AM-91-466

Card 1 of 1

The kentrolite-melanotekite series, $4Pb_2(Mn,Fe)_2^{3+}O_2[Si_2O_7]$: Chemical crystallographic relations, lone-pair splitting, and cation relation to $8URe_2$

Paul Brian Moore, Pradip K. Sen Gupta, Jinchuan Shen, Elmer O. Schlemper

For deposit: Table 3a-3c

American Mineralogist, 76, 7-8, 1389-1399. pp. (2) 1-5

Table 3b. Kentrolite $\left| |F_0| - |F_c| \right| > 20$
(21 F_0 in Pbcn)

hkℓ	F_0	F_c
110	*	
020	*	
102	*	
132	*	
170	*	
444	*	
264	167.4	197.3
514	41.5	-10.9
551	34.5	3.9
0.10.0	306.5	361.0
0.10.2	255.0	282.8
1.11.0	122.3	141.4
644	33.0	9.0
4.10.1	32.0	3.7
594	30.7	6.3
1.13.0	240.4	-285.3
4.11.5	22.9	-1.9
6.0.10	24.7	-3.3
4.14.2	25.9	4.6

Note: * Reflections earlier suppressed but lost in final refinement.

Table 3c

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR KENTROLITE Pbcn (60) SP. CRYST R=0.047

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
1	1	1	613	-433	3	3	0	2233	-2317	3	4	3	878	911	4	4	3	807	695	1	7	5	2482	-2328
0	0	2	3398	3432	1	5	2	3079	2999	4	3	1	1177	1204	5	0	2	1293	-1254	5	0	4	1378	-1333
0	2	1	865	-822	3	3	1	806	734	1	2	6	413	420	3	1	6	317	-212	0	2	8	2961	2962
1	2	1	502	-387	2	2	4	622	-580	2	6	2	920	881	1	8	1	273	297	3	7	3	1886	-1959
1	1	2	725	629	1	1	5	3633	-3490	3	3	4	759	-745	5	2	1	874	-867	3	4	6	298	-365
0	2	2	3093	-3031	3	1	3	2633	-2654	4	1	3	1257	-1306	5	1	2	498	-461	5	3	3	611	-550
2	0	0	5086	5063	0	2	5	3226	-3225	3	5	2	1237	1138	4	3	4	949	960	3	1	7	2392	-2417
1	2	2	411	404	0	4	4	340	200	1	7	1	629	-627	0	8	2	2164	-2366	5	4	2	777	-632
1	3	0	4034	-4232	0	6	0	2702	2880	4	3	2	1199	1177	3	6	3	858	-875	0	8	4	786	-742
2	1	1	1306	-1281	2	5	1	476	-424	2	0	6	811	-749	4	5	2	881	-816	4	0	6	851	-805
1	3	1	1300	1322	3	3	2	4034	-4015	3	1	5	2317	-2243	2	7	3	345	-345	4	5	4	1452	-1425
2	2	0	2919	-2995	2	4	3	2825	2922	2	5	4	1050	-1087	2	4	6	231	69	1	9	1	1331	1504
1	1	3	4604	-4489	1	2	5	228	-239	2	1	6	291	-273	3	2	6	1055	1060	2	8	3	977	995
2	0	2	4359	4384	0	6	1	707	-725	4	2	3	514	-453	2	1	7	410	416	4	1	6	341	-368
0	2	3	2769	-2669	3	2	3	506	-553	1	3	6	740	-743	1	7	4	1777	-1712	2	4	7	2597	2616
2	2	1	2618	-2541	1	4	4	416	-319	0	6	4	1100	1070	1	3	7	1221	1204	5	2	4	1331	1356
0	4	0	914	912	1	5	3	630	645	4	4	0	367	363	1	5	6	1697	-1658	3	2	7	603	594
0	4	1	2485	2580	2	3	4	923	919	1	7	2	2240	-2198	3	7	0	1903	-2015	4	4	5	2056	2105
2	2	2	1896	-1789	1	6	1	733	-764	2	4	5	3211	3271	5	2	2	811	717	4	6	3	1655	-1652
0	0	4	3177	3268	3	4	1	1592	1489	2	6	3	2697	-2872	5	3	0	1035	-982	1	5	7	833	831
1	4	1	1029	979	2	5	2	1048	-1045	3	2	5	430	406	4	1	5	147	49	5	5	0	351	208
2	3	1	954	898	4	0	0	3558	3567	4	4	1	1241	1213	3	7	1	348	-162	3	8	1	802	780
0	4	2	1769	1969	0	6	2	2314	2305	2	2	6	1739	1751	5	3	1	671	581	4	2	6	609	569
2	1	3	255	-326	2	1	5	234	-189	1	5	5	254	-256	2	2	7	677	-625	2	0	8	1736	-1719
1	0	4	1961	-1828	1	3	5	2879	2811	3	4	4	371	-407	2	8	0	2283	-2233	1	9	2	484	-487
1	3	3	1607	1583	3	0	4	1569	-1590	3	5	3	882	881	5	1	3	1487	-1613	2	1	8	447	-460
1	1	4	248	-136	4	1	1	1377	-1364	4	0	4	2338	2371	4	2	5	1125	-1130	5	4	3	972	929
1	4	2	970	913	3	3	3	1481	1463	3	6	1	1021	-1125	0	8	3	1806	1948	1	3	8	2209	2191
0	2	4	414	-357	3	1	4	1233	-1240	0	4	6	1909	1922	2	8	1	787	745	2	6	6	781	-754
3	1	0	575	412	0	0	6	1969	-1915	4	3	3	691	716	0	4	7	2096	2012	6	0	0	1140	1173
2	3	2	381	-280	4	2	0	1018	-956	2	7	1	409	-386	4	6	0	1022	1070	4	7	1	810	-851
3	1	1	953	-835	2	2	5	3483	-3360	4	1	4	584	-582	4	5	3	235	-243	3	7	4	1339	-1477
2	2	3	1274	-1200	4	0	2	1116	1094	4	4	2	1589	1662	3	7	2	1767	-1823	5	3	4	349	-231
2	4	0	1408	1461	4	2	1	480	-412	3	3	5	1126	1152	5	3	2	1712	-1608	3	8	2	596	584
1	2	4	596	582	2	4	4	801	751	1	7	3	2190	-2172	2	6	5	2234	-2182	3	3	7	1144	1141
0	4	3	3006	3042	4	1	2	332	-312	1	4	6	415	-340	4	6	1	261	-213	3	5	6	1291	-1309
2	4	1	1330	1410	2	6	0	3422	3444	2	3	6	765	769	5	2	3	552	-541	2	9	1	981	963
3	0	2	1225	-1224	3	2	4	1145	1200	1	1	7	3261	-3390	3	6	4	420	-527	2	2	8	1932	1942
1	5	0	3719	3930	1	0	6	298	-308	4	2	4	300	228	0	0	8	1556	-1586	6	1	1	1588	-1624
3	2	1	1391	-1350	0	4	5	5446	5356	2	7	2	519	493	2	7	4	1260	1364	5	5	2	618	513
3	1	2	837	758	0	6	3	3365	-3461	0	2	7	2167	-2131	2	8	2	1954	-1996	4	3	6	982	1003
1	5	1	549	-402	1	5	4	776	649	0	8	0	2100	-2157	2	3	7	422	-398	4	7	2	1118	1088
2	0	4	2778	2730	2	6	1	393	-312	5	1	1	521	534	2	5	6	833	-823	6	2	0	482	464
2	3	3	317	367	1	1	6	857	-791	0	8	1	828	-887	4	3	5	375	-283	5	1	5	441	-332
2	1	4	270	174	3	5	0	2667	2605	1	2	7	281	335	5	4	1	1509	1436	0	4	8	1012	-963
2	4	2	1559	1714	0	2	6	1436	1485	0	6	5	3169	-3129	1	0	8	237	240	1	9	3	2391	2292
1	3	4	1202	-1213	3	5	1	750	-709	3	0	6	1514	-1504	4	6	2	999	981	0	8	5	766	686
3	2	2	1163	1092	4	2	2	724	-640	3	5	4	847	825	1	1	8	1432	-1466	6	0	2	181	-186

Table 3c

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR KENTROLITE Pbcn (60) SP. CRYST R=0.047

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
6	2	1	488	-393	0	8	6	1113	1091	4	2	8	1320	1308	2	5	9	230	234	1	8	8	420	411
1	7	6	774	731	4	7	4	986	1012	3	1	9	482	-446	3	9	5	2358	2516	5	9	1	223	199
4	6	4	976	953	4	3	7	676	-673	5	7	3	294	-154	6	0	6	413	373	5	2	8	473	470
4	5	5	287	242	4	8	2	799	-800	5	4	6	541	-511	4	4	8	441	-384	4	10	2	1510	1690
0	6	7	2557	-2441	4	5	6	1363	-1382	3	9	4	473	-431	1	11	3	1782	-1756	2	6	9	412	-387
2	9	2	240	-251	5	6	3	839	-867	5	1	7	901	-883	4	8	5	207	132	6	5	5	224	-170
6	1	2	240	-159	6	0	4	746	740	7	1	0	1157	-1161	7	1	3	547	465	6	6	4	806	728
1	8	5	310	343	3	3	8	1408	1379	3	10	1	229	-253	6	5	4	1396	-1352	3	1	10	616	-593
2	3	8	338	335	2	10	0	2058	2032	0	8	7	1767	1711	0	6	9	802	-765	5	8	4	1021	1043
3	8	3	558	575	2	1	9	710	747	2	6	8	372	309	2	9	6	355	-362	7	2	4	815	856
5	4	4	428	-423	6	3	3	461	473	6	2	5	438	-417	6	1	6	413	-368	3	8	7	401	-377
1	6	7	207	188	1	8	6	345	380	1	11	1	869	-972	2	11	2	369	-357	3	5	9	285	-318
3	4	7	803	-815	1	3	9	783	766	7	1	1	311	288	4	6	7	1149	-1156	5	5	7	367	315
5	5	3	588	535	2	9	4	391	-379	2	4	9	866	853	2	2	10	2456	2551	3	9	6	603	-595
6	2	2	517	520	5	2	6	1129	1142	3	2	9	575	583	7	3	2	391	-412	7	5	0	723	-696
5	6	1	1557	-1472	6	1	4	498	-480	1	1	10	1201	-1220	6	4	5	243	224	4	8	6	466	509
4	7	3	322	-346	0	10	3	757	803	3	5	8	1634	-1683	6	6	3	409	-376	4	3	9	518	-514
4	4	6	724	660	6	4	2	561	562	4	9	2	584	-537	1	6	9	370	338	3	11	2	383	350
6	3	1	763	783	2	10	1	352	302	6	6	0	835	878	3	4	9	905	-897	5	9	2	722	-753
3	0	8	580	-605	1	7	7	1986	-1938	0	2	10	2462	2598	5	8	3	600	624	0	12	2	1242	-1383
4	1	7	798	805	5	7	0	1621	-1650	5	2	7	440	436	7	2	3	368	-341	7	5	1	554	-480
3	1	8	1524	-1529	5	7	1	276	-232	4	3	8	636	656	6	2	6	533	438	4	7	7	383	414
2	9	3	554	533	2	2	9	1250	-1280	6	6	1	379	346	5	4	7	741	-738	7	4	3	486	488
3	7	5	1164	-1178	2	5	8	351	-385	3	10	2	530	-530	7	4	1	1062	1007	1	5	10	2901	-2859
5	3	5	1080	1062	6	2	4	337	220	1	9	6	851	-853	4	10	0	1418	1534	3	7	8	399	370
6	1	3	607	-642	1	9	5	3433	3345	7	0	2	490	-467	4	1	9	1049	1055	5	3	8	528	525
1	1	9	722	-722	0	6	8	857	-769	5	8	1	931	937	6	7	1	483	-525	6	4	6	757	724
2	7	6	756	728	3	9	3	929	926	7	2	1	445	-480	2	10	5	799	816	6	7	3	441	-437
0	2	9	652	-647	2	10	2	3343	3250	1	11	2	604	616	4	9	4	579	-596	1	7	9	712	-703
4	2	7	775	-748	0	4	9	1631	1601	2	10	4	584	576	1	4	10	242	-280	2	9	7	623	-592
6	3	2	702	705	4	8	3	1063	1174	1	7	8	969	921	5	0	8	901	-899	6	1	7	817	813
4	8	0	900	-952	3	7	6	468	411	3	3	9	255	215	2	3	10	228	229	4	10	3	452	408
2	4	8	211	122	5	3	6	734	-722	3	8	6	707	693	5	1	8	561	-510	7	3	4	296	283
2	8	5	1104	1148	4	4	7	754	756	0	10	5	342	318	2	11	3	359	-375	0	2	11	580	623
3	9	1	1275	1324	3	4	8	195	-281	5	7	4	1125	-1112	3	10	4	884	-918	2	8	8	2064	2133
3	2	8	540	549	1	4	9	538	-529	3	7	7	1442	-1439	5	7	5	619	-626	7	5	2	1233	-1168
6	2	3	641	611	2	3	9	692	-696	5	8	2	527	522	0	8	8	2442	2352	3	3	10	677	674
4	8	1	485	-361	2	8	6	771	780	5	3	7	283	-220	7	0	4	1166	-1170	2	12	0	1314	-1249
1	2	9	406	397	4	0	8	239	298	7	2	2	549	528	1	11	4	519	473	1	11	5	2557	-2425
1	5	8	2984	-2924	3	6	7	618	614	5	5	6	215	-218	4	2	9	640	-609	2	10	6	374	444
2	6	7	2717	-2668	6	3	4	1106	1108	7	3	0	575	520	6	3	6	1008	969	6	2	7	411	345
3	8	4	793	800	2	7	7	165	195	4	9	3	654	659	4	5	8	735	-755	6	8	0	615	617
6	4	0	449	450	0	10	4	1168	1184	2	11	1	1038	-994	7	1	4	823	-879	4	6	8	220	133
5	0	6	1406	-1352	4	6	6	330	215	2	0	10	2177	-2225	1	9	7	1978	1897	7	1	5	646	672
4	6	5	1232	-1155	6	5	2	855	-823	7	3	1	322	-252	3	11	0	749	761	3	11	3	982	-896
5	5	4	602	-604	1	10	4	551	-552	4	7	6	1121	1161	0	12	0	882	-984	5	9	3	289	306
3	5	7	651	616	0	0	10	3293	-3448	1	3	10	1675	1694	6	7	2	648	571	0	12	3	1813	-1934
5	1	6	751	-662	4	9	1	1137	1269	2	8	7	847	843	3	11	1	702	-696	4	4	9	908	932

Table 3c

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR KENTROLITE Pbcn (60) SP. CRYST R=0.047

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
6	8	1	413	-265	3	10	6	914	-979	7	5	5	418	-397	4	12	2	388	-409	1	14	1	227	264
6	6	5	281	234	7	0	6	917	-867	1	1	12	1176	-1240	4	1	11	992	1001	4	10	7	295	359
5	4	8	375	-349	2	3	11	311	-312	8	0	4	379	410	5	7	8	569	-557	3	10	8	558	-568
7	2	5	195	-140	4	7	8	687	674	0	2	12	1974	1998	2	13	3	265	284	7	0	8	442	-429
1	12	3	269	-254	5	10	2	821	-920	2	13	1	416	442	2	2	12	1430	1467	8	6	2	327	-319
3	6	9	895	922	1	11	6	1178	-1118	8	3	3	279	266	2	9	9	601	-592	1	11	8	928	-903
2	7	9	416	413	3	12	1	437	-401	4	11	4	330	-334	6	1	9	951	969	7	1	8	487	-498
0	6	10	900	-861	7	1	6	246	71	4	9	7	583	-618	8	5	2	472	-475	1	13	5	649	610
7	4	4	649	-588	2	6	10	1126	-1113	8	4	2	299	313	6	9	4	603	-522	2	4	12	197	-203
5	6	7	802	813	6	0	8	703	656	3	9	8	344	-348	2	11	7	480	480	7	7	5	703	643
6	7	4	1057	1018	8	2	2	897	935	5	10	4	1020	-1095	1	13	4	1318	-1273	3	13	3	750	744
7	5	3	326	329	2	9	8	241	-260	6	9	3	556	603	7	7	4	250	-251	3	2	12	437	-419
2	12	2	499	-480	7	6	3	514	-507	4	8	8	1264	1266	6	10	1	266	127	3	9	9	1108	1109
2	1	11	546	579	3	5	10	2408	-2458	1	13	3	585	573	3	13	0	2244	-2200	7	6	6	199	-207
6	3	7	391	-350	2	10	7	365	313	1	2	12	283	-307	7	8	2	516	489	4	8	9	422	-371
6	5	6	1011	-1069	6	6	6	276	126	1	9	9	1027	933	7	5	6	513	-514	5	11	4	355	378
1	3	11	672	-659	8	3	1	463	483	7	4	6	417	-416	4	2	11	296	187	3	11	7	971	-1056
4	10	4	574	578	5	8	6	818	831	6	7	6	839	847	0	4	12	471	-479	5	9	7	484	505
0	10	7	786	757	5	3	9	752	707	1	11	7	1353	-1308	3	13	1	279	-110	1	5	12	2198	-2192
7	6	1	1177	-1133	7	2	6	739	733	5	11	0	312	297	6	2	9	533	-463	4	12	4	365	352
8	0	0	564	-521	3	12	2	574	569	7	1	7	249	190	6	5	8	417	-401	7	9	0	397	-413
1	9	8	496	-474	3	1	11	392	381	2	13	2	279	269	3	7	10	915	934	9	1	0	509	-519
2	2	11	899	934	5	7	7	409	-381	8	2	4	470	420	2	6	11	286	285	0	12	7	2256	-2199
4	11	1	1159	-1086	4	11	3	877	-828	0	6	11	220	296	1	4	12	237	215	4	4	11	474	-482
4	0	10	1405	-1418	8	1	3	461	-464	4	12	0	306	-241	8	2	5	245	229	6	6	8	659	626
7	3	5	571	-557	6	9	1	870	931	2	12	5	1534	-1450	6	10	2	650	653	5	8	8	316	324
8	1	1	735	-766	6	2	8	244	179	5	11	1	346	-284	2	3	12	241	-283	8	5	4	585	-586
5	1	9	264	278	7	7	1	519	498	3	8	9	572	-554	4	12	3	1118	-1179	7	9	1	428	449
3	11	4	210	-132	2	8	9	317	247	5	1	10	620	-624	3	5	11	325	317	7	2	8	430	417
4	1	10	219	-115	2	12	4	382	-343	2	0	12	1436	-1495	0	14	0	615	710	9	1	1	677	718
3	9	7	893	884	6	8	4	372	359	3	12	4	861	852	8	6	0	322	354	6	4	9	291	259
0	12	4	329	320	1	7	10	1826	1756	6	6	7	194	-202	2	8	10	1899	1885	8	1	6	227	-194
0	4	11	1119	-1099	2	4	11	566	-541	0	8	10	2472	2448	3	13	2	1156	-1138	1	9	10	739	-711
4	8	7	932	938	3	11	5	1597	-1544	1	6	11	249	221	4	3	11	636	-628	2	14	0	531	559
8	2	0	1082	1105	5	9	5	541	532	3	4	11	758	-776	0	14	1	742	880	7	8	4	586	615
3	8	8	366	378	8	3	2	315	347	5	8	7	588	-560	8	6	1	535	529	3	6	11	894	872
2	12	3	1654	-1575	3	2	11	314	303	5	5	9	429	-316	5	6	9	1039	1023	5	10	6	979	-1040
4	9	6	491	-481	0	12	5	1232	-1169	7	2	7	199	223	7	8	3	292	276	8	4	5	707	-752
6	8	3	268	216	8	2	3	716	727	8	4	3	798	-876	2	12	6	917	897	2	7	11	263	285
8	0	2	755	-704	1	5	11	345	379	3	11	6	362	-247	6	3	9	774	-790	0	14	3	1358	1457
1	8	9	307	-362	7	3	6	991	-932	1	3	12	1616	1669	6	8	6	220	222	8	6	3	562	507
8	2	1	305	-283	0	0	12	795	-800	5	9	6	504	-440	4	6	10	239	-230	7	5	7	291	313
5	2	9	579	602	1	13	2	1832	-1858	7	8	1	772	787	2	13	4	529	543	3	3	12	1226	1267
5	5	8	998	-1030	6	3	8	468	454	0	12	6	635	594	3	0	12	656	663	5	12	1	548	-521
1	12	4	301	342	3	12	3	204	-181	4	7	9	401	366	7	4	7	484	-441	9	0	2	266	-264
6	4	7	182	-170	5	4	9	972	-980	2	10	8	1792	-1781	6	7	7	268	260	9	2	1	255	-269
8	1	2	331	-319	0	10	8	1612	-1527	5	11	2	553	-550	1	7	11	324	304	8	2	6	209	197
4	2	10	1270	1323	4	4	10	502	505	8	3	4	667	712	3	1	12	952	-974	7	9	2	261	-274

Table 3c

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR KENTROLITE Pbcn (60) SP. CRYST R=0.047

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
9	1	2	712	-751	4	2	12	929	947	8	5	6	608	-603	2	15	2	502	-438	10	0	0	400	-410
2	10	9	485	459	9	4	1	388	365	3	14	3	448	422	0	8	12	2112	2072	5	12	6	930	894
1	14	3	220	239	8	7	3	215	-152	9	4	3	314	300	9	6	1	284	-346	4	2	13	398	349
5	5	10	517	-495	8	4	6	519	437	2	11	9	670	622	5	10	8	641	-626	9	2	6	279	315
7	3	8	338	-299	2	2	13	293	323	3	1	13	1085	1119	4	5	12	564	567	5	13	4	668	-681
1	1	13	1824	1896	4	11	7	706	678	7	3	9	325	-257	6	2	11	269	219	3	9	11	670	-641
4	13	1	740	751	8	1	7	365	416	7	8	6	614	622	1	0	14	343	372	3	13	7	570	542
3	12	6	839	790	3	11	8	932	-934	6	9	7	491	-523	7	10	4	924	-975	4	8	11	327	209
8	7	1	391	-401	2	8	11	363	-294	1	13	7	559	505	8	9	1	533	507	4	6	12	245	-196
0	2	13	1144	1170	6	11	3	552	-557	1	9	11	810	-801	9	3	5	186	-234	8	9	3	332	350
5	7	9	380	-336	0	12	8	1728	1624	5	13	0	722	-702	3	11	9	626	-616	3	15	2	690	651
3	13	4	1176	-1129	0	10	10	1828	-1774	2	10	10	983	-986	0	6	13	1573	1557	2	6	13	1441	1449
2	5	12	443	418	9	0	4	373	-344	2	12	8	1007	1009	8	2	8	405	-403	2	12	9	418	-376
5	12	2	505	550	1	11	9	742	-687	1	15	2	1338	1327	5	9	9	371	314	4	13	6	624	540
5	1	11	428	-376	0	4	13	1260	-1292	6	8	8	362	376	5	2	12	463	-487	2	11	10	230	216
9	2	2	290	324	9	3	3	880	-842	2	4	13	1310	-1326	1	1	14	404	-437	8	7	6	511	546
0	8	11	422	377	2	13	6	510	522	5	13	1	351	219	4	9	10	197	80	2	2	14	846	874
9	3	0	1130	1149	7	9	4	306	-262	9	5	2	986	-918	0	2	14	750	819	6	12	4	311	189
0	6	12	536	-522	3	14	2	379	-415	3	2	13	208	175	7	11	0	535	-578	7	3	10	889	-875
6	11	1	997	-1083	9	1	4	273	-280	7	10	3	194	-52	8	8	4	595	582	3	5	13	477	-484
8	3	6	559	540	3	5	12	1289	-1326	5	7	10	515	519	4	12	7	1028	-989	10	2	0	996	1026
2	12	7	1264	-1240	8	2	7	755	759	6	12	0	218	259	3	12	8	503	467	2	15	4	492	-463
4	13	2	560	565	8	8	0	1046	1051	1	5	13	379	-365	1	6	13	243	248	8	4	8	354	364
5	11	5	593	-614	4	3	12	408	-390	6	10	6	643	686	3	4	13	257	-252	7	11	3	456	469
5	2	11	541	542	6	6	9	236	182	9	1	5	1270	1407	6	12	3	317	-310	8	8	5	517	-578
4	12	5	445	-470	2	14	4	505	445	3	8	11	519	-516	1	11	10	1503	-1479	10	0	2	963	-1086
7	9	3	955	-935	5	8	9	633	-626	2	7	12	286	-335	7	1	10	305	323	4	14	4	558	502
9	1	3	610	561	3	9	10	499	-478	6	12	1	248	173	8	9	2	299	-282	0	4	14	471	472
6	9	6	456	-446	7	2	9	461	475	3	13	6	432	439	5	6	11	829	828	0	14	7	1508	1464
0	14	4	317	338	7	5	8	497	467	5	5	11	246	105	7	8	7	346	-397	9	3	6	702	-717
1	13	6	508	477	5	12	4	923	987	8	4	7	682	-653	7	5	9	379	-319	0	16	0	831	956
7	7	6	393	-395	4	8	10	1106	1150	5	13	2	433	-474	9	0	6	455	-462	9	7	2	606	618
8	6	4	449	430	9	2	4	290	252	2	14	5	1411	1344	4	14	3	675	654	0	16	1	684	-691
4	0	12	320	-310	0	14	5	2186	2273	4	7	11	419	365	6	3	11	449	-474	7	6	9	728	758
6	2	10	290	317	5	4	11	832	-831	4	14	1	337	402	9	5	4	738	-765	1	15	5	880	892
9	3	2	206	245	8	6	5	1126	1041	7	4	9	763	-774	3	15	0	1116	1137	1	4	14	241	215
2	14	3	1972	1860	1	15	0	1137	1324	3	14	4	500	-545	8	3	8	174	147	1	7	13	1041	1022
6	7	8	555	556	1	7	12	471	445	3	3	13	546	-545	3	7	12	578	570	9	5	5	329	-261
5	12	3	251	-232	7	10	2	559	-555	6	7	9	503	505	4	1	13	416	412	2	3	14	520	-506
2	1	13	314	348	5	11	6	763	-761	8	0	8	1200	1154	7	9	6	439	-380	10	2	2	845	946
1	14	4	238	-318	9	5	0	1479	-1415	5	0	12	569	555	7	11	2	263	-257	1	9	12	219	-195
1	3	13	758	-778	6	4	10	350	372	2	9	11	505	-451	6	9	8	268	-245	1	16	1	419	-409
4	10	8	669	-641	4	13	4	787	787	6	12	2	295	283	2	0	14	320	-310	5	14	1	894	872
7	6	7	593	595	1	15	1	589	613	4	10	9	213	-39	1	13	8	910	931	4	11	9	923	888
5	3	11	399	-390	8	7	4	637	589	6	1	11	683	694	9	6	3	245	-309	8	1	9	539	586
3	14	1	851	805	9	5	1	269	-234	0	0	14	1086	-1142	7	7	8	543	-578	8	10	0	860	-875
4	9	9	929	-926	8	8	2	710	733	5	1	12	394	-334	2	14	6	240	-194	6	13	1	751	712
4	13	3	481	443	8	3	7	305	-273	2	15	2	419	-438	2	8	12	1695	1699	0	16	2	1608	1658

Table 3c

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR KENTROLITE Pbcn (60) SP. CRYST R=0.047

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
6	7	10	180	47	6	13	2	413	361	6	0	12	500	483	5	14	3	574	549	7	1	11	200	-229
3	0	14	595	575	6	12	5	337	253	5	12	7	280	272	3	13	8	401	345	9	8	2	258	231
5	13	5	293	297	7	8	8	359	349	10	4	0	368	-409	4	15	2	458	-461	9	3	7	665	-693
4	12	8	870	861	4	7	12	539	-534	4	14	5	971	950	6	13	3	404	389	5	2	13	242	259
4	10	10	464	-428	3	6	13	370	365	7	10	6	737	-779	6	9	9	711	-709	6	6	11	256	-256
3	14	6	390	-377	3	12	9	283	292	0	16	3	1183	-1218	5	1	13	608	630	10	2	4	518	551
3	8	12	325	-293	10	2	3	551	605	2	9	12	284	276	0	8	13	1305	-1301	5	8	11	587	-616
4	4	13	359	-362	2	7	13	197	112	1	5	14	902	-911	7	7	9	338	312	8	6	8	609	658
9	7	3	624	619	3	11	10	1017	-1021	2	16	1	544	-529	2	16	2	947	992	2	5	14	375	372
7	11	4	440	-385	5	9	10	590	-582	7	12	1	427	-348	6	11	7	519	503	7	2	11	398	414
5	14	2	324	-371	2	14	7	1642	1594	9	8	1	236	269	1	11	11	597	591	6	3	12	455	-461
8	5	8	492	-466	2	16	0	1155	1237	4	13	7	440	-467	1	15	6	688	-652	0	10	12	1243	-1241
5	5	12	802	-835	3	2	14	500	-528	4	9	11	670	-624	9	7	4	364	-436	2	12	10	1452	1409
7	9	7	730	-771	0	12	10	1114	1054	8	7	7	232	199	7	12	2	466	476	2	16	3	708	-675
9	1	7	440	395																				