	19.	18.	20.	26.	29.
28680.0	3.7313	26.	27.	33.	35.	32.	40.	26.	31.	30.	20.
28760.0	3.7419	29.	24.	31.	26.	28.	31.	33.	24.	24.	29.
28840.0	3.7520	29.	39.	32.	22.	27.	24.	26.	22.	33.	21.
28920.0	3.7626	25.	27.	29.	17.	34.	30.	26.	18.	23.	33.
29000.0	3.7732	28.	24.	33.	28.	22.	31.	35.	31.	27.	31.
29080.0	3.7834	31.	35.	19.	28.	20.	30.	24.	23.	35.	35.
29160.0	3.7939	29.	19.	32.	27.	28.	35.	19.	20.	30.	27.
29240.0	3.8041	19.	27.	31.	24.	27.	19.	18.	26.	20.	23.
29320.0	3.8147	17.	18.	32.	20.	24.	18.	20.	21.	22.	22.
29400.0	3.8249	21.	25.	26.	23.	21.	23.	39.	20.	31.	21.
29480.0	3.8354	24.	20.	16.	23.	23.	30.	23.	19.	25.	16.
29560.0	3.8460	28.	21.	33.	21.	31.	17.	16.	26.	23.	23.
29640.0	3.8562	20.	20.	24.	33.	30.	23.	29.	32.	33.	25.
29720.0	3.8668	32.	26.	23.	22.	25.	26.	22.	17.	28.	19.
29800.0	3.8770	22.	21.	23.	27.	21.	30.	22.	23.	29.	23.
29880.0	3.8875	23.	24.	29.	29.	33.	21.	29.	29.	32.	24.
29960.0	3.8977	20.	23.	19.	40.	24.					

SAMPLE: SPINEL
INSTRUMENT: IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)
AUTHORS: R.C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's University, CANADA - G.A. Lager, Dept. of Geology, University of Louisville, KY - R.L. Hitterman, I.P.N.S. Div., Argonne National Lab., IL.
DIFFRACTOMETER CONSTANTS: C = 7686.127 A = 0.600 ZERO POINT = -8.230
EXPERIMENTAL PARAMETERS: CHANNEL WIDTH = 8.0 TIME DELAY = 3000.0 SCATTERING ANGLE = 90.0

DATA LISTED BY TIME-OF-FLIGHT (TOF) IN MICROSECONDS AND D-SPACING (D) IN ANGSTROMS
FOR CONSECUTIVE 8.0 MICROSECOND-WIDE TIME CHANNELS.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
3000.0	0.3914	2164.	2156.	2174.	2112.	2195.	2233.	2269.	2292.	2202.	2209.
3080.0	0.4020	2189.	2097.	2212.	2138.	2065.	2163.	2219.	2285.	2204.	2211.
3160.0	0.4122	2224.	2196.	2221.	2163.	2130.	2166.	2128.	2159.	2084.	2152.
3240.0	0.4228	2166.	2062.	2193.	2182.	2226.	2121.	2119.	2077.	2134.	2143.
3320.0	0.4329	2177.	2127.	2083.	2262.	2155.	2084.	1998.	2120.	2154.	2091.
3400.0	0.4435	2083.	2046.	2090.	2157.	2083.	2045.	2007.	2066.	2190.	2213.
3480.0	0.4537	2123.	2097.	2075.	2126.	2284.	2179.	2237.	2125.	2058.	2103.
3560.0	0.4643	2079.	2043.	1974.	1946.	1960.	2310.	2325.	2237.	2183.	2028.
3640.0	0.4749	1978.	2092.	2102.	2001.	2160.	1979.	1891.	1830.	1827.	1816.
3720.0	0.4850	1907.	1835.	1816.	1885.	1918.	2046.	1897.	1849.	1741.	1739.
3800.0	0.4956	1703.	1765.	1781.	1714.	1796.	1767.	1727.	1605.	1778.	1772.
3880.0	0.5058	1727.	1729.	1638.	1734.	1616.	1642.	2043.	2149.	1835.	1702.
3960.0	0.5164	1618.	1643.	1612.	1718.	1857.	1883.	1703.	1644.	1663.	1514.
4040.0	0.5265	1458.	1604.	1477.	1476.	1492.	1546.	1662.	1655.	1661.	1553.
4120.0	0.5371	1473.	1627.	1649.	1605.	1779.	2291.	2424.	1852.	1702.	1503.
4200.0	0.5477	1640.	2146.	2129.	1820.	1618.	1684.	1625.	1470.	1446.	1533.
4280.0	0.5579	1683.	1620.	1511.	1426.	1499.	1533.	1495.	1422.	1406.	1430.
4360.0	0.5684	1395.	1872.	2121.	1749.	1547.	1447.	1565.	1443.	1395.	1387.
4440.0	0.5786	1426.	1441.	1610.	1823.	1805.	1447.	1466.	1576.	1594.	1368.
4520.0	0.5892	1362.	1312.	1318.	1397.	1901.	2131.	1836.	1497.	1430.	1467.
4600.0	0.5994	1418.	1298.	1320.	1272.	1295.	1308.	1448.	1915.	1928.	1645.
4680.0	0.6099	1307.	1352.	1594.	1529.	1329.	1317.	1234.	1243.	1216.	1307.
4760.0	0.6205	1860.	2231.	1857.	1450.	1339.	1263.	1371.	1352.	1240.	1144.
4840.0	0.6307	1180.	1200.	1219.	1299.	1448.	1432.	1438.	1280.	1205.	1230.
4920.0	0.6413	1721.	2313.	2026.	1575.	1290.	1169.	1173.	1156.	1129.	1209.
5000.0	0.6514	1366.	1549.	1451.	1228.	1155.	1173.	1330.	1700.	1471.	1292.
5080.0	0.6620	1134.	1099.	1052.	1022.	1039.	1009.	1077.	1209.	1213.	1129.
5160.0	0.6726	1071.	1041.	992.	1218.	1751.	1769.	1438.	1192.	1038.	1052.
5240.0	0.6828	970.	1000.	1022.	1111.	1188.	1250.	1392.	1311.	1147.	1026.
5320.0	0.6934	988.	979.	1030.	1074.	1091.	1071.	971.	906.	884.	903.
5400.0	0.7035	877.	970.	913.	1066.	1216.	1609.	1994.	1760.	1344.	1049.
5480.0	0.7141	1015.	965.	1118.	1574.	1953.	1836.	1313.	1124.	993.	936.
5560.0	0.7243	914.	924.	847.	867.	837.	860.	905.	867.	892.	853.
5640.0	0.7349	838.	885.	862.	831.	863.	901.	916.	871.	955.	880.
5720.0	0.7454	844.	835.	834.	835.	827.	834.	833.	859.	868.	958.
5800.0	0.7556	992.	1156.	1354.	1186.	1098.	887.	963.	826.	864.	846.
5880.0	0.7662	829.	828.	733.	801.	839.	822.	862.	892.	792.	872.
5960.0	0.7764	830.	835.	819.	887.	1061.	1260.	1376.	1972.	3278.	3921.
6040.0	0.7869	3120.	2026.	1434.	1158.	1006.	933.	872.	917.	1094.	1278.
6120.0	0.7971	1217.	1164.	1018.	903.	895.	866.	865.	820.	842.	877.
6200.0	0.8077	858.	841.	839.	876.	776.	867.	846.	1065.	1225.	1307.
6280.0	0.8183	1209.	1005.	919.	881.	856.	867.	853.	868.	1149.	2214.
6360.0	0.8285	4305.	5281.	4425.	2809.	1824.	1407.	1193.	1056.	980.	861.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	949.	890.	853.	876.	835.	809.	805.	869.	855.	873.
6520.0	0.8492	1180.	1864.	2738.	2904.	2297.	1567.	1259.	1093.	933.	887.
6600.0	0.8598	854.	893.	823.	823.	820.	789.	753.	722.	840.	765.
6680.0	0.8700	803.	758.	762.	780.	836.	759.	749.	715.	778.	759.
6760.0	0.8805	768.	774.	782.	775.	825.	945.	962.	985.	916.	1039.
6840.0	0.8911	1301.	1503.	1433.	1252.	976.	928.	840.	805.	806.	773.
6920.0	0.9013	712.	742.	798.	847.	1029.	1682.	3008.	3817.	3550.	2569.
7000.0	0.9119	1746.	1356.	1163.	976.	873.	884.	769.	854.	804.	721.
7080.0	0.9220	785.	802.	736.	765.	740.	760.	774.	813.	1157.	1519.
7160.0	0.9326	1703.	1496.	1203.	1241.	1742.	2365.	2489.	2226.	1594.	1347.
7240.0	0.9432	1060.	947.	882.	853.	856.	809.	797.	776.	704.	724.
7320.0	0.9534	692.	826.	935.	1271.	1480.	1443.	1257.	1070.	981.	863.
7400.0	0.9639	773.	766.	764.	762.	731.	742.	766.	747.	737.	742.
7480.0	0.9741	768.	697.	712.	748.	749.	729.	709.	710.	774.	765.
7560.0	0.9847	737.	768.	799.	770.	773.	868.	1182.	1636.	1863.	1806.
7640.0	0.9949	1567.	1211.	1075.	911.	797.	817.	812.	774.	809.	739.
7720.0	1.0055	727.	751.	793.	745.	750.	767.	793.	1021.	1753.	2622.
7800.0	1.0160	3304.	3235.	2578.	1926.	1466.	1209.	1102.	926.	903.	841.
7880.0	1.0262	826.	781.	821.	723.	726.	751.	746.	734.	735.	721.
7960.0	1.[illegible]	720.	766.	774.	712.	737.	749.	722.	701.	702.	732.
8040.0	1.0470	742.	735.	744.	765.	697.	746.	758.	799.	1140.	1911.
8120.0	1.0575	2697.	2964.	2738.	2213.	1604.	1328.	1113.	1065.	935.	821.
8200.0	1.0677	845.	846.	798.	716.	770.	783.	768.	686.	698.	712.
8280.0	1.0783	697.	698.	722.	735.	823.	1066.	1463.	1930.	2009.	1969.
8360.0	1.0889	1609.	1336.	1132.	986.	877.	881.	756.	789.	770.	762.
8440.0	1.0990	750.	726.	704.	700.	723.	714.	702.	692.	707.	695.
8520.0	1.1096	747.	730.	756.	743.	699.	728.	723.	698.	677.	7[illegible].
8600.0	1.1198	678.	672.	655.	695.	653.	674.	683.	694.	694.	781.
8680.0	1.1304	717.	708.	742.	772.	880.	1230.	1787.	2339.	2475.	2352.
8760.0	1.1405	2010.	1540.	1259.	1111.	987.	904.	816.	799.	777.	742.
8840.0	1.1511	724.	708.	682.	710.	737.	690.	705.	686.	692.	739.
8920.0	1.1617	695.	727.	684.	668.	702.	711.	729.	832.	1200.	1846.
9000.0	1.1719	2781.	3582.	3744.	3363.	2704.	2041.	1535.	1261.	1191.	1034.
9080.0	1.1825	897.	819.	832.	754.	757.	696.	661.	769.	690.	648.
9160.0	1.1926	680.	666.	715.	663.	689.	671.	701.	683.	687.	668.
9240.0	1.2032	701.	651.	666.	656.	707.	671.	631.	677.	641.	669.
9320.0	1.2134	647.	696.	625.	651.	666.	692.	738.	837.	1253.	2222.
9400.0	1.2240	3300.	4197.	4483.	4166.	3437.	2572.	1990.	1616.	1346.	1120.
9480.0	1.2345	1054.	1021.	1090.	1372.	1731.	2032.	1896.	1712.	1466.	1280.
9560.0	1.2447	1132.	990.	920.	834.	854.	703.	661.	711.	701.	656.
9640.0	1.2553	676.	677.	679.	620.	616.	622.	664.	640.	648.	625.
9720.0	1.2655	715.	664.	669.	598.	628.	600.	636.	607.	619.	614.
9800.0	1.2760	610.	662.	570.	612.	606.	706.	713.	845.	930.	1010.
9880.0	1.2862	962.	921.	840.	828.	724.	692.	660.	645.	589.	657.
9960.0	1.2968	653.	649.	611.	615.	646.	579.	597.	561.	628.	630.
10040.0	1.3074	659.	634.	615.	644.	591.	587.	575.	604.	558.	574.
10120.0	1.3175	580.	577.	629.	617.	539.	585.	633.	572.	595.	585.
10200.0	1.3281	583.	616.	565.	631.	622.	615.	594.	604.	568.	555.
10280.0	1.3383	572.	587.	580.	575.	599.	547.	607.	577.	654.	541.
10360.0	1.3489	572.	577.	609.	622.	677.	669.	720.	675.	735.	631.
10440.0	1.3595	659.	648.	589.	554.	571.	623.	587.	585.	609.	561.
10520.0	1.3696	643.	669.	773.	994.	1044.	1109.	986.	942.	815.	820.
10600.0	1.3802	732.	666.	702.	613.	634.	639.	575.	592.	596.	585.
10680.0	1.3904	615.	568.	523.	563.	540.	547.	613.	575.	529.	564.

15/MAR/87 SPINEL 650C 4TH HOUR

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
10760.0	1.4010	562.	552.	572.	604.	544.	556.	542.	555.	524.	538.
10840.0	1.4111	524.	543.	534.	565.	520.	576.	537.	590.	567.	562.
10920.0	1.4217	570.	555.	526.	571.	601.	595.	571.	639.	698.	1007.
11000.0	1.4323	1759.	3645.	6558.	10230.	13233.	15250.	14547.	12940.	10397.	8149.
11080.0	1.4425	5901.	4589.	3332.	2637.	2055.	1566.	1289.	1114.	934.	829.
11160.0	1.4530	792.	720.	706.	691.	672.	648.	629.	600.	569.	598.
11240.0	1.4632	567.	561.	609.	578.	566.	535.	527.	588.	606.	598.
11320.0	1.4738	604.	583.	509.	538.	538.	559.	462.	564.	554.	558.
11400.0	1.4840	537.	560.	576.	523.	582.	537.	537.	525.	477.	513.
11480.0	1.4945	549.	516.	517.	509.	522.	572.	558.	469.	539.	519.
11560.0	1.5051	499.	551.	503.	525.	559.	530.	542.	485.	478.	530.
11640.0	1.5153	456.	490.	493.	505.	433.	511.	480.	490.	467.	529.
11720.0	1.5259	473.	478.	474.	475.	506.	465.	466.	481.	478.	513.
11800.0	1.5361	498.	477.	468.	486.	503.	468.	488.	461.	467.	498.
11880.0	1.5466	447.	496.	484.	501.	502.	518.	504.	513.	484.	524.
11960.0	1.5568	524.	675.	1058.	1737.	3101.	4631.	6216.	7269.	7679.	7345.
12040.0	1.5674	6148.	4938.	3759.	2909.	2233.	1744.	1385.	1180.	955.	828.
12120.0	1.5780	752.	625.	632.	568.	576.	515.	529.	504.	515.	463.
12200.0	1.5881	497.	501.	516.	481.	475.	439.	452.	463.	487.	466.
12280.0	1.5987	481.	468.	460.	442.	471.	484.	447.	435.	423.	461.
12360.0	1.6089	440.	474.	458.	477.	491.	506.	489.	458.	431.	433.
12440.0	1.6195	427.	452.	408.	442.	436.	427.	444.	445.	410.	445.
12520.0	1.6296	447.	429.	408.	398.	416.	424.	387.	384.	456.	401.
12600.0	1.6402	410.	411.	420.	425.	429.	406.	430.	389.	419.	388.
12680.0	1.6508	413.	424.	408.	461.	597.	782.	994.	1279.	1373.	1479.
12760.0	1.6610	1328.	1300.	1142.	1014.	871.	684.	631.	568.	487.	505.
12840.0	1.6715	461.	447.	436.	411.	427.	388.	365.	377.	379.	348.
12920.0	1.6817	377.	369.	395.	356.	368.	386.	385.	432.	403.	436.
13000.0	1.6923	340.	412.	382.	402.	379.	365.	356.	378.	429.	399.
13080.0	1.7025	385.	368.	363.	377.	372.	374.	361.	362.	419.	370.
13160.0	1.7131	388.	352.	390.	387.	383.	370.	386.	354.	340.	380.
13240.0	1.7236	329.	359.	379.	378.	356.	408.	354.	363.	368.	364.
13320.0	1.7338	367.	370.	349.	375.	336.	367.	385.	339.	344.	396.
13400.0	1.7444	376.	357.	384.	397.	360.	417.	329.	375.	319.	354.
13480.0	1.7546	356.	365.	375.	375.	356.	364.	343.	340.	349.	351.
13560.0	1.7651	363.	352.	342.	321.	340.	341.	370.	352.	344.	337.
13640.0	1.7753	326.	342.	310.	341.	373.	379.	331.	353.	322.	335.
13720.0	1.7859	327.	345.	362.	326.	330.	336.	344.	335.	291.	339.
13800.0	1.7965	370.	359.	322.	352.	326.	353.	316.	323.	335.	325.
13880.0	1.8066	339.	337.	312.	305.	359.	318.	351.	340.	350.	343.
13960.0	1.8172	303.	340.	319.	313.	314.	314.	291.	334.	322.	335.
14040.0	1.8274	321.	332.	318.	306.	339.	364.	308.	322.	331.	320.
14120.0	1.8380	329.	340.	320.	304.	327.	283.	320.	293.	299.	294.
14200.0	1.8481	320.	322.	287.	321.	292.	303.	315.	301.	283.	345.
14280.0	1.8587	405.	535.	692.	816.	1023.	1227.	1305.	1314.	1249.	1140.
14360.0	1.8693	983.	851.	716.	574.	505.	450.	446.	403.	345.	344.
14440.0	1.8795	334.	302.	317.	318.	278.	325.	322.	293.	314.	317.
14520.0	1.8901	288.	285.	302.	270.	304.	287.	306.	262.	305.	295.
14600.0	1.9002	274.	278.	274.	312.	272.	265.	289.	288.	267.	270.
14680.0	1.9108	324.	287.	263.	257.	308.	277.	275.	265.	306.	294.
14760.0	1.9210	257.	308.	296.	268.	271.	285.	258.	296.	267.	284.
14840.0	1.9316	281.	295.	270.	275.	273.	276.	260.	277.	254.	269.
14920.0	1.9421	250.	265.	253.	271.	289.	273.	249.	296.	292.	247.
15000.0	1.9523	275.	255.	260.	249.	246.	262.	273.	240.	295.	272.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
15080.0	1.9629	248.	259.	247.	268.	261.	255.	260.	282.	264.	283.
15160.0	1.9731	244.	262.	254.	262.	248.	237.	262.	266.	258.	251.
15240.0	1.9836	253.	231.	284.	214.	283.	264.	258.	257.	233.	247.
15320.0	1.9938	259.	259.	257.	249.	253.	256.	246.	243.	282.	240.
15400.0	2.0044	255.	285.	276.	261.	223.	249.	254.	263.	283.	290.
15480.0	2.0150	253.	286.	258.	297.	257.	296.	315.	329.	394.	542.
15560.0	2.0251	846.	1193.	2032.	2795.	3821.	4901.	5628.	5861.	5915.	5547.
15640.0	2.0357	4851.	4065.	3243.	2658.	1969.	1442.	1163.	954.	744.	686.
15720.0	2.0459	544.	472.	440.	397.	339.	329.	325.	285.	308.	286.
15800.0	2.0565	271.	267.	261.	272.	252.	261.	273.	277.	231.	262.
15880.0	2.0667	255.	248.	248.	259.	256.	227.	231.	228.	266.	233.
15960.0	2.0772	217.	215.	220.	248.	235.	235.	205.	247.	242.	241.
16040.0	2.0878	255.	240.	227.	233.	249.	273.	293.	264.	285.	295.
16120.0	2.0980	289.	275.	272.	279.	267.	230.	277.	256.	229.	240.
16200.0	2.1086	212.	229.	215.	241.	196.	218.	217.	251.	212.	229.
16280.0	2.1187	228.	222.	206.	208.	176.	205.	225.	215.	226.	202.
16360.0	2.1293	207.	213.	194.	195.	182.	220.	206.	213.	195.	183.
16440.0	2.1395	201.	192.	222.	197.	201.	211.	200.	192.	202.	213.
16520.0	2.1501	213.	197.	207.	206.	208.	195.	207.	220.	222.	193.
16600.0	2.1606	220.	224.	215.	187.	210.	204.	196.	206.	185.	200.
16680.0	2.1708	173.	198.	216.	192.	199.	194.	173.	187.	193.	170.
16760.0	2.1814	204.	178.	195.	189.	200.	224.	197.	191.	184.	206.
16840.0	2.1916	190.	188.	177.	202.	200.	171.	174.	173.	162.	184.
16920.0	2.2021	170.	168.	180.	157.	167.	194.	160.	180.	178.	178.
17000.0	2.2123	190.	186.	175.	162.	168.	172.	170.	178.	175.	155.
17080.0	2.2229	157.	191.	160.	159.	178.	197.	174.	168.	169.	173.
17160.0	2.2335	185.	173.	186.	176.	182.	181.	160.	191.	159.	158.
17240.0	2.2437	169.	155.	165.	158.	166.	161.	157.	153.	154.	154.
17320.0	2.2542	170.	170.	161.	158.	180.	162.	175.	148.	144.	160.
17400.0	2.2644	142.	157.	180.	129.	153.	150.	145.	148.	162.	168.
17480.0	2.2750	148.	155.	137.	151.	159.	139.	161.	161.	138.	128.
17560.0	2.2852	156.	163.	144.	162.	155.	152.	146.	152.	166.	158.
17640.0	2.2957	150.	148.	138.	154.	156.	140.	142.	156.	158.	156.
17720.0	2.3063	157.	124.	147.	153.	160.	129.	144.	149.	147.	147.
17800.0	2.3165	139.	147.	150.	161.	142.	124.	144.	172.	128.	155.
17880.0	2.3271	142.	153.	159.	152.	155.	168.	169.	182.	194.	219.
17960.0	2.3372	275.	435.	678.	1004.	1424.	1892.	2405.	2816.	3062.	3354.
18040.0	2.3478	3372.	2965.	2873.	2444.	2005.	1707.	1296.	1015.	766.	625.
18120.0	2.3580	501.	427.	324.	305.	283.	241.	215.	196.	196.	166.
18200.0	2.3686	174.	143.	165.	164.	168.	168.	148.	163.	135.	142.
18280.0	2.3792	157.	144.	137.	123.	123.	175.	146.	156.	128.	134.
18360.0	2.3893	156.	141.	127.	118.	144.	155.	134.	148.	132.	138.
18440.0	2.3999	117.	137.	133.	150.	132.	109.	143.	138.	151.	143.
18520.0	2.4101	116.	136.	135.	131.	146.	134.	117.	127.	139.	117.
18600.0	2.4207	126.	112.	148.	129.	116.	133.	124.	140.	146.	143.
18680.0	2.4308	136.	115.	120.	140.	123.	141.	137.	140.	148.	176.
18760.0	2.4414	228.	340.	479.	714.	970.	1277.	1561.	1916.	2163.	2205.
18840.0	2.4520	2221.	2137.	2034.	1737.	1446.	1179.	987.	807.	604.	538.
18920.0	2.4622	382.	312.	248.	242.	190.	179.	172.	138.	158.	132.
19000.0	2.4727	142.	128.	145.	127.	140.	126.	115.	128.	133.	113.
19080.0	2.4829	138.	134.	112.	127.	144.	134.	114.	110.	115.	118.
19160.0	2.4935	134.	108.	109.	117.	101.	97.	121.	128.	118.	116.
19240.0	2.5037	116.	124.	108.	118.	103.	117.	113.	101.	95.	106.
19320.0	2.5142	104.	92.	113.	112.	106.	100.	89.	94.	102.	118.

15/MAR/87 SPINEL 650C 4TH HOUR

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
19400.0	2.5248	115.	96.	110.	92.	75.	119.	98.	91.	106.	105.
19480.0	2.5350	117.	82.	92.	107.	92.	91.	107.	101.	103.	110.
19560.0	2.5456	98.	100.	92.	107.	104.	109.	104.	108.	115.	103.
19640.0	2.5557	89.	87.	97.	72.	97.	91.	90.	88.	104.	116.
19720.0	2.5663	99.	72.	83.	97.	105.	90.	115.	109.	107.	91.
19800.0	2.5765	88.	79.	94.	84.	102.	93.	69.	92.	97.	91.
19880.0	2.5871	75.	75.	94.	85.	85.	92.	84.	109.	98.	102.
19960.0	2.5977	94.	112.	96.	94.	80.	102.	96.	98.	83.	71.
20040.0	2.6078	79.	79.	91.	92.	82.	82.	87.	65.	84.	104.
20120.0	2.6184	67.	89.	89.	91.	90.	63.	91.	76.	85.	84.
20200.0	2.6286	81.	90.	75.	70.	95.	72.	85.	86.	92.	82.
20280.0	2.6392	80.	95.	71.	82.	73.	93.	73.	92.	72.	84.
20360.0	2.6493	100.	80.	83.	85.	63.	92.	76.	85.	69.	75.
20440.0	2.6599	76.	88.	76.	83.	81.	86.	87.	79.	60.	78.
20520.0	2.6705	73.	73.	73.	50.	77.	89.	93.	95.	67.	75.
20600.0	2.6807	57.	80.	87.	83.	75.	60.	76.	84.	79.	73.
20680.0	2.6912	87.	91.	86.	75.	79.	83.	71.	74.	63.	57.
20760.0	2.7014	77.	83.	70.	78.	69.	72.	60.	81.	69.	75.
20840.0	2.7120	73.	63.	77.	62.	71.	66.	81.	68.	50.	74.
20920.0	2.7222	66.	85.	62.	90.	69.	77.	68.	73.	53.	57.
21000.0	2.7327	64.	60.	67.	92.	64.	71.	60.	68.	89.	71.
21080.0	2.7433	63.	69.	70.	65.	63.	64.	53.	76.	63.	66.
21160.0	2.7535	62.	78.	70.	71.	68.	68.	64.	63.	76.	54.
21240.0	2.7641	59.	79.	55.	86.	63.	61.	61.	64.	79.	74.
21320.0	2.7743	65.	71.	72.	77.	76.	75.	64.	68.	57.	74.
21400.0	2.7848	62.	72.	63.	84.	58.	70.	61.	69.	64.	84.
21480.0	2.7950	62.	54.	65.	60.	57.	62.	66.	62.	71.	79.
21560.0	2.8056	69.	54.	57.	82.	56.	53.	59.	60.	58.	74.
21640.0	2.8158	68.	58.	69.	63.	58.	44.	55.	75.	72.	57.
21720.0	2.8263	77.	86.	64.	57.	56.	57.	67.	82.	58.	67.
21800.0	2.8369	82.	62.	64.	62.	55.	53.	48.	56.	63.	60.
21880.0	2.8471	60.	65.	62.	63.	68.	66.	65.	64.	75.	70.
21960.0	2.8577	68.	69.	83.	83.	87.	111.	141.	178.	248.	323.
22040.0	2.8678	377.	473.	528.	664.	661.	715.	752.	688.	668.	611.
22120.0	2.8784	543.	501.	393.	331.	284.	216.	187.	166.	126.	105.
22200.0	2.8886	109.	98.	95.	92.	69.	77.	64.	84.	53.	70.
22280.0	2.8992	76.	77.	60.	56.	71.	57.	64.	65.	71.	77.
22360.0	2.9097	76.	66.	56.	58.	53.	56.	52.	60.	42.	65.
22440.0	2.9199	60.	64.	70.	71.	50.	58.	53.	59.	56.	62.
22520.0	2.9305	59.	63.	60.	67.	53.	60.	73.	55.	48.	60.
22600.0	2.9407	64.	67.	56.	56.	62.	57.	55.	63.	59.	56.
22680.0	2.9513	78.	64.	54.	60.	49.	51.	68.	52.	60.	49.
22760.0	2.9614	56.	58.	65.	63.	52.	74.	53.	65.	49.	44.
22840.0	2.9720	59.	56.	51.	56.	55.	57.	50.	53.	69.	62.
22920.0	2.9826	63.	57.	50.	49.	53.	51.	51.	61.	48.	44.
23000.0	2.9928	58.	51.	54.	49.	58.	43.	45.	58.	51.	56.
23080.0	3.0033	37.	47.	50.	46.	58.	54.	60.	45.	64.	50.
23160.0	3.0135	53.	50.	47.	38.	60.	44.	47.	51.	51.	61.
23240.0	3.0241	47.	55.	49.	42.	48.	47.	53.	46.	52.	44.
23320.0	3.0343	66.	52.	41.	42.	51.	38.	39.	62.	59.	54.
23400.0	3.0448	46.	54.	51.	44.	50.	45.	46.	54.	42.	49.
23480.0	3.0554	56.	44.	47.	43.	47.	52.	45.	42.	49.	56.
23560.0	3.0656	50.	40.	42.	54.	46.	40.	43.	44.	46.	37.
23640.0	3.0762	47.	47.	52.	46.	41.	45.	49.	43.	42.	49.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
23720.0	3.0863	50.	45.	57.	45.	38.	42.	42.	36.	47.	59.
23800.0	3.0969	33.	37.	48.	42.	48.	49.	62.	32.	42.	57.
23880.0	3.1071	36.	45.	48.	43.	52.	35.	49.	55.	48.	36.
23960.0	3.1177	45.	45.	68.	50.	38.	55.	48.	50.	36.	44.
24040.0	3.1283	33.	33.	39.	35.	46.	46.	34.	41.	41.	44.
24120.0	3.1384	36.	51.	55.	38.	52.	40.	48.	51.	45.	39.
24200.0	3.1490	41.	38.	37.	46.	40.	49.	43.	49.	50.	39.
24280.0	3.1592	47.	40.	39.	31.	48.	38.	43.	38.	45.	38.
24360.0	3.1698	48.	40.	42.	42.	45.	63.	48.	35.	43.	53.
24440.0	3.1799	36.	48.	39.	39.	36.	47.	44.	44.	41.	42.
24520.0	3.1905	48.	48.	41.	51.	43.	46.	45.	41.	40.	41.
24600.0	3.2007	39.	42.	44.	41.	31.	32.	47.	43.	42.	36.
24680.0	3.2113	32.	45.	47.	46.	49.	44.	42.	28.	38.	36.
24760.0	3.2218	48.	41.	57.	48.	36.	39.	29.	36.	42.	37.
24840.0	3.2320	36.	39.	49.	28.	35.	41.	48.	45.	31.	33.
24920.0	3.2426	36.	44.	41.	40.	50.	38.	37.	39.	35.	32.
25000.0	3.2528	45.	37.	26.	31.	41.	53.	40.	44.	35.	24.
25080.0	3.2633	30.	41.	31.	41.	26.	46.	45.	45.	35.	35.
25160.0	3.2735	54.	43.	33.	39.	43.	27.	40.	44.	39.	38.
25240.0	3.2841	42.	40.	42.	32.	35.	31.	33.	48.	31.	43.
25320.0	3.2947	52.	44.	40.	37.	34.	48.	39.	37.	32.	37.
25400.0	3.3049	33.	51.	31.	30.	43.	29.	28.	39.	31.	45.
25480.0	3.3154	36.	41.	36.	32.	43.	35.	34.	32.	37.	24.
25560.0	3.3256	29.	53.	27.	38.	42.	34.	30.	30.	30.	35.
25640.0	3.3362	37.	36.	35.	25.	27.	41.	29.	30.	35.	38.
25720.0	3.3464	39.	37.	47.	33.	33.	38.	34.	36.	30.	41.
25800.0	3.3569	33.	31.	26.	34.	37.	36.	33.	41.	40.	37.
25880.0	3.3675	41.	45.	28.	34.	35.	30.	38.	26.	34.	51.
25960.0	3.3777	38.	31.	34.	22.	32.	32.	36.	36.	32.	21.
26040.0	3.3883	41.	20.	45.	36.	39.	30.	26.	26.	32.	27.
26120.0	3.3984	35.	29.	27.	35.	32.	30.	34.	39.	30.	33.
26200.0	3.4090	37.	31.	38.	34.	30.	40.	35.	36.	36.	27.
26280.0	3.4192	41.	30.	31.	35.	30.	33.	25.	30.	32.	44.
26360.0	3.4298	24.	36.	44.	31.	36.	22.	32.	36.	32.	34.
26440.0	3.4403	47.	36.	40.	38.	29.	41.	36.	34.	39.	28.
26520.0	3.4505	35.	27.	31.	33.	30.	23.	29.	23.	28.	32.
26600.0	3.4611	32.	20.	41.	31.	32.	22.	31.	16.	35.	39.
26680.0	3.4713	21.	24.	28.	29.	31.	37.	32.	37.	28.	29.
26760.0	3.4819	28.	30.	26.	28.	33.	27.	29.	31.	28.	29.
26840.0	3.4920	32.	28.	25.	39.	36.	28.	38.	27.	29.	37.
26920.0	3.5026	32.	30.	26.	22.	23.	30.	39.	23.	29.	31.
27000.0	3.5128	24.	40.	26.	41.	34.	29.	30.	26.	33.	31.
27080.0	3.5234	27.	29.	28.	32.	27.	29.	28.	29.	25.	26.
27160.0	3.5339	32.	24.	22.	40.	21.	25.	35.	24.	23.	23.
27240.0	3.5441	32.	22.	26.	29.	21.	29.	33.	32.	30.	29.
27320.0	3.5547	25.	26.	29.	31.	21.	29.	32.	30.	23.	38.
27400.0	3.5649	21.	41.	28.	29.	30.	24.	37.	23.	24.	32.
27480.0	3.5754	32.	19.	19.	19.	29.	33.	30.	22.	23.	22.
27560.0	3.5856	43.	36.	25.	27.	33.	29.	29.	36.	26.	29.
27640.0	3.5962	29.	28.	29.	27.	25.	26.	26.	27.	17.	16.
27720.0	3.6068	25.	19.	19.	24.	23.	26.	13.	23.	24.	31.
27800.0	3.6169	21.	26.	26.	26.	29.	26.	32.	28.	33.	21.
27880.0	3.6275	27.	31.	29.	24.	21.	26.	24.	37.	27.	24.
27960.0	3.6377	39.	26.	20.	22.	32.	23.	26.	30.	25.	29.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
28040.0	3.6483	25.	21.	19.	24.	27.	27.	31.	17.	28.	25.
28120.0	3.6584	21.	18.	18.	25.	21.	29.	27.	26.	19.	16.
28200.0	3.6690	27.	27.	23.	20.	27.	31.	28.	25.	28.	20.
28280.0	3.6796	27.	26.	28.	19.	28.	23.	21.	17.	27.	18.
28360.0	3.6898	26.	16.	17.	21.	20.	27.	23.	25.	26.	20.
28440.0	3.7004	16.	29.	20.	18.	12.	20.	21.	18.	20.	29.
28520.0	3.7105	23.	26.	20.	21.	24.	21.	21.	27.	24.	27.
28600.0	3.7211	17.	22.	25.	22.	27.	26.	28.	17.	18.	22.
28680.0	3.7313	22.	26.	10.	18.	20.	21.	24.	27.	29.	17.
28760.0	3.7419	14.	12.	26.	22.	23.	15.	15.	27.	18.	17.
28840.0	3.7520	17.	23.	20.	25.	21.	19.	27.	18.	20.	25.
28920.0	3.7626	29.	32.	22.	27.	30.	16.	23.	19.	34.	33.
29000.0	3.7732	22.	22.	29.	26.	20.	23.	25.	21.	22.	30.
29080.0	3.7834	16.	21.	19.	22.	31.	28.	24.	20.	23.	20.
29160.0	3.7939	25.	31.	19.	26.	29.	23.	19.	22.	31.	21.
29240.0	3.8041	19.	16.	22.	20.	20.	21.	19.	29.	21.	24.
29320.0	3.8147	26.	26.	27.	22.	22.	29.	16.	21.	21.	23.
29400.0	3.8249	25.	20.	17.	20.	20.	29.	22.	14.	17.	17.
29480.0	3.8354	16.	19.	18.	23.	20.	14.	26.	24.	20.	19.
29560.0	3.8460	15.	29.	22.	20.	24.	23.	21.	14.	24.	19.
29640.0	3.8562	20.	30.	22.	24.	16.	16.	26.	21.	15.	19.
29720.0	3.8668	20.	27.	27.	22.	20.	16.	20.	20.	16.	25.
29800.0	3.8770	18.	22.	31.	15.	19.	21.	26.	17.	30.	20.
29880.0	3.8875	23.	17.	15.	24.	18.	18.	20.	24.	14.	24.
29960.0	3.8977	23.	29.	18.	17.	19.					

SAMPLE: SPINEL
INSTRUMENT· IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)
AUTHORS: R.C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's University, CANADA - G.A. Lager, Dept. of Geology, University of Louisville, KY - R.L. Hitterman, I.P.N.S. Div., Argonne National Lab, IL.
DIFFRACTOMETER CONSTANTS: C = 7686.127 A = 0.600 ZERO POINT = -8.230
EXPERIMENTAL PARAMETERS: CHANNEL WIDTH = 8.0 TIME DELAY = 3000.0 SCATTERING ANGLE = 90.0

DATA LISTED BY TIME-OF-FLIGHT (TOF) IN MICROSECONDS AND D-SPACING (D) IN ANGSTROMS
FOR CONSECUTIVE 8.0 MICROSECOND-WIDE TIME CHANNELS.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
3000.0	0.3914	2477.	2530.	2551.	2517.	2495.	2600.	2662.	2583.	2562.	2491.
3080.0	0.4020	2513.	2608.	2515.	2461.	2487.	2496.	2512.	2519.	2487.	2502.
3160.0	0.4122	2508.	2500.	2498.	2481.	2461.	2424.	2454.	2418.	2457.	2395.
3240.0	0.4228	2478.	2350.	2411.	2455.	2552.	2392.	2316.	2444.	2448.	2479.
3320.0	0.4329	2506.	2389.	2435.	2557.	2548.	2372.	2449.	2277.	2410.	2360.
3400.0	0.4435	2404.	2339.	2377.	2455.	2466.	2409.	2354.	2377.	2544.	2547.
3480.0	0.4537	2410.	2393.	2360.	2404.	2620.	2486.	2541.	2444.	2367.	2357.
3560.0	0.4643	2342.	2275.	2264.	2283.	2217.	2517.	2633.	2352.	2438.	2279.
3640.0	0.4749	2236.	2250.	2335.	2316.	2394.	2279.	2201.	2135.	2117.	2079.
3720.0	0.4850	2150.	2228.	2102.	2064.	2243.	2308.	2204.	2092.	2012.	2044.
3800.0	0.4956	1990.	2059.	2077.	1961.	1995.	1969.	1948.	1976.	1944.	2072.
3880.0	0.5058	2018.	2019.	1921.	1969.	1980.	1824.	2159.	2431.	2244.	1995.
3960.0	0.5164	1946.	1979.	1845.	1919.	2116.	2176.	2035.	1814.	1779.	1762.
4040.0	0.5265	1804.	1804.	1750.	1819.	1824.	1710.	1854.	1914.	1866.	1784.
4120.0	0.5371	1800.	1815.	1781.	1836.	1919.	2440.	2589.	2189.	1943.	1871.
4200.0	0.5477	1878.	2215.	2481.	2043.	2003.	1869.	1781.	1781.	1610.	1652.
4280.0	0.5579	1946.	1872.	1737.	1618.	1705.	1761.	1825.	1653.	1613.	1585.
4360.0	0.5684	1583.	1878.	2286.	2144.	1736.	1755.	1744.	1765.	1604.	1553.
4440.0	0.5786	1573.	1571.	1774.	2012.	1967.	1725.	1680.	1779.	1793.	1737.
4520.0	0.5892	1598.	1557.	1487.	1551.	1913.	2369.	2140.	1890.	1588.	1618.
4600.0	0.5994	1563.	1534.	1472.	1453.	1479.	1451.	1559.	2059.	2155.	1805.
4680.0	0.6099	1513.	1493.	1669.	1781.	1535.	1542.	1402.	1478.	1461.	1463.
4760.0	0.6205	1924.	2377.	2286.	1756.	1524.	1475.	1607.	1609.	1481.	1377.
4840.0	0.6307	1370.	1306.	1443.	1470.	1550.	1650.	1653.	1521.	1368.	1386.
4920.0	0.6413	1719.	2381.	2409.	1959.	1510.	1367.	1320.	1303.	1297.	1288.
5000.0	0.6514	1489.	1771.	1723.	1496.	1291.	1342.	1428.	1845.	1796.	1509.
5080.0	0.6620	1306.	1358.	1230.	1204.	1166.	1163.	1229.	1229.	1350.	1405.
5160.0	0.6726	1281.	1169.	1262.	1366.	1784.	1915.	1799.	1425.	1233.	1174.
5240.0	0.6828	1144.	1168.	1174.	1219.	1303.	1473.	1575.	1542.	1475.	1103.
5320.0	0.6934	1160.	1117.	1184.	1283.	1264.	1267.	1139.	1074.	1082.	1048.
5400.0	0.7035	1064.	1046.	1150.	1153.	1300.	1537.	2090.	2014.	1573.	1301.
5480.0	0.7141	1089.	1132.	1192.	1622.	2114.	2077.	1680.	1303.	1095.	1060.
5560.0	0.7243	1039.	1077.	1010.	1039.	1026.	990.	970.	989.	1077.	997.
5640.0	0.7349	1007.	933.	951.	955.	1031.	1032.	1020.	1055.	1090.	1009.
5720.0	0.7454	956.	959.	986.	987.	977.	882.	957.	987.	1003.	1090.
5800.0	0.7556	1099.	1192.	1397.	1410.	1329.	1042.	1059.	974.	965.	959.
5880.0	0.7662	934.	932.	959.	990.	950.	990.	1032.	989.	917.	944.
5960.0	0.7764	986.	931.	918.	1015.	1199.	1324.	1464.	1830.	3132.	4104.
6040.0	0.7869	3868.	2513.	1682.	1335.	1250.	1124.	1058.	1063.	1103.	1323.
6120.0	0.7971	1415.	1361.	1186.	1074.	1065.	942.	981.	997.	941.	969.
6200.0	0.8077	1005.	904.	978.	946.	975.	999.	956.	1057.	1333.	1541.
6280.0	0.8183	1386.	1287.	1165.	1100.	972.	952.	947.	964.	1109.	1971.
6360.0	0.8285	3971.	5817.	5380.	3745.	2358.	1766.	1461.	1326.	1166.	1068.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	1052.	1009.	917.	944.	942.	978.	1028.	1008.	977.	1047.
6520.0	0.8492	1082.	1710.	2824.	3263.	2850.	1973.	1552.	1277.	1203.	1050.
6600.0	0.8598	1032.	1005.	925.	903.	932.	939.	979.	918.	880.	948.
6680.0	0.8700	903.	905.	837.	928.	924.	842.	924.	886.	840.	896.
6760.0	0.8805	866.	882.	930.	917.	955.	968.	1100.	1125.	1019.	1136.
6840.0	0.8911	1353.	1664.	1638.	1538.	1198.	1060.	970.	891.	973.	929.
6920.0	0.9013	922.	949.	891.	872.	1014.	1609.	2850.	3991.	4136.	3208.
7000.0	0.9119	2247.	1734.	1324.	1260.	1092.	1039.	954.	886.	923.	923.
7080.0	0.9220	922.	932.	918.	833.	869.	929.	932.	999.	1184.	1625.
7160.0	0.9326	1891.	1768.	1503.	1430.	1687.	2328.	2738.	2627.	2083.	1638.
7240.0	0.9432	1247.	1196.	1065.	989.	963.	899.	918.	858.	885.	903.
7320.0	0.9534	878.	948.	989.	1309.	1531.	1641.	1576.	1267.	1099.	1030.
7400.0	0.9639	933.	965.	926.	891.	844.	849.	866.	890.	845.	844.
7480.0	0.9741	845.	826.	865.	817.	907.	863.	867.	830.	838.	864.
7560.0	0.9847	895.	879.	927.	823.	843.	901.	1114.	1561.	1949.	2110.
7640.0	0.9949	1888.	1517.	1278.	1072.	1017.	1013.	888.	890.	873.	863.
7720.0	1.0055	883.	924.	864.	867.	879.	839.	895.	1013.	1537.	2395.
7800.0	1.0160	3383.	3602.	3319.	2454.	1942.	1567.	1396.	1120.	1070.	1027.
7880.0	1.0262	974.	917.	905.	941.	881.	891.	835.	882.	841.	869.
7960.0	1.0368	860.	855.	818.	858.	842.	854.	817.	876.	860.	802.
8040.0	1.0470	869.	812.	881.	858.	821.	818.	868.	928.	1178.	1813.
8120.0	1.0575	2648.	3269.	3110.	2660.	2173.	1699.	1371.	1166.	1041.	1027.
8200.0	1.0677	971.	928.	908.	913.	876.	818.	805.	822.	855.	869.
8280.0	1.0783	851.	804.	813.	875.	863.	1083.	1434.	1984.	2254.	2329.
8360.0	1.0889	1830.	1631.	1382.	1203.	1018.	990.	1012.	942.	886.	874.
8440.0	1.0990	868.	863.	830.	875.	802.	857.	841.	829.	817.	798.
8520.0	1.1096	806.	882.	830.	785.	846.	771.	798.	815.	848.	787.
8600.0	1.1198	839.	786.	828.	817.	781.	848.	821.	756.	823.	793.
8680.0	1.1304	782.	813.	816.	832.	922.	1142.	1664.	2361.	2750.	2770.
8760.0	1.1405	2446.	1904.	1581.	1329.	1208.	1025.	1028.	931.	898.	869.
8840.0	1.1511	879.	840.	885.	887.	841.	837.	833.	784.	852.	776.
8920.0	1.1617	838.	779.	834.	804.	822.	792.	830.	834.	1105.	1639.
9000.0	1.1719	2646.	3675.	4306.	4039.	3305.	2557.	1997.	1612.	1411.	1225.
9080.0	1.1825	1077.	1006.	968.	931.	848.	860.	854.	780.	809.	800.
9160.0	1.1926	838.	743.	751.	805.	785.	767.	771.	777.	781.	769.
9240.0	1.2032	761.	775.	767.	784.	799.	751.	804.	805.	780.	789.
9320.0	1.2134	754.	747.	764.	765.	752.	757.	730.	847.	1138.	1821.
9400.0	1.2240	2889.	4318.	4997.	4752.	4228.	3436.	2643.	2127.	1639.	1411.
9480.0	1.2345	1220.	1159.	1132.	1363.	1733.	2044.	2316.	2077.	1862.	1481.
9560.0	1.2447	1346.	1218.	1153.	974.	940.	881.	889.	817.	839.	771.
9640.0	1.2553	803.	768.	772.	770.	784.	780.	719.	768.	723.	711.
9720.0	1.2655	791.	730.	717.	696.	753.	756.	766.	723.	731.	770.
9800.0	1.2760	729.	725.	729.	735.	747.	708.	823.	934.	996.	1067.
9880.0	1.2862	1159.	1115.	1050.	999.	975.	786.	860.	796.	765.	738.
9960.0	1.2968	767.	692.	764.	693.	697.	705.	710.	732.	707.	670.
10040.0	1.3074	691.	738.	746.	687.	676.	725.	688.	684.	688.	719.
10120.0	1.3175	676.	688.	652.	729.	692.	716.	686.	708.	642.	678.
10200.0	1.3281	687.	676.	708.	684.	733.	709.	689.	708.	681.	642.
10280.0	1.3383	692.	650.	691.	684.	707.	664.	708.	673.	695.	643.
10360.0	1.3489	692.	688.	679.	726.	756.	722.	800.	779.	839.	749.
10440.0	1.3595	778.	685.	705.	700.	677.	718.	692.	674.	656.	631.
10520.0	1.3696	733.	755.	848.	1047.	1153.	1175.	1172.	1205.	1017.	982.
10600.0	1.3802	867.	826.	778.	767.	743.	695.	684.	720.	651.	670.
10680.0	1.3904	675.	714.	668.	672.	674.	655.	642.	649.	661.	615.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
10760.0	1.4010	654.	654.	649.	626.	682.	609.	627.	635.	591.	655.
10840.0	1.4111	642.	623.	658.	635.	620.	669.	663.	646.	619.	657.
10920.0	1.4217	646.	643.	658.	681.	693.	693.	638.	760.	743.	877.
11000.0	1.4323	1370.	2655.	5172.	8870.	13004.	16235.	16698.	16409.	13541.	10873.
11080.0	1.4425	7993.	6123.	4446.	3386.	2591.	2095.	1660.	1382.	1228.	1101.
11160.0	1.4530	1001.	916.	870.	779.	802.	739.	709.	671.	724.	666.
11240.0	1.4632	641.	625.	690.	620.	697.	643.	683.	661.	620.	649.
11320.0	1.4738	672.	605.	634.	606.	665.	628.	643.	613.	658.	626.
11400.0	1.4840	605.	614.	630.	612.	610.	627.	669.	637.	598.	596.
11480.0	1.4945	611.	625.	596.	606.	615.	595.	588.	620.	567.	607.
11560.0	1.5051	577.	594.	587.	645.	588.	566.	596.	631.	583.	531.
11640.0	1.5153	572.	552.	564.	648.	561.	609.	548.	560.	616.	605.
11720.0	1.5259	576.	575.	618.	598.	600.	568.	556.	577.	533.	529.
11800.0	1.5361	559.	578.	580.	534.	569.	583.	550.	528.	581.	577.
11880.0	1.5466	622.	548.	538.	566.	605.	585.	561.	614.	560.	595.
11960.0	1.5568	602.	656.	832.	1385.	2337.	4037.	5711.	7502.	8215.	8501.
12040.0	1.5674	7608.	6378.	4990.	3908.	2962.	2314.	1890.	1462.	1175.	1043.
12120.0	1.5780	934.	854.	801.	693.	628.	628.	634.	603.	575.	553.
12200.0	1.5881	555.	571.	554.	548.	571.	578.	549.	536.	578.	494.
12280.0	1.5987	569.	539.	501.	540.	547.	532.	515.	524.	547.	510.
12360.0	1.6089	529.	586.	565.	579.	516.	548.	536.	499.	553.	518.
12440.0	1.6195	511.	479.	521.	514.	477.	447.	499.	541.	512.	469.
12520.0	1.6296	502.	489.	472.	498.	466.	482.	423.	478.	509.	488.
12600.0	1.6402	450.	484.	483.	481.	448.	481.	501.	477.	453.	497.
12680.0	1.6508	451.	454.	455.	538.	603.	755.	1002.	1192.	1471.	1610.
12760.0	1.6610	1676.	1579.	1378.	1251.	1076.	834.	808.	683.	592.	572.
12840.0	1.6715	562.	549.	500.	460.	448.	455.	459.	416.	445.	460.
12920.0	1.6817	442.	450.	515.	445.	491.	447.	482.	460.	418.	451.
13000.0	1.6923	423.	430.	441.	455.	488.	422.	458.	455.	467.	460.
13080.0	1.7025	431.	426.	430.	446.	459.	450.	408.	414.	454.	438.
13160.0	1.7131	475.	440.	469.	446.	421.	400.	435.	398.	455.	421.
13240.0	1.7236	450.	393.	426.	409.	411.	413.	443.	417.	409.	411.
13320.0	1.7338	412.	426.	437.	436.	418.	409.	436.	476.	448.	416.
13400.0	1.7444	435.	450.	422.	408.	425.	414.	451.	404.	419.	411.
13480.0	1.7546	414.	407.	454.	430.	444.	405.	433.	434.	424.	417.
13560.0	1.7651	428.	388.	406.	366.	424.	375.	421.	429.	419.	402.
13640.0	1.7753	369.	411.	400.	394.	390.	382.	410.	378.	422.	437.
13720.0	1.7859	406.	396.	399.	392.	397.	387.	377.	422.	396.	382.
13800.0	1.7965	396.	417.	379.	383.	371.	399.	356.	398.	392.	399.
13880.0	1.8066	372.	407.	387.	384.	398.	400.	385.	375.	369.	347.
13960.0	1.8172	352.	364.	383.	388.	368.	402.	430.	395.	372.	374.
14040.0	1.8274	361.	370.	374.	366.	356.	377.	414.	358.	369.	392.
14120.0	1.8380	357.	354.	352.	375.	361.	359.	367.	387.	366.	355.
14200.0	1.8481	366.	356.	369.	382.	366.	339.	381.	383.	361.	381.
14280.0	1.8587	392.	471.	558.	788.	927.	1136.	1339.	1461.	1447.	1359.
14360.0	1.8693	1193.	1038.	909.	763.	635.	576.	518.	483.	408.	399.
14440.0	1.8795	400.	372.	340.	344.	349.	334.	365.	339.	364.	335.
14520.0	1.8901	379.	352.	376.	312.	368.	347.	407.	335.	340.	329.
14600.0	1.9002	342.	362.	347.	319.	270.	346.	299.	324.	353.	355.
14680.0	1.9108	354.	334.	321.	315.	338.	307.	332.	322.	320.	305.
14760.0	1.9210	306.	330.	352.	343.	312.	318.	326.	322.	322.	327.
14840.0	1.9316	330.	331.	306.	334.	289.	361.	317.	335.	300.	366.
14920.0	1.9421	296.	296.	319.	336.	337.	289.	346.	307.	315.	301.
15000.0	1.9523	304.	349.	293.	318.	347.	281.	324.	314.	279.	298.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
15080.0	1.9629	291.	299.	285.	319.	291.	286.	309.	328.	330.	302.
15160.0	1.9731	311.	316.	310.	315.	300.	308.	289.	308.	313.	311.
15240.0	1.9836	313.	266.	276.	299.	304.	302.	283.	265.	281.	286.
15320.0	1.9938	307.	299.	263.	289.	294.	284.	304.	305.	320.	303.
15400.0	2.0044	296.	302.	280.	325.	305.	292.	291.	275.	318.	293.
15480.0	2.0150	282.	323.	272.	300.	328.	312.	363.	360.	373.	457.
15560.0	2.0251	619.	947.	1574.	2401.	3376.	4603.	5688.	6398.	6708.	6700.
15640.0	2.0357	6213.	5357.	4509.	3693.	2886.	2126.	1694.	1337.	1076.	845.
15720.0	2.0459	684.	615.	510.	413.	422.	367.	405.	372.	372.	347.
15800.0	2.0565	342.	304.	314.	310.	342.	296.	314.	296.	275.	318.
15880.0	2.0667	321.	301.	263.	304.	294.	304.	277.	306.	300.	309.
15960.0	2.0772	281.	290.	275.	278.	266.	266.	266.	259.	288.	293.
16040.0	2.0878	275.	300.	283.	285.	283.	310.	306.	323.	263.	288.
16120.0	2.0980	325.	298.	331.	316.	291.	308.	282.	297.	303.	278.
16200.0	2.1086	261.	279.	271.	276.	262.	248.	255.	280.	251.	259.
16280.0	2.1187	259.	228.	247.	236.	226.	253.	237.	260.	233.	215.
16360.0	2.1293	217.	244.	221.	284.	245.	244.	232.	233.	240.	197.
16440.0	2.1395	245.	249.	249.	248.	236.	268.	249.	255.	205.	260.
16520.0	2.1501	237.	231.	218.	243.	268.	276.	288.	258.	261.	219.
16600.0	2.1606	265.	259.	247.	231.	241.	232.	227.	261.	225.	235.
16680.0	2.1708	218.	230.	205.	232.	219.	228.	229.	215.	227.	228.
16760.0	2.1814	245.	208.	253.	215.	246.	242.	199.	221.	224.	209.
16840.0	2.1916	238.	257.	239.	204.	235.	216.	245.	173.	227.	203.
16920.0	2.2021	202.	213.	227.	193.	236.	186.	197.	224.	216.	224.
17000.0	2.2123	203.	197.	200.	177.	180.	224.	191.	186.	219.	185.
17080.0	2.2229	202.	214.	181.	206.	169.	193.	179.	223.	185.	203.
17160.0	2.2335	193.	190.	192.	186.	184.	214.	192.	180.	216.	203.
17240.0	2.2437	176.	187.	194.	214.	181.	186.	192.	187.	209.	174.
17320.0	2.2542	208.	194.	189.	194.	203.	185.	181.	184.	171.	189.
17400.0	2.2644	177.	161.	195.	183.	196.	185.	159.	199.	163.	181.
17480.0	2.2750	186.	194.	181.	183.	180.	196.	189.	190.	169.	175.
17560.0	2.2852	194.	185.	175.	192.	183.	178.	162.	169.	196.	157.
17640.0	2.2957	165.	175.	168.	152.	168.	184.	168.	187.	196.	170.
17720.0	2.3063	165.	181.	173.	194.	191.	156.	205.	172.	180.	161.
17800.0	2.3165	190.	155.	177.	189.	167.	165.	179.	172.	185.	181.
17880.0	2.3271	181.	185.	163.	188.	187.	163.	206.	191.	187.	236.
17960.0	2.3372	239.	339.	473.	836.	1110.	1627.	2165.	2703.	3221.	3526.
18040.0	2.3478	3791.	3699.	3601.	3185.	2685.	2307.	1860.	1500.	1116.	937.
18120.0	2.3580	704.	573.	457.	374.	351.	283.	242.	247.	223.	225.
18200.0	2.3686	200.	192.	187.	178.	175.	162.	175.	174.	183.	152.
18280.0	2.3792	177.	186.	160.	144.	158.	186.	160.	169.	152.	167.
18360.0	2.3893	145.	157.	150.	151.	155.	163.	179.	169.	165.	161.
18440.0	2.3999	156.	163.	159.	155.	158.	144.	143.	161.	175.	156.
18520.0	2.4101	142.	147.	147.	135.	154.	135.	140.	175.	145.	160.
18600.0	2.4207	141.	159.	156.	131.	125.	134.	149.	161.	133.	168.
18680.0	2.4308	133.	181.	160.	157.	156.	162.	138.	147.	181.	176.
18760.0	2.4414	222.	284.	378.	543.	851.	1125.	1481.	1797.	2145.	2331.
18840.0	2.4520	2546.	2511.	2386.	2261.	2029.	1650.	1378.	1119.	911.	719.
18920.0	2.4622	572.	513.	403.	325.	280.	230.	224.	213.	183.	184.
19000.0	2.4727	150.	150.	159.	165.	154.	141.	155.	137.	123.	144.
19080.0	2.4829	147.	153.	176.	118.	125.	126.	159.	147.	132.	125.
19160.0	2.4935	136.	124.	138.	118.	137.	115.	116.	138.	129.	129.
19240.0	2.5037	136.	127.	151.	118.	131.	136.	138.	102.	125.	125.
19320.0	2.5142	137.	136.	122.	144.	124.	138.	120.	130.	128.	134.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
19400.0	2.5248	115.	125.	127.	139.	125.	128.	126.	97.	106.	117.
19480.0	2.5350	104.	116.	119.	130.	109.	110.	108.	129.	116.	124.
19560.0	2.5456	121.	121.	113.	89.	111.	89.	120.	114.	96.	116.
19640.0	2.5557	122.	104.	105.	115.	104.	110.	110.	106.	116.	110.
19720.0	2.5663	122.	111.	108.	129.	110.	112.	141.	90.	112.	125.
19800.0	2.5765	120.	122.	101.	93.	113.	111.	112.	98.	95.	108.
19880.0	2.5871	96.	101.	109.	111.	105.	110.	88.	109.	105.	129.
19960.0	2.5977	106.	105.	101.	101.	109.	106.	113.	110.	94.	105.
20040.0	2.6078	121.	118.	88.	110.	95.	100.	110.	103.	86.	89.
20120.0	2.6184	100.	99.	98.	107.	104.	94.	100.	104.	101.	104.
20200.0	2.6286	100.	104.	105.	82.	99.	77.	88.	110.	91.	94.
20280.0	2.6392	99.	90.	82.	95.	73.	93.	104.	88.	95.	87.
20360.0	2.6493	101.	87.	96.	95.	86.	104.	88.	118.	89.	94.
20440.0	2.6599	106.	98.	91.	83.	91.	87.	102.	87.	83.	114.
20520.0	2.6705	81.	89.	88.	87.	91.	91.	88.	76.	98.	78.
20600.0	2.6807	96.	98.	107.	79.	86.	87.	96.	70.	100.	76.
20680.0	2.6912	92.	85.	97.	81.	90.	86.	99.	70.	86.	102.
20760.0	2.7014	96.	94.	83.	89.	79.	92.	96.	90.	78.	91.
20840.0	2.7120	83.	96.	83.	100.	69.	96.	66.	87.	95.	75.
20920.0	2.7222	98.	69.	84.	83.	90.	75.	76.	86.	95.	77.
21000.0	2.7327	74.	87.	91.	93.	92.	90.	89.	78.	74.	85.
21080.0	2.7433	86.	72.	80.	93.	69.	66.	78.	73.	78.	101.
21160.0	2.7535	84.	99.	74.	71.	73.	78.	77.	87.	81.	77.
21240.0	2.7641	54.	66.	85.	69.	68.	77.	75.	79.	80.	76.
21320.0	2.7743	80.	76.	59.	92.	74.	78.	83.	82.	86.	71.
21400.0	2.7848	74.	86.	89.	88.	82.	70.	98.	89.	84.	68.
21480.0	2.7950	82.	73.	65.	79.	67.	95.	87.	76.	81.	88.
21560.0	2.8056	81.	85.	66.	79.	81.	72.	90.	81.	82.	74.
21640.0	2.8158	67.	86.	83.	61.	66.	78.	69.	90.	77.	72.
21720.0	2.8263	77.	58.	77.	81.	63.	76.	74.	67.	64.	70.
21800.0	2.8369	57.	74.	77.	65.	58.	57.	65.	85.	74.	83.
21880.0	2.8471	85.	82.	66.	81.	78.	72.	86.	99.	76.	68.
21960.0	2.8577	99.	80.	90.	76.	84.	106.	117.	179.	215.	265.
22040.0	2.8678	294.	443.	504.	583.	716.	747.	847.	822.	752.	756.
22120.0	2.8784	704.	611.	506.	480.	362.	305.	259.	252.	175.	151.
22200.0	2.8886	136.	117.	122.	110.	88.	77.	92.	91.	77.	87.
22280.0	2.8992	70.	83.	70.	64.	62.	68.	95.	59.	73.	74.
22360.0	2.9097	69.	75.	85.	62.	78.	73.	77.	73.	75.	72.
22440.0	2.9199	87.	88.	80.	59.	97.	70.	73.	76.	54.	74.
22520.0	2.9305	76.	69.	67.	52.	62.	70.	72.	73.	66.	60.
22600.0	2.9407	64.	72.	69.	67.	75.	58.	65.	67.	75.	66.
22680.0	2.9513	43.	60.	72.	76.	62.	68.	65.	69.	71.	75.
22760.0	2.9614	63.	59.	67.	75.	78.	56.	57.	63.	54.	61.
22840.0	2.9720	70.	68.	59.	71.	67.	71.	62.	63.	59.	64.
22920.0	2.9826	56.	68.	49.	50.	61.	66.	49.	64.	50.	57.
23000.0	2.9928	61.	52.	65.	63.	60.	58.	66.	46.	66.	58.
23080.0	3.0033	61.	52.	60.	58.	58.	64.	60.	59.	56.	58.
23160.0	3.0135	64.	58.	62.	67.	49.	48.	62.	56.	60.	44.
23240.0	3.0241	52.	61.	53.	62.	49.	78.	65.	60.	62.	65.
23320.0	3.0343	54.	51.	49.	66.	61.	57.	55.	52.	52.	65.
23400.0	3.0448	52.	54.	58.	49.	70.	63.	57.	61.	58.	62.
23480.0	3.0554	64.	67.	62.	61.	68.	47.	50.	44.	55.	59.
23560.0	3.0656	58.	63.	47.	50.	71.	52.	56.	59.	59.	48.
23640.0	3.0762	51.	47.	64.	53.	44.	49.	53.	80.	41.	68.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
23720.0	3.0863	51.	57.	60.	43.	47.	58.	50.	55.	53.	47.
23800.0	3.0969	56.	54.	61.	41.	52.	60.	48.	62.	49.	42.
23880.0	3.1071	49.	48.	59.	43.	38.	58.	43.	55.	58.	46.
23960.0	3.1177	50.	46.	57.	45.	46.	56.	58.	57.	53.	43.
24040.0	3.1283	66.	50.	49.	43.	55.	37.	55.	48.	51.	61.
24120.0	3.1384	49.	66.	60.	49.	45.	53.	47.	62.	56.	39.
24200.0	3.1490	41.	47.	67.	45.	53.	63.	56.	53.	43.	42.
24280.0	3.1592	50.	47.	55.	55.	43.	37.	46.	59.	45.	49.
24360.0	3.1698	49.	45.	57.	37.	58.	62.	51.	61.	34.	36.
24440.0	3.1799	58.	47.	50.	48.	32.	47.	48.	58.	43.	61.
24520.0	3.1905	53.	45.	41.	33.	43.	50.	44.	39.	46.	50.
24600.0	3.2007	50.	45.	61.	53.	40.	48.	39.	45.	46.	50.
24680.0	3.2113	39.	50.	48.	48.	35.	50.	44.	41.	37.	38.
24760.0	3.2218	44.	43.	41.	49.	47.	48.	44.	41.	53.	51.
24840.0	3.2320	54.	25.	52.	41.	48.	44.	34.	49.	39.	46.
24920.0	3.2426	41.	53.	58.	34.	47.	40.	44.	50.	41.	56.
25000.0	3.2528	52.	53.	42.	33.	51.	49.	46.	51.	46.	46.
25080.0	3.2633	52.	49.	49.	37.	49.	51.	40.	47.	42.	38.
25160.0	3.2735	42.	49.	47.	47.	31.	37.	47.	29.	49.	46.
25240.0	3.2841	33.	40.	51.	48.	36.	42.	52.	46.	55.	43.
25320.0	3.2947	40.	35.	51.	44.	36.	40.	51.	45.	49.	58.
25400.0	3.3049	39.	65.	60.	43.	37.	42.	50.	40.	35.	40.
25480.0	3.3154	36.	54.	46.	42.	34.	45.	40.	39.	41.	38.
25560.0	3.3256	45.	54.	53.	40.	41.	52.	44.	41.	51.	41.
25640.0	3.3362	45.	39.	40.	48.	37.	38.	49.	41.	41.	45.
25720.0	3.3464	45.	42.	29.	44.	41.	40.	34.	36.	33.	42.
25800.0	3.3569	49.	34.	50.	38.	37.	50.	41.	34.	38.	35.
25880.0	3.3675	30.	37.	40.	27.	37.	41.	32.	35.	29.	41.
25960.0	3.3777	29.	51.	47.	38.	26.	38.	34.	35.	50.	28.
26040.0	3.3883	41.	40.	36.	48.	35.	39.	41.	40.	39.	47.
26120.0	3.3984	32.	39.	36.	41.	25.	55.	38.	44.	38.	32.
26200.0	3.4090	33.	33.	36.	36.	43.	39.	36.	44.	41.	26.
26280.0	3.4192	40.	35.	37.	45.	41.	40.	34.	23.	38.	47.
26360.0	3.4298	38.	25.	36.	52.	37.	44.	32.	33.	50.	44.
26440.0	3.4403	35.	40.	39.	38.	33.	37.	35.	43.	47.	34.
26520.0	3.4505	42.	30.	42.	42.	31.	24.	29.	25.	31.	24.
26600.0	3.4611	43.	39.	36.	44.	26.	30.	29.	28.	39.	35.
26680.0	3.4713	37.	44.	42.	31.	30.	44.	40.	33.	31.	34.
26760.0	3.4819	29.	30.	32.	33.	32.	33.	25.	34.	27.	35.
26840.0	3.4920	24.	30.	31.	33.	39.	36.	44.	37.	28.	49.
26920.0	3.5026	43.	33.	38.	35.	32.	24.	33.	31.	35.	37.
27000.0	3.5128	33.	40.	37.	36.	39.	35.	28.	33.	30.	37.
27080.0	3.5234	30.	37.	38.	36.	25.	40.	39.	27.	40.	33.
27160.0	3.5339	30.	45.	42.	30.	39.	35.	26.	14.	31.	24.
27240.0	3.5441	46.	33.	35.	34.	30.	31.	32.	30.	30.	33.
27320.0	3.5547	28.	38.	34.	35.	36.	32.	16.	29.	31.	41.
27400.0	3.5649	32.	37.	33.	31.	39.	30.	36.	33.	37.	27.
27480.0	3.5754	35.	38.	38.	34.	35.	36.	15.	28.	32.	37.
27560.0	3.5856	27.	28.	34.	30.	37.	43.	31.	37.	27.	33.
27640.0	3.5962	28.	24.	34.	22.	37.	34.	27.	25.	24.	32.
27720.0	3.6068	28.	22.	30.	27.	27.	34.	28.	30.	36.	32.
27800.0	3.6169	24.	32.	28.	28.	31.	35.	29.	29.	29.	32.
27880.0	3.6275	33.	31.	28.	37.	28.	22.	35.	34.	33.	26.
27960.0	3.6377	19.	27.	36.	34.	31.	30.	30.	23.	24.	24.

15/MAR/87 SPINEL 700C 4TH HOUR

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
28040.0	3.6483	43.	31.	32.	28.	31.	24.	37.	25.	27.	26.
28120.0	3.6584	26.	31.	19.	38.	34.	29.	28.	27.	25.	45.
28200.0	3.6690	26.	30.	29.	38.	35.	17.	34.	29.	29.	32.
28280.0	3.6796	25.	15.	35.	32.	26.	21.	30.	40.	23.	23.
28360.0	3.6898	24.	31.	25.	37.	25.	32.	31.	22.	33.	22.
28440.0	3.7004	32.	35.	26.	23.	32.	26.	23.	34.	21.	36.
28520.0	3.7105	19.	19.	24.	21.	32.	37.	25.	23.	29.	27.
28600.0	3.7211	36.	31.	30.	32.	29.	30.	25.	16.	31.	34.
28680.0	3.7313	30.	30.	36.	40.	29.	29.	36.	24.	20.	26.
28760.0	3.7419	26.	26.	25.	25.	29.	23.	22.	30.	29.	30.
28840.0	3.7520	17.	25.	23.	28.	22.	27.	31.	27.	24.	21.
28920.0	3.7626	33.	18.	23.	33.	44.	25.	34.	27.	29.	17.
29000.0	3.7732	21.	31.	24.	32.	34.	28.	19.	24.	28.	25.
29080.0	3.7834	30.	25.	32.	29.	22.	23.	29.	20.	19.	26.
29160.0	3.7939	26.	24.	25.	25.	26.	22.	31.	22.	26.	22.
29240.0	3.8041	24.	26.	24.	20.	21.	23.	29.	21.	15.	32.
29320.0	3.8147	31.	27.	28.	20.	20.	25.	24.	25.	20.	30.
29400.0	3.8249	27.	25.	36.	34.	31.	22.	23.	21.	30.	22.
29480.0	3.8354	19.	27.	29.	25.	26.	27.	23.	15.	28.	21.
29560.0	3.8460	20.	29.	23.	22.	19.	19.	23.	17.	20.	27.
29640.0	3.8562	24.	25.	26.	21.	27.	17.	18.	17.	21.	27.
29720.0	3.8668	28.	17.	25.	19.	24.	19.	20.	28.	14.	26.
29800.0	3.8770	29.	22.	18.	25.	28.	17.	19.	21.	24.	15.
29880.0	3.8875	18.	19.	33.	25.	20.	20.	24.	20.	26.	26.
29960.0	3.8977	24.	25.	20.	19.	32.					

SAMPLE: SPINEL
INSTRUMENT: IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)
AUTHORS: R.C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's University, CANADA - G.A. Lager, Dept. of Geology, University of Louisville, KY - R. L. Hitterman, I.P.N.S., Div., Argonne National Lab, IL.
DIFFRACTOMETER CONSTANTS: C = 7686.127 A = 0.600 ZERO POINT = -8.230
EXPERIMENTAL PARAMETERS: CHANNEL WIDTH = 8.0 TIME DELAY = 3000.0 SCATTERING ANGLE = 90.0

DATA LISTED BY TIME-OF-FLIGHT (TOF) IN MICROSECONDS AND D-SPACING (D) IN ANGSTROMS
FOR CONSECUTIVE 8.0 MICROSECOND-WIDE TIME CHANNELS.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
3000.0	0.3914	2505.	2543.	2481.	2465.	2435.	2438.	2463.	2402.	2465.	2469.
3080.0	0.4020	2393.	2428.	2336.	2458.	2370.	2480.	2403.	2555.	2494.	2520.
3160.0	0.4122	2338.	2351.	2330.	2454.	2395.	2500.	2367.	2390.	2342.	2463.
3240.0	0.4228	2398.	2413.	2306.	2476.	2460.	2361.	2348.	2389.	2397.	2395.
3320.0	0.4329	2511.	2372.	2308.	2416.	2392.	2297.	2279.	2348.	2304.	2384.
3400.0	0.4435	2333.	2311.	2396.	2350.	2323.	2298.	2229.	2347.	2296.	2400.
3480.0	0.4537	2347.	2314.	2239.	2299.	2507.	2424.	2375.	2351.	2279.	2303.
3560.0	0.4643	2347.	2292.	2226.	2182.	2116.	2375.	2511.	2391.	2345.	2298.
3640.0	0.4749	2245.	2168.	2264.	2172.	2341.	2304.	2085.	2061.	2102.	2080.
3720.0	0.4850	1987.	2061.	2077.	2014.	2059.	2198.	2129.	2051.	2082.	1924.
3800.0	0.4956	1924.	1915.	1915.	1928.	2011.	1945.	2034.	1968.	1924.	2030.
3880.0	0.5058	2001.	1871.	1929.	2001.	1893.	1777.	2032.	2317.	2170.	1916.
3960.0	0.5164	1892.	1893.	1847.	1843.	2020.	2068.	2024.	1815.	1811.	1755.
4040.0	0.5265	1722.	1683.	1745.	1774.	1701.	1797.	1765.	1866.	1805.	1740.
4120.0	0.5371	1830.	1756.	1801.	1836.	1878.	2076.	2503.	2184.	1967.	1837.
4200.0	0.5477	1783.	2077.	2369.	2195.	1978.	1884.	1760.	1732.	1613.	1661.
4280.0	0.5579	1738.	1830.	1707.	1618.	1613.	1721.	1675.	1610.	1712.	1537.
4360.0	0.5684	1630.	1765.	2202.	2148.	1802.	1651.	1627.	1669.	1653.	1615.
4440.0	0.5786	1564.	1610.	1686.	1899.	1907.	1658.	1618.	1667.	1741.	1615.
4520.0	0.5892	1571.	1549.	1476.	1429.	1794.	2117.	2191.	1808.	1609.	1606.
4600.0	0.5994	1589.	1585.	1540.	1460.	1458.	1448.	1537.	1815.	2090.	1851.
4680.0	0.6099	1630.	1503.	1646.	1701.	1646.	1564.	1429.	1389.	1332.	1423.
4760.0	0.6205	1658.	2276.	2329.	1908.	1574.	1475.	1530.	1511.	1441.	1385.
4840.0	0.6307	1378.	1295.	1318.	1405.	1504.	1603.	1553.	1534.	1424.	1345.
4920.0	0.6413	1512.	2195.	2452.	2011.	1444.	1434.	1322.	1324.	1279.	1253.
5000.0	0.6514	1405.	1587.	1738.	1469.	1263.	1283.	1368.	1662.	1809.	1540.
5080.0	0.6620	1356.	1277.	1252.	1177.	1158.	1180.	1196.	1200.	1359.	1309.
5160.0	0.6726	1267.	1216.	1181.	1253.	1539.	1956.	1759.	1455.	1233.	1191.
5240.0	0.6828	1222.	1187.	1156.	1169.	1258.	1321.	1480.	1589.	1381.	1204.
5320.0	0.6934	1147.	1068.	1135.	1199.	1241.	1161.	1099.	1057.	1047.	1006.
5400.0	0.7035	1117.	1024.	1103.	1084.	1214.	1401.	1892.	1993.	1664.	1280.
5480.0	0.7141	1114.	1098.	1099.	1396.	1886.	2161.	1712.	1282.	1205.	1089.
5560.0	0.7243	1039.	1051.	1059.	1010.	995.	1068.	975.	962.	972.	981.
5640.0	0.7349	966.	929.	942.	955.	979.	959.	1024.	1020.	1028.	969.
5720.0	0.7454	966.	979.	962.	963.	980.	902.	947.	1001.	953.	1085.
5800.0	0.7556	1086.	1185.	1317.	1375.	1321.	1090.	995.	1023.	957.	1004.
5880.0	0.7662	918.	921.	963.	965.	924.	966.	978.	951.	935.	969.
5960.0	0.7764	1004.	983.	931.	1030.	1062.	1203.	1419.	1569.	2431.	3668.
6040.0	0.7869	3818.	2716.	1790.	1397.	1235.	1153.	1123.	1021.	1018.	1219.
6120.0	0.7971	1386.	1377.	1188.	1101.	1009.	991.	966.	969.	915.	934.
6200.0	0.8077	946.	935.	957.	959.	959.	979.	948.	1020.	1227.	1384.
6280.0	0.8183	1414.	1293.	1135.	1067.	1018.	970.	1000.	978.	998.	1466.
6360.0	0.8285	2897.	4996.	5406.	4112.	2646.	1777.	1467.	1277.	1182.	1113.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	1069.	1012.	978.	982.	974.	946.	964.	959.	942.	1008.
6520.0	0.8492	1030.	1419.	2305.	2909.	2883.	2233.	1499.	1327.	1212.	1049.
6600.0	0.8598	990.	934.	1000.	960.	981.	937.	956.	930.	939.	911.
6680.0	0.8700	919.	890.	873.	911.	906.	877.	884.	902.	864.	914.
6760.0	0.8805	879.	885.	850.	916.	920.	988.	1036.	1112.	1076.	1026.
6840.0	0.8911	1288.	1474.	1591.	1411.	1329.	1040.	981.	951.	918.	900.
6920.0	0.9013	911.	953.	893.	913.	923.	1290.	2126.	3536.	4096.	3486.
7000.0	0.9119	2500.	1774.	1420.	1211.	1065.	968.	1014.	969.	915.	924.
7080.0	0.9220	947.	944.	852.	890.	832.	860.	866.	931.	1022.	1428.
7160.0	0.9326	1777.	1839.	1605.	1362.	1442.	2111.	2550.	2617.	2244.	1688.
7240.0	0.9432	1307.	1151.	1069.	948.	929.	907.	856.	841.	871.	838.
7320.0	0.9534	874.	868.	864.	1120.	1375.	1554.	1542.	1246.	1095.	1040.
7400.0	0.9639	971.	972.	917.	885.	838.	839.	849.	866.	878.	830.
7480.0	0.9741	831.	883.	837.	867.	822.	858.	840.	845.	799.	856.
7560.0	0.9847	877.	840.	858.	900.	912.	910.	1044.	1345.	1762.	1948.
7640.0	0.9949	1800.	1515.	1310.	1174.	1036.	979.	947.	881.	906.	845.
7720.0	1.0055	877.	841.	885.	795.	928.	871.	909.	917.	1231.	1999.
7800.0	1.0160	3045.	3561.	3442.	2693.	2049.	1537.	1404.	1240.	1161.	1066.
7880.0	1.0262	960.	909.	912.	862.	853.	958.	849.	850.	854.	832.
7960.0	1.0368	819.	852.	801.	845.	845.	880.	806.	818.	790.	800.
8040.0	1.0470	868.	842.	840.	863.	831.	848.	859.	894.	969.	1381.
8120.0	1.0575	2166.	2822.	3140.	2812.	2270.	1820.	1499.	1279.	1068.	1051.
8200.0	1.0677	1008.	927.	927.	856.	874.	865.	818.	843.	865.	860.
8280.0	1.0783	811.	831.	838.	841.	850.	910.	1261.	1666.	1933.	2247.
8360.0	1.0889	2015.	1738.	1371.	1182.	1057.	1036.	943.	890.	923.	896.
8440.0	1.0990	899.	846.	813.	823.	814.	827.	823.	823.	818.	844.
8520.0	1.1096	756.	779.	867.	776.	814.	787.	838.	737.	805.	814.
8600.0	1.1198	825.	818.	810.	844.	825.	763.	797.	746.	781.	752.
8680.0	1.1304	818.	810.	835.	839.	845.	1051.	1335.	1928.	2401.	2642.
8760.0	1.1405	2424.	2048.	1698.	1452.	1233.	1061.	1053.	933.	853.	862.
8840.0	1.1511	825.	856.	873.	854.	820.	755.	775.	812.	801.	806.
8920.0	1.1617	784.	780.	771.	787.	794.	761.	809.	830.	959.	1317.
9000.0	1.1719	2084.	3192.	3937.	4173.	3536.	2972.	2220.	1856.	1517.	1365.
9080.0	1.1825	1088.	979.	968.	893.	808.	848.	859.	856.	809.	737.
9160.0	1.1926	731.	768.	768.	790.	783.	762.	779.	753.	747.	722.
9240.0	1.2032	795.	752.	762.	732.	804.	697.	776.	773.	770.	807.
9320.0	1.2134	747.	707.	805.	791.	770.	793.	765.	787.	959.	1392.
9400.0	1.2240	2260.	3475.	4435.	4831.	4437.	3777.	2836.	2236.	1793.	1583.
9480.0	1.2345	1211.	1143.	1139.	1204.	1593.	1965.	2070.	2113.	1932.	1711.
9560.0	1.2447	1418.	1318.	1107.	997.	1009.	911.	894.	764.	804.	848.
9640.0	1.2553	811.	729.	774.	805.	766.	786.	774.	710.	765.	707.
9720.0	1.2655	728.	798.	743.	792.	719.	777.	702.	716.	724.	755.
9800.0	1.2760	749.	732.	744.	758.	762.	785.	795.	803.	896.	1061.
9880.0	1.2862	1121.	1121.	1139.	1017.	962.	860.	797.	761.	758.	769.
9960.0	1.2968	806.	738.	703.	675.	725.	729.	705.	701.	757.	705.
10040.0	1.3074	708.	648.	674.	694.	711.	658.	682.	739.	703.	659.
10120.0	1.3175	717.	669.	697.	682.	742.	695.	629.	675.	715.	683.
10200.0	1.3281	640.	696.	682.	720.	683.	699.	710.	689.	684.	668.
10280.0	1.3383	704.	677.	719.	654.	670.	666.	699.	706.	694.	687.
10360.0	1.3489	680.	682.	687.	654.	741.	747.	779.	812.	815.	767.
10440.0	1.3595	753.	748.	716.	686.	712.	670.	680.	608.	684.	661.
10520.0	1.3696	672.	756.	795.	927.	1078.	1169.	1126.	1166.	1057.	947.
10600.0	1.3802	947.	853.	761.	772.	718.	751.	675.	697.	665.	647.
10680.0	1.3904	651.	661.	684.	631.	665.	642.	593.	644.	622.	652.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
10760.0	1.4010	704.	666.	663.	617.	643.	667.	658.	647.	635.	651.
10840.0	1.4111	634.	647.	644.	644.	635.	672.	627.	624.	647.	627.
10920.0	1.4217	620.	659.	634.	659.	647.	661.	671.	711.	750.	837.
11000.0	1.4323	1015.	1664.	3239.	6452.	10093.	13989.	15979.	16436.	14570.	12141.
11080.0	1.4425	9135.	6986.	5230.	3828.	2982.	2325.	1919.	1516.	1333.	1110.
11160.0	1.4530	1044.	896.	841.	785.	782.	713.	715.	664.	680.	733.
11240.0	1.4632	700.	698.	665.	681.	681.	645.	691.	661.	649.	652.
11320.0	1.4738	656.	630.	650.	623.	655.	664.	664.	620.	612.	638.
11400.0	1.4840	561.	609.	611.	595.	613.	636.	563.	639.	627.	661.
11480.0	1.4945	550.	597.	584.	627.	622.	583.	632.	614.	629.	622.
11560.0	1.5051	547.	594.	618.	597.	590.	565.	609.	581.	583.	579.
11640.0	1.5153	619.	589.	583.	555.	582.	629.	592.	574.	583.	608.
11720.0	1.5259	592.	604.	584.	618.	577.	566.	550.	565.	551.	563.
11800.0	1.5361	527.	569.	531.	583.	526.	550.	554.	531.	543.	553.
11880.0	1.5466	556.	561.	549.	590.	554.	551.	545.	582.	551.	565.
11960.0	1.5568	619.	640.	717.	919.	1596.	2793.	4378.	6035.	7330.	8183.
12040.0	1.5674	7700.	6957.	5575.	4497.	3445.	2614.	2075.	1596.	1305.	1159.
12120.0	1.5780	953.	832.	778.	714.	674.	656.	597.	612.	590.	523.
12200.0	1.5881	565.	563.	548.	532.	566.	537.	558.	549.	541.	577.
12280.0	1.5987	505.	522.	551.	551.	517.	523.	568.	536.	562.	508.
12360.0	1.6089	555.	573.	574.	570.	583.	536.	528.	523.	548.	510.
12440.0	1.6195	472.	510.	541.	477.	546.	482.	516.	507.	508.	480.
12520.0	1.6296	488.	505.	468.	499.	497.	516.	429.	522.	425.	495.
12600.0	1.6402	487.	470.	462.	513.	483.	494.	467.	469.	432.	461.
12680.0	1.6508	465.	459.	499.	487.	497.	635.	783.	1028.	1295.	1544.
12760.0	1.6610	1602.	1515.	1573.	1291.	1144.	915.	849.	753.	689.	593.
12840.0	1.6715	530.	557.	546.	498.	484.	479.	495.	447.	503.	450.
12920.0	1.6817	435.	408.	445.	456.	439.	468.	419.	466.	462.	457.
13000.0	1.6923	466.	455.	475.	436.	438.	416.	475.	458.	505.	436.
13080.0	1.7025	452.	470.	456.	442.	446.	468.	453.	461.	438.	449.
13160.0	1.7131	424.	416.	437.	399.	435.	444.	420.	422.	422.	403.
13240.0	1.7236	420.	438.	441.	439.	385.	408.	428.	417.	390.	444.
13320.0	1.7338	439.	437.	437.	433.	418.	392.	439.	421.	421.	415.
13400.0	1.7444	426.	422.	414.	429.	442.	469.	419.	436.	403.	382.
13480.0	1.7546	430.	418.	412.	418.	462.	416.	408.	392.	429.	440.
13560.0	1.7651	406.	373.	402.	372.	434.	383.	429.	412.	369.	393.
13640.0	1.7753	406.	386.	417.	421.	417.	411.	438.	428.	388.	385.
13720.0	1.7859	386.	417.	409.	389.	437.	393.	406.	431.	393.	402.
13800.0	1.7965	410.	396.	389.	370.	391.	395.	385.	376.	395.	377.
13880.0	1.8066	413.	389.	412.	432.	355.	419.	386.	382.	374.	375.
13960.0	1.8172	388.	368.	364.	362.	400.	367.	365.	376.	351.	373.
14040.0	1.8274	398.	372.	362.	342.	355.	349.	389.	347.	394.	366.
14120.0	1.8380	367.	361.	385.	389.	344.	364.	353.	352.	353.	345.
14200.0	1.8481	322.	371.	333.	380.	376.	321.	351.	387.	385.	382.
14280.0	1.8587	362.	456.	516.	591.	736.	905.	1138.	1248.	1350.	1345.
14360.0	1.8693	1294.	1152.	938.	793.	743.	619.	523.	484.	451.	467.
14440.0	1.8795	381.	379.	370.	382.	333.	377.	352.	307.	381.	358.
14520.0	1.8901	343.	347.	352.	347.	351.	343.	347.	330.	345.	319.
14600.0	1.9002	300.	323.	345.	355.	310.	317.	329.	325.	332.	336.
14680.0	1.9108	350.	355.	327.	316.	336.	351.	341.	352.	368.	324.
14760.0	1.9210	317.	366.	319.	325.	331.	346.	327.	297.	332.	286.
14840.0	1.9316	354.	340.	341.	341.	332.	300.	341.	338.	313.	333.
14920.0	1.9421	295.	310.	316.	296.	334.	315.	331.	353.	338.	318.
15000.0	1.9523	332.	320.	298.	314.	297.	353.	284.	310.	290.	328.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
15080.0	1.9629	300.	314.	293.	300.	333.	334.	280.	284.	319.	299.
15160.0	1.9731	310.	301.	280.	336.	282.	288.	317.	293.	335.	291.
15240.0	1.9836	296.	324.	262.	297.	344.	301.	292.	282.	327.	292.
15320.0	1.9938	286.	304.	286.	303.	282.	297.	285.	286.	282.	286.
15400.0	2.0044	289.	257.	314.	311.	305.	262.	316.	286.	309.	332.
15480.0	2.0150	276.	270.	303.	321.	324.	303.	366.	343.	363.	394.
15560.0	2.0251	442.	642.	991.	1586.	2454.	3359.	4490.	5547.	6224.	6648.
15640.0	2.0357	6601.	5861.	5200.	4388.	3459.	2655.	2001.	1612.	1311.	1008.
15720.0	2.0459	872.	657.	612.	516.	483.	379.	409.	357.	367.	364.
15800.0	2.0565	366.	317.	345.	341.	322.	292.	297.	328.	315.	304.
15880.0	2.0667	287.	284.	291.	300.	284.	296.	275.	284.	274.	285.
15960.0	2.0772	270.	273.	288.	271.	282.	259.	260.	264.	273.	305.
16040.0	2.0878	255.	287.	257.	284.	276.	285.	308.	319.	297.	292.
16120.0	2.0980	328.	342.	316.	316.	335.	302.	308.	312.	296.	269.
16200.0	2.1086	280.	240.	243.	267.	291.	245.	212.	239.	258.	247.
16280.0	2.1187	243.	229.	236.	239.	236.	241.	263.	221.	253.	276.
16360.0	2.1293	252.	238.	260.	248.	254.	238.	249.	253.	267.	230.
16440.0	2.1395	215.	238.	232.	218.	250.	218.	221.	239.	264.	281.
16520.0	2.1501	254.	243.	201.	259.	248.	227.	241.	244.	280.	227.
16600.0	2.1606	245.	254.	226.	242.	261.	231.	209.	241.	219.	233.
16680.0	2.1708	251.	228.	229.	219.	229.	241.	208.	247.	224.	233.
16760.0	2.1814	227.	224.	216.	216.	230.	209.	246.	202.	244.	225.
16840.0	2.1916	243.	220.	233.	212.	239.	212.	204.	176.	243.	194.
16920.0	2.2021	196.	175.	219.	199.	181.	214.	210.	206.	226.	207.
17000.0	2.2123	207.	197.	203.	226.	176.	220.	203.	199.	189.	225.
17080.0	2.2229	221.	179.	203.	191.	208.	176.	188.	191.	208.	202.
17160.0	2.2335	226.	197.	227.	199.	179.	176.	185.	203.	182.	202.
17240.0	2.2437	186.	176.	216.	193.	184.	187.	181.	193.	203.	185.
17320.0	2.2542	207.	189.	208.	186.	195.	199.	182.	167.	160.	207.
17400.0	2.2644	191.	176.	208.	177.	191.	165.	191.	183.	185.	201.
17480.0	2.2750	192.	207.	160.	177.	177.	184.	175.	169.	168.	196.
17560.0	2.2852	183.	186.	181.	168.	189.	173.	174.	157.	168.	174.
17640.0	2.2957	178.	178.	168.	185.	187.	173.	180.	162.	182.	176.
17720.0	2.3063	165.	166.	169.	178.	190.	166.	166.	185.	170.	157.
17800.0	2.3165	191.	169.	169.	155.	167.	176.	178.	158.	188.	153.
17880.0	2.3271	169.	167.	180.	168.	180.	179.	190.	197.	200.	229.
17960.0	2.3372	222.	252.	326.	510.	706.	1079.	1594.	2077.	2614.	3113.
18040.0	2.3478	3439.	3625.	3639.	3402.	3058.	2675.	2266.	1839.	1401.	1107.
18120.0	2.3580	889.	711.	515.	443.	349.	327.	280.	267.	236.	257.
18200.0	2.3686	206.	205.	172.	211.	201.	202.	185.	167.	153.	188.
18280.0	2.3792	168.	187.	175.	187.	171.	171.	154.	171.	150.	163.
18360.0	2.3893	167.	165.	182.	138.	146.	167.	169.	191.	169.	139.
18440.0	2.3999	160.	155.	157.	136.	160.	136.	139.	145.	146.	139.
18520.0	2.4101	156.	138.	166.	154.	141.	114.	164.	165.	141.	156.
18600.0	2.4207	150.	173.	159.	126.	157.	149.	149.	142.	134.	147.
18680.0	2.4308	164.	152.	136.	165.	149.	145.	154.	146.	185.	166.
18760.0	2.4414	172.	188.	266.	382.	537.	760.	1114.	1416.	1665.	2101.
18840.0	2.4520	2297.	2468.	2473.	2438.	2187.	1979.	1657.	1424.	1149.	867.
18920.0	2.4622	681.	551.	447.	388.	296.	259.	239.	199.	227.	181.
19000.0	2.4727	184.	174.	187.	174.	145.	140.	166.	143.	149.	166.
19080.0	2.4829	173.	162.	151.	123.	136.	126.	136.	145.	132.	134.
19160.0	2.4935	124.	115.	126.	120.	142.	124.	124.	152.	138.	138.
19240.0	2.5037	112.	133.	118.	137.	151.	128.	126.	114.	131.	133.
19320.0	2.5142	135.	121.	124.	122.	135.	125.	122.	117.	114.	128.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
19400.0	2.5248	138.	123.	121.	117.	123.	132.	109.	142.	121.	126.
19480.0	2.5350	101.	108.	123.	127.	133.	104.	128.	111.	118.	130.
19560.0	2.5456	112.	128.	122.	108.	127.	128.	127.	108.	104.	104.
19640.0	2.5557	121.	130.	120.	118.	102.	101.	115.	112.	118.	110.
19720.0	2.5663	115.	104.	123.	110.	136.	130.	104.	118.	114.	117.
19800.0	2.5765	103.	124.	117.	119.	111.	86.	103.	111.	112.	97.
19880.0	2.5871	113.	89.	101.	118.	93.	107.	100.	97.	120.	121.
19960.0	2.5977	114.	123.	107.	100.	89.	122.	127.	97.	102.	97.
20040.0	2.6078	88.	102.	103.	101.	91.	92.	94.	111.	97.	107.
20120.0	2.6184	94.	88.	94.	98.	98.	107.	84.	105.	106.	96.
20200.0	2.6286	101.	95.	84.	112.	98.	81.	93.	92.	88.	105.
20280.0	2.6392	79.	91.	97.	101.	100.	103.	95.	93.	95.	105.
20360.0	2.6493	116.	100.	97.	87.	81.	97.	94.	83.	93.	98.
20440.0	2.6599	76.	88.	95.	87.	82.	85.	78.	96.	91.	95.
20520.0	2.6705	72.	84.	96.	100.	106.	83.	94.	84.	88.	105.
20600.0	2.6807	108.	66.	101.	94.	76.	111.	84.	89.	76.	89.
20680.0	2.6912	93.	84.	95.	78.	101.	84.	110.	79.	105.	98.
20760.0	2.7014	81.	98.	89.	79.	79.	79.	80.	91.	83.	95.
20840.0	2.7120	84.	92.	90.	80.	98.	92.	95.	79.	85.	90.
20920.0	2.7222	100.	84.	82.	86.	78.	76.	84.	84.	97.	75.
21000.0	2.7327	83.	68.	80.	89.	89.	79.	77.	72.	70.	82.
21080.0	2.7433	81.	97.	99.	83.	71.	85.	85.	78.	85.	79.
21160.0	2.7535	80.	91.	80.	87.	93.	79.	73.	82.	79.	78.
21240.0	2.7641	70.	71.	80.	74.	75.	83.	79.	71.	85.	64.
21320.0	2.7743	76.	78.	61.	93.	96.	95.	83.	78.	71.	83.
21400.0	2.7848	79.	68.	99.	75.	90.	76.	66.	85.	98.	70.
21480.0	2.7950	73.	70.	76.	69.	63.	66.	74.	80.	77.	66.
21560.0	2.8056	70.	89.	86.	79.	71.	74.	78.	74.	80.	86.
21640.0	2.8158	88.	79.	66.	86.	74.	83.	73.	65.	76.	68.
21720.0	2.8263	74.	76.	82.	66.	70.	79.	72.	89.	75.	82.
21800.0	2.8369	77.	73.	80.	66.	93.	82.	73.	79.	79.	69.
21880.0	2.8471	68.	78.	89.	83.	85.	84.	72.	71.	73.	82.
21960.0	2.8577	84.	85.	81.	64.	74.	100.	80.	108.	127.	172.
22040.0	2.8678	227.	295.	377.	460.	588.	694.	753.	761.	771.	751.
22120.0	2.8784	678.	720.	636.	512.	451.	412.	320.	297.	221.	182.
22200.0	2.8886	171.	131.	119.	117.	107.	92.	106.	72.	82.	93.
22280.0	2.8992	78.	72.	78.	82.	78.	70.	70.	68.	84.	65.
22360.0	2.9097	101.	65.	55.	76.	67.	71.	83.	59.	57.	73.
22440.0	2.9199	66.	67.	64.	87.	72.	75.	57.	56.	78.	71.
22520.0	2.9305	83.	64.	73.	77.	77.	71.	66.	74.	69.	80.
22600.0	2.9407	63.	76.	64.	82.	69.	62.	60.	55.	78.	69.
22680.0	2.9513	63.	64.	62.	61.	69.	65.	76.	74.	80.	66.
22760.0	2.9614	84.	66.	68.	62.	63.	74.	52.	67.	58.	71.
22840.0	2.9720	70.	63.	55.	61.	68.	66.	69.	67.	50.	62.
22920.0	2.9826	65.	68.	63.	64.	49.	62.	74.	51.	75.	54.
23000.0	2.9928	60.	60.	84.	61.	67.	56.	71.	53.	61.	50.
23080.0	3.0033	36.	62.	58.	66.	70.	76.	59.	44.	51.	57.
23160.0	3.0135	64.	63.	52.	67.	64.	60.	61.	62.	40.	63.
23240.0	3.0241	68.	61.	63.	53.	53.	54.	69.	55.	58.	58.
23320.0	3.0343	64.	58.	61.	53.	43.	57.	50.	52.	59.	51.
23400.0	3.0448	53.	58.	65.	68.	57.	58.	53.	49.	56.	52.
23480.0	3.0554	58.	69.	56.	65.	67.	59.	59.	54.	56.	68.
23560.0	3.0656	59.	47.	54.	55.	47.	47.	57.	50.	51.	58.
23640.0	3.0762	54.	64.	55.	71.	46.	48.	55.	61.	50.	59.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
23720.0	3.0863	59.	52.	53.	57.	40.	50.	51.	48.	51.	50.
23800.0	3.0969	49.	66.	53.	53.	55.	42.	52.	53.	47.	47.
23880.0	3.1071	57.	49.	63.	62.	55.	47.	62.	45.	41.	52.
23960.0	3.1177	37.	63.	52.	50.	50.	42.	62.	57.	50.	58.
24040.0	3.1283	57.	52.	49.	45.	47.	57.	59.	42.	53.	60.
24120.0	3.1384	57.	46.	49.	68.	44.	44.	49.	51.	53.	62.
24200.0	3.1490	55.	51.	38.	56.	41.	47.	49.	52.	53.	58.
24280.0	3.1592	46.	52.	57.	56.	48.	42.	56.	41.	60.	54.
24360.0	3.1698	49.	71.	52.	56.	51.	38.	54.	57.	46.	44.
24440.0	3.1799	49.	48.	39.	42.	42.	57.	56.	45.	54.	48.
24520.0	3.1905	43.	32.	47.	56.	50.	61.	49.	48.	39.	49.
24600.0	3.2007	70.	56.	47.	55.	53.	49.	46.	48.	32.	63.
24680.0	3.2113	37.	44.	48.	39.	46.	49.	44.	57.	43.	41.
24760.0	3.2218	44.	48.	49.	41.	43.	32.	58.	48.	43.	54.
24840.0	3.2320	58.	55.	50.	54.	43.	39.	49.	35.	45.	41.
24920.0	3.2426	41.	44.	48.	40.	46.	68.	51.	41.	55.	41.
25000.0	3.2528	41.	59.	49.	53.	54.	39.	46.	38.	42.	40.
25080.0	3.2633	46.	50.	46.	47.	44.	34.	46.	37.	42.	55.
25160.0	3.2735	34.	44.	55.	39.	31.	51.	42.	47.	44.	49.
25240.0	3.2841	51.	35.	51.	59.	55.	35.	47.	52.	50.	51.
25320.0	3.2947	46.	38.	41.	48.	45.	50.	45.	50.	42.	45.
25400.0	3.3049	52.	36.	40.	50.	47.	49.	42.	44.	32.	49.
25480.0	3.3154	43.	45.	46.	36.	48.	50.	40.	46.	40.	47.
25560.0	3.3256	35.	49.	39.	38.	41.	39.	32.	43.	47.	45.
25640.0	3.3362	41.	50.	39.	32.	37.	30.	41.	52.	44.	51.
25720.0	3.3464	32.	42.	48.	46.	48.	36.	43.	27.	40.	39.
25800.0	3.3569	54.	33.	40.	40.	41.	45.	42.	33.	48.	34.
25880.0	3.3675	43.	38.	47.	41.	35.	42.	43.	39.	51.	53.
25960.0	3.3777	36.	34.	39.	33.	61.	39.	43.	44.	45.	32.
26040.0	3.3883	37.	42.	38.	46.	37.	48.	43.	36.	29.	52.
26120.0	3.3984	45.	32.	45.	38.	31.	35.	43.	33.	44.	32.
26200.0	3.4090	28.	41.	35.	33.	43.	41.	37.	39.	30.	36.
26280.0	3.4192	39.	39.	39.	41.	35.	39.	45.	52.	39.	39.
26360.0	3.4298	35.	31.	32.	47.	39.	34.	32.	38.	40.	36.
26440.0	3.4403	32.	33.	53.	41.	28.	40.	41.	29.	23.	37.
26520.0	3.4505	32.	23.	48.	35.	29.	38.	34.	32.	43.	28.
26600.0	3.4611	35.	46.	29.	42.	32.	42.	33.	30.	38.	25.
26680.0	3.4713	38.	27.	46.	33.	41.	36.	43.	26.	34.	33.
26760.0	3.4819	25.	43.	42.	29.	43.	31.	30.	45.	39.	41.
26840.0	3.4920	44.	27.	32.	41.	40.	32.	29.	51.	43.	38.
26920.0	3.5026	45.	33.	39.	41.	38.	32.	42.	33.	34.	36.
27000.0	3.5128	33.	39.	33.	36.	35.	40.	26.	39.	35.	34.
27080.0	3.5234	36.	29.	33.	30.	34.	44.	34.	25.	32.	34.
27160.0	3.5339	38.	25.	25.	53.	40.	43.	20.	32.	32.	40.
27240.0	3.5441	38.	24.	42.	38.	41.	27.	27.	33.	33.	40.
27320.0	3.5547	31.	32.	34.	28.	44.	27.	31.	41.	31.	38.
27400.0	3.5649	31.	28.	30.	19.	28.	26.	25.	34.	36.	34.
27480.0	3.5754	24.	40.	25.	22.	35.	30.	24.	26.	34.	39.
27560.0	3.5856	37.	20.	29.	31.	35.	35.	31.	39.	40.	37.
27640.0	3.5962	32.	32.	19.	29.	33.	29.	39.	29.	21.	19.
27720.0	3.6068	29.	36.	30.	33.	32.	39.	31.	28.	29.	24.
27800.0	3.6169	31.	29.	38.	24.	32.	27.	31.	30.	28.	27.
27880.0	3.6275	33.	30.	28.	29.	33.	40.	31.	28.	31.	34.
27960.0	3.6377	37.	33.	30.	31.	29.	22.	35.	27.	19.	33.

15/MAR/87 SPINEL 750C 4TH HOUR

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
28040.0	3.6483	32.	32.	33.	24.	20.	26.	23.	27.	25.	25.
28120.0	3.6584	29.	36.	28.	27.	18.	30.	26.	29.	34.	37.
28200.0	3.6690	22.	37.	20.	34.	18.	22.	26.	19.	33.	28.
28280.0	3.6796	34.	31.	25.	15.	32.	31.	34.	30.	23.	31.
28360.0	3.6898	33.	40.	22.	32.	33.	29.	34.	35.	23.	22.
28440.0	3.7004	26.	26.	26.	22.	22.	23.	24.	25.	27.	22.
28520.0	3.7105	20.	24.	22.	30.	40.	27.	23.	36.	27.	30.
28600.0	3.7211	26.	33.	21.	27.	38.	25.	22.	26.	25.	20.
28680.0	3.7313	19.	26.	29.	25.	24.	32.	18.	21.	19.	21.
28760.0	3.7419	24.	24.	33.	26.	35.	27.	31.	36.	36.	23.
28840.0	3.7520	32.	26.	21.	32.	23.	25.	20.	24.	21.	24.
28920.0	3.7626	36.	28.	25.	17.	20.	29.	24.	33.	22.	27.
29000.0	3.7732	22.	23.	27.	29.	21.	28.	15.	28.	27.	24.
29080.0	3.7834	26.	27.	24.	31.	22.	21.	27.	28.	28.	30.
29160.0	3.7939	34.	28.	25.	24.	22.	32.	33.	23.	33.	18.
29240.0	3.8041	26.	27.	25.	25.	17.	23.	29.	26.	33.	27.
29320.0	3.8147	27.	29.	21.	30.	19.	20.	13.	25.	27.	24.
29400.0	3.8249	25.	29.	25.	17.	22.	21.	28.	21.	21.	30.
29480.0	3.8354	26.	25.	28.	21.	25.	34.	29.	30.	30.	22.
29560.0	3.8460	23.	16.	12.	24.	18.	20.	17.	31.	22.	29.
29640.0	3.8562	30.	32.	27.	28.	28.	24.	27.	20.	26.	20.
29720.0	3.8668	23.	22.	24.	26.	22.	20.	25.	30.	19.	26.
29800.0	3.8770	28.	28.	16.	23.	31.	21.	27.	18.	24.	21.
29880.0	3.8875	27.	32.	26.	22.	17.	26.	30.	30.	23.	23.
29960.0	3.8977	30.	28.	21.	27.	26.					