

AM-90-440

The amblygonite-montebrasite series: Characterization by single-crystal structure refinement, infrared spectroscopy, and multinuclear MAS NMR spectroscopy

Lee A. Groat, Mati Raudsepp, Frank C. Hawthorne, T. Scott Ercit, Barbara L. Sherriff, J. Stephen Hartman

For deposit: Tables 6, 7, 8, 9

American Mineralogist, 75, 9-10, 992-1008.

Table 6. Atomic parameters for crystals of amblygonite AF-1

		AF-1a	AF-1b	AF-1c(1)	AF-1c(2)
P	x	-0.0145(1)	-0.0144(1)	-0.0142(2)	-0.0147(2)
	y	0.3403(1)	0.3404(1)	0.3402(1)	0.3402(1)
	z	0.2597(1)	0.2595(1)	0.2591(2)	0.2590(2)
	<u>U(equiv.)</u> *	95(4)	69(4)	86(7)	95(6)
Al(1)	x	0	0	0	0
	y	0	0	0	0
	z	0	0	0	0
	<u>U(equiv.)</u> *	95(5)	70(5)	81(9)	89(8)
Al(2)	x	0	0	0	0
	y	0	0	0	0
	z	1/2	1/2	1/2	1/2
	<u>U(equiv.)</u> *	94(5)	72(5)	91(10)	91(8)
O(1)	x	-0.3159(4)	-0.3158(4)	-0.3131(7)	-0.3132(6)
	y	0.0169(3)	0.0168(3)	0.0176(4)	0.0176(4)
	z	-0.1490(4)	-0.1499(4)	-0.1478(7)	-0.1473(6)
	<u>U(equiv.)</u> *	126(9)	101(9)	122(15)	120(13)
O(2)	x	0.2989(4)	0.2984(4)	0.2984(7)	0.2988(6)
	y	0.0603(3)	0.0603(3)	0.0606(5)	0.0604(4)
	z	0.5838(4)	0.5834(4)	0.5829(7)	0.5835(6)
	<u>U(equiv.)</u> *	133(9)	106(9)	138(15)	141(13)
O(3)	x	0.0993(4)	0.0999(4)	0.1005(7)	0.1001(6)
	y	-0.2218(3)	-0.2217(3)	-0.2217(4)	-0.2214(4)
	z	-0.3859(4)	-0.3855(4)	-0.3857(7)	-0.3854(6)
	<u>U(equiv.)</u> *	117(9)	90(8)	113(14)	118(13)
O(4)	x	0.0268(5)	0.0270(5)	0.0287(8)	0.0273(7)
	y	0.2334(3)	0.2331(3)	0.2332(5)	0.2332(4)
	z	0.0955(4)	0.0957(4)	0.0979(7)	0.0857(7)
	<u>U(equiv.)</u> *	142(10)	115(9)	146(16)	154(14)
OH/F	x	0.0294(4)	0.0296(4)	0.0278(7)	0.0278(6)
	y	0.0851(3)	0.0851(3)	0.0851(4)	0.0851(4)
	z	-0.2358(4)	-0.2362(4)	-0.2382(6)	-0.2375(5)
	<u>U(equiv.)</u> *	177(9)	125(8)	144(14)	140(12)
Li	x	0.0582(18)	0.0573(18)	0.0620(29)	0.0589(26)
	y	-0.3217(10)	-0.3226(10)	-0.3212(16)	-0.3221(14)
	z	0.2884(21)	0.2885(19)	0.2995(32)	0.2949(31)
	<u>U(equiv.)</u> *	409(44)	343(39)	371(71)	427(69)

\* All U values are  $\times 10^4$ .

Table 7. Data measurement and refinement information: different crystals from sample AF-1†

	AF-1a	AF-1b	AF-1c(1)	AF-1c(2)
a (Å)	6.674(1)	6.671(1)	6.669(1)	6.664(3)
b (Å)	7.7218(8)	7.717(1)	7.715(2)	7.711(3)
c (Å)	6.945(1)	6.9492(8)	6.947(2)	6.941(2)
$\alpha$ (°)	90.73(1)	90.70(1)	90.69(2)	90.69(3)
$\beta$ (°)	117.61(1)	117.64(1)	117.65(2)	117.66(3)
$\gamma$ (°)	91.27(1)	91.23(1)	91.16(2)	91.15(3)
V (Å <sup>3</sup> )	316.99(8)	316.75(9)	316.5(1)	315.8(2)
F/F+OH	0.70	0.70	0.70	0.70
Crystal size (mm)	0.18x0.18 x0.14	0.26x0.20 x0.16	0.20x0.20 x0.18	0.20x0.20 x0.18
R (azimuthal) %	2.1	4.9	2.0	2.3
Total no.  F	952	948	906	898
No. of  F obs	845	841	795	785
R (isotropic)	6.5	4.5	11.1	10.3
R (observed) %	5.3	4.5	8.8	7.7
wR (observed) %	6.0	5.5	10.6	8.9

†AF-1a, AF-1b and AF-1c(1) are three different crystals from sample AF-1; AF-1c(2) is the same crystal as AF-1c(1), but remounted with a different orientation between the crystal axes and the diffractometer axes.

Table 8. Cell dimensions for six crystals randomly selected from amblygonite AF-1 material

	Ax-1	Ax-3	Ax-4	Ax-5	Ax-7	Ax-8
$a(\text{\AA})$	6.671(1)	6.681(1)	6.672(1)	6.673(1)	6.674(1)	6.674(1)
$b(\text{\AA})$	7.715(2)	7.721(1)	7.710(1)	7.719(2)	7.724(1)	7.714(2)
$c(\text{\AA})$	6.942(2)	6.953(1)	6.944(1)	6.951(1)	6.949(1)	6.947(1)
$\alpha(^{\circ})$	90.73(2)	90.80(1)	90.74(1)	90.72(2)	90.72(1)	90.71(2)
$\beta(^{\circ})$	117.69(2)	117.66(1)	117.64(1)	117.63(1)	117.63(1)	117.65(1)
$\gamma(^{\circ})$	91.26(2)	91.32(1)	91.29(1)	91.20(2)	91.24(1)	91.20(2)
$V(\text{\AA}^3)$	316.3(1)	317.46(7)	316.29(6)	317.0(1)	317.22(6)	316.6(1)

Table 9. Observed and calculate structured factors for amblygonite – montebrasite  
(deposited)

---

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
2	0	0	957	977	4	4	0	25	17	0	10	0	27	21	-8	-4	1	303	307	-4	0	1	45	37
4	0	0	642	649	6	4	0	264	259	2	10	0	47	45	-6	-4	1	321	318	-2	0	1	217	215
6	0	0	437	438	-7	5	0	360	362	0	-10	1	196	194	-4	-4	1	616	627	0	0	1	133	127
8	0	0	142	139	-5	5	0	302	304	2	-10	1	201	199	-2	-4	1	123	129	2	0	1	500	473
-7	1	0	167	170	-3	5	0	263	269	-3	-9	1	90	90	0	-4	1	80	67	4	0	1	219	208
-5	1	0	71	72	-1	5	0	231	230	-1	-9	1	198	197	2	-4	1	277	275	6	0	1	209	208
-3	1	0	361	340	1	5	0	61	61	1	-9	1	127	128	4	-4	1	23	28	-7	1	1	139	141
-1	1	0	178	177	3	5	0	126	126	3	-9	1	317	313	6	-4	1	192	188	-5	1	1	135	135
1	1	0	303	295	5	5	0	150	149	-4	-8	1	86	86	-7	-3	1	104	100	-3	1	1	25	36
3	1	0	707	708	7	5	0	79	79	-2	-8	1	199	204	-5	-3	1	89	83	-1	1	1	370	354
5	1	0	49	59	-6	6	0	338	330	0	-8	1	148	150	-3	-3	1	206	191	1	1	1	510	517
7	1	0	94	90	-4	6	0	327	317	2	-8	1	182	182	-1	-3	1	87	75	3	1	1	362	361
-8	2	0	168	166	-2	6	0	252	244	4	-8	1	272	266	1	-3	1	727	743	5	1	1	156	158
-6	2	0	428	425	0	6	0	332	338	-5	-7	1	146	149	3	-3	1	212	207	7	1	1	257	255
-4	2	0	508	507	2	6	0	417	424	-3	-7	1	232	232	5	-3	1	136	135	-6	2	1	137	139
-2	2	0	182	148	4	6	0	358	354	-1	-7	1	387	391	7	-3	1	62	61	-4	2	1	105	106
0	2	0	240	234	6	6	0	348	347	1	-7	1	101	99	-8	-2	1	73	73	-2	2	1	465	443
2	2	0	419	397	-5	7	0	81	76	3	-7	1	26	20	-6	-2	1	389	400	0	2	1	651	650
4	2	0	87	81	-3	7	0	148	149	5	-7	1	37	43	-4	-2	1	442	433	2	2	1	232	226
6	2	0	37	30	-1	7	0	215	221	-6	-6	1	197	196	-2	-2	1	626	625	4	2	1	182	186
8	2	0	245	246	1	7	0	118	121	-4	-6	1	72	74	0	-2	1	640	654	6	2	1	160	162
-7	3	0	275	282	3	7	0	100	96	-2	-6	1	112	116	2	-2	1	172	177	-7	3	1	196	196
-5	3	0	376	374	5	7	0	195	192	0	-6	1	162	167	4	-2	1	544	556	-5	3	1	359	365
-3	3	0	904	905	-4	8	0	153	154	2	-6	1	189	204	6	-2	1	150	148	-3	3	1	43	34
-1	3	0	823	810	-2	8	0	318	322	4	-6	1	134	128	-7	-1	1	212	211	-1	3	1	103	93
1	3	0	237	255	0	8	0	195	196	6	-6	1	137	138	-5	-1	1	129	132	1	3	1	346	322
3	3	0	657	693	2	8	0	120	117	-7	-5	1	81	81	-3	-1	1	144	116	3	3	1	162	153
5	3	0	310	308	4	8	0	122	123	-5	-5	1	110	115	-1	-1	1	533	542	5	3	1	21	13
7	3	0	382	381	-5	9	0	218	210	-3	-5	1	352	355	1	-1	1	616	634	7	3	1	66	66
-6	4	0	34	34	-3	9	0	327	326	-1	-5	1	15	10	3	-1	1	567	557	-8	4	1	35	32
-4	4	0	78	76	-1	9	0	429	428	1	-5	1	403	407	5	-1	1	392	395	-6	4	1	203	212
-2	4	0	82	75	9	0	557	563	3	-5	1	70	66	7	-1	1	43	46	-4	4	1	34	40	
0	4	0	461	442	3	9	0	359	356	5	-5	1	181	177	-8	0	1	169	169	-2	4	1	82	77
2	4	0	57	60	-2	10	0	42	39	7	-5	1	318	314	-6	0	1	49	50	0	4	1	275	259

## OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR AMBLYGONITE AF-47 (AMBL)

PAGE 2

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
2	4	1	111	111	3	9	1	53	56	-6	-4	2	176	182	-4	0	2	423	406	0	4	2	569	570
4	4	1	144	140	-2	10	1	180	179	-4	-4	2	468	470	-2	0	2	299	279	2	4	2	610	649
6	4	1	288	286	0	10	1	94	97	-2	-4	2	631	642	0	0	2	202	192	4	4	2	211	214
-7	5	1	334	329	2	10	1	232	236	0	-4	2	681	710	2	0	2	130	123	6	4	2	319	322
-5	5	1	276	279	-2	-10	2	290	294	2	-4	2	374	389	4	0	2	258	258	-7	5	2	23	23
-3	5	1	630	620	0	-10	2	129	125	4	-4	2	240	247	6	0	2	92	93	-5	5	2	43	43
-1	5	1	121	120	2	-10	2	389	381	6	-4	2	178	174	-9	1	2	267	265	-3	5	2	120	127
1	5	1	104	103	-3	-9	2	52	50	-7	-3	2	206	207	-7	1	2	514	515	-1	5	2	676	667
3	5	1	279	281	-1	-9	2	37	36	-5	-3	2	124	127	-5	1	2	289	295	1	5	2	261	259
5	5	1	60	58	1	-9	2	43	44	-3	-3	2	223	213	-3	1	2	121	143	3	5	2	204	197
-6	6	1	95	93	3	-9	2	106	108	-1	-3	2	105	104	-1	1	2	1007	959	5	5	2	246	242
-4	6	1	94	96	-6	-8	2	196	193	1	-3	2	236	241	1	1	2	77	102	-6	6	2	29	23
-2	6	1	296	298	-4	-8	2	205	206	3	-3	2	137	133	3	1	2	321	326	-4	6	2	18	13
0	6	1	119	127	-2	-8	2	420	426	5	-3	2	166	171	5	1	2	195	199	-2	6	2	37	38
2	6	1	459	471	0	-8	2	250	254	7	-3	2	93	94	7	1	2	93	92	0	6	2	14	13
4	6	1	153	159	2	-8	2	272	270	-8	-2	2	378	379	-8	2	2	39	39	2	6	2	185	189
6	6	1	40	39	4	-8	2	85	87	-6	-2	2	491	488	-6	2	2	186	193	4	6	2	145	141
-7	7	1	57	56	-5	-7	2	128	129	-4	-2	2	763	770	-4	2	2	123	124	-7	7	2	392	385
-5	7	1	223	224	-3	-7	2	105	105	-2	-2	2	114	143	-2	2	2	381	333	-5	7	2	534	520
-3	7	1	48	54	-1	-7	2	298	302	0	-2	2	376	381	0	2	2	354	359	-3	7	2	476	470
-1	7	1	104	106	1	-7	2	566	577	2	-2	2	435	439	2	2	2	818	875	-1	7	2	544	533
1	7	1	215	218	3	-7	2	376	374	4	-2	2	249	243	4	2	2	342	335	1	7	2	421	436
3	7	1	134	135	5	-7	2	375	378	6	-2	2	182	180	6	2	2	429	432	3	7	2	366	372
5	7	1	325	332	0	-6	2	95	97	-9	-1	2	67	70	-7	3	2	126	124	-6	8	2	144	144
-6	8	1	235	229	2	-6	2	101	104	-7	-1	2	288	286	-5	3	2	93	97	-4	8	2	266	264
-4	8	1	193	186	4	-6	2	167	172	-5	-1	2	280	278	-3	3	2	220	220	-2	8	2	260	257
-2	8	1	30	30	-7	-5	2	371	371	-3	-1	2	516	495	-1	3	2	346	323	0	8	2	144	143
0	8	1	418	424	-5	-5	2	567	571	-1	-1	2	730	741	1	3	2	119	116	2	8	2	191	193
2	8	1	230	232	-3	-5	2	796	821	1	-1	2	89	112	3	3	2	292	297	4	8	2	135	128
4	8	1	212	208	-1	-5	2	704	737	3	-1	2	596	609	5	3	2	260	256	-5	9	2	76	74
-5	9	1	173	174	1	-5	2	466	461	5	-1	2	476	479	-8	4	2	313	316	-3	9	2	110	113
-3	9	1	116	119	3	-5	2	192	189	7	-1	2	327	325	-6	4	2	357	365	1	9	2	113	113
-1	9	1	270	267	5	-5	2	205	205	-8	0	2	124	127	-4	4	2	959	929	3	9	2	189	187
1	9	1	272	277	-8	-4	2	106	106	-6	0	2	81	84	-2	4	2	871	838	-2	10	2	223	224

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
0	10	2	267	273	-2	-4	3	155	149	4	0	3	87	89	-3	5	3	529	523	-2	-8	4	64	69
-2	-10	3	75	78	0	-4	3	496	500	6	0	3	322	322	-1	5	3	428	432	2	-8	4	147	149
0	-10	3	71	71	2	-4	3	21	12	-7	1	3	74	72	1	5	3	368	383	-7	-7	4	123	121
-5	-9	3	87	85	4	-4	3	160	152	-5	1	3	152	154	3	5	3	164	164	-5	-7	4	54	54
-3	-9	3	106	104	6	-4	3	238	232	-3	1	3	215	200	5	5	3	153	150	-3	-7	4	147	146
-1	-9	3	26	21	-7	-3	3	16	4	-1	1	3	516	476	-8	6	3	44	44	-1	-7	4	55	58
1	-9	3	20	21	-5	-3	3	368	372	1	1	3	57	60	-6	6	3	36	35	1	-7	4	126	126
3	-9	3	79	73	-3	-3	3	79	70	3	1	3	34	30	-4	6	3	300	304	3	-7	4	40	41
-6	-8	3	66	62	-1	-3	3	37	51	5	1	3	256	253	-2	6	3	82	79	-6	-6	4	447	444
-4	-8	3	112	112	1	-3	3	123	115	-8	2	3	235	236	0	6	3	161	160	-4	-6	4	315	312
-2	-8	3	31	26	3	-3	3	162	168	-6	2	3	236	241	2	6	3	202	210	-2	-6	4	439	433
0	-8	3	45	49	5	-3	3	85	88	-4	2	3	247	245	4	6	3	134	135	0	-6	4	549	557
2	-8	3	188	185	-8	-2	3	16	3	-2	2	3	360	364	-7	7	3	59	56	2	-6	4	371	376
4	-8	3	192	191	-6	-2	3	26	26	0	2	3	670	682	-5	7	3	57	56	4	-6	4	447	453
-7	-7	3	324	325	-4	-2	3	233	219	2	2	3	452	466	-3	7	3	80	84	-3	-5	4	29	25
-5	-7	3	186	186	-2	-2	3	851	873	4	2	3	132	134	-1	7	3	336	332	-1	-5	4	207	211
-3	-7	3	391	395	0	-2	3	69	72	6	2	3	113	110	1	7	3	107	105	1	-5	4	87	89
-1	-7	3	253	255	2	-2	3	328	339	-9	3	3	161	164	3	7	3	230	233	3	-5	4	174	175
1	-7	3	281	280	4	-2	3	286	287	-7	3	3	195	192	-6	8	3	197	205	5	-5	4	96	96
3	-7	3	184	185	6	-2	3	144	139	-5	3	3	138	141	-2	8	3	122	125	-8	-4	4	155	154
-6	-6	3	133	132	-9	-1	3	59	54	-3	3	3	329	316	0	8	3	90	95	-6	-4	4	176	178
-4	-6	3	32	37	-7	-1	3	216	219	-1	3	3	381	372	2	8	3	106	103	-4	-4	4	173	181
-2	-6	3	253	257	-5	-1	3	19	4	1	3	3	229	233	-5	9	3	173	171	-2	-4	4	90	94
0	-6	3	13	4	-3	-1	3	114	114	3	3	3	16	12	-3	9	3	64	68	0	-4	4	26	25
2	-6	3	147	147	-1	-1	3	94	71	5	3	3	32	30	-1	9	3	281	282	2	-4	4	127	133
4	-6	3	29	30	1	-1	3	62	49	-8	4	3	34	27	1	9	3	69	69	4	-4	4	102	97
-5	-5	3	247	244	3	-1	3	523	539	-6	4	3	90	94	-2	10	3	100	99	-7	-3	4	115	110
-1	-5	3	484	492	5	-1	3	190	189	-4	4	3	71	77	0	10	3	74	68	-5	-3	4	232	227
1	-5	3	512	529	-8	0	3	380	382	-2	4	3	107	103	-2	-10	4	150	147	-3	-3	4	501	484
3	-5	3	200	206	-6	0	3	346	345	0	4	3	197	198	-3	-9	4	500	499	-1	-3	4	690	686
5	-5	3	282	282	-4	0	3	84	91	2	4	3	219	214	-1	-9	4	207	205	1	-3	4	621	635
-8	-4	3	55	54	-2	0	3	372	352	4	4	3	188	182	1	-9	4	313	310	3	-3	4	459	463
-6	-4	3	263	259	0	0	3	143	131	-7	5	3	66	66	-6	-8	4	21	16	5	-3	4	301	300
-4	-4	3	337	337	2	0	3	48	55	-5	5	3	341	344	-4	-8	4	129	126	-6	-2	4	181	186



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
-4	-2	4	107	110	4	2	4	38	36	-4	8	4	206	202	-3	-3	5	273	287	4	2	5	375	370
-2	-2	4	162	154	-9	3	4	272	276	-2	8	4	258	256	-1	-3	5	500	506	-9	3	5	171	171
0	-2	4	421	423	-7	3	4	356	357	0	8	4	127	124	1	-3	5	73	75	-7	3	5	142	146
2	-2	4	357	361	-5	3	4	785	764	2	8	4	202	202	3	-3	5	55	52	-5	3	5	68	66
4	-2	4	209	213	-3	3	4	341	347	-5	9	4	168	168	-8	-2	5	55	60	-3	3	5	90	99
-9	-1	4	240	240	-1	3	4	555	557	-3	9	4	201	199	-6	-2	5	210	212	-1	3	5	233	226
-7	-1	4	443	441	1	3	4	592	611	-1	9	4	157	150	-4	-2	5	157	152	1	3	5	173	169
-5	-1	4	662	645	3	3	4	280	272	-1	-9	5	55	56	0	-2	5	138	143	3	3	5	83	83
-3	-1	4	313	312	5	3	4	333	331	-4	-8	5	176	178	2	-2	5	259	264	-8	4	5	98	96
-1	-1	4	416	414	-8	4	4	137	135	-2	-8	5	151	153	4	-2	5	47	47	-6	4	5	67	62
1	-1	4	320	318	-6	4	4	36	34	0	-8	5	107	109	-9	-1	5	193	193	-4	4	5	88	83
3	-1	4	220	221	-4	4	4	82	80	-5	-7	5	324	326	-5	-1	5	165	163	-2	4	5	47	44
5	-1	4	47	54	-2	4	4	17	19	-3	-7	5	251	248	-3	-1	5	546	530	0	4	5	48	45
-0	0	4	311	308	0	4	4	421	423	-1	-7	5	163	163	-1	-1	5	117	119	2	4	5	328	325
-6	0	4	362	363	2	4	4	41	43	1	-7	5	218	216	1	-1	5	372	375	4	4	5	234	233
-4	0	4	780	759	4	4	4	17	5	-6	-6	5	59	56	3	-1	5	174	175	-7	5	5	95	94
-2	0	4	859	836	-7	5	4	153	152	-2	-6	5	72	72	-8	0	5	333	341	-5	5	5	88	93
0	0	4	313	317	-5	5	4	429	427	0	-6	5	119	120	-6	0	5	281	285	-3	5	5	125	127
2	0	4	430	439	-3	5	4	140	132	2	-6	5	109	106	-4	0	5	642	632	-1	5	5	222	231
4	0	4	328	328	-1	5	4	93	87	-7	-5	5	98	105	-2	0	5	217	217	1	5	5	242	246
-9	1	4	121	122	1	5	4	136	135	-5	-5	5	16	9	2	0	5	230	232	3	5	5	179	177
-7	1	4	243	242	3	5	4	83	82	-3	-5	5	23	11	4	0	5	67	67	-6	6	5	125	127
-5	1	4	79	77	-8	6	4	135	134	-1	-5	5	249	251	-9	1	5	54	55	-4	6	5	203	201
-3	1	4	103	97	-6	6	4	99	100	1	-5	5	217	222	-7	1	5	38	37	-2	6	5	269	261
-1	1	4	236	231	-4	6	4	122	128	3	-5	5	372	369	-5	1	5	166	167	0	6	5	193	195
1	1	4	28	29	-2	6	4	528	527	-8	-4	5	175	174	-3	1	5	44	40	2	6	5	79	78
3	1	4	125	125	0	6	4	292	292	-6	-4	5	221	214	-1	1	5	209	209	-7	7	5	164	160
5	1	4	56	53	2	6	4	373	375	-4	-4	5	141	149	1	1	5	121	123	-5	7	5	275	278
-8	2	4	512	513	4	6	4	352	353	-2	-4	5	192	182	-8	2	5	75	71	-3	7	5	46	43
-6	2	4	298	303	-7	7	4	71	72	0	-4	5	186	187	-6	2	5	364	374	-1	7	5	64	52
-4	2	4	373	369	-3	7	4	127	127	2	-4	5	105	102	-4	2	5	326	335	1	7	5	142	144
-2	2	4	730	696	1	7	4	212	209	4	-4	5	154	154	-2	2	5	408	409	-4	8	5	82	82
0	2	4	236	233	3	7	4	26	24	-7	-3	5	263	266	0	2	5	530	531	-2	8	5	174	177
2	2	4	319	330	-6	8	4	330	324	-5	-3	5	235	240	2	2	5	278	280	0	8	5	25	23

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
-3	9	5	366	364	-2	-2	6	495	490	-6	4	6	471	474	-2	-4	7	136	135	2	2	7	170	176
-1	9	5	189	186	0	-2	6	466	472	-4	4	6	199	202	0	-4	7	72	72	-7	3	7	292	294
-4	-8	6	363	362	2	-2	6	257	256	-2	4	6	412	403	2	-4	7	177	175	-5	3	7	118	113
-2	-8	6	194	197	-9	-1	6	127	132	0	4	6	411	419	-7	-3	7	308	304	-3	3	7	128	126
0	-8	6	322	322	-7	-1	6	67	66	2	4	6	314	320	-5	-3	7	148	142	-1	3	7	87	82
-5	-7	6	20	22	-3	-1	6	30	35	-7	5	6	96	98	-3	-3	7	391	386	1	3	7	49	50
-3	-7	6	405	404	-1	-1	6	112	108	-5	5	6	81	85	-1	-3	7	284	291	-8	4	7	288	286
-1	-7	6	361	363	1	-1	6	114	112	-3	5	6	225	233	1	-3	7	191	199	-6	4	7	264	264
1	-7	6	212	212	3	-1	6	180	174	-1	5	6	29	23	-8	-2	7	28	27	-4	4	7	69	67
-6	-6	6	60	67	-8	0	6	113	111	1	5	6	205	210	-6	-2	7	181	182	-2	4	7	164	168
-4	-6	6	102	105	-6	0	6	82	81	-6	6	6	321	326	-4	-2	7	121	117	0	4	7	22	21
-2	-6	6	25	22	-4	0	6	159	169	-4	6	6	202	197	-2	-2	7	57	63	-7	5	7	145	145
0	-6	6	209	214	-2	0	6	214	219	-2	6	6	294	293	0	-2	7	183	186	-5	5	7	211	213
2	-6	6	42	42	0	0	6	123	128	0	6	6	170	174	2	-2	7	79	77	-3	5	7	109	105
-7	-5	6	528	532	-9	1	6	256	260	-5	7	6	327	323	-7	-1	7	30	36	1	5	7	149	148
-5	-5	6	345	346	-7	1	6	243	242	-3	7	6	515	515	-5	-1	7	225	222	-6	6	7	184	186
-3	-5	6	422	422	-5	1	6	501	501	-1	7	6	279	280	-3	-1	7	127	124	-4	6	7	248	246
-1	-5	6	342	341	-3	1	6	524	514	-4	8	6	129	128	-1	-1	7	401	400	-2	6	7	242	241
1	-5	6	185	185	-1	1	6	397	379	-2	8	6	72	67	1	-1	7	436	432	0	6	7	295	294
-8	-4	6	24	22	1	1	6	395	400	-5	-7	7	187	188	-8	0	7	29	30	-5	7	7	63	67
-6	-4	6	136	132	3	1	6	381	382	-3	-7	7	244	239	-6	0	7	193	193	-3	7	7	87	88
-4	-4	6	285	277	-8	2	6	107	104	-1	-7	7	119	112	-4	0	7	335	331	-4	-6	8	303	301
-2	-4	6	27	19	-6	2	6	55	55	-6	-6	7	218	219	-2	0	7	69	66	-2	-6	8	202	204
0	-4	6	201	204	-4	2	6	52	54	-4	-6	7	159	157	0	0	7	189	196	-5	-5	8	198	192
2	-4	6	150	153	-2	2	6	389	392	-2	-6	7	78	81	2	0	7	56	60	-3	-5	8	242	242
-7	-3	6	123	119	0	2	6	276	270	0	-6	7	51	52	-9	1	7	68	69	-1	-5	8	81	82
-5	-3	6	94	96	2	2	6	174	173	-7	-5	7	108	101	-5	1	7	261	261	-6	-4	8	124	125
-3	-3	6	183	183	-7	3	6	28	20	-5	-5	7	52	50	-3	1	7	52	56	-4	-4	8	249	248
-1	-3	6	80	78	-5	3	6	46	41	-3	-5	7	114	114	-1	1	7	128	133	-2	-4	8	159	157
1	-3	6	168	169	-3	3	6	147	141	-1	-5	7	70	68	1	1	7	28	19	0	-4	8	167	163
3	-3	6	19	14	-1	3	6	62	51	1	-5	7	74	74	-6	2	7	70	70	-7	-3	8	244	247
-8	-2	6	457	456	1	3	6	177	179	-8	-4	7	300	303	-4	2	7	145	147	-5	-3	8	409	405
-6	-2	6	481	479	3	3	6	42	35	-6	-4	7	207	202	-2	2	7	448	446	-3	-3	8	259	259
-4	-2	6	600	589	-8	4	6	241	242	-4	-4	7	180	176	0	2	7	128	129	-1	-3	8	411	420

## OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR AMBLYGONITE AF-47 (AMBL)

PAGE 6

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
<del>-8</del>	<del>-2</del>	<del>8</del>	<del>47</del>	<del>42</del>	<del>-4</del>	<del>0</del>	<del>8</del>	<del>258</del>	<del>260</del>	<del>-5</del>	<del>3</del>	<del>8</del>	<del>72</del>	<del>75</del>	<del>-5</del>	<del>-3</del>	<del>9</del>	<del>242</del>	<del>238</del>	<del>-2</del>	<del>0</del>	<del>9</del>	<del>137</del>	<del>139</del>
<del>-6</del>	<del>-2</del>	<del>8</del>	<del>113</del>	<del>111</del>	<del>-2</del>	<del>0</del>	<del>8</del>	<del>340</del>	<del>336</del>	<del>-3</del>	<del>3</del>	<del>8</del>	<del>200</del>	<del>208</del>	<del>-3</del>	<del>-3</del>	<del>9</del>	<del>167</del>	<del>164</del>	<del>-7</del>	<del>1</del>	<del>9</del>	<del>158</del>	<del>162</del>
<del>-4</del>	<del>-2</del>	<del>8</del>	<del>110</del>	<del>110</del>	<del>0</del>	<del>0</del>	<del>8</del>	<del>300</del>	<del>299</del>	<del>-1</del>	<del>3</del>	<del>8</del>	<del>145</del>	<del>144</del>	<del>-6</del>	<del>-2</del>	<del>9</del>	<del>77</del>	<del>80</del>	<del>-5</del>	<del>1</del>	<del>9</del>	<del>197</del>	<del>202</del>
<del>-2</del>	<del>-2</del>	<del>8</del>	<del>82</del>	<del>78</del>	<del>-7</del>	<del>1</del>	<del>8</del>	<del>141</del>	<del>142</del>	<del>-6</del>	<del>4</del>	<del>8</del>	<del>61</del>	<del>63</del>	<del>-4</del>	<del>-2</del>	<del>9</del>	<del>52</del>	<del>47</del>	<del>-3</del>	<del>1</del>	<del>9</del>	<del>122</del>	<del>121</del>
<del>0</del>	<del>-2</del>	<del>8</del>	<del>97</del>	<del>97</del>	<del>-5</del>	<del>1</del>	<del>8</del>	<del>152</del>	<del>152</del>	<del>-4</del>	<del>4</del>	<del>8</del>	<del>120</del>	<del>121</del>	<del>-2</del>	<del>-2</del>	<del>9</del>	<del>104</del>	<del>101</del>	<del>-1</del>	<del>1</del>	<del>9</del>	<del>139</del>	<del>201</del>
<del>-7</del>	<del>-1</del>	<del>8</del>	<del>209</del>	<del>210</del>	<del>-3</del>	<del>1</del>	<del>8</del>	<del>27</del>	<del>33</del>	<del>-2</del>	<del>4</del>	<del>8</del>	<del>125</del>	<del>122</del>	<del>-7</del>	<del>-1</del>	<del>9</del>	<del>83</del>	<del>86</del>	<del>-6</del>	<del>2</del>	<del>9</del>	<del>52</del>	<del>42</del>
<del>-5</del>	<del>-1</del>	<del>8</del>	<del>274</del>	<del>274</del>	<del>-8</del>	<del>2</del>	<del>8</del>	<del>323</del>	<del>325</del>	<del>-5</del>	<del>5</del>	<del>8</del>	<del>199</del>	<del>201</del>	<del>-5</del>	<del>-1</del>	<del>9</del>	<del>43</del>	<del>40</del>	<del>-4</del>	<del>2</del>	<del>9</del>	<del>210</del>	<del>208</del>
<del>-3</del>	<del>-1</del>	<del>8</del>	<del>235</del>	<del>227</del>	<del>-6</del>	<del>2</del>	<del>8</del>	<del>477</del>	<del>470</del>	<del>-3</del>	<del>5</del>	<del>8</del>	<del>278</del>	<del>282</del>	<del>-3</del>	<del>-1</del>	<del>9</del>	<del>28</del>	<del>19</del>	<del>-2</del>	<del>2</del>	<del>9</del>	<del>182</del>	<del>179</del>
<del>-1</del>	<del>-1</del>	<del>8</del>	<del>370</del>	<del>361</del>	<del>-4</del>	<del>2</del>	<del>8</del>	<del>427</del>	<del>427</del>	<del>-1</del>	<del>5</del>	<del>8</del>	<del>219</del>	<del>214</del>	<del>-1</del>	<del>-1</del>	<del>9</del>	<del>184</del>	<del>183</del>	<del>-5</del>	<del>3</del>	<del>9</del>	<del>160</del>	<del>164</del>
<del>1</del>	<del>-1</del>	<del>8</del>	<del>169</del>	<del>166</del>	<del>-2</del>	<del>2</del>	<del>8</del>	<del>283</del>	<del>279</del>	<del>-4</del>	<del>6</del>	<del>8</del>	<del>186</del>	<del>190</del>	<del>-6</del>	<del>0</del>	<del>9</del>	<del>261</del>	<del>262</del>	<del>-3</del>	<del>3</del>	<del>9</del>	<del>336</del>	<del>337</del>
<del>-8</del>	<del>0</del>	<del>8</del>	<del>174</del>	<del>178</del>	<del>0</del>	<del>2</del>	<del>8</del>	<del>109</del>	<del>109</del>	<del>-4</del>	<del>-4</del>	<del>9</del>	<del>201</del>	<del>202</del>	<del>-4</del>	<del>0</del>	<del>9</del>	<del>29</del>	<del>25</del>	<del>-4</del>	<del>4</del>	<del>9</del>	<del>198</del>	<del>201</del>
<del>-6</del>	<del>0</del>	<del>8</del>	<del>194</del>	<del>201</del>	<del>-7</del>	<del>3</del>	<del>8</del>	<del>110</del>	<del>112</del>	<del>-2</del>	<del>-4</del>	<del>9</del>	<del>186</del>	<del>183</del>										

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
2	0	0	997	989	4	4	0	22	14	2	10	0	48	39	-6	-4	1	296	302	-2	0	1	196	201
4	0	0	651	653	6	4	0	251	243	0-10	1	192	190	-4	-4	1	596	607	0	0	1	132	122	
6	0	0	434	439	-7	5	0	336	337	2-10	1	189	189	-2	-4	1	111	119	2	0	1	512	467	
8	0	0	144	143	-5	5	0	280	286	-3	-9	1	90	91	0	-4	1	88	72	4	0	1	218	209
-7	1	0	170	171	-3	5	0	245	252	-1	-9	1	188	190	2	-4	1	275	265	6	0	1	204	204
-5	1	0	62	66	-1	5	0	221	223	1	-9	1	120	127	4	-4	1	29	34	-7	1	1	133	136
-3	1	0	366	350	1	5	0	58	60	3	-9	1	299	302	6	-4	1	181	179	-5	1	1	130	131
-1	1	0	177	180	3	5	0	118	120	-4	-8	1	82	80	-7	-3	1	110	103	-3	1	1	18	27
1	1	0	311	305	5	5	0	150	148	-2	-8	1	192	199	-5	-3	1	99	86	-1	1	1	346	356
3	1	0	749	714	7	5	0	85	86	0	-8	1	155	149	-3	-3	1	208	197	1	1	1	527	516
5	1	0	40	52	-6	6	0	324	317	2	-8	1	176	180	-1	-3	1	84	69	3	1	1	355	352
7	1	0	97	92	-4	6	0	303	307	4	-8	1	257	254	1	-3	1	786	743	5	1	1	156	151
-8	2	0	162	164	-2	6	0	243	239	-5	-7	1	143	145	3	-3	1	226	215	7	1	1	236	236
-6	2	0	406	416	0	6	0	324	326	-3	-7	1	222	226	5	-3	1	123	126	-6	2	1	137	144
-4	2	0	495	502	2	6	0	405	409	-1	-7	1	366	377	7	-3	1	56	52	-4	2	1	111	113
-2	2	0	179	149	4	6	0	339	339	1	-7	1	98	96	-8	-2	1	81	83	-2	2	1	420	448
0	2	0	237	235	6	6	0	326	325	3	-7	1	27	22	-6	-2	1	391	400	0	2	1	635	650
2	2	0	407	384	-5	7	0	81	74	5	-7	1	39	40	-4	-2	1	432	438	2	2	1	220	227
4	2	0	83	74	-3	7	0	143	147	-6	-6	1	190	188	-2	-2	1	646	631	4	2	1	178	190
6	2	0	35	36	-1	7	0	205	215	-4	-6	1	72	68	0	-2	1	678	657	6	2	1	159	166
8	2	0	234	235	1	7	0	116	122	-2	-6	1	113	114	2	-2	1	183	188	-7	3	1	181	182
-7	3	0	276	277	3	7	0	88	81	0	-6	1	157	165	4	-2	1	549	556	-5	3	1	338	350
-5	3	0	370	371	5	7	0	183	175	2	-6	1	184	203	6	-2	1	148	152	-3	3	1	55	47
-3	3	0	885	895	-4	8	0	143	140	4	-6	1	123	125	-7	-1	1	199	198	-1	3	1	98	92
-1	3	0	777	802	-2	8	0	298	305	6	-6	1	134	131	-5	-1	1	118	125	1	3	1	353	331
1	3	0	229	261	0	8	0	181	182	-7	-5	1	70	69	-3	-1	1	137	118	3	3	1	170	164
3	3	0	675	686	2	8	0	111	109	-5	-5	1	115	121	-1	-1	1	561	542	5	3	1	24	17
5	3	0	304	305	4	8	0	115	111	-3	-5	1	351	355	1	-1	1	663	622	7	3	1	68	70
7	3	0	361	368	-3	9	0	314	310	-1	-5	1	23	18	3	-1	1	551	548	-8	4	1	39	29
-6	4	0	41	39	-1	9	0	415	408	1	-5	1	400	403	5	-1	1	385	384	-6	4	1	197	204
-4	4	0	75	71	1	9	0	537	536	3	-5	1	67	69	7	-1	1	46	43	-4	4	1	37	38
-2	4	0	75	71	3	9	0	344	337	5	-5	1	178	176	-8	0	1	163	162	-2	4	1	84	78
0	4	0	456	439	-2	10	0	40	36	7	-5	1	308	309	-6	0	1	45	45	0	4	1	278	263
2	4	0	64	62	0	10	0	22	24	-8	-4	1	285	287	-4	0	1	40	36	2	4	1	107	103

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
4	4	1	133	126	-2	10	1	171	167	-6	-4	2	178	188	-4	0	2	399	391	0	4	2	540	561
6	4	1	269	266	0	10	1	100	98	-4	-4	2	466	472	-2	0	2	288	287	2	4	2	621	638
-7	5	1	321	318	2	10	1	229	226	-2	-4	2	661	638	0	0	2	215	198	4	4	2	212	211
-5	5	1	272	276	-2	-10	2	284	284	0	-4	2	713	713	2	0	2	142	133	6	4	2	312	317
-3	5	1	584	610	0	-10	2	127	126	2	-4	2	385	392	4	0	2	264	270	-5	5	2	52	54
-1	5	1	117	124	2	-10	2	372	364	4	-4	2	246	245	6	0	2	90	85	-3	5	2	134	141
1	5	1	100	109	-3	-9	2	53	42	6	-4	2	176	175	-9	1	2	242	245	-1	5	2	633	656
3	5	1	278	282	-1	-9	2	37	35	-7	-3	2	195	193	-7	1	2	480	489	1	5	2	264	268
5	5	1	61	62	1	-9	2	38	40	-5	-3	2	132	131	-5	1	2	271	281	3	5	2	208	202
-6	6	1	89	86	3	-9	2	104	108	-3	-3	2	224	213	-3	1	2	114	134	5	5	2	247	243
-4	6	1	85	90	-6	-8	2	187	191	-1	-3	2	114	106	-1	1	2	947	954	-6	6	2	27	22
-2	6	1	269	285	-4	-8	2	200	204	1	-3	2	253	244	1	1	2	64	86	-4	6	2	20	17
0	6	1	108	115	-2	-8	2	415	415	3	-3	2	141	132	3	1	2	316	315	-2	6	2	36	40
2	6	1	447	452	0	-8	2	249	251	5	-3	2	171	173	5	1	2	188	188	2	6	2	177	182
4	6	1	144	152	2	-8	2	263	262	7	-3	2	98	99	7	1	2	84	81	4	6	2	136	127
6	6	1	45	37	4	-8	2	88	85	-8	-2	2	357	360	-8	2	2	43	38	-7	7	2	359	358
-7	7	1	44	46	-5	-7	2	128	132	-6	-2	2	473	467	-6	2	2	177	182	-5	7	2	480	488
-5	7	1	217	219	-3	-7	2	107	113	-4	-2	2	748	750	-4	2	2	120	122	-3	7	2	435	447
-3	7	1	39	42	-1	-7	2	307	301	-2	-2	2	100	126	-2	2	2	347	323	-1	7	2	493	505
-1	7	1	118	107	1	-7	2	557	569	0	-2	2	396	381	0	2	2	328	350	1	7	2	413	422
1	7	1	204	213	3	-7	2	365	372	2	-2	2	471	435	2	2	2	885	869	3	7	2	356	362
3	7	1	130	131	5	-7	2	373	370	4	-2	2	245	234	4	2	2	334	328	-6	8	2	138	140
5	7	1	325	320	-2	-6	2	19	11	6	-2	2	169	172	6	2	2	418	421	-4	8	2	245	250
-6	8	1	213	212	0	-6	2	94	91	-9	-1	2	69	67	-7	3	2	111	110	-2	8	2	254	250
-4	8	1	176	175	2	-6	2	99	104	-7	-1	2	276	276	-5	3	2	82	86	0	8	2	144	149
-2	8	1	32	32	4	-6	2	162	171	-5	-1	2	265	271	-3	3	2	212	218	2	8	2	194	190
0	8	1	394	405	-7	-5	2	363	364	-3	-1	2	482	483	-1	3	2	309	308	4	8	2	139	135
2	8	1	219	223	-5	-5	2	562	559	-1	-1	2	796	745	1	3	2	126	122	-5	9	2	65	63
4	8	1	207	195	-3	-5	2	808	812	1	-1	2	85	104	3	3	2	280	289	-3	9	2	108	107
-5	9	1	158	160	-1	-5	2	730	730	3	-1	2	616	604	5	3	2	244	253	1	9	2	105	102
-3	9	1	103	110	1	-5	2	463	460	5	-1	2	477	471	-8	4	2	297	299	3	9	2	174	170
-1	9	1	244	246	3	-5	2	206	193	7	-1	2	313	310	-6	4	2	349	353	-2	10	2	214	208
1	9	1	258	258	5	-5	2	205	204	-8	0	2	105	106	-4	4	2	872	902	0	10	2	262	258
3	9	1	54	50	-8	-4	2	102	110	-6	0	2	85	92	-2	4	2	789	825	-2	-10	3	77	79

H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
0-10	3	70	68		6	-4	3	227	224	1	1	3	52	51	-6	6	3	27	30	1	-7	4	121	117
-5	-9	3	76	74	-5	-3	3	372	361	3	1	3	43	30	-4	6	3	278	286	3	-7	4	51	48
-3	-9	3	109	103	-3	-3	3	84	71	5	1	3	245	244	-2	6	3	67	62	-6	-6	4	424	425
1	-9	3	35	27	-1	-3	3	34	43	-8	2	3	239	236	0	6	3	146	141	-4	-6	4	308	313
-6	-8	3	59	59	1	-3	3	126	117	-6	2	3	238	244	2	6	3	191	196	-2	-6	4	429	433
-4	-8	3	112	111	3	-3	3	165	166	-4	2	3	240	249	4	6	3	125	121	0	-6	4	557	558
-2	-8	3	34	28	5	-3	3	92	95	-2	2	3	373	377	-7	7	3	43	45	2	-6	4	388	377
0	-8	3	47	45	-8	-2	3	21	13	0	2	3	681	678	-5	7	3	46	44	4	-6	4	451	448
2	-8	3	182	183	-6	-2	3	37	39	2	2	3	467	469	-3	7	3	93	86	-7	-5	4	21	9
4	-8	3	186	183	-4	-2	3	240	231	4	2	3	141	143	-1	7	3	315	323	-3	-5	4	34	21
-7	-7	3	314	311	-2	-2	3	927	872	6	2	3	112	113	1	7	3	103	101	-1	-5	4	202	203
-5	-7	3	182	185	0	-2	3	82	82	-9	3	3	144	142	3	7	3	224	225	1	-5	4	88	86
-3	-7	3	380	389	2	-2	3	357	344	-7	3	3	172	177	-6	8	3	190	190	3	-5	4	174	175
-1	-7	3	244	250	4	-2	3	286	289	-5	3	3	123	120	-4	8	3	25	14	5	-5	4	98	98
1	-7	3	276	277	6	-2	3	141	139	-3	3	3	295	296	-2	8	3	109	118	-8	-4	4	145	142
3	-7	3	184	182	-9	-1	3	48	51	-1	3	3	349	360	0	8	3	82	87	-6	-4	4	165	165
-6	-6	3	117	124	-7	-1	3	211	211	1	3	3	204	209	2	8	3	92	89	-4	-4	4	166	176
-4	-6	3	29	37	-3	-1	3	104	106	3	3	3	26	20	-5	9	3	166	158	-2	-4	4	86	87
-2	-6	3	246	250	-1	-1	3	110	78	5	3	3	26	18	-3	9	3	69	61	0	-4	4	24	11
2	-6	3	141	142	1	-1	3	76	58	-8	4	3	29	25	-1	9	3	268	260	2	-4	4	130	138
4	-6	3	30	34	3	-1	3	535	532	-6	4	3	83	86	1	9	3	67	66	4	-4	4	98	90
-5	-5	3	245	250	5	-1	3	181	186	-4	4	3	53	60	-2	10	3	86	84	-9	-3	4	80	80
-3	-5	3	71	15	-8	0	3	356	359	-2	4	3	98	96	0	10	3	65	57	-7	-3	4	112	117
-1	-5	3	496	500	-6	0	3	325	330	0	4	3	201	199	-2	-10	4	144	139	-5	-3	4	241	235
1	-5	3	527	531	-4	0	3	77	88	2	4	3	213	212	-3	-9	4	486	481	-3	-3	4	495	484
3	-5	3	208	206	-2	0	3	345	333	4	4	3	175	169	-1	-9	4	197	204	-1	-3	4	712	698
5	-5	3	284	281	0	0	3	142	125	-7	5	3	72	65	1	-9	4	308	307	1	-3	4	665	640
-8	-4	3	55	49	2	0	3	52	53	-5	5	3	322	335	-4	-8	4	126	121	3	-3	4	477	464
-6	-4	3	252	248	4	0	3	91	91	-3	5	3	484	505	-2	-8	4	65	62	5	-3	4	301	303
-4	-4	3	329	327	6	0	3	311	320	-1	5	3	394	418	2	-8	4	146	148	-8	-2	4	28	2
-2	-4	3	146	140	-7	1	3	78	77	1	5	3	365	382	-7	-7	4	114	104	-6	-2	4	174	179
0	-4	3	509	492	-5	1	3	147	150	3	5	3	162	160	-5	-7	4	52	43	-4	-2	4	100	96
2	-4	3	20	2	-3	1	3	203	193	5	5	3	156	145	-3	-7	4	135	135	-2	-2	4	173	167
4	-4	3	149	142	-1	1	3	491	463	-8	6	3	42	41	-1	-7	4	59	60	0	-2	4	445	424

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
2	-2	4	384	379	-5	3	4	709	742	-3	9	4	203	190	1	-3	5	82	79	2	2	5	278	285
4	-2	4	215	220	-3	3	4	329	347	-1	9	4	149	145	3	-3	5	55	51	4	2	5	366	372
-9	-1	4	225	227	-1	3	4	541	562	-3	-9	5	37	15	-8	-2	5	61	69	-9	3	5	163	155
-7	-1	4	417	424	1	3	4	618	616	-1	-9	5	59	59	-6	-2	5	191	187	-7	3	5	123	127
-5	-1	4	622	635	3	3	4	276	270	-4	-8	5	178	185	-4	-2	5	175	167	-5	3	5	49	45
-3	-1	4	300	305	5	3	4	326	326	-2	-8	5	151	154	-2	-2	5	25	18	-3	3	5	91	102
-1	-1	4	433	417	-8	4	4	127	122	0	-8	5	113	116	0	-2	5	158	154	-1	3	5	204	199
1	-1	4	342	324	-6	4	4	31	34	-5	-7	5	322	318	2	-2	5	278	276	1	3	5	155	152
3	-1	4	221	219	-4	4	4	79	76	-3	-7	5	246	242	4	-2	5	41	47	3	3	5	66	70
5	-1	4	56	63	0	4	4	405	406	-1	-7	5	155	160	-9	-1	5	183	183	-8	4	5	92	89
-8	0	4	307	314	2	4	4	35	36	1	-7	5	221	219	-7	-1	5	25	28	-6	4	5	51	48
-6	0	4	360	367	-7	5	4	140	136	-6	-6	5	56	57	-5	-1	5	171	167	-4	4	5	82	76
-4	0	4	750	766	-5	5	4	385	392	-4	-6	5	34	14	-3	-1	5	537	526	-2	4	5	52	44
-2	0	4	858	851	-3	5	4	128	120	-2	-6	5	79	80	-1	-1	5	115	116	0	4	5	56	50
0	0	4	334	326	-1	5	4	78	72	0	-6	5	118	115	1	-1	5	378	372	2	4	5	310	311
2	0	4	461	457	1	5	4	118	117	2	-6	5	101	104	3	-1	5	174	172	4	4	5	227	226
4	0	4	343	338	3	5	4	95	93	-7	-5	5	114	112	-8	0	5	316	317	-7	5	5	93	95
-9	1	4	113	110	-8	6	4	122	122	-5	-5	5	22	19	-6	0	5	273	272	-5	5	5	98	98
-7	1	4	223	225	-6	6	4	95	96	-3	-5	5	30	23	-4	0	5	601	601	-3	5	5	111	117
-5	1	4	89	87	-4	6	4	128	128	-1	-5	5	264	264	-2	0	5	211	206	-1	5	5	221	231
-3	1	4	108	96	-2	6	4	490	504	1	-5	5	228	226	0	0	5	18	8	1	5	5	235	243
-1	1	4	241	239	0	6	4	282	283	3	-5	5	386	379	2	0	5	234	226	3	5	5	170	168
1	1	4	80	45	2	6	4	358	356	-8	-4	5	174	162	4	0	5	65	71	-6	6	5	127	122
3	1	4	118	121	4	6	4	337	330	-6	-4	5	213	206	-9	1	5	52	42	-4	6	5	186	186
5	1	4	59	66	-7	7	4	73	68	-4	-4	5	144	150	-7	1	5	49	45	-2	6	5	236	237
-8	2	4	475	474	-5	7	4	22	29	-2	-4	5	187	179	-5	1	5	166	173	0	6	5	184	186
-6	2	4	279	282	-3	7	4	119	118	0	-4	5	185	181	-3	1	5	34	22	2	6	5	65	63
-4	2	4	342	350	1	7	4	196	197	2	-4	5	98	90	-1	1	5	211	212	-7	7	5	137	134
-2	2	4	693	680	-6	8	4	293	292	4	-4	5	151	149	1	1	5	118	118	-5	7	5	252	250
0	2	4	221	221	-4	8	4	193	187	-9	-3	5	56	59	-8	2	5	81	83	-3	7	5	41	30
2	2	4	319	325	-2	8	4	233	228	-7	-3	5	259	263	-6	2	5	357	360	-1	7	5	48	51
4	2	4	31	33	0	8	4	116	111	-5	-3	5	235	238	-4	2	5	323	336	1	7	5	136	137
-9	3	4	266	263	2	8	4	185	182	-3	-3	5	270	282	-2	2	5	386	404	-4	8	5	84	85
-7	3	4	339	345	-5	9	4	161	158	-1	-3	5	507	507	0	2	5	511	524	-2	8	5	170	175

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
0	8	5	19	22	2	-2	6	263	250	-4	4	6	198	196	0	-4	7	71	64	2	2	7	168	174
-3	9	5	335	328	-9	-1	6	132	128	-2	4	6	388	390	2	-4	7	181	178	-7	3	7	271	266
-1	9	5	177	168	-7	-1	6	67	64	0	4	6	407	410	-7	-3	7	291	291	-5	3	7	110	108
-4	-8	6	348	355	-5	-1	6	78	23	2	4	6	307	306	-5	-3	7	135	134	-3	3	7	115	115
-2	-8	6	195	197	-3	-1	6	39	17	-7	5	6	76	81	-3	-3	7	379	385	-1	3	7	68	69
0	-8	6	320	323	-1	-1	6	111	116	-5	5	6	90	87	-1	-3	7	286	288	1	3	7	49	57
-5	-7	6	60	40	1	-1	6	134	131	-3	5	6	219	231	1	-3	7	193	196	-8	4	7	267	248
-3	-7	6	405	410	3	-1	6	180	179	-1	5	6	26	13	-6	-2	7	188	193	-6	4	7	236	233
-1	-7	6	361	373	-8	0	6	99	94	1	5	6	212	216	-4	-2	7	133	133	-4	4	7	61	60
1	-7	6	220	223	-6	0	6	68	66	-6	6	6	294	289	-2	-2	7	50	51	-2	4	7	152	151
-6	-6	6	68	65	-4	0	6	184	190	-4	6	6	178	175	0	-2	7	205	207	-7	5	7	152	151
-4	-6	6	96	105	-2	0	6	222	223	-2	6	6	263	270	2	-2	7	87	86	-5	5	7	203	204
0	-6	6	216	214	0	0	6	142	142	0	6	6	160	166	-7	-1	7	33	28	-3	5	7	108	109
2	-6	6	43	41	-9	1	6	243	244	-5	7	6	312	304	-5	-1	7	223	224	-1	5	7	23	23
-7	-5	6	514	512	-7	1	6	226	227	-3	7	6	482	483	-3	-1	7	125	125	1	5	7	146	144
-5	-5	6	343	349	-5	1	6	480	485	-1	7	6	273	272	-1	-1	7	402	397	-6	6	7	177	172
-3	-5	6	417	423	-3	1	6	500	504	-4	8	6	113	103	1	-1	7	436	437	-4	6	7	220	218
-1	-5	6	344	346	-1	1	6	359	357	-2	8	6	56	48	-8	0	7	33	28	-2	6	7	231	227
1	-5	6	194	191	1	1	6	401	394	-5	-7	7	194	189	-6	0	7	180	178	0	6	7	274	274
-6	-4	6	142	134	3	1	6	371	367	-3	-7	7	231	232	-4	0	7	313	312	-5	7	7	49	45
-4	-4	6	282	277	-8	2	6	99	91	-1	-7	7	123	119	-2	0	7	56	54	-3	7	7	70	67
-2	-4	6	39	35	-6	2	6	65	66	-6	-6	7	216	216	0	0	7	181	187	-4	-6	8	298	311
0	-4	6	213	216	-4	2	6	61	61	-4	-6	7	152	148	2	0	7	71	71	-2	-6	8	206	214
2	-4	6	160	166	-2	2	6	385	402	-2	-6	7	69	73	-9	1	7	61	62	-5	-5	8	191	190
-7	-3	6	101	101	0	2	6	274	282	0	-6	7	52	51	-7	1	7	20	17	-3	-5	8	235	241
-5	-3	6	89	90	2	2	6	176	174	-7	-5	7	81	80	-5	1	7	241	239	-1	-5	8	83	84
-3	-3	6	174	169	-7	3	6	33	12	-5	-5	7	49	40	-3	1	7	58	63	-6	-4	8	111	118
-1	-3	6	73	68	-5	3	6	35	35	-3	-5	7	125	128	-1	1	7	135	140	-4	-4	8	230	236
1	-3	6	178	174	-3	3	6	145	135	-1	-5	7	78	72	1	1	7	29	20	-2	-4	8	149	150
-8	-2	6	427	436	-1	3	6	59	39	1	-5	7	79	79	-8	2	7	24	3	0	-4	8	161	156
-6	-2	6	473	472	1	3	6	174	180	-8	-4	7	294	296	-6	2	7	84	78	-7	-3	8	253	253
-4	-2	6	573	579	3	3	6	35	33	-6	-4	7	201	198	-4	2	7	152	150	-5	-3	8	406	413
-2	-2	6	506	500	-8	4	6	234	232	-4	-4	7	176	177	-2	2	7	432	437	-3	-3	8	268	279
0	-2	6	483	469	-6	4	6	448	453	-2	-4	7	144	142	0	2	7	128	130	-1	-3	8	421	436



## OBSERVED AND CALCULATED STRUCTURE FACTORS FOR AMBLYGNITE AF-43-2 (AMBS)

PAGE 6

H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
-8	-2	8	51	38	-4	0	8	260	271	0	2	8	109	110	-4	-4	9	204	209	-2	0	9	135	135
-6	-2	8	104	93	-2	0	8	336	346	-7	3	8	127	124	-5	-3	9	240	228	-7	1	9	145	146
-4	-2	8	113	112	0	0	8	316	322	-5	3	8	77	84	-3	-3	9	164	161	-5	1	9	191	187
-2	-2	8	80	84	-7	1	8	137	133	-3	3	8	217	225	-6	-2	9	92	93	-3	1	9	104	106
0	-2	8	68	85	-5	1	8	138	138	-1	3	8	147	155	-4	-2	9	61	52	-1	1	9	192	198
-7	-1	8	202	202	-3	1	8	45	45	-6	4	8	72	64	-2	-2	9	111	116	-6	2	9	23	22
-5	-1	8	266	261	-1	1	8	19	8	-4	4	8	118	114	-7	-1	9	94	89	-4	2	9	220	214
-3	-1	8	232	227	1	1	8	22	3	-2	4	8	127	123	-5	-1	9	49	43	-2	2	9	185	187
-1	-1	8	348	353	-8	2	8	306	298	-5	5	8	180	174	-3	-1	9	32	15	-5	3	9	155	153
1	-1	8	158	162	-6	2	8	447	449	-3	5	8	256	258	-1	-1	9	183	188	-3	3	9	309	317
-8	0	8	177	173	-4	2	8	411	409	-1	5	8	202	194	-6	0	9	253	253	-4	4	9	175	174
-6	0	8	207	215	-2	2	8	261	262	-4	6	8	188	194										

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
4	0	0	675	679	-7	5	0	324	318	0-10	1	202	204	-4	-4	1	573	587	-3	1	1	12	10	
6	0	0	459	457	-5	5	0	262	266	2-10	1	203	205	-2	-4	1	101	101	-1	1	1	378	377	
8	0	0	159	163	-3	5	0	234	241	-3	-9	1	95	95	0	-4	1	88	76	1	1	1	526	516
-7	1	0	177	178	-1	5	0	224	225	-1	-9	1	189	189	2	-4	1	268	257	3	1	1	343	341
-5	1	0	48	53	1	5	0	65	62	1	-9	1	124	122	4	-4	1	35	45	5	1	1	143	143
-3	1	0	381	360	3	5	0	107	113	3	-9	1	306	306	6	-4	1	174	169	7	1	1	220	218
-1	1	0	186	186	5	5	0	162	155	-4	-8	1	82	84	-7	-3	1	113	115	-8	2	1	21	3
1	1	0	331	321	7	5	0	98	96	-2	-8	1	197	200	-5	-3	1	103	98	-6	2	1	162	162
3	1	0	765	734	-6	6	0	321	320	0	-8	1	145	151	-3	-3	1	221	210	-4	2	1	136	140
5	1	0	28	36	-4	6	0	304	302	2	-8	1	180	185	-1	-3	1	74	64	-2	2	1	459	452
7	1	0	109	103	-2	6	0	252	245	4	-8	1	257	258	3	-3	1	231	222	2	2	1	206	212
-8	2	0	169	169	0	6	0	328	330	-5	-7	1	139	140	5	-3	1	102	107	4	2	1	185	192
-6	2	0	414	411	2	6	0	406	415	-3	-7	1	217	223	7	-3	1	42	37	6	2	1	171	171
-4	2	0	479	491	4	6	0	328	337	-1	-7	1	370	383	-8	-2	1	102	101	-7	3	1	164	169
-2	2	0	196	163	6	6	0	315	313	1	-7	1	96	89	-6	-2	1	403	409	-5	3	1	327	340
0	2	0	245	242	-5	7	0	82	75	3	-7	1	39	33	-4	-2	1	447	450	-3	3	1	81	70
2	2	0	384	364	-3	7	0	148	149	5	-7	1	33	36	2	-2	1	205	209	-1	3	1	112	103
4	2	0	67	60	-1	7	0	218	226	-6	-6	1	189	189	4	-2	1	553	564	1	3	1	383	351
6	2	0	42	40	1	7	0	125	129	-4	-6	1	62	66	6	-2	1	158	159	3	3	1	192	181
8	2	0	233	229	3	7	0	82	70	-2	-6	1	119	124	-7	-1	1	108	191	5	3	1	33	26
-7	3	0	288	287	5	7	0	173	166	0	-6	1	154	161	-5	-1	1	111	116	7	3	1	83	84
-5	3	0	379	380	-4	8	0	129	131	2	-6	1	201	208	3	-1	1	526	524	-8	4	1	26	22
-3	3	0	891	886	-2	8	0	298	303	4	-6	1	124	117	5	-1	1	358	365	-6	4	1	196	208
1	3	0	244	269	0	8	0	164	167	6	-6	1	133	131	7	-1	1	40	41	-4	4	1	26	30
3	3	0	666	693	2	8	0	91	93	-7	-5	1	65	63	-8	0	1	156	156	-2	4	1	96	92
5	3	0	312	310	4	8	0	99	98	-5	-5	1	129	127	-6	0	1	37	37	0	4	1	302	282
7	3	0	376	368	-3	9	0	336	328	-3	-5	1	361	366	-4	0	1	30	28	2	4	1	89	92
-6	4	0	41	41	-1	9	0	421	420	-1	-5	1	25	27	-2	0	1	179	181	4	4	1	104	103
-4	4	0	70	70	1	9	0	550	553	1	-5	1	407	411	0	0	1	109	109	6	4	1	248	245
-2	4	0	78	75	3	9	0	340	340	3	-5	1	69	70	2	0	1	481	457	-7	5	1	341	339
0	4	0	466	440	-2	10	0	30	25	5	-5	1	181	176	4	0	1	213	212	-5	5	1	281	289
2	4	0	61	61	0	10	0	18	16	7	-5	1	312	306	6	0	1	202	203	-3	5	1	621	626
4	4	0	20	13	2	10	0	47	46	-8	-4	1	280	272	-7	1	1	129	128	-1	5	1	128	133
6	4	0	239	238	-2	10	1	29	24	-6	-4	1	283	286	-5	1	1	122	124	1	5	1	122	123

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
3	5	1	292	299	-1	-9	2	40	42	4	-4	2	245	249	-5	1	2	262	267	-4	6	2	30	24
5	5	1	69	69	1	-9	2	34	44	6	-4	2	187	183	3	1	2	286	298	-2	6	2	43	36
-6	6	1	79	82	3	-9	2	100	110	-7	-3	2	184	184	5	1	2	168	167	0	6	2	15	7
-4	6	1	77	83	-6	-8	2	199	195	-5	-3	2	141	142	7	1	2	67	62	2	6	2	172	172
-2	6	1	272	280	-4	-8	2	206	208	-3	-3	2	228	226	-8	2	2	44	43	4	6	2	124	126
0	6	1	93	98	-2	-8	2	421	420	-1	-3	2	100	99	-6	2	2	173	177	-7	7	2	375	376
2	6	1	442	447	0	-8	2	259	254	1	-3	2	249	245	-4	2	2	126	130	-5	7	2	490	491
4	6	1	140	142	2	-8	2	270	271	3	-3	2	132	128	-2	2	2	357	317	-3	7	2	462	460
6	6	1	38	37	4	-8	2	87	95	5	-3	2	172	175	0	2	2	324	341	-1	7	2	516	515
-5	7	1	241	239	-5	-7	2	140	144	7	-3	2	104	107	2	2	2	862	852	1	7	2	436	444
-3	7	1	23	30	-3	-7	2	125	124	-8	-2	2	358	356	4	2	2	320	317	3	7	2	369	375
-1	7	1	115	126	-1	-7	2	309	306	-6	-2	2	458	452	6	2	2	418	412	5	7	2	313	316
1	7	1	222	232	1	-7	2	559	563	-4	-2	2	721	728	-7	3	2	104	99	-6	8	2	162	168
3	7	1	139	140	3	-7	2	375	372	0	-2	2	375	382	-5	3	2	76	80	-4	8	2	266	266
5	7	1	332	331	5	-7	2	380	376	2	-2	2	440	431	-3	3	2	235	229	-2	8	2	266	265
-6	8	1	215	214	-6	-6	2	27	27	4	-2	2	225	222	-1	3	2	300	283	0	8	2	182	174
-4	8	1	180	183	-4	-6	2	20	22	6	-2	2	167	165	1	3	2	146	137	2	8	2	219	216
-2	8	1	40	36	0	-6	2	80	83	-9	-1	2	72	69	3	3	2	267	274	4	8	2	173	171
0	8	1	405	415	2	-6	2	107	109	-7	-1	2	276	276	5	3	2	239	241	-5	9	2	61	63
2	8	1	217	218	4	-6	2	163	169	-5	-1	2	264	265	-8	4	2	314	306	-3	9	2	117	123
4	8	1	191	185	6	-6	2	22	15	-3	-1	2	466	465	-6	4	2	375	372	-1	9	2	15	4
-5	9	1	166	169	-7	-5	2	372	374	3	-1	2	596	596	-4	4	2	910	915	1	9	2	107	104
-3	9	1	109	111	-5	-5	2	552	561	5	-1	2	454	459	-2	4	2	849	830	3	9	2	176	171
-1	9	1	242	242	-3	-5	2	801	812	7	-1	2	298	297	0	4	2	572	569	-2	10	2	220	225
1	9	1	256	251	-1	-5	2	726	729	-8	0	2	86	83	2	4	2	638	645	0	10	2	277	281
3	9	1	37	39	1	-5	2	473	462	-6	0	2	108	114	4	4	2	214	221	-2	10	3	80	83
-2	10	1	188	190	3	-5	2	217	211	-4	0	2	381	377	6	4	2	317	320	0	10	3	73	73
0	10	1	116	117	5	-5	2	212	215	-2	0	2	302	288	-5	5	2	82	84	-5	-9	3	67	63
2	10	1	244	242	-8	-4	2	115	117	0	0	2	209	207	-3	5	2	176	175	-3	-9	3	115	116
-2	10	2	285	293	-6	-4	2	189	190	2	0	2	151	145	-1	5	2	684	679	1	-9	3	36	33
0	10	2	129	126	-4	-4	2	468	479	4	0	2	280	285	1	5	2	294	291	-6	-8	3	56	54
2	10	2	371	362	-2	-4	2	634	626	6	0	2	70	69	3	5	2	229	224	-4	-8	3	111	109
-5	-9	2	29	29	0	-4	2	709	715	-9	1	2	241	237	5	5	2	264	265	-2	-8	3	41	32
-3	-9	2	40	38	2	-4	2	395	400	-7	1	2	472	472	-6	6	2	26	21	0	-8	3	47	47

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
2	-8	3	175	178	5	-3	3	101	99	0	2	3	681	680	1	7	3	97	96	1	-5	4	77	79
-7	-7	3	313	309	-8	-2	3	28	27	2	2	3	458	466	3	7	3	239	235	3	-5	4	159	159
-5	-7	3	175	175	-6	-2	3	65	64	4	2	3	148	152	-6	8	3	202	211	-8	-4	4	134	134
-3	-7	3	377	383	-4	-2	3	258	254	6	2	3	121	117	-4	8	3	19	15	-6	-4	4	142	147
-1	-7	3	239	241	0	-2	3	97	99	-9	3	3	128	123	-2	8	3	111	117	-4	-4	4	164	176
1	-7	3	271	272	2	-2	3	345	349	-7	3	3	163	170	0	8	3	79	80	-2	-4	4	84	85
3	-7	3	186	184	4	-2	3	287	288	-5	3	3	96	100	2	8	3	82	78	0	-4	4	21	9
-6	-6	3	123	124	6	-2	3	144	145	-3	3	3	287	282	-5	9	3	168	167	2	-4	4	129	135
-4	-6	3	32	37	-9	-1	3	59	53	-1	3	3	347	332	-3	9	3	64	61	4	-4	4	72	67
-2	-6	3	237	248	-7	-1	3	210	208	1	3	3	153	159	-1	9	3	273	274	-7	-3	4	125	123
0	-6	3	20	17	-5	-1	3	18	12	3	3	3	38	30	1	9	3	72	65	-5	-3	4	255	255
2	-6	3	138	135	-3	-1	3	96	105	-8	4	3	34	26	-2	10	3	80	73	-3	-3	4	474	475
4	-6	3	37	35	-1	-1	3	120	98	-6	4	3	84	87	0	10	3	54	46	-1	-3	4	685	689
-7	-5	3	27	30	3	-1	3	486	488	-4	4	3	25	21	-3	-9	4	475	467	1	-3	4	607	618
-5	-5	3	257	260	5	-1	3	161	164	-2	4	3	87	81	-1	-9	4	197	196	3	-3	4	440	446
-3	-5	3	35	29	-8	0	3	351	353	0	4	3	216	222	1	-9	4	302	303	5	-3	4	303	301
-1	-5	3	508	503	-6	0	3	314	316	2	4	3	211	209	-4	-8	4	119	117	-8	-2	4	19	11
1	-5	3	516	526	-4	0	3	66	73	4	4	3	156	149	-2	-8	4	61	63	-6	-2	4	171	177
3	-5	3	202	204	-2	0	3	308	310	-7	5	3	78	77	2	-8	4	144	143	-4	-2	4	75	78
5	-5	3	281	281	0	0	3	116	110	-5	5	3	347	361	-7	-7	4	90	89	-2	-2	4	182	174
-8	-4	3	44	40	2	0	3	45	47	-3	5	3	514	530	-5	-7	4	39	31	0	-2	4	396	399
-6	-4	3	236	236	4	0	3	88	93	-1	5	3	402	413	-3	-7	4	118	120	2	-2	4	374	380
-4	-4	3	311	312	6	0	3	306	305	1	5	3	386	391	-1	-7	4	61	59	4	-2	4	212	218
-2	-4	3	128	129	-7	1	3	97	95	3	5	3	156	157	1	-7	4	109	109	-9	-1	4	226	229
0	-4	3	475	473	-5	1	3	141	143	5	5	3	157	155	3	-7	4	60	54	-7	-1	4	412	415
2	-4	3	15	16	-3	1	3	195	178	-6	6	3	25	30	-6	-6	4	406	406	-5	-1	4	634	638
4	-4	3	129	124	-1	1	3	466	431	-4	6	3	276	284	-4	-6	4	296	302	-3	-1	4	274	278
6	-4	3	211	203	1	1	3	42	44	-2	6	3	30	21	-2	-6	4	420	421	-1	-1	4	427	428
-7	-3	3	25	22	3	1	3	33	31	0	6	3	119	114	0	-6	4	530	535	1	-1	4	322	326
-5	-3	3	352	363	5	1	3	223	220	2	6	3	177	178	2	-6	4	371	367	3	-1	4	208	207
-3	-3	3	80	75	-8	2	3	253	253	4	6	3	99	102	4	-6	4	425	426	5	-1	4	68	72
-1	-3	3	18	29	-6	2	3	265	271	-7	7	3	29	29	-5	-5	4	14	4	-8	0	4	342	345
1	-3	3	115	108	-4	2	3	254	260	-3	7	3	99	105	-3	-5	4	26	15	-6	0	4	391	397
3	-3	3	152	160	-2	2	3	421	416	-1	7	3	338	346	-1	-5	4	180	187	-4	0	4	770	778

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
-2	0	4	866	865	-5	5	4	383	390	-6	-6	5	63	64	-3	-1	5	524	518	-4	4	5	80	72
0	0	4	324	338	-3	5	4	122	116	-4	-6	5	25	18	-1	-1	5	102	104	-2	4	5	49	42
2	0	4	479	487	-1	5	4	54	50	-2	-6	5	95	92	1	-1	5	337	344	0	4	5	67	68
4	0	4	347	347	1	5	4	89	91	0	-6	5	97	95	3	-1	5	152	154	2	4	5	285	289
-9	1	4	107	105	3	5	4	120	119	2	-6	5	92	89	-8	0	5	313	310	4	4	5	223	219
-7	1	4	212	214	-8	6	4	123	122	-7	-5	5	134	133	-6	0	5	259	265	-7	5	5	108	111
-5	1	4	111	110	-6	6	4	100	101	-5	-5	5	41	38	-4	0	5	545	552	-5	5	5	119	127
-3	1	4	102	98	-4	6	4	145	146	-3	-5	5	45	34	-2	0	5	176	178	-3	5	5	118	120
-1	1	4	246	244	-2	6	4	512	515	-1	-5	5	271	270	0	0	5	21	17	-1	5	5	244	246
3	1	4	102	109	0	6	4	294	296	1	-5	5	218	214	2	0	5	207	211	1	5	5	239	235
5	1	4	89	88	2	6	4	350	356	3	-5	5	363	362	4	0	5	70	65	3	5	5	161	156
-8	2	4	467	464	4	6	4	325	322	-8	-4	5	159	155	-9	1	5	30	31	-6	6	5	140	142
-6	2	4	262	265	-7	7	4	82	79	-6	-4	5	200	198	-7	1	5	62	61	-4	6	5	190	188
-4	2	4	332	333	-5	7	4	52	48	-4	-4	5	146	153	-5	1	5	188	194	-2	6	5	230	221
-2	2	4	702	685	-3	7	4	123	128	-2	-4	5	177	175	-3	1	5	15	30	0	6	5	184	180
0	2	4	203	202	-1	7	4	17	12	0	-4	5	161	157	-1	1	5	218	216	2	6	5	41	41
2	2	4	306	313	1	7	4	195	190	2	-4	5	65	62	1	1	5	93	96	-7	7	5	122	120
4	2	4	22	23	-6	8	4	299	298	4	-4	5	133	129	3	1	5	24	22	-5	7	5	245	245
-9	3	4	292	287	-4	8	4	194	194	-7	-3	5	259	260	-8	2	5	117	120	-3	7	5	38	7
-7	3	4	358	360	-2	8	4	221	223	-5	-3	5	229	239	-6	2	5	365	373	-1	7	5	56	61
-5	3	4	738	745	0	8	4	113	115	-3	-3	5	254	265	-4	2	5	338	343	1	7	5	143	137
-3	3	4	353	365	2	8	4	171	171	-1	-3	5	471	483	-2	2	5	385	397	-6	8	5	20	22
-1	3	4	599	597	-5	9	4	182	179	1	-3	5	84	81	0	2	5	499	505	-4	8	5	107	112
1	3	4	642	648	-3	9	4	217	214	3	-3	5	42	38	2	2	5	288	291	-2	8	5	201	196
3	3	4	286	288	-1	9	4	168	168	-8	-2	5	90	87	4	2	5	357	362	0	8	5	27	12
5	3	4	328	331	1	9	4	236	237	-6	-2	5	152	153	-9	3	5	159	158	-3	9	5	350	339
-8	4	4	121	125	-1	-9	5	61	61	-4	-2	5	193	191	-7	3	5	112	113	-1	9	5	177	167
-6	4	4	34	37	-4	-8	5	192	192	-2	-2	5	52	51	-5	3	5	14	11	-4	-8	6	342	340
-4	4	4	80	75	-2	-8	5	151	149	0	-2	5	169	169	-3	3	5	104	115	-2	-8	6	182	183
-2	4	4	29	25	0	-8	5	116	115	2	-2	5	264	270	-1	3	5	155	149	0	-8	6	306	304
0	4	4	397	400	-5	-7	5	316	310	4	-2	5	38	37	1	3	5	122	122	-5	-7	6	56	57
2	4	4	26	21	-3	-7	5	226	228	-9	-1	5	180	177	3	3	5	43	43	-3	-7	6	404	399
4	4	4	17	9	-1	-7	5	139	142	-7	-1	5	34	40	-8	4	5	93	94	-1	-7	6	356	358
-7	5	4	135	131	1	-7	5	217	213	-5	-1	5	187	188	-6	4	5	38	26	1	-7	6	226	222

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	-6	6	54	60	-4	0	6	215	223	-2	6	6	253	250	0	-2	7	230	226	-3	5	7	132	129
-4	-6	6	96	97	-2	0	6	221	230	0	6	6	150	146	2	-2	7	99	95	-1	5	7	65	51
0	-6	6	204	203	0	0	6	160	167	-5	7	6	341	344	-7	-1	7	23	20	1	5	7	151	152
2	-6	6	33	34	2	0	6	44	34	-3	7	6	530	530	-5	-1	7	222	226	-6	6	7	182	174
-7	-5	6	496	492	-9	1	6	247	247	-1	7	6	309	308	-3	-1	7	124	120	-4	6	7	204	197
-5	-5	6	341	342	-7	1	6	216	217	-4	8	6	83	88	-1	-1	7	367	370	-2	6	7	241	236
-3	-5	6	398	404	-5	1	6	473	483	-2	8	6	32	23	1	-1	7	399	399	0	6	7	263	261
-1	-5	6	331	336	-3	1	6	480	486	-5	-7	7	198	196	-8	0	7	30	29	-5	7	7	32	19
1	-5	6	194	192	-1	1	6	310	319	-3	-7	7	214	208	-6	0	7	163	164	-3	7	7	44	42
-8	-4	6	18	16	1	1	6	376	380	-1	-7	7	126	115	-4	0	7	288	284	-4	-6	8	303	304
-6	-4	6	155	151	3	1	6	325	324	-6	-6	7	205	206	-2	0	7	24	26	-2	-6	8	206	206
-4	-4	6	268	262	-8	2	6	98	94	-4	-6	7	131	128	0	0	7	149	152	-5	-5	8	177	179
-2	-4	6	57	54	-6	2	6	87	86	-2	-6	7	50	47	2	0	7	83	80	-3	-5	8	219	217
0	-4	6	210	214	-4	2	6	58	61	0	-6	7	48	50	-5	1	7	211	207	-1	-5	8	75	71
2	-4	6	169	172	-2	2	6	402	411	-7	-5	7	50	45	-3	1	7	79	82	-6	-4	8	99	103
-7	-3	6	71	74	0	2	6	280	286	-5	-5	7	19	19	-1	1	7	144	141	-4	-4	8	195	198
-5	-3	6	76	82	2	2	6	180	180	-3	-5	7	151	147	1	1	7	29	24	-2	-4	8	121	119
-3	-3	6	146	146	-5	3	6	33	29	-1	-5	7	71	70	-8	2	7	31	30	0	-4	8	133	129
-1	-3	6	46	40	-3	3	6	139	133	1	-5	7	79	77	-6	2	7	106	109	-7	-3	8	260	260
1	-3	6	160	162	-1	3	6	38	18	-8	-4	7	299	298	-4	2	7	166	172	-5	-3	8	389	397
-8	-2	6	412	416	1	3	6	166	164	-6	-4	7	194	190	-2	2	7	416	414	-3	-3	8	276	283
-6	-2	6	448	456	3	3	6	48	46	-4	-4	7	174	169	0	2	7	123	125	-1	-3	8	405	414
-4	-2	6	534	548	-8	4	6	257	253	-2	-4	7	144	144	2	2	7	168	171	-8	-2	8	52	45
-2	-2	6	492	506	-6	4	6	472	474	0	-4	7	53	50	-7	3	7	260	259	-6	-2	8	70	66
0	-2	6	437	442	-4	4	6	205	204	2	-4	7	170	166	-5	3	7	150	107	-4	-2	8	113	104
2	-2	6	231	231	-2	4	6	410	413	-7	-3	7	283	276	-3	3	7	95	87	-2	-2	8	81	77
-9	-1	6	143	143	0	4	6	415	416	-5	-3	7	107	104	-1	3	7	50	47	0	-2	8	62	60
-7	-1	6	54	54	2	4	6	291	293	-3	-3	7	346	355	1	3	7	62	57	-7	-1	8	197	199
-5	-1	6	38	37	-7	5	6	66	65	-1	-3	7	259	258	-8	4	7	236	232	-5	-1	8	234	239
-1	-1	6	119	120	-5	5	6	85	91	1	-3	7	172	173	-6	4	7	206	198	-3	-1	8	223	229
1	-1	6	150	156	-3	5	6	234	235	-8	-2	7	24	16	-4	4	7	58	54	-1	-1	8	309	306
3	-1	6	164	167	1	5	6	237	242	-6	-2	7	212	210	-2	4	7	133	135	1	-1	8	139	134
-8	0	6	81	75	-6	6	6	280	287	-4	-2	7	157	153	-7	5	7	196	200	-8	0	8	177	176
-6	0	6	56	55	-4	6	6	169	169	-2	-2	7	15	21	-5	5	7	225	223	-6	0	8	232	231



H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC	H	K	L	IOFO	IOFC
4	0	0	700	701	-7	5	0	307	304	0-10	1	205	206	-4	-4	1	558	570	-7	1	1	127	123	
6	0	0	474	472	-5	5	0	249	248	2-10	1	207	207	-2	-4	1	78	78	-5	1	1	112	118	
8	0	0	169	176	-3	5	0	221	222	-3	-9	1	103	101	0	-4	1	93	79	-3	1	1	26	16
-7	1	0	186	189	-1	5	0	219	227	-1	-9	1	190	189	2	-4	1	258	247	-1	1	1	387	389
-5	1	0	45	49	1	5	0	63	58	1	-9	1	123	118	4	-4	1	43	55	3	1	1	336	324
-3	1	0	394	379	3	5	0	99	101	3	-9	1	304	304	6	-4	1	169	167	5	1	1	136	137
-1	1	0	196	175	5	5	0	167	161	-4	-8	1	85	86	-7	-3	1	126	122	7	1	1	202	202
1	1	0	337	340	7	5	0	106	106	-2	-8	1	194	195	-5	-3	1	112	100	-6	2	1	179	173
3	1	0	771	750	-6	6	0	319	323	0	-8	1	148	149	-3	-3	1	226	225	-4	2	1	154	160
5	1	0	14	29	-4	6	0	309	299	2	-8	1	182	187	-1	-3	1	68	57	-2	2	1	464	461
7	1	0	115	117	-2	6	0	257	250	4	-8	1	250	252	1	-3	1	787	734	2	2	1	198	207
-8	2	0	173	174	0	6	0	324	327	-5	-7	1	136	133	3	-3	1	243	235	4	2	1	192	197
-6	2	0	406	411	2	6	0	404	407	-3	-7	1	207	215	5	-3	1	91	95	6	2	1	178	178
-4	2	0	483	494	4	6	0	321	329	-1	-7	1	364	374	7	-3	1	23	26	-7	3	1	153	154
-2	2	0	205	182	6	6	0	296	297	1	-7	1	91	90	-8	-2	1	116	114	-5	3	1	315	328
0	2	0	247	247	-5	7	0	87	76	3	-7	1	44	40	-6	-2	1	413	418	-3	3	1	99	92
2	2	0	361	338	-3	7	0	148	148	5	-7	1	47	32	-4	-2	1	448	460	-1	3	1	116	98
4	2	0	55	52	-1	7	0	221	231	-6	-6	1	192	189	2	-2	1	226	236	1	3	1	393	375
6	2	0	50	50	1	7	0	130	136	-4	-6	1	60	63	4	-2	1	561	569	3	3	1	211	197
8	2	0	225	227	3	7	0	65	59	-2	-6	1	126	129	6	-2	1	166	166	5	3	1	40	29
-7	3	0	295	297	5	7	0	158	157	0	-6	1	150	155	-7	-1	1	183	182	7	3	1	94	96
-5	3	0	386	390	-4	8	0	121	122	2	-6	1	198	212	-5	-1	1	107	109	-8	4	1	32	19
-3	3	0	877	880	-2	8	0	286	293	4	-6	1	117	117	-3	-1	1	129	114	-6	4	1	196	205
1	3	0	254	291	0	8	0	150	149	6	-6	1	131	128	3	-1	1	517	505	-4	4	1	25	30
3	3	0	691	697	2	8	0	79	78	-7	-5	1	58	53	5	-1	1	342	351	-2	4	1	140	108
5	3	0	319	319	4	8	0	84	88	-5	-5	1	136	136	7	-1	1	37	36	0	4	1	322	303
7	3	0	367	370	-3	9	0	336	334	-3	-5	1	370	371	-8	0	1	153	149	2	4	1	79	79
-6	4	0	53	50	-1	9	0	419	417	-1	-5	1	26	41	-6	0	1	25	26	4	4	1	82	82
-4	4	0	66	64	1	9	0	552	550	1	-5	1	413	409	-4	0	1	23	27	6	4	1	230	228
-2	4	0	77	69	3	9	0	330	331	3	-5	1	73	67	-2	0	1	158	147	-7	5	1	349	348
0	4	0	462	449	-2	10	0	17	24	5	-5	1	179	180	0	0	1	96	105	-5	5	1	294	296
2	4	0	61	58	0	10	0	20	12	7	-5	1	312	312	2	0	1	474	443	-3	5	1	615	623
4	4	0	18	13	2	10	0	47	45	-8	-4	1	270	262	4	0	1	214	216	-1	5	1	135	139
6	4	0	232	235	-2	10	1	28	28	-6	-4	1	267	265	6	0	1	196	196	1	5	1	130	132



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
3	5	1	306	306	-1	-9	2	46	46	4	-4	2	255	254	-7	1	2	456	461	1	5	2	308	312
5	5	1	71	71	1	-9	2	35	40	6	-4	2	198	198	-5	1	2	257	255	3	5	2	249	240
-6	6	1	70	75	3	-9	2	116	115	-7	-3	2	177	174	-3	1	2	111	131	5	5	2	287	281
-4	6	1	70	73	-6	-8	2	199	200	-5	-3	2	149	154	1	1	2	13	33	-6	6	2	23	20
-2	6	1	265	271	-4	-8	2	289	212	-3	-3	2	234	231	3	1	2	279	289	-4	6	2	37	31
0	6	1	77	80	-2	-8	2	414	419	-1	-3	2	97	105	5	1	2	149	153	-2	6	2	43	42
2	6	1	422	440	0	-8	2	259	260	1	-3	2	251	240	7	1	2	50	48	2	6	2	158	163
4	6	1	133	135	2	-8	2	274	274	3	-3	2	125	121	-8	2	2	43	53	4	6	2	116	115
6	6	1	29	36	4	-8	2	93	98	5	-3	2	173	179	-6	2	2	162	166	-7	7	2	384	381
-5	7	1	246	250	-5	-7	2	155	153	7	-3	2	110	110	-4	2	2	131	131	-5	7	2	483	483
-3	7	1	31	16	-3	-7	2	136	133	-8	-2	2	347	351	-2	2	2	341	293	-3	7	2	454	454
-1	7	1	126	127	-1	-7	2	310	313	-6	-2	2	435	435	0	2	2	316	320	-1	7	2	501	506
1	7	1	227	238	1	-7	2	557	558	-4	-2	2	708	709	2	2	2	853	844	1	7	2	435	446
3	7	1	135	135	3	-7	2	381	381	-2	-2	2	36	57	4	2	2	307	308	3	7	2	370	373
5	7	1	337	333	5	-7	2	393	383	0	-2	2	383	395	6	2	2	418	413	5	7	2	307	312
-6	8	1	207	206	-6	-6	2	37	34	2	-2	2	444	433	-7	3	2	91	88	-6	8	2	173	181
-4	8	1	175	175	-4	-6	2	29	26	4	-2	2	215	213	-5	3	2	68	70	-4	8	2	271	272
-2	8	1	36	36	0	-6	2	76	80	6	-2	2	164	165	-3	3	2	237	228	-2	8	2	274	273
0	8	1	401	406	2	-6	2	110	111	-7	-1	2	266	274	-1	3	2	270	255	0	8	2	205	200
2	8	1	206	209	4	-6	2	161	171	-5	-1	2	261	266	1	3	2	159	152	2	8	2	233	230
4	8	1	179	176	6	-6	2	34	22	-3	-1	2	448	441	3	3	2	254	265	4	8	2	195	191
-5	9	1	158	164	-7	-5	2	378	380	1	-1	2	58	81	5	3	2	234	236	-5	9	2	52	53
-3	9	1	101	107	-5	-5	2	551	557	3	-1	2	594	595	-8	4	2	311	308	-3	9	2	118	124
-1	9	1	228	231	-3	-5	2	796	812	5	-1	2	456	455	-6	4	2	395	378	1	9	2	105	103
1	9	1	241	244	-1	-5	2	726	724	7	-1	2	286	288	-4	4	2	910	914	3	9	2	161	158
3	9	1	54	55	1	-5	2	468	459	-8	0	2	64	61	-2	4	2	840	825	-2	10	2	220	221
-2	10	1	192	193	3	-5	2	232	227	-6	0	2	124	132	0	4	2	567	562	0	10	2	275	278
0	10	1	126	128	5	-5	2	224	222	-4	0	2	368	358	2	4	2	632	645	-2	10	3	88	84
2	10	1	249	245	-8	-4	2	123	126	-2	0	2	304	291	4	4	2	214	219	0	10	3	76	74
-2	10	2	292	291	-6	-4	2	190	197	0	0	2	215	204	6	4	2	318	322	-5	-9	3	51	52
0	10	2	129	126	-4	-4	2	482	492	2	0	2	166	166	-7	5	2	23	23	-3	-9	3	122	125
2	10	2	364	357	-2	-4	2	632	620	4	0	2	300	303	-5	5	2	107	100	-1	-9	3	33	29
-5	-9	2	35	35	0	-4	2	713	716	6	0	2	87	65	-3	5	2	203	204	1	-9	3	31	37
-3	-9	2	31	33	2	-4	2	408	413	-9	1	2	231	229	-1	5	2	682	678	-6	-8	3	51	49

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
-4	-8	3	109	108	1	-3	3	107	102	-6	2	3	281	284	-7	7	3	23	18	1	-5	4	72	71
-2	-8	3	32	31	3	-3	3	146	154	-4	2	3	265	273	-3	7	3	102	111	3	-5	4	153	156
0	-8	3	49	48	5	-3	3	112	112	-2	2	3	449	439	-1	7	3	342	349	-8	-4	4	122	121
2	-8	3	180	180	-8	-2	3	46	38	0	2	3	674	669	1	7	3	91	91	-6	-4	4	129	129
-7	-7	3	304	305	-6	-2	3	78	79	2	2	3	468	466	3	7	3	240	239	-4	-4	4	162	171
-5	-7	3	170	169	-4	-2	3	277	277	4	2	3	162	161	-6	8	3	204	213	-2	-4	4	76	86
-3	-7	3	374	381	0	-2	3	110	113	6	2	3	130	124	-2	8	3	105	111	0	-4	4	30	26
-1	-7	3	231	231	2	-2	3	354	359	-9	3	3	103	103	0	8	3	74	74	2	-4	4	131	135
1	-7	3	276	271	4	-2	3	293	288	-7	3	3	152	157	2	8	3	67	66	4	-4	4	59	56
3	-7	3	187	186	6	-2	3	151	149	-5	3	3	70	74	-5	9	3	163	164	-7	-3	4	135	134
-6	-6	3	120	124	-9	-1	3	57	49	-3	3	3	262	261	-3	9	3	60	56	-5	-3	4	266	265
-4	-6	3	36	36	-7	-1	3	206	208	-1	3	3	324	315	-1	9	3	270	268	-3	-3	4	461	468
-2	-6	3	239	246	-5	-1	3	20	19	1	3	3	113	111	1	9	3	65	61	-1	-3	4	691	696
0	-6	3	33	28	-3	-1	3	90	100	3	3	3	46	36	-2	10	3	69	62	1	-3	4	606	607
2	-6	3	133	126	-1	-1	3	135	106	5	3	3	20	13	0	10	3	37	36	3	-3	4	436	442
4	-6	3	50	44	1	-1	3	107	96	-8	4	3	37	30	-3	-9	4	455	454	5	-3	4	311	307
-7	-5	3	47	40	3	-1	3	453	468	-6	4	3	83	85	-1	-9	4	193	190	-8	-2	4	22	23
-5	-5	3	270	271	5	-1	3	151	152	-2	4	3	78	66	1	-9	4	298	301	-6	-2	4	166	172
-3	-5	3	52	47	-8	0	3	337	342	0	4	3	224	223	-4	-8	4	112	112	-4	-2	4	58	57
-1	-5	3	513	518	-6	0	3	295	307	2	4	3	207	203	-2	-8	4	62	62	-2	-2	4	196	192
1	-5	3	518	524	-4	0	3	61	67	4	4	3	135	130	2	-8	4	141	140	0	-2	4	384	378
3	-5	3	202	203	-2	0	3	282	273	-7	5	3	80	79	-7	-7	4	71	67	2	-2	4	389	396
5	-5	3	285	285	0	0	3	105	90	-5	5	3	349	366	-3	-7	4	103	102	4	-2	4	216	219
-8	-4	3	34	26	2	0	3	41	40	-3	5	3	523	529	-1	-7	4	61	60	-9	-1	4	224	224
-6	-4	3	224	221	4	0	3	94	93	-1	5	3	390	403	1	-7	4	101	103	-7	-1	4	409	403
-4	-4	3	296	300	6	0	3	302	301	1	5	3	401	399	3	-7	4	64	66	-5	-1	4	625	633
-2	-4	3	112	112	-7	1	3	111	109	3	5	3	157	156	-6	-6	4	395	391	-3	-1	4	257	266
0	-4	3	460	463	-5	1	3	138	142	5	5	3	162	163	-4	-6	4	298	294	-1	-1	4	436	432
2	-4	3	26	40	-3	1	3	186	173	-6	6	3	35	25	-2	-6	4	410	409	1	-1	4	331	332
4	-4	3	117	110	-1	1	3	435	393	-4	6	3	268	274	0	-6	4	528	527	3	-1	4	204	202
6	-4	3	199	192	1	1	3	37	35	-2	6	3	13	12	2	-6	4	367	366	5	-1	4	83	87
-7	-3	3	37	31	3	1	3	36	33	0	6	3	92	89	-4	-6	4	416	417	-8	0	4	366	372
-5	-3	3	358	361	5	1	3	209	208	2	6	3	162	167	-3	-5	4	14	11	-6	0	4	409	417
-3	-3	3	82	69	-8	2	3	268	266	4	6	3	86	82	-1	-5	4	171	171	-4	0	4	794	796



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
-2	0	4	878	873	-7	5	4	127	121	-6	-6	5	68	68	-3	-1	5	518	522	-4	4	5	76	63
0	0	4	340	347	-5	5	4	361	365	-4	-6	5	20	16	-1	-1	5	99	93	-2	4	5	46	42
2	0	4	512	525	-3	5	4	106	107	-2	-6	5	105	106	1	-1	5	323	325	0	4	5	79	81
4	0	4	357	360	-1	5	4	31	27	0	-6	5	94	85	3	-1	5	141	142	2	4	5	271	271
-9	1	4	98	95	1	5	4	67	66	2	-6	5	81	82	-8	0	5	292	295	4	4	5	221	214
-7	1	4	200	203	3	5	4	136	137	-7	-5	5	152	147	-6	0	5	251	258	-7	5	5	115	120
-5	1	4	128	136	-6	6	4	106	102	-5	-5	5	56	50	-4	0	5	502	504	-5	5	5	137	144
-3	1	4	100	99	-4	6	4	156	157	-3	-5	5	52	50	-2	0	5	150	149	-3	5	5	107	113
-1	1	4	248	252	-2	6	4	504	507	-1	-5	5	281	283	0	0	5	29	27	-1	5	5	256	255
1	1	4	64	63	0	6	4	292	294	1	-5	5	209	207	2	0	5	198	198	1	5	5	235	229
3	1	4	93	100	2	6	4	341	345	3	-5	5	362	368	4	0	5	74	70	3	5	5	152	147
5	1	4	115	117	4	6	4	312	308	-8	-4	5	152	147	-9	1	5	22	25	-6	6	5	146	145
-8	2	4	451	441	-7	7	4	89	82	-6	-4	5	195	195	-7	1	5	72	71	-4	6	5	184	182
-6	2	4	241	244	-5	7	4	68	62	-4	-4	5	148	157	-5	1	5	201	209	-2	6	5	203	191
-4	2	4	307	309	-3	7	4	123	124	-2	-4	5	177	175	-3	1	5	57	67	0	6	5	173	174
-2	2	4	698	676	1	7	4	184	183	0	-4	5	147	145	-1	1	5	219	225	2	6	5	25	20
0	2	4	199	190	3	7	4	22	16	2	-4	5	47	42	1	1	5	78	85	-7	7	5	102	99
2	2	4	298	306	-6	8	4	282	282	4	-4	5	125	122	3	1	5	32	28	-5	7	5	229	227
4	2	4	23	17	-4	8	4	188	189	-7	-3	5	260	259	-8	2	5	151	146	-3	7	5	34	29
-9	3	4	296	299	-2	8	4	199	197	-5	-3	5	228	241	-6	2	5	364	375	-1	7	5	64	66
-7	3	4	362	367	0	8	4	105	105	-3	-3	5	239	256	-4	2	5	341	355	1	7	5	135	134
-5	3	4	723	737	2	8	4	151	152	-1	-3	5	459	466	-2	2	5	379	385	-6	8	5	37	38
-3	3	4	362	370	-5	9	4	194	189	1	-3	5	92	89	0	2	5	485	491	-4	8	5	117	122
-1	3	4	613	622	-3	9	4	222	219	3	-3	5	36	30	2	2	5	300	296	-2	8	5	202	203
1	3	4	663	666	-1	9	4	179	176	-8	-2	5	113	101	4	2	5	359	359	-3	9	5	335	324
3	3	4	295	292	1	9	4	225	228	-6	-2	5	124	127	-9	3	5	150	153	-1	9	5	169	163
5	3	4	334	337	-1	-9	5	64	69	-4	-2	5	212	218	-7	3	5	91	96	-4	-8	6	330	328
-8	4	4	118	119	-4	-8	5	200	202	-2	-2	5	84	75	-5	3	5	27	25	-2	-8	6	176	175
-6	4	4	34	44	-2	-8	5	148	147	0	-2	5	185	191	-3	3	5	112	120	0	-8	6	296	296
-4	4	4	76	73	0	-8	5	118	120	2	-2	5	278	281	-1	3	5	111	102	-5	-7	6	76	75
-2	4	4	30	35	-5	-7	5	308	307	4	-2	5	33	36	1	3	5	91	95	-3	-7	6	404	404
0	4	4	378	386	-3	-7	5	221	220	-9	-1	5	178	172	3	3	5	16	22	-1	-7	6	356	357
2	4	4	14	6	-1	-7	5	130	126	-7	-1	5	54	57	-8	4	5	90	92	1	-7	6	227	227
4	4	4	17	19	1	-7	5	221	214	-5	-1	5	200	203	-6	4	5	16	9	-6	-6	6	51	57

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
-4	-6	6	91	99	-4	0	6	244	251	-2	6	6	235	229	-7	-1	7	22	14	-6	6	7	173	169
0	-6	6	202	202	-2	0	6	221	227	0	6	6	140	138	-5	-1	7	221	225	-4	6	7	173	168
2	-6	6	28	29	0	0	6	182	189	-5	7	6	354	350	-3	-1	7	116	115	-2	6	7	235	230
-7	-5	6	481	474	2	0	6	51	52	-3	7	6	529	528	-1	-1	7	347	351	0	6	7	242	239
-5	-5	6	338	338	-9	1	6	249	239	-1	7	6	313	314	1	-1	7	386	382	-4	-6	8	307	304
-3	-5	6	384	392	-7	1	6	203	199	-4	8	6	61	62	-8	0	7	29	30	-2	-6	8	206	209
-1	-5	6	329	333	-5	1	6	455	466	-5	-7	7	206	205	-6	0	7	155	151	-5	-5	8	175	173
1	-5	6	199	204	-3	1	6	465	472	-3	-7	7	199	195	-4	0	7	260	258	-3	-5	8	203	204
-8	-4	6	35	42	-1	1	6	281	281	-1	-7	7	119	117	0	0	7	133	133	-1	-5	8	76	72
-6	-4	6	164	166	1	1	6	360	373	-6	-6	7	211	208	2	0	7	97	94	-6	-4	8	88	88
-4	-4	6	262	258	3	1	6	297	294	-4	-6	7	116	113	-5	1	7	186	178	-4	-4	8	168	172
-2	-4	6	76	69	-8	2	6	93	87	-2	-6	7	28	28	-3	1	7	94	101	-2	-4	8	97	100
0	-4	6	215	221	-6	2	6	100	102	0	-6	7	48	48	-1	1	7	150	149	0	-4	8	117	113
2	-4	6	185	186	-4	2	6	69	67	-7	-5	7	24	16	1	1	7	27	24	-7	-3	8	269	264
-7	-7	6	58	48	-2	2	6	411	420	-3	-5	7	178	178	-8	2	7	44	47	-5	-3	8	396	392
-5	-7	6	75	82	0	2	6	286	291	-1	-5	7	74	73	-6	2	7	126	131	-3	-3	8	290	293
-3	-3	6	133	128	2	2	6	187	183	1	-5	7	85	83	-4	2	7	182	185	-1	-3	8	399	407
-1	-3	6	31	24	-7	3	6	18	16	-8	-4	7	298	301	-2	2	7	401	394	-8	-2	8	46	43
1	-3	6	151	159	-5	3	6	28	24	-6	-4	7	185	188	0	2	7	127	124	-6	-2	8	42	37
-8	-2	6	396	395	-3	3	6	138	131	-4	-4	7	168	164	2	2	7	169	171	-4	-2	8	111	109
-6	-2	6	438	438	1	3	6	161	163	-2	-4	7	146	145	-7	3	7	244	242	-2	-2	8	84	79
-4	-2	6	512	516	3	3	6	50	51	0	-4	7	39	32	-5	3	7	110	104	0	-2	8	44	39
-2	-2	6	506	517	-8	4	6	266	260	2	-4	7	166	167	-3	3	7	77	66	-7	-1	8	185	188
0	-2	6	425	426	-6	4	6	472	472	-7	-3	7	268	267	-1	3	7	31	25	-5	-1	8	219	221
2	-2	6	220	218	-4	4	6	201	203	-5	-3	7	90	85	1	3	7	69	64	-3	-1	8	226	232
-3	-1	6	154	158	-2	4	6	399	409	-3	-3	7	336	339	-8	4	7	207	205	-1	-1	8	281	281
-7	-1	6	56	56	0	4	6	406	412	-1	-3	7	238	237	-6	4	7	172	162	1	-1	8	126	125
-5	-1	6	61	53	2	4	6	276	274	1	-3	7	162	161	-4	4	7	49	44	-8	0	8	184	176
-3	-1	6	34	26	-7	5	6	44	43	-8	-2	7	37	40	-2	4	7	113	115	-6	0	8	245	247
-1	-1	6	127	128	-5	5	6	98	99	-6	-2	7	231	235	-7	5	7	227	229	-4	0	8	275	278
1	-1	6	178	183	-3	5	6	233	237	-4	-2	7	177	178	-5	5	7	228	225	-2	0	8	351	355
3	-1	6	162	166	1	5	6	254	262	-2	-2	7	14	1	-3	5	7	143	140	0	0	8	355	361
-8	0	6	60	58	-6	6	6	253	265	0	-2	7	256	256	-1	5	7	74	75	-7	1	8	130	131
-6	0	6	45	45	-4	6	6	151	153	2	-2	7	111	104	1	5	7	154	152	-5	1	8	87	81

