

AM-88-386

Howlite, $\text{Ca}_2\text{SiB}_5\text{O}_9(\text{OH})_5$: Structure refinement and hydrogen bonding

Dana T. Griffen

For deposit: Table 1

American Mineralogist, 73, 9-10, 1138-1144. *pp.* - 1144

Table 1. Observed and calculated structure amplitudes for howlite.

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87														
					PAGE 1									
H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
2	0	0	529	537	4	2	0	553	531	7	4	0	86	77
3	0	0	816	824	5	2	0	170	165	8	4	0	297	299
4	0	0	958	952	6	2	0	436	451	9	4	0	109	108
5	0	0	999	947	7	2	0	692	682	11	4	0	312	318
6	0	0	1192	1155	8	2	0	128	144	12	4	0	138	133
7	0	0	912	921	9	2	0	311	306	13	4	0	104	102
8	0	0	148	159	10	2	0	217	212	15	4	0	71	68
9	0	0	143	141	11	2	0	243	235	16	4	0	173	164
10	0	0	227	227	12	2	0	107	110	17	4	0	106	98
11	0	0	688	692	13	2	0	256	266	1	5	0	419	408
13	0	0	583	588	14	2	0	212	206	2	5	0	974	981
14	0	0	235	243	17	2	0	682	666	3	5	0	103	106
15	0	0	228	230	18	2	0	155	156	4	5	0	172	160
16	0	0	64	69	1	3	0	612	602	5	5	0	252	258
17	0	0	165	165	2	3	0	481	488	6	5	0	518	527
1	1	0	82	70	4	3	0	305	281	7	5	0	202	202
2	1	0	132	145	5	3	0	365	369	8	5	0	85	86
3	1	0	133	124	7	3	0	81	79	9	5	0	343	345
4	1	0	1119	1112	8	3	0	239	245	10	5	0	99	99
5	1	0	63	44	9	3	0	175	183	11	5	0	97	98
6	1	0	886	874	10	3	0	230	239	13	5	0	606	600
7	1	0	512	495	12	3	0	179	186	14	5	0	104	99
8	1	0	567	567	13	3	0	318	319	15	5	0	224	221
9	1	0	45	59	14	3	0	187	184	16	5	0	227	220
11	1	0	366	365	15	3	0	153	155	17	5	0	279	273
12	1	0	550	563	16	3	0	188	186	0	6	0	801	786
13	1	0	437	438	18	3	0	145	145	1	6	0	114	103
14	1	0	154	153	0	4	0	173	183	2	6	0	71	66
15	1	0	360	356	1	4	0	703	678	3	6	0	233	243
16	1	0	213	215	2	4	0	622	597	4	6	0	336	341
17	1	0	140	137	3	4	0	42	24	5	6	0	273	274
0	2	0	285	287	4	4	0	71	67	6	6	0	894	896
1	2	0	575	565	5	4	0	407	390	7	6	0	447	451
2	2	0	357	352	6	4	0	108	104	8	6	0	56	54
H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
1	9	0	186	191	10	6	0	263	258	10	6	0	263	258
2	9	0	326	325	11	6	0	90	88	11	6	0	90	88
4	9	0	70	68	13	6	0	208	213	13	6	0	208	213
5	9	0	178	168	14	6	0	265	261	14	6	0	265	261
6	9	0	390	384	15	6	0	66	62	15	6	0	66	62
7	9	0	151	148	16	6	0	141	139	16	6	0	141	139
8	9	0	99	99	1	7	0	290	289	1	7	0	290	289
9	9	0	87	80	2	7	0	726	732	2	7	0	726	732
10	9	0	90	90	3	7	0	309	309	3	7	0	309	309
11	9	0	238	233	4	7	0	675	678	4	7	0	675	678
12	9	0	190	191	6	7	0	218	211	6	7	0	218	211
13	9	0	179	177	8	7	0	355	353	8	7	0	355	353
0	10	0	107	104	9	7	0	180	181	9	7	0	180	181
1	10	0	89	81	11	7	0	430	441	11	7	0	430	441
2	10	0	124	111	12	7	0	234	231	12	7	0	234	231
3	10	0	168	175	13	7	0	311	314	13	7	0	311	314
4	10	0	149	149	14	7	0	113	107	14	7	0	113	107
5	10	0	114	118	15	7	0	484	483	15	7	0	484	483
6	10	0	307	307	16	7	0	322	325	16	7	0	322	325
7	10	0	75	84	0	8	0	1025	1027	7	10	0	75	84
9	10	0	139	136	2	8	0	163	169	9	10	0	139	136
10	10	0	112	107	3	8	0	626	646	10	10	0	112	107
11	10	0	69	64	4	8	0	377	381	11	10	0	69	64
13	10	0	124	119	5	8	0	137	136	13	10	0	124	119
4	11	0	177	173	6	8	0	251	244	4	11	0	177	173
5	11	0	298	294	7	8	0	459	480	5	11	0	298	294
6	11	0	79	71	8	8	0	415	423	6	11	0	79	71
8	11	0	173	172	8	8	0	122	129	8	11	0	173	172
9	11	0	104	104	10	8	0	225	228	9	11	0	104	104
10	11	0	181	189	11	8	0	400	406	10	11	0	181	189
11	11	0	83	86	12	8	0	82	79	11	11	0	83	86
0	12	0	225	223	13	8	0	355	361	0	12	0	225	223
1	12	0	284	279	14	8	0	85	82	1	12	0	284	279
2	12	0	298	296	15	8	0	60	19	2	12	0	298	296

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 2

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
4	12	0	60	48	7	1	1	466	464	9	2	1	163	159	9	3	1	51	60
6	12	0	197	200	9	1	1	216	221	10	2	1	466	458	10	3	1	781	788
8	12	0	111	118	10	1	1	89	102	11	2	1	42	28	11	3	1	325	346
1	13	0	132	125	11	1	1	83	90	12	2	1	189	198	12	3	1	289	288
2	13	0	330	329	12	1	1	154	148	13	2	1	122	113	14	3	1	75	64
3	13	0	145	136	13	1	1	106	97	14	2	1	407	408	15	3	1	120	126
4	13	0	71	70	14	1	1	216	211	15	2	1	178	174	16	3	1	384	385
5	13	0	318	315	15	1	1	129	126	17	2	1	311	307	17	3	1	56	62
6	13	0	253	254	16	1	1	72	78	18	2	1	125	127	-18	4	1	187	187
7	13	0	122	124	17	1	1	164	155	-18	3	1	317	315	-17	4	1	165	165
0	14	0	386	381	-18	2	1	153	151	-17	3	1	393	391	-16	4	1	398	401
1	14	0	58	59	-17	2	1	183	187	-16	3	1	123	126	-15	4	1	88	91
-18	1	1	416	415	-16	2	1	169	176	-15	3	1	194	196	-14	4	1	158	161
-17	1	1	215	215	-15	2	1	106	108	-14	3	1	173	170	-13	4	1	467	468
-16	1	1	332	331	-14	2	1	401	401	-13	3	1	192	198	-12	4	1	420	426
-15	1	1	136	136	-13	2	1	71	72	-12	3	1	80	78	-11	4	1	159	153
-14	1	1	221	226	-11	2	1	187	182	-11	3	1	811	820	-10	4	1	183	188
-13	1	1	52	41	-10	2	1	381	384	-10	3	1	362	367	-9	4	1	1123	1140
-12	1	1	120	138	-8	2	1	83	82	-9	3	1	347	343	-8	4	1	564	561
-11	1	1	369	374	-7	2	1	591	587	-8	3	1	578	576	-7	4	1	439	448
-9	1	1	215	206	-6	2	1	365	346	-7	3	1	561	561	-6	4	1	424	425
-8	1	1	228	230	-5	2	1	416	408	-6	3	1	496	471	-5	4	1	602	606
-7	1	1	1072	1075	-4	2	1	491	468	-5	3	1	1295	1326	-1	4	1	452	423
-6	1	1	354	342	-2	2	1	580	554	-4	3	1	88	84	0	4	1	534	533
-5	1	1	211	217	-1	2	1	515	487	-2	3	1	122	113	1	4	1	698	684
-4	1	1	322	311	0	2	1	53	53	-1	3	1	1170	1121	2	4	1	522	541
-1	1	1	322	322	1	2	1	456	448	0	3	1	466	447	4	4	1	981	870
0	1	1	847	844	2	2	1	169	160	1	3	1	1055	1039	7	4	1	72	69
1	1	1	232	220	3	2	1	677	659	2	3	1	161	177	8	4	1	115	108
2	1	1	100	103	4	2	1	368	391	4	3	1	163	174	9	4	1	205	215
3	1	1	134	127	5	2	1	844	836	5	3	1	115	127	10	4	1	687	703
4	1	1	580	575	6	2	1	78	95	6	3	1	368	391	11	4	1	195	198
5	1	1	862	828	7	2	1	434	433	7	3	1	272	281	12	4	1	118	115
6	1	1	287	278	8	2	1	750	762	8	3	1	385	389	14	4	1	586	599
15	4	1	267	263	15	4	1	267	263										
16	4	1	284	282	16	4	1	284	282										
17	4	1	92	95	17	4	1	92	95										
18	5	1	86	72	-17	5	1	86	72										
19	5	1	272	277	-16	5	1	272	277										
20	5	1	257	256	-15	5	1	257	256										
21	5	1	260	263	-14	5	1	260	263										
22	5	1	195	198	-12	5	1	195	198										
23	5	1	243	241	-11	5	1	243	241										
24	5	1	274	281	-10	5	1	274	281										
25	5	1	441	450	-9	5	1	441	450										
26	5	1	164	169	-8	5	1	164	169										
27	5	1	233	234	-7	5	1	233	234										
28	5	1	65	61	-6	5	1	65	61										
29	5	1	174	171	-4	5	1	174	171										
30	5	1	150	151	-3	5	1	150	151										
31	5	1	497	482	-2	5	1	497	482										
32	5	1	283	300	-1	5	1	283	300										
33	5	1	263	245	0	5	1	263	245										
34	5	1	127	144	1	5	1	127	144										
35	5	1	563	575	2	5	1	563	575										
36	5	1	697	703	3	5	1	697	703										
37	5	1	178	178	4	5	1	178	178										
38	5	1	547	550	6	5	1	547	550										
39	5	1	384	385	8	5	1	384	385										
40	5	1	547	557	9	5	1	547	557										
41	5	1	291	287	10	5	1	291	287										
42	5	1	69	71	11	5	1	69	71										
43	5	1	206	203	12	5	1	206	203										
44	5	1	106	106	13	5	1	106	106										
45	5	1	110	114	14	5	1	110	114										
46	5	1	57	50	15	5	1	57	50										
47	5	1	370	360	16	5	1	370	360										
48	5	1	282	278	17	5	1	282	278										

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 3

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
-17	6	1	52	49	-11	7	1	109	109	-2	8	1	114	104	8	9	1	78	76
-14	6	1	134	130	-10	7	1	351	349	-1	8	1	447	441	9	9	1	148	146
-12	6	1	225	229	-9	7	1	103	104	0	8	1	181	189	10	9	1	75	83
-11	6	1	69	65	-8	7	1	61	71	1	8	1	66	79	12	9	1	225	218
-10	6	1	300	295	-7	7	1	278	284	2	8	1	552	561	-13	10	1	230	228
-9	6	1	113	119	-5	7	1	49	29	3	8	1	272	273	-11	10	1	121	123
-8	6	1	40	18	-4	7	1	273	277	4	8	1	83	88	-10	10	1	105	105
-7	6	1	423	423	-3	7	1	189	195	5	8	1	172	177	-9	10	1	293	293
-6	6	1	349	364	-2	7	1	91	84	6	8	1	86	87	-7	10	1	131	141
-5	6	1	337	345	-1	7	1	367	364	7	8	1	218	223	-5	10	1	119	117
-4	6	1	111	82	0	7	1	336	339	8	8	1	352	360	-4	10	1	70	69
-3	6	1	818	817	1	7	1	71	76	10	8	1	110	115	-3	10	1	418	412
-2	6	1	183	186	2	7	1	179	182	11	8	1	124	125	-1	10	1	67	55
-1	6	1	679	664	3	7	1	371	368	13	8	1	135	137	0	10	1	416	413
0	6	1	53	53	4	7	1	433	444	-14	9	1	306	305	1	10	1	311	315
1	6	1	190	193	6	7	1	164	171	-13	9	1	223	224	2	10	1	160	164
2	6	1	235	233	7	7	1	499	501	-12	9	1	111	119	3	10	1	444	446
3	6	1	389	395	8	7	1	79	74	-11	9	1	468	471	4	10	1	359	358
4	6	1	314	318	9	7	1	76	80	-9	9	1	225	219	5	10	1	284	288
5	6	1	329	320	10	7	1	52	54	-7	9	1	235	231	6	10	1	61	57
6	6	1	460	463	11	7	1	204	205	-6	9	1	90	89	8	10	1	327	327
8	6	1	662	670	14	7	1	151	150	-5	9	1	406	405	9	10	1	184	186
9	6	1	315	319	15	7	1	152	153	-4	9	1	346	350	10	10	1	490	488
10	6	1	361	369	-15	8	1	112	108	-3	9	1	107	101	12	10	1	203	194
11	6	1	308	316	-14	8	1	224	220	-2	9	1	67	69	-12	11	1	135	136
12	6	1	246	246	-13	8	1	74	71	-1	9	1	264	264	-11	11	1	215	215
13	6	1	114	121	-11	8	1	288	292	0	9	1	35	18	-10	11	1	68	76
14	6	1	337	334	-9	8	1	141	146	1	9	1	84	87	-9	11	1	255	255
15	6	1	128	126	-8	8	1	71	61	2	9	1	119	120	-8	11	1	264	264
16	6	1	264	257	-7	8	1	287	287	3	9	1	154	156	-7	11	1	141	141
-15	7	1	163	167	-6	8	1	285	288	4	9	1	124	124	-6	11	1	165	160
-14	7	1	187	186	-5	8	1	492	496	5	9	1	56	31	-5	11	1	780	777
-13	7	1	163	160	-4	8	1	116	66	6	9	1	214	209	-4	11	1	129	117
-12	7	1	230	232	-3	8	1	233	234	7	9	1	168	174	-3	11	1	118	113

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 4

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	13	1	71	63	10	0	2	706	727	12	1	2	91	89	12	2	2	335	338	-16	4	2	2	51	37
2	13	1	163	165	11	0	2	920	944	13	1	2	132	131	13	2	2	71	62	-15	4	2	2	115	118
3	13	1	144	147	12	0	2	212	215	14	1	2	138	134	14	2	2	54	48	-13	4	2	2	263	264
4	13	1	73	65	14	0	2	474	466	15	1	2	276	275	15	2	2	165	168	-12	4	2	2	193	191
6	13	1	127	126	15	0	2	420	418	16	1	2	330	325	17	2	2	143	140	-11	4	2	2	71	64
0	14	1	169	170	16	0	2	98	89	17	1	2	67	60	-18	3	2	112	111	-10	4	2	2	43	38
-19	0	2	325	324	-19	1	2	118	122	-19	2	2	192	192	-16	3	2	162	164	-9	4	2	2	196	203
-18	0	2	332	330	-18	1	2	273	275	-18	2	2	127	131	-15	3	2	87	83	-8	4	2	2	557	562
-17	0	2	127	128	-17	1	2	144	140	-17	2	2	200	196	-14	3	2	156	154	-7	4	2	2	209	207
-16	0	2	231	227	-15	1	2	140	141	-16	2	2	198	195	-13	3	2	121	122	-6	4	2	2	204	188
-15	0	2	203	202	-14	1	2	564	563	-15	2	2	204	200	-12	3	2	88	94	-5	4	2	2	137	130
-14	0	2	98	107	-13	1	2	58	69	-14	2	2	287	276	-10	3	2	254	257	-4	4	2	2	309	292
-13	0	2	155	156	-12	1	2	145	138	-13	2	2	110	108	-9	3	2	409	416	-3	4	2	2	421	411
-12	0	2	593	616	-10	1	2	455	456	-12	2	2	193	194	-9	3	2	38	37	-1	4	2	2	380	350
-11	0	2	438	450	-9	1	2	321	320	-11	2	2	86	82	-7	3	2	115	117	0	4	2	2	152	138
-10	0	2	275	264	-8	1	2	906	909	-10	2	2	504	510	-6	3	2	234	234	1	4	2	2	367	350
-8	0	2	74	81	-7	1	2	406	407	-9	2	2	168	155	-5	3	2	377	361	2	4	2	2	346	340
-7	0	2	533	546	-6	1	2	551	533	-8	2	2	53	58	-4	3	2	266	240	3	4	2	2	47	37
-6	0	2	195	195	-5	1	2	884	874	-7	2	2	645	644	-2	3	2	1408	1379	4	4	2	2	142	148
-5	0	2	420	402	-4	1	2	332	341	-6	2	2	622	636	-1	3	2	152	156	5	4	2	2	224	236
-4	0	2	1318	1303	-3	1	2	240	236	-5	2	2	212	188	0	3	2	297	262	6	4	2	2	42	24
-3	0	2	45	23	-1	1	2	1366	1354	-4	2	2	452	459	1	3	2	57	42	8	4	2	2	117	113
-2	0	2	538	508	0	1	2	344	333	-1	2	2	370	360	2	3	2	253	230	9	4	2	2	176	185
-1	0	2	569	552	1	1	2	295	287	0	2	2	85	78	3	3	2	326	326	10	4	2	2	212	216
0	0	2	526	502	2	1	2	534	512	1	2	2	65	76	4	3	2	76	69	11	4	2	2	81	85
1	0	2	720	711	3	1	2	902	926	2	2	2	379	370	7	3	2	272	279	12	4	2	2	166	160
2	0	2	1286	1255	4	1	2	236	228	3	2	2	520	508	8	3	2	374	382	13	4	2	2	147	151
3	0	2	753	753	5	1	2	502	509	4	2	2	291	273	9	3	2	264	271	14	4	2	2	107	107
4	0	2	87	48	6	1	2	183	181	5	2	2	441	446	12	3	2	308	306	15	4	2	2	154	151
5	0	2	1341	1314	7	1	2	287	292	7	2	2	64	68	13	3	2	213	212	16	4	2	2	196	193
6	0	2	522	498	8	1	2	138	140	8	2	2	181	180	15	3	2	176	183	-16	5	2	2	195	195
7	0	2	1657	1675	9	1	2	213	209	9	2	2	139	130	16	3	2	62	65	-15	5	2	2	227	226
8	0	2	53	50	10	1	2	273	272	10	2	2	235	244	17	3	2	138	134	-14	5	2	2	108	98
9	0	2	112	107	11	1	2	139	139	11	2	2	431	429	-18	4	2	67	54	-13	5	2	2	62	53

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 6

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
5	11	2	247	245	6	13	2	151	154	-18	2	3	190	190	-15	3	3	86	85
6	11	2	234	231	-19	1	3	74	73	-17	2	3	172	164	-14	3	3	393	392
7	11	2	128	125	-16	1	3	303	304	-16	2	3	215	213	-13	3	3	231	243
8	11	2	184	185	-15	1	3	357	358	-15	2	3	336	334	-11	3	3	472	481
-10	12	2	206	203	-14	1	3	199	205	-14	2	3	48	41	-10	3	3	449	459
-9	12	2	84	79	-13	1	3	268	268	-13	2	3	93	91	-9	3	3	359	365
-8	12	2	134	126	-12	1	3	148	147	-12	2	3	397	401	-8	3	3	207	204
-6	12	2	245	246	-11	1	3	962	971	-11	2	3	250	252	-7	3	3	49	50
-5	12	2	182	177	-10	1	3	224	232	-10	2	3	255	255	-6	3	3	576	579
-4	12	2	161	160	-9	1	3	201	202	-8	2	3	131	138	-5	3	3	495	478
-3	12	2	154	150	-8	1	3	484	484	-7	2	3	462	462	-4	3	3	1457	1415
-1	12	2	310	311	-7	1	3	83	84	-6	2	3	367	387	-3	3	3	162	174
0	12	2	144	146	-6	1	3	271	255	-5	2	3	125	115	-2	3	3	710	665
1	12	2	65	77	-5	1	3	447	415	-4	2	3	157	138	-1	3	3	566	522
2	12	2	127	124	-4	1	3	203	221	-3	2	3	201	174	0	3	3	1180	1167
3	12	2	106	101	-2	1	3	134	131	-2	2	3	230	245	1	3	3	189	195
4	12	2	148	147	-1	1	3	193	190	-1	2	3	320	308	2	3	3	1258	1267
5	12	2	379	372	0	1	3	1283	1269	0	2	3	449	448	3	3	3	311	311
6	12	2	237	236	1	1	3	584	555	1	2	3	520	496	4	3	3	403	409
7	12	2	195	195	2	1	3	423	409	2	2	3	570	563	5	3	3	179	186
8	12	2	121	122	3	1	3	798	788	3	2	3	49	42	6	3	3	1193	1214
-7	13	2	187	192	4	1	3	139	149	4	2	3	431	444	7	3	3	113	116
-6	13	2	140	139	5	1	3	101	99	5	2	3	187	183	8	3	3	332	349
-5	13	2	174	171	6	1	3	261	258	6	2	3	91	82	9	3	3	532	534
-4	13	2	207	201	7	1	3	692	682	8	2	3	837	843	10	3	3	184	183
-3	13	2	94	89	8	1	3	62	54	9	2	3	401	408	11	3	3	177	172
-2	13	2	304	304	10	1	3	249	248	11	2	3	308	302	12	3	3	316	314
-1	13	2	262	263	11	1	3	215	208	12	2	3	207	198	13	3	3	452	449
0	13	2	42	38	12	1	3	48	27	14	2	3	211	207	14	3	3	163	155
1	13	2	156	158	13	1	3	254	254	15	2	3	528	525	15	3	3	63	65
2	13	2	396	400	15	1	3	268	265	16	2	3	53	49	16	3	3	130	137
3	13	2	234	229	16	1	3	60	63	-18	3	3	57	60	-18	4	3	225	222
4	13	2	140	141	17	1	3	79	70	-17	3	3	435	439	-17	4	3	194	198
5	13	2	290	278	-19	2	3	365	358	-16	3	3	145	142	-16	4	3	162	158

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 7

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
-13	5	3	320	325	-8	6	3	219	219	0	7	3	326	329	8	8	3	94	78
-12	5	3	153	148	-7	6	3	217	228	1	7	3	216	213	9	8	3	166	173
-11	5	3	239	251	-6	6	3	200	200	2	7	3	78	80	10	8	3	59	61
-9	5	3	398	407	-4	6	3	128	127	3	7	3	352	364	12	8	3	51	42
-8	5	3	514	512	-3	6	3	139	136	4	7	3	363	361	13	8	3	210	209
-7	5	3	209	208	-2	6	3	79	73	5	7	3	200	206	-14	9	3	209	202
-6	5	3	437	446	-1	6	3	390	374	6	7	3	382	392	-12	9	3	95	88
-5	5	3	439	426	0	6	3	161	158	7	7	3	47	61	-11	9	3	520	522
-4	5	3	512	507	1	6	3	519	523	8	7	3	195	189	-8	9	3	206	202
-3	5	3	519	496	4	6	3	255	271	10	7	3	170	171	-7	9	3	269	258
0	5	3	378	384	5	6	3	219	226	11	7	3	173	172	-6	9	3	49	48
1	5	3	187	180	6	6	3	281	294	13	7	3	237	237	-5	9	3	156	137
2	5	3	170	174	7	6	3	184	183	14	7	3	51	50	-4	9	3	414	421
3	5	3	64	61	8	6	3	512	513	-16	8	3	239	231	-3	9	3	186	182
4	5	3	370	368	9	6	3	180	183	-15	8	3	221	222	-2	9	3	91	95
5	5	3	144	139	10	6	3	157	163	-13	8	3	184	182	-1	9	3	68	73
6	5	3	321	319	11	6	3	269	260	-11	8	3	92	91	0	9	3	553	548
7	5	3	598	612	12	6	3	127	132	-10	8	3	107	91	1	9	3	63	59
8	5	3	198	204	13	6	3	102	102	-9	8	3	101	104	2	9	3	289	298
9	5	3	279	280	14	6	3	86	78	-8	8	3	140	138	3	9	3	450	465
10	5	3	223	216	15	6	3	260	247	-7	8	3	491	484	4	9	3	178	177
11	5	3	152	145	-15	7	3	56	41	-6	8	3	88	89	5	9	3	62	66
12	5	3	67	56	-14	7	3	269	266	-5	8	3	208	208	6	9	3	319	316
13	5	3	549	553	-13	7	3	97	98	-4	8	3	237	239	7	9	3	390	388
14	5	3	133	132	-12	7	3	112	108	-3	8	3	332	353	8	9	3	54	55
15	5	3	88	83	-11	7	3	197	195	-2	8	3	256	262	11	9	3	88	89
-16	6	3	67	71	-9	7	3	56	61	-1	8	3	269	270	12	9	3	70	59
-15	6	3	263	266	-8	7	3	284	283	0	8	3	172	176	-13	10	3	252	255
-14	6	3	46	25	-6	7	3	46	46	1	8	3	134	144	-12	10	3	340	338
-13	6	3	119	114	-5	7	3	143	152	2	8	3	297	303	-11	10	3	164	163
-12	6	3	158	156	-4	7	3	215	216	4	8	3	108	106	-10	10	3	216	217
-11	6	3	68	68	-3	7	3	439	452	5	8	3	72	78	-9	10	3	240	244
-10	6	3	321	329	-2	7	3	197	202	6	8	3	172	174	-8	10	3	151	152
-9	6	3	112	114	-1	7	3	291	304	7	8	3	161	160	-6	10	3	309	305

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
-4	12	3	248	241	-4	0	4	431	431	0	1	4	281	279	-1	2	4	561	559
-3	12	3	187	186	-3	0	4	476	460	1	1	4	1193	1168	0	2	4	522	506
-2	12	3	462	470	-1	0	4	375	373	2	1	4	119	126	2	2	4	670	689
-1	12	3	193	192	0	0	4	407	363	3	1	4	500	510	4	2	4	184	170
0	12	3	138	132	1	0	4	1387	1395	4	1	4	624	634	5	2	4	712	721
1	12	3	71	66	2	0	4	448	451	5	1	4	222	205	6	2	4	315	323
2	12	3	423	437	3	0	4	596	590	6	1	4	732	737	7	2	4	441	456
3	12	3	78	84	4	0	4	227	237	7	1	4	276	281	8	2	4	467	475
5	12	3	241	237	5	0	4	261	271	8	1	4	798	809	9	2	4	163	169
6	12	3	175	176	6	0	4	425	426	9	1	4	166	170	10	2	4	107	114
7	12	3	109	101	7	0	4	71	37	10	1	4	577	587	11	2	4	142	134
-7	13	3	175	182	8	0	4	156	164	11	1	4	76	76	12	2	4	410	411
-6	13	3	74	72	9	0	4	141	136	12	1	4	79	74	-19	3	4	76	64
-4	13	3	111	116	10	0	4	112	108	13	1	4	354	348	-17	3	4	59	59
-3	13	3	123	123	11	0	4	307	307	14	1	4	224	224	-16	3	4	283	279
-2	13	3	238	238	12	0	4	537	537	15	1	4	202	200	-15	3	4	71	63
0	13	3	250	251	13	0	4	212	205	16	1	4	177	176	-14	3	4	66	58
1	13	3	118	123	14	0	4	254	250	-19	2	4	49	39	-12	3	4	200	195
4	13	3	227	221	16	0	4	536	524	-16	2	4	53	47	-11	3	4	306	305
-17	0	4	60	54	-18	1	4	288	286	-16	2	4	349	350	-10	3	4	75	85
-18	0	4	447	445	-17	1	4	365	368	-15	2	4	155	151	-9	3	4	608	616
-17	0	4	167	157	-16	1	4	272	273	-14	2	4	185	185	-7	3	4	277	269
-16	0	4	308	303	-14	1	4	252	257	-13	2	4	122	119	-6	3	4	386	394
-15	0	4	601	605	-13	1	4	94	99	-12	2	4	382	381	-5	3	4	133	130
-14	0	4	49	46	-12	1	4	165	169	-11	2	4	92	102	-4	3	4	632	621
-13	0	4	95	97	-11	1	4	591	585	-10	2	4	510	526	-3	3	4	89	83
-12	0	4	514	534	-9	1	4	402	405	-9	2	4	72	66	-2	3	4	146	143
-11	0	4	1138	1138	-8	1	4	267	259	-8	2	4	373	374	-1	3	4	108	98
-10	0	4	88	85	-7	1	4	691	687	-7	2	4	412	412	1	3	4	92	99
-9	0	4	871	875	-6	1	4	649	630	-6	2	4	153	147	2	3	4	59	66
-8	0	4	599	596	-5	1	4	288	284	-5	2	4	528	542	3	3	4	62	57
-7	0	4	695	684	-4	1	4	241	233	-4	2	4	520	489	4	3	4	37	39
-6	0	4	640	609	-2	1	4	227	216	-3	2	4	243	238	5	3	4	360	365
-5	0	4	1435	1420	-1	1	4	607	593	-2	2	4	61	78	7	3	4	422	438

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/97

PAGE 9

H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC
-18	5	4	183	182	-14	6	4	53	60	-7	7	4	550	548	0	8	4	117	113	11	9	4	72	74
-17	5	4	317	317	-13	6	4	152	152	-6	7	4	344	353	1	8	4	162	166	-11	10	4	52	53
-16	5	4	209	212	-12	6	4	235	239	-5	7	4	120	115	2	8	4	465	480	-10	10	4	169	158
-14	5	4	142	145	-11	6	4	79	72	-4	7	4	417	415	3	8	4	182	185	-7	10	4	100	95
-13	5	4	236	240	-9	6	4	608	618	-3	7	4	851	863	4	8	4	202	206	-8	10	4	208	199
-12	5	4	50	50	-8	6	4	149	151	-2	7	4	122	131	5	8	4	212	215	-7	10	4	191	188
-11	5	4	132	132	-7	6	4	78	83	-1	7	4	670	677	6	8	4	105	57	-5	10	4	222	227
-10	5	4	60	58	-6	6	4	90	85	0	7	4	478	470	8	8	4	324	328	-4	10	4	216	214
-9	5	4	620	637	-5	6	4	964	967	1	7	4	489	491	9	8	4	190	192	-3	10	4	283	281
-8	5	4	143	145	-4	6	4	60	53	2	7	4	123	115	11	8	4	231	224	-2	10	4	49	51
-7	5	4	46	51	-3	6	4	289	288	3	7	4	555	555	12	8	4	369	369	-1	10	4	236	232
-6	5	4	466	460	-2	6	4	184	183	4	7	4	280	287	-14	9	4	107	102	0	10	4	250	246
-5	5	4	142	135	-1	6	4	426	431	5	7	4	141	145	-13	9	4	96	95	1	10	4	157	153
-4	5	4	44	52	0	6	4	285	280	6	7	4	532	544	-12	9	4	156	150	2	10	4	126	130
-3	5	4	206	213	1	6	4	208	218	7	7	4	142	144	-11	9	4	433	438	3	10	4	52	54
-2	5	4	481	476	2	6	4	325	327	8	7	4	274	276	-10	9	4	180	188	4	10	4	229	227
-1	5	4	254	251	3	6	4	297	305	9	7	4	85	87	-9	9	4	103	107	6	10	4	119	121
0	5	4	433	420	5	6	4	301	301	10	7	4	477	473	-8	9	4	145	139	7	10	4	177	175
2	5	4	296	298	6	6	4	502	500	13	7	4	250	242	-7	9	4	101	96	8	10	4	251	256
3	5	4	561	555	7	6	4	49	54	-15	8	4	342	342	-6	9	4	183	181	9	10	4	148	146
4	5	4	276	285	8	6	4	443	448	-14	8	4	353	357	-5	9	4	51	53	10	10	4	279	282
5	5	4	399	414	9	6	4	61	57	-13	8	4	158	160	-4	9	4	177	177	-10	11	4	63	51
6	5	4	242	253	10	6	4	257	255	-12	8	4	107	112	-3	9	4	329	319	-8	11	4	76	78
7	5	4	88	87	11	6	4	72	77	-11	8	4	396	394	-2	9	4	124	122	-7	11	4	132	129
8	5	4	79	70	12	6	4	275	272	-10	8	4	64	69	-1	9	4	157	153	-6	11	4	104	97
9	5	4	127	132	14	6	4	70	60	-9	8	4	493	498	0	9	4	171	170	-4	11	4	53	56
10	5	4	137	142	-16	7	4	62	60	-8	8	4	259	259	1	9	4	81	87	-3	11	4	302	293
11	5	4	101	95	-14	7	4	343	342	-7	8	4	244	240	2	9	4	145	144	-2	11	4	59	55
12	5	4	79	77	-13	7	4	206	206	-6	8	4	240	241	3	9	4	235	236	-1	11	4	298	293
14	5	4	281	276	-12	7	4	171	170	-5	8	4	377	385	4	9	4	295	292	0	11	4	133	129
15	5	4	93	79	-11	7	4	90	92	-4	8	4	389	393	5	9	4	101	103	2	11	4	146	140
-17	6	4	51	53	-10	7	4	83	82	-3	8	4	71	76	8	9	4	136	124	3	11	4	175	170
-16	6	4	355	349	-9	7	4	326	340	-2	8	4	48	46	9	9	4	115	118	5	11	4	61	53
-15	6	4	331	323	-8	7	4	168	169	-1	8	4	344	344	10	9	4	403	410	6	11	4	165	157

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 10

H	K	L	10FC	H	K	L	10FC	H	K	L	10FC	H	K	L	10FC	H	K	L	10FC							
7	11	4	122	117	-4	1	5	332	345	-2	2	2	2	5	45	40	3	3	5	109	99	6	4	5	49	44
8	11	4	213	205	-3	1	5	150	147	-1	2	5	5	5	622	618	4	3	5	213	216	7	4	5	208	213
-9	12	4	189	185	-2	1	5	349	331	0	2	5	5	5	58	54	5	3	5	682	699	8	4	5	416	411
-8	12	4	82	79	-1	1	5	818	798	1	2	5	5	5	318	315	6	3	5	156	159	9	4	5	519	523
-7	12	4	125	125	0	1	5	421	417	2	2	5	5	5	88	86	7	3	5	367	375	10	4	5	145	140
-5	12	4	316	306	2	1	5	410	411	3	2	5	5	5	92	101	8	3	5	68	64	11	4	5	170	175
-3	12	4	123	121	3	1	5	147	151	4	2	5	5	5	200	200	9	3	5	197	194	12	4	5	257	251
-2	12	4	170	171	4	1	5	186	180	5	2	5	5	5	480	492	10	3	5	280	281	13	4	5	309	303
-1	12	4	192	186	5	1	5	240	229	6	2	5	5	5	266	272	11	3	5	510	505	14	4	5	56	49
0	12	4	93	88	6	1	5	267	272	7	2	5	5	5	52	23	12	3	5	145	145	-16	5	5	111	115
1	12	4	185	183	7	1	5	259	260	8	2	5	5	5	52	42	13	3	5	320	312	-15	5	5	64	61
2	12	4	178	188	8	1	5	131	138	9	2	5	5	5	190	189	-18	4	5	305	301	-14	5	5	381	376
3	12	4	176	181	9	1	5	137	149	11	2	5	5	5	88	87	-16	4	5	287	276	-13	5	5	80	75
4	12	4	88	88	10	1	5	272	274	12	2	5	5	5	250	252	-15	4	5	88	87	-12	5	5	326	324
5	12	4	64	62	11	1	5	217	209	15	2	5	5	5	140	138	-14	4	5	377	369	-11	5	5	151	139
6	12	4	60	54	14	1	5	200	195	-18	3	5	5	5	140	143	-13	4	5	333	332	-10	5	5	296	302
-6	13	4	129	124	15	1	5	186	183	-17	3	5	5	5	226	229	-12	4	5	312	316	-9	5	5	46	52
-5	13	4	116	113	-19	2	5	345	339	-16	3	5	5	5	330	325	-11	4	5	238	243	-8	5	5	100	112
-4	13	4	52	31	-18	2	5	281	277	-15	3	5	5	5	150	153	-10	4	5	241	252	-7	5	5	463	476
-2	13	4	249	248	-17	2	5	228	226	-14	3	5	5	5	433	428	-9	4	5	94	95	-6	5	5	590	569
0	13	4	69	65	-16	2	5	252	253	-12	3	5	5	5	427	426	-8	4	5	715	728	-5	5	5	194	180
1	13	4	51	41	-15	2	5	181	182	-11	3	5	5	5	175	186	-7	4	5	164	165	-4	5	5	222	215
2	13	4	204	209	-14	2	5	319	320	-10	3	5	5	5	583	598	-6	4	5	294	295	-3	5	5	337	333
3	13	4	166	112	-13	2	5	175	179	-8	3	5	5	5	80	83	-5	4	5	287	285	-2	5	5	615	622
-13	1	5	325	335	-12	2	5	260	267	-7	3	5	5	5	504	505	-4	4	5	291	298	-1	5	5	125	116
-17	1	5	49	27	-11	2	5	138	145	-6	3	5	5	5	872	894	-3	4	5	369	381	0	5	5	425	422
-15	1	5	484	481	-10	2	5	374	372	-5	3	5	5	5	377	363	-2	4	5	1103	1099	1	5	5	612	629
-13	1	5	96	95	-9	2	5	101	103	-4	3	5	5	5	136	131	-1	4	5	444	431	2	5	5	200	198
-12	1	5	65	56	-8	2	5	465	465	-3	3	5	5	5	346	357	0	4	5	39	31	3	5	5	570	594
-11	1	5	97	94	-7	2	5	379	380	-2	3	5	5	5	488	482	1	4	5	569	577	4	5	5	134	141
-9	1	5	149	150	-6	2	5	61	57	-1	3	5	5	5	71	84	2	4	5	230	234	5	5	5	253	257
-8	1	5	222	225	-5	2	5	199	204	0	3	5	5	5	73	76	3	4	5	98	96	6	5	5	246	253
-7	1	5	110	112	-4	2	5	287	289	1	3	5	5	5	599	608	4	4	5	395	396	7	5	5	447	459
-6	1	5	529	543	-3	2	5	243	230	2	3	5	5	5	57	63	5	4	5	837	844	8	5	5	81	79

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 11

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
10	5	5	83	83	-11	7	5	140	137	2	8	5	344	357	-8	10	5	583	589
11	5	5	235	239	-10	7	5	112	114	3	8	5	61	64	-5	10	5	529	521
12	5	5	196	200	-9	7	5	121	117	5	8	5	45	45	-4	10	5	271	268
13	5	5	156	151	-8	7	5	91	94	6	8	5	155	157	-2	10	5	357	350
14	5	5	293	296	-7	7	5	141	130	7	8	5	168	171	-1	10	5	356	356
-17	6	5	112	103	-5	7	5	91	102	8	8	5	186	189	0	10	5	122	127
-16	6	5	252	251	-4	7	5	518	529	9	8	5	99	92	1	10	5	161	162
-14	6	5	296	294	-3	7	5	137	141	10	8	5	160	165	3	10	5	366	372
-13	6	5	76	91	-2	7	5	102	95	11	8	5	52	56	4	10	5	142	142
-12	6	5	302	306	-1	7	5	186	190	-13	9	5	111	112	5	10	5	489	501
-10	6	5	46	9	1	7	5	172	184	-12	9	5	125	122	6	10	5	57	55
-9	6	5	159	158	2	7	5	148	156	-10	9	5	95	84	7	10	5	188	185
-8	6	5	349	341	3	7	5	393	406	-8	9	5	303	306	8	10	5	141	133
-7	6	5	259	265	5	7	5	282	287	-7	9	5	175	175	9	10	5	175	183
-6	6	5	115	109	6	7	5	92	96	-6	9	5	205	204	-11	11	5	229	234
-5	6	5	70	65	7	7	5	259	263	-5	9	5	103	104	-10	11	5	299	299
-4	6	5	45	33	6	7	5	147	145	-4	9	5	288	280	-9	11	5	279	282
-2	6	5	169	182	9	7	5	161	164	-3	9	5	159	155	-7	11	5	369	372
-1	6	5	730	723	10	7	5	307	304	-2	9	5	55	52	-6	11	5	507	508
0	6	5	353	359	11	7	5	210	206	-1	9	5	134	130	-5	11	5	134	129
1	6	5	439	456	-15	8	5	71	57	0	9	5	320	315	-4	11	5	100	90
2	6	5	71	70	-14	8	5	261	269	1	9	5	174	177	-3	11	5	448	445
3	6	5	184	199	-13	8	5	58	51	2	9	5	101	101	0	11	5	118	118
4	6	5	152	142	-12	8	5	360	366	3	9	5	126	126	1	11	5	353	362
5	6	5	122	134	-10	8	5	226	227	4	9	5	134	132	2	11	5	112	110
6	6	5	270	274	-8	8	5	280	282	5	9	5	301	305	5	11	5	80	77
8	6	5	114	111	-7	8	5	44	40	6	9	5	87	81	6	11	5	59	61
9	6	5	145	147	-6	8	5	178	187	7	9	5	409	409	7	11	5	324	318
10	6	5	137	134	-5	8	5	82	78	8	9	5	209	208	-8	12	5	249	244
11	6	5	55	51	-3	8	5	52	66	10	9	5	145	143	-7	12	5	57	60
13	6	5	132	127	-2	8	5	76	79	-12	10	5	442	444	-6	12	5	239	239
-14	7	5	197	201	-1	8	5	209	200	-11	10	5	127	116	-5	12	5	56	46
-13	7	5	95	87	0	8	5	249	244	-10	10	5	357	365	-4	12	5	313	316
-12	7	5	152	150	1	8	5	62	66	-9	10	5	52	45	-3	12	5	97	97

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 12

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC					
8	0	6	432	428	12	1	6	146	137	14	2	6	158	148	-8	4	6	149	158	-2	5	6	505	501
9	0	6	153	146	13	1	6	160	164	-17	3	6	249	248	-7	4	6	95	89	0	5	6	211	215
10	0	6	112	101	14	1	6	72	73	-16	3	6	119	106	-6	4	6	292	288	1	5	6	560	572
11	0	6	45	23	-18	2	6	148	153	-13	3	6	483	493	-5	4	6	240	247	2	5	6	65	46
12	0	6	276	278	-17	2	6	337	333	-12	3	6	87	89	-4	4	6	204	204	3	5	6	319	331
14	0	6	316	321	-16	2	6	65	63	-11	3	6	230	232	-3	4	6	293	290	4	5	6	127	130
-17	1	6	336	338	-15	2	6	138	134	-10	3	6	254	257	-2	4	6	308	305	5	5	6	358	364
-16	1	6	196	205	-14	2	6	128	132	-9	3	6	458	474	-1	4	6	312	313	6	5	6	108	109
-15	1	6	190	192	-13	2	6	210	213	-8	3	6	185	177	0	4	6	54	61	7	5	6	121	128
-14	1	6	140	135	-12	2	6	238	243	-6	3	6	187	185	1	4	6	58	59	9	5	6	292	292
-13	1	6	404	413	-11	2	6	87	81	-5	3	6	123	119	2	4	6	257	258	10	5	6	176	177
-12	1	6	211	205	-10	2	6	401	403	-4	3	6	64	62	3	4	6	97	89	11	5	6	116	108
-11	1	6	77	64	-9	2	6	190	198	-3	3	6	238	238	4	4	6	139	145	12	5	6	206	207
-10	1	6	294	312	-8	2	6	210	225	-2	3	6	267	308	5	4	6	68	76	-15	6	6	159	158
-9	1	6	317	323	-7	2	6	51	5	0	3	6	6	272	7	4	6	118	123	-14	6	6	48	38
-8	1	6	151	153	-6	2	6	141	155	1	3	6	469	482	8	4	6	102	101	-13	6	6	164	160
-7	1	6	108	101	-5	2	6	520	515	2	3	6	412	423	9	4	6	254	252	-12	6	6	68	69
-6	1	6	695	696	-4	2	6	217	210	3	3	6	265	287	10	4	6	81	81	-11	6	6	117	121
-5	1	6	63	65	-3	2	6	350	350	4	3	6	43	41	11	4	6	113	104	-10	6	6	160	157
-4	1	6	280	270	-2	2	6	148	142	5	3	6	91	92	12	4	6	58	51	-9	6	6	121	120
-3	1	6	155	147	-1	2	6	300	294	6	3	6	433	443	13	4	6	120	109	-8	6	6	158	151
-2	1	6	310	309	0	2	6	169	158	8	3	6	66	66	-17	5	6	213	212	-7	6	6	143	150
-1	1	6	300	295	1	2	6	193	203	9	3	6	188	190	-16	5	6	177	171	-6	6	6	195	189
0	1	6	644	631	2	2	6	310	312	10	3	6	53	54	-14	5	6	181	181	-5	6	6	268	266
1	1	6	158	152	3	2	6	250	249	12	3	6	113	99	-13	5	6	353	359	-4	6	6	288	284
2	1	6	324	343	4	2	6	242	260	13	3	6	60	63	-11	5	6	214	213	-3	6	6	150	155
3	1	6	51	50	6	2	6	288	288	-18	4	6	124	114	-10	5	6	461	471	-2	6	6	337	339
4	1	6	715	718	7	2	6	122	121	-17	4	6	78	70	-9	5	6	371	368	0	6	6	489	494
5	1	6	40	32	8	2	6	139	144	-14	4	6	104	103	-8	5	6	219	228	1	6	6	317	328
6	1	6	158	163	9	2	6	353	350	-13	4	6	100	99	-7	5	6	201	210	2	6	6	804	833
7	1	6	378	377	10	2	6	175	175	-12	4	6	161	171	-6	5	6	472	475	3	6	6	78	79
8	1	6	502	507	11	2	6	86	83	-11	4	6	181	187	-5	5	6	329	336	4	6	6	82	83
10	1	6	97	105	12	2	6	49	54	-10	4	6	53	54	-4	5	6	181	187	5	6	6	404	408
11	1	6	418	412	13	2	6	475	460	-9	4	6	302	313	-3	5	6	126	130	6	6	6	367	370

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 13

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	
7	6	6	171	170	-12	8	6	6	341	345	4	9	6	428	430	-16	1	7	134	139
8	6	6	287	286	-11	8	6	6	603	604	5	9	6	136	133	-15	1	7	184	182
9	6	6	368	367	-10	8	6	6	81	81	7	9	6	182	180	-14	1	7	131	125
10	6	6	229	229	-9	8	6	6	78	63	8	9	6	50	53	-13	1	7	49	49
11	6	6	66	60	-8	8	6	6	534	521	9	9	6	129	134	-11	1	7	217	212
-16	7	6	256	254	-7	8	6	6	540	532	-11	10	6	58	67	-10	1	7	270	285
-15	7	6	342	340	-5	8	6	6	83	86	-10	10	6	222	225	-9	1	7	263	268
-14	7	6	218	222	-4	8	6	6	705	719	-9	10	6	79	76	-8	1	7	611	606
-13	7	6	395	404	-3	8	6	6	191	186	-8	10	6	173	171	-7	1	7	115	118
-12	7	6	433	440	-2	8	6	6	165	166	-7	10	6	131	132	-6	1	7	123	131
-11	7	6	56	59	-1	8	6	6	138	142	-5	10	6	69	62	-5	1	7	258	267
-10	7	6	187	188	0	8	6	6	442	439	-3	10	6	120	121	-4	1	7	380	382
-9	7	6	194	193	1	8	6	6	50	45	2	10	6	54	55	-3	1	7	237	236
-7	7	6	259	265	2	8	6	6	356	370	3	10	6	179	176	-2	1	7	325	330
-6	7	6	400	407	3	8	6	6	219	216	6	10	6	235	239	-1	1	7	210	210
-5	7	6	116	123	4	8	6	6	302	303	7	10	6	233	232	0	1	7	300	295
-4	7	6	182	181	5	8	6	6	98	100	-10	11	6	84	86	1	1	7	329	331
-3	7	6	151	154	6	8	6	6	198	196	-9	11	6	68	61	2	1	7	63	61
-2	7	6	253	253	7	8	6	6	338	337	-6	11	6	188	190	3	1	7	59	59
-1	7	6	77	73	9	8	6	6	153	159	-5	11	6	393	390	4	1	7	170	171
0	7	6	301	305	-13	9	6	6	64	62	-3	11	6	124	117	5	1	7	126	128
1	7	6	123	115	-12	9	6	6	117	113	-1	11	6	65	74	6	1	7	205	202
2	7	6	193	194	-11	9	6	6	53	50	0	11	6	146	146	7	1	7	110	112
3	7	6	122	124	-10	9	6	6	61	72	4	11	6	306	308	8	1	7	50	60
4	7	6	363	360	-9	9	6	6	350	352	5	11	6	115	113	9	1	7	137	134
5	7	6	102	107	-8	9	6	6	135	136	-6	12	6	102	113	10	1	7	93	89
6	7	6	123	126	-6	9	6	6	291	291	-5	12	6	337	336	11	1	7	101	98
7	7	6	270	271	-4	9	6	6	53	60	-4	12	6	68	69	12	1	7	206	202
8	7	6	566	575	-3	9	6	6	181	185	-3	12	6	130	127	13	1	7	98	88
9	7	6	98	97	-2	9	6	6	355	355	-1	12	6	124	123	-18	2	7	69	72
10	7	6	169	164	-1	9	6	6	211	203	0	12	6	105	105	-16	2	7	142	141
11	7	6	292	289	0	9	6	6	163	160	2	12	6	148	147	-15	2	7	190	187
-15	8	6	405	408	1	9	6	6	80	78	-18	1	7	276	285	-14	2	7	386	396
-13	8	6	204	207	2	9	6	6	289	301	-17	1	7	187	197	-13	2	7	156	158

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 14

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
-5	3	7	506	508	4	4	7	318	322	-15	6	7	157	159	1	7	7	69	66
-4	3	7	276	287	5	4	7	361	357	-14	6	7	190	199	2	7	7	199	201
-3	3	7	1087	1096	6	4	7	128	124	-13	6	7	174	171	3	7	7	210	215
-2	3	7	504	503	7	4	7	125	135	-11	6	7	125	120	6	7	7	128	123
-1	3	7	599	613	8	4	7	220	209	-10	6	7	67	74	8	7	7	110	106
0	3	7	390	395	9	4	7	128	123	-9	6	7	117	121	9	7	7	111	115
1	3	7	599	623	10	4	7	417	414	-7	6	7	276	281	10	7	7	144	146
3	3	7	101	93	12	4	7	210	203	-6	6	7	188	185	-14	8	7	153	150
4	3	7	338	343	-16	5	7	299	295	-5	6	7	102	109	-13	8	7	50	52
5	3	7	269	275	-15	5	7	172	171	-3	6	7	232	233	-12	8	7	194	193
6	3	7	198	195	-13	5	7	153	153	-2	6	7	348	344	-10	8	7	86	74
8	3	7	362	362	-12	5	7	256	251	-1	6	7	136	140	-9	8	7	83	85
10	3	7	113	114	-11	5	7	104	107	0	6	7	402	402	-8	8	7	152	142
11	3	7	90	81	-9	5	7	440	436	1	6	7	205	206	-7	8	7	177	170
12	3	7	411	408	-8	5	7	195	198	2	6	7	216	218	-5	8	7	242	236
-17	4	7	461	455	-7	5	7	77	66	3	6	7	83	87	-4	8	7	123	120
-16	4	7	143	137	-6	5	7	220	222	4	6	7	210	215	-3	8	7	182	184
-15	4	7	430	431	-5	5	7	332	323	5	6	7	221	218	-2	8	7	168	167
-14	4	7	207	207	-4	5	7	63	63	6	6	7	87	85	-1	8	7	221	218
-13	4	7	342	341	-3	5	7	435	440	7	6	7	96	98	0	8	7	153	150
-12	4	7	58	60	-2	5	7	327	333	8	6	7	100	99	1	8	7	231	225
-11	4	7	264	263	-1	5	7	282	276	9	6	7	133	135	3	8	7	186	189
-9	4	7	322	319	1	5	7	248	243	10	6	7	249	251	5	8	7	211	211
-8	4	7	87	92	2	5	7	183	196	11	6	7	151	150	7	8	7	63	64
-7	4	7	627	641	3	5	7	181	182	-14	7	7	163	164	8	8	7	83	88
-6	4	7	397	405	4	5	7	513	520	-13	7	7	89	86	-13	9	7	78	83
-5	4	7	85	80	5	5	7	200	195	-11	7	7	74	70	-11	9	7	232	239
-4	4	7	502	505	6	5	7	178	172	-9	7	7	79	75	-9	9	7	340	347
-3	4	7	445	454	7	5	7	86	84	-6	7	7	198	204	-8	9	7	343	341
-2	4	7	67	67	8	5	7	519	509	-5	7	7	189	190	-7	9	7	146	141
-1	4	7	206	206	9	5	7	124	124	-4	7	7	51	54	-6	9	7	65	71
1	4	7	94	97	10	5	7	86	79	-2	7	7	203	202	-5	9	7	99	104
2	4	7	197	203	11	5	7	78	73	-1	7	7	49	38	-4	9	7	297	291
3	4	7	622	642	-16	6	7	93	94	0	7	7	147	141	-2	9	7	82	76

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 15

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
3	11	7	74	84	-12	1	8	417	416	-4	2	8	62	62	-13	4	8	197	196
-17	0	8	136	137	-11	1	8	119	120	-3	2	8	455	469	-12	4	8	75	66
-16	0	8	291	289	-10	1	8	142	133	-1	2	8	65	59	-11	4	8	57	62
-15	0	8	49	38	-9	1	8	200	203	1	2	8	427	444	-10	4	8	115	114
-14	0	8	440	435	-8	1	8	311	306	3	2	8	94	83	-9	4	8	170	170
-13	0	8	226	231	-7	1	8	256	261	4	2	8	200	202	-8	4	8	188	187
-12	0	8	54	66	-6	1	8	623	631	6	2	8	262	262	-7	4	8	129	123
-11	0	8	71	75	-5	1	8	358	358	7	2	8	223	218	-5	4	8	142	131
-10	0	8	645	647	-4	1	8	567	590	9	2	8	126	124	-4	4	8	134	134
-9	0	8	124	118	-3	1	8	51	45	-17	3	8	153	155	-3	4	8	100	99
-8	0	8	176	174	-2	1	8	330	321	-16	3	8	114	111	-2	4	8	74	67
-7	0	8	257	269	-1	1	8	283	280	-15	3	8	61	51	-1	4	8	147	148
-6	0	8	638	636	0	1	8	110	107	-14	3	8	192	189	0	4	8	88	89
-5	0	8	487	491	1	1	8	473	484	-13	3	8	254	250	1	4	8	151	153
-4	0	8	172	170	2	1	8	44	28	-11	3	8	47	52	2	4	8	53	54
-3	0	8	103	101	3	1	8	109	105	-10	3	8	253	256	3	4	8	93	95
-2	0	8	42	27	5	1	8	295	302	-9	3	8	57	54	4	4	8	55	55
-1	0	8	551	537	6	1	8	53	46	-7	3	8	178	182	5	4	8	50	34
0	0	8	709	717	7	1	8	158	156	-6	3	8	433	435	6	4	8	87	91
1	0	8	275	278	8	1	8	105	103	-4	3	8	84	83	7	4	8	76	67
2	0	8	123	127	9	1	8	195	199	-3	3	8	197	193	8	4	8	124	119
3	0	8	189	181	11	1	8	314	309	-2	3	8	167	164	9	4	8	118	106
4	0	8	174	174	-17	2	8	293	286	-1	3	8	292	301	-15	3	8	98	100
5	0	8	213	219	-16	2	8	164	166	1	3	8	129	123	-13	5	8	402	400
6	0	8	318	324	-15	2	8	126	128	2	3	8	180	188	-12	5	8	61	62
7	0	8	792	792	-14	2	8	224	225	3	3	8	86	90	-10	5	8	163	170
9	0	8	349	347	-13	2	8	118	120	4	3	8	98	98	-9	5	8	186	191
10	0	8	337	349	-12	2	8	170	189	5	3	8	292	298	-8	5	8	347	350
11	0	8	410	405	-11	2	8	244	246	6	3	8	90	84	-7	5	8	67	66
-17	1	8	73	54	-10	2	8	474	486	7	3	8	110	106	-6	5	8	420	419
-16	1	8	204	197	-9	2	8	260	269	8	3	8	338	334	-5	5	8	81	80
-15	1	8	153	156	-8	2	8	385	384	9	3	8	171	173	-4	5	8	99	104
-14	1	8	252	250	-7	2	8	232	227	-16	4	8	69	78	-3	5	8	220	214
-13	1	8	158	154	-6	2	8	259	255	-15	4	8	114	116	-2	5	8	214	215

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 16

H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC	H	K	L	10FO	10FC
-10	7	8	248	249	3	8	8	542	552	-6	1	9	164	162	9	2	9	69	68
-9	7	8	383	398	4	8	8	88	87	-4	1	9	197	198	-15	3	9	195	197
-8	7	8	421	420	6	8	8	73	71	-3	1	9	102	96	-13	3	9	82	77
-7	7	8	179	183	7	8	8	563	555	-2	1	9	133	137	-12	3	9	302	304
-6	7	8	202	200	-8	9	8	240	249	-1	1	9	446	434	-11	3	9	305	309
-5	7	8	414	411	-7	9	8	76	62	0	1	9	63	71	-10	3	9	204	200
-4	7	8	404	395	-6	9	8	136	136	1	1	9	135	148	-9	3	9	287	289
-3	7	8	407	406	-5	9	8	155	153	2	1	9	153	149	-8	3	9	84	80
-2	7	8	89	93	-3	9	8	87	87	3	1	9	279	272	-7	3	9	151	154
-1	7	8	353	351	-2	9	8	111	101	4	1	9	257	256	-6	3	9	147	146
0	7	8	239	236	-1	9	8	311	302	5	1	9	134	135	-5	3	9	57	72
1	7	8	331	337	0	9	8	161	164	7	1	9	170	168	-4	3	9	331	329
2	7	8	99	107	1	9	8	251	259	8	1	9	70	77	-3	3	9	194	203
3	7	8	199	199	3	9	8	124	126	9	1	9	78	82	-2	3	9	338	334
4	7	8	98	101	5	9	8	428	419	10	1	9	101	98	-1	3	9	75	73
5	7	8	62	66	-9	10	8	102	95	-16	2	9	167	174	0	3	9	197	195
6	7	8	141	136	-8	10	8	84	85	-14	2	9	60	65	1	3	9	237	236
7	7	8	54	61	-7	10	8	195	195	-13	2	9	49	43	2	3	9	555	571
8	7	8	70	82	-4	10	8	63	47	-11	2	9	67	58	3	3	9	161	168
-13	8	8	76	82	-3	10	8	95	97	-10	2	9	55	59	4	3	9	219	221
-12	8	8	111	110	0	10	8	146	142	-8	2	9	94	93	5	3	9	223	225
-10	8	8	259	262	1	10	8	222	226	-7	2	9	283	262	6	3	9	349	351
-9	8	8	70	69	3	10	8	121	112	-6	2	9	241	237	7	3	9	182	186
-8	8	8	294	290	-3	11	8	69	70	-5	2	9	188	191	8	3	9	329	321
-7	8	8	260	264	-1	11	8	64	61	-4	2	9	361	357	9	3	9	284	284
-6	8	8	319	309	-16	1	9	114	113	-3	2	9	161	164	-15	4	9	292	299
-5	8	8	174	175	-15	1	9	249	246	-1	2	9	197	197	-14	4	9	273	280
-4	8	8	439	433	-14	1	9	50	49	0	2	9	351	350	-13	4	9	555	570
-3	8	8	246	246	-13	1	9	92	86	2	2	9	57	65	-11	4	9	213	208
-2	8	8	226	228	-12	1	9	267	273	3	2	9	152	155	-10	4	9	764	772
-1	8	8	389	382	-11	1	9	323	323	4	2	9	419	417	-9	4	9	454	452
0	8	8	417	418	-10	1	9	206	210	6	2	9	167	167	-8	4	9	374	378
1	8	8	137	138	-8	1	9	314	311	7	2	9	454	458	-7	4	9	85	90
2	8	8	212	219	-7	1	9	347	350	8	2	9	121	119	-6	4	9	404	409

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 17

H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC
8	5	9	202	201	-10	8	9	155	162	-8	0	10	256	261	5	1	10	297	295
-13	6	9	156	148	-9	8	9	293	291	-7	0	10	470	468	6	1	10	419	427
-12	6	9	168	169	-7	8	9	192	184	-6	0	10	140	146	-15	2	10	119	119
-11	6	9	79	72	-6	8	9	256	250	-5	0	10	384	383	-14	2	10	239	238
-8	6	9	84	85	-2	8	9	302	301	-4	0	10	131	131	-13	2	10	159	150
-7	6	9	125	129	-1	8	9	96	87	-3	0	10	204	204	-12	2	10	292	292
-6	6	9	80	81	0	8	9	121	122	-2	0	10	297	296	-11	2	10	229	231
-5	6	9	146	152	1	8	9	126	137	0	0	10	319	314	-10	2	10	66	73
-4	6	9	171	162	2	8	9	194	196	1	0	10	569	577	-9	2	10	337	341
-3	6	9	172	167	3	8	9	138	142	2	0	10	173	167	-8	2	10	57	37
-1	6	9	61	54	5	8	9	172	170	3	0	10	305	313	-7	2	10	273	273
0	6	9	224	224	-9	9	9	56	62	4	0	10	151	162	-6	2	10	48	33
1	6	9	58	60	-8	9	9	254	253	5	0	10	322	322	-5	2	10	320	320
2	6	9	210	215	-7	9	9	203	194	6	0	10	263	264	-4	2	10	105	102
4	6	9	349	351	-6	9	9	96	92	7	0	10	260	268	-3	2	10	391	391
5	6	9	87	82	-5	9	9	80	78	8	0	10	213	207	-2	2	10	275	271
7	6	9	203	193	-4	9	9	667	656	-15	1	10	287	284	-1	2	10	260	259
-13	7	9	102	89	-3	9	9	139	133	-14	1	10	173	169	0	2	10	276	275
-12	7	9	112	115	-1	9	9	168	161	-13	1	10	94	94	1	2	10	77	76
-11	7	9	137	136	0	9	9	262	261	-12	1	10	68	81	2	2	10	279	289
-9	7	9	100	98	1	9	9	136	142	-11	1	10	369	369	3	2	10	230	229
-8	7	9	78	75	2	9	9	124	126	-10	1	10	101	96	4	2	10	411	420
-7	7	9	57	57	3	9	9	372	375	-9	1	10	68	71	6	2	10	151	158
-6	7	9	154	146	-6	10	9	153	151	-8	1	10	89	92	7	2	10	178	174
-5	7	9	111	109	-5	10	9	65	63	-7	1	10	370	370	-15	3	10	106	121
-4	7	9	111	109	-4	10	9	230	231	-6	1	10	59	23	-14	3	10	204	200
-3	7	9	66	60	-2	10	9	57	48	-5	1	10	219	217	-13	3	10	61	74
-1	7	9	95	89	-15	0	10	375	376	-4	1	10	186	179	-12	3	10	109	109
0	7	9	110	109	-14	0	10	99	95	-3	1	10	115	114	-11	3	10	50	29
1	7	9	67	71	-13	0	10	522	531	-1	1	10	534	525	-10	3	10	195	196
3	7	9	76	69	-12	0	10	159	155	0	1	10	266	262	-9	3	10	217	217
4	7	9	161	160	-11	0	10	56	49	2	1	10	306	304	-7	3	10	148	140
5	7	9	60	70	-10	0	10	56	63	3	1	10	168	167	-5	3	10	213	206
-11	8	9	103	103	-9	0	10	349	346	4	1	10	158	160	-4	3	10	95	102

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

PAGE 18

H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC
0	5	10	51	41	3	7	10	366	367	-11	2	11	213	213	-9	4	11	98	94
1	5	10	160	169	-9	8	10	233	230	-10	2	11	87	91	-8	4	11	532	523
3	5	10	159	162	-8	8	10	120	113	-9	2	11	182	176	-7	4	11	248	249
4	5	10	134	132	-7	8	10	121	124	-8	2	11	197	204	-6	4	11	487	487
5	5	10	218	224	-6	8	10	60	51	-7	2	11	146	138	-5	4	11	332	330
6	5	10	325	324	-5	8	10	111	113	-6	2	11	113	117	-4	4	11	110	106
-12	6	10	254	251	-4	8	10	76	70	-5	2	11	363	363	-3	4	11	548	532
-11	6	10	62	74	-3	8	10	195	193	-3	2	11	84	74	-2	4	11	399	391
-10	6	10	112	121	-2	8	10	72	59	-2	2	11	203	200	-1	4	11	93	86
-9	6	10	350	351	1	8	10	169	168	-1	2	11	303	295	0	4	11	101	97
-7	6	10	388	385	-5	9	10	230	235	0	2	11	245	244	1	4	11	345	352
-6	6	10	93	93	-4	9	10	66	73	1	2	11	214	222	2	4	11	333	334
-5	6	10	345	344	-3	9	10	116	123	2	2	11	138	138	3	4	11	70	74
-3	6	10	380	376	-14	1	11	51	36	3	2	11	166	156	-10	5	11	146	145
-2	6	10	296	301	-13	1	11	193	187	4	2	11	137	138	-8	5	11	103	107
-1	6	10	54	48	-12	1	11	135	127	5	2	11	109	109	-7	5	11	399	395
0	6	10	329	323	-11	1	11	231	225	-13	3	11	60	61	-6	5	11	112	104
1	6	10	159	165	-10	1	11	107	119	-11	3	11	190	192	-5	5	11	70	75
2	6	10	173	181	-8	1	11	125	128	-10	3	11	378	372	-4	5	11	255	251
3	6	10	167	170	-7	1	11	155	148	-8	3	11	125	124	-3	5	11	194	196
4	6	10	299	303	-6	1	11	259	254	-7	3	11	244	245	-2	5	11	91	95
-11	7	10	332	337	-5	1	11	214	213	-6	3	11	137	128	-1	5	11	313	307
-10	7	10	147	156	-4	1	11	245	243	-4	3	11	297	293	1	5	11	116	120
-9	7	10	271	276	-3	1	11	55	50	-3	3	11	83	91	2	5	11	132	131
-8	7	10	67	61	-2	1	11	289	285	-2	3	11	56	53	3	5	11	240	244
-7	7	10	370	374	-1	1	11	330	327	-1	3	11	215	207	-9	6	11	133	125
-5	7	10	81	71	0	1	11	198	197	0	3	11	101	101	-8	6	11	71	78
-4	7	10	122	123	1	1	11	130	127	1	3	11	174	169	-5	6	11	72	69
-3	7	10	267	258	2	1	11	132	131	2	3	11	204	201	-2	6	11	51	42
-2	7	10	327	320	3	1	11	153	156	3	3	11	267	269	-1	6	11	55	33
-1	7	10	513	505	4	1	11	163	157	5	3	11	145	140	0	6	11	144	145
0	7	10	309	315	5	1	11	163	167	-12	4	11	259	262	1	6	11	108	113
1	7	10	277	276	-13	2	11	56	46	-11	4	11	85	86	-8	7	11	86	86
2	7	10	286	280	-12	2	11	508	503	-10	4	11	280	281	-6	7	11	79	77

OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR E HOWLITE, PSI-SCAN CORRECTED, 12/15/87

H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC	H	K	L	10FD	10FC					
-10	3	12	264	259	-2	3	12	289	283	-7	4	12	95	95	-8	5	12	81	84	-4	5	12	117	110
-7	3	12	117	108	-1	3	12	111	104	-4	4	12	144	142	-7	5	12	104	106	-3	5	12	165	154
-6	3	12	78	81	0	3	12	76	70	-3	4	12	109	107	-6	5	12	159	149	-2	5	12	260	255
-5	3	12	141	143	1	3	12	136	140	-1	4	12	80	72	-5	5	12	144	145	-4	1	13	95	95
-3	3	12	177	175	-9	4	12	67	67															