

SAMPLE: SPINEL

INSTRUMENT: IPNS-I TIME-OF-FLIGHT GENERAL PURPOSE POWDER DIFFRACTOMETER (GPPD)

AUTHORS: R.C. Peterson, Dept. of Geological Sciences, Queen's Univ., 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 = 8.0

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	TOF	D	NEUTRON COUNTS	TOF	D	NEUTRON COUNTS	TOF	D	NEUTRON COUNTS
3000.0	0.3914	1877.	1922.	1863.	1815.	1824.	1884.	1973.	1847.		
3080.0	0.4020	1869.	1814.	1881.	1783.	1923.	1872.	1833.	1813.		
3160.0	0.4122	1822.	1765.	1834.	1795.	1800.	1813.	1860.	1871.		
3240.0	0.4228	1806.	1768.	1694.	1901.	1797.	1786.	1885.	1856.		
3320.0	0.4329	1831.	1787.	1838.	1834.	1861.	1722.	1813.	1872.		
3400.0	0.4435	1816.	1764.	1738.	1751.	1773.	1743.	1871.	1924.		
3480.0	0.4537	1773.	1817.	1747.	1805.	1790.	1867.	1780.	1763.		
3560.0	0.4643	1705.	1681.	1667.	1706.	1984.	1855.	1801.	1724.		
3640.0	0.4749	1748.	1688.	1687.	1726.	1623.	1851.	1557.	1588.		
3720.0	0.4850	1554.	1658.	1503.	1546.	1695.	1555.	1608.	1491.		
3800.0	0.4956	1523.	1464.	1493.	1539.	1474.	1461.	1428.	1452.		
3880.0	0.5058	1539.	1494.	1420.	1459.	1469.	1624.	1642.	1516.		
3960.0	0.5164	1432.	1418.	1442.	1354.	1529.	1398.	1400.	1371.		
4040.0	0.5265	1321.	1317.	1423.	1318.	1426.	1412.	1325.	1385.		
4120.0	0.5371	1379.	1378.	1385.	1536.	1868.	1809.	1494.	1373.		
4200.0	0.5477	1311.	1541.	1814.	1372.	1350.	1290.	1269.	1234.		
4280.0	0.5579	1309.	1328.	1228.	1373.	1297.	1323.	1302.	1175.		
4360.0	0.5684	1162.	1296.	1511.	1635.	1401.	1289.	1216.	1196.		
4440.0	0.5786	1194.	1170.	1228.	1380.	1418.	1286.	1236.	1316.		
4520.0	0.5892	1183.	1165.	1227.	1233.	1578.	1258.	1254.	1235.		
4600.0	0.5994	1173.	1238.	1089.	1095.	1107.	1067.	1125.	1468.		
4680.0	0.6099	1319.	1143.	1181.	1312.	1208.	1220.	1094.	1078.		
4760.0	0.6205	1163.	1562.	1687.	1431.	1213.	1177.	1132.	1106.		
4840.0	0.6307	1011.	1022.	1027.	1057.	1176.	1243.	1151.	1086.		
4920.0	0.6413	1126.	1508.	1873.	1569.	1227.	1074.	1088.	1000.		
5000.0	0.6514	972.	1135.	1314.	1032.	997.	975.	977.	966.		
5080.0	0.6620	1055.	967.	925.	985.	877.	891.	1346.	1221.		
5160.0	0.6726	955.	938.	916.	1078.	1398.	927.	1012.	1073.		
5240.0	0.6828	870.	823.	863.	882.	930.	1393.	1182.	927.		
5320.0	0.6934	857.	838.	826.	894.	967.	1136.	1125.	974.		
5400.0	0.7035	760.	791.	846.	875.	915.	905.	804.	827.		
5480.0	0.7141	929.	837.	823.	875.	1031.	1231.	827.	778.		
5560.0	0.7243	749.	769.	789.	958.	1410.	1291.	1512.	1033.		
5640.0	0.7349	710.	736.	780.	789.	774.	1382.	1146.	874.		
5720.0	0.7454	787.	778.	726.	759.	744.	772.	795.	831.		
5800.0	0.7556	865.	826.	944.	752.	783.	790.	788.	813.		
5880.0	0.7662	772.	751.	716.	723.	744.	755.	747.	790.		
5960.0	0.7764	732.	732.	734.	755.	777.	777.	776.	721.		
6040.0	0.7869	2782.	2340.	1571.	742.	735.	830.	717.	674.		
6120.0	0.7971	993.	1039.	935.	788.	932.	1041.	752.	2480.		
6200.0	0.8077	813.	686.	843.	788.	869.	813.	838.	910.		
6280.0	0.8183	1089.	973.	878.	898.	733.	734.	766.	799.		
6360.0	0.8285	1698.	3164.	4180.	836.	745.	724.	796.	1000.		
					849.	745.	724.	746.	976.		
					3481.	4443.	1214.	996.	836.		
					2289.	1443.	996.	962.	836.		

TOF	D	786.	770.	717.	739.	732.	718.	728.	753.	753.
6440.0	0.8390	814.	786.	717.	739.	732.	718.	728.	753.	753.
6520.0	0.8492	748.	915.	2035.	2255.	1910.	1345.	1068.	916.	876.
6600.0	0.8598	772.	734.	775.	776.	680.	762.	732.	722.	714.
6680.0	0.8700	706.	727.	685.	620.	695.	677.	687.	630.	701.
6760.0	0.8805	665.	634.	726.	602.	730.	758.	792.	753.	779.
6840.0	0.8911	857.	1035.	1133.	961.	842.	785.	754.	704.	704.
6920.0	0.9013	713.	716.	660.	665.	746.	1283.	2286.	3028.	2908.
7000.0	0.9119	2137.	1591.	965.	896.	786.	748.	730.	717.	719.
7080.0	0.9220	674.	684.	682.	709.	685.	619.	736.	724.	891.
7160.0	0.9326	1168.	1385.	1097.	1076.	1266.	1710.	2000.	1793.	1470.
7240.0	0.9432	1114.	907.	791.	701.	717.	704.	694.	637.	663.
7320.0	0.9534	672.	650.	798.	935.	1184.	1162.	1012.	907.	778.
7400.0	0.9639	748.	696.	671.	699.	691.	698.	659.	629.	670.
7480.0	0.9741	624.	624.	643.	690.	682.	690.	675.	690.	629.
7560.0	0.9847	665.	644.	711.	676.	680.	730.	883.	1205.	1417.
7640.0	0.9949	1407.	1185.	866.	807.	807.	713.	694.	661.	669.
7720.0	1.0055	663.	630.	655.	706.	698.	685.	702.	740.	1228.
7800.0	1.0160	1856.	2477.	2311.	1824.	1348.	1155.	979.	874.	827.
7880.0	1.0262	732.	677.	657.	701.	655.	694.	689.	643.	643.
7960.0	1.0368	689.	636.	647.	648.	624.	621.	662.	674.	635.
8040.0	1.0470	625.	644.	646.	667.	617.	648.	637.	713.	846.
8120.0	1.0575	1346.	1888.	2265.	1961.	1493.	1211.	1010.	902.	829.
8200.0	1.0677	746.	741.	670.	677.	647.	622.	683.	629.	626.
8280.0	1.0783	649.	644.	676.	621.	666.	801.	1119.	1469.	1646.
8360.0	1.0889	1580.	1395.	1017.	874.	788.	724.	733.	720.	679.
8440.0	1.0990	627.	673.	662.	644.	653.	652.	668.	662.	673.
8520.0	1.1096	626.	634.	681.	651.	630.	630.	599.	651.	641.
8600.0	1.1198	652.	641.	610.	640.	599.	610.	643.	667.	644.
8680.0	1.1304	605.	611.	632.	601.	647.	870.	1213.	1620.	1923.
8760.0	1.1405	1892.	1739.	1084.	947.	879.	797.	684.	661.	697.
8840.0	1.1511	646.	666.	675.	626.	679.	596.	666.	586.	632.
8920.0	1.1617	589.	581.	598.	585.	634.	575.	687.	814.	699.
9000.0	1.1719	1269.	2013.	3088.	2924.	2485.	1910.	1549.	1226.	1063.
9080.0	1.1825	959.	787.	670.	682.	682.	642.	624.	675.	625.
9160.0	1.1926	623.	627.	583.	633.	570.	610.	609.	610.	612.
9240.0	1.2032	630.	566.	535.	554.	620.	612.	623.	593.	603.
9320.0	1.2134	588.	568.	627.	622.	634.	629.	628.	622.	859.
9400.0	1.2240	1302.	2049.	3472.	3482.	3156.	2463.	1944.	1542.	1264.
9480.0	1.2345	1043.	938.	832.	1044.	1272.	1448.	1647.	1534.	1412.
9560.0	1.2447	1149.	1056.	779.	759.	719.	687.	625.	649.	595.
9640.0	1.2553	602.	602.	555.	618.	558.	568.	612.	548.	584.
9720.0	1.2655	596.	594.	589.	560.	592.	574.	584.	558.	562.
9800.0	1.2760	563.	590.	557.	551.	592.	595.	603.	685.	784.
9880.0	1.2862	870.	879.	809.	797.	687.	665.	600.	595.	590.
9960.0	1.2968	611.	537.	535.	540.	569.	580.	535.	535.	528.
10040.0	1.3074	580.	543.	519.	526.	547.	558.	543.	532.	575.
10120.0	1.3175	522.	557.	568.	548.	572.	557.	544.	523.	518.
10200.0	1.3281	515.	563.	509.	511.	531.	548.	517.	535.	499.
10280.0	1.3383	615.	512.	533.	511.	530.	562.	517.	486.	554.
10360.0	1.3489	501.	520.	520.	562.	544.	562.	556.	598.	606.
10440.0	1.3595	565.	548.	550.	553.	535.	506.	509.	508.	526.
10520.0	1.3696	561.	544.	687.	756.	844.	923.	942.	888.	787.
10600.0	1.3802	727.	494.	622.	614.	570.	565.	541.	547.	564.
10680.0	1.3904	521.	504.	476.	510.	480.	528.	478.	511.	463.

NEUTRON COUNTS

TOF	D	477.	481.	524.	530.	511.	470.	499.	498.	510.	480.
10760.0	1.4010	477.	481.	524.	530.	511.	470.	499.	498.	510.	480.
10840.0	1.4111	466.	519.	505.	465.	518.	476.	485.	493.	474.	474.
10920.0	1.4217	505.	523.	482.	531.	506.	510.	537.	493.	576.	566.
11000.0	1.4323	628.	926.	1568.	3153.	5619.	8809.	10981.	12469.	11907.	10320.
11080.0	1.4425	8048.	6258.	4571.	3538.	2759.	2046.	1584.	1333.	1134.	908.
11160.0	1.4530	805.	660.	667.	663.	641.	596.	578.	536.	528.	576.
11240.0	1.4632	533.	486.	606.	498.	484.	532.	488.	499.	482.	496.
11320.0	1.4738	444.	504.	511.	476.	502.	500.	485.	458.	439.	487.
11400.0	1.4840	464.	517.	497.	484.	467.	475.	457.	484.	421.	506.
11480.0	1.4945	482.	490.	491.	465.	430.	473.	480.	441.	491.	419.
11560.0	1.5051	424.	438.	490.	455.	414.	470.	479.	479.	457.	470.
11640.0	1.5153	455.	423.	490.	432.	470.	453.	487.	468.	462.	451.
11720.0	1.5259	423.	419.	486.	486.	459.	451.	445.	444.	434.	426.
11800.0	1.5361	431.	426.	476.	406.	457.	423.	409.	424.	436.	425.
11880.0	1.5466	413.	430.	414.	461.	408.	436.	422.	426.	457.	459.
11960.0	1.5568	464.	462.	465.	570.	832.	1323.	2345.	3717.	4813.	5624.
12040.0	1.5674	6018.	5699.	4881.	3997.	3027.	2397.	1772.	1399.	1141.	956.
12120.0	1.5780	836.	711.	652.	567.	528.	498.	497.	443.	427.	472.
12200.0	1.5881	439.	433.	433.	405.	396.	406.	448.	429.	412.	416.
12280.0	1.5987	458.	449.	418.	415.	402.	408.	425.	435.	424.	438.
12360.0	1.6089	428.	408.	404.	441.	410.	452.	375.	409.	421.	408.
12440.0	1.6195	384.	395.	381.	385.	402.	365.	372.	411.	360.	360.
12520.0	1.6296	378.	391.	369.	378.	360.	383.	381.	377.	366.	384.
12600.0	1.6402	389.	377.	371.	362.	395.	363.	339.	339.	403.	404.
12680.0	1.6508	381.	372.	347.	372.	366.	445.	519.	626.	802.	995.
12760.0	1.6610	1156.	1264.	1228.	1043.	957.	816.	708.	591.	507.	483.
12840.0	1.6715	465.	421.	429.	357.	370.	411.	391.	380.	381.	304.
12920.0	1.6817	350.	366.	349.	350.	386.	374.	381.	363.	324.	358.
13000.0	1.6923	354.	363.	344.	346.	376.	372.	369.	343.	327.	345.
13080.0	1.7025	363.	348.	361.	366.	329.	333.	361.	353.	342.	366.
13160.0	1.7131	322.	324.	368.	321.	362.	309.	330.	350.	349.	358.
13240.0	1.7236	331.	340.	328.	347.	335.	341.	327.	325.	299.	364.
13320.0	1.7338	325.	330.	281.	340.	302.	341.	327.	314.	296.	311.
13400.0	1.7444	350.	325.	359.	331.	326.	359.	327.	314.	349.	319.
13480.0	1.7546	336.	311.	352.	321.	341.	323.	325.	356.	365.	308.
13560.0	1.7651	309.	299.	346.	298.	309.	287.	312.	305.	311.	328.
13640.0	1.7753	336.	304.	322.	337.	335.	349.	334.	279.	336.	301.
13720.0	1.7859	326.	257.	299.	302.	325.	303.	306.	335.	305.	315.
13800.0	1.7965	307.	281.	274.	306.	285.	335.	301.	332.	347.	324.
13880.0	1.8066	336.	287.	291.	302.	269.	315.	302.	282.	306.	282.
13960.0	1.8172	287.	308.	312.	294.	305.	309.	285.	272.	297.	313.
14040.0	1.8274	278.	282.	296.	287.	288.	284.	285.	292.	293.	265.
14120.0	1.8380	309.	268.	293.	287.	250.	266.	283.	292.	269.	290.
14200.0	1.8481	326.	294.	290.	251.	270.	282.	259.	292.	294.	285.
14280.0	1.8587	301.	280.	311.	386.	531.	603.	744.	905.	995.	992.
14360.0	1.8693	946.	985.	782.	681.	578.	538.	449.	358.	364.	314.
14440.0	1.8795	299.	809.	864.	811.	674.	808.	281.	282.	295.	284.
14520.0	1.8901	287.	273.	286.	242.	266.	242.	295.	251.	272.	233.
14600.0	1.9002	248.	228.	257.	232.	259.	232.	254.	276.	266.	284.
14680.0	1.9108	272.	247.	261.	242.	304.	250.	215.	241.	276.	234.
14760.0	1.9210	262.	241.	282.	241.	264.	264.	262.	269.	243.	257.
14840.0	1.9316	266.	257.	272.	244.	257.	250.	262.	269.	246.	238.
14920.0	1.9421	235.	253.	256.	238.	246.	236.	245.	272.	241.	235.
15000.0	1.9523	268.	264.	269.	226.	261.	242.	227.	262.	243.	244.

NEUTRON COUNTS

TOF

NEUTRON COUNTS

D

15080.0	232.	249.	253.	219.	231.	231.	245.	261.	266.	222.
15160.0	252.	227.	233.	242.	237.	225.	232.	222.	235.	222.
15240.0	253.	218.	215.	238.	236.	215.	192.	240.	230.	226.
15320.0	230.	206.	229.	213.	232.	211.	214.	235.	231.	214.
15400.0	218.	206.	230.	194.	226.	236.	216.	226.	242.	202.
15480.0	223.	223.	235.	234.	253.	264.	267.	278.	275.	275.
15560.0	309.	381.	495.	768.	1255.	1865.	2611.	3503.	4309.	4768.
15640.0	5015.	4774.	4312.	3833.	3133.	2640.	1938.	1556.	1138.	926.
15720.0	702.	600.	527.	455.	395.	364.	323.	286.	307.	289.
15800.0	239.	284.	233.	233.	225.	253.	224.	220.	252.	224.
15880.0	227.	213.	258.	230.	200.	213.	245.	210.	198.	199.
15960.0	226.	225.	214.	203.	199.	228.	205.	230.	211.	224.
16040.0	239.	203.	213.	225.	204.	205.	222.	237.	216.	225.
16120.0	251.	240.	261.	246.	239.	222.	256.	237.	210.	212.
16200.0	241.	206.	228.	216.	218.	207.	208.	175.	216.	191.
16280.0	173.	197.	226.	180.	223.	222.	175.	173.	216.	211.
16360.0	172.	218.	180.	164.	185.	175.	174.	181.	189.	191.
16440.0	158.	188.	165.	177.	187.	192.	186.	188.	165.	186.
16520.0	174.	176.	169.	187.	196.	192.	226.	164.	179.	190.
16600.0	210.	193.	208.	185.	161.	188.	188.	193.	163.	179.
16680.0	175.	196.	156.	177.	189.	195.	175.	207.	169.	163.
16760.0	175.	191.	169.	200.	175.	188.	212.	170.	158.	158.
16840.0	195.	180.	168.	154.	166.	187.	176.	172.	182.	143.
16920.0	169.	164.	172.	154.	160.	155.	142.	174.	164.	164.
17000.0	22123.	167.	171.	157.	179.	168.	152.	185.	154.	165.
17080.0	22229.	157.	148.	151.	155.	140.	152.	139.	158.	138.
17160.0	22335.	180.	153.	156.	134.	150.	136.	145.	161.	161.
17240.0	22437.	135.	166.	156.	134.	150.	136.	145.	152.	131.
17320.0	22542.	148.	166.	151.	157.	134.	159.	172.	137.	148.
17400.0	22644.	131.	122.	147.	155.	145.	144.	150.	155.	152.
17480.0	22750.	117.	113.	126.	149.	124.	131.	136.	137.	146.
17560.0	22852.	131.	153.	146.	138.	120.	151.	153.	123.	136.
17640.0	22957.	151.	147.	129.	129.	124.	124.	131.	147.	149.
17720.0	23063.	129.	145.	130.	130.	109.	109.	134.	116.	123.
17800.0	23165.	136.	122.	127.	141.	131.	129.	127.	128.	120.
17880.0	23271.	145.	139.	106.	136.	126.	137.	132.	132.	150.
17960.0	23372.	161.	205.	275.	358.	542.	821.	1162.	1560.	1902.
18040.0	23478.	2662.	2732.	2709.	2611.	2409.	1978.	1740.	1323.	1081.
18120.0	23580.	686.	501.	446.	331.	295.	236.	222.	190.	201.
18200.0	174.	158.	168.	147.	144.	143.	116.	133.	132.	129.
18280.0	142.	137.	144.	137.	100.	153.	120.	124.	121.	129.
18360.0	97.	114.	122.	142.	141.	138.	112.	127.	106.	108.
18440.0	222.	111.	125.	106.	113.	111.	129.	94.	114.	117.
18520.0	124.	107.	125.	98.	104.	129.	112.	106.	124.	117.
18600.0	127.	104.	105.	107.	121.	115.	125.	112.	108.	116.
18680.0	84.	107.	114.	128.	119.	109.	112.	104.	129.	121.
18760.0	130.	132.	141.	189.	278.	409.	593.	814.	1060.	1342.
18840.0	1511.	1742.	1885.	1790.	1747.	1626.	1491.	1272.	1032.	860.
18920.0	669.	539.	447.	364.	262.	236.	194.	159.	157.	147.
19000.0	141.	145.	104.	130.	123.	111.	111.	119.	107.	114.
19080.0	121.	102.	117.	100.	111.	90.	90.	85.	99.	97.
19160.0	116.	98.	117.	107.	99.	79.	79.	105.	92.	87.
19240.0	116.	92.	121.	103.	102.	89.	89.	85.	101.	87.
19320.0	78.	110.	102.	89.	95.	107.	111.	87.	86.	103.

TOF

NEUTRON COUNTS

19400.0	84.	103.	89.	102.	95.	93.	88.	88.	111.	82.
19480.0	87.	87.	85.	89.	78.	92.	91.	91.	111.	80.
19560.0	85.	105.	85.	95.	92.	81.	80.	87.	91.	79.
19640.0	83.	78.	88.	99.	87.	66.	76.	86.	91.	93.
19720.0	106.	97.	95.	91.	76.	91.	70.	65.	81.	71.
19800.0	82.	91.	79.	90.	85.	77.	86.	97.	77.	97.
19880.0	75.	95.	84.	90.	79.	74.	90.	90.	80.	76.
19960.0	75.	74.	91.	90.	67.	77.	70.	74.	66.	89.
20040.0	61.	75.	81.	79.	69.	75.	79.	74.	68.	79.
20120.0	80.	73.	86.	82.	91.	83.	73.	69.	82.	69.
20200.0	75.	80.	68.	65.	88.	69.	73.	69.	82.	73.
20280.0	65.	71.	83.	61.	67.	68.	73.	58.	78.	69.
20360.0	58.	70.	77.	79.	69.	68.	60.	68.	72.	68.
20440.0	82.	80.	54.	89.	61.	86.	77.	74.	60.	75.
20520.0	75.	58.	59.	72.	72.	56.	84.	84.	71.	58.
20600.0	70.	79.	62.	74.	64.	57.	76.	62.	71.	58.
20680.0	71.	79.	54.	72.	70.	57.	74.	74.	73.	52.
20760.0	71.	64.	84.	65.	70.	71.	64.	75.	50.	52.
20840.0	54.	75.	62.	66.	66.	66.	69.	68.	83.	56.
20920.0	57.	66.	73.	61.	61.	52.	71.	68.	72.	67.
21000.0	78.	41.	63.	66.	66.	65.	66.	55.	61.	65.
21080.0	78.	65.	60.	53.	66.	58.	74.	55.	66.	74.
21160.0	53.	61.	76.	56.	70.	48.	78.	55.	66.	54.
21240.0	56.	61.	71.	63.	73.	73.	65.	76.	66.	64.
21320.0	56.	61.	81.	62.	62.	60.	72.	66.	63.	60.
21400.0	66.	56.	58.	74.	50.	65.	48.	66.	72.	69.
21480.0	66.	66.	69.	74.	73.	66.	57.	66.	61.	68.
21560.0	59.	57.	67.	69.	45.	45.	57.	59.	61.	59.
21640.0	61.	67.	48.	57.	67.	55.	68.	56.	57.	54.
21720.0	55.	72.	48.	60.	59.	63.	57.	51.	58.	44.
21800.0	54.	62.	46.	46.	46.	63.	43.	60.	60.	43.
21880.0	60.	58.	54.	56.	50.	65.	64.	44.	44.	57.
21960.0	55.	73.	62.	54.	57.	42.	72.	64.	58.	52.
22040.0	61.	72.	60.	57.	63.	65.	69.	61.	61.	98.
22040.0	106.	201.	201.	286.	334.	399.	447.	514.	570.	582.
22120.0	560.	518.	520.	468.	378.	384.	305.	262.	212.	180.
22200.0	127.	126.	119.	104.	83.	78.	80.	69.	73.	68.
22280.0	64.	61.	69.	50.	71.	50.	51.	66.	66.	53.
22360.0	66.	53.	49.	61.	56.	50.	59.	57.	46.	47.
22440.0	66.	63.	46.	56.	49.	59.	76.	57.	46.	59.
22520.0	46.	50.	58.	56.	56.	53.	54.	58.	44.	59.
22600.0	39.	53.	42.	59.	53.	53.	51.	48.	61.	44.
22680.0	59.	53.	42.	43.	68.	47.	51.	50.	52.	53.
22760.0	59.	51.	54.	53.	48.	47.	65.	51.	53.	40.
22760.0	65.	49.	52.	57.	48.	51.	50.	41.	43.	61.
22840.0	49.	55.	39.	42.	54.	50.	48.	46.	50.	52.
22920.0	47.	49.	50.	40.	47.	47.	37.	40.	43.	46.
23000.0	33.	43.	40.	40.	50.	47.	40.	55.	54.	50.
23080.0	40.	48.	40.	53.	50.	41.	40.	55.	47.	40.
23160.0	48.	49.	50.	50.	45.	49.	59.	38.	44.	57.
23240.0	50.	47.	35.	50.	45.	49.	49.	43.	44.	39.
23320.0	46.	45.	44.	39.	42.	38.	47.	45.	45.	40.
23400.0	43.	39.	44.	55.	42.	64.	36.	47.	45.	33.
23480.0	44.	43.	44.	42.	42.	54.	37.	38.	49.	33.
23560.0	37.	55.	53.	57.	54.	42.	42.	43.	52.	37.
23640.0	50.	28.	36.	36.	52.	45.	50.	33.	47.	48.

TOF	D	NEUTRON COUNTS
23720.0	3.0863	37.
23800.0	3.0969	26.
23880.0	3.1071	47.
23960.0	3.1177	50.
24040.0	3.1283	49.
24120.0	3.1384	51.
24200.0	3.1490	41.
24280.0	3.1592	44.
24360.0	3.1698	36.
24440.0	3.1799	21.
24520.0	3.1905	41.
24600.0	3.2007	35.
24680.0	3.2113	38.
24760.0	3.2218	29.
24840.0	3.2320	48.
24920.0	3.2426	39.
25000.0	3.2528	38.
25080.0	3.2633	38.
25160.0	3.2736	41.
25240.0	3.2841	42.
25320.0	3.2947	29.
25400.0	3.3049	30.
25480.0	3.3154	26.
25560.0	3.3256	34.
25640.0	3.3362	46.
25720.0	3.3464	35.
25800.0	3.3569	24.
25880.0	3.3675	22.
25960.0	3.3777	29.
26040.0	3.3883	29.
26120.0	3.3984	36.
26200.0	3.4090	24.
26280.0	3.4192	36.
26360.0	3.4298	30.
26440.0	3.4403	34.
26520.0	3.4505	23.
26600.0	3.4611	27.
26680.0	3.4713	25.
26760.0	3.4819	24.
26840.0	3.4920	35.
26920.0	3.5026	21.
27000.0	3.5128	22.
27080.0	3.5234	14.
27160.0	3.5339	27.
27240.0	3.5441	14.
27320.0	3.5547	25.
27400.0	3.5649	18.
27480.0	3.5754	19.
27560.0	3.5856	27.
27640.0	3.5962	26.
27720.0	3.6068	24.
27800.0	3.6169	23.
27880.0	3.6275	22.
27960.0	3.6377	22.
		35.
		37.
		44.
		44.
		53.
		55.
		48.
		38.
		50.
		47.
		34.
		44.
		38.
		40.
		41.
		44.
		44.
		42.
		33.
		33.
		39.
		32.
		42.
		33.
		44.
		24.
		32.
		42.
		33.
		24.
		38.
		36.
		40.
		25.
		29.
		30.
		35.
		30.
		38.
		27.
		44.
		26.
		29.
		26.
		41.
		31.
		30.
		33.
		31.
		33.
		29.
		32.
		37.
		31.
		24.
		32.
		26.
		31.
		37.
		41.
		29.
		42.
		38.
		40.
		42.
		38.
		28.
		37.
		35.
		38.
		27.
		34.
		37.
		33.
		32.
		39.
		25.
		38.
		43.
		37.
		45.
		19.
		30.
		34.
		33.
		42.
		31.
		39.
		25.
		32.
		21.
		32.
		33.
		24.
		25.
		26.
		45.
		30.
		34.
		33.
		42.
		24.
		28.
		32.
		31.
		30.
		27.
		22.
		32.
		24.
		24.
		19.
		28.
		24.
		21.
		33.
		29.
		32.
		18.
		20.
		23.
		26.
		20.
		29.
		21.
		28.
		18.
		20.
		29.
		30.
		18.
		23.
		24.
		27.
		15.
		27.
		29.
		27.
		19.
		27.
		19.
		35.
		36.
		44.
		45.
		26.
		44.
		40.
		35.
		40.
		48.
		44.
		39.
		36.
		31.
		41.
		45.
		40.
		32.
		37.
		43.
		40.
		38.
		29.
		32.
		42.
		34.
		34.
		34.
		35.
		41.
		39.
		34.
		41.
		28.
		43.
		38.
		28.
		44.
		41.
		30.
		35.
		42.
		38.
		27.
		34.
		37.
		34.
		35.
		41.
		39.
		34.
		28.
		42.
		31.
		32.
		30.
		32.
		22.
		27.
		27.
		31.
		33.
		23.
		30.
		24.
		25.
		28.
		28.
		25.
		25.
		26.
		31.
		31.
		23.
		26.
		30.
		29.
		23.
		26.
		40.
		27.
		23.
		24.
		17.
		35.
		28.
		28.
		28.
		25.
		41.
		31.
		33.
		23.
		23.
		30.
		24.
		25.
		28.
		23.
		23.
		22.
		34.
		39.
		22.
		22.
		16.
		27.
		34.
		22.
		17.
		23.
		25.
		17.
		32.
		19.
		26.
		29.
		24.
		28.
		22.
		22.
		28.
		22.
		16.
		27.
		16.
		22.
		22.
		17.
		23.

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

NEUTRON COUNTS

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	2508.	2527.	2558.	2594.	2557.	2562.	2602.	2584.	2488.	2534.	2518.
3000.0	0.3914	2558.	2527.	2558.	2594.	2557.	2562.	2602.	2584.	2488.	2534.	2518.
3080.0	0.4020	2554.	2484.	2554.	2513.	2517.	2596.	2470.	2445.	2477.	2447.	2501.
3160.0	0.4122	2596.	2535.	2596.	2520.	2475.	2451.	2467.	2484.	2472.	2533.	2480.
3240.0	0.4228	2509.	2432.	2509.	2432.	2422.	2437.	2501.	2496.	2575.	2442.	2557.
3320.0	0.4329	2497.	2351.	2497.	2351.	2460.	2457.	2412.	2385.	2344.	2461.	2407.
3400.0	0.4435	2515.	2399.	2515.	2399.	2368.	2495.	2330.	2376.	2287.	2451.	2381.
3480.0	0.4537	2409.	2446.	2409.	2446.	2356.	2404.	2391.	2504.	2504.	2323.	2301.
3560.0	0.4643	2332.	2394.	2332.	2394.	2301.	2289.	2306.	2487.	2499.	2433.	2323.
3640.0	0.4749	2287.	2163.	2287.	2163.	2222.	2285.	2318.	2288.	2107.	2177.	2107.
3720.0	0.4850	2087.	2151.	2087.	2151.	2022.	2081.	2205.	2198.	2092.	2121.	2094.
3800.0	0.4956	2029.	2022.	2029.	2022.	1984.	2050.	2017.	1953.	1967.	1965.	2030.
3880.0	0.5058	2062.	1978.	2062.	1978.	2043.	1953.	1980.	2085.	2175.	2267.	2095.
3960.0	0.5164	1933.	1960.	1933.	1960.	1895.	1950.	2060.	2111.	2013.	1904.	1879.
4040.0	0.5265	1883.	1840.	1883.	1840.	1817.	1817.	1848.	1917.	1930.	1847.	1903.
4120.0	0.5371	1845.	1787.	1845.	1787.	1846.	1808.	1977.	2449.	2482.	2032.	1834.
4200.0	0.5477	1868.	1906.	1868.	1906.	2197.	2000.	1863.	1860.	1836.	1783.	1822.
4280.0	0.5579	1943.	1883.	1943.	1883.	1734.	1665.	1614.	1834.	1864.	1689.	1747.
4360.0	0.5684	1706.	1679.	1706.	1679.	2153.	2027.	1800.	1776.	1683.	1683.	1674.
4440.0	0.5786	1589.	1555.	1589.	1555.	1872.	2002.	1805.	1691.	1618.	1822.	1796.
4520.0	0.5892	1669.	1616.	1669.	1616.	1533.	1491.	1949.	2220.	1987.	1685.	1655.
4600.0	0.5994	1564.	1601.	1564.	1601.	1484.	1476.	1459.	1499.	1603.	1975.	2022.
4680.0	0.6099	1720.	1644.	1720.	1644.	1686.	1722.	1644.	1454.	1488.	1447.	1494.
4760.0	0.6205	1528.	2324.	1528.	2324.	1747.	1490.	1543.	1558.	1594.	1516.	1452.
4840.0	0.6307	1383.	1370.	1383.	1370.	1420.	1490.	1627.	1673.	1588.	1489.	1381.
4920.0	0.6413	1487.	2385.	1487.	2385.	2236.	1852.	1563.	1310.	1421.	1351.	1292.
5000.0	0.6514	1314.	1499.	1314.	1499.	1602.	1479.	1337.	1388.	1474.	1761.	1710.
5080.0	0.6620	1476.	1343.	1476.	1343.	1240.	1279.	1302.	1239.	1265.	1264.	1396.
5160.0	0.6726	1203.	1229.	1203.	1229.	1223.	1399.	1780.	1930.	1706.	1351.	1322.
5240.0	0.6828	1187.	1204.	1187.	1204.	1175.	1306.	1343.	1308.	1556.	1504.	1350.
5320.0	0.6934	1123.	1223.	1123.	1223.	1223.	1305.	1271.	1243.	1154.	1124.	1162.
5400.0	0.7035	1292.	1141.	1292.	1141.	1132.	1200.	1287.	1447.	1923.	1859.	1555.
5480.0	0.7141	1194.	1199.	1194.	1199.	1213.	1600.	2104.	2069.	1581.	1238.	1313.
5560.0	0.7243	1044.	1097.	1044.	1097.	1088.	1082.	1086.	1048.	1047.	1071.	1050.
5640.0	0.7349	1004.	1067.	1004.	1067.	1054.	1054.	1047.	1081.	1123.	1120.	1065.
5720.0	0.7454	1114.	1097.	1114.	1097.	1005.	1016.	1050.	1066.	1046.	1049.	1062.
5800.0	0.7556	1021.	1022.	1021.	1022.	1490.	1407.	1249.	1089.	1078.	1065.	1030.
5880.0	0.7662	1042.	1051.	1042.	1051.	1091.	1003.	1029.	1021.	1014.	1061.	973.
5960.0	0.7764	3646.	1038.	3646.	1038.	1046.	1034.	1223.	1298.	1457.	1746.	2806.
6040.0	0.7869	1227.	1392.	1227.	1392.	1148.	1075.	1104.	1019.	1096.	1147.	1207.
6120.0	0.7971	1051.	1027.	1051.	1027.	1148.	1075.	1104.	1019.	1038.	1012.	1057.
6200.0	0.8077	1435.	1263.	1435.	1263.	1128.	1035.	1045.	1018.	1018.	1179.	1241.
6280.0	0.8183	1755.	5113.	1755.	5113.	5149.	3586.	2235.	988.	1026.	1052.	1172.
6360.0	0.8285								1716.	1330.	1257.	1166.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	1037.	1052.	1092.	1041.	1041.	1047.	1032.	965.	1016.	
6520.0	0.8492	1141.	1579.	2473.	2671.	2046.	2046.	1562.	1286.	1188.	
6600.0	0.8598	1093.	1041.	1000.	1021.	1055.	1055.	980.	1025.	979.	
6760.0	0.8700	1022.	987.	925.	945.	938.	938.	955.	955.	988.	
6840.0	0.8805	957.	939.	913.	904.	1005.	1005.	1117.	1162.	1086.	
6920.0	0.8911	1273.	1552.	1564.	1469.	1250.	1161.	1117.	1047.	954.	
7000.0	0.9013	931.	990.	950.	966.	1006.	1445.	2501.	3659.	4073.	
7080.0	0.9119	3390.	1778.	1441.	1235.	1086.	1085.	1018.	940.	975.	
7160.0	0.9220	942.	958.	938.	921.	971.	929.	970.	988.	1192.	
7240.0	0.9326	1468.	1768.	1523.	1547.	2100.	2100.	2591.	2601.	2171.	
7320.0	0.9432	1571.	1198.	1055.	1028.	964.	951.	951.	939.	953.	
7400.0	0.9534	898.	944.	963.	1181.	1456.	1590.	1476.	1335.	1126.	
7480.0	0.9639	1009.	949.	931.	904.	871.	937.	927.	907.	885.	
7560.0	0.9741	903.	880.	870.	931.	860.	891.	923.	853.	922.	
7640.0	0.9847	954.	942.	893.	942.	946.	947.	1042.	1341.	1746.	
7720.0	0.9949	1941.	1492.	1283.	1132.	1048.	1034.	948.	951.	958.	
7800.0	1.0055	930.	904.	929.	946.	897.	898.	918.	999.	1361.	
7880.0	1.0160	2048.	3131.	3491.	2770.	1959.	1682.	1368.	1283.	1180.	
7960.0	1.0262	1040.	975.	960.	925.	969.	952.	903.	935.	953.	
8040.0	1.0368	924.	909.	965.	868.	941.	878.	878.	895.	884.	
8120.0	1.0470	943.	928.	924.	853.	917.	936.	890.	909.	1087.	
8200.0	1.0575	1498.	2864.	3202.	2812.	2144.	1725.	1509.	1340.	1194.	
8280.0	1.0677	1078.	981.	913.	962.	889.	972.	843.	868.	933.	
8360.0	1.0783	921.	862.	907.	928.	936.	945.	1217.	1710.	2023.	
8440.0	1.0889	1961.	1654.	1409.	1233.	1178.	1031.	1003.	1011.	963.	
8520.0	1.0990	954.	859.	930.	904.	918.	905.	798.	909.	853.	
8600.0	1.1096	898.	904.	856.	907.	857.	899.	853.	868.	872.	
8680.0	1.1198	853.	851.	906.	835.	862.	865.	838.	872.	875.	
8760.0	1.1304	831.	865.	907.	855.	948.	994.	1330.	1921.	2399.	
8840.0	1.1405	2656.	2425.	1792.	1409.	1250.	1155.	1064.	1016.	927.	
8920.0	1.1511	966.	921.	862.	882.	852.	837.	905.	823.	842.	
9000.0	1.1617	887.	869.	815.	778.	828.	872.	931.	883.	1011.	
9080.0	1.1719	1381.	3172.	3981.	4025.	3650.	3000.	2426.	1854.	1588.	
9160.0	1.1825	1386.	1106.	1030.	1012.	946.	903.	888.	879.	864.	
9240.0	1.1926	803.	839.	860.	860.	845.	861.	856.	884.	824.	
9320.0	1.2032	848.	824.	801.	829.	862.	781.	810.	860.	820.	
9400.0	1.2134	783.	848.	852.	778.	839.	807.	849.	788.	1018.	
9480.0	1.2240	1338.	3477.	4531.	4794.	4521.	3655.	3017.	2257.	1928.	
9560.0	1.2345	1568.	1177.	1163.	1260.	1560.	1864.	2203.	2109.	1984.	
9640.0	1.2447	1707.	1269.	1206.	1125.	1039.	938.	872.	862.	873.	
9720.0	1.2553	836.	807.	822.	837.	792.	777.	834.	771.	778.	
9800.0	1.2655	796.	758.	857.	772.	827.	788.	789.	801.	786.	
9880.0	1.2760	785.	790.	841.	802.	765.	762.	807.	928.	1011.	
9960.0	1.2862	1077.	1185.	1120.	1036.	1007.	940.	876.	876.	828.	
10040.0	1.2968	815.	811.	742.	783.	727.	747.	754.	739.	744.	
10120.0	1.3074	765.	788.	735.	792.	758.	800.	764.	726.	713.	
10200.0	1.3175	727.	732.	691.	783.	744.	764.	762.	762.	756.	
10280.0	1.3281	712.	713.	743.	714.	729.	707.	775.	763.	720.	
10360.0	1.3383	722.	735.	686.	756.	689.	729.	745.	672.	667.	
10440.0	1.3489	748.	734.	647.	729.	747.	792.	796.	831.	803.	
10520.0	1.3595	824.	754.	728.	734.	729.	733.	754.	707.	674.	
10600.0	1.3696	733.	709.	728.	696.	729.	733.	754.	1222.	1192.	
10680.0	1.3802	1072.	958.	832.	814.	1076.	1196.	1303.	715.	738.	
10760.0	1.3904	720.	718.	721.	686.	685.	681.	686.	760.	711.	

TOF	D	NEUTRON COUNTS
10760.0	1.4010	690.
10840.0	1.4111	701.
10920.0	1.4217	696.
11000.0	1.4323	829.
11080.0	1.4425	12855.
11160.0	1.4530	12333.
11240.0	1.4632	754.
11320.0	1.4738	667.
11400.0	1.4840	677.
11480.0	1.4945	647.
11560.0	1.5051	647.
11640.0	1.5153	631.
11720.0	1.5259	592.
11800.0	1.5361	615.
11880.0	1.5466	576.
11960.0	1.5568	627.
12040.0	1.5674	7718.
12120.0	1.5780	1285.
12200.0	1.5881	645.
12280.0	1.5987	565.
12360.0	1.6089	584.
12440.0	1.6195	579.
12520.0	1.6296	510.
12600.0	1.6402	505.
12680.0	1.6508	540.
12760.0	1.6610	1513.
12840.0	1.6715	647.
12920.0	1.6817	504.
13000.0	1.6923	480.
13080.0	1.7025	485.
13160.0	1.7131	458.
13240.0	1.7236	477.
13320.0	1.7338	466.
13400.0	1.7444	460.
13480.0	1.7546	461.
13560.0	1.7651	457.
13640.0	1.7753	459.
13720.0	1.7859	419.
13800.0	1.7965	392.
13880.0	1.8066	397.
13960.0	1.8172	410.
14040.0	1.8274	403.
14120.0	1.8380	422.
14200.0	1.8481	361.
14280.0	1.8587	377.
14360.0	1.8693	1304.
14440.0	1.8795	469.
14520.0	1.8901	349.
14600.0	1.9002	338.
14680.0	1.9108	375.
14760.0	1.9210	355.
14840.0	1.9316	329.
14920.0	1.9421	304.
15000.0	1.9523	349.
		633.
		673.
		709.
		1428.
		7364.
		1019.
		731.
		640.
		661.
		654.
		612.
		616.
		617.
		584.
		558.
		609.
		641.
		671.
		7081.
		926.
		586.
		566.
		544.
		543.
		508.
		493.
		475.
		511.
		1536.
		605.
		502.
		463.
		476.
		483.
		474.
		447.
		421.
		437.
		418.
		398.
		426.
		388.
		394.
		424.
		381.
		389.
		421.
		1166.
		1075.
		407.
		378.
		369.
		347.
		350.
		362.
		365.
		332.
		344.
		672.
		702.
		665.
		2727.
		5617.
		881.
		700.
		697.
		707.
		673.
		691.
		607.
		627.
		593.
		615.
		591.
		622.
		3548.
		2185.
		827.
		618.
		562.
		555.
		518.
		535.
		497.
		515.
		493.
		1440.
		546.
		496.
		446.
		446.
		493.
		474.
		475.
		425.
		449.
		477.
		397.
		423.
		438.
		421.
		404.
		382.
		386.
		400.
		401.
		452.
		1075.
		417.
		378.
		358.
		312.
		349.
		345.
		351.
		302.
		315.
		695.
		706.
		682.
		9048.
		3315.
		850.
		765.
		745.
		716.
		665.
		674.
		598.
		684.
		631.
		617.
		606.
		605.
		552.
		601.
		618.
		537.
		634.
		5383.
		1826.
		571.
		608.
		531.
		549.
		553.
		524.
		535.
		524.
		519.
		526.
		748.
		901.
		732.
		493.
		498.
		500.
		478.
		485.
		432.
		437.
		440.
		444.
		440.
		439.
		436.
		491.
		421.
		438.
		393.
		426.
		441.
		358.
		396.
		376.
		383.
		1155.
		1304.
		463.
		379.
		349.
		348.
		349.
		363.
		352.
		361.
		317.
		347.
		325.
		304.
		305.
		646.
		731.
		15877.
		2027.
		810.
		716.
		684.
		663.
		669.
		625.
		643.
		566.
		582.
		537.
		634.
		599.
		6704.
		1415.
		600.
		588.
		549.
		553.
		524.
		535.
		524.
		501.
		1143.
		723.
		457.
		490.
		478.
		485.
		432.
		437.
		440.
		496.
		439.
		436.
		440.
		438.
		421.
		389.
		426.
		441.
		358.
		396.
		376.
		383.
		1304.
		463.
		379.
		349.
		348.
		349.
		363.
		352.
		361.
		317.
		347.
		325.
		304.
		305.
		672.
		694.
		12726.
		2595.
		765.
		810.
		695.
		675.
		667.
		598.
		684.
		631.
		606.
		605.
		552.
		601.
		618.
		3548.
		2185.
		827.
		617.
		593.
		562.
		555.
		518.
		593.
		468.
		555.
		1281.
		542.
		464.
		477.
		478.
		473.
		456.
		458.
		458.
		478.
		437.
		484.
		433.
		462.
		424.
		423.
		423.
		396.
		448.
		430.
		440.
		413.
		421.
		421.
		409.
		409.
		356.
		416.
		771.
		584.
		382.
		374.
		367.
		355.
		363.
		354.
		331.
		338.
		357.
		351.
		363.
		329.
		643.
		392.
		408.
		374.
		367.
		354.
		331.
		338.
		357.
		351.
		363.
		329.

TOF

NEUTRON COUNTS

15080.0	339.	355.	338.	312.	351.	318.	338.	302.	342.	352.
15160.0	317.	303.	313.	294.	306.	316.	324.	330.	324.	328.
15240.0	320.	316.	336.	324.	307.	335.	345.	337.	320.	324.
15320.0	311.	323.	331.	330.	283.	325.	302.	312.	312.	320.
15400.0	285.	339.	338.	313.	343.	326.	338.	352.	293.	288.
15480.0	329.	331.	342.	299.	342.	331.	338.	333.	347.	403.
15560.0	396.	450.	510.	756.	1123.	1754.	2649.	3733.	4930.	5889.
15640.0	6410.	6589.	6411.	5953.	5136.	4216.	2684.	2018.	1603.	1603.
15720.0	1229.	1003.	792.	723.	602.	540.	434.	406.	390.	398.
15800.0	399.	359.	360.	380.	366.	328.	300.	318.	322.	328.
15880.0	323.	285.	283.	293.	315.	327.	306.	341.	341.	297.
15960.0	298.	301.	317.	317.	287.	330.	299.	304.	314.	288.
16040.0	289.	268.	284.	284.	298.	287.	279.	300.	343.	332.
16120.0	317.	315.	335.	338.	354.	301.	330.	333.	314.	326.
16200.0	313.	288.	308.	308.	294.	290.	260.	281.	267.	271.
16280.0	306.	248.	280.	274.	266.	274.	263.	244.	263.	250.
16360.0	263.	260.	274.	274.	252.	233.	252.	263.	246.	247.
16440.0	237.	265.	267.	254.	273.	252.	268.	258.	255.	266.
16520.0	267.	287.	244.	243.	265.	255.	261.	273.	273.	250.
16600.0	286.	234.	294.	274.	261.	247.	246.	243.	274.	246.
16680.0	242.	214.	224.	238.	257.	239.	212.	250.	222.	239.
16760.0	244.	239.	262.	238.	248.	229.	249.	255.	263.	207.
16840.0	222.	233.	224.	245.	254.	234.	231.	247.	233.	255.
16920.0	238.	248.	219.	219.	243.	235.	225.	247.	228.	255.
17000.0	197.	192.	192.	213.	239.	204.	199.	199.	234.	246.
17080.0	219.	224.	196.	203.	203.	228.	198.	227.	197.	223.
17160.0	212.	231.	215.	215.	226.	215.	196.	213.	229.	242.
17240.0	225.	224.	210.	212.	188.	193.	233.	216.	217.	212.
17320.0	220.	200.	207.	209.	218.	188.	175.	175.	217.	182.
17400.0	199.	219.	195.	185.	196.	198.	192.	192.	172.	197.
17480.0	174.	174.	176.	210.	193.	181.	186.	200.	191.	206.
17560.0	178.	206.	193.	193.	181.	203.	192.	192.	186.	198.
17640.0	193.	174.	168.	198.	190.	188.	177.	177.	175.	182.
17720.0	171.	194.	197.	187.	189.	178.	187.	169.	195.	193.
17800.0	207.	165.	167.	167.	182.	178.	196.	170.	199.	198.
17880.0	179.	177.	200.	192.	181.	204.	150.	171.	190.	199.
17960.0	228.	227.	227.	227.	332.	473.	711.	1063.	1597.	2116.
18040.0	2669.	2988.	3445.	3654.	3679.	3562.	3048.	2716.	2228.	1838.
18120.0	1471.	1173.	908.	680.	561.	493.	374.	332.	294.	289.
18200.0	264.	241.	191.	228.	213.	197.	185.	170.	189.	196.
18280.0	190.	175.	185.	187.	195.	154.	178.	178.	181.	181.
18360.0	179.	164.	198.	180.	179.	164.	177.	179.	158.	169.
18440.0	184.	159.	170.	159.	148.	161.	177.	177.	147.	165.
18520.0	167.	161.	165.	162.	163.	129.	187.	157.	142.	145.
18600.0	145.	144.	168.	167.	139.	155.	167.	159.	161.	148.
18680.0	163.	145.	165.	165.	145.	165.	166.	176.	174.	181.
18760.0	173.	174.	199.	206.	281.	357.	467.	736.	1010.	1286.
18840.0	1750.	2025.	2235.	2387.	2540.	2181.	2031.	1681.	1417.	1417.
18920.0	1155.	912.	755.	587.	458.	393.	288.	275.	238.	238.
19000.0	213.	209.	194.	183.	146.	156.	139.	145.	141.	141.
19080.0	142.	148.	143.	153.	147.	170.	155.	132.	172.	172.
19160.0	142.	156.	134.	153.	117.	134.	146.	142.	163.	163.
19240.0	144.	127.	121.	121.	135.	124.	126.	136.	127.	132.
19320.0	140.	131.	124.	137.	135.	147.	147.	134.	143.	134.

TOF	D	NEUTRON COUNTS
23720.0	3.0863	57.
23800.0	3.0969	54.
23880.0	3.1071	53.
23960.0	3.1177	54.
24040.0	3.1283	55.
24120.0	3.1384	53.
24200.0	3.1490	54.
24280.0	3.1592	58.
24360.0	3.1698	51.
24440.0	3.1799	61.
24520.0	3.1905	59.
24600.0	3.2007	49.
24680.0	3.2113	45.
24760.0	3.2218	56.
24840.0	3.2320	51.
24920.0	3.2426	58.
25000.0	3.2528	49.
25080.0	3.2633	38.
25160.0	3.2735	46.
25240.0	3.2841	52.
25320.0	3.2947	48.
25400.0	3.3049	53.
25480.0	3.3154	51.
25560.0	3.3256	57.
25640.0	3.3362	46.
25720.0	3.3464	54.
25800.0	3.3569	33.
25880.0	3.3675	51.
25960.0	3.3777	44.
26040.0	3.3883	36.
26120.0	3.3984	42.
26200.0	3.4090	37.
26280.0	3.4192	45.
26360.0	3.4298	49.
26440.0	3.4403	35.
26520.0	3.4505	40.
26600.0	3.4611	45.
26680.0	3.4713	37.
26760.0	3.4819	39.
26840.0	3.4920	27.
26920.0	3.5026	44.
27000.0	3.5128	41.
27080.0	3.5234	38.
27160.0	3.5339	43.
27240.0	3.5441	41.
27320.0	3.5547	33.
27400.0	3.5649	36.
27480.0	3.5754	31.
27560.0	3.5856	32.
27640.0	3.5962	25.
27720.0	3.6068	42.
27800.0	3.6169	37.
27880.0	3.6275	34.
27960.0	3.6377	30.
		33.
		29.
		31.
		33.
		36.
		41.
		48.
		55.
		63.
		72.
		81.
		91.
		101.
		111.
		121.
		131.
		141.
		151.
		161.
		171.
		181.
		191.
		201.
		211.
		221.
		231.
		241.
		251.
		261.
		271.
		281.
		291.
		301.
		311.
		321.
		331.
		341.
		351.
		361.
		371.
		381.
		391.
		401.
		411.
		421.
		431.
		441.
		451.
		461.
		471.
		481.
		491.
		501.
		511.
		521.
		531.
		541.
		551.
		561.
		571.
		581.
		591.
		601.
		611.
		621.
		631.
		641.
		651.
		661.
		671.
		681.
		691.
		701.
		711.
		721.
		731.
		741.
		751.
		761.
		771.
		781.
		791.
		801.
		811.
		821.
		831.
		841.
		851.
		861.
		871.
		881.
		891.
		901.
		911.
		921.
		931.
		941.
		951.
		961.
		971.
		981.
		991.
		1001.

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

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	2526.	2551.	2587.	2541.	2519.	2604.	2550.	2517.	2484.	2544.
3080.0	0.4020	2529.	2539.	2440.	2444.	2509.	2493.	2504.	2589.	2537.	2465.
3160.0	0.4122	2466.	2441.	2486.	2580.	2478.	2504.	2404.	2442.	2542.	2375.
3240.0	0.4228	2490.	2402.	2462.	2497.	2487.	2555.	2389.	2451.	2471.	2503.
3320.0	0.4329	2478.	2446.	2378.	2478.	2407.	2456.	2364.	2413.	2353.	2408.
3400.0	0.4435	2404.	2459.	2403.	2429.	2454.	2407.	2288.	2335.	2359.	2466.
3480.0	0.4537	2342.	2399.	2326.	2340.	2495.	2439.	2508.	2388.	2359.	2327.
3560.0	0.4643	2351.	2317.	2252.	2352.	2256.	2252.	2404.	2430.	2379.	2256.
3640.0	0.4749	2249.	2341.	2325.	2265.	2268.	2383.	2230.	2207.	2118.	2225.
3720.0	0.4850	2106.	2107.	2144.	2115.	2107.	2185.	2192.	2119.	2130.	1946.
3800.0	0.4956	2091.	2070.	2025.	2038.	1962.	2043.	2030.	2017.	1926.	2008.
3880.0	0.5058	2097.	1949.	1937.	2000.	2005.	1955.	1929.	2140.	2219.	2199.
3960.0	0.5164	2011.	2002.	1865.	1843.	1865.	2017.	2028.	1963.	1999.	1885.
4040.0	0.5265	1840.	1865.	1829.	1774.	1926.	1822.	1822.	1918.	1915.	1904.
4120.0	0.5371	1752.	1847.	1872.	1870.	1895.	1953.	2220.	2412.	2162.	1941.
4200.0	0.5477	1866.	1917.	2136.	2366.	2006.	1904.	1873.	1842.	1802.	1717.
4280.0	0.5579	1836.	1825.	1719.	1766.	1662.	1724.	1793.	1803.	1773.	1668.
4360.0	0.5684	1671.	1816.	1889.	2167.	2020.	1758.	1703.	1680.	1661.	1616.
4440.0	0.5786	1619.	1619.	1630.	1712.	1969.	1819.	1724.	1746.	1732.	1827.
4520.0	0.5892	1650.	1560.	1567.	1505.	1595.	1829.	2166.	1978.	1807.	1625.
4600.0	0.5994	1608.	1632.	1542.	1554.	1445.	1502.	1574.	1543.	1896.	2030.
4680.0	0.6099	1830.	1626.	1602.	1707.	1736.	1688.	1528.	1490.	1508.	1429.
4760.0	0.6205	1571.	1805.	2150.	2074.	1715.	1621.	1476.	1547.	1573.	1502.
4840.0	0.6307	1437.	1400.	1401.	1406.	1483.	1537.	1627.	1597.	1505.	1396.
4920.0	0.6413	1395.	1696.	2253.	2311.	1971.	1582.	1443.	1398.	1317.	1322.
5000.0	0.6514	1354.	1458.	1680.	1824.	1487.	1303.	1337.	1394.	1633.	1669.
5080.0	0.6620	1585.	1402.	1297.	1278.	1316.	1234.	1252.	1185.	1334.	1400.
5160.0	0.6726	1407.	1278.	1380.	1195.	1366.	1655.	1984.	1753.	1480.	1335.
5240.0	0.6828	1176.	1279.	1208.	1259.	1188.	1351.	1445.	1459.	1504.	1457.
5320.0	0.6934	1283.	1169.	1128.	1169.	1206.	1224.	1223.	1199.	1112.	1130.
5400.0	0.7035	1154.	1113.	1125.	1109.	1159.	1217.	1387.	1699.	1830.	1566.
5480.0	0.7141	1293.	1192.	1155.	1184.	1387.	1972.	1984.	1714.	1333.	1235.
5560.0	0.7249	1202.	1158.	1091.	1084.	1074.	1041.	1098.	1023.	1015.	1101.
5640.0	0.7349	1043.	1084.	1086.	1113.	1065.	1017.	1036.	1092.	1050.	1070.
5720.0	0.7454	1027.	1057.	1052.	1025.	1040.	1040.	1080.	1049.	1048.	1093.
5800.0	0.7556	1118.	1091.	1269.	1309.	1428.	1312.	1151.	1051.	1058.	1062.
5880.0	0.7662	1067.	1063.	1069.	1034.	1020.	992.	1024.	1028.	1028.	1051.
5960.0	0.7764	1069.	1088.	1072.	1082.	1057.	1084.	1284.	1397.	1464.	2236.
6040.0	0.7869	3314.	3441.	2661.	1858.	1408.	1280.	1201.	1106.	1110.	1078.
6120.0	0.7971	1183.	1424.	1268.	1254.	1151.	1137.	1010.	1033.	1049.	1078.
6200.0	0.8077	1017.	974.	1032.	986.	1027.	1026.	998.	925.	1046.	1175.
6280.0	0.8183	1373.	1406.	1288.	1169.	1087.	1086.	1069.	1028.	1017.	1106.
6360.0	0.8285	1351.	2711.	4474.	5206.	4937.	2670.	1902.	1581.	1369.	1150.

TOF

D

NEUTRON COUNTS

6440.0	0.8390	1140.	1090.	1074.	1050.	1136.	1049.	1078.	1001.	1056.
6520.0	0.8492	1041.	1373.	2000.	2804.	2715.	2219.	1640.	1356.	1261.
6600.0	0.8598	1132.	1003.	1074.	1048.	1001.	935.	1052.	1042.	1017.
6680.0	0.8700	990.	956.	995.	962.	949.	969.	992.	1032.	956.
6760.0	0.8805	943.	994.	919.	929.	982.	1092.	1187.	1098.	1101.
6840.0	0.8911	1059.	1420.	1617.	1516.	1319.	1181.	1133.	996.	964.
6920.0	0.9013	963.	967.	917.	933.	1032.	1213.	1952.	3230.	4014.
7000.0	0.9119	3532.	1900.	1516.	1364.	1159.	1126.	1053.	1075.	980.
7080.0	0.9220	969.	947.	952.	950.	923.	936.	908.	887.	1051.
7160.0	0.9326	1336.	1609.	1680.	1451.	1458.	1804.	2391.	2470.	2253.
7240.0	0.9432	1798.	1233.	1191.	1076.	973.	1035.	923.	957.	994.
7320.0	0.9534	953.	920.	999.	1030.	1292.	1517.	1551.	1359.	1127.
7400.0	0.9639	1060.	991.	985.	978.	975.	911.	950.	905.	899.
7480.0	0.9741	939.	949.	912.	968.	898.	904.	881.	907.	905.
7560.0	0.9847	7560.0	932.	935.	960.	902.	901.	1043.	1093.	1531.
7640.0	0.9949	1803.	1843.	1653.	1210.	1138.	1033.	1006.	941.	980.
7720.0	1.0055	932.	968.	924.	895.	939.	920.	955.	960.	1080.
7800.0	1.0160	1608.	2673.	3627.	2897.	2284.	1855.	1483.	1241.	1178.
7880.0	1.0262	1112.	1072.	1035.	981.	967.	937.	983.	911.	944.
7960.0	1.0368	864.	882.	898.	919.	971.	897.	985.	913.	922.
8040.0	1.0470	936.	909.	920.	978.	935.	919.	883.	937.	983.
8120.0	1.0575	1200.	1798.	3014.	2899.	2481.	2002.	1550.	1319.	1265.
8200.0	1.0677	1121.	990.	1048.	984.	975.	936.	936.	905.	903.
8280.0	1.0783	932.	977.	857.	957.	904.	933.	1103.	1427.	1781.
8360.0	1.0889	2127.	2103.	1566.	1336.	1227.	1115.	1073.	1011.	976.
8440.0	1.0990	887.	926.	869.	876.	963.	891.	872.	911.	896.
8520.0	1.1096	846.	865.	850.	818.	830.	897.	897.	877.	890.
8600.0	1.1198	841.	832.	880.	880.	916.	962.	830.	909.	926.
8680.0	1.1304	893.	872.	855.	842.	896.	1019.	1216.	1589.	2172.
8760.0	1.1405	2447.	2483.	1864.	1474.	1359.	1179.	1083.	1014.	992.
8840.0	1.1511	961.	933.	875.	855.	923.	923.	898.	880.	901.
8920.0	1.1617	823.	887.	873.	837.	895.	918.	872.	893.	893.
9000.0	1.1719	1113.	1626.	3559.	4108.	4002.	3309.	2822.	2103.	1676.
9080.0	1.1825	1490.	1279.	1021.	1010.	974.	893.	941.	902.	857.
9160.0	1.1926	837.	928.	864.	826.	826.	854.	839.	829.	819.
9240.0	1.2032	806.	790.	844.	836.	820.	850.	769.	811.	826.
9320.0	1.2134	831.	861.	833.	818.	863.	778.	816.	807.	920.
9400.0	1.2240	1139.	1633.	3876.	4372.	4631.	4187.	3225.	2587.	2067.
9480.0	1.2345	1712.	1434.	1338.	1185.	1419.	1628.	1983.	2207.	2070.
9560.0	1.2447	1810.	1637.	1404.	1192.	1043.	979.	931.	981.	891.
9640.0	1.2553	872.	867.	864.	774.	814.	822.	814.	832.	825.
9720.0	1.2655	785.	831.	842.	842.	823.	785.	831.	810.	828.
9800.0	1.2760	821.	813.	808.	857.	767.	806.	791.	873.	955.
9880.0	1.2862	1071.	1133.	1186.	1096.	985.	984.	923.	883.	870.
9960.0	1.2968	872.	757.	826.	794.	832.	779.	775.	776.	753.
10040.0	1.3074	727.	820.	758.	762.	753.	755.	721.	708.	826.
10120.0	1.3175	762.	751.	744.	779.	764.	751.	741.	744.	796.
10200.0	1.3281	702.	800.	770.	740.	681.	758.	757.	754.	733.
10280.0	1.3383	755.	749.	703.	722.	742.	755.	724.	739.	692.
10360.0	1.3489	748.	731.	723.	759.	808.	759.	827.	819.	865.
10440.0	1.3595	871.	827.	796.	743.	711.	767.	715.	751.	740.
10520.0	1.3696	712.	719.	849.	862.	1007.	1101.	1292.	1327.	1224.
10600.0	1.3802	1074.	961.	832.	876.	876.	789.	805.	735.	764.
10680.0	1.3904	777.	689.	765.	706.	688.	698.	681.	719.	694.

TOF

D

NEUTRON COUNTS

10760.0	1.4010	732.	736.	702.	678.	681.	705.	704.	728.	697.
10840.0	1.4111	694.	695.	708.	743.	697.	724.	728.	681.	704.
10920.0	1.4217	693.	698.	707.	709.	706.	688.	752.	687.	760.
11000.0	1.4323	728.	854.	1040.	1771.	3488.	10350.	14169.	15747.	16349.
11080.0	1.4425	13928.	11797.	8949.	6726.	5068.	2914.	2260.	1873.	1556.
11160.0	1.4530	1286.	1177.	1053.	1039.	922.	841.	812.	786.	720.
11240.0	1.4632	696.	733.	727.	728.	745.	758.	711.	696.	699.
11320.0	1.4738	677.	714.	690.	663.	686.	680.	672.	670.	679.
11400.0	1.4840	721.	642.	648.	714.	638.	692.	661.	671.	669.
11480.0	1.4945	653.	667.	668.	660.	647.	676.	661.	642.	696.
11560.0	1.5051	638.	661.	670.	634.	645.	611.	638.	636.	614.
11640.0	1.5153	669.	637.	620.	640.	612.	679.	666.	601.	642.
11720.0	1.5259	604.	646.	656.	632.	654.	613.	631.	541.	602.
11800.0	1.5361	575.	575.	623.	639.	644.	579.	631.	592.	583.
11880.0	1.5466	589.	605.	641.	602.	612.	606.	650.	590.	630.
11960.0	1.5568	629.	624.	680.	640.	714.	1516.	2650.	4110.	5663.
12040.0	1.5674	7090.	7531.	7590.	6720.	5586.	3376.	2605.	2065.	1682.
12120.0	1.5780	1381.	1213.	1008.	863.	768.	720.	642.	644.	684.
12200.0	1.5881	587.	627.	630.	543.	590.	592.	598.	611.	566.
12280.0	1.5987	594.	598.	575.	564.	552.	559.	587.	563.	589.
12360.0	1.6089	579.	600.	602.	583.	609.	594.	593.	570.	583.
12440.0	1.6195	544.	569.	548.	560.	538.	565.	533.	573.	512.
12520.0	1.6296	550.	570.	503.	513.	534.	505.	504.	508.	530.
12600.0	1.6402	571.	571.	487.	511.	537.	522.	534.	505.	498.
12680.0	1.6508	542.	527.	492.	508.	504.	535.	661.	758.	991.
12760.0	1.6610	1240.	1460.	1590.	1628.	1541.	1221.	1014.	899.	785.
12840.0	1.6715	733.	663.	568.	565.	587.	509.	527.	517.	486.
12920.0	1.6817	526.	469.	537.	539.	519.	464.	514.	478.	493.
13000.0	1.6923	470.	466.	496.	486.	464.	484.	484.	498.	483.
13080.0	1.7025	462.	459.	460.	481.	515.	444.	474.	479.	462.
13160.0	1.7131	478.	502.	515.	479.	443.	469.	492.	488.	467.
13240.0	1.7236	458.	442.	470.	467.	474.	427.	503.	450.	476.
13320.0	1.7338	444.	481.	458.	476.	469.	480.	427.	442.	461.
13400.0	1.7444	478.	470.	471.	434.	498.	465.	465.	465.	465.
13480.0	1.7546	485.	463.	453.	467.	430.	457.	443.	440.	420.
13560.0	1.7651	447.	432.	447.	444.	508.	464.	404.	448.	418.
13640.0	1.7753	460.	448.	468.	457.	410.	424.	449.	489.	469.
13720.0	1.7859	438.	429.	476.	456.	410.	395.	474.	416.	421.
13800.0	1.7965	419.	402.	447.	425.	417.	447.	425.	426.	458.
13880.0	1.8066	415.	426.	434.	410.	416.	388.	412.	434.	413.
14040.0	1.8172	414.	412.	437.	467.	421.	389.	427.	383.	383.
14120.0	1.8274	389.	401.	400.	386.	421.	433.	417.	396.	404.
14200.0	1.8380	372.	407.	411.	412.	394.	459.	402.	396.	415.
14280.0	1.8481	393.	409.	429.	406.	361.	396.	395.	382.	361.
14360.0	1.8587	371.	390.	383.	439.	537.	665.	828.	969.	1137.
14440.0	1.8693	1184.	1247.	1258.	1064.	810.	723.	658.	586.	512.
14520.0	1.8795	496.	474.	441.	407.	422.	427.	365.	407.	419.
14600.0	1.8901	367.	402.	385.	383.	347.	366.	394.	343.	399.
14680.0	1.9002	353.	374.	376.	356.	361.	339.	337.	356.	359.
14760.0	1.9108	345.	354.	369.	379.	386.	368.	359.	381.	389.
14840.0	1.9210	361.	349.	332.	345.	327.	369.	351.	342.	328.
14920.0	1.9316	351.	364.	348.	365.	346.	374.	355.	377.	339.
15000.0	1.9421	334.	345.	357.	364.	364.	322.	327.	369.	383.
15080.0	1.9523	373.	328.	317.	367.	322.	320.	337.	353.	333.

TOF

NEUTRON COUNTS

15080.0	1.9629	353.	312.	333.	344.	312.	323.	332.	363.	332.	332.	332.
15160.0	1.9731	316.	326.	319.	331.	358.	317.	342.	319.	342.	342.	342.
15240.0	1.9836	302.	304.	332.	315.	335.	341.	328.	315.	328.	328.	328.
15320.0	1.9938	332.	318.	342.	341.	338.	304.	303.	333.	303.	303.	303.
15400.0	2.0044	328.	327.	329.	347.	310.	306.	305.	327.	305.	305.	305.
15480.0	2.0150	328.	322.	297.	324.	362.	306.	327.	350.	327.	327.	327.
15560.0	2.0251	335.	416.	459.	540.	784.	1095.	2780.	3828.	2780.	2780.	2780.
15640.0	2.0357	5666.	6497.	6543.	6356.	5795.	4995.	3276.	2405.	3276.	3276.	3276.
15720.0	2.0459	1552.	1227.	989.	811.	660.	494.	506.	455.	506.	506.	506.
15800.0	2.0565	398.	377.	385.	393.	353.	343.	307.	317.	307.	307.	307.
15880.0	2.0667	343.	313.	343.	324.	338.	313.	302.	322.	302.	302.	302.
15960.0	2.0772	300.	310.	334.	308.	329.	326.	295.	281.	295.	295.	295.
16040.0	2.0878	307.	301.	274.	294.	297.	307.	287.	304.	287.	287.	287.
16120.0	2.0980	335.	338.	343.	372.	325.	342.	325.	378.	325.	325.	325.
16200.0	2.1086	316.	307.	313.	299.	305.	274.	295.	262.	295.	295.	295.
16280.0	2.1187	279.	280.	269.	244.	259.	279.	251.	290.	294.	294.	294.
16360.0	2.1293	261.	265.	271.	250.	248.	246.	244.	239.	244.	244.	244.
16440.0	2.1395	264.	259.	263.	255.	233.	253.	259.	269.	259.	259.	259.
16520.0	2.1501	289.	259.	292.	258.	249.	259.	265.	272.	265.	265.	265.
16600.0	2.1606	260.	272.	264.	275.	265.	294.	238.	258.	238.	238.	238.
16680.0	2.1708	280.	249.	251.	249.	251.	231.	259.	217.	259.	259.	259.
16760.0	2.1814	262.	243.	239.	234.	266.	248.	223.	242.	223.	223.	223.
16840.0	2.1916	222.	252.	235.	261.	258.	272.	221.	218.	221.	221.	221.
16920.0	2.2021	210.	232.	232.	229.	231.	203.	212.	227.	212.	212.	212.
17000.0	2.2123	220.	213.	208.	220.	233.	210.	230.	227.	230.	230.	230.
17080.0	2.2229	236.	201.	231.	230.	236.	217.	201.	196.	201.	201.	201.
17160.0	2.2335	201.	221.	255.	261.	227.	224.	203.	187.	203.	203.	203.
17240.0	2.2437	215.	195.	182.	218.	214.	188.	212.	187.	212.	212.	212.
17320.0	2.2542	204.	192.	204.	202.	215.	202.	202.	224.	202.	202.	202.
17400.0	2.2644	207.	205.	212.	198.	210.	214.	205.	203.	212.	212.	212.
17480.0	2.2750	204.	183.	221.	198.	216.	183.	197.	196.	212.	212.	212.
17560.0	2.2852	200.	208.	205.	206.	191.	189.	197.	198.	197.	197.	197.
17640.0	2.2957	213.	177.	198.	206.	204.	201.	214.	204.	214.	214.	214.
17720.0	2.3063	204.	196.	196.	187.	209.	171.	190.	204.	190.	190.	190.
17800.0	2.3165	197.	185.	183.	190.	169.	185.	177.	189.	177.	177.	177.
17880.0	2.3271	164.	181.	195.	195.	180.	188.	188.	189.	188.	188.	188.
17960.0	2.3372	199.	216.	235.	230.	239.	330.	481.	189.	481.	481.	481.
18040.0	2.3478	1987.	2588.	2976.	3386.	3704.	3437.	690.	1079.	690.	690.	690.
18120.0	2.3580	1774.	1479.	1151.	870.	717.	609.	410.	2775.	410.	410.	410.
18200.0	2.3686	261.	256.	223.	226.	202.	211.	197.	308.	197.	197.	197.
18280.0	2.3792	213.	211.	196.	177.	186.	166.	179.	182.	179.	179.	179.
18360.0	2.3893	181.	177.	168.	185.	168.	176.	181.	196.	176.	176.	176.
18440.0	2.3999	169.	186.	171.	177.	150.	171.	182.	181.	182.	182.	182.
18520.0	2.4101	169.	169.	182.	177.	157.	144.	168.	184.	157.	157.	157.
18600.0	2.4207	173.	159.	177.	174.	146.	166.	175.	174.	168.	168.	168.
18680.0	2.4308	171.	162.	166.	159.	172.	165.	171.	166.	171.	171.	171.
18760.0	2.4414	156.	150.	163.	201.	204.	251.	165.	158.	171.	171.	171.
18840.0	2.4520	1327.	1674.	1990.	2262.	2433.	2487.	488.	1079.	2487.	2487.	2487.
18920.0	2.4622	1487.	1146.	934.	740.	611.	528.	353.	2775.	611.	611.	611.
19000.0	2.4727	224.	182.	217.	153.	158.	161.	263.	308.	158.	158.	158.
19080.0	2.4829	172.	164.	149.	166.	155.	142.	175.	182.	166.	166.	166.
19160.0	2.4935	162.	179.	157.	134.	142.	148.	127.	199.	148.	148.	148.
19240.0	2.5037	133.	163.	141.	152.	152.	151.	148.	199.	152.	152.	152.
19320.0	2.5142	161.	130.	131.	136.	141.	122.	136.	2775.	141.	141.	141.

TOF	D	NEUTRON COUNTS
19400.0	2.5248	121.
19480.0	2.5350	118.
19560.0	2.5456	129.
19640.0	2.5557	119.
19720.0	2.5663	125.
19800.0	2.5765	126.
19880.0	2.5871	101.
19960.0	2.5977	123.
20040.0	2.6078	110.
20120.0	2.6184	93.
20200.0	2.6286	101.
20280.0	2.6392	117.
20360.0	2.6493	106.
20440.0	2.6599	87.
20520.0	2.6705	101.
20600.0	2.6807	84.
20680.0	2.6912	106.
20760.0	2.7014	95.
20840.0	2.7120	80.
20920.0	2.7222	82.
21000.0	2.7327	89.
21080.0	2.7433	86.
21160.0	2.7535	72.
21240.0	2.7641	79.
21320.0	2.7743	82.
21400.0	2.7848	83.
21480.0	2.7950	74.
21560.0	2.8056	81.
21640.0	2.8158	83.
21720.0	2.8263	76.
21800.0	2.8369	82.
21880.0	2.8471	71.
21960.0	2.8577	77.
22040.0	2.8678	104.
22120.0	2.8784	697.
22200.0	2.8886	290.
22280.0	2.8992	95.
22360.0	2.9097	60.
22440.0	2.9199	74.
22520.0	2.9305	81.
22600.0	2.9407	72.
22680.0	2.9513	66.
22760.0	2.9614	69.
22840.0	2.9720	90.
22920.0	2.9826	60.
23000.0	2.9928	74.
23080.0	3.0033	57.
23160.0	3.0135	61.
23240.0	3.0241	70.
23320.0	3.0343	56.
23400.0	3.0448	64.
23480.0	3.0554	72.
23560.0	3.0656	62.
23640.0	3.0762	59.
		142.
		134.
		98.
		123.
		116.
		109.
		118.
		120.
		111.
		121.
		115.
		114.
		104.
		94.
		108.
		115.
		114.
		104.
		97.
		95.
		97.
		88.
		91.
		96.
		95.
		99.
		78.
		100.
		86.
		100.
		110.
		79.
		72.
		86.
		96.
		83.
		74.
		81.
		83.
		76.
		71.
		77.
		94.
		118.
		697.
		290.
		95.
		60.
		74.
		81.
		72.
		66.
		69.
		90.
		60.
		74.
		57.
		61.
		70.
		56.
		64.
		72.
		62.
		59.
		117.
		136.
		116.
		129.
		151.
		130.
		128.
		114.
		140.
		88.
		133.
		119.
		111.
		108.
		94.
		107.
		86.
		93.
		93.
		108.
		100.
		94.
		109.
		96.
		93.
		89.
		116.
		107.
		94.
		101.
		113.
		95.
		91.
		99.
		92.
		83.
		85.
		83.
		75.
		83.
		85.
		95.
		78.
		77.
		65.
		84.
		84.
		90.
		84.
		69.
		87.
		87.
		63.
		92.
		103.
		91.
		86.
		103.
		96.
		83.
		75.
		83.
		85.
		89.
		92.
		84.
		84.
		84.
		66.
		88.
		78.
		85.
		84.
		87.
		80.
		83.
		105.
		91.
		99.
		92.
		103.
		91.
		86.
		103.
		96.
		83.
		75.
		83.
		85.
		89.
		92.
		89.
		84.
		84.
		84.
		65.
		80.
		80.
		81.
		78.
		85.
		84.
		87.
		87.
		63.
		73.
		87.
		87.
		71.
		92.
		456.
		563.
		624.
		397.
		103.
		141.
		107.
		80.
		82.
		71.
		69.
		88.
		71.
		83.
		90.
		52.
		71.
		93.
		74.
		77.
		70.
		68.
		71.
		72.
		68.
		72.
		62.
		75.
		77.
		71.
		69.
		67.
		61.
		58.
		61.
		52.
		65.
		74.
		65.
		58.
		64.
		46.

TOF	D	NEUTRON COUNTS
23720.0	3.0883	63.
23800.0	3.0969	49.
23880.0	3.1071	52.
23960.0	3.1177	49.
24040.0	3.1283	57.
24120.0	3.1384	41.
24200.0	3.1490	55.
24280.0	3.1592	48.
24360.0	3.1698	57.
24440.0	3.1799	65.
24520.0	3.1905	51.
24600.0	3.2007	55.
24680.0	3.2113	53.
24760.0	3.2218	62.
24840.0	3.2320	49.
24920.0	3.2426	51.
25000.0	3.2528	45.
25080.0	3.2633	55.
25160.0	3.2735	38.
25240.0	3.2841	42.
25320.0	3.2947	58.
25400.0	3.3049	39.
25480.0	3.3154	52.
25560.0	3.3256	47.
25640.0	3.3362	37.
25720.0	3.3464	48.
25800.0	3.3569	45.
25880.0	3.3675	41.
25960.0	3.3777	33.
26040.0	3.3883	48.
26120.0	3.3984	47.
26200.0	3.4090	34.
26280.0	3.4192	32.
26360.0	3.4298	41.
26440.0	3.4403	38.
26520.0	3.4505	46.
26600.0	3.4611	40.
26680.0	3.4713	37.
26760.0	3.4819	45.
26840.0	3.4920	38.
26920.0	3.5026	41.
27000.0	3.5128	35.
27080.0	3.5234	39.
27160.0	3.5339	40.
27240.0	3.5441	36.
27320.0	3.5547	41.
27400.0	3.5649	33.
27480.0	3.5754	44.
27560.0	3.5856	37.
27640.0	3.5962	45.
27720.0	3.6068	38.
27800.0	3.6169	41.
27880.0	3.6275	28.
27960.0	3.6377	40.
		31.
		32.
		33.
		34.
		35.
		36.
		37.
		38.
		39.
		40.
		41.
		42.
		43.
		44.
		45.
		46.
		47.
		48.
		49.
		50.
		51.
		52.
		53.
		54.
		55.
		56.
		57.
		58.
		59.
		60.
		61.
		62.
		63.
		64.
		65.
		66.
		67.
		68.
		69.
		70.
		71.
		72.
		73.
		74.
		75.
		76.
		77.
		78.
		79.
		80.
		81.
		82.
		83.
		84.
		85.
		86.
		87.
		88.
		89.
		90.
		91.
		92.
		93.
		94.
		95.
		96.
		97.
		98.
		99.
		100.

TOF	D	NEUTRON COUNTS							
28040.0	3.6483	38.	38.	36.	31.	32.	44.	44.	34.
28120.0	3.6584	41.	35.	31.	35.	38.	27.	28.	31.
28200.0	3.6690	30.	35.	24.	40.	41.	34.	38.	20.
28280.0	3.6796	30.	30.	23.	39.	30.	29.	28.	36.
28360.0	3.6898	28.	28.	27.	21.	34.	31.	31.	28.
28440.0	3.7004	24.	29.	40.	23.	28.	21.	21.	38.
28520.0	3.7105	31.	31.	26.	30.	31.	25.	28.	35.
28600.0	3.7211	36.	33.	28.	28.	33.	36.	40.	28.
28680.0	3.7313	34.	23.	22.	25.	36.	22.	36.	30.
28760.0	3.7419	30.	37.	26.	23.	29.	39.	37.	30.
28840.0	3.7520	31.	28.	23.	19.	35.	28.	32.	26.
28920.0	3.7626	25.	25.	26.	32.	25.	24.	26.	36.
29000.0	3.7732	38.	31.	21.	30.	25.	30.	33.	29.
29080.0	3.7834	34.	35.	28.	26.	32.	31.	32.	34.
29160.0	3.7939	27.	27.	35.	33.	21.	20.	23.	29.
29240.0	3.8041	24.	24.	22.	32.	26.	25.	31.	34.
29320.0	3.8147	24.	24.	22.	32.	26.	30.	34.	36.
29400.0	3.8249	21.	17.	31.	28.	45.	33.	32.	33.
29480.0	3.8354	38.	23.	34.	24.	25.	28.	34.	31.
29560.0	3.8460	32.	33.	27.	43.	21.	26.	28.	23.
29640.0	3.8562	34.	19.	23.	32.	18.	38.	20.	23.
29720.0	3.8668	38.	26.	19.	30.	31.	17.	22.	22.
29800.0	3.8770	27.	24.	21.	21.	25.	23.	23.	24.
29880.0	3.8875	23.	19.	23.	26.	22.	28.	14.	21.
29960.0	3.8977	18.	26.	30.	20.	39.	28.	33.	25.
			31.	26.	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	693.	754.	749.	715.	791.	792.	727.	726.	731.	721.
3000.0	0.3914	693.	754.	749.	715.	791.	792.	727.	726.	731.	721.
3080.0	0.4020	775.	737.	686.	670.	765.	769.	751.	752.	701.	746.
3160.0	0.4122	742.	678.	695.	743.	720.	690.	683.	731.	714.	665.
3240.0	0.4228	642.	777.	783.	742.	659.	666.	706.	731.	693.	733.
3320.0	0.4329	694.	796.	719.	669.	697.	682.	652.	648.	640.	666.
3400.0	0.4435	654.	762.	706.	695.	651.	737.	688.	720.	729.	673.
3480.0	0.4537	664.	807.	802.	770.	794.	690.	665.	684.	647.	667.
3560.0	0.4643	604.	641.	748.	884.	801.	746.	709.	644.	694.	667.
3640.0	0.4749	700.	724.	748.	594.	610.	626.	550.	598.	625.	589.
3720.0	0.4850	587.	623.	764.	724.	667.	644.	580.	546.	550.	541.
3800.0	0.4956	568.	596.	627.	566.	565.	576.	610.	582.	562.	597.
3880.0	0.5058	537.	539.	486.	630.	776.	578.	629.	591.	530.	521.
3960.0	0.5164	484.	517.	661.	610.	552.	516.	461.	509.	433.	489.
4040.0	0.5265	484.	475.	494.	547.	574.	535.	497.	473.	472.	558.
4120.0	0.5371	496.	558.	778.	976.	820.	612.	550.	506.	723.	872.
4200.0	0.5477	695.	604.	548.	549.	486.	462.	488.	520.	497.	488.
4280.0	0.5579	429.	453.	473.	550.	497.	437.	432.	486.	578.	761.
4360.0	0.5684	689.	522.	533.	483.	490.	456.	411.	405.	399.	517.
4440.0	0.5786	603.	549.	459.	485.	566.	556.	519.	441.	421.	449.
4520.0	0.5892	434.	625.	767.	712.	525.	489.	494.	479.	399.	446.
4600.0	0.5994	443.	397.	391.	454.	580.	644.	494.	455.	466.	503.
4680.0	0.6099	552.	485.	413.	382.	365.	396.	490.	653.	824.	674.
4760.0	0.6205	515.	457.	451.	483.	429.	351.	356.	350.	382.	411.
4840.0	0.6307	472.	483.	490.	460.	435.	393.	431.	663.	885.	793.
4920.0	0.6413	574.	440.	382.	348.	376.	372.	379.	466.	554.	486.
5000.0	0.6514	428.	367.	391.	491.	572.	524.	398.	386.	343.	317.
5080.0	0.6620	349.	332.	363.	384.	367.	436.	402.	353.	326.	372.
5160.0	0.6726	478.	623.	605.	465.	389.	360.	318.	327.	344.	323.
5240.0	0.6828	390.	455.	470.	492.	437.	366.	356.	355.	327.	366.
5320.0	0.6934	401.	386.	338.	334.	278.	279.	285.	292.	306.	331.
5400.0	0.7035	385.	451.	596.	417.	497.	399.	343.	356.	362.	464.
5480.0	0.7141	695.	708.	556.	417.	346.	332.	300.	328.	316.	289.
5560.0	0.7243	305.	294.	304.	307.	299.	299.	307.	282.	278.	281.
5640.0	0.7349	281.	285.	288.	322.	312.	276.	283.	257.	290.	264.
5720.0	0.7454	297.	284.	288.	289.	311.	304.	298.	389.	432.	412.
5800.0	0.7556	345.	298.	311.	267.	307.	249.	286.	281.	272.	249.
5880.0	0.7662	306.	289.	299.	305.	287.	253.	269.	283.	276.	298.
5960.0	0.7764	371.	417.	445.	605.	954.	1264.	1082.	761.	480.	376.
6040.0	0.7869	328.	327.	301.	286.	340.	400.	469.	345.	322.	307.
6120.0	0.7971	305.	290.	301.	270.	268.	297.	288.	265.	296.	283.
6200.0	0.8077	323.	280.	310.	354.	342.	437.	288.	349.	320.	308.
6280.0	0.8183	294.	296.	291.	297.	424.	437.	1459.	1937.	1502.	979.
6360.0	0.8285	601.	480.	402.	340.	283.	316.	330.	291.	270.	300.

TOF	D	NEUTRON COUNTS	315.	452.	618.	837.	862.
6440.0	0.8390	291.	301.	315.	452.	618.	837.
6520.0	0.8492	327.	329.	302.	348.	243.	302.
6600.0	0.8598	262.	306.	271.	264.	266.	256.
6680.0	0.8700	252.	256.	242.	274.	302.	267.
6760.0	0.8805	311.	266.	388.	427.	446.	391.
6840.0	0.8911	262.	257.	242.	258.	282.	284.
6920.0	0.9013	1174.	1049.	725.	522.	456.	320.
7000.0	0.9119	299.	255.	280.	270.	241.	287.
7080.0	0.9220	335.	432.	479.	532.	482.	255.
7160.0	0.9326	614.	518.	402.	341.	329.	452.
7240.0	0.9432	268.	262.	269.	270.	300.	328.
7320.0	0.9534	311.	298.	268.	299.	398.	431.
7400.0	0.9639	276.	275.	278.	265.	271.	275.
7480.0	0.9741	257.	250.	271.	266.	262.	257.
7560.0	0.9847	547.	527.	496.	388.	340.	265.
7640.0	0.9949	260.	244.	269.	275.	305.	297.
7720.0	1.0055	540.	909.	1105.	1097.	742.	298.
7800.0	1.0160	336.	324.	281.	310.	742.	553.
7880.0	1.0262	280.	240.	290.	275.	266.	272.
7960.0	1.0368	281.	268.	247.	268.	237.	287.
8040.0	1.0470	397.	656.	782.	797.	264.	268.
8120.0	1.0575	318.	328.	274.	300.	294.	511.
8200.0	1.0677	258.	267.	263.	267.	263.	307.
8280.0	1.0783	607.	588.	544.	435.	279.	363.
8360.0	1.0889	288.	290.	282.	272.	359.	299.
8440.0	1.0990	268.	242.	283.	247.	280.	271.
8520.0	1.1096	261.	241.	269.	269.	250.	246.
8600.0	1.1198	253.	285.	260.	298.	257.	234.
8680.0	1.1304	690.	673.	555.	464.	369.	337.
8760.0	1.1405	292.	281.	263.	272.	270.	312.
8840.0	1.1511	258.	248.	259.	263.	292.	253.
8920.0	1.1617	388.	296.	267.	273.	262.	281.
9000.0	1.1719	277.	875.	1116.	1268.	962.	784.
9080.0	1.1825	484.	366.	314.	282.	327.	292.
9160.0	1.1926	266.	308.	237.	257.	248.	254.
9240.0	1.2032	246.	250.	254.	240.	234.	260.
9320.0	1.2134	236.	254.	274.	259.	257.	245.
9400.0	1.2240	331.	930.	1210.	1316.	1015.	817.
9480.0	1.2345	563.	362.	348.	390.	512.	577.
9560.0	1.2447	628.	378.	364.	268.	268.	295.
9640.0	1.2553	267.	247.	224.	260.	231.	284.
9720.0	1.2655	250.	269.	252.	238.	258.	254.
9800.0	1.2760	252.	233.	249.	278.	272.	261.
9880.0	1.2862	299.	350.	323.	312.	266.	261.
9960.0	1.2968	289.	244.	268.	256.	230.	218.
10040.0	1.3074	207.	234.	254.	224.	242.	242.
10120.0	1.3175	238.	232.	246.	251.	241.	230.
10200.0	1.3281	230.	232.	196.	196.	245.	252.
10280.0	1.3383	240.	242.	235.	238.	245.	245.
10360.0	1.3489	249.	243.	228.	201.	247.	252.
10440.0	1.3595	207.	241.	222.	227.	259.	227.
10520.0	1.3696	207.	211.	273.	370.	368.	325.
10600.0	1.3802	301.	266.	235.	235.	249.	239.
10680.0	1.3904	227.	214.	204.	223.	216.	199.
		192.	200.	205.	226.	208.	227.

TOF
D

10760.0	1.4010	212.	230.	219.	112.	224.	235.	239.	227.	213.	231.
10840.0	1.4111	236.	241.	224.	246.	232.	243.	252.	249.	243.	260.
10920.0	1.4217	305.	315.	416.	754.	1407.	2575.	3791.	5134.	5693.	5717.
11000.0	1.4323	4953.	4197.	3244.	2474.	1790.	1378.	1029.	789.	667.	568.
11080.0	1.4425	482.	361.	358.	354.	304.	289.	277.	275.	265.	263.
11160.0	1.4530	287.	221.	260.	213.	251.	234.	241.	244.	227.	207.
11240.0	1.4632	243.	216.	246.	246.	206.	235.	233.	237.	237.	250.
11320.0	1.4738	250.	229.	238.	222.	253.	230.	215.	209.	187.	230.
11400.0	1.4840	208.	239.	233.	197.	213.	225.	258.	250.	187.	244.
11480.0	1.4945	214.	236.	251.	245.	204.	189.	198.	213.	200.	222.
11560.0	1.5051	238.	210.	216.	204.	226.	216.	211.	211.	225.	227.
11640.0	1.5153	205.	210.	222.	217.	218.	248.	215.	202.	197.	196.
11720.0	1.5259	182.	200.	190.	188.	179.	199.	198.	205.	177.	204.
11800.0	1.5361	209.	185.	222.	196.	192.	195.	198.	205.	188.	224.
11880.0	1.5466	192.	208.	218.	261.	332.	482.	787.	208.	177.	224.
11960.0	1.5568	2030.	1969.	1823.	1548.	1270.	1000.	784.	1123.	1497.	1901.
12040.0	1.5674	370.	328.	250.	231.	241.	236.	764.	595.	520.	423.
12120.0	1.5780	196.	205.	227.	220.	191.	205.	231.	209.	203.	240.
12200.0	1.5881	151.	187.	210.	203.	176.	197.	178.	187.	201.	200.
12280.0	1.5987	194.	175.	174.	203.	160.	192.	185.	187.	196.	198.
12360.0	1.6089	189.	181.	154.	183.	162.	201.	166.	173.	191.	192.
12440.0	1.6195	155.	174.	183.	184.	165.	168.	195.	165.	170.	171.
12520.0	1.6296	185.	177.	185.	179.	165.	156.	148.	160.	178.	162.
12600.0	1.6402	155.	150.	190.	184.	184.	179.	148.	156.	174.	140.
12680.0	1.6508	425.	407.	389.	414.	321.	326.	209.	261.	299.	341.
12760.0	1.6610	194.	202.	163.	193.	179.	185.	260.	235.	211.	215.
12840.0	1.6715	180.	147.	191.	174.	155.	170.	154.	156.	189.	155.
12920.0	1.6817	144.	149.	153.	177.	157.	158.	162.	152.	164.	161.
13000.0	1.6923	168.	177.	156.	153.	159.	149.	159.	166.	161.	131.
13080.0	1.7025	161.	148.	177.	153.	159.	149.	159.	156.	146.	147.
13160.0	1.7131	160.	154.	148.	159.	132.	155.	157.	151.	150.	155.
13240.0	1.7236	179.	156.	130.	138.	166.	148.	138.	153.	127.	127.
13320.0	1.7338	140.	143.	136.	151.	142.	147.	140.	152.	144.	158.
13400.0	1.7444	151.	145.	149.	163.	138.	153.	140.	153.	153.	131.
13480.0	1.7546	136.	136.	126.	137.	169.	167.	133.	167.	150.	137.
13560.0	1.7651	145.	136.	140.	136.	141.	151.	164.	126.	142.	145.
13640.0	1.7753	146.	159.	138.	138.	138.	174.	127.	150.	152.	114.
13720.0	1.7859	137.	122.	154.	146.	132.	153.	164.	122.	143.	139.
13800.0	1.7965	157.	162.	140.	154.	178.	134.	129.	132.	134.	146.
13880.0	1.8066	138.	137.	137.	136.	122.	138.	119.	166.	122.	140.
13960.0	1.8172	165.	117.	119.	140.	132.	142.	141.	155.	117.	161.
14040.0	1.8274	121.	132.	129.	130.	138.	123.	134.	141.	155.	130.
14120.0	1.8380	129.	136.	139.	131.	140.	128.	138.	129.	138.	141.
14200.0	1.8481	146.	169.	184.	214.	241.	280.	312.	306.	339.	309.
14280.0	1.8587	293.	300.	237.	204.	181.	164.	150.	146.	153.	153.
14360.0	1.8693	141.	121.	115.	129.	139.	115.	113.	112.	124.	131.
14440.0	1.8795	119.	114.	126.	116.	134.	107.	126.	119.	108.	113.
14520.0	1.8901	119.	114.	123.	111.	124.	102.	127.	116.	112.	113.
14600.0	1.9002	135.	115.	124.	134.	119.	118.	118.	123.	132.	112.
14680.0	1.9108	111.	108.	110.	116.	111.	112.	115.	113.	120.	113.
14760.0	1.9210	111.	93.	111.	108.	107.	126.	107.	99.	110.	110.
14840.0	1.9316	117.	119.	110.	126.	116.	109.	96.	111.	111.	107.
14920.0	1.9421	130.	107.	99.	122.	107.	105.	114.	114.	118.	112.
15000.0	1.9523	133.	92.	103.	90.	123.	98.	102.	109.	103.	94.

NEUTRON COUNTS

TOF

NEUTRON COUNTS

15080.0	1.9629	115.	109.	120.	106.	104.	108.	93.	118.	130.	93.
15160.0	1.9731	95.	111.	123.	100.	85.	106.	102.	120.	107.	130.
15240.0	1.9836	116.	102.	122.	104.	102.	107.	94.	91.	106.	115.
15320.0	1.9938	100.	114.	95.	105.	90.	108.	126.	117.	141.	101.
15400.0	2.0044	125.	131.	108.	132.	103.	129.	129.	144.	163.	268.
15480.0	2.0150	339.	525.	779.	1146.	1365.	1762.	2054.	2287.	2283.	2152.
15560.0	2.0251	1989.	1681.	1376.	1171.	868.	702.	563.	416.	325.	334.
15640.0	2.0357	231.	228.	188.	148.	179.	151.	138.	133.	116.	125.
15720.0	2.0459	117.	109.	106.	87.	101.	131.	122.	121.	122.	99.
15800.0	2.0565	107.	90.	110.	110.	96.	120.	88.	81.	115.	94.
15880.0	2.0667	111.	108.	105.	91.	105.	112.	116.	108.	111.	121.
15960.0	2.0772	120.	93.	101.	83.	84.	89.	102.	80.	92.	98.
16040.0	2.0878	88.	93.	86.	107.	111.	99.	92.	97.	75.	103.
16120.0	2.0980	92.	94.	95.	92.	103.	96.	100.	103.	99.	120.
16200.0	2.1086	97.	88.	98.	82.	99.	83.	92.	111.	98.	98.
16280.0	2.1187	90.	78.	98.	99.	87.	71.	82.	87.	87.	78.
16360.0	2.1293	87.	90.	89.	91.	88.	95.	95.	90.	104.	98.
16440.0	2.1395	87.	96.	114.	103.	118.	104.	93.	115.	90.	108.
16520.0	2.1501	92.	72.	98.	89.	89.	84.	103.	76.	82.	74.
16600.0	2.1606	95.	82.	92.	62.	81.	72.	79.	76.	92.	75.
16680.0	2.1708	72.	68.	74.	72.	90.	70.	85.	69.	92.	84.
16760.0	2.1814	78.	76.	72.	72.	72.	98.	90.	85.	88.	98.
16840.0	2.1916	69.	75.	75.	79.	72.	69.	86.	65.	86.	71.
16920.0	2.2021	94.	70.	77.	69.	71.	64.	76.	75.	75.	53.
17000.0	2.2123	84.	78.	77.	84.	79.	64.	75.	69.	67.	73.
17080.0	2.2229	74.	59.	84.	63.	68.	82.	79.	84.	73.	78.
17160.0	2.2335	72.	81.	70.	71.	70.	81.	79.	69.	74.	78.
17240.0	2.2437	56.	75.	75.	53.	82.	71.	67.	70.	73.	65.
17320.0	2.2542	58.	57.	50.	53.	73.	58.	67.	64.	71.	74.
17400.0	2.2644	56.	50.	69.	65.	63.	58.	74.	82.	84.	62.
17480.0	2.2750	56.	57.	60.	65.	51.	58.	64.	64.	66.	50.
17560.0	2.2852	70.	61.	69.	73.	72.	69.	62.	70.	62.	66.
17640.0	2.2957	67.	57.	60.	64.	53.	66.	60.	64.	64.	49.
17720.0	2.3063	61.	61.	73.	55.	60.	55.	58.	65.	62.	64.
17800.0	2.3165	75.	75.	65.	79.	77.	68.	70.	113.	120.	194.
17880.0	2.3271	229.	339.	421.	570.	727.	954.	1012.	1115.	1060.	1062.
17960.0	2.3372	1053.	972.	804.	691.	571.	422.	361.	279.	236.	187.
18040.0	2.3478	145.	121.	115.	124.	112.	81.	64.	67.	77.	72.
18120.0	2.3580	66.	55.	83.	61.	52.	65.	62.	58.	71.	66.
18200.0	2.3686	68.	74.	60.	65.	67.	66.	68.	66.	62.	61.
18280.0	2.3792	53.	70.	42.	59.	64.	70.	61.	60.	49.	53.
18360.0	2.3893	60.	64.	52.	52.	56.	60.	63.	57.	63.	50.
18440.0	2.3999	62.	54.	46.	51.	44.	39.	61.	54.	50.	45.
18520.0	2.4101	58.	69.	62.	50.	51.	45.	67.	67.	50.	59.
18600.0	2.4207	50.	65.	52.	59.	68.	68.	59.	76.	100.	116.
18680.0	2.4308	150.	213.	286.	355.	442.	515.	490.	600.	528.	570.
18760.0	2.4414	525.	501.	398.	346.	304.	270.	228.	167.	126.	144.
18840.0	2.4520	99.	98.	79.	76.	64.	72.	66.	59.	54.	49.
18920.0	2.4622	59.	62.	58.	51.	50.	50.	57.	64.	54.	57.
19000.0	2.4727	51.	50.	64.	59.	50.	57.	43.	49.	42.	43.
19080.0	2.4829	43.	51.	52.	58.	48.	46.	42.	45.	63.	56.
19160.0	2.4935	51.	60.	46.	44.	41.	44.	40.	52.	46.	45.
19240.0	2.5037	47.	47.	52.	51.	51.	48.	36.	51.	37.	43.
19320.0	2.5142	44.	46.	39.	33.	37.	39.	55.	50.	35.	43.

TOF	D	39.	36.	49.	NEUTRON COUNTS	50.	36.	38.	56.	36.
19400.0	2.5248	39.	36.	49.	42.	50.	36.	38.	56.	36.
19480.0	2.5350	44.	41.	47.	55.	35.	44.	33.	37.	54.
19560.0	2.5456	38.	28.	51.	44.	41.	41.	41.	40.	35.
19640.0	2.5557	49.	45.	41.	41.	36.	38.	38.	39.	42.
19720.0	2.5663	42.	34.	44.	38.	26.	41.	35.	44.	36.
19800.0	2.5765	32.	40.	32.	42.	47.	35.	35.	35.	47.
19880.0	2.5871	46.	24.	43.	32.	30.	30.	32.	36.	39.
19960.0	2.5977	42.	38.	36.	41.	27.	39.	32.	41.	43.
20040.0	2.6078	33.	33.	30.	42.	43.	18.	34.	34.	27.
20120.0	2.6184	27.	28.	33.	33.	39.	28.	37.	44.	41.
20200.0	2.6286	35.	37.	31.	37.	40.	28.	32.	25.	30.
20280.0	2.6392	38.	28.	32.	31.	26.	34.	29.	40.	28.
20360.0	2.6493	42.	35.	41.	25.	52.	26.	36.	36.	43.
20440.0	2.6599	40.	29.	43.	30.	37.	30.	38.	34.	34.
20520.0	2.6705	31.	28.	29.	38.	40.	28.	35.	22.	27.
20600.0	2.6807	23.	33.	32.	18.	36.	28.	21.	28.	35.
20680.0	2.6912	34.	25.	38.	28.	30.	33.	28.	36.	28.
20760.0	2.7014	41.	35.	33.	27.	26.	29.	25.	33.	30.
20840.0	2.7120	33.	24.	24.	26.	27.	28.	28.	36.	24.
20920.0	2.7222	33.	25.	34.	23.	32.	32.	25.	35.	22.
21000.0	2.7327	22.	23.	34.	22.	27.	31.	27.	32.	31.
21080.0	2.7433	25.	34.	26.	29.	36.	28.	33.	23.	27.
21160.0	2.7535	27.	19.	39.	34.	31.	25.	18.	18.	26.
21240.0	2.7641	27.	21.	25.	22.	30.	34.	32.	36.	21.
21320.0	2.7743	28.	26.	16.	28.	24.	27.	25.	25.	40.
21400.0	2.7848	30.	23.	35.	26.	18.	40.	24.	32.	32.
21480.0	2.7950	35.	19.	29.	26.	21.	23.	27.	19.	28.
21560.0	2.8056	28.	28.	29.	26.	16.	24.	28.	27.	27.
21640.0	2.8158	27.	24.	23.	21.	28.	26.	20.	32.	22.
21720.0	2.8263	22.	24.	22.	22.	31.	28.	28.	25.	27.
21800.0	2.8369	32.	39.	22.	26.	28.	39.	22.	27.	27.
21880.0	2.8471	39.	58.	61.	82.	76.	108.	123.	147.	146.
21960.0	2.8577	166.	185.	186.	197.	164.	158.	130.	112.	76.
22040.0	2.8678	87.	57.	52.	47.	44.	37.	43.	42.	31.
22120.0	2.8784	37.	52.	32.	21.	23.	23.	32.	29.	35.
22200.0	2.8886	21.	24.	28.	28.	21.	21.	20.	33.	15.
22280.0	2.8992	24.	30.	18.	24.	18.	17.	28.	29.	26.
22360.0	2.9097	30.	21.	26.	25.	20.	18.	25.	18.	21.
22440.0	2.9199	19.	22.	25.	23.	19.	26.	19.	19.	18.
22520.0	2.9305	22.	19.	24.	27.	23.	20.	19.	19.	28.
22600.0	2.9407	28.	27.	16.	24.	21.	28.	18.	22.	26.
22680.0	2.9513	14.	21.	16.	24.	14.	23.	20.	25.	15.
22760.0	2.9614	24.	16.	16.	19.	15.	28.	19.	20.	21.
22840.0	2.9720	16.	20.	13.	25.	34.	18.	20.	22.	25.
22920.0	2.9826	22.	21.	22.	18.	22.	18.	20.	28.	18.
23000.0	2.9928	16.	17.	21.	23.	22.	22.	19.	25.	17.
23080.0	3.0033	22.	20.	21.	23.	23.	20.	12.	17.	17.
23160.0	3.0135	25.	21.	22.	23.	20.	18.	12.	25.	12.
23240.0	3.0241	19.	13.	16.	20.	25.	20.	20.	22.	12.
23320.0	3.0343	19.	24.	25.	21.	17.	16.	18.	21.	18.
23400.0	3.0448	22.	11.	27.	22.	15.	22.	28.	15.	20.
23480.0	3.0554	17.	27.	24.	20.	20.	18.	17.	24.	25.
23560.0	3.0656	20.	19.	17.	20.	19.	17.	16.	19.	20.
23640.0	3.0762	15.	16.	22.	14.	13.	13.	16.	26.	21.
		27.	16.	19.	26.	10.	20.	15.	25.	24.

TOF

NEUTRON COUNTS

23720.0	D	3.0863	23.	20.	11.	13.	15.	18.	27.	24.	15.
23800.0		3.0969	17.	14.	27.	22.	14.	21.	22.	21.	17.
23880.0		3.1071	19.	23.	27.	16.	14.	14.	22.	9.	17.
23960.0		3.1177	23.	16.	23.	18.	15.	16.	21.	23.	26.
24040.0		3.1283	19.	18.	17.	20.	21.	12.	13.	18.	17.
24120.0		3.1384	12.	24.	20.	25.	14.	19.	19.	34.	19.
24200.0		3.1490	16.	15.	20.	23.	17.	13.	17.	28.	19.
24280.0		3.1592	16.	19.	21.	18.	17.	27.	14.	20.	24.
24360.0		3.1698	19.	15.	21.	10.	22.	13.	22.	18.	19.
24440.0		3.1799	19.	10.	14.	18.	18.	18.	13.	16.	18.
24520.0		3.1905	17.	17.	19.	17.	10.	15.	11.	16.	12.
24600.0		3.2007	20.	17.	17.	21.	19.	20.	15.	10.	25.
24680.0		3.2113	14.	17.	15.	16.	18.	17.	19.	11.	25.
24760.0		3.2218	19.	18.	18.	12.	12.	16.	17.	11.	16.
24840.0		3.2320	12.	14.	13.	12.	12.	12.	13.	7.	15.
24920.0		3.2426	18.	17.	16.	11.	17.	17.	13.	19.	11.
25000.0		3.2528	10.	20.	17.	11.	9.	21.	12.	25.	20.
25080.0		3.2633	17.	28.	18.	14.	21.	10.	17.	14.	18.
25160.0		3.2735	15.	22.	11.	16.	13.	12.	19.	11.	10.
25240.0		3.2841	15.	7.	13.	16.	13.	12.	15.	15.	13.
25320.0		3.2947	9.	19.	12.	13.	18.	23.	23.	17.	8.
25400.0		3.3049	13.	12.	12.	14.	15.	12.	16.	14.	17.
25480.0		3.3154	16.	8.	12.	14.	15.	14.	9.	13.	17.
25560.0		3.3256	12.	14.	11.	13.	15.	10.	17.	16.	21.
25640.0		3.3362	12.	17.	13.	13.	19.	14.	16.	10.	18.
25720.0		3.3464	18.	12.	14.	15.	18.	12.	16.	18.	8.
25800.0		3.3569	12.	15.	23.	14.	8.	12.	15.	8.	8.
25880.0		3.3675	10.	10.	13.	13.	9.	11.	7.	9.	12.
25960.0		3.3777	9.	14.	17.	14.	14.	11.	10.	11.	15.
26040.0		3.3883	13.	15.	10.	12.	15.	13.	11.	12.	17.
26120.0		3.3984	13.	10.	8.	9.	12.	12.	21.	10.	18.
26200.0		3.4090	7.	7.	8.	13.	11.	11.	15.	16.	10.
26280.0		3.4192	13.	12.	14.	14.	13.	8.	15.	16.	16.
26360.0		3.4298	10.	19.	14.	7.	8.	18.	15.	17.	10.
26440.0		3.4403	15.	11.	18.	17.	11.	15.	10.	17.	18.
26520.0		3.4505	13.	17.	14.	12.	15.	13.	16.	9.	18.
26600.0		3.4611	12.	14.	9.	15.	11.	11.	12.	13.	14.
26680.0		3.4713	8.	10.	12.	15.	12.	13.	14.	14.	9.
26760.0		3.4819	16.	15.	15.	8.	12.	13.	14.	15.	13.
26840.0		3.4920	16.	13.	14.	9.	15.	12.	11.	8.	12.
26920.0		3.5026	11.	17.	15.	7.	6.	18.	11.	11.	16.
27000.0		3.5128	17.	12.	12.	15.	9.	10.	12.	12.	10.
27080.0		3.5234	8.	9.	16.	14.	14.	21.	9.	11.	11.
27160.0		3.5339	9.	7.	9.	14.	9.	8.	5.	8.	8.
27240.0		3.5441	11.	13.	13.	14.	6.	16.	2.	13.	15.
27320.0		3.5547	8.	12.	8.	16.	8.	9.	9.	15.	10.
27400.0		3.5649	9.	10.	9.	13.	12.	13.	10.	14.	7.
27480.0		3.5754	7.	13.	9.	18.	11.	8.	11.	12.	7.
27560.0		3.5856	12.	7.	6.	10.	11.	11.	12.	6.	7.
27640.0		3.5962	10.	6.	8.	13.	13.	13.	11.	7.	7.
27720.0		3.6068	12.	10.	11.	6.	12.	10.	11.	8.	12.
27800.0		3.6169	10.	10.	10.	10.	12.	7.	16.	9.	6.
27880.0		3.6275	14.	7.	11.	6.	8.	11.	8.	10.	10.
27960.0		3.6377	19.	7.	10.	16.	6.	12.	22.	13.	10.
									11.	14.	5.

TOF	D	NEUTRON COUNTS				
28040.0	3.6483	11.	9.	15.	7.	9.
28120.0	3.6584	9.	8.	7.	12.	8.
28200.0	3.6690	8.	13.	7.	10.	10.
28280.0	3.6796	9.	13.	14.	6.	18.
28360.0	3.6898	9.	12.	14.	7.	18.
28440.0	3.7004	10.	11.	6.	13.	11.
28520.0	3.7105	5.	12.	5.	8.	11.
28600.0	3.7211	16.	5.	18.	7.	13.
28680.0	3.7313	7.	11.	11.	6.	6.
28760.0	3.7419	5.	11.	11.	9.	6.
28840.0	3.7520	16.	9.	11.	11.	11.
28920.0	3.7626	7.	8.	11.	3.	11.
29000.0	3.7732	11.	9.	11.	11.	4.
29080.0	3.7834	7.	4.	10.	3.	6.
29160.0	3.7939	10.	9.	12.	9.	9.
29240.0	3.8041	14.	7.	7.	5.	6.
29320.0	3.8147	8.	6.	16.	7.	3.
29400.0	3.8249	8.	5.	8.	8.	10.
29480.0	3.8354	6.	4.	14.	6.	10.
29560.0	3.8460	8.	8.	8.	7.	16.
29640.0	3.8562	4.	6.	7.	10.	12.
29720.0	3.8668	4.	4.	13.	4.	10.
29800.0	3.8770	6.	5.	3.	9.	7.
29880.0	3.8875	10.	8.	4.	7.	8.
29960.0	3.8977	7.	9.	8.	8.	7.
		4.	7.	8.	15.	10.
		5.	10.	8.	11.	12.

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	TOF	D	NEUTRON COUNTS	TOF	D	NEUTRON COUNTS	TOF	D	NEUTRON COUNTS
3000.0	0.3914	1393.	1397.	1325.	1397.	1402.	1410.	1386.	1483.	1402.	1381.
3080.0	0.4020	1401.	1344.	1376.	1349.	1422.	1384.	1428.	1423.	1428.	1292.
3160.0	0.4122	1370.	1317.	1394.	1329.	1404.	1386.	1291.	1291.	1352.	1381.
3240.0	0.4228	1343.	1291.	1328.	1346.	1423.	1366.	1323.	1367.	1394.	1379.
3320.0	0.4329	1332.	1355.	1379.	1374.	1330.	1295.	1352.	1352.	1374.	1345.
3400.0	0.4435	1284.	1288.	1353.	1327.	1306.	1307.	1333.	1306.	1372.	1411.
3480.0	0.4537	1291.	1308.	1315.	1355.	1424.	1397.	1391.	1343.	1251.	1314.
3560.0	0.4643	1225.	1235.	1247.	1284.	1280.	1469.	1378.	1320.	1376.	1210.
3640.0	0.4745	1285.	1286.	1250.	1222.	1316.	1223.	1128.	1128.	1204.	1189.
3720.0	0.4850	1200.	1116.	1118.	1130.	1239.	1153.	1199.	1199.	1163.	1100.
3800.0	0.4956	1115.	1110.	1148.	1108.	1172.	1148.	1133.	1043.	1162.	1114.
3880.0	0.5058	1103.	1062.	1082.	1110.	1082.	1057.	1220.	1295.	1174.	1091.
3960.0	0.5164	1107.	1073.	1047.	1073.	1159.	1067.	1069.	1069.	1054.	1017.
4040.0	0.5265	961.	993.	1007.	1007.	983.	1036.	1064.	1064.	1059.	1003.
4120.0	0.5371	1050.	1002.	1042.	1057.	999.	1332.	1367.	1139.	1081.	1035.
4200.0	0.5477	1020.	1347.	1239.	1239.	1124.	1080.	969.	941.	932.	948.
4280.0	0.5579	1054.	1054.	944.	996.	968.	957.	925.	925.	919.	887.
4360.0	0.5684	965.	1110.	1261.	1117.	991.	951.	959.	938.	910.	895.
4440.0	0.5786	898.	952.	968.	1061.	1020.	976.	921.	921.	977.	960.
4520.0	0.5892	907.	853.	873.	890.	1082.	1303.	1133.	902.	867.	865.
4600.0	0.5994	885.	830.	835.	792.	837.	808.	1102.	1102.	1136.	930.
4680.0	0.6099	873.	876.	913.	845.	845.	811.	763.	771.	793.	890.
4760.0	0.6205	1053.	1307.	1075.	954.	879.	877.	828.	828.	768.	805.
4840.0	0.6307	766.	784.	746.	816.	879.	912.	837.	806.	786.	794.
4920.0	0.6413	1037.	1306.	1190.	1013.	834.	736.	712.	712.	700.	752.
5000.0	0.6514	836.	935.	911.	774.	756.	751.	843.	989.	947.	800.
5080.0	0.6620	721.	737.	712.	674.	697.	635.	708.	757.	798.	749.
5160.0	0.6726	690.	698.	664.	804.	982.	1055.	746.	702.	702.	657.
5240.0	0.6828	669.	617.	646.	677.	737.	781.	901.	791.	710.	623.
5320.0	0.6934	677.	692.	660.	649.	692.	653.	645.	645.	652.	613.
5400.0	0.7035	608.	651.	649.	721.	771.	924.	954.	954.	833.	719.
5480.0	0.7141	714.	657.	690.	996.	1168.	1069.	810.	721.	650.	672.
5560.0	0.7243	566.	581.	535.	579.	572.	549.	585.	587.	610.	614.
5640.0	0.7349	546.	611.	545.	576.	574.	554.	594.	640.	560.	586.
5720.0	0.7454	519.	590.	557.	573.	585.	578.	599.	563.	581.	649.
5800.0	0.7556	617.	705.	769.	755.	714.	601.	614.	563.	577.	513.
5880.0	0.7662	577.	531.	566.	532.	521.	583.	552.	552.	563.	522.
5960.0	0.7764	501.	585.	577.	583.	690.	783.	1171.	1171.	1750.	1999.
6040.0	0.7869	1650.	1082.	829.	731.	660.	703.	622.	622.	626.	734.
6120.0	0.7971	733.	717.	641.	604.	591.	557.	591.	591.	528.	596.
6200.0	0.8077	557.	635.	537.	566.	566.	555.	575.	682.	786.	794.
6280.0	0.8183	744.	638.	600.	579.	559.	599.	565.	599.	743.	1307.
6360.0	0.8285	2339.	2855.	2412.	1581.	1029.	835.	738.	707.	602.	589.

TOF	D	NEUTRON COUNTS									
6440.0	0.8390	627.	590.	567.	576.	576.	557.	611.	555.	579.	620.
6520.0	0.8492	731.	1037.	1509.	1485.	1298.	988.	814.	584.	584.	611.
6600.0	0.8598	574.	593.	582.	582.	539.	592.	588.	575.	587.	524.
6680.0	0.8700	543.	546.	530.	545.	548.	540.	531.	546.	501.	529.
6760.0	0.8805	547.	550.	508.	553.	581.	644.	629.	604.	618.	618.
6840.0	0.8911	773.	821.	828.	678.	675.	570.	548.	554.	547.	516.
6920.0	0.9013	572.	529.	570.	545.	710.	1074.	1609.	2053.	1860.	1373.
7000.0	0.9119	1008.	802.	729.	602.	651.	535.	553.	531.	568.	568.
7080.0	0.9220	557.	527.	565.	513.	512.	512.	564.	617.	758.	879.
7160.0	0.9328	985.	901.	835.	864.	1013.	1228.	1368.	1272.	1036.	797.
7240.0	0.9432	704.	629.	569.	567.	562.	546.	631.	578.	540.	506.
7320.0	0.9534	495.	564.	667.	797.	809.	883.	755.	653.	691.	609.
7400.0	0.9639	561.	581.	558.	550.	548.	572.	501.	553.	479.	504.
7480.0	0.9741	491.	547.	541.	513.	495.	535.	492.	534.	494.	514.
7560.0	0.9847	566.	558.	501.	522.	520.	631.	770.	953.	1023.	1003.
7640.0	0.9949	903.	772.	679.	593.	592.	546.	572.	558.	506.	547.
7720.0	1.0055	484.	513.	553.	486.	544.	555.	593.	733.	1083.	1561.
7800.0	1.0160	1925.	1825.	1478.	1275.	978.	870.	723.	666.	648.	645.
7880.0	1.0268	558.	563.	566.	541.	566.	515.	549.	518.	549.	542.
7960.0	1.0368	540.	523.	519.	527.	570.	501.	509.	503.	531.	516.
8040.0	1.0470	521.	505.	526.	543.	549.	500.	509.	605.	760.	1163.
8120.0	1.0575	1473.	1519.	1496.	1185.	979.	846.	726.	688.	646.	560.
8200.0	1.0677	530.	588.	554.	523.	572.	532.	538.	480.	523.	575.
8280.0	1.0783	553.	567.	528.	530.	598.	723.	861.	1039.	1141.	1020.
8360.0	1.0889	920.	830.	699.	625.	629.	612.	545.	583.	534.	503.
8440.0	1.0990	553.	547.	511.	538.	510.	542.	501.	496.	506.	553.
8520.0	1.1096	520.	521.	496.	523.	514.	514.	489.	501.	493.	487.
8600.0	1.1198	542.	531.	503.	519.	520.	490.	484.	487.	508.	544.
8680.0	1.1304	520.	528.	514.	581.	619.	762.	1028.	1248.	1350.	1320.
8760.0	1.1405	1084.	912.	799.	706.	629.	622.	590.	567.	523.	543.
8840.0	1.1511	555.	541.	509.	521.	538.	493.	524.	515.	503.	506.
8920.0	1.1617	509.	458.	552.	501.	536.	525.	509.	596.	787.	1241.
9000.0	1.1719	1679.	2076.	2216.	1892.	1540.	1215.	988.	891.	734.	677.
9080.0	1.1825	655.	641.	635.	539.	567.	559.	519.	511.	512.	484.
9160.0	1.1926	510.	489.	499.	499.	520.	552.	469.	506.	537.	477.
9240.0	1.2032	501.	451.	530.	495.	510.	500.	475.	534.	510.	478.
9320.0	1.2134	505.	508.	489.	475.	497.	537.	506.	642.	869.	1249.
9400.0	1.2240	1765.	2199.	2325.	2244.	1772.	1463.	1170.	1006.	865.	780.
9480.0	1.2345	673.	693.	756.	866.	996.	1059.	1048.	978.	905.	800.
9560.0	1.2447	731.	661.	608.	575.	543.	517.	517.	485.	507.	503.
9640.0	1.2553	494.	458.	489.	482.	503.	460.	498.	497.	485.	491.
9720.0	1.2655	500.	509.	466.	475.	478.	447.	493.	465.	469.	472.
9800.0	1.2760	474.	439.	470.	479.	480.	504.	521.	592.	632.	709.
9880.0	1.2862	659.	620.	633.	599.	498.	523.	502.	496.	494.	475.
9960.0	1.2968	507.	469.	467.	491.	480.	431.	456.	469.	454.	472.
10040.0	1.3074	472.	447.	460.	462.	509.	441.	497.	498.	472.	450.
10120.0	1.3175	443.	485.	475.	501.	493.	522.	439.	451.	461.	445.
10200.0	1.3281	439.	476.	458.	458.	443.	453.	456.	432.	483.	467.
10280.0	1.3383	429.	459.	467.	459.	481.	465.	473.	474.	463.	436.
10360.0	1.3489	457.	435.	448.	484.	485.	514.	515.	450.	521.	486.
10440.0	1.3595	498.	462.	462.	480.	430.	453.	442.	474.	457.	443.
10520.0	1.3696	467.	503.	612.	677.	617.	695.	650.	586.	584.	547.
10600.0	1.3802	502.	482.	462.	491.	462.	410.	467.	470.	440.	455.
10680.0	1.3904	446.	417.	476.	435.	420.	447.	416.	362.	436.	415.

TOF	D	453.	445.	412.	440.	456.	439.	453.	427.	448.	430.
10760.0	1.4010	453.	445.	412.	440.	456.	439.	453.	427.	448.	430.
10840.0	1.4111	426.	422.	428.	444.	403.	466.	470.	448.	403.	433.
10920.0	1.4217	424.	469.	427.	463.	471.	492.	505.	527.	620.	827.
11000.0	1.4323	1409.	2759.	4839.	7207.	9333.	10489.	10141.	9171.	7317.	5789.
11080.0	1.4425	4319.	3274.	2465.	1926.	1486.	1188.	989.	888.	791.	655.
11160.0	1.4530	620.	554.	561.	571.	527.	449.	506.	487.	472.	455.
11240.0	1.4632	442.	454.	511.	471.	454.	436.	427.	482.	459.	459.
11320.0	1.4738	415.	421.	424.	417.	430.	447.	443.	453.	425.	399.
11400.0	1.4840	436.	417.	398.	386.	411.	440.	438.	427.	438.	437.
11480.0	1.4945	388.	412.	417.	384.	420.	449.	466.	427.	451.	432.
11560.0	1.5051	428.	459.	425.	389.	431.	399.	364.	403.	393.	396.
11640.0	1.5153	368.	398.	417.	405.	375.	419.	408.	425.	383.	420.
11720.0	1.5259	402.	411.	405.	428.	397.	397.	383.	358.	407.	380.
11800.0	1.5361	364.	394.	351.	421.	380.	358.	363.	365.	408.	330.
11880.0	1.5466	369.	366.	380.	383.	365.	430.	424.	402.	416.	448.
11960.0	1.5568	440.	554.	736.	1143.	1795.	2630.	3273.	4041.	4004.	3776.
12040.0	1.5674	3328.	2727.	2217.	1672.	1346.	1073.	865.	777.	671.	610.
12120.0	1.5780	515.	486.	455.	439.	409.	413.	373.	399.	373.	384.
12200.0	1.5881	348.	345.	368.	373.	368.	354.	373.	353.	340.	344.
12280.0	1.5987	351.	357.	337.	356.	355.	367.	369.	347.	327.	361.
12360.0	1.6089	341.	326.	350.	345.	354.	351.	357.	349.	330.	325.
12440.0	1.6195	340.	342.	316.	348.	321.	324.	351.	338.	318.	297.
12520.0	1.6296	372.	314.	338.	332.	332.	335.	351.	299.	317.	328.
12600.0	1.6402	279.	345.	351.	328.	333.	328.	337.	359.	342.	333.
12680.0	1.6508	285.	377.	355.	395.	406.	534.	571.	686.	795.	816.
12760.0	1.6610	800.	708.	645.	603.	538.	452.	446.	380.	403.	376.
12840.0	1.6715	354.	379.	368.	351.	316.	316.	348.	329.	333.	281.
12920.0	1.6817	310.	344.	319.	313.	304.	304.	306.	308.	322.	298.
13000.0	1.6923	328.	311.	262.	312.	302.	279.	300.	299.	327.	298.
13080.0	1.7025	305.	325.	286.	303.	303.	294.	324.	296.	284.	296.
13160.0	1.7131	286.	290.	312.	303.	300.	258.	291.	324.	310.	290.
13240.0	1.7236	299.	280.	307.	309.	287.	287.	269.	287.	279.	276.
13320.0	1.7338	277.	286.	272.	252.	277.	300.	305.	314.	299.	297.
13400.0	1.7444	295.	293.	256.	330.	306.	295.	266.	295.	295.	287.
13480.0	1.7546	284.	248.	270.	273.	286.	290.	264.	268.	284.	272.
13560.0	1.7651	264.	250.	308.	247.	300.	279.	290.	268.	275.	251.
13640.0	1.7753	279.	275.	273.	247.	291.	267.	273.	298.	283.	260.
13720.0	1.7859	265.	278.	265.	279.	262.	275.	276.	252.	260.	285.
13800.0	1.7965	297.	242.	258.	284.	261.	254.	272.	285.	236.	298.
13880.0	1.8066	272.	265.	276.	262.	290.	242.	267.	265.	275.	305.
13960.0	1.8172	251.	258.	273.	292.	245.	259.	281.	263.	284.	252.
14040.0	1.8274	268.	251.	253.	274.	290.	264.	251.	246.	267.	266.
14120.0	1.8380	251.	252.	246.	265.	244.	237.	269.	226.	253.	266.
14200.0	1.8481	267.	231.	251.	233.	216.	216.	251.	265.	252.	274.
14280.0	1.8587	320.	378.	406.	534.	597.	661.	705.	700.	651.	688.
14360.0	1.8693	552.	510.	464.	361.	352.	307.	275.	285.	287.	291.
14440.0	1.8795	295.	276.	236.	247.	247.	254.	250.	222.	247.	239.
14520.0	1.8901	248.	226.	218.	244.	244.	247.	247.	232.	231.	234.
14600.0	1.9002	254.	239.	234.	221.	252.	242.	240.	238.	205.	208.
14680.0	1.9108	244.	214.	261.	224.	202.	223.	205.	205.	244.	238.
14760.0	1.9210	231.	239.	245.	216.	217.	225.	235.	220.	214.	233.
14840.0	1.9316	233.	228.	226.	239.	189.	248.	235.	241.	227.	217.
14920.0	1.9421	223.	231.	226.	234.	196.	215.	219.	211.	220.	226.
15000.0	1.9523	235.	202.	234.	199.	220.	222.	205.	184.	208.	182.

TOF	D	NEUTRON COUNTS	200.	209.	217.	225.	217.	200.	209.
15080.0	1.9629	216.	198.	216.	212.	225.	217.	200.	209.
15160.0	1.9731	219.	212.	219.	239.	184.	184.	197.	209.
15240.0	1.9836	224.	217.	207.	215.	184.	191.	191.	223.
15320.0	1.9938	210.	207.	190.	215.	195.	219.	209.	210.
15400.0	2.0044	229.	203.	204.	201.	194.	227.	209.	203.
15480.0	2.0150	228.	229.	188.	219.	230.	229.	227.	203.
15560.0	2.0251	228.	241.	212.	243.	274.	291.	347.	561.
15640.0	2.0357	735.	1106.	1665.	2271.	3599.	4409.	4185.	3922.
15720.0	2.0459	3422.	3098.	2393.	1980.	1272.	812.	594.	507.
15800.0	2.0565	437.	393.	316.	329.	277.	267.	238.	233.
15880.0	2.0667	239.	219.	223.	215.	230.	206.	199.	219.
15960.0	2.0772	213.	206.	195.	174.	208.	186.	186.	189.
16040.0	2.0878	177.	194.	208.	191.	204.	171.	168.	197.
16120.0	2.0980	195.	174.	169.	172.	197.	178.	176.	183.
16200.0	2.1086	178.	193.	195.	206.	199.	152.	178.	185.
16280.0	2.1187	170.	197.	210.	177.	182.	184.	177.	211.
16360.0	2.1293	176.	178.	164.	205.	193.	192.	192.	197.
16440.0	2.1395	196.	171.	162.	182.	170.	171.	178.	168.
16520.0	2.1501	159.	167.	185.	189.	180.	159.	178.	187.
16600.0	2.1606	194.	156.	183.	192.	178.	189.	186.	187.
16680.0	2.1708	167.	160.	179.	177.	208.	176.	201.	188.
16760.0	2.1814	153.	153.	137.	174.	198.	152.	157.	172.
16840.0	2.1916	142.	174.	166.	164.	181.	159.	157.	172.
16920.0	2.2021	167.	175.	173.	173.	181.	142.	142.	146.
17000.0	2.2123	172.	138.	152.	147.	160.	154.	192.	182.
17080.0	2.2229	133.	145.	146.	146.	143.	156.	130.	141.
17160.0	2.2335	135.	136.	141.	146.	143.	145.	145.	146.
17240.0	2.2437	144.	148.	158.	158.	143.	153.	148.	140.
17320.0	2.2542	142.	147.	160.	156.	147.	148.	140.	141.
17400.0	2.2644	132.	137.	135.	153.	131.	122.	141.	141.
17480.0	2.2750	137.	117.	126.	132.	138.	138.	118.	127.
17560.0	2.2852	128.	145.	123.	134.	123.	113.	138.	156.
17640.0	2.2957	126.	107.	130.	134.	133.	132.	118.	114.
17720.0	2.3063	125.	126.	122.	130.	148.	123.	128.	120.
17800.0	2.3165	132.	113.	119.	115.	115.	130.	132.	123.
17880.0	2.3271	124.	127.	133.	125.	116.	119.	129.	145.
17960.0	2.3372	120.	124.	162.	133.	131.	134.	127.	121.
18040.0	2.3478	237.	370.	554.	118.	124.	168.	179.	198.
18120.0	2.3580	2177.	2095.	1944.	1100.	1352.	1972.	2180.	2226.
18200.0	2.3686	359.	364.	282.	1454.	932.	761.	592.	479.
18280.0	2.3792	146.	155.	129.	226.	186.	761.	592.	479.
18360.0	2.3893	117.	117.	144.	122.	125.	150.	146.	143.
18440.0	2.3999	118.	118.	113.	122.	118.	132.	132.	127.
18520.0	2.4101	98.	134.	104.	112.	128.	100.	123.	132.
18600.0	2.4207	108.	112.	96.	115.	93.	114.	114.	101.
18680.0	2.4308	108.	111.	80.	105.	115.	120.	125.	125.
18760.0	2.4414	114.	102.	80.	97.	107.	94.	125.	125.
18840.0	2.4520	184.	96.	336.	96.	117.	116.	95.	95.
18920.0	2.4622	1075.	1116.	1015.	118.	113.	120.	122.	122.
19000.0	2.4727	253.	184.	874.	456.	743.	147.	173.	173.
19080.0	2.4829	120.	115.	121.	874.	591.	922.	1092.	1169.
19160.0	2.4935	82.	94.	100.	155.	748.	447.	372.	325.
19240.0	2.5037	89.	105.	108.	102.	156.	126.	101.	114.
19320.0	2.5142	90.	86.	75.	91.	105.	92.	102.	94.
			86.	86.	101.	78.	81.	78.	93.
			86.	86.	101.	69.	81.	78.	93.
			91.	75.	86.	89.	80.	89.	87.
			91.	75.	86.	89.	80.	89.	87.

TOF	D	89.	92.	87.	81.	NEUTRON COUNTS	79.	69.	85.	104.	82.
19400.0	2.5248	89.	92.	87.	81.	108.	79.	69.	85.	104.	82.
19480.0	2.5350	93.	65.	79.	100.	92.	101.	70.	86.	73.	67.
19560.0	2.5456	67.	89.	81.	85.	76.	64.	75.	76.	81.	78.
19640.0	2.5557	76.	76.	86.	72.	80.	83.	68.	87.	75.	71.
19720.0	2.5663	85.	77.	88.	78.	84.	88.	82.	70.	77.	82.
19800.0	2.5765	68.	73.	82.	80.	81.	74.	71.	79.	71.	95.
19880.0	2.5871	64.	74.	67.	89.	77.	69.	72.	76.	59.	61.
19960.0	2.5977	79.	86.	74.	74.	82.	63.	68.	64.	64.	65.
20040.0	2.6078	71.	75.	61.	68.	60.	57.	84.	64.	63.	74.
20120.0	2.6184	59.	66.	64.	68.	68.	85.	87.	63.	81.	53.
20200.0	2.6286	73.	77.	66.	76.	73.	63.	85.	74.	68.	52.
20280.0	2.6392	55.	70.	62.	64.	71.	64.	72.	58.	67.	74.
20360.0	2.6493	69.	70.	69.	73.	64.	71.	62.	72.	86.	62.
20440.0	2.6599	77.	45.	81.	80.	63.	67.	64.	77.	54.	66.
20520.0	2.6705	59.	75.	61.	72.	68.	66.	65.	75.	65.	62.
20600.0	2.6807	74.	69.	72.	64.	58.	65.	72.	56.	79.	61.
20680.0	2.6912	61.	72.	72.	59.	73.	63.	54.	64.	61.	54.
20760.0	2.7014	63.	70.	55.	78.	54.	65.	61.	64.	71.	57.
20840.0	2.7120	48.	63.	63.	69.	53.	70.	54.	69.	69.	61.
20920.0	2.7222	54.	52.	60.	63.	69.	65.	61.	58.	70.	58.
21000.0	2.7327	56.	54.	52.	60.	62.	55.	54.	47.	56.	58.
21080.0	2.7433	55.	59.	43.	54.	62.	61.	56.	47.	60.	72.
21160.0	2.7535	60.	59.	60.	54.	55.	61.	56.	53.	48.	60.
21240.0	2.7641	60.	58.	67.	64.	45.	65.	56.	49.	59.	51.
21320.0	2.7743	55.	58.	55.	56.	45.	42.	59.	59.	65.	61.
21400.0	2.7848	49.	59.	47.	53.	60.	63.	55.	59.	45.	53.
21480.0	2.7950	68.	55.	63.	39.	51.	43.	56.	67.	61.	49.
21560.0	2.8056	41.	54.	63.	62.	52.	58.	42.	42.	52.	61.
21640.0	2.8158	43.	54.	58.	55.	64.	60.	64.	46.	43.	63.
21720.0	2.8263	61.	62.	42.	72.	53.	58.	42.	59.	51.	49.
21800.0	2.8369	46.	62.	62.	63.	55.	50.	61.	56.	52.	55.
21880.0	2.8471	43.	54.	45.	51.	44.	38.	58.	58.	70.	40.
21960.0	2.8577	44.	59.	83.	82.	58.	58.	46.	64.	59.	57.
22040.0	2.8678	253.	297.	297.	354.	78.	87.	122.	123.	173.	204.
22120.0	2.8784	295.	271.	254.	206.	370.	392.	376.	408.	365.	324.
22200.0	2.8886	72.	79.	63.	62.	171.	168.	129.	108.	97.	93.
22280.0	2.8992	42.	57.	60.	50.	59.	51.	68.	55.	55.	59.
22360.0	2.9097	59.	45.	65.	38.	47.	54.	42.	47.	50.	50.
22440.0	2.9199	49.	50.	55.	50.	42.	54.	54.	52.	65.	70.
22520.0	2.9305	57.	54.	41.	57.	50.	46.	50.	49.	59.	44.
22600.0	2.9407	64.	54.	41.	46.	46.	43.	43.	50.	42.	47.
22680.0	2.9513	57.	48.	47.	53.	60.	45.	43.	54.	53.	39.
22760.0	2.9614	47.	39.	49.	46.	55.	62.	39.	46.	45.	42.
22840.0	2.9720	31.	49.	33.	34.	52.	48.	55.	49.	48.	37.
22920.0	2.9826	39.	47.	46.	43.	41.	51.	37.	51.	50.	32.
23000.0	2.9928	43.	44.	40.	52.	50.	46.	45.	39.	37.	45.
23080.0	3.0033	39.	49.	29.	44.	47.	52.	33.	45.	39.	52.
23160.0	3.0135	47.	38.	52.	51.	44.	41.	33.	34.	32.	48.
23240.0	3.0241	46.	46.	36.	37.	34.	39.	39.	39.	26.	52.
23320.0	3.0343	47.	46.	36.	50.	45.	33.	39.	46.	37.	39.
23400.0	3.0448	41.	43.	35.	36.	45.	41.	39.	51.	34.	47.
23480.0	3.0554	40.	47.	41.	31.	41.	35.	33.	40.	56.	33.
23560.0	3.0656	46.	42.	45.	35.	37.	30.	44.	33.	36.	44.
23640.0	3.0762	29.	37.	44.	39.	44.	36.	31.	45.	39.	30.

TOF	D	NEUTRON COUNTS					
23720.0	3.0863	47.	43.	39.	52.	44.	34.
23800.0	3.0969	50.	28.	33.	42.	45.	35.
23880.0	3.1071	34.	35.	30.	32.	38.	28.
23960.0	3.1177	31.	36.	40.	35.	29.	42.
24040.0	3.1283	32.	40.	31.	36.	43.	48.
24120.0	3.1384	36.	44.	29.	21.	32.	41.
24200.0	3.1490	39.	31.	40.	42.	41.	27.
24280.0	3.1592	38.	45.	36.	36.	42.	43.
24360.0	3.1698	31.	27.	32.	46.	37.	35.
24440.0	3.1799	49.	38.	42.	41.	30.	38.
24520.0	3.1905	32.	29.	33.	35.	42.	28.
24600.0	3.2007	37.	27.	36.	30.	25.	31.
24680.0	3.2113	31.	33.	30.	43.	30.	45.
24760.0	3.2218	38.	40.	29.	39.	31.	25.
24840.0	3.2320	41.	33.	37.	27.	40.	42.
24920.0	3.2426	27.	29.	31.	32.	31.	29.
25000.0	3.2528	38.	34.	36.	35.	32.	36.
25080.0	3.2633	24.	41.	34.	31.	25.	26.
25160.0	3.2735	29.	34.	30.	44.	34.	31.
25240.0	3.2841	25.	37.	38.	37.	33.	22.
25320.0	3.2947	40.	35.	33.	28.	26.	39.
25400.0	3.3049	27.	35.	37.	35.	40.	33.
25480.0	3.3154	33.	26.	29.	34.	38.	33.
25560.0	3.3256	31.	31.	30.	36.	36.	24.
25640.0	3.3362	33.	32.	47.	37.	28.	27.
25720.0	3.3464	21.	21.	43.	30.	37.	34.
25800.0	3.3569	29.	28.	33.	33.	26.	23.
25880.0	3.3675	36.	24.	29.	35.	30.	26.
25960.0	3.3777	27.	25.	33.	49.	25.	25.
26040.0	3.3883	32.	20.	28.	30.	30.	31.
26120.0	3.3984	30.	39.	26.	28.	30.	28.
26200.0	3.4090	23.	30.	33.	34.	31.	29.
26280.0	3.4192	25.	26.	31.	27.	33.	27.
26360.0	3.4298	26.	26.	19.	39.	25.	17.
26440.0	3.4403	20.	27.	23.	27.	33.	29.
26520.0	3.4505	24.	30.	19.	24.	23.	23.
26600.0	3.4611	27.	34.	21.	30.	34.	32.
26680.0	3.4713	25.	25.	24.	26.	26.	33.
26760.0	3.4819	23.	26.	28.	34.	24.	30.
26840.0	3.4920	25.	26.	24.	18.	24.	23.
26920.0	3.5026	27.	27.	31.	21.	16.	20.
27000.0	3.5128	24.	20.	18.	28.	27.	26.
27080.0	3.5234	28.	24.	25.	19.	19.	28.
27160.0	3.5339	17.	25.	38.	22.	20.	21.
27240.0	3.5441	22.	21.	26.	30.	25.	25.
27320.0	3.5547	28.	27.	21.	17.	33.	24.
27400.0	3.5649	18.	27.	36.	22.	26.	28.
27480.0	3.5754	24.	20.	14.	17.	17.	23.
27560.0	3.5856	17.	18.	27.	24.	12.	18.
27640.0	3.5962	25.	18.	35.	15.	23.	23.
27720.0	3.6068	27.	20.	21.	21.	24.	34.
27800.0	3.6169	20.	20.	31.	25.	20.	19.
27880.0	3.6275	32.	15.	19.	19.	20.	23.
27960.0	3.6377	19.	28.	22.	16.	25.	28.
		23.	15.	17.	19.	30.	15.
			26.	18.	27.	14.	21.

TOF	D	NEUTRON COUNTS
28040.0	3.6483	24.
28120.0	3.6584	14.
28200.0	3.6690	30.
28280.0	3.6796	24.
28360.0	3.6898	26.
28440.0	3.7004	21.
28520.0	3.7105	18.
28600.0	3.7211	15.
28680.0	3.7313	18.
28760.0	3.7419	23.
28840.0	3.7520	17.
28920.0	3.7626	13.
29000.0	3.7732	21.
29080.0	3.7834	19.
29160.0	3.7939	18.
29240.0	3.8041	21.
29320.0	3.8147	14.
29400.0	3.8249	18.
29480.0	3.8354	16.
29560.0	3.8460	14.
29640.0	3.8562	24.
29720.0	3.8668	17.
29800.0	3.8770	9.
29880.0	3.8875	23.
29960.0	3.8977	18.
		19.
		24.
		14.
		30.
		24.
		26.
		21.
		18.
		15.
		18.
		23.
		17.
		13.
		21.
		19.
		18.
		21.
		14.
		19.
		18.
		21.
		14.
		18.
		24.
		17.
		14.
		23.
		17.
		9.
		23.
		18.
		20.
		13.
		13.
		20.
		17.
		9.
		23.
		18.
		20.
		13.
		13.
		20.
		17.
		9.
		23.
		18.
		21.
		16.
		22.
		19.
		22.
		14.
		17.
		18.
		22.
		15.
		28.
		22.
		14.
		19.
		27.
		20.
		15.
		14.
		17.
		14.
		20.
		18.
		20.
		14.
		13.
		12.
		23.
		19.
		15.
		14.
		12.
		23.
		18.
		16.
		23.
		18.
		16.
		23.