

# Classification of algebraic tangles – supplement 2/5

Bartosz A. Gren<sup>1\*</sup>, Joanna I. Sulkowska<sup>1</sup> and Boštjan Gabrovšek<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>University of Warsaw, Centre of New Technology, S. Banacha 2C,  
02-097 Warsaw, Poland.

<sup>2</sup>University of Ljubljana, Faculty of Education, Kardeljeva ploščad 16,  
1000 Ljubljana, Slovenia.

<sup>3</sup>Rudolfovo – Science and Technology Centre, Podbreznik 15, 8000 Novo  
mesto, Slovenia.

\*Corresponding author(s). E-mail(s): [b.gren@cent.uw.edu.pl](mailto:b.gren@cent.uw.edu.pl);

Contributing authors: [j.sulkowska@cent.uw.edu.pl](mailto:j.sulkowska@cent.uw.edu.pl);

[bostjan.gabrovsek@pef.uni-lj.si](mailto:bostjan.gabrovsek@pef.uni-lj.si);

## S2. List of tangles up to 10 crossings (no loops)

**Table S1:** Tangles up to 10 crossings (one per orbit) without loops.

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1.	0	–	0/1	$\mathfrak{o}$	H	0
2.	1	–	1/1	$\mathfrak{1}$	X	1
3.	2	–	2/1	$z\rho$	H	2
4.	3	–	3/1	$z\rho$	X	3
5.	2 1	–	3/2	$z\rho$	V	3
6.	4	–	4/1	$z\rho$	H	4
7.	3 1	–	4/3	$z\rho$	H	4
8.	2 2	–	5/2	$z\rho$	V	4
9.	2 1 1	–	5/3	$z\rho$	X	4
10.	5	–	5/1	$z\rho$	X	5
11.	4 1	–	5/4	$z\rho$	V	5
12.	3 2	–	7/3	$z\rho$	X	5
13.	3 1 1	–	7/4	$z\rho$	V	5
14.	3(2 0)	–	5/6	$x$	V	5

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
15.	$3(2\bar{1})$	$3(\overline{20})$	$-1/6$	$x$	V	5
16.	23	—	$7/2$	$z\rho$	V	5
17.	221	—	$7/5$	$z\rho$	X	5
18.	212	—	$8/3$	$z\rho$	H	5
19.	2111	—	$8/5$	$z\rho$	H	5
20.	$2(210)$	—	$7/6$	$x$	V	5
21.	6	—	$6/1$	$z\rho$	H	6
22.	51	—	$6/5$	$z\rho$	H	6
23.	42	—	$9/4$	$z\rho$	V	6
24.	411	—	$9/5$	$z\rho$	X	6
25.	33	—	$10/3$	$z\rho$	H	6
26.	321	—	$10/7$	$z\rho$	H	6
27.	312	—	$11/4$	$z\rho$	V	6
28.	3111	—	$11/7$	$z\rho$	X	6
29.	3(30)	—	$2/3$	$z\rho$	H	6
30.	$3(210)$	—	$1/1$	$x$	X	6
31.	$3(21\bar{1})$	$3(\overline{30})$	$0/1$	$\overline{zx}$	H	6
32.	$3(21)$	—	$11/6$	$x$	V	6
33.	$3(20)1$	—	$11/5$	$z$	X	6
34.	$3(20)\bar{1}$	—	$1/5$	$z$	X	6
35.	24	—	$9/2$	$z\rho$	V	6
36.	231	—	$9/7$	$z\rho$	X	6
37.	222	—	$12/5$	$z\rho$	H	6
38.	2211	—	$12/7$	$z\rho$	H	6
39.	$22(20)$	—	$9/10$	$x$	V	6
40.	$22(2\bar{1})$	$22(\overline{20})$	$-1/10$	$x$	V	6
41.	213	—	$11/3$	$z\rho$	X	6
42.	2121	—	$11/8$	$z\rho$	V	6
43.	2112	—	$13/5$	$z\rho$	X	6
44.	21111	—	$13/8$	$z\rho$	V	6
45.	$21(210)$	—	$4/3$	$z\rho$	H	6
46.	$21(21\bar{1})$	$21(\overline{30})$	$1/3$	$z\rho$	X	6
47.	$2(2110)$	—	$11/10$	$x$	V	6
48.	$2(211)$	—	$13/6$	$x$	V	6
49.	$2(210)1$	—	$13/7$	$z$	X	6
50.	$2(21\bar{1})1$	$2(\overline{30})1$	$7/1$	$z$	X	6
51.	7	—	$7/1$	$z\rho$	X	7
52.	61	—	$7/6$	$z\rho$	V	7
53.	52	—	$11/5$	$z\rho$	X	7
54.	511	—	$11/6$	$z\rho$	V	7
55.	$5(20)$	—	$7/10$	$x$	V	7
56.	$5(2\bar{1})$	$5(\overline{20})$	$-3/10$	$x$	V	7
57.	43	—	$13/4$	$z\rho$	V	7
58.	421	—	$13/9$	$z\rho$	X	7
59.	412	—	$14/5$	$z\rho$	H	7
60.	4111	—	$14/9$	$z\rho$	H	7
61.	$41(20)$	—	$13/10$	$x$	V	7
62.	$4(30)$	—	$7/12$	$x$	V	7
63.	$4(210)$	—	$11/12$	$x$	V	7
64.	$4(21\bar{1})$	$4(\overline{30})$	$-1/12$	$x$	V	7

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
65.	3 4	—	13/3	$z\rho$	X	7
66.	3 3 1	—	13/10	$z\rho$	V	7
67.	3 2 2	—	17/7	$z\rho$	X	7
68.	3 2 1 1	—	17/10	$z\rho$	V	7
69.	3 2(20)	—	13/14	$x$	V	7
70.	3 2(2 $\bar{1}$ )	3 2( $\overline{20}$ )	-1/14	$x$	V	7
71.	3 1 3	—	15/4	$z\rho$	V	7
72.	3 1 2 1	—	15/11	$z\rho$	X	7
73.	3 1 1 2	—	18/7	$z\rho$	H	7
74.	3 1 1 1 1	—	18/11	$z\rho$	H	7
75.	3 1 1(20)	—	15/14	$x$	V	7
76.	3 1(2 10)	—	17/12	$x$	V	7
77.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )	3 1( $\overline{30}$ )	5/12	$x$	V	7
78.	3(3 10)	—	13/12	$x$	V	7
79.	3(3 1)	—	5/3	$z\rho$	X	7
80.	3(30)1	—	5/2	$z\rho$	V	7
81.	3(30) $\bar{1}$	—	1/2	$z\rho$	V	7
82.	3(2 2 0)	—	11/15	$x$	X	7
83.	3(2 2)	—	17/6	$x$	V	7
84.	3(2 1 1 0)	—	14/15	$x$	H	7
85.	3(2 1 1)	—	2/1	$x$	H	7
86.	3(2 1 0)1	—	2/1	$z$	H	7
87.	3(2 1 $\bar{1}$ )1	3( $\overline{30}$ )1	1/0	$z$	V	7
88.	3(2 1)1	—	17/11	$z$	X	7
89.	3(20)2	—	16/5	$y$	H	7
90.	3(20) $\bar{2}$	—	-4/5	$y$	H	7
91.	3(20)(20)	—	17/10	$e$	V	7
92.	3(20)(2 $\bar{1}$ )	3(20)( $\overline{20}$ )	7/10	$e$	V	7
93.	3(2 $\bar{1}$ )2	3( $\overline{20}$ )2	-4/1	$y$	H	7
94.	3(2 $\bar{1}$ )(20)	3( $\overline{20}$ )(20)	-11/2	$e$	V	7
95.	2 5	—	11/2	$z\rho$	V	7
96.	2 4 1	—	11/9	$z\rho$	X	7
97.	2 3 2	—	16/7	$z\rho$	H	7
98.	2 3 1 1	—	16/9	$z\rho$	H	7
99.	2 3(20)	—	11/14	$x$	V	7
100.	2 3(2 $\bar{1}$ )	2 3( $\overline{20}$ )	-3/14	$x$	V	7
101.	2 2 3	—	17/5	$z\rho$	X	7
102.	2 2 2 1	—	17/12	$z\rho$	V	7
103.	2 2 1 2	—	19/7	$z\rho$	X	7
104.	2 2 1 1 1	—	19/12	$z\rho$	V	7
105.	2 2(2 1 0)	—	16/15	$x$	H	7
106.	2 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 2( $\overline{30}$ )	1/15	$x$	X	7
107.	2 2(2 1)	—	19/10	$x$	V	7
108.	2 2(20)1	—	19/9	$z$	X	7
109.	2 2(20) $\bar{1}$	—	1/9	$z$	X	7
110.	2 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 2( $\overline{20}$ ) $\bar{1}$	-11/1	$z$	X	7
111.	2 1 4	—	14/3	$z\rho$	H	7
112.	2 1 3 1	—	14/11	$z\rho$	H	7
113.	2 1 2 2	—	19/8	$z\rho$	V	7
114.	2 1 2 1 1	—	19/11	$z\rho$	X	7
115.	2 1 1 3	—	18/5	$z\rho$	H	7

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
116.	2 1 1 2 1	—	18/13	$z\rho$	H	7
117.	2 1 1 1 2	—	21/8	$z\rho$	V	7
118.	2 1 1 1 1 1	—	21/13	$z\rho$	X	7
119.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1( $\overline{30}$ )	4/15	$x$	H	7
120.	2 1(2 1 1 0)	—	19/15	$x$	X	7
121.	2 1(2 1 1)	—	7/3	$z\rho$	X	7
122.	2 1(2 1 0)1	—	7/4	$z\rho$	V	7
123.	2 1(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1( $\overline{30}$ )1	4/1	$z\rho$	H	7
124.	2 1(2 $\bar{3}$ )2	3(2 0)1 1	16/11	$y$	H	7
125.	2(3 $\bar{3}$ )2	2(2 1 0)1 1	20/13	$y$	H	7
126.	2(2 2 1 0)	—	17/14	$x$	V	7
127.	2(2 1 2)	—	19/6	$x$	V	7
128.	2(2 1 1 1)	—	21/10	$x$	V	7
129.	2(2 1 1 0)1	—	21/11	$z$	X	7
130.	2(2 1 1)1	—	19/13	$z$	X	7
131.	2(2 1 0)2	—	20/7	$y$	H	7
132.	2(2 1 0) $\bar{2}$	—	$-8/7$	$y$	H	7
133.	2(2 1 0)(2 0)	—	19/14	$e$	V	7
134.	2(2 1 0)(2 $\bar{1}$ )	2( $\overline{210}$ )( $\overline{20}$ )	5/14	$e$	V	7
135.	2(2 1 $\bar{1}$ )2	2( $\overline{30}$ )2	8/1	$y$	H	7
136.	2(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2( $\overline{30}$ )(2 0)	13/2	$e$	V	7
137.	8	—	8/1	$z\rho$	H	8
138.	7 1	—	8/7	$z\rho$	H	8
139.	6 2	—	13/6	$z\rho$	V	8
140.	6 1 1	—	13/7	$z\rho$	X	8
141.	5 3	—	16/5	$z\rho$	H	8
142.	5 2 1	—	16/11	$z\rho$	H	8
143.	5 1 2	—	17/6	$z\rho$	V	8
144.	5 1 1 1	—	17/11	$z\rho$	X	8
145.	5(3 0)	—	8/15	$x$	H	8
146.	5(2 1 0)	—	13/15	$x$	X	8
147.	5(2 1 $\bar{1}$ )	5( $\overline{30}$ )	$-2/15$	$x$	H	8
148.	5(2 1)	—	17/10	$x$	V	8
149.	5(2 0)1	—	17/7	$z$	X	8
150.	5(2 0) $\bar{1}$	—	3/7	$z$	X	8
151.	4 4	—	17/4	$z\rho$	V	8
152.	4 3 1	—	17/13	$z\rho$	X	8
153.	4 2 2	—	22/9	$z\rho$	H	8
154.	4 2 1 1	—	22/13	$z\rho$	H	8
155.	4 2(2 0)	—	17/18	$x$	V	8
156.	4 2(2 $\bar{1}$ )	4 2( $\overline{20}$ )	$-1/18$	$x$	V	8
157.	4 1 3	—	19/5	$z\rho$	X	8
158.	4 1 2 1	—	19/14	$z\rho$	V	8
159.	4 1 1 2	—	23/9	$z\rho$	X	8
160.	4 1 1 1 1	—	23/14	$z\rho$	V	8
161.	4 1 1(2 0)	—	19/18	$x$	V	8
162.	4 1(3 0)	—	17/15	$x$	X	8
163.	4 1(2 1 0)	—	22/15	$x$	H	8
164.	4 1(2 1 $\bar{1}$ )	4 1( $\overline{30}$ )	7/15	$x$	X	8
165.	4 1(2 1)	—	23/10	$x$	V	8

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
166.	4 1(2 0)1	—	23/13	$z$	X	8
167.	4(3 1)	—	19/12	$x$	V	8
168.	4(3 0)1	—	19/7	$z$	X	8
169.	4(3 0) $\bar{1}$	—	5/7	$z$	X	8
170.	4(2 2 0)	—	13/20	$x$	V	8
171.	4(2 1 1 0)	—	17/20	$x$	V	8
172.	4(2 1 1)	—	23/12	$x$	V	8
173.	4(2 1 0)1	—	23/11	$z$	X	8
174.	4(2 1 $\bar{1}$ )1	4( $\bar{3}$ 0)1	−11/1	$z$	X	8
175.	3 5	—	16/3	$z\rho$	H	8
176.	3 4 1	—	16/13	$z\rho$	H	8
177.	3 3 2	—	23/10	$z\rho$	V	8
178.	3 3 1 1	—	23/13	$z\rho$	X	8
179.	3 2 3	—	24/7	$z\rho$	H	8
180.	3 2 2 1	—	24/17	$z\rho$	H	8
181.	3 2 1 2	—	27/10	$z\rho$	V	8
182.	3 2 1 1 1	—	27/17	$z\rho$	X	8
183.	3 2(2 1 0)	—	23/21	$x$	X	8
184.	3 2(2 1 $\bar{1}$ )	3 2( $\bar{3}$ 0)	2/21	$x$	H	8
185.	3 2(2 1)	—	27/14	$x$	V	8
186.	3 2(2 0)1	—	27/13	$z$	X	8
187.	3 2(2 0) $\bar{1}$	—	1/13	$z$	X	8
188.	3 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3 2( $\bar{2}$ 0) $\bar{1}$	−15/1	$z$	X	8
189.	3 1 4	—	19/4	$z\rho$	V	8
190.	3 1 3 1	—	19/15	$z\rho$	X	8
191.	3 1 2 2	—	26/11	$z\rho$	H	8
192.	3 1 2 1 1	—	26/15	$z\rho$	H	8
193.	3 1 2(2 0)	—	19/22	$x$	V	8
194.	3 1 2(2 $\bar{1}$ )	3 1 2( $\bar{2}$ 0)	−3/22	$x$	V	8
195.	3 1 1 3	—	25/7	$z\rho$	X	8
196.	3 1 1 2 1	—	25/18	$z\rho$	V	8
197.	3 1 1 1 2	—	29/11	$z\rho$	X	8
198.	3 1 1 1 1 1	—	29/18	$z\rho$	V	8
199.	3 1 1 1(2 0)	—	25/22	$x$	V	8
200.	3 1 1(2 1 0)	—	26/21	$x$	H	8
201.	3 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	3 1 1( $\bar{3}$ 0)	5/21	$x$	X	8
202.	3 1 1(2 1)	—	29/14	$x$	V	8
203.	3 1 1(2 0)1	—	29/15	$z$	X	8
204.	3 1(2 2 0)	—	23/20	$x$	V	8
205.	3 1(2 1 1 0)	—	27/20	$x$	V	8
206.	3 1(2 1 1)	—	29/12	$x$	V	8
207.	3 1(2 1 0)1	—	29/17	$z$	X	8
208.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )1	3 1( $\bar{3}$ 0) $\bar{1}$	17/5	$z$	X	8
209.	3(3 2 0)	—	16/21	$x$	H	8
210.	3(3 2)	—	8/3	$z\rho$	H	8
211.	3(3 1 1 0)	—	19/21	$x$	X	8
212.	3(3 1 1)	—	25/12	$x$	V	8
213.	3(3 1 0)1	—	25/13	$z$	X	8
214.	3(3 1 $\bar{1}$ )1	3( $\bar{4}$ 0)1	13/1	$z$	X	8
215.	3(3 1)1	—	8/5	$z\rho$	H	8
216.	3(3 0)2	—	7/2	$z\rho$	V	8

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
217.	$3(30)\bar{2}$	—	$-1/2$	$z\rho$	V	8
218.	$3(3\bar{3})2$	$21(210)11$	$11/7$	$z\rho$	X	8
219.	$3(3\bar{1})2$	$3(2\bar{1}0)2$	$-1/1$	$z\rho$	X	8
220.	$3(3\bar{1})(20)$	$3(210)(20)$	$-5/2$	$x$	V	8
221.	$3(3(20))$	—	$7/6$	$x$	V	8
222.	$3(3(2\bar{1}))$	$3(3(20))$	$1/6$	$x$	V	8
223.	$3(230)$	—	$13/21$	$x$	X	8
224.	$3(23)$	—	$23/6$	$x$	V	8
225.	$3(2210)$	—	$22/21$	$x$	H	8
226.	$3(221)$	—	$26/15$	$x$	H	8
227.	$3(220)1$	—	$26/11$	$z$	H	8
228.	$3(220)\bar{1}$	—	$4/11$	$z$	H	8
229.	$3(22)1$	—	$23/17$	$z$	X	8
230.	$3(2120)$	—	$17/24$	$x$	V	8
231.	$3(212)$	—	$3/1$	$x$	X	8
232.	$3(21110)$	—	$23/24$	$x$	V	8
233.	$3(2111)$	—	$29/15$	$x$	X	8
234.	$3(2110)1$	—	$29/14$	$z$	V	8
235.	$3(211\bar{1})1$	$3(220)1$	$-14/1$	$z$	H	8
236.	$3(211)1$	—	$3/2$	$z$	V	8
237.	$3(210)2$	—	$3/1$	$y$	X	8
238.	$3(210)\bar{2}$	—	$-1/1$	$y$	X	8
239.	$3(210)(20)$	—	$3/2$	$e$	V	8
240.	$3(210)(2\bar{1})$	$3(210)(20)$	$1/2$	$e$	V	8
241.	$3(21\bar{1})2$	$3(30)2$	$1/0$	$y$	V	8
242.	$3(21(20))$	—	$3/2$	$x$	V	8
243.	$3(21(2\bar{1}))$	$3(21(20))$	$1/2$	$x$	V	8
244.	$3(21)2$	—	$28/11$	$y$	H	8
245.	$3(21)(20)$	—	$23/22$	$e$	V	8
246.	$3(21)(2\bar{1})$	$3(21)(20)$	$1/22$	$e$	V	8
247.	$3(20)3$	—	$21/5$	$z$	X	8
248.	$3(20)21$	—	$21/16$	$x$	V	8
249.	$3(20)\bar{3}$	—	$-9/5$	$z$	X	8
250.	$3(20)(30)$	—	$23/15$	$e$	X	8
251.	$3(20)(3\bar{1})$	$3(20)(210)$	$8/15$	$e$	H	8
252.	$3(20)(210)$	—	$28/15$	$e$	H	8
253.	$3(20)(21\bar{1})$	$3(20)(30)$	$13/15$	$e$	X	8
254.	$3(20)(21)$	—	$27/10$	$e$	V	8
255.	$3(20)(20)1$	—	$27/17$	$e$	X	8
256.	$3(20)(20)\bar{1}$	—	$-7/17$	$e$	X	8
257.	$3(20)(2\bar{2})$	$3(20)(21)$	$-3/10$	$e$	V	8
258.	$3(20)(2\bar{1})\bar{1}$	$3(20)(20)\bar{1}$	$3/7$	$e$	X	8
259.	$3(2\bar{2})21$	$21(20)21$	$15/8$	$x$	V	8
260.	$3(2\bar{1})3$	$3(20)3$	$-3/1$	$z$	X	8
261.	$3(2\bar{1})21$	$3(20)21$	$3/4$	$x$	V	8
262.	$3(2\bar{1})(30)$	$3(20)(30)$	$-17/3$	$e$	X	8
263.	$3(2\bar{1})(210)$	$3(20)(210)$	$-16/3$	$e$	H	8
264.	$3(2\bar{1})(21)$	$3(20)(21)$	$-9/2$	$e$	V	8
265.	$3(2\bar{1})(20)1$	$3(20)(20)1$	$9/11$	$e$	X	8
266.	$3(2\bar{1})(20)\bar{1}$	$3(20)(20)\bar{1}$	$-13/11$	$e$	X	8

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
267.	3(2(3 0))	—	7/6	$z\rho$	V	8
268.	3(2(3 $\bar{1}$ ))	3(2(2 1 0))	1/6	$z\rho$	V	8
269.	3(2(2 1 0))	—	3/2	$x$	V	8
270.	3(2(2 1 $\bar{1}$ ))	3(2(3 0))	1/2	$x$	V	8
271.	2 6	—	13/2	$z\rho$	V	8
272.	2 5 1	—	13/11	$z\rho$	X	8
273.	2 4 2	—	20/9	$z\rho$	H	8
274.	2 4 1 1	—	20/11	$z\rho$	H	8
275.	2 4(2 0)	—	13/18	$x$	V	8
276.	2 4(2 $\bar{1}$ )	2 4(2 0)	−5/18	$x$	V	8
277.	2 3 3	—	23/7	$z\rho$	X	8
278.	2 3 2 1	—	23/16	$z\rho$	V	8
279.	2 3 1 2	—	25/9	$z\rho$	X	8
280.	2 3 1 1 1	—	25/16	$z\rho$	V	8
281.	2 3 1(2 0)	—	23/18	$x$	V	8
282.	2 3(2 1 0)	—	20/21	$x$	H	8
283.	2 3(2 1 $\bar{1}$ )	2 3(3 0)	−1/21	$x$	X	8
284.	2 3(2 1)	—	25/14	$x$	V	8
285.	2 3(2 0)1	—	25/11	$z$	X	8
286.	2 3(2 0) $\bar{1}$	—	3/11	$z$	X	8
287.	2 3(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 3(2 0) $\bar{1}$	−17/3	$z$	X	8
288.	2 2 4	—	22/5	$z\rho$	H	8
289.	2 2 3 1	—	22/17	$z\rho$	H	8
290.	2 2 2 2	—	29/12	$z\rho$	V	8
291.	2 2 2 1 1	—	29/17	$z\rho$	X	8
292.	2 2 1 3	—	26/7	$z\rho$	H	8
293.	2 2 1 2 1	—	26/19	$z\rho$	H	8
294.	2 2 1 1 2	—	31/12	$z\rho$	V	8
295.	2 2 1 1 1 1	—	31/19	$z\rho$	X	8
296.	2 2 1(2 1 0)	—	29/21	$x$	X	8
297.	2 2 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 1(3 0)	8/21	$x$	H	8
298.	2 2(3 1 $\bar{1}$ )	2 2(4 0)	3/20	$x$	V	8
299.	2 2(2 2 0)	—	4/5	$z\rho$	H	8
300.	2 2(2 2)	—	29/10	$x$	V	8
301.	2 2(2 1 1 0)	—	1/1	$x$	X	8
302.	2 2(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 2(2 2 0)	0/1	$\overline{zx}$	H	8
303.	2 2(2 1 1)	—	31/15	$x$	X	8
304.	2 2(2 1 0)1	—	31/16	$z$	V	8
305.	2 2(2 1 $\bar{1}$ )1	2 2(3 0)1	16/1	$z$	H	8
306.	2 2(2 1)1	—	29/19	$z$	X	8
307.	2 2(2 0)2	—	28/9	$y$	H	8
308.	2 2(2 0) $\bar{2}$	—	−8/9	$y$	H	8
309.	2 2(2 0)(2 0)	—	29/18	$e$	V	8
310.	2 2(2 0)(2 $\bar{1}$ )	2 2(2 0)(2 0)	11/18	$e$	V	8
311.	2 2(2 $\bar{1}$ )2	2 2(2 0)2	−8/1	$y$	H	8
312.	2 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{2}$	2 2(2 0) $\bar{2}$	−12/1	$y$	H	8
313.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 0)	2 2(2 0)(2 0)	−19/2	$e$	V	8
314.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 $\bar{1}$ )	2 2(2 0)(2 0)	−21/2	$e$	V	8
315.	2 1 5	—	17/3	$z\rho$	X	8
316.	2 1 4 1	—	17/14	$z\rho$	V	8
317.	2 1 3 2	—	25/11	$z\rho$	X	8

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
318.	2 1 3 1 1	—	25/14	$z\rho$	V	8
319.	2 1 3(2 1)	2 1 3(2 0)	$-5/22$	$x$	V	8
320.	2 1 2 3	—	27/8	$z\rho$	V	8
321.	2 1 2 2 1	—	27/19	$z\rho$	X	8
322.	2 1 2 1 2	—	30/11	$z\rho$	H	8
323.	2 1 2 1 1 1	—	30/19	$z\rho$	H	8
324.	2 1 2(2 1 0)	—	25/24	$x$	V	8
325.	2 1 2(2 1 1)	2 1 2(3 0)	1/24	$x$	V	8
326.	2 1 1 4	—	23/5	$z\rho$	X	8
327.	2 1 1 3 1	—	23/18	$z\rho$	V	8
328.	2 1 1 2 2	—	31/13	$z\rho$	X	8
329.	2 1 1 2 1 1	—	31/18	$z\rho$	V	8
330.	2 1 1 2(2 1)	2 1 1 2(2 0)	$-3/26$	$x$	V	8
331.	2 1 1 1 3	—	29/8	$z\rho$	V	8
332.	2 1 1 1 2 1	—	29/21	$z\rho$	X	8
333.	2 1 1 1 1 2	—	34/13	$z\rho$	H	8
334.	2 1 1 1 1 1 1	—	34/21	$z\rho$	H	8
335.	2 1 1 1(2 1 1)	2 1 1 1(3 0)	7/24	$x$	V	8
336.	2 1 1(3 1 1)	2 1 1(4 0)	7/20	$x$	V	8
337.	2 1 1(2 1 1 0)	—	6/5	$z\rho$	H	8
338.	2 1 1(2 1 1 1)	2 1 1(2 2 0)	1/5	$z\rho$	X	8
339.	2 1 1(2 1 1)1	2 1 1(3 0)1	19/4	$z$	V	8
340.	2 1 1(2 3)2	2 2(2 0)1 1	28/19	$y$	H	8
341.	2 1(3 3)2	3(2 1 0)1 1	3/2	$y$	V	8
342.	2 1(2 1 2)	—	10/3	$z\rho$	H	8
343.	2 1(2 1 1 1 0)	—	31/24	$x$	V	8
344.	2 1(2 1 1 1)	—	34/15	$x$	H	8
345.	2 1(2 1 1 0)1	—	34/19	$z$	H	8
346.	2 1(2 1 1)1	—	10/7	$z\rho$	H	8
347.	2 1(2 1 0)2	—	11/4	$z\rho$	V	8
348.	2 1(2 1 0)2	—	$-5/4$	$z\rho$	V	8
349.	2 1(2 1 3)2	3(3 0)1 1	7/5	$z\rho$	X	8
350.	2 1(2 1 1)2	2 1(3 0)2	5/1	$z\rho$	X	8
351.	2 1(2 1 1)(2 0)	2 1(3 0)(2 0)	7/2	$x$	V	8
352.	2 1(2 4)2	3(2 1)1 1	28/17	$y$	H	8
353.	2 1(2 3)3	3(2 0)1 2	27/11	$z$	X	8
354.	2 1(2 3)2 1	3(2 0)1 1 1	27/16	$x$	V	8
355.	2 1(2 3)(2 1)	3(2 0)1(2 0)	21/22	$e$	V	8
356.	2 1(2(2 1 0))	—	11/6	$z\rho$	V	8
357.	2 1(2(2 1 1))	2 1(2(3 0))	5/6	$z\rho$	V	8
358.	2(4 1 1)1	2(5 0)1	13/3	$z$	X	8
359.	2(3 4)2	2(2 1 1)1 1	32/19	$y$	H	8
360.	2(3 3)3	2(2 1 0)1 2	33/13	$z$	X	8
361.	2(3 3)2 1	2(2 1 0)1 1 1	33/20	$x$	V	8
362.	2(3 3)(2 1)	2(2 1 0)1(2 0)	27/26	$e$	V	8
363.	2(3(2 1 0))	—	3/2	$x$	V	8
364.	2(3(2 1 1))	2(3(3 0))	1/2	$x$	V	8
365.	2(2 2 1 1)	—	31/14	$x$	V	8
366.	2(2 2 1 0)1	—	31/17	$z$	X	8
367.	2(2 2 3)2	2(2 1 1 0)1 1	32/21	$y$	H	8
368.	2(2 1 3 0)	—	17/22	$x$	V	8

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
369.	2(2 1 3)	—	25/6	$x$	V	8
370.	2(2 1 2 1 0)	—	27/22	$x$	V	8
371.	2(2 1 2)1	—	25/19	$z$	X	8
372.	2(2 1 1 2 0)	—	23/26	$x$	V	8
373.	2(2 1 1 2)	—	31/10	$x$	V	8
374.	2(2 1 1 1 1 0)	—	29/26	$x$	V	8
375.	2(2 1 1 1)1	—	31/21	$z$	X	8
376.	2(2 1 1 0)2	—	32/11	$y$	H	8
377.	2(2 1 1 0) $\bar{2}$	—	−12/11	$y$	H	8
378.	2(2 1 1 0)(2 0)	—	31/22	$e$	V	8
379.	2(2 1 1 0)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 0)( $\bar{2} 0$ )	9/22	$e$	V	8
380.	2(2 1 1)2	—	32/13	$y$	H	8
381.	2(2 1 1)(2 0)	—	25/26	$e$	V	8
382.	2(2 1 1)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1)( $\bar{2} 0$ )	−1/26	$e$	V	8
383.	2(2 1 0)3	—	27/7	$z$	X	8
384.	2(2 1 0)2 1	—	27/20	$x$	V	8
385.	2(2 1 0) $\bar{3}$	—	−15/7	$z$	X	8
386.	2(2 1 0)(3 0)	—	25/21	$e$	X	8
387.	2(2 1 0)(3 $\bar{1}$ )	2(2 1 0)( $\bar{2} 1 0$ )	4/21	$e$	H	8
388.	2(2 1 0)(2 1 0)	—	32/21	$e$	H	8
389.	2(2 1 0)(2 1 $\bar{1}$ )	2(2 1 0)( $\bar{3} 0$ )	11/21	$e$	X	8
390.	2(2 1 0)(2 1)	—	33/14	$e$	V	8
391.	2(2 1 0)(2 0)1	—	33/19	$e$	X	8
392.	2(2 1 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−5/19	$e$	X	8
393.	2(2 1 0)(2 $\bar{2}$ )	2(2 1 0)( $\bar{2} 1$ )	−9/14	$e$	V	8
394.	2(2 1 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2(2 1 0)( $\bar{2} 0$ ) $\bar{1}$	9/5	$e$	X	8
395.	2(2 1 $\bar{2}$ )2 1	2( $\bar{3} 0$ )2 1	9/4	$x$	V	8
396.	2(2 1 $\bar{1}$ )3	2( $\bar{3} 0$ )3	9/1	$z$	X	8
397.	2(2 1 $\bar{1}$ )2 1	2( $\bar{3} 0$ )2 1	9/8	$x$	V	8
398.	2(2 1 $\bar{1}$ )(3 0)	2( $\bar{3} 0$ )(3 0)	19/3	$e$	X	8
399.	2(2 1 $\bar{1}$ )(2 1 0)	2( $\bar{3} 0$ )(2 1 0)	20/3	$e$	H	8
400.	2(2 1 $\bar{1}$ )(2 1)	2( $\bar{3} 0$ )(2 1)	15/2	$e$	V	8
401.	2(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)1	2( $\bar{3} 0$ )(2 0)1	15/13	$e$	X	8
402.	2(2 1(2 1 0))	—	11/6	$x$	V	8
403.	2(2 1(2 1 $\bar{1}$ ))	2(2 1( $\bar{3} 0$ ))	5/6	$x$	V	8
404.	9	—	9/1	$z\rho$	X	9
405.	8 1	—	9/8	$z\rho$	V	9
406.	7 2	—	15/7	$z\rho$	X	9
407.	7 1 1	—	15/8	$z\rho$	V	9
408.	7(2 0)	—	9/14	$x$	V	9
409.	7(2 $\bar{1}$ )	7( $\bar{2} 0$ )	−5/14	$x$	V	9
410.	6 3	—	19/6	$z\rho$	V	9
411.	6 2 1	—	19/13	$z\rho$	X	9
412.	6 1 2	—	20/7	$z\rho$	H	9
413.	6 1 1 1	—	20/13	$z\rho$	H	9
414.	6 1(2 0)	—	19/14	$x$	V	9
415.	6(3 0)	—	1/2	$x$	V	9
416.	6(2 1 0)	—	5/6	$x$	V	9
417.	6(2 1 $\bar{1}$ )	6( $\bar{3} 0$ )	−1/6	$x$	V	9
418.	5 4	—	21/5	$z\rho$	X	9
419.	5 3 1	—	21/16	$z\rho$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
420.	5 2 2	—	27/11	$z\rho$	X	9
421.	5 2 1 1	—	27/16	$z\rho$	V	9
422.	5 2(2 0)	—	21/22	$x$	V	9
423.	5 2(2 $\bar{1}$ )	5 2( $\bar{2}$ 0)	−1/22	$x$	V	9
424.	5 1 3	—	23/6	$z\rho$	V	9
425.	5 1 2 1	—	23/17	$z\rho$	X	9
426.	5 1 1 2	—	28/11	$z\rho$	H	9
427.	5 1 1 1 1	—	28/17	$z\rho$	H	9
428.	5 1 1(2 0)	—	23/22	$x$	V	9
429.	5 1(3 0)	—	7/6	$x$	V	9
430.	5 1(2 1 0)	—	3/2	$x$	V	9
431.	5 1(2 1 $\bar{1}$ )	5 1( $\bar{3}$ 0)	1/2	$x$	V	9
432.	5(4 0)	—	9/20	$x$	V	9
433.	5(3 1 0)	—	19/20	$x$	V	9
434.	5(3 1 $\bar{1}$ )	5( $\bar{4}$ 0)	−1/20	$x$	V	9
435.	5(3 1)	—	23/15	$x$	X	9
436.	5(3 0)1	—	23/8	$z$	V	9
437.	5(3 0) $\bar{1}$	—	7/8	$z$	V	9
438.	5(2 2 0)	—	3/5	$x$	X	9
439.	5(2 2)	—	27/10	$x$	V	9
440.	5(2 1 1 0)	—	4/5	$x$	H	9
441.	5(2 1 1)	—	28/15	$x$	H	9
442.	5(2 1 0)1	—	28/13	$z$	H	9
443.	5(2 1 $\bar{1}$ )1	5( $\bar{3}$ 0)1	−13/2	$z$	V	9
444.	5(2 1)1	—	27/17	$z$	X	9
445.	5(2 0)2	—	24/7	$y$	H	9
446.	5(2 0) $\bar{2}$	—	−4/7	$y$	H	9
447.	5(2 0)(2 0)	—	27/14	$e$	V	9
448.	5(2 0)(2 $\bar{1}$ )	5(2 0)( $\bar{2}$ 0)	13/14	$e$	V	9
449.	5(2 $\bar{3}$ )2	4 1(2 0)1 1	36/23	$y$	H	9
450.	5(2 $\bar{1}$ )2	5( $\bar{2}$ 0)2	−4/3	$y$	H	9
451.	5(2 $\bar{1}$ )(2 0)	5(2 0)(2 0)	−17/6	$e$	V	9
452.	4 5	—	21/4	$z\rho$	V	9
453.	4 4 1	—	21/17	$z\rho$	X	9
454.	4 3 2	—	30/13	$z\rho$	H	9
455.	4 3 1 1	—	30/17	$z\rho$	H	9
456.	4 3(2 0)	—	21/26	$x$	V	9
457.	4 3(2 $\bar{1}$ )	4 3( $\bar{2}$ 0)	−5/26	$x$	V	9
458.	4 2 3	—	31/9	$z\rho$	X	9
459.	4 2 2 1	—	31/22	$z\rho$	V	9
460.	4 2 1 2	—	35/13	$z\rho$	X	9
461.	4 2 1 1 1	—	35/22	$z\rho$	V	9
462.	4 2 1(2 0)	—	31/26	$x$	V	9
463.	4 2(3 0)	—	7/9	$x$	X	9
464.	4 2(2 1 0)	—	10/9	$x$	H	9
465.	4 2(2 1 $\bar{1}$ )	4 2( $\bar{3}$ 0)	1/9	$x$	X	9
466.	4 2(2 1)	—	35/18	$x$	V	9
467.	4 2(2 0)1	—	35/17	$z$	X	9
468.	4 2(2 0) $\bar{1}$	—	1/17	$z$	X	9
469.	4 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	4 2( $\bar{2}$ 0)1	−19/1	$z$	X	9
470.	4 1 4	—	24/5	$z\rho$	H	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
471.	4 1 3 1	—	24/19	$z\rho$	H	9
472.	4 1 2 2	—	33/14	$z\rho$	V	9
473.	4 1 2 1 1	—	33/19	$z\rho$	X	9
474.	4 1 1 3	—	32/9	$z\rho$	H	9
475.	4 1 1 2 1	—	32/23	$z\rho$	H	9
476.	4 1 1 1 2	—	37/14	$z\rho$	V	9
477.	4 1 1 1 1 1	—	37/23	$z\rho$	X	9
478.	4 1 1(3 0)	—	8/9	$x$	H	9
479.	4 1 1(2 1 0)	—	11/9	$x$	X	9
480.	4 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	4 1 1( $\overline{3 0}$ )	2/9	$x$	H	9
481.	4 1 1(2 1)	—	37/18	$x$	V	9
482.	4 1 1(2 0)1	—	37/19	$z$	X	9
483.	4 1(3 1 0)	—	31/20	$x$	V	9
484.	4 1(3 1 $\bar{1}$ )	4 1( $\overline{4 0}$ )	11/20	$x$	V	9
485.	4 1(3 1)	—	32/15	$x$	H	9
486.	4 1(3 0)1	—	32/17	$z$	H	9
487.	4 1(2 2 0)	—	6/5	$x$	H	9
488.	4 1(2 2)	—	33/10	$x$	V	9
489.	4 1(2 1 1 0)	—	7/5	$x$	X	9
490.	4 1(2 1 1)	—	37/15	$x$	X	9
491.	4 1(2 1 0)1	—	37/22	$z$	V	9
492.	4 1(2 1 $\bar{1}$ )1	4 1( $\overline{3 0}$ )1	22/7	$z$	H	9
493.	4 1(2 1)1	—	33/23	$z$	X	9
494.	4 1(2 0)2	—	36/13	$y$	H	9
495.	4 1(2 0) $\bar{2}$	—	−16/13	$y$	H	9
496.	4 1(2 0)(2 0)	—	33/26	$e$	V	9
497.	4 1(2 0)(2 $\bar{1}$ )	4 1(2 0)( $\overline{2 0}$ )	7/26	$e$	V	9
498.	4 1(2 $\bar{3}$ )2	5(2 0)1 1	24/17	$y$	H	9
499.	4(4 1 0)	—	21/20	$x$	V	9
500.	4(3 2 0)	—	19/28	$x$	V	9
501.	4(3 2)	—	31/12	$x$	V	9
502.	4(3 1 1 0)	—	23/28	$x$	V	9
503.	4(3 1)1	—	31/19	$z$	X	9
504.	4(3 0)2	—	26/7	$y$	H	9
505.	4(3 0) $\bar{2}$	—	−2/7	$y$	H	9
506.	4(3 0)(2 0)	—	31/14	$e$	V	9
507.	4(3 0)(2 $\bar{1}$ )	4(3 0)( $\overline{2 0}$ )	17/14	$e$	V	9
508.	4(3 $\bar{3}$ )2	3 1(2 1 0)1 1	46/29	$y$	H	9
509.	4(3 $\bar{1}$ )2	4( $\overline{2 1 0}$ )2	−2/5	$y$	H	9
510.	4(3 $\bar{1}$ )(2 0)	4( $\overline{2 1 0}$ )(2 0)	−19/10	$e$	V	9
511.	4(2 3 0)	—	15/28	$x$	V	9
512.	4(2 2 1 0)	—	27/28	$x$	V	9
513.	4(2 2 1)	—	33/20	$x$	V	9
514.	4(2 2 0)1	—	33/13	$z$	X	9
515.	4(2 2 0) $\bar{1}$	—	7/13	$z$	X	9
516.	4(2 1 2)	—	35/12	$x$	V	9
517.	4(2 1 1 1)	—	37/20	$x$	V	9
518.	4(2 1 1 0)1	—	37/17	$z$	X	9
519.	4(2 1 1 $\bar{1}$ )1	4( $\overline{2 2 0}$ )1	−17/3	$z$	X	9
520.	4(2 1 1)1	—	35/23	$z$	X	9
521.	4(2 1 0)2	—	34/11	$y$	H	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
522.	$4(210)\bar{2}$	—	$-10/11$	$y$	H	9
523.	$4(210)(20)$	—	$35/22$	$e$	V	9
524.	$4(210)(2\bar{1})$	$4(210)(\overline{20})$	$13/22$	$e$	V	9
525.	$4(21\bar{1})2$	$4(30)2$	$-10/1$	$y$	H	9
526.	$4(21\bar{1})(20)$	$4(30)(20)$	$-23/2$	$e$	V	9
527.	$36$	—	$19/3$	$z\rho$	X	9
528.	$351$	—	$19/16$	$z\rho$	V	9
529.	$342$	—	$29/13$	$z\rho$	X	9
530.	$3411$	—	$29/16$	$z\rho$	V	9
531.	$34(20)$	—	$19/26$	$x$	V	9
532.	$34(2\bar{1})$	$34(\overline{20})$	$-7/26$	$x$	V	9
533.	$333$	—	$33/10$	$z\rho$	V	9
534.	$3321$	—	$33/23$	$z\rho$	X	9
535.	$3312$	—	$36/13$	$z\rho$	H	9
536.	$33111$	—	$36/23$	$z\rho$	H	9
537.	$331(20)$	—	$33/26$	$x$	V	9
538.	$33(30)$	—	$19/30$	$x$	V	9
539.	$33(210)$	—	$29/30$	$x$	V	9
540.	$33(21\bar{1})$	$33(\overline{30})$	$-1/30$	$x$	V	9
541.	$324$	—	$31/7$	$z\rho$	X	9
542.	$3231$	—	$31/24$	$z\rho$	V	9
543.	$3222$	—	$41/17$	$z\rho$	X	9
544.	$32211$	—	$41/24$	$z\rho$	V	9
545.	$322(20)$	—	$31/34$	$x$	V	9
546.	$322(2\bar{1})$	$322(\overline{20})$	$-3/34$	$x$	V	9
547.	$3213$	—	$37/10$	$z\rho$	V	9
548.	$32121$	—	$37/27$	$z\rho$	X	9
549.	$32112$	—	$44/17$	$z\rho$	H	9
550.	$321111$	—	$44/27$	$z\rho$	H	9
551.	$3211(20)$	—	$37/34$	$x$	V	9
552.	$321(210)$	—	$41/30$	$x$	V	9
553.	$321(21\bar{1})$	$321(\overline{30})$	$11/30$	$x$	V	9
554.	$32(310)$	—	$33/28$	$x$	V	9
555.	$32(31\bar{1})$	$32(\overline{40})$	$5/28$	$x$	V	9
556.	$32(220)$	—	$29/35$	$x$	X	9
557.	$32(22)$	—	$41/14$	$x$	V	9
558.	$32(2110)$	—	$36/35$	$x$	H	9
559.	$32(211\bar{1})$	$32(\overline{220})$	$1/35$	$x$	X	9
560.	$32(211)$	—	$44/21$	$x$	H	9
561.	$32(210)1$	—	$44/23$	$z$	H	9
562.	$32(21\bar{1})1$	$32(\overline{30})1$	$23/2$	$z$	V	9
563.	$32(21\bar{1})\bar{1}$	$32(\overline{30})\bar{1}$	$19/2$	$z$	V	9
564.	$32(21)1$	—	$41/27$	$z$	X	9
565.	$32(20)2$	—	$40/13$	$y$	H	9
566.	$32(20)\bar{2}$	—	$-12/13$	$y$	H	9
567.	$32(20)(20)$	—	$41/26$	$e$	V	9
568.	$32(20)(2\bar{1})$	$32(20)(\overline{20})$	$15/26$	$e$	V	9
569.	$32(2\bar{3})2$	$311(20)11$	$44/29$	$y$	H	9
570.	$32(2\bar{1})2$	$32(\overline{20})2$	$-12/1$	$y$	H	9
571.	$32(2\bar{1})\bar{2}$	$32(\overline{20})\bar{2}$	$-16/1$	$y$	H	9
572.	$32(2\bar{1})(20)$	$32(\overline{20})(20)$	$-27/2$	$e$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
573.	$3\,2(2\,\bar{1})(2\,\bar{1})$	$3\,2(2\,0)(2\,0)$	$-29/2$	$e$	V	9
574.	$3\,1\,5$	—	$23/4$	$z\rho$	V	9
575.	$3\,1\,4\,1$	—	$23/19$	$z\rho$	X	9
576.	$3\,1\,3\,2$	—	$34/15$	$z\rho$	H	9
577.	$3\,1\,3\,1\,1$	—	$34/19$	$z\rho$	H	9
578.	$3\,1\,3(2\,0)$	—	$23/30$	$x$	V	9
579.	$3\,1\,3(2\,\bar{1})$	$3\,1\,3(2\,0)$	$-7/30$	$x$	V	9
580.	$3\,1\,2\,3$	—	$37/11$	$z\rho$	X	9
581.	$3\,1\,2\,2\,1$	—	$37/26$	$z\rho$	V	9
582.	$3\,1\,2\,1\,2$	—	$41/15$	$z\rho$	X	9
583.	$3\,1\,2\,1\,1\,1$	—	$41/26$	$z\rho$	V	9
584.	$3\,1\,2\,1(2\,0)$	—	$37/30$	$x$	V	9
585.	$3\,1\,2(2\,1\,0)$	—	$34/33$	$x$	H	9
586.	$3\,1\,2(2\,1\,\bar{1})$	$3\,1\,2(3\,0)$	$1/33$	$x$	X	9
587.	$3\,1\,2(2\,1)$	—	$41/22$	$x$	V	9
588.	$3\,1\,2(2\,0)1$	—	$41/19$	$z$	X	9
589.	$3\,1\,2(2\,0)\bar{1}$	—	$3/19$	$z$	X	9
590.	$3\,1\,2(2\,\bar{1})\bar{1}$	$3\,1\,2(2\,0)\bar{1}$	$-25/3$	$z$	X	9
591.	$3\,1\,1\,4$	—	$32/7$	$z\rho$	H	9
592.	$3\,1\,1\,3\,1$	—	$32/25$	$z\rho$	H	9
593.	$3\,1\,1\,2\,2$	—	$43/18$	$z\rho$	V	9
594.	$3\,1\,1\,2\,1\,1$	—	$43/25$	$z\rho$	X	9
595.	$3\,1\,1\,1\,3$	—	$40/11$	$z\rho$	H	9
596.	$3\,1\,1\,1\,2\,1$	—	$40/29$	$z\rho$	H	9
597.	$3\,1\,1\,1\,1\,2$	—	$47/18$	$z\rho$	V	9
598.	$3\,1\,1\,1\,1\,1\,1$	—	$47/29$	$z\rho$	X	9
599.	$3\,1\,1\,1(2\,1\,0)$	—	$43/33$	$x$	X	9
600.	$3\,1\,1\,1(2\,1\,\bar{1})$	$3\,1\,1\,1(3\,0)$	$10/33$	$x$	H	9
601.	$3\,1\,1\,1(2\,1)$	—	$47/22$	$x$	V	9
602.	$3\,1\,1\,1(2\,0)1$	—	$47/25$	$z$	X	9
603.	$3\,1\,1(3\,1\,\bar{1})$	$3\,1\,1(4\,0)$	$9/28$	$x$	V	9
604.	$3\,1\,1(2\,2\,0)$	—	$34/35$	$x$	H	9
605.	$3\,1\,1(2\,2)$	—	$43/14$	$x$	V	9
606.	$3\,1\,1(2\,1\,1\,0)$	—	$41/35$	$x$	X	9
607.	$3\,1\,1(2\,1\,1\,\bar{1})$	$3\,1\,1(2\,2\,0)$	$6/35$	$x$	H	9
608.	$3\,1\,1(2\,1\,1)$	—	$47/21$	$x$	X	9
609.	$3\,1\,1(2\,1\,0)1$	—	$47/26$	$z$	V	9
610.	$3\,1\,1(2\,1\,\bar{1})1$	$3\,1\,1(3\,0)1$	$26/5$	$z$	H	9
611.	$3\,1\,1(2\,1)1$	—	$43/29$	$z$	X	9
612.	$3\,1\,1(2\,0)2$	—	$44/15$	$y$	H	9
613.	$3\,1\,1(2\,0)\bar{2}$	—	$-16/15$	$y$	H	9
614.	$3\,1\,1(2\,0)(2\,0)$	—	$43/30$	$e$	V	9
615.	$3\,1\,1(2\,0)(2\,\bar{1})$	$3\,1\,1(2\,0)(2\,0)$	$13/30$	$e$	V	9
616.	$3\,1\,1(2\,\bar{3})2$	$3\,2(2\,0)1\,1$	$40/27$	$y$	H	9
617.	$3\,1(3\,1\,1\,0)$	—	$37/28$	$x$	V	9
618.	$3\,1(3\,\bar{3})2$	$4(2\,1\,0)1\,1$	$34/23$	$y$	H	9
619.	$3\,1(2\,3\,0)$	—	$29/28$	$x$	V	9
620.	$3\,1(2\,2\,1\,0)$	—	$41/28$	$x$	V	9
621.	$3\,1(2\,2\,1)$	—	$43/20$	$x$	V	9
622.	$3\,1(2\,2\,0)1$	—	$43/23$	$z$	X	9
623.	$3\,1(2\,1\,2)$	—	$41/12$	$x$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
624.	3 1(2 1 1 1)	—	47/20	$x$	V	9
625.	3 1(2 1 1 0)1	—	47/27	$z$	X	9
626.	3 1(2 1 1)1	—	41/29	$z$	X	9
627.	3 1(2 1 0)2	—	46/17	$y$	H	9
628.	3 1(2 1 0) $\bar{2}$	—	−22/17	$y$	H	9
629.	3 1(2 1 0)(2 0)	—	41/34	$e$	V	9
630.	3 1(2 1 0)(2 $\bar{1}$ )	3 1(2 1 0) $\overline{(2 0)}$	7/34	$e$	V	9
631.	3 1(2 1 $\bar{3}$ )2	4(3 0)1 1	26/19	$y$	H	9
632.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )2	3 1( $\bar{3}$ 0)2	22/5	$y$	H	9
633.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	3 1( $\bar{3}$ 0)(2 0)	29/10	$e$	V	9
634.	3(4 1 $\bar{1}$ )1	3( $\bar{5}$ 0)1	17/2	$z$	V	9
635.	3(3 3)	—	11/3	$z\rho$	X	9
636.	3(3 2 1 0)	—	31/30	$x$	V	9
637.	3(3 2 1)	—	37/21	$x$	X	9
638.	3(3 2 0)1	—	37/16	$z$	V	9
639.	3(3 2 0) $\bar{1}$	—	5/16	$z$	V	9
640.	3(3 2)1	—	11/8	$z\rho$	V	9
641.	3(3 1 2 0)	—	23/33	$x$	X	9
642.	3(3 1 2)	—	37/12	$x$	V	9
643.	3(3 1 1 1 0)	—	32/33	$x$	H	9
644.	3(3 1 1 1)	—	40/21	$x$	H	9
645.	3(3 1 1 0)1	—	40/19	$z$	H	9
646.	3(3 1 1)1	—	37/25	$z$	X	9
647.	3(3 1 0)2	—	38/13	$y$	H	9
648.	3(3 1 0) $\bar{2}$	—	−14/13	$y$	H	9
649.	3(3 1 0)(2 0)	—	37/26	$e$	V	9
650.	3(3 1 0)(2 $\bar{1}$ )	3(3 1 0) $\overline{(2 0)}$	11/26	$e$	V	9
651.	3(3 1 $\bar{1}$ )2	3( $\bar{4}$ 0)2	14/1	$y$	H	9
652.	3(3 1 $\bar{1}$ )(2 0)	3( $\bar{4}$ 0)(2 0)	25/2	$e$	V	9
653.	3(3 1)2	—	13/5	$z\rho$	X	9
654.	3(3 1)(2 0)	—	11/10	$x$	V	9
655.	3(3 1)(2 $\bar{1}$ )	3(3 1) $\overline{(2 0)}$	1/10	$x$	V	9
656.	3(3 0)3	—	9/2	$z\rho$	V	9
657.	3(3 0)2 1	—	9/7	$z\rho$	X	9
658.	3(3 0) $\bar{3}$	—	−3/2	$z\rho$	V	9
659.	3(3 0)(3 0)	—	11/6	$x$	V	9
660.	3(3 0)(3 $\bar{1}$ )	3(3 0) $\overline{(2 1 0)}$	5/6	$x$	V	9
661.	3(3 0)(2 1 0)	—	13/6	$x$	V	9
662.	3(3 0)(2 1 $\bar{1}$ )	3(3 0) $\overline{(3 0)}$	7/6	$x$	V	9
663.	3( $\bar{3}$ 4)2	2 1(2 1 1)1 1	17/10	$z\rho$	V	9
664.	3( $\bar{3}$ $\bar{3}$ )3	2 1(2 1 0)1 2	18/7	$z\rho$	H	9
665.	3( $\bar{3}$ $\bar{3}$ )2 1	2 1(2 1 0)1 1 1	18/11	$z\rho$	H	9
666.	3( $\bar{3}$ $\bar{3}$ )(2 1)	2 1(2 1 0)1(2 0)	15/14	$x$	V	9
667.	3( $\bar{3}$ $\bar{2}$ )2 1	2 1(2 1 0)2 1	9/5	$z\rho$	X	9
668.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )3	3( $\bar{2}$ 1 0)3	0/1	$z\rho$	H	9
669.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )2 1	3( $\bar{2}$ 1 0)2 1	0/1	$z\rho$	H	9
670.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )(3 0)	3( $\bar{2}$ 1 0)(3 0)	−8/3	$x$	H	9
671.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )(2 1 0)	3( $\bar{2}$ 1 0) $\overline{(2 1 0)}$	−7/3	$x$	X	9
672.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )(2 1)	3( $\bar{2}$ 1 0)(2 1)	−3/2	$x$	V	9
673.	3( $\bar{3}$ $\bar{1}$ )(2 0)1	3( $\bar{2}$ 1 0)(2 0)1	3/5	$z$	X	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
674.	3(3(30))	—	1/1	$z\rho$	X	9
675.	3(3(3 $\bar{1}$ ))	3(3(2 $\bar{1}$ 0))	0/1	$z\rho$	H	9
676.	3(3(2 $\bar{1}$ 0))	—	4/3	$x$	H	9
677.	3(3(2 $\bar{1}$ $\bar{1}$ ))	3(3(30))	1/3	$x$	X	9
678.	3(3(2 $\bar{1}$ ))	—	13/6	$x$	V	9
679.	3(3(20))1	—	13/7	$z$	X	9
680.	3(3(20)) $\bar{1}$	—	-1/7	$z$	X	9
681.	3(3(2 $\bar{1}$ )) $\bar{1}$	3(3(20)) $\bar{1}$	5/1	$z$	X	9
682.	3(240)	—	5/9	$x$	X	9
683.	3(24)	—	29/6	$x$	V	9
684.	3(2310)	—	10/9	$x$	H	9
685.	3(231)	—	34/21	$x$	H	9
686.	3(230)1	—	34/13	$z$	H	9
687.	3(230) $\bar{1}$	—	8/13	$z$	H	9
688.	3(23)1	—	29/23	$z$	X	9
689.	3(2220)	—	3/4	$x$	V	9
690.	3(222)	—	41/15	$x$	X	9
691.	3(22110)	—	11/12	$x$	V	9
692.	3(2211)	—	43/21	$x$	X	9
693.	3(2210)1	—	43/22	$z$	V	9
694.	3(221 $\bar{1}$ )1	3(230)1	22/1	$z$	H	9
695.	3(221)1	—	41/26	$z$	V	9
696.	3(220)2	—	37/11	$y$	X	9
697.	3(220) $\bar{2}$	—	-7/11	$y$	X	9
698.	3(220)(20)	—	41/22	$e$	V	9
699.	3(220)(2 $\bar{1}$ )	3(220)(20)	19/22	$e$	V	9
700.	3(223)2	21(2110)11	53/34	$y$	V	9
701.	3(22(20))	—	37/30	$x$	V	9
702.	3(22(2 $\bar{1}$ ))	3(22(20))	7/30	$x$	V	9
703.	3(22)2	—	40/17	$y$	H	9
704.	3(22)(20)	—	29/34	$e$	V	9
705.	3(22)(2 $\bar{1}$ )	3(22)(20)	-5/34	$e$	V	9
706.	3(2130)	—	20/33	$x$	H	9
707.	3(213)	—	4/1	$x$	H	9
708.	3(21210)	—	35/33	$x$	X	9
709.	3(2121)	—	41/24	$x$	V	9
710.	3(2120)1	—	41/17	$z$	X	9
711.	3(2120) $\bar{1}$	—	7/17	$z$	X	9
712.	3(212)1	—	4/3	$z$	H	9
713.	3(21120)	—	28/39	$x$	H	9
714.	3(2112)	—	44/15	$x$	H	9
715.	3(211110)	—	37/39	$x$	X	9
716.	3(21111)	—	47/24	$x$	V	9
717.	3(21110)1	—	47/23	$z$	X	9
718.	3(2111)1	—	44/29	$z$	H	9
719.	3(2110)2	—	43/14	$y$	V	9
720.	3(2110) $\bar{2}$	—	-13/14	$y$	V	9
721.	3(211 $\bar{1}$ )2	3(220)2	-13/1	$y$	X	9
722.	3(211 $\bar{1}$ )(20)	3(220)(20)	-29/2	$e$	V	9
723.	3(211(20))	—	43/30	$x$	V	9
724.	3(211(2 $\bar{1}$ ))	3(211(20))	13/30	$x$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
725.	3(2 1 1)2	—	5/2	$y$	V	9
726.	3(2 1 0)3	—	4/1	$z$	H	9
727.	3(2 1 0)2 1	—	4/3	$x$	H	9
728.	3(2 1 0) $\bar{3}$	—	-2/1	$z$	H	9
729.	3(2 1 0)(3 0)	—	4/3	$e$	H	9
730.	3(2 1 0)(3 $\bar{1}$ )	3(2 1 0)( $\bar{2}$ 1 0)	1/3	$e$	X	9
731.	3(2 1 0)(2 1 0)	—	5/3	$e$	X	9
732.	3(2 1 0)(2 1 $\bar{1}$ )	3(2 1 0)( $\bar{3}$ 0)	2/3	$e$	H	9
733.	3(2 1 0)(2 1)	—	5/2	$e$	V	9
734.	3(2 1 0)(2 0)1	—	5/3	$e$	X	9
735.	3(2 1 0)(2 0) $\bar{1}$	—	-1/3	$e$	X	9
736.	3(2 1 0)(2 $\bar{2}$ )	3(2 1 0)( $\bar{2}$ 1)	-1/2	$e$	V	9
737.	3(2 1 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3(2 1 0)( $\bar{2}$ 0)1	1/1	$e$	X	9
738.	3(2 1 $\bar{2}$ )2 1	$\bar{2}$ 1(3 0)2 1	2/1	$x$	H	9
739.	3(2 1 $\bar{1}$ )3	3( $\bar{3}$ 0)3	1/0	$z$	V	9
740.	3(2 1 $\bar{1}$ )2 1	3( $\bar{3}$ 0)2 1	1/1	$x$	X	9
741.	3(2 1 $\bar{1}$ )(3 0)	3( $\bar{3}$ 0)(3 0)	1/0	$e$	V	9
742.	3(2 1 $\bar{1}$ )(2 1 0)	3( $\bar{3}$ 0)(2 1 0)	1/0	$e$	V	9
743.	3(2 1(3 0))	—	4/3	$z\rho$	H	9
744.	3(2 1(3 $\bar{1}$ ))	3(2 1(2 1 0))	1/3	$z\rho$	X	9
745.	3(2 1(2 1 0))	—	5/3	$x$	X	9
746.	3(2 1(2 1 $\bar{1}$ ))	3(2 1( $\bar{3}$ 0))	2/3	$x$	H	9
747.	3(2 1(2 1))	—	5/2	$x$	V	9
748.	3(2 1(2 0))1	—	5/3	$z$	X	9
749.	3(2 1(2 0)) $\bar{1}$	—	-1/3	$z$	X	9
750.	3(2 1(2 $\bar{2}$ ))1	3( $\bar{3}$ 0)1	-1/1	$z$	X	9
751.	3(2 1)3	—	39/11	$z$	X	9
752.	3(2 1)2 1	—	39/28	$x$	V	9
753.	3(2 1)(3 0)	—	29/33	$e$	X	9
754.	3(2 1)(3 $\bar{1}$ )	3(2 1)( $\bar{2}$ 1 0)	-4/33	$e$	H	9
755.	3(2 1)(2 1 0)	—	40/33	$e$	H	9
756.	3(2 1)(2 1 $\bar{1}$ )	3(2 1)( $\bar{3}$ 0)	7/33	$e$	X	9
757.	3(2 1)(2 1)	—	45/22	$e$	V	9
758.	3(2 1)(2 0)1	—	45/23	$e$	X	9
759.	3(2 1)(2 0) $\bar{1}$	—	-1/23	$e$	X	9
760.	3(2 1)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3(2 1)( $\bar{2}$ 0)1	21/1	$e$	X	9
761.	3(2 0)4	—	26/5	$y$	H	9
762.	3(2 0)3 1	—	26/21	$y$	H	9
763.	3(2 0)2 2	—	37/16	$x$	V	9
764.	3(2 0)2 1 1	—	37/21	$z$	X	9
765.	3(2 0) $\bar{4}$	—	-14/5	$y$	H	9
766.	3(2 0)(4 0)	—	29/20	$e$	V	9
767.	3(2 0)(4 $\bar{1}$ )	3(2 0)( $\bar{3}$ 1 0)	9/20	$e$	V	9
768.	3(2 0)(3 1 0)	—	39/20	$e$	V	9
769.	3(2 0)(3 1 $\bar{1}$ )	3(2 0)( $\bar{4}$ 0)	19/20	$e$	V	9
770.	3(2 0)(3 1)	—	38/15	$e$	H	9
771.	3(2 0)(3 0)1	—	38/23	$e$	H	9
772.	3(2 0)(3 0) $\bar{1}$	—	-8/23	$e$	H	9
773.	3(2 0)(2 2 0)	—	8/5	$e$	H	9
774.	3(2 0)(2 2)	—	37/10	$e$	V	9

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
775.	$3(20)(2110)$	—	9/5	$e$	X	9
776.	$3(20)(211\bar{1})$	$3(20)(220)$	4/5	$e$	H	9
777.	$3(20)(211)$	—	43/15	$e$	X	9
778.	$3(20)(210)1$	—	43/28	$e$	V	9
779.	$3(20)(21\bar{2})$	$3(20)(31)$	-2/15	$e$	H	9
780.	$3(20)(21\bar{1})1$	$3(20)(30)1$	28/13	$e$	H	9
781.	$3(20)(21\bar{1})\bar{1}$	$3(20)(30)\bar{1}$	2/13	$e$	H	9
782.	$3(20)(21)1$	—	37/27	$e$	X	9
783.	$3(20)(20)2$	—	44/17	$e$	H	9
784.	$3(20)(20)\bar{2}$	—	-24/17	$e$	H	9
785.	$3(20)(20)(20)$	—	37/34	$e$	V	9
786.	$3(20)(20)(2\bar{1})$	$3(20)(20)(20)$	3/34	$e$	V	9
787.	$3(20)(2\bar{3})$	$3(20)(22)$	-13/10	$e$	V	9
788.	$3(20)(2\bar{1})2$	$3(20)(20)2$	24/7	$e$	H	9
789.	$3(20)(2\bar{1})\bar{2}$	$3(20)(20)2$	-4/7	$e$	H	9
790.	$3(20)(2\bar{1})(20)$	$3(20)(20)(20)$	27/14	$e$	V	9
791.	$3(20)(2\bar{1})(2\bar{1})$	$3(20)(20)(20)$	13/14	$e$	V	9
792.	$3(2\bar{2})22$	$21(20)22$	23/8	$x$	V	9
793.	$3(2\bar{1})4$	$3(20)4$	-2/1	$y$	H	9
794.	$3(2\bar{1})31$	$3(20)31$	2/3	$y$	H	9
795.	$3(2\bar{1})22$	$3(20)22$	7/4	$x$	V	9
796.	$3(2\bar{1})211$	$3(20)211$	7/3	$z$	X	9
797.	$3(2\bar{1})(40)$	$3(20)(40)$	-23/4	$e$	V	9
798.	$3(2\bar{1})(310)$	$3(20)(310)$	-21/4	$e$	V	9
799.	$3(2\bar{1})(31)$	$3(20)(31)$	-14/3	$e$	H	9
800.	$3(2\bar{1})(30)1$	$3(20)(30)1$	14/17	$e$	H	9
801.	$3(2\bar{1})(30)\bar{1}$	$3(20)(30)\bar{1}$	-20/17	$e$	H	9
802.	$3(2\bar{1})(220)$	$3(20)(220)$	-28/5	$e$	H	9
803.	$3(2\bar{1})(22)$	$3(20)(22)$	-7/2	$e$	V	9
804.	$3(2\bar{1})(2110)$	$3(20)(2110)$	-27/5	$e$	X	9
805.	$3(2\bar{1})(211)$	$3(20)(211)$	-13/3	$e$	X	9
806.	$3(2\bar{1})(210)1$	$3(20)(210)1$	13/16	$e$	V	9
807.	$3(2\bar{1})(21\bar{1})1$	$3(20)(30)1$	16/19	$e$	H	9
808.	$3(2\bar{1})(21)1$	$3(20)(21)1$	7/9	$e$	X	9
809.	$3(2\bar{1})(20)2$	$3(20)(20)2$	20/11	$e$	H	9
810.	$3(2\bar{1})(20)\bar{2}$	$3(20)(20)\bar{2}$	-24/11	$e$	H	9
811.	$3(2\bar{1})(20)(20)$	$3(20)(20)(20)$	7/22	$e$	V	9
812.	$3(2\bar{1})(20)(2\bar{1})$	$3(20)(20)(20)$	-15/22	$e$	V	9
813.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})2$	$3(20)(20)11$	28/15	$e$	H	9
814.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})2$	$3(20)(20)2$	24/13	$e$	H	9
815.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(20)$	$3(20)(20)(20)$	9/26	$e$	V	9
816.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$3(20)(20)(20)$	-17/26	$e$	V	9
817.	$3(2(31))$	—	13/6	$z\rho$	V	9
818.	$3(2(30))1$	—	13/7	$z\rho$	X	9
819.	$3(2(30))\bar{1}$	—	-1/7	$z\rho$	X	9
820.	$3(2(220))$	—	37/30	$x$	V	9
821.	$3(2(2110))$	—	43/30	$x$	V	9
822.	$3(2(211\bar{1}))$	$3(2(220))$	13/30	$x$	V	9
823.	$3(2(211))$	—	5/2	$x$	V	9
824.	$3(2(210))1$	—	5/3	$z$	X	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
825.	$3(2(2\ 1\ \bar{1}))1$	$3(2(\bar{3}\ 0))1$	$3/1$	$z$	X	9
826.	$3(2(2\ 1\ \bar{1}))\bar{1}$	$3(2(\bar{3}\ 0))\bar{1}$	$1/1$	$\bar{v}$	X	9
827.	$2\ 7$	—	$15/2$	$z\rho$	V	9
828.	$2\ 6\ 1$	—	$15/13$	$z\rho$	X	9
829.	$2\ 5\ 2$	—	$24/11$	$z\rho$	H	9
830.	$2\ 5\ 1\ 1$	—	$24/13$	$z\rho$	H	9
831.	$2\ 5(2\ 0)$	—	$15/22$	$x$	V	9
832.	$2\ 5(2\ \bar{1})$	$2\ 5(\bar{2}\ 0)$	$-7/22$	$x$	V	9
833.	$2\ 4\ 3$	—	$29/9$	$z\rho$	X	9
834.	$2\ 4\ 2\ 1$	—	$29/20$	$z\rho$	V	9
835.	$2\ 4\ 1\ 2$	—	$31/11$	$z\rho$	X	9
836.	$2\ 4\ 1\ 1\ 1$	—	$31/20$	$z\rho$	V	9
837.	$2\ 4\ 1(2\ 0)$	—	$29/22$	$x$	V	9
838.	$2\ 4(2\ 1\ 0)$	—	$8/9$	$x$	H	9
839.	$2\ 4(2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 4(\bar{3}\ 0)$	$-1/9$	$x$	X	9
840.	$2\ 4(2\ 1)$	—	$31/18$	$x$	V	9
841.	$2\ 4(2\ 0)1$	—	$31/13$	$z$	X	9
842.	$2\ 4(2\ 0)\bar{1}$	—	$5/13$	$z$	X	9
843.	$2\ 4(2\ \bar{1})\bar{1}$	$2\ 4(\bar{2}\ 0)\bar{1}$	$-23/5$	$z$	X	9
844.	$2\ 3\ 4$	—	$30/7$	$z\rho$	H	9
845.	$2\ 3\ 3\ 1$	—	$30/23$	$z\rho$	H	9
846.	$2\ 3\ 2\ 2$	—	$39/16$	$z\rho$	V	9
847.	$2\ 3\ 2\ 1\ 1$	—	$39/23$	$z\rho$	X	9
848.	$2\ 3\ 1\ 3$	—	$34/9$	$z\rho$	H	9
849.	$2\ 3\ 1\ 2\ 1$	—	$34/25$	$z\rho$	H	9
850.	$2\ 3\ 1\ 1\ 2$	—	$41/16$	$z\rho$	V	9
851.	$2\ 3\ 1\ 1\ 1\ 1$	—	$41/25$	$z\rho$	X	9
852.	$2\ 3\ 1(2\ 1\ 0)$	—	$13/9$	$x$	X	9
853.	$2\ 3\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 3\ 1(\bar{3}\ 0)$	$4/9$	$x$	H	9
854.	$2\ 3\ 1(2\ 1)$	—	$41/18$	$x$	V	9
855.	$2\ 3\ 1(2\ 0)1$	—	$41/23$	$z$	X	9
856.	$2\ 3(3\ 1\ \bar{1})$	$2\ 3(\bar{4}\ 0)$	$1/28$	$x$	V	9
857.	$2\ 3(2\ 2\ 0)$	—	$24/35$	$x$	H	9
858.	$2\ 3(2\ 2)$	—	$39/14$	$x$	V	9
859.	$2\ 3(2\ 1\ 1\ 0)$	—	$31/35$	$x$	X	9
860.	$2\ 3(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2\ 3(\bar{2}\ 2\ 0)$	$-4/35$	$x$	H	9
861.	$2\ 3(2\ 1\ 1)$	—	$41/21$	$x$	X	9
862.	$2\ 3(2\ 1\ 0)1$	—	$41/20$	$z$	V	9
863.	$2\ 3(2\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 3(\bar{3}\ 0)1$	$-20/1$	$z$	H	9
864.	$2\ 3(2\ 1)1$	—	$39/25$	$z$	X	9
865.	$2\ 3(2\ 0)2$	—	$36/11$	$y$	H	9
866.	$2\ 3(2\ 0)\bar{2}$	—	$-8/11$	$y$	H	9
867.	$2\ 3(2\ 0)(2\ 0)$	—	$39/22$	$e$	V	9
868.	$2\ 3(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2\ 3(\bar{2}\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$17/22$	$e$	V	9
869.	$2\ 3(2\ \bar{1})2$	$2\ 3(\bar{2}\ 0)2$	$-8/3$	$y$	H	9
870.	$2\ 3(2\ \bar{1})\bar{2}$	$2\ 3(\bar{2}\ 0)\bar{2}$	$-20/3$	$y$	H	9
871.	$2\ 3(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 3(\bar{2}\ 0)(2\ 0)$	$-25/6$	$e$	V	9
872.	$2\ 3(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2\ 3(\bar{2}\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$-31/6$	$e$	V	9
873.	$2\ 2\ 5$	—	$27/5$	$z\rho$	X	9
874.	$2\ 2\ 4\ 1$	—	$27/22$	$z\rho$	V	9
875.	$2\ 2\ 3\ 2$	—	$39/17$	$z\rho$	X	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
876.	2 2 3 1 1	—	39/22	$z\rho$	V	9
877.	2 2 3(2 0)	—	27/34	$x$	V	9
878.	2 2 3(2 $\bar{1}$ )	2 2 3( $\overline{2 0}$ )	-7/34	$x$	V	9
879.	2 2 2 3	—	41/12	$z\rho$	V	9
880.	2 2 2 2 1	—	41/29	$z\rho$	X	9
881.	2 2 2 1 2	—	46/17	$z\rho$	H	9
882.	2 2 2 1 1 1	—	46/29	$z\rho$	H	9
883.	2 2 2(2 1 0)	—	13/12	$x$	V	9
884.	2 2 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 2( $\overline{3 0}$ )	1/12	$x$	V	9
885.	2 2 1 4	—	33/7	$z\rho$	X	9
886.	2 2 1 3 1	—	33/26	$z\rho$	V	9
887.	2 2 1 2 2	—	45/19	$z\rho$	X	9
888.	2 2 1 2 1 1	—	45/26	$z\rho$	V	9
889.	2 2 1 2(2 $\bar{1}$ )	2 2 1 2( $\overline{2 0}$ )	-5/38	$x$	V	9
890.	2 2 1 1 3	—	43/12	$z\rho$	V	9
891.	2 2 1 1 2 1	—	43/31	$z\rho$	X	9
892.	2 2 1 1 1 2	—	50/19	$z\rho$	H	9
893.	2 2 1 1 1 1 1	—	50/31	$z\rho$	H	9
894.	2 2 1 1(2 1 0)	—	5/4	$x$	V	9
895.	2 2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 1 1( $\overline{3 0}$ )	1/4	$x$	V	9
896.	2 2 1(3 1 $\bar{1}$ )	2 2 1( $\overline{4 0}$ )	13/28	$x$	V	9
897.	2 2 1(2 1 1 0)	—	46/35	$x$	H	9
898.	2 2 1(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 2 1( $\overline{2 2 0}$ )	11/35	$x$	X	9
899.	2 2 1(2 1 1)	—	50/21	$x$	H	9
900.	2 2 1(2 1 0)1	—	50/29	$z$	H	9
901.	2 2 1(2 1 $\bar{1}$ )1	2 2 1( $\overline{3 0}$ )1	29/8	$z$	V	9
902.	2 2 1(2 $\bar{3}$ )2	2 3(2 0)1 1	36/25	$y$	H	9
903.	2 2(4 1 $\bar{1}$ )	2 2( $\overline{5 0}$ )	1/5	$x$	X	9
904.	2 2(3 1 $\bar{1}$ )1	2 2( $\overline{4 0}$ )1	23/3	$z$	X	9
905.	2 2(3 $\bar{1}$ )2	2 2( $\overline{2 1 0}$ )2	-7/4	$y$	V	9
906.	2 2(3(2 $\bar{1}$ ))	2 2(3( $\overline{2 0}$ ))	7/30	$x$	V	9
907.	2 2(2 3)	—	39/10	$x$	V	9
908.	2 2(2 2 1 0)	—	39/35	$x$	X	9
909.	2 2(2 2 1)	—	9/5	$z\rho$	X	9
910.	2 2(2 2 0)1	—	9/4	$z\rho$	V	9
911.	2 2(2 2 0) $\bar{1}$	—	1/4	$z\rho$	V	9
912.	2 2(2 2)1	—	39/29	$z$	X	9
913.	2 2(2 1 2 0)	—	31/40	$x$	V	9
914.	2 2(2 1 2)	—	46/15	$x$	H	9
915.	2 2(2 1 1 1 0)	—	41/40	$x$	V	9
916.	2 2(2 1 1 1)	—	2/1	$x$	H	9
917.	2 2(2 1 1 0)1	—	2/1	$z$	H	9
918.	2 2(2 1 1 $\bar{1}$ )1	2 2( $\overline{2 2 0}$ )1	1/0	$z$	V	9
919.	2 2(2 1 1)1	—	46/31	$z$	H	9
920.	2 2(2 1 0)2	—	47/16	$y$	V	9
921.	2 2(2 1 0) $\bar{2}$	—	-17/16	$y$	V	9
922.	2 2(2 1 $\bar{1}$ )2	2 2( $\overline{3 0}$ )2	17/1	$y$	X	9
923.	2 2(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2 2( $\overline{3 0}$ )(2 0)	31/2	$e$	V	9
924.	2 2(2 1(2 0))	—	47/30	$x$	V	9
925.	2 2(2 1(2 $\bar{1}$ ))	2 2(2 1( $\overline{2 0}$ ))	17/30	$x$	V	9
926.	2 2(2 1)2	—	48/19	$y$	H	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
927.	2 2(2 1)(2 0)	—	39/38	$e$	V	9
928.	2 2(2 1)(2 $\bar{1}$ )	2 2(2 1)(2 0)	1/38	$e$	V	9
929.	2 2(2 0)3	—	37/9	$z$	X	9
930.	2 2(2 0)2 1	—	37/28	$x$	V	9
931.	2 2(2 0) $\bar{3}$	—	-17/9	$z$	X	9
932.	2 2(2 0)(3 0)	—	13/9	$e$	X	9
933.	2 2(2 0)(3 $\bar{1}$ )	2 2(2 0)(2 1 0)	4/9	$e$	H	9
934.	2 2(2 0)(2 1 0)	—	16/9	$e$	H	9
935.	2 2(2 0)(2 1 $\bar{1}$ )	2 2(2 0)(3 0)	7/9	$e$	X	9
936.	2 2(2 0)(2 1)	—	47/18	$e$	V	9
937.	2 2(2 0)(2 0)1	—	47/29	$e$	X	9
938.	2 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	—	-11/29	$e$	X	9
939.	2 2(2 0)(2 $\bar{2}$ )	2 2(2 0)(2 $\bar{1}$ )	-7/18	$e$	V	9
940.	2 2(2 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	7/11	$e$	X	9
941.	2 2(2 $\bar{1}$ )3	2 2(2 0)3	-7/1	$z$	X	9
942.	2 2(2 $\bar{1}$ )2 1	2 2(2 0)2 1	7/8	$x$	V	9
943.	2 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{3}$	2 2(2 0) $\bar{3}$	-13/1	$z$	X	9
944.	2 2(2 $\bar{1}$ )(3 0)	2 2(2 0)(3 0)	-29/3	$e$	X	9
945.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 1 0)	2 2(2 0)(2 1 0)	-28/3	$e$	H	9
946.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 1 $\bar{1}$ )	2 2(2 0)(3 0)	-31/3	$e$	X	9
947.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 1)	2 2(2 0)(2 1)	-17/2	$e$	V	9
948.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 0)1	2 2(2 0)(2 0)1	17/19	$e$	X	9
949.	2 2(2 $\bar{1}$ )(2 0) $\bar{1}$	2 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	-21/19	$e$	X	9
950.	2 2(2(3 $\bar{1}$ ))	2 2(2(2 1 0))	7/30	$x$	V	9
951.	2 2(2(2 1 0))	—	47/30	$x$	V	9
952.	2 2(2(2 1 $\bar{1}$ ))	2 2(2(3 0))	17/30	$x$	V	9
953.	2 1 6	—	20/3	$z\rho$	H	9
954.	2 1 5 1	—	20/17	$z\rho$	H	9
955.	2 1 4 2	—	31/14	$z\rho$	V	9
956.	2 1 4 1 1	—	31/17	$z\rho$	X	9
957.	2 1 3 3	—	36/11	$z\rho$	H	9
958.	2 1 3 2 1	—	36/25	$z\rho$	H	9
959.	2 1 3 1 2	—	39/14	$z\rho$	V	9
960.	2 1 3 1 1 1	—	39/25	$z\rho$	X	9
961.	2 1 3(2 1 0)	—	31/33	$x$	X	9
962.	2 1 3(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 3(3 0)	-2/33	$x$	H	9
963.	2 1 3(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 3(2 0) $\bar{1}$	-27/5	$z$	X	9
964.	2 1 2 4	—	35/8	$z\rho$	V	9
965.	2 1 2 3 1	—	35/27	$z\rho$	X	9
966.	2 1 2 2 2	—	46/19	$z\rho$	H	9
967.	2 1 2 2 1 1	—	46/27	$z\rho$	H	9
968.	2 1 2 2(2 $\bar{1}$ )	2 1 2 2(2 0)	-3/38	$x$	V	9
969.	2 1 2 1 3	—	41/11	$z\rho$	X	9
970.	2 1 2 1 2 1	—	41/30	$z\rho$	V	9
971.	2 1 2 1 1 2	—	49/19	$z\rho$	X	9
972.	2 1 2 1 1 1 1	—	49/30	$z\rho$	V	9
973.	2 1 2 1(2 1 0)	—	46/33	$x$	H	9
974.	2 1 2 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 2 1(3 0)	13/33	$x$	X	9
975.	2 1 2(2 1 1 0)	—	39/40	$x$	V	9
976.	2 1 2(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 2(2 2 0)	-1/40	$x$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
977.	2 1 2(2 1 1)	—	49/24	$x$	V	9
978.	2 1 2(2 1 0)1	—	49/25	$z$	X	9
979.	2 1 2(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1 2( $\overline{3 0}$ )1	25/1	$z$	X	9
980.	2 1 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 2( $\overline{3 0}$ ) $\bar{1}$	23/1	$z$	X	9
981.	2 1 1 5	—	28/5	$z\rho$	H	9
982.	2 1 1 4 1	—	28/23	$z\rho$	H	9
983.	2 1 1 3 2	—	41/18	$z\rho$	V	9
984.	2 1 1 3 1 1	—	41/23	$z\rho$	X	9
985.	2 1 1 2 3	—	44/13	$z\rho$	H	9
986.	2 1 1 2 2 1	—	44/31	$z\rho$	H	9
987.	2 1 1 2 1 2	—	49/18	$z\rho$	V	9
988.	2 1 1 2 1 1 1	—	49/31	$z\rho$	X	9
989.	2 1 1 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 2( $\overline{3 0}$ )	2/39	$x$	H	9
990.	2 1 1 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 1 2( $\overline{2 0}$ ) $\bar{1}$	−29/3	$z$	X	9
991.	2 1 1 1 4	—	37/8	$z\rho$	V	9
992.	2 1 1 1 3 1	—	37/29	$z\rho$	X	9
993.	2 1 1 1 2 2	—	50/21	$z\rho$	H	9
994.	2 1 1 1 2 1 1	—	50/29	$z\rho$	H	9
995.	2 1 1 1 2(2 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 2( $\overline{2 0}$ )	−5/42	$x$	V	9
996.	2 1 1 1 1 3	—	47/13	$z\rho$	X	9
997.	2 1 1 1 1 2 1	—	47/34	$z\rho$	V	9
998.	2 1 1 1 1 1 2	—	55/21	$z\rho$	X	9
999.	2 1 1 1 1 1 1 1	—	55/34	$z\rho$	V	9
1000.	2 1 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 1( $\overline{3 0}$ )	11/39	$x$	X	9
1001.	2 1 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1( $\overline{2 2 0}$ )	9/40	$x$	V	9
1002.	2 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1 1( $\overline{3 0}$ )1	31/7	$z$	X	9
1003.	2 1 1(4 1 $\bar{1}$ )	2 1 1( $\overline{5 0}$ )	2/5	$x$	H	9
1004.	2 1 1(3 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1( $\overline{4 0}$ )1	27/7	$z$	X	9
1005.	2 1 1( $\overline{3 3}$ )2	2 2(2 1 0)1 1	47/31	$y$	X	9
1006.	2 1 1(2 1 1 1 0)	—	49/40	$x$	V	9
1007.	2 1 1(2 1 1 1)	—	11/5	$z\rho$	X	9
1008.	2 1 1(2 1 1 0)1	—	11/6	$z\rho$	V	9
1009.	2 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1( $\overline{2 2 0}$ )1	6/1	$z\rho$	H	9
1010.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )2	2 1 1( $\overline{3 0}$ )2	23/4	$y$	V	9
1011.	2 1 1( $\overline{2 4}$ )2	2 2(2 1)1 1	48/29	$y$	H	9
1012.	2 1 1( $\overline{2 3}$ )3	2 2(2 0)1 2	47/19	$z$	X	9
1013.	2 1 1( $\overline{2 3}$ )2 1	2 2(2 0)1 1 1	47/28	$x$	V	9
1014.	2 1 1( $\overline{2 3}$ )(2 1)	2 2(2 0)1(2 0)	37/38	$e$	V	9
1015.	2 1 1( $\overline{2 2}$ )2 1	$\overline{2 2(2 0)}2 1$	17/8	$x$	V	9
1016.	2 1 1(2(2 1 $\bar{1}$ ))	2 1 1(2( $\overline{3 0}$ ))	23/30	$x$	V	9
1017.	2 1( $\overline{4 3}$ )2	3(3 1 0)1 1	38/25	$y$	H	9
1018.	2 1( $\overline{3 4}$ )2	3(2 1 1)1 1	5/3	$y$	X	9
1019.	2 1( $\overline{3 3}$ )3	3(2 1 0)1 2	5/2	$z$	V	9
1020.	2 1( $\overline{3 3}$ )2 1	3(2 1 0)1 1 1	5/3	$x$	X	9
1021.	2 1(3(2 1 0))	—	5/3	$z\rho$	X	9
1022.	2 1(3(2 1 $\bar{1}$ ))	2 1(3( $\overline{3 0}$ ))	2/3	$z\rho$	H	9
1023.	2 1(2 2 $\bar{3}$ )2	3(2 1 1 0)1 1	43/29	$y$	X	9
1024.	2 1(2 1 3)	—	13/3	$z\rho$	X	9
1025.	2 1(2 1 2)1	—	13/10	$z\rho$	V	9
1026.	2 1(2 1 1 2 0)	—	41/39	$x$	X	9
1027.	2 1(2 1 1 2)	—	49/15	$x$	X	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1028.	21(211110)	—	50/39	$x$	H	9
1029.	21(211111)	—	55/24	$x$	V	9
1030.	21(21110)1	—	55/31	$z$	X	9
1031.	21(21111)1	—	49/34	$z$	V	9
1032.	21(21110)2	—	53/19	$y$	X	9
1033.	21(21110) $\bar{2}$	—	−23/19	$y$	X	9
1034.	21(21110)(20)	—	49/38	$e$	V	9
1035.	21(21110)(2 $\bar{1}$ )	21(21110)( $\bar{20}$ )	11/38	$e$	V	9
1036.	21(211 $\bar{3}$ )2	3(220)11	37/26	$y$	V	9
1037.	21(211)2	—	17/7	$z\rho$	X	9
1038.	21(211)(20)	—	13/14	$x$	V	9
1039.	21(211)(2 $\bar{1}$ )	21(211)( $\bar{20}$ )	−1/14	$x$	V	9
1040.	21(210)3	—	15/4	$z\rho$	V	9
1041.	21(210)21	—	15/11	$z\rho$	X	9
1042.	21(210) $\bar{3}$	—	−9/4	$z\rho$	V	9
1043.	21(210)(30)	—	13/12	$x$	V	9
1044.	21(210)(3 $\bar{1}$ )	21(210)( $\bar{210}$ )	1/12	$x$	V	9
1045.	21(210)(210)	—	17/12	$x$	V	9
1046.	21(210)(21 $\bar{1}$ )	21(210)( $\bar{30}$ )	5/12	$x$	V	9
1047.	21(21 $\bar{4}$ )2	3(31)11	13/8	$z\rho$	V	9
1048.	21(21 $\bar{3}$ )3	3(30)12	12/5	$z\rho$	H	9
1049.	21(21 $\bar{3}$ )21	3(30)111	12/7	$z\rho$	H	9
1050.	21(21 $\bar{3}$ )(21)	3(30)1(20)	9/10	$x$	V	9
1051.	21(21 $\bar{2}$ )21	3(30)21	3/1	$z\rho$	X	9
1052.	21(21 $\bar{1}$ )3	21(30)3	6/1	$z\rho$	H	9
1053.	21(21 $\bar{1}$ )21	21(30)21	6/5	$z\rho$	H	9
1054.	21(21 $\bar{1}$ )(30)	21(30)(30)	10/3	$x$	H	9
1055.	21(21 $\bar{1}$ )(210)	21(30)(210)	11/3	$x$	X	9
1056.	21(21 $\bar{1}$ )(21)	21(30)(21)	9/2	$x$	V	9
1057.	21(21 $\bar{1}$ )(20)1	21(30)(20)1	9/7	$z$	X	9
1058.	21(21 $\bar{1}$ )(20) $\bar{1}$	21(30)(20) $\bar{1}$	−5/7	$z$	X	9
1059.	21(21(210))	—	2/1	$z\rho$	H	9
1060.	21(21(21 $\bar{1}$ ))	21(21( $\bar{30}$ ))	1/1	$z\rho$	X	9
1061.	21(20)(20)(20)	—	47/38	$e$	V	9
1062.	21(20)(20)(2 $\bar{1}$ )	21(20)(20)( $\bar{20}$ )	9/38	$e$	V	9
1063.	21(20)(2 $\bar{1}$ )(20)	21(20)( $\bar{20}$ )(20)	33/10	$e$	V	9
1064.	21(20)(2 $\bar{1}$ )(2 $\bar{1}$ )	21(20)(20)( $\bar{20}$ )	23/10	$e$	V	9
1065.	21(2 $\bar{5}$ )2	3(22)11	40/23	$y$	H	9
1066.	21(2 $\bar{4}$ )3	3(21)12	45/17	$z$	X	9
1067.	21(2 $\bar{4}$ )21	3(21)111	45/28	$x$	V	9
1068.	21(2 $\bar{4}$ )(21)	3(21)1(20)	39/34	$e$	V	9
1069.	21(2 $\bar{3}$ )4	3(20)13	38/11	$y$	H	9
1070.	21(2 $\bar{3}$ )31	3(20)121	38/27	$y$	H	9
1071.	21(2 $\bar{3}$ )22	3(20)112	43/16	$x$	V	9
1072.	21(2 $\bar{3}$ )211	3(20)1111	43/27	$z$	X	9
1073.	21(2 $\bar{3}$ )(31)	3(20)1(30)	26/33	$e$	H	9
1074.	21(2 $\bar{3}$ )(22)	3(20)1(21)	43/22	$e$	V	9
1075.	21(2 $\bar{3}$ )(211)	3(20)1(210)	37/33	$e$	X	9
1076.	21(2 $\bar{3}$ )(21)1	3(20)1(20)1	43/21	$e$	X	9
1077.	21(2 $\bar{2}$ )21 $\bar{2}$	3(20)3 $\bar{1}$	−14/9	$y$	H	9
1078.	21(2 $\bar{2}$ )(2 $\bar{2}$ )2	3(20)(20)11	44/27	$e$	H	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1079.	$2\,1(2\,2\,1\,1\,0))$	—	53/30	$x$	V	9
1080.	$2\,1(2\,2\,1\,1))$	—	17/6	$z\rho$	V	9
1081.	$2\,1(2\,2\,1\,0))1$	—	17/11	$z\rho$	X	9
1082.	$2\,1(2\,2\,1\,\bar{1}))1$	$2\,1(2\,\overline{3\,0}))1$	11/5	$z\rho$	X	9
1083.	$2\,1(2\,2\,1\,\bar{1}))\bar{1}$	$2\,1(2\,\overline{3\,0}))\bar{1}$	1/5	$z\rho$	X	9
1084.	$2(4\,1\,\bar{1})2$	$2\,\overline{5\,0})2$	16/3	$y$	H	9
1085.	$2(4\,1\,\bar{1})(2\,0)$	$2\,\overline{5\,0})(2\,0)$	23/6	$e$	V	9
1086.	$2(3\,0)(2\,0)(2\,0)$	—	37/34	$e$	V	9
1087.	$2(3\,0)(2\,0)(2\,\bar{1})$	$2(3\,0)(2\,0)\,\overline{(2\,0)}$	3/34	$e$	V	9
1088.	$2(3\,0)(2\,\bar{2})2$	$2(3\,0)(2\,0)1\,1$	-4/3	$e$	H	9
1089.	$2(3\,0)(2\,\bar{1})(2\,0)$	$2(3\,0)\,\overline{(2\,0)}(2\,0)$	27/14	$e$	V	9
1090.	$2(3\,0)(2\,\bar{1})(2\,\bar{1})$	$2(3\,0)(2\,0)(2\,0)$	13/14	$e$	V	9
1091.	$2(3\,\bar{5})2$	$2(2\,1\,2)1\,1$	44/25	$y$	H	9
1092.	$2(3\,\bar{4})3$	$2(2\,1\,1)1\,2$	51/19	$z$	X	9
1093.	$2(3\,\bar{4})2\,1$	$2(2\,1\,1)1\,1\,1$	51/32	$x$	V	9
1094.	$2(3\,\bar{4})(2\,1)$	$2(2\,1\,1)1(2\,0)$	45/38	$e$	V	9
1095.	$2(3\,\bar{3})4$	$2(2\,1\,0)1\,3$	46/13	$y$	H	9
1096.	$2(3\,\bar{3})3\,1$	$2(2\,1\,0)1\,2\,1$	46/33	$y$	H	9
1097.	$2(3\,\bar{3})2\,2$	$2(2\,1\,0)1\,1\,2$	53/20	$x$	V	9
1098.	$2(3\,\bar{3})2\,1\,1$	$2(2\,1\,0)1\,1\,1\,1$	53/33	$z$	X	9
1099.	$2(3\,\bar{3})(3\,1)$	$2(2\,1\,0)1(3\,0)$	34/39	$e$	H	9
1100.	$2(3\,\bar{3})(2\,2)$	$2(2\,1\,0)1(2\,1)$	53/26	$e$	V	9
1101.	$2(3\,\bar{3})(2\,1\,1)$	$2(2\,1\,0)1(2\,1\,0)$	47/39	$e$	X	9
1102.	$2(3\,\bar{3})(2\,1)1$	$2(2\,1\,0)1(2\,0)1$	53/27	$e$	X	9
1103.	$2(3\,\bar{2})3\,\bar{2}$	$2(2\,1\,0)\,\overline{2\,1\,1}$	-23/15	$z$	X	9
1104.	$2(3\,\bar{2})2\,1\,\bar{2}$	$2(2\,1\,0)\,\overline{3\,1}$	-22/15	$y$	H	9
1105.	$2(3\,\bar{2})(2\,1)\,\bar{2}$	$2(2\,1\,0)(2\,0)1\,1$	-4/9	$e$	H	9
1106.	$2(3\,\bar{2})(2\,\bar{2})2$	$2(2\,1\,0)(2\,0)1\,1$	52/33	$e$	H	9
1107.	$2(3(2\,2\,0))$	—	37/30	$x$	V	9
1108.	$2(3(2\,1\,1\,0))$	—	43/30	$x$	V	9
1109.	$2(3(2\,1\,1\,\bar{1}))$	$2(3\,\overline{2\,2\,0}))$	13/30	$x$	V	9
1110.	$2(3(2\,1\,1))$	—	5/2	$x$	V	9
1111.	$2(3(2\,1\,0))1$	—	5/3	$z$	X	9
1112.	$2(3(2\,1\,\bar{1}))1$	$2(3\,\overline{3\,0}))1$	3/1	$z$	X	9
1113.	$2(2\,3\,\bar{3})2$	$2(2\,2\,1\,0)1\,1$	48/31	$y$	H	9
1114.	$2(2\,2\,2\,1\,0)$	—	41/34	$x$	V	9
1115.	$2(2\,2\,1\,2\,0)$	—	33/38	$x$	V	9
1116.	$2(2\,2\,1\,2)$	—	45/14	$x$	V	9
1117.	$2(2\,2\,1\,1\,1\,0)$	—	43/38	$x$	V	9
1118.	$2(2\,2\,1\,1)1$	—	45/31	$z$	X	9
1119.	$2(2\,2\,1\,0)2$	—	48/17	$y$	H	9
1120.	$2(2\,2\,1\,0)\bar{2}$	—	-20/17	$y$	H	9
1121.	$2(2\,2\,1\,0)(2\,0)$	—	45/34	$e$	V	9
1122.	$2(2\,2\,1\,0)(2\,\bar{1})$	$2(2\,2\,1\,0)\,\overline{(2\,0)}$	11/34	$e$	V	9
1123.	$2(2\,2\,\bar{4})2$	$2(2\,1\,1\,1)1\,1$	52/31	$y$	H	9
1124.	$2(2\,2\,\bar{3})3$	$2(2\,1\,1\,0)1\,2$	53/21	$z$	X	9
1125.	$2(2\,2\,\bar{3})2\,1$	$2(2\,1\,1\,0)1\,1\,1$	53/32	$x$	V	9
1126.	$2(2\,2\,\bar{3})(2\,1)$	$2(2\,1\,1\,0)1(2\,0)$	43/42	$e$	V	9
1127.	$2(2\,2(2\,1\,0))$	—	47/30	$x$	V	9
1128.	$2(2\,2(2\,1\,\bar{1}))$	$2(2\,2\,\overline{3\,0}))$	17/30	$x$	V	9
1129.	$2(2\,1\,4)$	—	31/6	$x$	V	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1130.	2(2 1 3 1)	—	39/22	$x$	V	9
1131.	2(2 1 3 0)1	—	39/17	$z$	X	9
1132.	2(2 1 3 0) $\bar{1}$	—	5/17	$z$	X	9
1133.	2(2 1 3)1	—	31/25	$z$	X	9
1134.	2(2 1 2 2 0)	—	35/38	$x$	V	9
1135.	2(2 1 2 1 1 0)	—	41/38	$x$	V	9
1136.	2(2 1 2 1 1)	—	49/22	$x$	V	9
1137.	2(2 1 2 1 0)1	—	49/27	$z$	X	9
1138.	2(2 1 2)2	—	44/19	$y$	H	9
1139.	2(2 1 2)(2 0)	—	31/38	$e$	V	9
1140.	2(2 1 2)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 2)( $\overline{2 0}$ )	−7/38	$e$	V	9
1141.	2(2 1 1 3)	—	41/10	$x$	V	9
1142.	2(2 1 1 2 1)	—	49/26	$x$	V	9
1143.	2(2 1 1 2 0)1	—	49/23	$z$	X	9
1144.	2(2 1 1 2 0) $\bar{1}$	—	3/23	$z$	X	9
1145.	2(2 1 1 2)1	—	41/31	$z$	X	9
1146.	2(2 1 1 1 2 0)	—	37/42	$x$	V	9
1147.	2(2 1 1 1 1 1 0)	—	47/42	$x$	V	9
1148.	2(2 1 1 1 1 1)	—	55/26	$x$	V	9
1149.	2(2 1 1 1 1 0)1	—	55/29	$z$	X	9
1150.	2(2 1 1 1)2	—	52/21	$y$	H	9
1151.	2(2 1 1 1)(2 0)	—	41/42	$e$	V	9
1152.	2(2 1 1 1)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 1)( $\overline{2 0}$ )	−1/42	$e$	V	9
1153.	2(2 1 1 0)3	—	43/11	$z$	X	9
1154.	2(2 1 1 0)2 1	—	43/32	$x$	V	9
1155.	2(2 1 1 0) $\bar{3}$	—	−23/11	$z$	X	9
1156.	2(2 1 1 0)(3 0)	—	41/33	$e$	X	9
1157.	2(2 1 1 0)(3 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 0)( $\overline{2 1 0}$ )	8/33	$e$	H	9
1158.	2(2 1 1 0)(2 1 0)	—	52/33	$e$	H	9
1159.	2(2 1 1 0)(2 1 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 0)( $\overline{3 0}$ )	19/33	$e$	X	9
1160.	2(2 1 1 0)(2 1)	—	53/22	$e$	V	9
1161.	2(2 1 1 0)(2 0)1	—	53/31	$e$	X	9
1162.	2(2 1 1 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−9/31	$e$	X	9
1163.	2(2 1 1 0)(2 $\bar{2}$ )	2(2 1 1 0)( $\overline{2 1}$ )	−13/22	$e$	V	9
1164.	2(2 1 1 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2(2 1 1 0)( $\overline{2 0}$ )1	13/9	$e$	X	9
1165.	2(2 1 1 $\bar{1}$ )2 1	2( $\overline{2 2 0}$ )2 1	13/12	$x$	V	9
1166.	2(2 1 1 $\bar{1}$ )2 $\bar{2}$	2( $\overline{2 2 0}$ ) $\bar{1}$ 1 1	−23/12	$x$	V	9
1167.	2(2 1 1 $\bar{1}$ )(2 1 0)	2( $\overline{2 2 0}$ )(2 1 0)	32/3	$e$	H	9
1168.	2(2 1 1 $\bar{1}$ )(2 1)	2( $\overline{2 2 0}$ )(2 1)	23/2	$e$	V	9
1169.	2(2 1 1 $\bar{1}$ )(2 0)1	2( $\overline{2 2 0}$ )(2 0)1	23/21	$e$	X	9
1170.	2(2 1 1(2 1 0))	—	53/30	$x$	V	9
1171.	2(2 1 1(2 1 $\bar{1}$ ))	2(2 1 1( $\overline{3 0}$ ))	23/30	$x$	V	9
1172.	2(2 1 1)3	—	45/13	$z$	X	9
1173.	2(2 1 1)2 1	—	45/32	$x$	V	9
1174.	2(2 1 1)(3 0)	—	31/39	$e$	X	9
1175.	2(2 1 1)(3 $\bar{1}$ )	2(2 1 1)( $\overline{2 1 0}$ )	−8/39	$e$	H	9
1176.	2(2 1 1)(2 1 0)	—	44/39	$e$	H	9
1177.	2(2 1 1)(2 1 $\bar{1}$ )	2(2 1 1)( $\overline{3 0}$ )	5/39	$e$	X	9
1178.	2(2 1 1)(2 1)	—	51/26	$e$	V	9
1179.	2(2 1 1)(2 0)1	—	51/25	$e$	X	9
1180.	2(2 1 1)(2 0) $\bar{1}$	—	1/25	$e$	X	9

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1181.	$2(2\ 1\ 1)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 1)(\bar{2}\ 0)\bar{1}$	$-27/1$	$e$	X	9
1182.	$2(2\ 1\ 0)4$	—	$34/7$	$y$	H	9
1183.	$2(2\ 1\ 0)3\ 1$	—	$34/27$	$y$	H	9
1184.	$2(2\ 1\ 0)2\ 2$	—	$47/20$	$x$	V	9
1185.	$2(2\ 1\ 0)2\ 1\ 1$	—	$47/27$	$z$	X	9
1186.	$2(2\ 1\ 0)\bar{4}$	—	$-22/7$	$y$	H	9
1187.	$2(2\ 1\ 0)(4\ 0)$	—	$31/28$	$e$	V	9
1188.	$2(2\ 1\ 0)(4\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 1\ 0)$	$3/28$	$e$	V	9
1189.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 0)$	—	$45/28$	$e$	V	9
1190.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{4}\ 0)$	$17/28$	$e$	V	9
1191.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1)$	—	$46/21$	$e$	H	9
1192.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)1$	—	$46/25$	$e$	H	9
1193.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)\bar{1}$	—	$-4/25$	$e$	H	9
1194.	$2(2\ 1\ 0)(3\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 1)$	$-17/21$	$e$	X	9
1195.	$2(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 0)1$	$17/4$	$e$	V	9
1196.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 0)$	—	$44/35$	$e$	H	9
1197.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 1\ 0)$	$9/35$	$e$	X	9
1198.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2)$	—	$47/14$	$e$	V	9
1199.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	—	$51/35$	$e$	X	9
1200.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2\ 0)$	$16/35$	$e$	H	9
1201.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	$53/21$	$e$	X	9
1202.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)1$	—	$53/32$	$e$	V	9
1203.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 1)$	$-10/21$	$e$	H	9
1204.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})1$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 0)1$	$32/11$	$e$	H	9
1205.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 0)1$	$10/11$	$e$	H	9
1206.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1)1$	—	$47/33$	$e$	X	9
1207.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 0)2$	—	$52/19$	$e$	H	9
1208.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 0)\bar{2}$	—	$-24/19$	$e$	H	9
1209.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	—	$47/38$	$e$	V	9
1210.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(2\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$9/38$	$e$	V	9
1211.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{3})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2)$	$-23/14$	$e$	V	9
1212.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{2})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1)1$	$-23/9$	$e$	X	9
1213.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})2$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)2$	$24/5$	$e$	H	9
1214.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{2}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)2$	$4/5$	$e$	H	9
1215.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)(2\ 0)$	$33/10$	$e$	V	9
1216.	$2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$23/10$	$e$	V	9
1217.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 2$	$\bar{2}(3\ 0)2\ 2$	$13/4$	$x$	V	9
1218.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 1\ 1$	$\bar{2}(3\ 0)2\ 1\ 1$	$13/9$	$z$	X	9
1219.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 0)$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	$-3/5$	$e$	X	9
1220.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1)$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 1\ 1)$	$7/15$	$e$	X	9
1221.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 0)1$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 1\ 0)1$	$-7/8$	$e$	V	9
1222.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1)1$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 1)1$	$13/3$	$e$	X	9
1223.	$2(2\ 1\ \bar{1})4$	$\bar{2}(3\ 0)4$	$10/1$	$y$	H	9
1224.	$2(2\ 1\ \bar{1})3\ 1$	$\bar{2}(3\ 0)3\ 1$	$10/9$	$y$	H	9
1225.	$2(2\ 1\ \bar{1})2\ 2$	$\bar{2}(3\ 0)2\ 2$	$17/8$	$x$	V	9
1226.	$2(2\ 1\ \bar{1})2\ 1\ 1$	$\bar{2}(3\ 0)2\ 1\ 1$	$17/9$	$z$	X	9
1227.	$2(2\ 1\ \bar{1})(4\ 0)$	$\bar{2}(3\ 0)(4\ 0)$	$25/4$	$e$	V	9
1228.	$2(2\ 1\ \bar{1})(3\ 1\ 0)$	$\bar{2}(3\ 0)(3\ 1\ 0)$	$27/4$	$e$	V	9
1229.	$2(2\ 1\ \bar{1})(3\ 1)$	$\bar{2}(3\ 0)(3\ 1)$	$22/3$	$e$	H	9
1230.	$2(2\ 1\ \bar{1})(3\ 0)1$	$\bar{2}(3\ 0)(3\ 0)1$	$22/19$	$e$	H	9

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1231.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 2\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 2\ 0)$	32/5	$e$	H	9
1232.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 2)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 2)$	17/2	$e$	V	9
1233.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	33/5	$e$	X	9
1234.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 1\ 1)$	23/3	$e$	X	9
1235.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0)1$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 1\ 0)1$	23/20	$e$	V	9
1236.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1)1$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 1)1$	17/15	$e$	X	9
1237.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)2$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)2$	28/13	$e$	H	9
1238.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	17/26	$e$	V	9
1239.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{0})$	-9/26	$e$	V	9
1240.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})2$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)1\ 1$	20/9	$e$	H	9
1241.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	15/22	$e$	V	9
1242.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	-7/22	$e$	V	9
1243.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1\ 0))$	—	53/30	$x$	V	9
1244.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1(2\ 2\ 0))$	23/30	$x$	V	9
1245.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1))$	—	17/6	$x$	V	9
1246.	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))1$	—	17/11	$z$	X	9
1247.	$2(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))1$	$2(2\ 1(\bar{3}\ 0))1$	11/5	$z$	X	9
1248.	10	—	10/1	$z\rho$	H	10
1249.	9 1	—	10/9	$z\rho$	H	10
1250.	8 2	—	17/8	$z\rho$	V	10
1251.	8 1 1	—	17/9	$z\rho$	X	10
1252.	7 3	—	22/7	$z\rho$	H	10
1253.	7 2 1	—	22/15	$z\rho$	H	10
1254.	7 1 2	—	23/8	$z\rho$	V	10
1255.	7 1 1 1	—	23/15	$z\rho$	X	10
1256.	7(3 0)	—	10/21	$x$	H	10
1257.	7(2 1 0)	—	17/21	$x$	X	10
1258.	7(2 1 $\bar{1}$ )	$7(\bar{3}\ 0)$	-4/21	$x$	H	10
1259.	7(2 1)	—	23/14	$x$	V	10
1260.	7(2 0)1	—	23/9	$z$	X	10
1261.	7(2 0) $\bar{1}$	—	5/9	$z$	X	10
1262.	6 4	—	25/6	$z\rho$	V	10
1263.	6 3 1	—	25/19	$z\rho$	X	10
1264.	6 2 2	—	32/13	$z\rho$	H	10
1265.	6 2 1 1	—	32/19	$z\rho$	H	10
1266.	6 2(2 0)	—	25/26	$x$	V	10
1267.	6 2(2 $\bar{1}$ )	$6\ 2(\bar{2}\ 0)$	-1/26	$x$	V	10
1268.	6 1 3	—	27/7	$z\rho$	X	10
1269.	6 1 2 1	—	27/20	$z\rho$	V	10
1270.	6 1 1 2	—	33/13	$z\rho$	X	10
1271.	6 1 1 1 1	—	33/20	$z\rho$	V	10
1272.	6 1 1(2 0)	—	27/26	$x$	V	10
1273.	6 1(3 0)	—	25/21	$x$	X	10
1274.	6 1(2 1 0)	—	32/21	$x$	H	10
1275.	6 1(2 1 $\bar{1}$ )	$6\ 1(\bar{3}\ 0)$	11/21	$x$	X	10
1276.	6 1(2 1)	—	33/14	$x$	V	10
1277.	6 1(2 0)1	—	33/19	$z$	X	10
1278.	6(3 1)	—	3/2	$x$	V	10
1279.	6(3 0)1	—	3/1	$z$	X	10
1280.	6(3 0) $\bar{1}$	—	1/1	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1281.	6(2 2 0)	—	17/30	$x$	V	10
1282.	6(2 1 1 0)	—	23/30	$x$	V	10
1283.	6(2 1 1)	—	11/6	$x$	V	10
1284.	6(2 1 0)1	—	11/5	$z$	X	10
1285.	6(2 1 $\bar{1}$ )1	6(3 0)1	−5/1	$z$	X	10
1286.	5 5	—	26/5	$z\rho$	H	10
1287.	5 4 1	—	26/21	$z\rho$	H	10
1288.	5 3 2	—	37/16	$z\rho$	V	10
1289.	5 3 1 1	—	37/21	$z\rho$	X	10
1290.	5 2 3	—	38/11	$z\rho$	H	10
1291.	5 2 2 1	—	38/27	$z\rho$	H	10
1292.	5 2 1 2	—	43/16	$z\rho$	V	10
1293.	5 2 1 1 1	—	43/27	$z\rho$	X	10
1294.	5 2(3 0)	—	26/33	$x$	H	10
1295.	5 2(2 1 0)	—	37/33	$x$	X	10
1296.	5 2(2 1 $\bar{1}$ )	5 2(3 0)	4/33	$x$	H	10
1297.	5 2(2 1)	—	43/22	$x$	V	10
1298.	5 2(2 0)1	—	43/21	$z$	X	10
1299.	5 2(2 0) $\bar{1}$	—	1/21	$z$	X	10
1300.	5 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	5 2(2 0) $\bar{1}$	−23/1	$z$	X	10
1301.	5 1 4	—	29/6	$z\rho$	V	10
1302.	5 1 3 1	—	29/23	$z\rho$	X	10
1303.	5 1 2 2	—	40/17	$z\rho$	H	10
1304.	5 1 2 1 1	—	40/23	$z\rho$	H	10
1305.	5 1 2(2 0)	—	29/34	$x$	V	10
1306.	5 1 2(2 $\bar{1}$ )	5 1 2(2 0)	−5/34	$x$	V	10
1307.	5 1 1 3	—	39/11	$z\rho$	X	10
1308.	5 1 1 2 1	—	39/28	$z\rho$	V	10
1309.	5 1 1 1 2	—	45/17	$z\rho$	X	10
1310.	5 1 1 1 1 1	—	45/28	$z\rho$	V	10
1311.	5 1 1 1(2 0)	—	39/34	$x$	V	10
1312.	5 1 1(3 0)	—	29/33	$x$	X	10
1313.	5 1 1(2 1 0)	—	40/33	$x$	H	10
1314.	5 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	5 1 1(3 0)	7/33	$x$	X	10
1315.	5 1 1(2 1)	—	45/22	$x$	V	10
1316.	5 1 1(2 0)1	—	45/23	$z$	X	10
1317.	5 1(3 1)	—	13/6	$x$	V	10
1318.	5 1(3 0)1	—	13/7	$z$	X	10
1319.	5 1(2 2 0)	—	37/30	$x$	V	10
1320.	5 1(2 1 1 0)	—	43/30	$x$	V	10
1321.	5 1(2 1 1)	—	5/2	$x$	V	10
1322.	5 1(2 1 0)1	—	5/3	$z$	X	10
1323.	5 1(2 1 $\bar{1}$ )1	5 1(3 0)1	3/1	$z$	X	10
1324.	5(5 0)	—	2/5	$z\rho$	H	10
1325.	5(4 1 0)	—	1/1	$x$	X	10
1326.	5(4 1 $\bar{1}$ )	5(5 0)	0/1	$\bar{z}\bar{x}$	H	10
1327.	5(4 1)	—	29/20	$x$	V	10
1328.	5(4 0)1	—	29/9	$z$	X	10
1329.	5(4 0) $\bar{1}$	—	11/9	$z$	X	10
1330.	5(3 2 0)	—	22/35	$x$	H	10
1331.	5(3 2)	—	38/15	$x$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1332.	5(3 1 1 0)	—	27/35	$x$	X	10
1333.	5(3 1 1)	—	39/20	$x$	V	10
1334.	5(3 1 0)1	—	39/19	$z$	X	10
1335.	5(3 1 $\bar{1}$ )1	5(4 0)1	−19/1	$z$	X	10
1336.	5(3 1)1	—	38/23	$z$	H	10
1337.	5(3 0)2	—	31/8	$y$	V	10
1338.	5(3 0) $\bar{2}$	—	−1/8	$y$	V	10
1339.	5(3 $\bar{3}$ )2	4 1(2 1 0)1 1	59/37	$y$	X	10
1340.	5(3 $\bar{1}$ )2	5(2 1 0)2	−1/7	$y$	X	10
1341.	5(3 $\bar{1}$ )(2 0)	5(2 1 0)(2 0)	−23/14	$e$	V	10
1342.	5(3(2 0))	—	31/30	$x$	V	10
1343.	5(3(2 $\bar{1}$ ))	5(3(2 0))	1/30	$x$	V	10
1344.	5(2 3 0)	—	17/35	$x$	X	10
1345.	5(2 3)	—	37/10	$x$	V	10
1346.	5(2 2 1 0)	—	32/35	$x$	H	10
1347.	5(2 2 1)	—	8/5	$x$	H	10
1348.	5(2 2 0)1	—	8/3	$z$	H	10
1349.	5(2 2 0) $\bar{1}$	—	2/3	$z$	H	10
1350.	5(2 2)1	—	37/27	$z$	X	10
1351.	5(2 1 2 0)	—	23/40	$x$	V	10
1352.	5(2 1 2)	—	43/15	$x$	X	10
1353.	5(2 1 1 1 0)	—	33/40	$x$	V	10
1354.	5(2 1 1 1)	—	9/5	$x$	X	10
1355.	5(2 1 1 0)1	—	9/4	$z$	V	10
1356.	5(2 1 1 $\bar{1}$ )1	5(2 2 0)1	−4/1	$z$	H	10
1357.	5(2 1 1)1	—	43/28	$z$	V	10
1358.	5(2 1 0)2	—	41/13	$y$	X	10
1359.	5(2 1 0) $\bar{2}$	—	−11/13	$y$	X	10
1360.	5(2 1 0)(2 0)	—	43/26	$e$	V	10
1361.	5(2 1 0)(2 $\bar{1}$ )	5(2 1 0)(2 0)	17/26	$e$	V	10
1362.	5(2 1 $\bar{3}$ )2	4 1(3 0)1 1	49/32	$y$	V	10
1363.	5(2 1 $\bar{1}$ )2	5(3 0)2	−11/2	$y$	V	10
1364.	5(2 1(2 0))	—	41/30	$x$	V	10
1365.	5(2 1(2 $\bar{1}$ ))	5(2 1(2 0))	11/30	$x$	V	10
1366.	5(2 1)2	—	44/17	$y$	H	10
1367.	5(2 1)(2 0)	—	37/34	$e$	V	10
1368.	5(2 1)(2 $\bar{1}$ )	5(2 1)(2 0)	3/34	$e$	V	10
1369.	5(2 0)3	—	31/7	$z$	X	10
1370.	5(2 0)2 1	—	31/24	$x$	V	10
1371.	5(2 0) $\bar{3}$	—	−11/7	$z$	X	10
1372.	5(2 0)(3 0)	—	37/21	$e$	X	10
1373.	5(2 0)(3 $\bar{1}$ )	5(2 0)(2 1 0)	16/21	$e$	H	10
1374.	5(2 0)(2 1 0)	—	44/21	$e$	H	10
1375.	5(2 0)(2 1 $\bar{1}$ )	5(2 0)(3 0)	23/21	$e$	X	10
1376.	5(2 0)(2 1)	—	41/14	$e$	V	10
1377.	5(2 0)(2 0)1	—	41/27	$e$	X	10
1378.	5(2 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−13/27	$e$	X	10
1379.	5(2 0)(2 $\bar{2}$ )	5(2 0)(2 1)	−1/14	$e$	V	10
1380.	5(2 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	5(2 0)(2 0) $\bar{1}$	1/13	$e$	X	10
1381.	5(2 $\bar{4}$ )2	4 1(2 1)1 1	56/33	$y$	H	10
1382.	5(2 $\bar{3}$ )3	4 1(2 0)1 2	59/23	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1383.	$5(2\bar{3})21$	$41(20)111$	$59/36$	$x$	V	10
1384.	$5(2\bar{3})(21)$	$41(20)1(20)$	$49/46$	$e$	V	10
1385.	$5(2\bar{1})3$	$5(20)3$	$-1/3$	$z$	X	10
1386.	$5(2\bar{1})21$	$5(20)21$	$1/4$	$x$	V	10
1387.	$5(2\bar{1})(30)$	$5(20)(30)$	$-3/1$	$e$	X	10
1388.	$5(2\bar{1})(210)$	$5(20)(210)$	$-8/3$	$e$	H	10
1389.	$5(2\bar{1})(21)$	$5(20)(21)$	$-11/6$	$e$	V	10
1390.	$5(2\bar{1})(20)1$	$5(20)(20)1$	$11/17$	$e$	X	10
1391.	$5(2\bar{1})(20)\bar{1}$	$5(20)(20)\bar{1}$	$-23/17$	$e$	X	10
1392.	$5(2(30))$	—	$31/30$	$x$	V	10
1393.	$5(2(3\bar{1}))$	$5(2(\bar{2}10))$	$1/30$	$x$	V	10
1394.	$5(2(210))$	—	$41/30$	$x$	V	10
1395.	$5(2(21\bar{1}))$	$5(2(\bar{3}0))$	$11/30$	$x$	V	10
1396.	46	—	$25/4$	$z\rho$	V	10
1397.	451	—	$25/21$	$z\rho$	X	10
1398.	442	—	$38/17$	$z\rho$	H	10
1399.	4411	—	$38/21$	$z\rho$	H	10
1400.	44(20)	—	$25/34$	$x$	V	10
1401.	44(2 $\bar{1}$ )	$44(\bar{2}0)$	$-9/34$	$x$	V	10
1402.	433	—	$43/13$	$z\rho$	X	10
1403.	4321	—	$43/30$	$z\rho$	V	10
1404.	4312	—	$47/17$	$z\rho$	X	10
1405.	43111	—	$47/30$	$z\rho$	V	10
1406.	431(20)	—	$43/34$	$x$	V	10
1407.	43(30)	—	$25/39$	$x$	X	10
1408.	43(210)	—	$38/39$	$x$	H	10
1409.	43(21 $\bar{1}$ )	$43(\bar{3}0)$	$-1/39$	$x$	X	10
1410.	43(21)	—	$47/26$	$x$	V	10
1411.	43(20)1	—	$47/21$	$z$	X	10
1412.	43(20) $\bar{1}$	—	$5/21$	$z$	X	10
1413.	43(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	$43(\bar{2}0)\bar{1}$	$-31/5$	$z$	X	10
1414.	424	—	$40/9$	$z\rho$	H	10
1415.	4231	—	$40/31$	$z\rho$	H	10
1416.	4222	—	$53/22$	$z\rho$	V	10
1417.	42211	—	$53/31$	$z\rho$	X	10
1418.	4213	—	$48/13$	$z\rho$	H	10
1419.	42121	—	$48/35$	$z\rho$	H	10
1420.	42112	—	$57/22$	$z\rho$	V	10
1421.	421111	—	$57/35$	$z\rho$	X	10
1422.	421(30)	—	$40/39$	$x$	H	10
1423.	421(210)	—	$53/39$	$x$	X	10
1424.	421(21 $\bar{1}$ )	$421(\bar{3}0)$	$14/39$	$x$	H	10
1425.	421(21)	—	$57/26$	$x$	V	10
1426.	421(20)1	—	$57/31$	$z$	X	10
1427.	42(310)	—	$43/36$	$x$	V	10
1428.	42(31 $\bar{1}$ )	$42(\bar{4}0)$	$7/36$	$x$	V	10
1429.	42(31)	—	$16/9$	$x$	H	10
1430.	42(30)1	—	$16/7$	$z$	H	10
1431.	42(30) $\bar{1}$	—	$2/7$	$z$	H	10
1432.	42(220)	—	$38/45$	$x$	H	10
1433.	42(22)	—	$53/18$	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1434.	4 2(2 1 1 0)	—	47/45	$x$	X	10
1435.	4 2(2 1 1 $\bar{1}$ )	4 2(2 2 0)	2/45	$x$	H	10
1436.	4 2(2 1 1)	—	19/9	$x$	X	10
1437.	4 2(2 1 0)1	—	19/10	$z$	V	10
1438.	4 2(2 1 $\bar{1}$ )1	4 2(3 0)1	10/1	$z$	H	10
1439.	4 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	4 2(3 0) $\bar{1}$	8/1	$z$	H	10
1440.	4 2(2 1)1	—	53/35	$z$	X	10
1441.	4 2(2 0)2	—	52/17	$y$	H	10
1442.	4 2(2 0) $\bar{2}$	—	−16/17	$y$	H	10
1443.	4 2(2 0)(2 0)	—	53/34	$e$	V	10
1444.	4 2(2 0)(2 $\bar{1}$ )	4 2(2 0)(2 0)	19/34	$e$	V	10
1445.	4 2(2 $\bar{3}$ )2	4 1 1(2 0)1 1	56/37	$y$	H	10
1446.	4 2(2 $\bar{1}$ )2	4 2(2 0)2	−16/1	$y$	H	10
1447.	4 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{2}$	4 2(2 0) $\bar{2}$	−20/1	$y$	H	10
1448.	4 2(2 $\bar{1}$ )(2 0)	4 2(2 0)(2 0)	−35/2	$e$	V	10
1449.	4 2(2 $\bar{1}$ )(2 $\bar{1}$ )	4 2(2 0)(2 0)	−37/2	$e$	V	10
1450.	4 1 5	—	29/5	$z\rho$	X	10
1451.	4 1 4 1	—	29/24	$z\rho$	V	10
1452.	4 1 3 2	—	43/19	$z\rho$	X	10
1453.	4 1 3 1 1	—	43/24	$z\rho$	V	10
1454.	4 1 3(2 0)	—	29/38	$x$	V	10
1455.	4 1 3(2 $\bar{1}$ )	4 1 3(2 0)	−9/38	$x$	V	10
1456.	4 1 2 3	—	47/14	$z\rho$	V	10
1457.	4 1 2 2 1	—	47/33	$z\rho$	X	10
1458.	4 1 2 1 2	—	52/19	$z\rho$	H	10
1459.	4 1 2 1 1 1	—	52/33	$z\rho$	H	10
1460.	4 1 2 1(2 0)	—	47/38	$x$	V	10
1461.	4 1 2(3 0)	—	29/42	$x$	V	10
1462.	4 1 2(2 1 0)	—	43/42	$x$	V	10
1463.	4 1 2(2 1 $\bar{1}$ )	4 1 2(3 0)	1/42	$x$	V	10
1464.	4 1 1 4	—	41/9	$z\rho$	X	10
1465.	4 1 1 3 1	—	41/32	$z\rho$	V	10
1466.	4 1 1 2 2	—	55/23	$z\rho$	X	10
1467.	4 1 1 2 1 1	—	55/32	$z\rho$	V	10
1468.	4 1 1 2(2 0)	—	41/46	$x$	V	10
1469.	4 1 1 2(2 $\bar{1}$ )	4 1 1 2(2 0)	−5/46	$x$	V	10
1470.	4 1 1 1 3	—	51/14	$z\rho$	V	10
1471.	4 1 1 1 2 1	—	51/37	$z\rho$	X	10
1472.	4 1 1 1 1 2	—	60/23	$z\rho$	H	10
1473.	4 1 1 1 1 1 1	—	60/37	$z\rho$	H	10
1474.	4 1 1 1 1(2 0)	—	51/46	$x$	V	10
1475.	4 1 1 1(3 0)	—	41/42	$x$	V	10
1476.	4 1 1 1(2 1 0)	—	55/42	$x$	V	10
1477.	4 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	4 1 1 1(3 0)	13/42	$x$	V	10
1478.	4 1 1(3 1 0)	—	47/36	$x$	V	10
1479.	4 1 1(3 1 $\bar{1}$ )	4 1 1(4 0)	11/36	$x$	V	10
1480.	4 1 1(3 1)	—	17/9	$x$	X	10
1481.	4 1 1(3 0)1	—	17/8	$z$	V	10
1482.	4 1 1(2 2 0)	—	43/45	$x$	X	10
1483.	4 1 1(2 2)	—	55/18	$x$	V	10
1484.	4 1 1(2 1 1 0)	—	52/45	$x$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1485.	$4\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$4\ 1\ 1(\overline{2\ 2\ 0})$	7/45	$x$	X	10
1486.	$4\ 1\ 1(2\ 1\ 1)$	—	20/9	$x$	H	10
1487.	$4\ 1\ 1(2\ 1\ 0)1$	—	20/11	$z$	H	10
1488.	$4\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})1$	$4\ 1\ 1(\overline{3\ 0})1$	11/2	$z$	V	10
1489.	$4\ 1\ 1(2\ 1)1$	—	55/37	$z$	X	10
1490.	$4\ 1\ 1(2\ 0)2$	—	56/19	$y$	H	10
1491.	$4\ 1\ 1(2\ 0)\bar{2}$	—	−20/19	$y$	H	10
1492.	$4\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)$	—	55/38	$e$	V	10
1493.	$4\ 1\ 1(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$4\ 1\ 1(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	17/38	$e$	V	10
1494.	$4\ 1\ 1(2\ \bar{3})2$	$4\ 2(2\ 0)1\ 1$	52/35	$y$	H	10
1495.	$4\ 1(4\ 1\ 0)$	—	8/5	$z\rho$	H	10
1496.	$4\ 1(4\ 1\ \bar{1})$	$4\ 1(\overline{5\ 0})$	3/5	$z\rho$	X	10
1497.	$4\ 1(3\ 2\ 0)$	—	43/35	$x$	X	10
1498.	$4\ 1(3\ 2)$	—	47/15	$x$	X	10
1499.	$4\ 1(3\ 1\ 1\ 0)$	—	48/35	$x$	H	10
1500.	$4\ 1(3\ 1\ 1)$	—	51/20	$x$	V	10
1501.	$4\ 1(3\ 1\ 0)1$	—	51/31	$z$	X	10
1502.	$4\ 1(3\ 1\ \bar{1})1$	$4\ 1(\overline{4\ 0})1$	31/11	$z$	X	10
1503.	$4\ 1(3\ 1)1$	—	47/32	$z$	V	10
1504.	$4\ 1(3\ 0)2$	—	49/17	$y$	X	10
1505.	$4\ 1(3\ 0)\bar{2}$	—	−19/17	$y$	X	10
1506.	$4\ 1(3\ 0)(2\ 0)$	—	47/34	$e$	V	10
1507.	$4\ 1(3\ 0)(2\ \bar{1})$	$4\ 1(3\ 0)(\overline{2\ 0})$	13/34	$e$	V	10
1508.	$4\ 1(3\ \bar{3})2$	$5(2\ 1\ 0)1\ 1$	41/28	$y$	V	10
1509.	$4\ 1(3(2\ 0))$	—	49/30	$x$	V	10
1510.	$4\ 1(2\ 3\ 0)$	—	38/35	$x$	H	10
1511.	$4\ 1(2\ 3)$	—	43/10	$x$	V	10
1512.	$4\ 1(2\ 2\ 1\ 0)$	—	53/35	$x$	X	10
1513.	$4\ 1(2\ 2\ 1)$	—	11/5	$x$	X	10
1514.	$4\ 1(2\ 2\ 0)1$	—	11/6	$z$	V	10
1515.	$4\ 1(2\ 2)1$	—	43/33	$z$	X	10
1516.	$4\ 1(2\ 1\ 2\ 0)$	—	47/40	$x$	V	10
1517.	$4\ 1(2\ 1\ 2)$	—	52/15	$x$	H	10
1518.	$4\ 1(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	57/40	$x$	V	10
1519.	$4\ 1(2\ 1\ 1\ 1)$	—	12/5	$x$	H	10
1520.	$4\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1$	—	12/7	$z$	H	10
1521.	$4\ 1(2\ 1\ 1)1$	—	52/37	$z$	H	10
1522.	$4\ 1(2\ 1\ 0)2$	—	59/22	$y$	V	10
1523.	$4\ 1(2\ 1\ 0)\bar{2}$	—	−29/22	$y$	V	10
1524.	$4\ 1(2\ 1\ \bar{3})2$	$5(3\ 0)1\ 1$	31/23	$y$	X	10
1525.	$4\ 1(2\ 1\ \bar{1})2$	$4\ 1(\overline{3\ 0})2$	29/7	$y$	X	10
1526.	$4\ 1(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)$	$4\ 1(\overline{3\ 0})(2\ 0)$	37/14	$e$	V	10
1527.	$4\ 1(2\ 1(2\ 0))$	—	59/30	$x$	V	10
1528.	$4\ 1(2\ 1)2$	—	56/23	$y$	H	10
1529.	$4\ 1(2\ 1)(2\ 0)$	—	43/46	$e$	V	10
1530.	$4\ 1(2\ 1)(2\ \bar{1})$	$4\ 1(2\ 1)(\overline{2\ 0})$	−3/46	$e$	V	10
1531.	$4\ 1(2\ 0)3$	—	49/13	$z$	X	10
1532.	$4\ 1(2\ 0)2\ 1$	—	49/36	$x$	V	10
1533.	$4\ 1(2\ 0)\bar{3}$	—	−29/13	$z$	X	10
1534.	$4\ 1(2\ 0)(3\ 0)$	—	43/39	$e$	X	10
1535.	$4\ 1(2\ 0)(3\ \bar{1})$	$4\ 1(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})$	4/39	$e$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1536.	$4\,1(2\,0)(2\,1\,0)$	—	$56/39$	$e$	H	10
1537.	$4\,1(2\,0)(2\,1\,\bar{1})$	$4\,1(2\,0)(3\,0)$	$17/39$	$e$	X	10
1538.	$4\,1(2\,0)(2\,1)$	—	$59/26$	$e$	V	10
1539.	$4\,1(2\,0)(2\,0)1$	—	$59/33$	$e$	X	10
1540.	$4\,1(2\,0)(2\,0)\bar{1}$	—	$-7/33$	$e$	X	10
1541.	$4\,1(2\,0)(2\,\bar{2})$	$4\,1(2\,0)(2\,\bar{1})$	$-19/26$	$e$	V	10
1542.	$4\,1(2\,0)(2\,\bar{1})\bar{1}$	$4\,1(2\,0)(2\,0)1$	$19/7$	$e$	X	10
1543.	$4\,1(2\,\bar{4})2$	$5(2\,1)1\,1$	$44/27$	$y$	H	10
1544.	$4\,1(2\,\bar{3})3$	$5(2\,0)1\,2$	$41/17$	$z$	X	10
1545.	$4\,1(2\,\bar{3})2\,1$	$5(2\,0)1\,1\,1$	$41/24$	$x$	V	10
1546.	$4\,1(2\,\bar{3})(2\,1)$	$5(2\,0)1(2\,0)$	$31/34$	$e$	V	10
1547.	$4\,1(2(3\,0))$	—	$49/30$	$x$	V	10
1548.	$4\,1(2(2\,1\,0))$	—	$59/30$	$x$	V	10
1549.	$4\,1(2(2\,1\,\bar{1}))$	$4\,1(2(3\,0))$	$29/30$	$x$	V	10
1550.	$4(4\,2\,0)$	—	$25/36$	$x$	V	10
1551.	$4(4\,1\,1\,0)$	—	$29/36$	$x$	V	10
1552.	$4(4\,1\,1)$	—	$41/20$	$x$	V	10
1553.	$4(4\,1\,0)1$	—	$41/21$	$z$	X	10
1554.	$4(4\,1\,\bar{1})1$	$4(\bar{5}\,0)1$	$21/1$	$z$	X	10
1555.	$4(3\,3)$	—	$43/12$	$x$	V	10
1556.	$4(3\,2\,1)$	—	$47/28$	$x$	V	10
1557.	$4(3\,2\,0)1$	—	$47/19$	$z$	X	10
1558.	$4(3\,2\,0)\bar{1}$	—	$9/19$	$z$	X	10
1559.	$4(3\,2)1$	—	$43/31$	$z$	X	10
1560.	$4(3\,1\,2\,0)$	—	$27/44$	$x$	V	10
1561.	$4(3\,1\,1\,1\,0)$	—	$39/44$	$x$	V	10
1562.	$4(3\,1\,1\,1)$	—	$51/28$	$x$	V	10
1563.	$4(3\,1\,1\,0)1$	—	$51/23$	$z$	X	10
1564.	$4(3\,1\,1\,\bar{1})1$	$4(3\,2\,0)1$	$-23/5$	$z$	X	10
1565.	$4(3\,1)2$	—	$50/19$	$y$	H	10
1566.	$4(3\,1)(2\,0)$	—	$43/38$	$e$	V	10
1567.	$4(3\,1)(2\,\bar{1})$	$4(3\,1)(2\,0)$	$5/38$	$e$	V	10
1568.	$4(3\,0)3$	—	$33/7$	$z$	X	10
1569.	$4(3\,0)2\,1$	—	$33/26$	$x$	V	10
1570.	$4(3\,0)\bar{3}$	—	$-9/7$	$z$	X	10
1571.	$4(3\,0)(3\,0)$	—	$43/21$	$e$	X	10
1572.	$4(3\,0)(3\,\bar{1})$	$4(3\,0)(2\,1\,0)$	$22/21$	$e$	H	10
1573.	$4(3\,0)(2\,1\,0)$	—	$50/21$	$e$	H	10
1574.	$4(3\,0)(2\,1\,\bar{1})$	$4(3\,0)(3\,0)$	$29/21$	$e$	X	10
1575.	$4(3\,0)(2\,1)$	—	$45/14$	$e$	V	10
1576.	$4(3\,0)(2\,0)1$	—	$45/31$	$e$	X	10
1577.	$4(3\,0)(2\,0)\bar{1}$	—	$-17/31$	$e$	X	10
1578.	$4(3\,0)(2\,\bar{2})$	$4(3\,0)(2\,\bar{1})$	$3/14$	$e$	V	10
1579.	$4(3\,0)(2\,\bar{1})\bar{1}$	$4(3\,0)(2\,0)\bar{1}$	$-3/17$	$e$	X	10
1580.	$4(3\,\bar{4})2$	$3\,1(2\,1\,1)1\,1$	$70/41$	$y$	H	10
1581.	$4(3\,\bar{3})3$	$3\,1(2\,1\,0)1\,2$	$75/29$	$z$	X	10
1582.	$4(3\,\bar{3})2\,1$	$3\,1(2\,1\,0)1\,1\,1$	$75/46$	$x$	V	10
1583.	$4(3\,\bar{3})(2\,1)$	$3\,1(2\,1\,0)1(2\,0)$	$63/58$	$e$	V	10
1584.	$4(3\,\bar{1})3$	$4(2\,1\,0)3$	$3/5$	$z$	X	10
1585.	$4(3\,\bar{1})2\,1$	$4(2\,1\,0)2\,1$	$-3/2$	$x$	V	10
1586.	$4(3\,\bar{1})(3\,0)$	$4(2\,1\,0)(3\,0)$	$-31/15$	$e$	X	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1587.	$4(3\bar{1})(2\ 1\ 0)$	$4(\overline{2\ 1\ 0})(2\ 1\ 0)$	$-26/15$	$e$	H	10
1588.	$4(3\bar{1})(2\ 1)$	$4(\overline{2\ 1\ 0})(2\ 1)$	$-9/10$	$e$	V	10
1589.	$4(3\bar{1})(2\ 0)1$	$4(\overline{2\ 1\ 0})(2\ 0)1$	$9/19$	$e$	X	10
1590.	$4(3(3\ 0))$	—	$11/12$	$x$	V	10
1591.	$4(3(3\ \bar{1}))$	$4(3(\overline{2\ 1\ 0}))$	$-1/12$	$x$	V	10
1592.	$4(3(2\ 1\ 0))$	—	$5/4$	$x$	V	10
1593.	$4(3(2\ 1\ \bar{1}))$	$4(3(\overline{3\ 0}))$	$1/4$	$x$	V	10
1594.	$4(2\ 4\ 0)$	—	$17/36$	$x$	V	10
1595.	$4(2\ 3\ 1\ 0)$	—	$37/36$	$x$	V	10
1596.	$4(2\ 3\ 1)$	—	$43/28$	$x$	V	10
1597.	$4(2\ 3\ 0)1$	—	$43/15$	$z$	X	10
1598.	$4(2\ 3\ 0)\bar{1}$	—	$13/15$	$z$	X	10
1599.	$4(2\ 2\ 2)$	—	$53/20$	$x$	V	10
1600.	$4(2\ 2\ 1\ 1)$	—	$55/28$	$x$	V	10
1601.	$4(2\ 2\ 1\ 0)1$	—	$55/27$	$z$	X	10
1602.	$4(2\ 2\ 1\ \bar{1})1$	$4(\overline{2\ 3\ 0})1$	$-27/1$	$z$	X	10
1603.	$4(2\ 2\ 1)1$	—	$53/33$	$z$	X	10
1604.	$4(2\ 2\ 0)2$	—	$46/13$	$y$	H	10
1605.	$4(2\ 2\ 0)\bar{2}$	—	$-6/13$	$y$	H	10
1606.	$4(2\ 2\ 0)(2\ 0)$	—	$53/26$	$e$	V	10
1607.	$4(2\ 2\ 0)(2\ \bar{1})$	$4(2\ 2\ 0)(\overline{2\ 0})$	$27/26$	$e$	V	10
1608.	$4(2\ 2\ \bar{3})2$	$3\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1\ 1$	$74/47$	$y$	H	10
1609.	$4(2\ 1\ 3\ 0)$	—	$23/44$	$x$	V	10
1610.	$4(2\ 1\ 3)$	—	$47/12$	$x$	V	10
1611.	$4(2\ 1\ 2\ 1\ 0)$	—	$43/44$	$x$	V	10
1612.	$4(2\ 1\ 2)1$	—	$47/35$	$z$	X	10
1613.	$4(2\ 1\ 1\ 2\ 0)$	—	$33/52$	$x$	V	10
1614.	$4(2\ 1\ 1\ 2)$	—	$57/20$	$x$	V	10
1615.	$4(2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	$45/52$	$x$	V	10
1616.	$4(2\ 1\ 1\ 1)1$	—	$57/37$	$z$	X	10
1617.	$4(2\ 1\ 1\ 0)2$	—	$54/17$	$y$	H	10
1618.	$4(2\ 1\ 1\ 0)\bar{2}$	—	$-14/17$	$y$	H	10
1619.	$4(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)$	—	$57/34$	$e$	V	10
1620.	$4(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$4(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})$	$23/34$	$e$	V	10
1621.	$4(2\ 1\ 1\ \bar{3})2$	$3\ 1(2\ 2\ 0)1\ 1$	$66/43$	$y$	H	10
1622.	$4(2\ 1\ 1\ \bar{1})2$	$4(\overline{2\ 2\ 0})2$	$-14/3$	$y$	H	10
1623.	$4(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 0)$	$4(2\ 2\ 0)(2\ 0)$	$-37/6$	$e$	V	10
1624.	$4(2\ 1\ 1)2$	—	$58/23$	$y$	H	10
1625.	$4(2\ 1\ 1)(2\ 0)$	—	$47/46$	$e$	V	10
1626.	$4(2\ 1\ 1)(2\ \bar{1})$	$4(2\ 1\ 1)(\overline{2\ 0})$	$1/46$	$e$	V	10
1627.	$4(2\ 1\ 0)3$	—	$45/11$	$z$	X	10
1628.	$4(2\ 1\ 0)2\ 1$	—	$45/34$	$x$	V	10
1629.	$4(2\ 1\ 0)\bar{3}$	—	$-21/11$	$z$	X	10
1630.	$4(2\ 1\ 0)(3\ 0)$	—	$47/33$	$e$	X	10
1631.	$4(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})$	$4(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})$	$14/33$	$e$	H	10
1632.	$4(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)$	—	$58/33$	$e$	H	10
1633.	$4(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})$	$4(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})$	$25/33$	$e$	X	10
1634.	$4(2\ 1\ 0)(2\ 1)$	—	$57/22$	$e$	V	10
1635.	$4(2\ 1\ 0)(2\ 0)1$	—	$57/35$	$e$	X	10
1636.	$4(2\ 1\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	—	$-13/35$	$e$	X	10
1637.	$4(2\ 1\ 0)(2\ \bar{2})$	$4(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1})$	$-9/22$	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1638.	$4(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$4(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)\bar{1}$	9/13	$e$	X	10
1639.	$4(2\ 1\ \bar{2})2\ 1$	$3\ 1(\bar{3}\ 0)2\ 1$	27/14	$x$	V	10
1640.	$4(2\ 1\ \bar{1})3$	$4(\bar{3}\ 0)3$	-9/1	$z$	X	10
1641.	$4(2\ 1\ \bar{1})2\ 1$	$4(\bar{3}\ 0)2\ 1$	9/10	$x$	V	10
1642.	$4(2\ 1\ \bar{1})(3\ 0)$	$4(\bar{3}\ 0)(3\ 0)$	-35/3	$e$	X	10
1643.	$4(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$4(\bar{3}\ 0)(2\ 1\ 0)$	-34/3	$e$	H	10
1644.	$4(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1)$	$4(\bar{3}\ 0)(2\ 1)$	-21/2	$e$	V	10
1645.	$4(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)1$	$4(\bar{3}\ 0)(2\ 0)1$	21/23	$e$	X	10
1646.	$4(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)\bar{1}$	$4(\bar{3}\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	-25/23	$e$	X	10
1647.	$4(2\ 1(3\ 0))$	—	5/4	$x$	V	10
1648.	$4(2\ 1(3\ \bar{1}))$	$4(2\ 1(\bar{2}\ 1\ 0))$	1/4	$x$	V	10
1649.	$4(2\ 1(2\ 1\ 0))$	—	19/12	$x$	V	10
1650.	$4(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))$	$4(2\ 1(\bar{3}\ 0))$	7/12	$x$	V	10
1651.	3 7	—	22/3	$z\rho$	H	10
1652.	3 6 1	—	22/19	$z\rho$	H	10
1653.	3 5 2	—	35/16	$z\rho$	V	10
1654.	3 5 1 1	—	35/19	$z\rho$	X	10
1655.	3 4 3	—	42/13	$z\rho$	H	10
1656.	3 4 2 1	—	42/29	$z\rho$	H	10
1657.	3 4 1 2	—	45/16	$z\rho$	V	10
1658.	3 4 1 1 1	—	45/29	$z\rho$	X	10
1659.	3 4(3 0)	—	22/39	$x$	H	10
1660.	3 4(2 1 0)	—	35/39	$x$	X	10
1661.	$3\ 4(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 4(\bar{3}\ 0)$	-4/39	$x$	H	10
1662.	3 4(2 1)	—	45/26	$x$	V	10
1663.	3 4(2 0)1	—	45/19	$z$	X	10
1664.	$3\ 4(2\ 0)\bar{1}$	—	7/19	$z$	X	10
1665.	$3\ 4(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3\ 4(\bar{2}\ 0)1$	-33/7	$z$	X	10
1666.	3 3 4	—	43/10	$z\rho$	V	10
1667.	3 3 3 1	—	43/33	$z\rho$	X	10
1668.	3 3 2 2	—	56/23	$z\rho$	H	10
1669.	3 3 2 1 1	—	56/33	$z\rho$	H	10
1670.	3 3 2(2 0)	—	43/46	$x$	V	10
1671.	$3\ 3\ 2(2\ \bar{1})$	$3\ 3\ 2(\bar{2}\ 0)$	-3/46	$x$	V	10
1672.	3 3 1 3	—	49/13	$z\rho$	X	10
1673.	3 3 1 2 1	—	49/36	$z\rho$	V	10
1674.	3 3 1 1 2	—	59/23	$z\rho$	X	10
1675.	3 3 1 1 1 1	—	59/36	$z\rho$	V	10
1676.	3 3 1 1(2 0)	—	49/46	$x$	V	10
1677.	3 3 1(2 1 0)	—	56/39	$x$	H	10
1678.	$3\ 3\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 3\ 1(\bar{3}\ 0)$	17/39	$x$	X	10
1679.	3 3 1(2 1)	—	59/26	$x$	V	10
1680.	3 3 1(2 0)1	—	59/33	$z$	X	10
1681.	3 3(3 1)	—	49/30	$x$	V	10
1682.	3 3(3 0)1	—	49/19	$z$	X	10
1683.	$3\ 3(3\ 0)\bar{1}$	—	11/19	$z$	X	10
1684.	3 3(2 2 0)	—	7/10	$x$	V	10
1685.	3 3(2 1 1 0)	—	9/10	$x$	V	10
1686.	$3\ 3(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3\ 3(\bar{2}\ 2\ 0)$	-1/10	$x$	V	10
1687.	3 3(2 1 1)	—	59/30	$x$	V	10
1688.	3 3(2 1 0)1	—	59/29	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1689.	$33(2\ 1\ \bar{1})1$	$33(\overline{30})1$	$-29/1$	$z$	X	10
1690.	$33(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$33(\overline{30})\bar{1}$	$-31/1$	$z$	X	10
1691.	$3\ 2\ 5$	—	$38/7$	$z\rho$	H	10
1692.	$3\ 2\ 4\ 1$	—	$38/31$	$z\rho$	H	10
1693.	$3\ 2\ 3\ 2$	—	$55/24$	$z\rho$	V	10
1694.	$3\ 2\ 3\ 1\ 1$	—	$55/31$	$z\rho$	X	10
1695.	$3\ 2\ 2\ 3$	—	$58/17$	$z\rho$	H	10
1696.	$3\ 2\ 2\ 2\ 1$	—	$58/41$	$z\rho$	H	10
1697.	$3\ 2\ 2\ 1\ 2$	—	$65/24$	$z\rho$	V	10
1698.	$3\ 2\ 2\ 1\ 1\ 1$	—	$65/41$	$z\rho$	X	10
1699.	$3\ 2\ 2(2\ 1\ 0)$	—	$55/51$	$x$	X	10
1700.	$3\ 2\ 2(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 2\ 2(\overline{30})$	$4/51$	$x$	H	10
1701.	$3\ 2\ 2(2\ 1)$	—	$65/34$	$x$	V	10
1702.	$3\ 2\ 2(2\ 0)1$	—	$65/31$	$z$	X	10
1703.	$3\ 2\ 2(2\ 0)\bar{1}$	—	$3/31$	$z$	X	10
1704.	$3\ 2\ 2(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3\ 2\ 2(\overline{20})\bar{1}$	$-37/3$	$z$	X	10
1705.	$3\ 2\ 1\ 4$	—	$47/10$	$z\rho$	V	10
1706.	$3\ 2\ 1\ 3\ 1$	—	$47/37$	$z\rho$	X	10
1707.	$3\ 2\ 1\ 2\ 2$	—	$64/27$	$z\rho$	H	10
1708.	$3\ 2\ 1\ 2\ 1\ 1$	—	$64/37$	$z\rho$	H	10
1709.	$3\ 2\ 1\ 2(2\ 0)$	—	$47/54$	$x$	V	10
1710.	$3\ 2\ 1\ 2(2\ \bar{1})$	$3\ 2\ 1\ 2(\overline{20})$	$-7/54$	$x$	V	10
1711.	$3\ 2\ 1\ 1\ 3$	—	$61/17$	$z\rho$	X	10
1712.	$3\ 2\ 1\ 1\ 2\ 1$	—	$61/44$	$z\rho$	V	10
1713.	$3\ 2\ 1\ 1\ 1\ 2$	—	$71/27$	$z\rho$	X	10
1714.	$3\ 2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1$	—	$71/44$	$z\rho$	V	10
1715.	$3\ 2\ 1\ 1\ 1(2\ 0)$	—	$61/54$	$x$	V	10
1716.	$3\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ 0)$	—	$64/51$	$x$	H	10
1717.	$3\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 2\ 1\ 1(\overline{30})$	$13/51$	$x$	X	10
1718.	$3\ 2\ 1\ 1(2\ 1)$	—	$71/34$	$x$	V	10
1719.	$3\ 2\ 1\ 1(2\ 0)1$	—	$71/37$	$z$	X	10
1720.	$3\ 2\ 1(2\ 2\ 0)$	—	$11/10$	$x$	V	10
1721.	$3\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ 0)$	—	$13/10$	$x$	V	10
1722.	$3\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3\ 2\ 1(\overline{220})$	$3/10$	$x$	V	10
1723.	$3\ 2\ 1(2\ 1\ 1)$	—	$71/30$	$x$	V	10
1724.	$3\ 2\ 1(2\ 1\ 0)1$	—	$71/41$	$z$	X	10
1725.	$3\ 2\ 1(2\ 1\ \bar{1})1$	$3\ 2\ 1(\overline{30})1$	$41/11$	$z$	X	10
1726.	$3\ 2(4\ 1\ \bar{1})$	$3\ 2(\overline{50})$	$8/35$	$x$	H	10
1727.	$3\ 2(3\ 2\ 0)$	—	$6/7$	$z\rho$	H	10
1728.	$3\ 2(3\ 1\ 1\ 0)$	—	$1/1$	$x$	X	10
1729.	$3\ 2(3\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3\ 2(\overline{320})$	$0/1$	$\overline{zx}$	H	10
1730.	$3\ 2(3\ 1\ 1)$	—	$61/28$	$x$	V	10
1731.	$3\ 2(3\ 1\ 0)1$	—	$61/33$	$z$	X	10
1732.	$3\ 2(3\ 1\ \bar{1})1$	$3\ 2(\overline{40})1$	$33/5$	$z$	X	10
1733.	$3\ 2(3\ \bar{3})2$	$3\ 1\ 1(2\ 1\ 0)1\ 1$	$73/47$	$y$	X	10
1734.	$3\ 2(3\ \bar{1})2$	$3\ 2(\overline{210})2$	$-11/5$	$y$	X	10
1735.	$3\ 2(3\ \bar{1})(2\ 0)$	$3\ 2(2\ 1\ 0)(2\ 0)$	$-37/10$	$e$	V	10
1736.	$3\ 2(3(2\ 0))$	—	$53/42$	$x$	V	10
1737.	$3\ 2(3(2\ \bar{1}))$	$3\ 2(3(\overline{20}))$	$11/42$	$x$	V	10
1738.	$3\ 2(2\ 3\ 0)$	—	$5/7$	$x$	X	10
1739.	$3\ 2(2\ 3)$	—	$55/14$	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1740.	3 2(2 2 1 0)	—	8/7	$x$	H	10
1741.	3 2(2 2 1 $\bar{1}$ )	3 2(2 3 0)	1/7	$x$	X	10
1742.	3 2(2 2 1)	—	64/35	$x$	H	10
1743.	3 2(2 2 0)1	—	64/29	$z$	H	10
1744.	3 2(2 2 0) $\bar{1}$	—	6/29	$z$	H	10
1745.	3 2(2 2)1	—	55/41	$z$	X	10
1746.	3 2(2 1 2 0)	—	45/56	$x$	V	10
1747.	3 2(2 1 2)	—	65/21	$x$	X	10
1748.	3 2(2 1 1 1 0)	—	59/56	$x$	V	10
1749.	3 2(2 1 1 1)	—	71/35	$x$	X	10
1750.	3 2(2 1 1 0)1	—	71/36	$z$	V	10
1751.	3 2(2 1 1 $\bar{1}$ )1	3 2(2 2 0)1	36/1	$z$	H	10
1752.	3 2(2 1 1)1	—	65/44	$z$	V	10
1753.	3 2(2 1 0)2	—	67/23	$y$	X	10
1754.	3 2(2 1 0) $\bar{2}$	—	−25/23	$y$	X	10
1755.	3 2(2 1 0)(2 0)	—	65/46	$e$	V	10
1756.	3 2(2 1 0)(2 $\bar{1}$ )	3 2(2 1 0)(2 0)	19/46	$e$	V	10
1757.	3 2(2 1 $\bar{1}$ )2	3 2(3 0)2	25/2	$y$	V	10
1758.	3 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{2}$	3 2(3 0)2	17/2	$y$	V	10
1759.	3 2(2 1(2 0))	—	67/42	$x$	V	10
1760.	3 2(2 1(2 $\bar{2}$ ))	3 2(3(2 0))	−17/42	$x$	V	10
1761.	3 2(2 1(2 $\bar{1}$ ))	3 2(2 1(2 0))	25/42	$x$	V	10
1762.	3 2(2 1)2	—	68/27	$y$	H	10
1763.	3 2(2 1)(2 0)	—	55/54	$e$	V	10
1764.	3 2(2 1)(2 $\bar{1}$ )	3 2(2 1)(2 0)	1/54	$e$	V	10
1765.	3 2(2 0)3	—	53/13	$z$	X	10
1766.	3 2(2 0)2 1	—	53/40	$x$	V	10
1767.	3 2(2 0) $\bar{3}$	—	−25/13	$z$	X	10
1768.	3 2(2 0)(3 0)	—	55/39	$e$	X	10
1769.	3 2(2 0)(3 $\bar{1}$ )	3 2(2 0)(2 1 0)	16/39	$e$	H	10
1770.	3 2(2 0)(2 1 0)	—	68/39	$e$	H	10
1771.	3 2(2 0)(2 1 $\bar{1}$ )	3 2(2 0)(3 0)	29/39	$e$	X	10
1772.	3 2(2 0)(2 1)	—	67/26	$e$	V	10
1773.	3 2(2 0)(2 0)1	—	67/41	$e$	X	10
1774.	3 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−15/41	$e$	X	10
1775.	3 2(2 0)(2 $\bar{2}$ )	3 2(2 0)(2 $\bar{1}$ )	−11/26	$e$	V	10
1776.	3 2(2 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	11/15	$e$	X	10
1777.	3 2(2 $\bar{4}$ )2	3 1 1(2 1)1 1	72/43	$y$	H	10
1778.	3 2(2 $\bar{3}$ )3	3 1 1(2 0)1 2	73/29	$z$	X	10
1779.	3 2(2 $\bar{3}$ )2 1	3 1 1(2 0)1 1 1	73/44	$x$	V	10
1780.	3 2(2 $\bar{3}$ )(2 1)	3 1 1(2 0)1(2 0)	59/58	$e$	V	10
1781.	3 2(2 $\bar{1}$ )3	3 2(2 0)3	−11/1	$z$	X	10
1782.	3 2(2 $\bar{1}$ )2 1	3 2(2 0)2 1	11/12	$x$	V	10
1783.	3 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{3}$	3 2(2 0)3	−17/1	$z$	X	10
1784.	3 2(2 $\bar{1}$ )(3 0)	3 2(2 0)(3 0)	−41/3	$e$	X	10
1785.	3 2(2 $\bar{1}$ )(2 1 0)	3 2(2 0)(2 1 0)	−40/3	$e$	H	10
1786.	3 2(2 $\bar{1}$ )(2 1 $\bar{1}$ )	3 2(2 0)(3 0)	−43/3	$e$	X	10
1787.	3 2(2 $\bar{1}$ )(2 1)	3 2(2 0)(2 1)	−25/2	$e$	V	10
1788.	3 2(2 $\bar{1}$ )(2 0)1	3 2(2 0)(2 0)1	25/27	$e$	X	10
1789.	3 2(2 $\bar{1}$ )(2 0) $\bar{1}$	3 2(2 0)(2 0) $\bar{1}$	−29/27	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1790.	$3\,2(2(3\,\overline{1}))$	$3\,2(2(\overline{2\,1\,0}))$	11/42	$x$	V	10
1791.	$3\,2(2(2\,1\,0))$	—	67/42	$x$	V	10
1792.	$3\,2(2(2\,1\,\overline{2}))$	$3\,2(\overline{2(3\,0)})$	-17/42	$x$	V	10
1793.	$3\,2(2(2\,1\,\overline{1}))$	$3\,2(2(\overline{3\,0}))$	25/42	$x$	V	10
1794.	$3\,1\,6$	—	27/4	$z\rho$	V	10
1795.	$3\,1\,5\,1$	—	27/23	$z\rho$	X	10
1796.	$3\,1\,4\,2$	—	42/19	$z\rho$	H	10
1797.	$3\,1\,4\,1\,1$	—	42/23	$z\rho$	H	10
1798.	$3\,1\,4(2\,0)$	—	27/38	$x$	V	10
1799.	$3\,1\,4(2\,\overline{1})$	$3\,1\,4(\overline{2\,0})$	-11/38	$x$	V	10
1800.	$3\,1\,3\,3$	—	49/15	$z\rho$	X	10
1801.	$3\,1\,3\,2\,1$	—	49/34	$z\rho$	V	10
1802.	$3\,1\,3\,1\,2$	—	53/19	$z\rho$	X	10
1803.	$3\,1\,3\,1\,1\,1$	—	53/34	$z\rho$	V	10
1804.	$3\,1\,3\,1(2\,0)$	—	49/38	$x$	V	10
1805.	$3\,1\,3(2\,1\,0)$	—	14/15	$x$	H	10
1806.	$3\,1\,3(2\,1\,\overline{1})$	$3\,1\,3(\overline{3\,0})$	-1/15	$x$	X	10
1807.	$3\,1\,3(2\,1)$	—	53/30	$x$	V	10
1808.	$3\,1\,3(2\,0)1$	—	53/23	$z$	X	10
1809.	$3\,1\,3(2\,0)\overline{1}$	—	7/23	$z$	X	10
1810.	$3\,1\,3(2\,\overline{1})\overline{1}$	$3\,1\,3(\overline{2\,0})\overline{1}$	-37/7	$z$	X	10
1811.	$3\,1\,2\,4$	—	48/11	$z\rho$	H	10
1812.	$3\,1\,2\,3\,1$	—	48/37	$z\rho$	H	10
1813.	$3\,1\,2\,2\,2$	—	63/26	$z\rho$	V	10
1814.	$3\,1\,2\,2\,1\,1$	—	63/37	$z\rho$	X	10
1815.	$3\,1\,2\,1\,3$	—	56/15	$z\rho$	H	10
1816.	$3\,1\,2\,1\,2\,1$	—	56/41	$z\rho$	H	10
1817.	$3\,1\,2\,1\,1\,2$	—	67/26	$z\rho$	V	10
1818.	$3\,1\,2\,1\,1\,1\,1$	—	67/41	$z\rho$	X	10
1819.	$3\,1\,2\,1(2\,1\,0)$	—	7/5	$x$	X	10
1820.	$3\,1\,2\,1(2\,1\,\overline{1})$	$3\,1\,2\,1(\overline{3\,0})$	2/5	$x$	H	10
1821.	$3\,1\,2\,1(2\,1)$	—	67/30	$x$	V	10
1822.	$3\,1\,2\,1(2\,0)1$	—	67/37	$z$	X	10
1823.	$3\,1\,2(3\,1\,\overline{1})$	$3\,1\,2(\overline{4\,0})$	5/44	$x$	V	10
1824.	$3\,1\,2(2\,2\,0)$	—	42/55	$x$	H	10
1825.	$3\,1\,2(2\,2)$	—	63/22	$x$	V	10
1826.	$3\,1\,2(2\,1\,1\,0)$	—	53/55	$x$	X	10
1827.	$3\,1\,2(2\,1\,1\,\overline{1})$	$3\,1\,2(\overline{2\,2\,0})$	-2/55	$x$	H	10
1828.	$3\,1\,2(2\,1\,1)$	—	67/33	$x$	X	10
1829.	$3\,1\,2(2\,1\,0)1$	—	67/34	$z$	V	10
1830.	$3\,1\,2(2\,1\,\overline{1})1$	$3\,1\,2(\overline{3\,0})1$	34/1	$z$	H	10
1831.	$3\,1\,2(2\,1\,\overline{1})\overline{1}$	$3\,1\,2(\overline{3\,0})\overline{1}$	32/1	$z$	H	10
1832.	$3\,1\,2(2\,1)1$	—	63/41	$z$	X	10
1833.	$3\,1\,2(2\,0)2$	—	60/19	$y$	H	10
1834.	$3\,1\,2(2\,0)\overline{2}$	—	-16/19	$y$	H	10
1835.	$3\,1\,2(2\,0)(2\,0)$	—	63/38	$e$	V	10
1836.	$3\,1\,2(2\,0)(2\,\overline{1})$	$3\,1\,2(2\,0)(\overline{2\,0})$	25/38	$e$	V	10
1837.	$3\,1\,2(2\,\overline{3})2$	$3\,1\,1\,1(2\,0)1\,1$	72/47	$y$	H	10
1838.	$3\,1\,2(2\,\overline{1})2$	$3\,1\,2(\overline{2\,0})2$	-16/3	$y$	H	10
1839.	$3\,1\,2(2\,\overline{1})\overline{2}$	$3\,1\,2(\overline{2\,0})\overline{2}$	-28/3	$y$	H	10
1840.	$3\,1\,2(2\,\overline{1})(2\,0)$	$3\,1\,2(\overline{2\,0})(2\,0)$	-41/6	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1841.	$3\ 1\ 2(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$3\ 1\ 2(2\ 0)(2\ 0)$	$-47/6$	$e$	V	10
1842.	$3\ 1\ 1\ 5$	—	$39/7$	$z\rho$	X	10
1843.	$3\ 1\ 1\ 4\ 1$	—	$39/32$	$z\rho$	V	10
1844.	$3\ 1\ 1\ 3\ 2$	—	$57/25$	$z\rho$	X	10
1845.	$3\ 1\ 1\ 3\ 1\ 1$	—	$57/32$	$z\rho$	V	10
1846.	$3\ 1\ 1\ 3(2\ 0)$	—	$39/50$	$x$	V	10
1847.	$3\ 1\ 1\ 3(2\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 3(2\ 0)$	$-11/50$	$x$	V	10
1848.	$3\ 1\ 1\ 2\ 3$	—	$61/18$	$z\rho$	V	10
1849.	$3\ 1\ 1\ 2\ 2\ 1$	—	$61/43$	$z\rho$	X	10
1850.	$3\ 1\ 1\ 2\ 1\ 2$	—	$68/25$	$z\rho$	H	10
1851.	$3\ 1\ 1\ 2\ 1\ 1\ 1$	—	$68/43$	$z\rho$	H	10
1852.	$3\ 1\ 1\ 2\ 1(2\ 0)$	—	$61/50$	$x$	V	10
1853.	$3\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ 0)$	—	$19/18$	$x$	V	10
1854.	$3\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 2(3\ 0)$	$1/18$	$x$	V	10
1855.	$3\ 1\ 1\ 1\ 4$	—	$51/11$	$z\rho$	X	10
1856.	$3\ 1\ 1\ 1\ 3\ 1$	—	$51/40$	$z\rho$	V	10
1857.	$3\ 1\ 1\ 1\ 2\ 2$	—	$69/29$	$z\rho$	X	10
1858.	$3\ 1\ 1\ 1\ 2\ 1\ 1$	—	$69/40$	$z\rho$	V	10
1859.	$3\ 1\ 1\ 1\ 2(2\ 0)$	—	$51/58$	$x$	V	10
1860.	$3\ 1\ 1\ 1\ 2(2\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 1\ 2(2\ 0)$	$-7/58$	$x$	V	10
1861.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1\ 3$	—	$65/18$	$z\rho$	V	10
1862.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1\ 2\ 1$	—	$65/47$	$z\rho$	X	10
1863.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 2$	—	$76/29$	$z\rho$	H	10
1864.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1$	—	$76/47$	$z\rho$	H	10
1865.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1(2\ 0)$	—	$65/58$	$x$	V	10
1866.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ 0)$	—	$23/18$	$x$	V	10
1867.	$3\ 1\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 1\ 1(3\ 0)$	$5/18$	$x$	V	10
1868.	$3\ 1\ 1\ 1(3\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 1(4\ 0)$	$17/44$	$x$	V	10
1869.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 2\ 0)$	—	$57/55$	$x$	X	10
1870.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 2\ 2)$	—	$69/22$	$x$	V	10
1871.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ 0)$	—	$68/55$	$x$	H	10
1872.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 2\ 0)$	$13/55$	$x$	X	10
1873.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ 1)$	—	$76/33$	$x$	H	10
1874.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ 0)1$	—	$76/43$	$z$	H	10
1875.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})1$	$3\ 1\ 1\ 1(3\ 0)1$	$43/10$	$z$	V	10
1876.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 1)1$	—	$69/47$	$z$	X	10
1877.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 0)2$	—	$72/25$	$y$	H	10
1878.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 0)\bar{2}$	—	$-28/25$	$y$	H	10
1879.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)$	—	$69/50$	$e$	V	10
1880.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)$	$19/50$	$e$	V	10
1881.	$3\ 1\ 1\ 1(2\ \bar{3})2$	$3\ 1\ 2(2\ 0)1\ 1$	$60/41$	$y$	H	10
1882.	$3\ 1\ 1(4\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1(5\ 0)$	$13/35$	$x$	X	10
1883.	$3\ 1\ 1(3\ 1\ 1\ 0)$	—	$8/7$	$z\rho$	H	10
1884.	$3\ 1\ 1(3\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1(3\ 2\ 0)$	$1/7$	$z\rho$	X	10
1885.	$3\ 1\ 1(3\ 1\ \bar{1})1$	$3\ 1\ 1(4\ 0)1$	$37/9$	$z$	X	10
1886.	$3\ 1\ 1(3\ \bar{3})2$	$3\ 2(2\ 1\ 0)1\ 1$	$67/44$	$y$	V	10
1887.	$3\ 1\ 1(3(2\ 0))$	—	$59/42$	$x$	V	10
1888.	$3\ 1\ 1(2\ 3\ 0)$	—	$6/7$	$x$	H	10
1889.	$3\ 1\ 1(2\ 3)$	—	$57/14$	$x$	V	10
1890.	$3\ 1\ 1(2\ 2\ 1\ 0)$	—	$9/7$	$x$	X	10
1891.	$3\ 1\ 1(2\ 2\ 1\ \bar{1})$	$3\ 1\ 1(2\ 3\ 0)$	$2/7$	$x$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1892.	3 1 1(2 2 1)	—	69/35	$x$	X	10
1893.	3 1 1(2 2 0)1	—	69/34	$z$	V	10
1894.	3 1 1(2 2)1	—	57/43	$z$	X	10
1895.	3 1 1(2 1 2 0)	—	53/56	$x$	V	10
1896.	3 1 1(2 1 2)	—	68/21	$x$	H	10
1897.	3 1 1(2 1 1 1 0)	—	67/56	$x$	V	10
1898.	3 1 1(2 1 1 1)	—	76/35	$x$	H	10
1899.	3 1 1(2 1 1 0)1	—	76/41	$z$	H	10
1900.	3 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )1	3 1 1( $\overline{2\ 2\ 0}$ )1	41/6	$z$	V	10
1901.	3 1 1(2 1 1)1	—	68/47	$z$	H	10
1902.	3 1 1(2 1 0)2	—	73/26	$y$	V	10
1903.	3 1 1(2 1 0) $\bar{2}$	—	−31/26	$y$	V	10
1904.	3 1 1(2 1 $\bar{1}$ )2	3 1 1( $\overline{3\ 0}$ )2	31/5	$y$	X	10
1905.	3 1 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	3 1 1( $\overline{3\ 0}$ )(2 0)	47/10	$e$	V	10
1906.	3 1 1(2 1(2 0))	—	73/42	$x$	V	10
1907.	3 1 1(2 1)2	—	72/29	$y$	H	10
1908.	3 1 1(2 1)(2 0)	—	57/58	$e$	V	10
1909.	3 1 1(2 1)(2 $\bar{1}$ )	3 1 1(2 1)( $\overline{2\ 0}$ )	−1/58	$e$	V	10
1910.	3 1 1(2 0)3	—	59/15	$z$	X	10
1911.	3 1 1(2 0)2 1	—	59/44	$x$	V	10
1912.	3 1 1(2 0) $\bar{3}$	—	−31/15	$z$	X	10
1913.	3 1 1(2 0)(3 0)	—	19/15	$e$	X	10
1914.	3 1 1(2 0)(3 $\bar{1}$ )	3 1 1(2 0)( $\overline{2\ 1\ 0}$ )	4/15	$e$	H	10
1915.	3 1 1(2 0)(2 1 0)	—	8/5	$e$	H	10
1916.	3 1 1(2 0)(2 1 $\bar{1}$ )	3 1 1(2 0)( $\overline{3\ 0}$ )	3/5	$e$	X	10
1917.	3 1 1(2 0)(2 1)	—	73/30	$e$	V	10
1918.	3 1 1(2 0)(2 0)1	—	73/43	$e$	X	10
1919.	3 1 1(2 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−13/43	$e$	X	10
1920.	3 1 1(2 0)(2 $\bar{2}$ )	3 1 1(2 0)( $\overline{2\ 1}$ )	−17/30	$e$	V	10
1921.	3 1 1(2 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3 1 1(2 0)( $\overline{2\ 0}$ )1	17/13	$e$	X	10
1922.	3 1 1(2 $\bar{4}$ )2	3 2(2 1)1 1	68/41	$y$	H	10
1923.	3 1 1(2 $\bar{3}$ )3	3 2(2 0)1 2	67/27	$z$	X	10
1924.	3 1 1(2 $\bar{3}$ )2 1	3 2(2 0)1 1 1	67/40	$x$	V	10
1925.	3 1 1(2 $\bar{3}$ )(2 1)	3 2(2 0)1(2 0)	53/54	$e$	V	10
1926.	3 1 1(2(2 1 0))	—	73/42	$x$	V	10
1927.	3 1 1(2(2 1 $\bar{1}$ ))	3 1 1(2( $\overline{3\ 0}$ ))	31/42	$x$	V	10
1928.	3 1(3 1 2 0)	—	49/44	$x$	V	10
1929.	3 1(3 1 1 1 0)	—	61/44	$x$	V	10
1930.	3 1(3 1 1 1)	—	65/28	$x$	V	10
1931.	3 1(3 1 1 0)1	—	65/37	$z$	X	10
1932.	3 1(3 $\bar{4}$ )2	4(2 1 1)1 1	58/35	$y$	H	10
1933.	3 1(3 $\bar{3}$ )3	4(2 1 0)1 2	57/23	$z$	X	10
1934.	3 1(3 $\bar{3}$ )2 1	4(2 1 0)1 1 1	57/34	$x$	V	10
1935.	3 1(3 $\bar{3}$ )(2 1)	4(2 1 0)1(2 0)	45/46	$e$	V	10
1936.	3 1(3(2 1 0))	—	7/4	$x$	V	10
1937.	3 1(3(2 1 $\bar{1}$ ))	3 1(3( $\overline{3\ 0}$ ))	3/4	$x$	V	10
1938.	3 1(2 4 0)	—	35/36	$x$	V	10
1939.	3 1(2 3 1 0)	—	55/36	$x$	V	10
1940.	3 1(2 3 1)	—	57/28	$x$	V	10
1941.	3 1(2 3 0)1	—	57/29	$z$	X	10
1942.	3 1(2 2 2)	—	63/20	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1943.	3 1(2 2 1 1)	—	69/28	$x$	V	10
1944.	3 1(2 2 1 0)1	—	69/41	$z$	X	10
1945.	3 1(2 2 1)1	—	63/43	$z$	X	10
1946.	3 1(2 2 0)2	—	66/23	$y$	H	10
1947.	3 1(2 2 0) $\bar{2}$	—	−26/23	$y$	H	10
1948.	3 1(2 2 0)(2 0)	—	63/46	$e$	V	10
1949.	3 1(2 2 0)(2 $\bar{1}$ )	3 1(2 2 0) $\overline{(2 0)}$	17/46	$e$	V	10
1950.	3 1(2 2 $\bar{3}$ )2	4(2 1 1 0)1 1	54/37	$y$	H	10
1951.	3 1(2 1 3 0)	—	45/44	$x$	V	10
1952.	3 1(2 1 3)	—	53/12	$x$	V	10
1953.	3 1(2 1 2 1 0)	—	65/44	$x$	V	10
1954.	3 1(2 1 2)1	—	53/41	$z$	X	10
1955.	3 1(2 1 1 2 0)	—	59/52	$x$	V	10
1956.	3 1(2 1 1 2)	—	67/20	$x$	V	10
1957.	3 1(2 1 1 1 1 0)	—	71/52	$x$	V	10
1958.	3 1(2 1 1 1)1	—	67/47	$z$	X	10
1959.	3 1(2 1 1 0)2	—	74/27	$y$	H	10
1960.	3 1(2 1 1 0) $\bar{2}$	—	−34/27	$y$	H	10
1961.	3 1(2 1 1 0)(2 0)	—	67/54	$e$	V	10
1962.	3 1(2 1 1 0)(2 $\bar{1}$ )	3 1(2 1 1 0) $\overline{(2 0)}$	13/54	$e$	V	10
1963.	3 1(2 1 1 $\bar{3}$ )2	4(2 2 0)1 1	46/33	$y$	H	10
1964.	3 1(2 1 1)2	—	70/29	$y$	H	10
1965.	3 1(2 1 1)(2 0)	—	53/58	$e$	V	10
1966.	3 1(2 1 1)(2 $\bar{1}$ )	3 1(2 1 1) $\overline{(2 0)}$	−5/58	$e$	V	10
1967.	3 1(2 1 0)3	—	63/17	$z$	X	10
1968.	3 1(2 1 0)2 1	—	63/46	$x$	V	10
1969.	3 1(2 1 0) $\bar{3}$	—	−39/17	$z$	X	10
1970.	3 1(2 1 0)(3 0)	—	53/51	$e$	X	10
1971.	3 1(2 1 0)(3 $\bar{1}$ )	3 1(2 1 0) $\overline{(2 1 0)}$	2/51	$e$	H	10
1972.	3 1(2 1 0)(2 1 0)	—	70/51	$e$	H	10
1973.	3 1(2 1 0)(2 1 $\bar{1}$ )	3 1(2 1 0) $\overline{(3 0)}$	19/51	$e$	X	10
1974.	3 1(2 1 0)(2 1)	—	75/34	$e$	V	10
1975.	3 1(2 1 0)(2 0)1	—	75/41	$e$	X	10
1976.	3 1(2 1 0)(2 0) $\bar{1}$	—	−7/41	$e$	X	10
1977.	3 1(2 1 0)(2 $\bar{2}$ )	3 1(2 1 0) $\overline{(2 1)}$	−27/34	$e$	V	10
1978.	3 1(2 1 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	3 1(2 1 0) $\overline{(2 0)1}$	27/7	$e$	X	10
1979.	3 1(2 1 4)2	4(3 1)1 1	50/31	$y$	H	10
1980.	3 1(2 1 $\bar{3}$ )3	4(3 0)1 2	45/19	$z$	X	10
1981.	3 1(2 1 $\bar{3}$ )2 1	4(3 0)1 1 1	45/26	$x$	V	10
1982.	3 1(2 1 $\bar{3}$ )(2 1)	4(3 0)1(2 0)	33/38	$e$	V	10
1983.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )3	3 1( $\bar{3 0}$ )3	27/5	$z$	X	10
1984.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )2 1	3 1( $\bar{3 0}$ )2 1	27/22	$x$	V	10
1985.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(3 0)	3 1( $\bar{3 0}$ )(3 0)	41/15	$e$	X	10
1986.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 1 0)	3 1( $\bar{3 0}$ )(2 1 0)	46/15	$e$	H	10
1987.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 1)	3 1( $\bar{3 0}$ )(2 1)	39/10	$e$	V	10
1988.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)1	3 1( $\bar{3 0}$ )(2 0)1	39/29	$e$	X	10
1989.	3 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 0) $\bar{1}$	3 1( $\bar{3 0}$ )(2 0) $\bar{1}$	−19/29	$e$	X	10
1990.	3 1(2 1(2 1 0))	—	25/12	$x$	V	10
1991.	3 1(2 1(2 1 $\bar{1}$ ))	3 1(2 1( $\bar{3 0}$ ))	13/12	$x$	V	10
1992.	3(5 1 $\bar{1}$ )1	3( $\bar{6 0}$ )1	7/1	$z$	X	10
1993.	3(5(2 0))	—	31/30	$x$	V	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
1994.	$3(5(2\bar{1}))$	$3(5(\overline{20}))$	1/30	$x$	V	10
1995.	$3(41\bar{1})2$	$3(50)2$	19/2	$y$	V	10
1996.	$3(41(20))$	–	49/30	$x$	V	10
1997.	$3(41(2\bar{1}))$	$3(41(\overline{20}))$	19/30	$x$	V	10
1998.	$3(4\bar{2})21$	$2\bar{1}(310)21$	39/22	$x$	V	10
1999.	$3(4(30))$	–	11/12	$z\rho$	V	10
2000.	$3(4(3\bar{1}))$	$3(4(\overline{210}))$	–1/12	$z\rho$	V	10
2001.	$3(4(210))$	–	5/4	$x$	V	10
2002.	$3(4(21\bar{1}))$	$3(4(\overline{30}))$	1/4	$x$	V	10
2003.	$3(34)$	–	14/3	$z\rho$	H	10
2004.	$3(3310)$	–	43/39	$x$	X	10
2005.	$3(33)1$	–	14/11	$z\rho$	H	10
2006.	$3(3220)$	–	38/51	$x$	H	10
2007.	$3(322)$	–	58/21	$x$	H	10
2008.	$3(32110)$	–	47/51	$x$	X	10
2009.	$3(3211)$	–	61/30	$x$	V	10
2010.	$3(3210)1$	–	61/31	$z$	X	10
2011.	$3(321)1$	–	58/37	$z$	H	10
2012.	$3(320)2$	–	53/16	$y$	V	10
2013.	$3(320)\bar{2}$	–	–11/16	$y$	V	10
2014.	$3(32(20))$	–	53/42	$x$	V	10
2015.	$3(32(2\bar{1}))$	$3(32(\overline{20}))$	11/42	$x$	V	10
2016.	$3(32)2$	–	19/8	$z\rho$	V	10
2017.	$3(3130)$	–	3/5	$x$	X	10
2018.	$3(313)$	–	49/12	$x$	V	10
2019.	$3(31210)$	–	16/15	$x$	H	10
2020.	$3(3121)$	–	56/33	$x$	H	10
2021.	$3(3120)1$	–	56/23	$z$	H	10
2022.	$3(3120)\bar{1}$	–	10/23	$z$	H	10
2023.	$3(312)1$	–	49/37	$z$	X	10
2024.	$3(31120)$	–	13/18	$x$	V	10
2025.	$3(3112)$	–	61/21	$x$	X	10
2026.	$3(311110)$	–	17/18	$x$	V	10
2027.	$3(31111)$	–	65/33	$x$	X	10
2028.	$3(31110)1$	–	65/32	$z$	V	10
2029.	$3(3111)1$	–	61/40	$z$	V	10
2030.	$3(3110)2$	–	59/19	$y$	X	10
2031.	$3(3110)\bar{2}$	–	–17/19	$y$	X	10
2032.	$3(3110)(20)$	–	61/38	$e$	V	10
2033.	$3(3110)(2\bar{1})$	$3(3110)(\overline{20})$	23/38	$e$	V	10
2034.	$3(311(20))$	–	59/42	$x$	V	10
2035.	$3(311(2\bar{1}))$	$3(311(\overline{20}))$	17/42	$x$	V	10
2036.	$3(311)2$	–	62/25	$y$	H	10
2037.	$3(311)(20)$	–	49/50	$e$	V	10
2038.	$3(311)(2\bar{1})$	$3(311)(\overline{20})$	–1/50	$e$	V	10
2039.	$3(310)3$	–	51/13	$z$	X	10
2040.	$3(310)21$	–	51/38	$x$	V	10
2041.	$3(310)\bar{3}$	–	–27/13	$z$	X	10
2042.	$3(310)(30)$	–	49/39	$e$	X	10
2043.	$3(310)(3\bar{1})$	$3(310)(\overline{210})$	10/39	$e$	H	10
2044.	$3(310)(210)$	–	62/39	$e$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2045.	$3(3\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(3\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})$	23/39	$e$	X	10
2046.	$3(3\ 1\ 0)(2\ 1)$	—	63/26	$e$	V	10
2047.	$3(3\ 1\ 0)(2\ 0)1$	—	63/37	$e$	X	10
2048.	$3(3\ 1\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	—	-11/37	$e$	X	10
2049.	$3(3\ 1\ 0)(2\ \bar{2})$	$3(3\ 1\ 0)(\overline{2\ 1})$	-15/26	$e$	V	10
2050.	$3(3\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3(3\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})\bar{1}$	15/11	$e$	X	10
2051.	$3(3\ 1\ \bar{2})2\ 1$	$2\bar{1}(\overline{4\ 0})2\ 1$	21/10	$x$	V	10
2052.	$3(3\ 1\ \bar{1})3$	$3(\overline{4\ 0})3$	15/1	$z$	X	10
2053.	$3(3\ 1\ \bar{1})2\ 1$	$3(\overline{4\ 0})2\ 1$	15/14	$x$	V	10
2054.	$3(3\ 1\ \bar{1})(3\ 0)$	$3(\overline{4\ 0})(3\ 0)$	37/3	$e$	X	10
2055.	$3(3\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$3(\overline{4\ 0})(2\ 1\ 0)$	38/3	$e$	H	10
2056.	$3(3\ 1\ \bar{1})(2\ 1)$	$3(\overline{4\ 0})(2\ 1)$	27/2	$e$	V	10
2057.	$3(3\ 1\ \bar{1})(2\ 0)1$	$3(\overline{4\ 0})(2\ 0)1$	27/25	$e$	X	10
2058.	$3(3\ 1(3\ 0))$	—	17/12	$z\rho$	V	10
2059.	$3(3\ 1(3\ \bar{1}))$	$3(3\ 1(\overline{2\ 1\ 0}))$	5/12	$z\rho$	V	10
2060.	$3(3\ 1(2\ 1\ 0))$	—	7/4	$x$	V	10
2061.	$3(3\ 1(2\ 1\ \bar{1}))$	$3(3\ 1(\overline{3\ 0}))$	3/4	$x$	V	10
2062.	$3(3\ 1)3$	—	18/5	$z\rho$	H	10
2063.	$3(3\ 1)2\ 1$	—	18/13	$z\rho$	H	10
2064.	$3(3\ 1)(3\ 0)$	—	14/15	$x$	H	10
2065.	$3(3\ 1)(3\ \bar{1})$	$3(3\ 1)(\overline{2\ 1\ 0})$	-1/15	$x$	X	10
2066.	$3(3\ 1)(2\ 1\ 0)$	—	19/15	$x$	X	10
2067.	$3(3\ 1)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(3\ 1)(\overline{3\ 0})$	4/15	$x$	H	10
2068.	$3(3\ 1)(2\ 1)$	—	21/10	$x$	V	10
2069.	$3(3\ 1)(2\ 0)1$	—	21/11	$z$	X	10
2070.	$3(3\ 1)(2\ 0)\bar{1}$	—	-1/11	$z$	X	10
2071.	$3(3\ 1)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3(3\ 1)(\overline{2\ 0})\bar{1}$	9/1	$z$	X	10
2072.	$3(3\ 0)4$	—	11/2	$z\rho$	V	10
2073.	$3(3\ 0)3\ 1$	—	11/9	$z\rho$	X	10
2074.	$3(3\ 0)2\ 2$	—	16/7	$z\rho$	H	10
2075.	$3(3\ 0)2\ 1\ 1$	—	16/9	$z\rho$	H	10
2076.	$3(3\ 0)2(2\ 0)$	—	11/14	$x$	V	10
2077.	$3(3\ 0)2(\overline{2\ 1})$	$3(3\ 0)2(\overline{2\ 0})$	-3/14	$x$	V	10
2078.	$3(3\ 0)\bar{4}$	—	-5/2	$z\rho$	V	10
2079.	$3(3\ 0)(3\ 1)$	—	17/6	$x$	V	10
2080.	$3(3\ 0)(3\ 0)1$	—	17/11	$z$	X	10
2081.	$3(3\ 0)(3\ 0)\bar{1}$	—	-5/11	$z$	X	10
2082.	$3(3\ 0)(2\ 2\ 0)$	—	19/10	$x$	V	10
2083.	$3(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	—	21/10	$x$	V	10
2084.	$3(3\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3(3\ 0)(\overline{2\ 2\ 0})$	11/10	$x$	V	10
2085.	$3(3\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	19/6	$x$	V	10
2086.	$3(3\ 0)(2\ 1\ 0)1$	—	19/13	$z$	X	10
2087.	$3(3\ 0)(2\ 1\ \bar{2})$	$3(3\ 0)(\overline{3\ 1})$	1/6	$x$	V	10
2088.	$3(3\ 0)(2\ 1\ \bar{1})1$	$3(3\ 0)(\overline{3\ 0})1$	13/7	$z$	X	10
2089.	$3(3\ 0)(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$3(3\ 0)(\overline{3\ 0})\bar{1}$	-1/7	$z$	X	10
2090.	$3(3\ \bar{5})2$	$2\bar{1}(2\ 1\ 2)1\ 1$	23/13	$z\rho$	X	10
2091.	$3(3\ \bar{4})3$	$2\bar{1}(2\ 1\ 1)1\ 2$	27/10	$z\rho$	V	10
2092.	$3(3\ 4)2\ 1$	$2\bar{1}(2\ 1\ 1)1\ 1\ 1$	27/17	$z\rho$	X	10
2093.	$3(3\ \bar{3})4$	$2\bar{1}(2\ 1\ 0)1\ 3$	25/7	$z\rho$	X	10
2094.	$3(3\ \bar{3})3\ 1$	$2\bar{1}(2\ 1\ 0)1\ 2\ 1$	25/18	$z\rho$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2095.	$3(3\bar{3})22$	$21(210)112$	29/11	$z\rho$	X	10
2096.	$3(3\bar{3})211$	$21(210)1111$	29/18	$z\rho$	V	10
2097.	$3(3\bar{3})2(20)$	$21(210)11(20)$	25/22	$x$	V	10
2098.	$3(3\bar{3})(31)$	$21(210)1(30)$	19/21	$x$	X	10
2099.	$3(3\bar{3})(22)$	$21(210)1(21)$	29/14	$x$	V	10
2100.	$3(3\bar{3})(211)$	$21(210)1(210)$	26/21	$x$	H	10
2101.	$3(3\bar{3})(21)1$	$21(210)1(20)1$	29/15	$z$	X	10
2102.	$3(3\bar{2})3\bar{2}$	$21(210)\bar{2}1\bar{1}$	-14/9	$z\rho$	H	10
2103.	$3(3\bar{2})22$	$21(210)22$	14/5	$z\rho$	H	10
2104.	$3(3\bar{2})21\bar{2}$	$21(210)\bar{3}1$	-13/9	$z\rho$	X	10
2105.	$3(3\bar{2})2(20)$	$21(210)2(20)$	13/10	$x$	V	10
2106.	$3(3\bar{1})4$	$3(210)4$	1/1	$z\rho$	X	10
2107.	$3(3\bar{1})31$	$3(210)31$	1/0	$z\rho$	V	10
2108.	$3(3\bar{1})22$	$3(210)22$	1/1	$z\rho$	X	10
2109.	$3(3\bar{1})211$	$3(210)211$	1/0	$z\rho$	V	10
2110.	$3(3\bar{1})2(20)$	$3(210)2(20)$	-1/2	$x$	V	10
2111.	$3(3\bar{1})(40)$	$3(210)(40)$	-11/4	$x$	V	10
2112.	$3(3\bar{1})(310)$	$3(210)(310)$	-9/4	$x$	V	10
2113.	$3(3\bar{1})(31)$	$3(210)(31)$	-5/3	$x$	X	10
2114.	$3(3\bar{1})(30)1$	$3(210)(30)1$	5/8	$z$	V	10
2115.	$3(3\bar{1})(220)$	$3(210)(220)$	-13/5	$x$	X	10
2116.	$3(3\bar{1})(22)$	$3(210)(22)$	-1/2	$x$	V	10
2117.	$3(3\bar{1})(2110)$	$3(210)(2110)$	-12/5	$x$	H	10
2118.	$3(3\bar{1})(211)$	$3(210)(211)$	-4/3	$x$	H	10
2119.	$3(3\bar{1})(210)1$	$3(210)(210)1$	4/7	$z$	H	10
2120.	$3(3\bar{1})(21)1$	$3(210)(21)1$	1/3	$z$	X	10
2121.	$3(3\bar{1})(20)2$	$3(210)(20)2$	8/5	$y$	H	10
2122.	$3(3\bar{1})(20)(20)$	$3(210)(20)(20)$	1/10	$e$	V	10
2123.	$3(3\bar{1})(2\bar{2})2$	$\bar{3}(210)(20)11$	16/9	$y$	H	10
2124.	$3(3(310))$	—	17/12	$x$	V	10
2125.	$3(3(31\bar{1}))$	$3(3(40))$	5/12	$x$	V	10
2126.	$3(3(31))$	—	2/1	$z\rho$	H	10
2127.	$3(3(30))1$	—	2/1	$z\rho$	H	10
2128.	$3(3(30))\bar{1}$	—	0/1	$z\rho$	H	10
2129.	$3(3(220))$	—	16/15	$x$	H	10
2130.	$3(3(22))$	—	19/6	$x$	V	10
2131.	$3(3(2110))$	—	19/15	$x$	X	10
2132.	$3(3(211\bar{1}))$	$3(3(220))$	4/15	$x$	H	10
2133.	$3(3(211))$	—	7/3	$x$	X	10
2134.	$3(3(210))1$	—	7/4	$z$	V	10
2135.	$3(3(21\bar{1}))1$	$3(3(30))1$	4/1	$z$	H	10
2136.	$3(3(21\bar{1}))\bar{1}$	$3(3(30))\bar{1}$	2/1	$z$	H	10
2137.	$3(3(21))1$	—	19/13	$z$	X	10
2138.	$3(3(20)(20))$	—	61/30	$e$	V	10
2139.	$3(3(20)(2\bar{1}))$	$3(3(20)(20))$	31/30	$e$	V	10
2140.	$3(3(20))2$	—	20/7	$y$	H	10
2141.	$3(3(20))\bar{2}$	—	-8/7	$y$	H	10
2142.	$3(3(20))(20)$	—	19/14	$e$	V	10
2143.	$3(3(20))(2\bar{1})$	$3(3(20))(\bar{2}0)$	5/14	$e$	V	10
2144.	$3(3(2\bar{1})20)$	$3(3(20)20)$	1/12	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2145.	$3(3(2\bar{1})(20))$	$3(\overline{3(20)}(20))$	$-31/6$	$e$	V	10
2146.	$3(3(2\bar{1})(2\bar{1}))$	$3(\overline{3(20)}(20))$	$-37/6$	$e$	V	10
2147.	$3(3(2\bar{1}))2$	$3(\overline{3(20)})2$	$8/1$	$y$	H	10
2148.	$3(3(2\bar{1}))\bar{2}$	$3(\overline{3(20)})\bar{2}$	$4/1$	$y$	H	10
2149.	$3(3(2\bar{1}))(20)$	$3(\overline{3(20)})(20)$	$13/2$	$e$	V	10
2150.	$3(3(2\bar{1}))(2\bar{1})$	$3(\overline{3(20)})(20)$	$11/2$	$e$	V	10
2151.	$3(250)$	—	$17/33$	$x$	X	10
2152.	$3(25)$	—	$35/6$	$x$	V	10
2153.	$3(2410)$	—	$38/33$	$x$	H	10
2154.	$3(241)$	—	$14/9$	$x$	H	10
2155.	$3(240)1$	—	$14/5$	$z$	H	10
2156.	$3(240)\bar{1}$	—	$4/5$	$z$	H	10
2157.	$3(24)1$	—	$35/29$	$z$	X	10
2158.	$3(2320)$	—	$37/48$	$x$	V	10
2159.	$3(232)$	—	$55/21$	$x$	X	10
2160.	$3(23110)$	—	$43/48$	$x$	V	10
2161.	$3(2311)$	—	$19/9$	$x$	X	10
2162.	$3(2310)1$	—	$19/10$	$z$	V	10
2163.	$3(231\bar{1})1$	$3(\overline{240})1$	$10/1$	$z$	H	10
2164.	$3(231)1$	—	$55/34$	$z$	V	10
2165.	$3(230)2$	—	$47/13$	$y$	X	10
2166.	$3(230)\bar{2}$	—	$-5/13$	$y$	X	10
2167.	$3(230)(20)$	—	$55/26$	$e$	V	10
2168.	$3(230)(2\bar{1})$	$3(\overline{230})(\overline{20})$	$29/26$	$e$	V	10
2169.	$3(23(20))$	—	$47/42$	$x$	V	10
2170.	$3(23(2\bar{1}))$	$3(\overline{23(20)})$	$5/42$	$x$	V	10
2171.	$3(23)2$	—	$52/23$	$y$	H	10
2172.	$3(23)(20)$	—	$35/46$	$e$	V	10
2173.	$3(23)(2\bar{1})$	$3(\overline{23})(\overline{20})$	$-11/46$	$e$	V	10
2174.	$3(2230)$	—	$32/51$	$x$	H	10
2175.	$3(223)$	—	$56/15$	$x$	H	10
2176.	$3(22210)$	—	$53/51$	$x$	X	10
2177.	$3(2221)$	—	$7/4$	$x$	V	10
2178.	$3(2220)1$	—	$7/3$	$z$	X	10
2179.	$3(2220)\bar{1}$	—	$1/3$	$z$	X	10
2180.	$3(222)1$	—	$56/41$	$z$	H	10
2181.	$3(22120)$	—	$40/57$	$x$	H	10
2182.	$3(2212)$	—	$64/21$	$x$	H	10
2183.	$3(221110)$	—	$55/57$	$x$	X	10
2184.	$3(22111)$	—	$23/12$	$x$	V	10
2185.	$3(22110)1$	—	$23/11$	$z$	X	10
2186.	$3(2211)1$	—	$64/43$	$z$	H	10
2187.	$3(2210)2$	—	$65/22$	$y$	V	10
2188.	$3(2210)\bar{2}$	—	$-23/22$	$y$	V	10
2189.	$3(221\bar{1})2$	$3(\overline{230})2$	$23/1$	$y$	X	10
2190.	$3(221\bar{1})(20)$	$3(\overline{230})(20)$	$43/2$	$e$	V	10
2191.	$3(221(20))$	—	$65/42$	$x$	V	10
2192.	$3(221(2\bar{1}))$	$3(\overline{221(20)})$	$23/42$	$x$	V	10
2193.	$3(221)2$	—	$67/26$	$y$	V	10
2194.	$3(220)3$	—	$48/11$	$z$	H	10
2195.	$3(220)21$	—	$48/37$	$x$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2196.	$3(2\ 2\ 0)\bar{3}$	—	$-18/11$	$z$	H	10
2197.	$3(2\ 2\ 0)(3\ 0)$	—	$56/33$	$e$	H	10
2198.	$3(2\ 2\ 0)(3\ \bar{1})$	$3(2\ 2\ 0)(\bar{2}\ 1\ 0)$	$23/33$	$e$	X	10
2199.	$3(2\ 2\ 0)(2\ 1\ 0)$	—	$67/33$	$e$	X	10
2200.	$3(2\ 2\ 0)(2\ \bar{1}\ \bar{1})$	$3(2\ 2\ 0)(3\ 0)$	$34/33$	$e$	H	10
2201.	$3(2\ 2\ 0)(2\ 1)$	—	$63/22$	$e$	V	10
2202.	$3(2\ 2\ 0)(2\ 0\ 1)$	—	$63/41$	$e$	X	10
2203.	$3(2\ 2\ 0)(2\ 0\ \bar{1})$	—	$-19/41$	$e$	X	10
2204.	$3(2\ 2\ 0)(2\ \bar{2})$	$3(2\ 2\ 0)(\bar{2}\ 1)$	$-3/22$	$e$	V	10
2205.	$3(2\ 2\ 0)(2\ \bar{1}\ \bar{1})$	$3(2\ 2\ 0)(\bar{2}\ 0\ 1)$	$3/19$	$e$	X	10
2206.	$3(2\ 2\ \bar{4})2$	$2\ 1(2\ 1\ 1\ 1)1\ 1$	$83/49$	$y$	X	10
2207.	$3(2\ 2\ \bar{3})3$	$2\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1\ 2$	$87/34$	$z$	V	10
2208.	$3(2\ 2\ \bar{3})2\ 1$	$2\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1\ 1\ 1$	$87/53$	$x$	X	10
2209.	$3(2\ 2(3\ 0))$	—	$16/15$	$z\rho$	H	10
2210.	$3(2\ 2(3\ \bar{1}))$	$3(2\ 2(\bar{2}\ 1\ 0))$	$1/15$	$z\rho$	X	10
2211.	$3(2\ 2(2\ 1\ 0))$	—	$7/5$	$x$	X	10
2212.	$3(2\ 2(2\ 1\ \bar{1}))$	$3(2\ 2(\bar{3}\ 0))$	$2/5$	$x$	H	10
2213.	$3(2\ 2(2\ 1))$	—	$67/30$	$x$	V	10
2214.	$3(2\ 2(2\ 0))1$	—	$67/37$	$z$	X	10
2215.	$3(2\ 2(2\ 0))\bar{1}$	—	$-7/37$	$z$	X	10
2216.	$3(2\ 2(2\ \bar{1}))\bar{1}$	$3(2\ 2(\bar{2}\ 0))\bar{1}$	$23/7$	$z$	X	10
2217.	$3(2\ 2)3$	—	$57/17$	$z$	X	10
2218.	$3(2\ 2)2\ 1$	—	$57/40$	$x$	V	10
2219.	$3(2\ 2)(3\ 0)$	—	$35/51$	$e$	X	10
2220.	$3(2\ 2)(3\ \bar{1})$	$3(2\ 2)(\bar{2}\ 1\ 0)$	$-16/51$	$e$	H	10
2221.	$3(2\ 2)(2\ 1\ 0)$	—	$52/51$	$e$	H	10
2222.	$3(2\ 2)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 2)(\bar{3}\ 0)$	$1/51$	$e$	X	10
2223.	$3(2\ 2)(2\ 1)$	—	$63/34$	$e$	V	10
2224.	$3(2\ 2)(2\ 0\ 1)$	—	$63/29$	$e$	X	10
2225.	$3(2\ 2)(2\ 0\ \bar{1})$	—	$5/29$	$e$	X	10
2226.	$3(2\ 2)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3(2\ 2)(\bar{2}\ 0\ 1)$	$-39/5$	$e$	X	10
2227.	$3(2\ 1\ 4\ 0)$	—	$23/42$	$x$	V	10
2228.	$3(2\ 1\ 4)$	—	$5/1$	$x$	X	10
2229.	$3(2\ 1\ 3\ 1\ 0)$	—	$47/42$	$x$	V	10
2230.	$3(2\ 1\ 3\ 1)$	—	$53/33$	$x$	X	10
2231.	$3(2\ 1\ 3\ 0)1$	—	$53/20$	$z$	V	10
2232.	$3(2\ 1\ 3\ 0)\bar{1}$	—	$13/20$	$z$	V	10
2233.	$3(2\ 1\ 3)1$	—	$5/4$	$z$	V	10
2234.	$3(2\ 1\ 2\ 2\ 0)$	—	$43/57$	$x$	X	10
2235.	$3(2\ 1\ 2\ 2)$	—	$65/24$	$x$	V	10
2236.	$3(2\ 1\ 2\ 1\ 1\ 0)$	—	$52/57$	$x$	H	10
2237.	$3(2\ 1\ 2\ 1\ 1)$	—	$68/33$	$x$	H	10
2238.	$3(2\ 1\ 2\ 1\ 0)1$	—	$68/35$	$z$	H	10
2239.	$3(2\ 1\ 2\ 1)1$	—	$65/41$	$z$	X	10
2240.	$3(2\ 1\ 2\ 0)2$	—	$58/17$	$y$	H	10
2241.	$3(2\ 1\ 2\ 0)\bar{2}$	—	$-10/17$	$y$	H	10
2242.	$3(2\ 1\ 2\ 0)(2\ 0)$	—	$65/34$	$e$	V	10
2243.	$3(2\ 1\ 2\ 0)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 2\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$31/34$	$e$	V	10
2244.	$3(2\ 1\ 2\ \bar{3})2$	$2\ 1(2\ 1\ 1\ 1\ 0)1\ 1$	$86/55$	$y$	H	10
2245.	$3(2\ 1\ 2)2$	—	$7/3$	$y$	X	10
2246.	$3(2\ 1\ 2)(2\ 0)$	—	$5/6$	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2247.	$3(2\ 1\ 2)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 2)(\overline{2\ 0})$	$-1/6$	$e$	V	10
2248.	$3(2\ 1\ 1\ 3\ 0)$	—	$11/18$	$x$	V	10
2249.	$3(2\ 1\ 1\ 3)$	—	$59/15$	$x$	X	10
2250.	$3(2\ 1\ 1\ 2\ 1\ 0)$	—	$19/18$	$x$	V	10
2251.	$3(2\ 1\ 1\ 2\ 1)$	—	$67/39$	$x$	X	10
2252.	$3(2\ 1\ 1\ 2\ 0)1$	—	$67/28$	$z$	V	10
2253.	$3(2\ 1\ 1\ 2\ 0)\bar{1}$	—	$11/28$	$z$	V	10
2254.	$3(2\ 1\ 1\ 2)1$	—	$59/44$	$z$	V	10
2255.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 2\ 0)$	—	$5/7$	$x$	X	10
2256.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 2)$	—	$71/24$	$x$	V	10
2257.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	$20/21$	$x$	H	10
2258.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1)$	—	$76/39$	$x$	H	10
2259.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0)1$	—	$76/37$	$z$	H	10
2260.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 1)1$	—	$71/47$	$z$	X	10
2261.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 0)2$	—	$70/23$	$y$	H	10
2262.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 0)\bar{2}$	—	$-22/23$	$y$	H	10
2263.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)$	—	$71/46$	$e$	V	10
2264.	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})$	$25/46$	$e$	V	10
2265.	$3(2\ 1\ 1\ 1)2$	—	$73/29$	$y$	X	10
2266.	$3(2\ 1\ 1\ 1)(2\ 0)$	—	$59/58$	$e$	V	10
2267.	$3(2\ 1\ 1\ 1)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1\ 1)(\overline{2\ 0})$	$1/58$	$e$	V	10
2268.	$3(2\ 1\ 1\ 0)3$	—	$57/14$	$z$	V	10
2269.	$3(2\ 1\ 1\ 0)2\ 1$	—	$57/43$	$x$	X	10
2270.	$3(2\ 1\ 1\ 0)\bar{3}$	—	$-27/14$	$z$	V	10
2271.	$3(2\ 1\ 1\ 0)(3\ 0)$	—	$59/42$	$e$	V	10
2272.	$3(2\ 1\ 1\ 0)(3\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})$	$17/42$	$e$	V	10
2273.	$3(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)$	—	$73/42$	$e$	V	10
2274.	$3(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})$	$31/42$	$e$	V	10
2275.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{2})2\ 1$	$\overline{2\ 1(2\ 2\ 0)}2\ 1$	$33/17$	$x$	X	10
2276.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})3$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}3$	$-12/1$	$z$	H	10
2277.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})2\ 1$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}2\ 1$	$12/13$	$x$	H	10
2278.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})(3\ 0)$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}(3\ 0)$	$-44/3$	$e$	H	10
2279.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}(2\ 1\ 0)$	$-43/3$	$e$	X	10
2280.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1)$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}(2\ 1)$	$-27/2$	$e$	V	10
2281.	$3(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 0)1$	$\overline{3(2\ 2\ 0)}(2\ 0)1$	$27/29$	$e$	X	10
2282.	$3(2\ 1\ 1(3\ 0))$	—	$19/15$	$z\rho$	X	10
2283.	$3(2\ 1\ 1(3\ \bar{1}))$	$3(2\ 1\ 1(\overline{2\ 1\ 0}))$	$4/15$	$z\rho$	H	10
2284.	$3(2\ 1\ 1(2\ 1\ 0))$	—	$8/5$	$x$	H	10
2285.	$3(2\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1}))$	$3(2\ 1\ 1(\overline{3\ 0}))$	$3/5$	$x$	X	10
2286.	$3(2\ 1\ 1(2\ 1))$	—	$73/30$	$x$	V	10
2287.	$3(2\ 1\ 1(2\ 0))1$	—	$73/43$	$z$	X	10
2288.	$3(2\ 1\ 1(2\ 0))\bar{1}$	—	$-13/43$	$z$	X	10
2289.	$3(2\ 1\ 1)3$	—	$7/2$	$z$	V	10
2290.	$3(2\ 1\ 1)2\ 1$	—	$7/5$	$x$	X	10
2291.	$3(2\ 1\ 1)(3\ 0)$	—	$5/6$	$e$	V	10
2292.	$3(2\ 1\ 1)(3\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1)(\overline{2\ 1\ 0})$	$-1/6$	$e$	V	10
2293.	$3(2\ 1\ 1)(2\ 1\ 0)$	—	$7/6$	$e$	V	10
2294.	$3(2\ 1\ 1)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 1)(\overline{3\ 0})$	$1/6$	$e$	V	10
2295.	$3(2\ 1\ 0)4$	—	$5/1$	$y$	X	10
2296.	$3(2\ 1\ 0)3\ 1$	—	$5/4$	$y$	V	10
2297.	$3(2\ 1\ 0)2\ 2$	—	$7/3$	$x$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2298.	$3(2\ 1\ 0)2\ 1\ 1$	—	$7/4$	$z$	V	10
2299.	$3(2\ 1\ 0)2(2\ 0)$	—	$5/6$	$x$	V	10
2300.	$3(2\ 1\ 0)2(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)2(\overline{2\ 0})$	$-1/6$	$x$	V	10
2301.	$3(2\ 1\ 0)\bar{4}$	—	$-3/1$	$y$	X	10
2302.	$3(2\ 1\ 0)(4\ 0)$	—	$5/4$	$e$	V	10
2303.	$3(2\ 1\ 0)(4\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 1\ 0})$	$1/4$	$e$	V	10
2304.	$3(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 0)$	—	$7/4$	$e$	V	10
2305.	$3(2\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{4\ 0})$	$3/4$	$e$	V	10
2306.	$3(2\ 1\ 0)(3\ 1)$	—	$7/3$	$e$	X	10
2307.	$3(2\ 1\ 0)(3\ 0\ 1)$	—	$7/4$	$e$	V	10
2308.	$3(2\ 1\ 0)(3\ 0\ \bar{1})$	—	$-1/4$	$e$	V	10
2309.	$3(2\ 1\ 0)(3\ \bar{2})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 1})$	$-2/3$	$e$	H	10
2310.	$3(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})\bar{1}$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})1$	$2/1$	$e$	H	10
2311.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 0)$	—	$7/5$	$e$	X	10
2312.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 0})$	$2/5$	$e$	H	10
2313.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 2)$	—	$7/2$	$e$	V	10
2314.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	—	$8/5$	$e$	H	10
2315.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 2\ 0})$	$3/5$	$e$	X	10
2316.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	$8/3$	$e$	H	10
2317.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0\ 1)$	—	$8/5$	$e$	H	10
2318.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{2})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 1})$	$-1/3$	$e$	X	10
2319.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})1$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})1$	$5/2$	$e$	V	10
2320.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})1$	$1/2$	$e$	V	10
2321.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	$7/5$	$e$	X	10
2322.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 0\ 2)$	—	$8/3$	$e$	H	10
2323.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 0\ \bar{2})$	—	$-4/3$	$e$	H	10
2324.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	—	$7/6$	$e$	V	10
2325.	$3(2\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	$1/6$	$e$	V	10
2326.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{3})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 2})$	$-3/2$	$e$	V	10
2327.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{2})\bar{1}$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1})1$	$-3/1$	$e$	X	10
2328.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})2$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})2$	$4/1$	$e$	H	10
2329.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{2}$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})2$	$0/1$	$e$	H	10
2330.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	$5/2$	$e$	V	10
2331.	$3(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	$3/2$	$e$	V	10
2332.	$3(2\ 1\ \bar{3})2(2\ 0)$	$2\ 1(3\ 0)1\ 1(2\ 0)$	$7/6$	$x$	V	10
2333.	$3(2\ 1\ \bar{2})2\ 2$	$2\ 1(3\ 0)2\ 2$	$3/1$	$x$	X	10
2334.	$3(2\ 1\ \bar{2})2(2\ 0)$	$2\ 1(3\ 0)2(2\ 0)$	$3/2$	$x$	V	10
2335.	$3(2\ 1\ \bar{1})4$	$3(3\ 0)4$	$1/0$	$y$	V	10
2336.	$3(2\ 1\ \bar{1})3\ 1$	$3(3\ 0)3\ 1$	$1/1$	$y$	X	10
2337.	$3(2\ 1\ \bar{1})2\ 2$	$3(3\ 0)2\ 2$	$2/1$	$x$	H	10
2338.	$3(2\ 1\ \bar{1})2\ 1\ 1$	$3(3\ 0)2\ 1\ 1$	$2/1$	$z$	H	10
2339.	$3(2\ 1\ \bar{1})2(2\ 0)$	$3(3\ 0)2(2\ 0)$	$1/2$	$x$	V	10
2340.	$3(2\ 1\ \bar{1})2(2\ \bar{1})$	$3(3\ 0)2(2\ 0)$	$-1/2$	$x$	V	10
2341.	$3(2\ 1\ \bar{1})(3\ 1)$	$3(3\ 0)(3\ 1)$	$1/0$	$e$	V	10
2342.	$3(2\ 1\ \bar{1})(3\ 0\ 1)$	$3(3\ 0)(3\ 0)1$	$1/1$	$e$	X	10
2343.	$3(2\ 1\ \bar{1})(3\ 0)\bar{1}$	$3(3\ 0)(3\ 0)\bar{1}$	$-1/1$	$e$	X	10
2344.	$3(2\ 1\ \bar{1})(2\ 2\ 0)$	$3(3\ 0)(\overline{2\ 2\ 0})$	$1/0$	$e$	V	10
2345.	$3(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1\ 0)$	$3(3\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 0})$	$1/0$	$e$	V	10
2346.	$3(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1)$	$3(3\ 0)(\overline{2\ 1\ 1})$	$1/0$	$e$	V	10
2347.	$3(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0\ 1)$	$3(3\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})1$	$1/1$	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2348.	$3(21(310))$	—	$7/4$	$x$	V	10
2349.	$3(21(31\bar{1}))$	$3(21\overline{(40)})$	$3/4$	$x$	V	10
2350.	$3(21(31))$	—	$7/3$	$z\rho$	X	10
2351.	$3(21(30))1$	—	$7/4$	$z\rho$	V	10
2352.	$3(21(30))\bar{1}$	—	$-1/4$	$z\rho$	V	10
2353.	$3(21(220))$	—	$7/5$	$x$	X	10
2354.	$3(21(22))$	—	$7/2$	$x$	V	10
2355.	$3(21(2110))$	—	$8/5$	$x$	H	10
2356.	$3(21(211\bar{1}))$	$3(21\overline{(220)})$	$3/5$	$x$	X	10
2357.	$3(21(211))$	—	$8/3$	$x$	H	10
2358.	$3(21(210))1$	—	$8/5$	$z$	H	10
2359.	$3(21(21\bar{1}))1$	$3(21\overline{(30)})1$	$5/2$	$z$	V	10
2360.	$3(21(21))1$	—	$7/5$	$z$	X	10
2361.	$3(21(20))2$	—	$8/3$	$y$	H	10
2362.	$3(21(20))\bar{2}$	—	$-4/3$	$y$	H	10
2363.	$3(21(20))(20)$	—	$7/6$	$e$	V	10
2364.	$3(21(20))(2\bar{1})$	$3(21(20))\overline{(20)}$	$1/6$	$e$	V	10
2365.	$3(21(2\bar{2}))2$	$3(3\overline{(20)})2$	$0/1$	$y$	H	10
2366.	$3(21(2\bar{2}))(20)$	$3(3(20))(20)$	$-3/2$	$e$	V	10
2367.	$3(21(2\bar{1}))2$	$3(21\overline{(20)})2$	$4/1$	$y$	H	10
2368.	$3(21(2\bar{1}))\bar{2}$	$3(21\overline{(20)})\bar{2}$	$0/1$	$y$	H	10
2369.	$3(21(2\bar{1}))(20)$	$3(21\overline{(20)})(20)$	$5/2$	$e$	V	10
2370.	$3(21(2\bar{1}))(2\bar{1})$	$3(21\overline{(20)})(20)$	$3/2$	$e$	V	10
2371.	$3(21)4$	—	$50/11$	$y$	H	10
2372.	$3(21)31$	—	$50/39$	$y$	H	10
2373.	$3(21)22$	—	$67/28$	$x$	V	10
2374.	$3(21)211$	—	$67/39$	$z$	X	10
2375.	$3(21)(40)$	—	$35/44$	$e$	V	10
2376.	$3(21)(4\bar{1})$	$3(21)(310)$	$-9/44$	$e$	V	10
2377.	$3(21)(310)$	—	$57/44$	$e$	V	10
2378.	$3(21)(31\bar{1})$	$3(21)\overline{(40)}$	$13/44$	$e$	V	10
2379.	$3(21)(31)$	—	$62/33$	$e$	H	10
2380.	$3(21)(30)1$	—	$62/29$	$e$	H	10
2381.	$3(21)(30)\bar{1}$	—	$4/29$	$e$	H	10
2382.	$3(21)(3\bar{1})\bar{1}$	$3(21)\overline{(210)}1$	$-37/4$	$e$	V	10
2383.	$3(21)(220)$	—	$52/55$	$e$	H	10
2384.	$3(21)(22\bar{1})$	$3(21)\overline{(2110)}$	$-3/55$	$e$	X	10
2385.	$3(21)(22)$	—	$67/22$	$e$	V	10
2386.	$3(21)(2110)$	—	$63/55$	$e$	X	10
2387.	$3(21)(211\bar{1})$	$3(21)\overline{(220)}$	$8/55$	$e$	H	10
2388.	$3(21)(211)$	—	$73/33$	$e$	X	10
2389.	$3(21)(210)1$	—	$73/40$	$e$	V	10
2390.	$3(21)(21\bar{1})1$	$3(21)\overline{(30)}1$	$40/7$	$e$	H	10
2391.	$3(21)(21\bar{1})\bar{1}$	$3(21)\overline{(30)}\bar{1}$	$26/7$	$e$	H	10
2392.	$3(21)(21)1$	—	$67/45$	$e$	X	10
2393.	$3(21)(20)2$	—	$68/23$	$e$	H	10
2394.	$3(21)(20)\bar{2}$	—	$-24/23$	$e$	H	10
2395.	$3(21)(20)(20)$	—	$67/46$	$e$	V	10
2396.	$3(21)(20)(2\bar{1})$	$3(21)(20)\overline{(20)}$	$21/46$	$e$	V	10
2397.	$3(21)(2\bar{3})2$	$3(20)1(20)11$	$64/43$	$e$	H	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2398.	$3(2\ 1)(2\ \bar{1})2$	$3(2\ 1)(\overline{2\ 0})2$	24/1	$e$	H	10
2399.	$3(2\ 1)(2\ \bar{1})\bar{2}$	$3(2\ 1)(\overline{2\ 0})\bar{2}$	20/1	$e$	H	10
2400.	$3(2\ 1)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$3(2\ 1)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	45/2	$e$	V	10
2401.	$3(2\ 1)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$3(2\ 1)(\overline{2\ 0})(2\ \bar{0})$	43/2	$e$	V	10
2402.	$3(2\ 0)5$	—	31/5	$z$	X	10
2403.	$3(2\ 0)4\ 1$	—	31/26	$x$	V	10
2404.	$3(2\ 0)3\ 2$	—	47/21	$z$	X	10
2405.	$3(2\ 0)3\ 1\ 1$	—	47/26	$x$	V	10
2406.	$3(2\ 0)3(2\ 0)$	—	31/42	$e$	V	10
2407.	$3(2\ 0)3(2\ \bar{1})$	$3(2\ 0)3(\overline{2\ 0})$	−11/42	$e$	V	10
2408.	$3(2\ 0)2\ 3$	—	53/16	$x$	V	10
2409.	$3(2\ 0)2\ 2\ 1$	—	53/37	$z$	X	10
2410.	$3(2\ 0)2\ 1\ 2$	—	58/21	$y$	H	10
2411.	$3(2\ 0)2\ 1\ 1\ 1$	—	58/37	$y$	H	10
2412.	$3(2\ 0)2\ 1(2\ 0)$	—	53/42	$e$	V	10
2413.	$3(2\ 0)2(3\ 0)$	—	31/48	$x$	V	10
2414.	$3(2\ 0)2(2\ 1\ 0)$	—	47/48	$x$	V	10
2415.	$3(2\ 0)2(2\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 0)2(\overline{3\ 0})$	−1/48	$x$	V	10
2416.	$3(2\ 0)\bar{5}$	—	−19/5	$z$	X	10
2417.	$3(2\ 0)(5\ 0)$	—	7/5	$e$	X	10
2418.	$3(2\ 0)(5\ \bar{1})$	$3(2\ 0)(\overline{4\ 1\ 0})$	2/5	$e$	H	10
2419.	$3(2\ 0)(4\ 1\ 0)$	—	2/1	$e$	H	10
2420.	$3(2\ 0)(4\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 0)(\overline{5\ 0})$	1/1	$e$	X	10
2421.	$3(2\ 0)(4\ 1)$	—	49/20	$e$	V	10
2422.	$3(2\ 0)(4\ 0\ 1)$	—	49/29	$e$	X	10
2423.	$3(2\ 0)(4\ 0)\bar{1}$	—	−9/29	$e$	X	10
2424.	$3(2\ 0)(3\ 2\ 0)$	—	57/35	$e$	X	10
2425.	$3(2\ 0)(3\ 2)$	—	53/15	$e$	X	10
2426.	$3(2\ 0)(3\ 1\ 1\ 0)$	—	62/35	$e$	H	10
2427.	$3(2\ 0)(3\ 1\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 0)(\overline{3\ 2\ 0})$	27/35	$e$	X	10
2428.	$3(2\ 0)(3\ 1\ 1)$	—	59/20	$e$	V	10
2429.	$3(2\ 0)(3\ 1\ 0)1$	—	59/39	$e$	X	10
2430.	$3(2\ 0)(3\ 1\ \bar{2})$	$3(2\ 0)(\overline{4\ 1})$	−1/20	$e$	V	10
2431.	$3(2\ 0)(3\ 1\ \bar{1})1$	$3(2\ 0)(\overline{4\ 0})1$	39/19	$e$	X	10
2432.	$3(2\ 0)(3\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$3(2\ 0)(\overline{4\ 0})\bar{1}$	1/19	$e$	X	10
2433.	$3(2\ 0)(3\ 1)1$	—	53/38	$e$	V	10
2434.	$3(2\ 0)(3\ 0)2$	—	61/23	$e$	X	10
2435.	$3(2\ 0)(3\ 0)\bar{2}$	—	−31/23	$e$	X	10
2436.	$3(2\ 0)(3\ 0)(2\ 0)$	—	53/46	$e$	V	10
2437.	$3(2\ 0)(3\ 0)(2\ \bar{1})$	$3(2\ 0)(3\ 0)(\overline{2\ 0})$	7/46	$e$	V	10
2438.	$3(2\ 0)(3\ \bar{1})2$	$3(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})2$	31/8	$e$	V	10
2439.	$3(2\ 0)(3(2\ 0)0)$	—	12/5	$y$	H	10
2440.	$3(2\ 0)(3(2\ 0))$	—	61/30	$e$	V	10
2441.	$3(2\ 0)(3(2\ \bar{1})0)$	$3(2\ 0)(3(\overline{2\ 0})0)$	−24/5	$e$	H	10
2442.	$3(2\ 0)(3(2\ \bar{1}))$	$3(2\ 0)(3(\overline{2\ 0}))$	31/30	$e$	V	10
2443.	$3(2\ 0)(2\ 3\ 0)$	—	52/35	$e$	H	10
2444.	$3(2\ 0)(2\ 3)$	—	47/10	$e$	V	10
2445.	$3(2\ 0)(2\ 2\ 1\ 0)$	—	67/35	$e$	X	10
2446.	$3(2\ 0)(2\ 2\ 1\ \bar{1})$	$3(2\ 0)(\overline{2\ 3\ 0})$	32/35	$e$	H	10
2447.	$3(2\ 0)(2\ 2\ 1)$	—	13/5	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2448.	$3(20)(2\ 20)1$	—	$13/8$	$e$	V	10
2449.	$3(20)(2\ 20)\bar{1}$	—	$-3/8$	$e$	V	10
2450.	$3(20)(2\ 2)1$	—	$47/37$	$e$	X	10
2451.	$3(20)(2\ 1\ 20)$	—	$63/40$	$e$	V	10
2452.	$3(20)(2\ 1\ 2)$	—	$58/15$	$e$	H	10
2453.	$3(20)(2\ 1\ 1\ 10)$	—	$73/40$	$e$	V	10
2454.	$3(20)(2\ 1\ 1\ 1)$	—	$14/5$	$e$	H	10
2455.	$3(20)(2\ 1\ 1\ 0)1$	—	$14/9$	$e$	H	10
2456.	$3(20)(2\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$3(20)(2\ 20)1$	$9/4$	$e$	V	10
2457.	$3(20)(2\ 1\ 1)1$	—	$58/43$	$e$	H	10
2458.	$3(20)(2\ 10)2$	—	$71/28$	$e$	V	10
2459.	$3(20)(2\ 10)\bar{2}$	—	$-41/28$	$e$	V	10
2460.	$3(20)(2\ 1\ \bar{3})$	$3(20)(\bar{3}\ 2)$	$-17/15$	$e$	X	10
2461.	$3(20)(2\ 1\ \bar{1})2$	$3(20)(\bar{3}\ 0)2$	$41/13$	$e$	X	10
2462.	$3(20)(2\ 1\ \bar{1})\bar{2}$	$3(20)(\bar{3}\ 0)\bar{2}$	$-11/13$	$e$	X	10
2463.	$3(20)(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)$	$3(20)(\bar{3}\ 0)(2\ 0)$	$43/26$	$e$	V	10
2464.	$3(20)(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$3(20)(\bar{3}\ 0)(2\ 0)$	$17/26$	$e$	V	10
2465.	$3(20)(2\ 1(20)0)$	—	$72/35$	$e$	H	10
2466.	$3(20)(2\ 1(20))$	—	$71/30$	$e$	V	10
2467.	$3(20)(2\ 1(2\ \bar{2})0)$	$3(20)(\bar{3}(20)0)$	$0/1$	$\bar{y}$	H	10
2468.	$3(20)(2\ 1(2\ \bar{2}))$	$3(20)(\bar{3}(20))$	$11/30$	$e$	V	10
2469.	$3(20)(2\ 1)2$	—	$64/27$	$e$	H	10
2470.	$3(20)(2\ 1)(2\ 0)$	—	$47/54$	$e$	V	10
2471.	$3(20)(2\ 1)(2\ \bar{1})$	$3(20)(2\ 1)(2\ 0)$	$-7/54$	$e$	V	10
2472.	$3(20)(20)3$	—	$61/17$	$e$	X	10
2473.	$3(20)(20)2\ 1$	—	$61/44$	$e$	V	10
2474.	$3(20)(20)\bar{3}$	—	$-41/17$	$e$	X	10
2475.	$3(20)(20)(3\ 0)$	—	$47/51$	$e$	X	10
2476.	$3(20)(20)(3\ \bar{1})$	$3(20)(20)(2\ 10)$	$-4/51$	$e$	H	10
2477.	$3(20)(20)(2\ 10)$	—	$64/51$	$e$	H	10
2478.	$3(20)(20)(2\ 1\ \bar{1})$	$3(20)(20)(\bar{3}\ 0)$	$13/51$	$e$	X	10
2479.	$3(20)(20)(2\ 1)$	—	$71/34$	$e$	V	10
2480.	$3(20)(20)(20)1$	—	$71/37$	$e$	X	10
2481.	$3(20)(20)(20)\bar{1}$	—	$-3/37$	$e$	X	10
2482.	$3(20)(20)(2\ \bar{2})$	$3(20)(20)(\bar{2}\ 1)$	$-31/34$	$e$	V	10
2483.	$3(20)(20)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$3(20)(20)(\bar{2}\ 0)1$	$31/3$	$e$	X	10
2484.	$3(20)(2\ \bar{4})$	$3(20)(2\ 3)$	$-23/10$	$e$	V	10
2485.	$3(20)(2\ \bar{2})(2\ 1)$	$3(20)(20)1(2\ 0)$	$-11/6$	$e$	V	10
2486.	$3(20)(2\ \bar{2})(20)$	$3(20)(\bar{2}\ 1)(20)$	$-17/6$	$e$	V	10
2487.	$3(20)(2\ \bar{1})3$	$3(20)(\bar{2}\ 0)3$	$31/7$	$e$	X	10
2488.	$3(20)(2\ \bar{1})2\ 1$	$3(20)(\bar{2}\ 0)2\ 1$	$31/24$	$e$	V	10
2489.	$3(20)(2\ \bar{1})\bar{3}$	$3(20)(\bar{2}\ 0)\bar{3}$	$-11/7$	$e$	X	10
2490.	$3(20)(2\ \bar{1})(3\ 0)$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(3\ 0)$	$37/21$	$e$	X	10
2491.	$3(20)(2\ \bar{1})(2\ 10)$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(2\ 10)$	$44/21$	$e$	H	10
2492.	$3(20)(2\ \bar{1})(2\ 1\ \bar{1})$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(\bar{3}\ 0)$	$23/21$	$e$	X	10
2493.	$3(20)(2\ \bar{1})(2\ 1)$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(2\ 1)$	$41/14$	$e$	V	10
2494.	$3(20)(2\ \bar{1})(20)1$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(20)1$	$41/27$	$e$	X	10
2495.	$3(20)(2\ \bar{1})(20)\bar{1}$	$3(20)(\bar{2}\ 0)(20)\bar{1}$	$-13/27$	$e$	X	10
2496.	$3(20)(2(30)0)$	—	$12/5$	$z$	H	10
2497.	$3(20)(2(30))$	—	$61/30$	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2498.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ 0)0)$	—	72/35	$e$	H	10
2499.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ 0))$	—	71/30	$e$	V	10
2500.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ \bar{2})0)$	$3(2\ 0)(\overline{2(3\ 0)0})$	0/1	$\bar{z}$	H	10
2501.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ \bar{2}))$	$3(2\ 0)(\overline{2(3\ 0)})$	11/30	$e$	V	10
2502.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ \bar{1})0)$	$3(2\ 0)(\overline{2(3\ 0)0})$	36/5	$e$	H	10
2503.	$3(2\ 0)(2(2\ 1\ \bar{1}))$	$3(2\ 0)(\overline{2(3\ 0)})$	41/30	$e$	V	10
2504.	$3(2\ \bar{3})2(3\ 0)$	$21(2\ 0)11(3\ 0)$	59/60	$x$	V	10
2505.	$3(2\ \bar{3})2(2\ 1\ 0)$	$21(2\ 0)11(2\ 1\ 0)$	79/60	$x$	V	10
2506.	$3(2\ \bar{3})2(2\ 1\ \bar{1})$	$21(2\ 0)11(\bar{3}\ 0)$	19/60	$x$	V	10
2507.	$3(2\ \bar{3})(2\ 1)(2\ 0)$	$21(2\ 0)1(2\ 0)(2\ 0)$	79/54	$e$	V	10
2508.	$3(2\ \bar{3})(2\ 1)(2\ \bar{1})$	$21(2\ 0)1(2\ 0)(\bar{2}\ 0)$	25/54	$e$	V	10
2509.	$3(2\ \bar{2})3(2\ \bar{1})$	$21(2\ 0)3(2\ 0)$	−1/30	$e$	V	10
2510.	$3(2\ \bar{2})2\ 3$	$21(2\ 0)2\ 3$	31/8	$x$	V	10
2511.	$3(2\ \bar{2})2\ 1\ 1\ 1$	$21(2\ 0)2\ 1\ 1\ 1$	38/23	$y$	H	10
2512.	$3(2\ \bar{2})2(3\ 0)$	$21(2\ 0)2(3\ 0)$	29/24	$x$	V	10
2513.	$3(2\ \bar{2})2(2\ 1\ 0)$	$21(2\ 0)2(2\ 1\ 0)$	37/24	$x$	V	10
2514.	$3(2\ \bar{2})2(2\ 1\ \bar{1})$	$21(2\ 0)2(\bar{3}\ 0)$	13/24	$x$	V	10
2515.	$3(2\ \bar{2})(3(2\ \bar{1}))$	$21(2\ 0)(\overline{3(2\ 0)})$	−43/42	$e$	V	10
2516.	$3(2\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 1\ 0})$	−13/56	$e$	V	10
2517.	$3(2\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 1)$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 1})$	26/35	$e$	H	10
2518.	$3(2\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 0)1$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 0})1$	−26/9	$e$	H	10
2519.	$3(2\ \bar{2})(2\ 1\ 1)1$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 1\ 1})1$	38/17	$e$	H	10
2520.	$3(2\ \bar{2})(2\ 1)(2\ \bar{2})$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 0})1(2\ 0)$	1/18	$e$	V	10
2521.	$3(2\ \bar{2})(2\ \bar{2})(2\ 1)$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 0})1(2\ 0)$	71/66	$e$	V	10
2522.	$3(2\ \bar{2})(2\ \bar{1})2\ 1$	$21(2\ 0)(\overline{2\ 0})2\ 1$	43/24	$e$	V	10
2523.	$3(2\ \bar{2})(2(2\ 1\ \bar{1}))$	$21(2\ 0)(\overline{2(3\ 0)})$	−29/42	$e$	V	10
2524.	$3(2\ \bar{1})5$	$3(\bar{2}\ 0)5$	−1/1	$z$	X	10
2525.	$3(2\ \bar{1})4\ 1$	$3(\bar{2}\ 0)4\ 1$	1/2	$x$	V	10
2526.	$3(2\ \bar{1})3\ 2$	$3(\bar{2}\ 0)3\ 2$	5/3	$z$	X	10
2527.	$3(2\ \bar{1})3\ 1\ 1$	$3(\bar{2}\ 0)3\ 1\ 1$	5/2	$x$	V	10
2528.	$3(2\ \bar{1})3(2\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)3(2\ 0)$	1/6	$e$	V	10
2529.	$3(2\ \bar{1})3(2\ \bar{1})$	$3(\bar{2}\ 0)3(\bar{2}\ 0)$	−5/6	$e$	V	10
2530.	$3(2\ \bar{1})2\ 3$	$3(\bar{2}\ 0)2\ 3$	11/4	$x$	V	10
2531.	$3(2\ \bar{1})2\ 2\ 1$	$3(\bar{2}\ 0)2\ 2\ 1$	11/7	$z$	X	10
2532.	$3(2\ \bar{1})2\ 1\ 2$	$3(\bar{2}\ 0)2\ 1\ 2$	10/3	$y$	H	10
2533.	$3(2\ \bar{1})2\ 1\ 1\ 1$	$3(\bar{2}\ 0)2\ 1\ 1\ 1$	10/7	$y$	H	10
2534.	$3(2\ \bar{1})2\ 1(2\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)2\ 1(2\ 0)$	11/6	$e$	V	10
2535.	$3(2\ \bar{1})2(3\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)2(3\ 0)$	1/12	$x$	V	10
2536.	$3(2\ \bar{1})2(2\ 1\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)2(2\ 1\ 0)$	5/12	$x$	V	10
2537.	$3(2\ \bar{1})2(2\ 1\ \bar{1})$	$3(\bar{2}\ 0)2(\bar{3}\ 0)$	−7/12	$x$	V	10
2538.	$3(2\ \bar{1})(5\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)(5\ 0)$	−29/5	$e$	X	10
2539.	$3(2\ \bar{1})(4\ 1\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)(4\ 1\ 0)$	−26/5	$e$	H	10
2540.	$3(2\ \bar{1})(4\ 1)$	$3(\bar{2}\ 0)(4\ 1)$	−19/4	$e$	V	10
2541.	$3(2\ \bar{1})(4\ 0)1$	$3(\bar{2}\ 0)(4\ 0)1$	19/23	$e$	X	10
2542.	$3(2\ \bar{1})(4\ 0)\bar{1}$	$3(\bar{2}\ 0)(4\ 0)\bar{1}$	−27/23	$e$	X	10
2543.	$3(2\ \bar{1})(3\ 2\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)(3\ 2\ 0)$	−39/7	$e$	X	10
2544.	$3(2\ \bar{1})(3\ 2)$	$3(\bar{2}\ 0)(3\ 2)$	−11/3	$e$	X	10
2545.	$3(2\ \bar{1})(3\ 1\ 1\ 0)$	$3(\bar{2}\ 0)(3\ 1\ 1\ 0)$	−38/7	$e$	H	10
2546.	$3(2\ \bar{1})(3\ 1\ 1)$	$3(\bar{2}\ 0)(3\ 1\ 1)$	−17/4	$e$	V	10
2547.	$3(2\ \bar{1})(3\ 1\ 0)1$	$3(\bar{2}\ 0)(3\ 1\ 0)1$	17/21	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2548.	$3(2\bar{1})(3\bar{1}\bar{1})1$	$3(2\bar{0})(4\bar{0})1$	21/25	$e$	X	10
2549.	$3(2\bar{1})(3\bar{1})1$	$3(2\bar{0})(3\bar{1})1$	11/14	$e$	V	10
2550.	$3(2\bar{1})(3\bar{0})2$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})2$	31/17	$e$	X	10
2551.	$3(2\bar{1})(3\bar{0})\bar{2}$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})\bar{2}$	-37/17	$e$	X	10
2552.	$3(2\bar{1})(3\bar{0})(2\bar{0})$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	11/34	$e$	V	10
2553.	$3(2\bar{1})(3\bar{0})(2\bar{1})$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	-23/34	$e$	V	10
2554.	$3(2\bar{1})(3\bar{2})2$	$\bar{3}(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})1\bar{1}$	43/23	$e$	X	10
2555.	$3(2\bar{1})(3(2\bar{0}))$	$3(2\bar{0})(3(2\bar{0}))$	-31/6	$e$	V	10
2556.	$3(2\bar{1})(3(2\bar{1})0)$	$3(2\bar{0})(3(2\bar{0})0)$	-12/1	$y$	H	10
2557.	$3(2\bar{1})(3(2\bar{1}))$	$3(2\bar{0})(3(2\bar{0}))$	-37/6	$e$	V	10
2558.	$3(2\bar{1})(2\bar{3}\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{3}\bar{0})$	-40/7	$e$	H	10
2559.	$3(2\bar{1})(2\bar{3})$	$3(2\bar{0})(2\bar{3})$	-5/2	$e$	V	10
2560.	$3(2\bar{1})(2\bar{2}\bar{1}\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{2}\bar{1}\bar{0})$	-37/7	$e$	X	10
2561.	$3(2\bar{1})(2\bar{2}\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{2}\bar{1})$	-23/5	$e$	X	10
2562.	$3(2\bar{1})(2\bar{2}\bar{0})1$	$3(2\bar{0})(2\bar{2}\bar{0})1$	23/28	$e$	V	10
2563.	$3(2\bar{1})(2\bar{2}\bar{0})\bar{1}$	$3(2\bar{0})(2\bar{2}\bar{0})\bar{1}$	-33/28	$e$	V	10
2564.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})1$	$3(2\bar{0})(2\bar{2})1$	5/7	$e$	X	10
2565.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{2}\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{2}\bar{0})$	-45/8	$e$	V	10
2566.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{2})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{2})$	-10/3	$e$	H	10
2567.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	-43/8	$e$	V	10
2568.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1}\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1}\bar{1})$	-22/5	$e$	H	10
2569.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1}\bar{0})1$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1}\bar{0})1$	22/27	$e$	H	10
2570.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})1$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1})1$	10/13	$e$	H	10
2571.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{0})2$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})2$	29/16	$e$	V	10
2572.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{0})\bar{2}$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})\bar{2}$	-35/16	$e$	V	10
2573.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{2})2$	$\bar{3}(2\bar{0})(3\bar{0})1\bar{1}$	41/22	$e$	V	10
2574.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})2$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})2$	35/19	$e$	X	10
2575.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{0})$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	13/38	$e$	V	10
2576.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{1})$	$3(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	-25/38	$e$	V	10
2577.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}(2\bar{0})0)$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}(2\bar{0})0)$	-36/7	$e$	H	10
2578.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}(2\bar{0}))$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}(2\bar{0}))$	-29/6	$e$	V	10
2579.	$3(2\bar{1})(2\bar{1}(2\bar{1})0)$	$3(2\bar{0})(2\bar{1}(2\bar{0})0)$	0/1	$\bar{y}$	H	10
2580.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})2$	$3(2\bar{0})(2\bar{1})2$	16/9	$e$	H	10
2581.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})$	5/18	$e$	V	10
2582.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{2})$	$\bar{3}(2\bar{0})(2\bar{0})1(2\bar{0})$	-31/18	$e$	V	10
2583.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})$	-13/18	$e$	V	10
2584.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})3$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})3$	31/11	$e$	X	10
2585.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})2\bar{1}$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})2\bar{1}$	31/20	$e$	V	10
2586.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})\bar{3}$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})\bar{3}$	-35/11	$e$	X	10
2587.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(3\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(3\bar{0})$	5/33	$e$	X	10
2588.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(3\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})$	-28/33	$e$	H	10
2589.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{0})$	16/33	$e$	H	10
2590.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(3\bar{0})$	-17/33	$e$	X	10
2591.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{1})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1})$	29/22	$e$	V	10
2592.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{0})1$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})1$	29/7	$e$	X	10
2593.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{0})\bar{1}$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})\bar{1}$	15/7	$e$	X	10
2594.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{2})$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1})$	-37/22	$e$	V	10
2595.	$3(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{1})\bar{1}$	$3(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})1$	-37/15	$e$	X	10
2596.	$3(2\bar{1})(2\bar{3})2$	$\bar{3}(2\bar{0})(2\bar{1})1\bar{1}$	32/17	$e$	H	10
2597.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})3$	$\bar{3}(2\bar{0})(2\bar{0})1\bar{2}$	43/15	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2598.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})21$	$\bar{3}(20)(20)111$	43/28	$e$	V	10
2599.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})(21)$	$\bar{3}(20)(20)1(20)$	41/30	$e$	V	10
2600.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})(20)$	$\bar{3}(20)(2\bar{1})(20)$	11/30	$e$	V	10
2601.	$3(2\bar{1})(2\bar{2})(2\bar{1})$	$\bar{3}(20)(2\bar{1})(20)$	-19/30	$e$	V	10
2602.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})3$	$\bar{3}(20)(20)3$	37/13	$e$	X	10
2603.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})21$	$\bar{3}(20)(20)21$	37/24	$e$	V	10
2604.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(30)$	$\bar{3}(20)(20)(30)$	7/39	$e$	X	10
2605.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(3\bar{1})$	$\bar{3}(20)(20)(210)$	-32/39	$e$	H	10
2606.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(210)$	$\bar{3}(20)(20)(210)$	20/39	$e$	H	10
2607.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(21\bar{1})$	$\bar{3}(20)(20)(30)$	-19/39	$e$	X	10
2608.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(21)$	$\bar{3}(20)(20)(21)$	35/26	$e$	V	10
2609.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(20)1$	$\bar{3}(20)(20)(20)1$	35/9	$e$	X	10
2610.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(20)\bar{1}$	$\bar{3}(20)(20)(20)\bar{1}$	17/9	$e$	X	10
2611.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{2})$	$\bar{3}(20)(20)(2\bar{1})$	-43/26	$e$	V	10
2612.	$3(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{1}$	$\bar{3}(20)(20)(20)\bar{1}$	-43/17	$e$	X	10
2613.	$3(2\bar{1})(2(30)0)$	$\bar{3}(20)(2(30)0)$	-24/5	$e$	H	10
2614.	$3(2\bar{1})(2(30))$	$\bar{3}(20)(2(30))$	-31/6	$e$	V	10
2615.	$3(2\bar{1})(2(210)0)$	$\bar{3}(20)(2(210)0)$	-36/7	$e$	H	10
2616.	$3(2\bar{1})(2(210))$	$\bar{3}(20)(2(210))$	-29/6	$e$	V	10
2617.	$3(2\bar{1})(2(21\bar{1})0)$	$\bar{3}(20)(2(30)0)$	0/1	$\bar{z}$	H	10
2618.	$3(2\bar{1})(2(21\bar{1}))$	$\bar{3}(20)(2(30))$	-35/6	$e$	V	10
2619.	$3(2(41\bar{1}))$	$\bar{3}(2(50))$	19/30	$x$	V	10
2620.	$3(2(320))$	—	53/42	$x$	V	10
2621.	$3(2(32))$	—	19/6	$z\rho$	V	10
2622.	$3(2(3110))$	—	59/42	$x$	V	10
2623.	$3(2(31))1$	—	19/13	$z\rho$	X	10
2624.	$3(2(30))2$	—	20/7	$z\rho$	H	10
2625.	$3(2(30))\bar{2}$	—	-8/7	$z\rho$	H	10
2626.	$3(2(30))(20)$	—	19/14	$x$	V	10
2627.	$3(2(30))(2\bar{1})$	$\bar{3}(2(30))(20)$	5/14	$x$	V	10
2628.	$3(2(34))2$	$21(2(210))11$	28/17	$z\rho$	H	10
2629.	$3(2(3\bar{1}))2$	$\bar{3}(2(210))2$	8/1	$z\rho$	H	10
2630.	$3(2(3\bar{1}))(20)$	$\bar{3}(2(210))(20)$	13/2	$x$	V	10
2631.	$3(2(230))$	—	47/42	$x$	V	10
2632.	$3(2(2210))$	—	65/42	$x$	V	10
2633.	$3(2(221\bar{1}))$	$\bar{3}(2(230))$	23/42	$x$	V	10
2634.	$3(2(221))$	—	67/30	$x$	V	10
2635.	$3(2(220))1$	—	67/37	$z$	X	10
2636.	$3(2(220))\bar{1}$	—	-7/37	$z$	X	10
2637.	$3(2(212))$	—	7/2	$x$	V	10
2638.	$3(2(2111))$	—	73/30	$x$	V	10
2639.	$3(2(2110))1$	—	73/43	$z$	X	10
2640.	$3(2(211\bar{1}))1$	$\bar{3}(2(220))1$	43/13	$z$	X	10
2641.	$3(2(211))1$	—	7/5	$z$	X	10
2642.	$3(2(210)(20))$	—	71/42	$e$	V	10
2643.	$3(2(210)(2\bar{1}))$	$\bar{3}(2(210)(20))$	29/42	$e$	V	10
2644.	$3(2(210))2$	—	8/3	$y$	H	10
2645.	$3(2(210))\bar{2}$	—	-4/3	$y$	H	10
2646.	$3(2(210))(20)$	—	7/6	$e$	V	10
2647.	$3(2(210))(2\bar{1})$	$\bar{3}(2(210))(\bar{20})$	1/6	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2648.	$3(2(2\bar{1}\bar{2})(2\bar{0}))$	$3(2(3\bar{0})(2\bar{0}))$	$-11/30$	$e$	V	10
2649.	$3(2(2\bar{1}\bar{1})2\bar{0})$	$3(2(3\bar{0})2\bar{0})$	$11/24$	$x$	V	10
2650.	$3(2(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{0}))$	$3(2(3\bar{0})(2\bar{0}))$	$41/6$	$e$	V	10
2651.	$3(2(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{1}))$	$3(2(3\bar{0})(2\bar{0}))$	$35/6$	$e$	V	10
2652.	$3(2(2\bar{1}\bar{1}))2$	$3(2(3\bar{0}))2$	$4/1$	$y$	H	10
2653.	$3(2(2\bar{1}\bar{1}))\bar{2}$	$3(2(3\bar{0}))\bar{2}$	$0/1$	$y$	H	10
2654.	$3(2(2\bar{1}\bar{1}))(2\bar{0})$	$3(2(3\bar{0}))(2\bar{0})$	$5/2$	$e$	V	10
2655.	$3(2(2\bar{1}\bar{1}))(2\bar{1})$	$3(2(3\bar{0}))(2\bar{0})$	$3/2$	$e$	V	10
2656.	2 8	—	$17/2$	$z\rho$	V	10
2657.	2 7 1	—	$17/15$	$z\rho$	X	10
2658.	2 6 2	—	$28/13$	$z\rho$	H	10
2659.	2 6 1 1	—	$28/15$	$z\rho$	H	10
2660.	2 6(2 0)	—	$17/26$	$x$	V	10
2661.	2 6(2 $\bar{1}$ )	2 6(2 $\bar{0}$ )	$-9/26$	$x$	V	10
2662.	2 5 3	—	$35/11$	$z\rho$	X	10
2663.	2 5 2 1	—	$35/24$	$z\rho$	V	10
2664.	2 5 1 2	—	$37/13$	$z\rho$	X	10
2665.	2 5 1 1 1	—	$37/24$	$z\rho$	V	10
2666.	2 5 1(2 0)	—	$35/26$	$x$	V	10
2667.	2 5(2 1 0)	—	$28/33$	$x$	H	10
2668.	2 5(2 1 $\bar{1}$ )	2 5(3 $\bar{0}$ )	$-5/33$	$x$	X	10
2669.	2 5(2 1)	—	$37/22$	$x$	V	10
2670.	2 5(2 0)1	—	$37/15$	$z$	X	10
2671.	2 5(2 0) $\bar{1}$	—	$7/15$	$z$	X	10
2672.	2 5(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 5(2 0)1	$-29/7$	$z$	X	10
2673.	2 4 4	—	$38/9$	$z\rho$	H	10
2674.	2 4 3 1	—	$38/29$	$z\rho$	H	10
2675.	2 4 2 2	—	$49/20$	$z\rho$	V	10
2676.	2 4 2 1 1	—	$49/29$	$z\rho$	X	10
2677.	2 4 1 3	—	$42/11$	$z\rho$	H	10
2678.	2 4 1 2 1	—	$42/31$	$z\rho$	H	10
2679.	2 4 1 1 2	—	$51/20$	$z\rho$	V	10
2680.	2 4 1 1 1 1	—	$51/31$	$z\rho$	X	10
2681.	2 4 1(2 1 0)	—	$49/33$	$x$	X	10
2682.	2 4 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 4 1(3 $\bar{0}$ )	$16/33$	$x$	H	10
2683.	2 4 1(2 1)	—	$51/22$	$x$	V	10
2684.	2 4 1(2 0)1	—	$51/29$	$z$	X	10
2685.	2 4(3 1 $\bar{1}$ )	2 4(4 $\bar{0}$ )	$-1/36$	$x$	V	10
2686.	2 4(2 2 0)	—	$28/45$	$x$	H	10
2687.	2 4(2 2)	—	$49/18$	$x$	V	10
2688.	2 4(2 1 1 0)	—	$37/45$	$x$	X	10
2689.	2 4(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 4(2 2 0)	$-8/45$	$x$	H	10
2690.	2 4(2 1 1)	—	$17/9$	$x$	X	10
2691.	2 4(2 1 0)1	—	$17/8$	$z$	V	10
2692.	2 4(2 1 $\bar{1}$ )1	2 4(3 0)1	$-8/1$	$z$	H	10
2693.	2 4(2 1)1	—	$49/31$	$z$	X	10
2694.	2 4(2 0)2	—	$44/13$	$y$	H	10
2695.	2 4(2 0) $\bar{2}$	—	$-8/13$	$y$	H	10
2696.	2 4(2 0)(2 0)	—	$49/26$	$e$	V	10
2697.	2 4(2 0)(2 $\bar{1}$ )	2 4(2 0)(2 $\bar{0}$ )	$23/26$	$e$	V	10
2698.	2 4(2 $\bar{3}$ )2	2 3 1(2 0)1 1	$64/41$	$y$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2699.	$24(2\bar{1})2$	$24(2\bar{0})2$	$-8/5$	$y$	H	10
2700.	$24(2\bar{1})\bar{2}$	$24(20)2$	$-28/5$	$y$	H	10
2701.	$24(2\bar{1})(20)$	$24(2\bar{0})(20)$	$-31/10$	$e$	V	10
2702.	$24(2\bar{1})(2\bar{1})$	$24(20)(20)$	$-41/10$	$e$	V	10
2703.	$235$	—	$37/7$	$z\rho$	X	10
2704.	$2341$	—	$37/30$	$z\rho$	V	10
2705.	$2332$	—	$53/23$	$z\rho$	X	10
2706.	$23311$	—	$53/30$	$z\rho$	V	10
2707.	$233(20)$	—	$37/46$	$x$	V	10
2708.	$233(2\bar{1})$	$233(20)$	$-9/46$	$x$	V	10
2709.	$2323$	—	$55/16$	$z\rho$	V	10
2710.	$23221$	—	$55/39$	$z\rho$	X	10
2711.	$23212$	—	$62/23$	$z\rho$	H	10
2712.	$232111$	—	$62/39$	$z\rho$	H	10
2713.	$2321(20)$	—	$55/46$	$x$	V	10
2714.	$232(210)$	—	$53/48$	$x$	V	10
2715.	$232(21\bar{1})$	$232(30)$	$5/48$	$x$	V	10
2716.	$2314$	—	$43/9$	$z\rho$	X	10
2717.	$23131$	—	$43/34$	$z\rho$	V	10
2718.	$23122$	—	$59/25$	$z\rho$	X	10
2719.	$231211$	—	$59/34$	$z\rho$	V	10
2720.	$2312(20)$	—	$43/50$	$x$	V	10
2721.	$2312(2\bar{1})$	$2312(20)$	$-7/50$	$x$	V	10
2722.	$23113$	—	$57/16$	$z\rho$	V	10
2723.	$231121$	—	$57/41$	$z\rho$	X	10
2724.	$231112$	—	$66/25$	$z\rho$	H	10
2725.	$2311111$	—	$66/41$	$z\rho$	H	10
2726.	$23111(20)$	—	$57/50$	$x$	V	10
2727.	$2311(210)$	—	$59/48$	$x$	V	10
2728.	$2311(21\bar{1})$	$2311(30)$	$11/48$	$x$	V	10
2729.	$231(31\bar{1})$	$231(40)$	$19/36$	$x$	V	10
2730.	$231(220)$	—	$53/45$	$x$	X	10
2731.	$231(22)$	—	$59/18$	$x$	V	10
2732.	$231(2110)$	—	$62/45$	$x$	H	10
2733.	$231(211\bar{1})$	$231(220)$	$17/45$	$x$	X	10
2734.	$231(211)$	—	$22/9$	$x$	H	10
2735.	$231(210)1$	—	$22/13$	$z$	H	10
2736.	$231(21\bar{1})1$	$231(30)1$	$13/4$	$z$	V	10
2737.	$231(21)1$	—	$59/41$	$z$	X	10
2738.	$231(20)2$	—	$64/23$	$y$	H	10
2739.	$231(20)\bar{2}$	—	$-28/23$	$y$	H	10
2740.	$231(20)(20)$	—	$59/46$	$e$	V	10
2741.	$231(20)(2\bar{1})$	$231(20)(20)$	$13/46$	$e$	V	10
2742.	$231(2\bar{3})2$	$24(20)11$	$44/31$	$y$	H	10
2743.	$23(41\bar{1})$	$23(50)$	$3/35$	$x$	X	10
2744.	$23(31\bar{1})1$	$23(40)1$	$29/1$	$z$	X	10
2745.	$23(3\bar{3})2$	$221(210)11$	$79/50$	$y$	V	10
2746.	$23(3\bar{1})2$	$23(210)2$	$-5/8$	$y$	V	10
2747.	$23(3(20))$	—	$47/42$	$x$	V	10
2748.	$23(3(2\bar{1}))$	$23(3(20))$	$5/42$	$x$	V	10
2749.	$23(230)$	—	$4/7$	$z\rho$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2750.	2 3(2 3)	—	53/14	$x$	V	10
2751.	2 3(2 2 1 0)	—	1/1	$x$	X	10
2752.	2 3(2 2 1 $\bar{1}$ )	2 3( $\overline{2 3 0}$ )	0/1	$\overline{zx}$	H	10
2753.	2 3(2 2 1)	—	59/35	$x$	X	10
2754.	2 3(2 2 0)1	—	59/24	$z$	V	10
2755.	2 3(2 2 0) $\bar{1}$	—	11/24	$z$	V	10
2756.	2 3(2 2)1	—	53/39	$z$	X	10
2757.	2 3(2 1 2 0)	—	37/56	$x$	V	10
2758.	2 3(2 1 2)	—	62/21	$x$	H	10
2759.	2 3(2 1 1 1 0)	—	51/56	$x$	V	10
2760.	2 3(2 1 1 1)	—	66/35	$x$	H	10
2761.	2 3(2 1 1 0)1	—	66/31	$z$	H	10
2762.	2 3(2 1 1 $\bar{1}$ )1	2 3( $\overline{2 2 0}$ )1	-31/4	$z$	V	10
2763.	2 3(2 1 1)1	—	62/41	$z$	H	10
2764.	2 3(2 1 0)2	—	61/20	$y$	V	10
2765.	2 3(2 1 0) $\bar{2}$	—	-19/20	$y$	V	10
2766.	2 3(2 1 $\bar{1}$ )2	2 3( $\overline{3 0}$ )2	-19/1	$y$	X	10
2767.	2 3(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2 3( $\overline{3 0}$ )(2 0)	-41/2	$e$	V	10
2768.	2 3(2 1(2 0))	—	61/42	$x$	V	10
2769.	2 3(2 1(2 $\bar{1}$ ))	2 3(2 1( $\overline{2 0}$ ))	19/42	$x$	V	10
2770.	2 3(2 1)2	—	64/25	$y$	H	10
2771.	2 3(2 1)(2 0)	—	53/50	$e$	V	10
2772.	2 3(2 1)(2 $\bar{1}$ )	2 3(2 1( $\overline{2 0}$ ))	3/50	$e$	V	10
2773.	2 3(2 0)3	—	47/11	$z$	X	10
2774.	2 3(2 0)2 1	—	47/36	$x$	V	10
2775.	2 3(2 0) $\bar{3}$	—	-19/11	$z$	X	10
2776.	2 3(2 0)(3 0)	—	53/33	$e$	X	10
2777.	2 3(2 0)(3 $\bar{1}$ )	2 3(2 0( $\overline{2 1 0}$ ))	20/33	$e$	H	10
2778.	2 3(2 0)(2 1 0)	—	64/33	$e$	H	10
2779.	2 3(2 0)(2 1 $\bar{1}$ )	2 3(2 0( $\overline{3 0}$ ))	31/33	$e$	X	10
2780.	2 3(2 0)(2 1)	—	61/22	$e$	V	10
2781.	2 3(2 0)(2 0)1	—	61/39	$e$	X	10
2782.	2 3(2 0)(2 0) $\bar{1}$	—	-17/39	$e$	X	10
2783.	2 3(2 0)(2 $\bar{2}$ )	2 3(2 0( $\overline{2 1}$ ))	-5/22	$e$	V	10
2784.	2 3(2 0)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 3(2 0( $\overline{2 0}$ )1	5/17	$e$	X	10
2785.	2 3(2 $\bar{1}$ )3	2 3( $\overline{2 0}$ )3	-5/3	$z$	X	10
2786.	2 3(2 $\bar{1}$ )2 1	2 3( $\overline{2 0}$ )2 1	5/8	$x$	V	10
2787.	2 3(2 $\bar{1}$ ) $\bar{3}$	2 3( $\overline{2 0}$ )3	-23/3	$z$	X	10
2788.	2 3(2 $\bar{1}$ )(3 0)	2 3( $\overline{2 0}$ )(3 0)	-13/3	$e$	X	10
2789.	2 3(2 $\bar{1}$ )(2 1 0)	2 3( $\overline{2 0}$ )(2 1 0)	-4/1	$e$	H	10
2790.	2 3(2 $\bar{1}$ )(2 1 $\bar{1}$ )	2 3( $\overline{2 0}$ )(3 0)	-5/1	$e$	X	10
2791.	2 3(2 $\bar{1}$ )(2 1)	2 3( $\overline{2 0}$ )(2 1)	-19/6	$e$	V	10
2792.	2 3(2 $\bar{1}$ )(2 0)1	2 3( $\overline{2 0}$ )(2 0)1	19/25	$e$	X	10
2793.	2 3(2 $\bar{1}$ )(2 0) $\bar{1}$	2 3( $\overline{2 0}$ )(2 0) $\bar{1}$	-31/25	$e$	X	10
2794.	2 3(2(3 $\bar{1}$ ))	2 3(2( $\overline{2 1 0}$ ))	5/42	$x$	V	10
2795.	2 3(2(2 1 0))	—	61/42	$x$	V	10
2796.	2 3(2(2 1 $\bar{1}$ ))	2 3(2( $\overline{3 0}$ ))	19/42	$x$	V	10
2797.	2 2 6	—	32/5	$z\rho$	H	10
2798.	2 2 5 1	—	32/27	$z\rho$	H	10
2799.	2 2 4 2	—	49/22	$z\rho$	V	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2800.	2 2 4 1 1	—	49/27	$z\rho$	X	10
2801.	2 2 3 3	—	56/17	$z\rho$	H	10
2802.	2 2 3 2 1	—	56/39	$z\rho$	H	10
2803.	2 2 3 1 2	—	61/22	$z\rho$	V	10
2804.	2 2 3 1 1 1	—	61/39	$z\rho$	X	10
2805.	2 2 3(2 1 0)	—	49/51	$x$	X	10
2806.	2 2 3(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 3(3 0)	-2/51	$x$	H	10
2807.	2 2 3(2 1)	—	61/34	$x$	V	10
2808.	2 2 3(2 0)1	—	61/27	$z$	X	10
2809.	2 2 3(2 0) $\bar{1}$	—	7/27	$z$	X	10
2810.	2 2 3(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 2 3(2 0) $\bar{1}$	-41/7	$z$	X	10
2811.	2 2 2 4	—	53/12	$z\rho$	V	10
2812.	2 2 2 3 1	—	53/41	$z\rho$	X	10
2813.	2 2 2 2 2	—	70/29	$z\rho$	H	10
2814.	2 2 2 2 1 1	—	70/41	$z\rho$	H	10
2815.	2 2 2 2(2 0)	—	53/58	$x$	V	10
2816.	2 2 2 2(2 $\bar{1}$ )	2 2 2 2(2 0)	-5/58	$x$	V	10
2817.	2 2 2 1 3	—	63/17	$z\rho$	X	10
2818.	2 2 2 1 2 1	—	63/46	$z\rho$	V	10
2819.	2 2 2 1 1 2	—	75/29	$z\rho$	X	10
2820.	2 2 2 1 1 1 1	—	75/46	$z\rho$	V	10
2821.	2 2 2 1(2 1 0)	—	70/51	$x$	H	10
2822.	2 2 2 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 2 1(3 0)	19/51	$x$	X	10
2823.	2 2 2(2 2 0)	—	49/60	$x$	V	10
2824.	2 2 2(2 1 1 0)	—	61/60	$x$	V	10
2825.	2 2 2(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 2 2(2 2 0)	1/60	$x$	V	10
2826.	2 2 2(2 1 1)	—	25/12	$x$	V	10
2827.	2 2 2(2 1 0)1	—	25/13	$z$	X	10
2828.	2 2 2(2 1 $\bar{1}$ )1	2 2 2(3 0)1	13/1	$z$	X	10
2829.	2 2 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 2 2(3 0) $\bar{1}$	11/1	$z$	X	10
2830.	2 2 1 5	—	40/7	$z\rho$	H	10
2831.	2 2 1 4 1	—	40/33	$z\rho$	H	10
2832.	2 2 1 3 2	—	59/26	$z\rho$	V	10
2833.	2 2 1 3 1 1	—	59/33	$z\rho$	X	10
2834.	2 2 1 2 3	—	64/19	$z\rho$	H	10
2835.	2 2 1 2 2 1	—	64/45	$z\rho$	H	10
2836.	2 2 1 2 1 2	—	71/26	$z\rho$	V	10
2837.	2 2 1 2 1 1 1	—	71/45	$z\rho$	X	10
2838.	2 2 1 2(2 1 0)	—	59/57	$x$	X	10
2839.	2 2 1 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 2 1 2(3 0)	2/57	$x$	H	10
2840.	2 2 1 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 2 1 2(2 0) $\bar{1}$	-43/5	$z$	X	10
2841.	2 2 1 1 4	—	55/12	$z\rho$	V	10
2842.	2 2 1 1 3 1	—	55/43	$z\rho$	X	10
2843.	2 2 1 1 2 2	—	74/31	$z\rho$	H	10
2844.	2 2 1 1 2 1 1	—	74/43	$z\rho$	H	10
2845.	2 2 1 1 2(2 $\bar{1}$ )	2 2 1 1 2(2 0)	-7/62	$x$	V	10
2846.	2 2 1 1 1 3	—	69/19	$z\rho$	X	10
2847.	2 2 1 1 1 2 1	—	69/50	$z\rho$	V	10
2848.	2 2 1 1 1 1 2	—	81/31	$z\rho$	X	10
2849.	2 2 1 1 1 1 1 1	—	81/50	$z\rho$	V	10
2850.	2 2 1 1 1(2 1 0)	—	74/57	$x$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2851.	$2\ 2\ 1\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 2\ 1\ 1\ 1(\overline{3\ 0})$	17/57	$x$	X	10
2852.	$2\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ 0)$	—	71/60	$x$	V	10
2853.	$2\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2\ 2\ 1\ 1(\overline{2\ 2\ 0})$	11/60	$x$	V	10
2854.	$2\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ 1)$	—	9/4	$x$	V	10
2855.	$2\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ 0)1$	—	9/5	$z$	X	10
2856.	$2\ 2\ 1\ 1(2\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 2\ 1\ 1(\overline{3\ 0})1$	5/1	$z$	X	10
2857.	$2\ 2\ 1(4\ 1\ \bar{1})$	$2\ 2\ 1(\overline{5\ 0})$	18/35	$x$	H	10
2858.	$2\ 2\ 1(3\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 2\ 1(\overline{4\ 0})1$	41/13	$z$	X	10
2859.	$2\ 2\ 1(3\ \bar{3})2$	$2\ 3(2\ 1\ 0)1\ 1$	61/41	$y$	X	10
2860.	$2\ 2\ 1(2\ 2\ 1\ 0)$	—	10/7	$z\rho$	H	10
2861.	$2\ 2\ 1(2\ 2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 2\ 1(\overline{2\ 3\ 0})$	3/7	$z\rho$	X	10
2862.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 2\ 0)$	—	61/56	$x$	V	10
2863.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 2)$	—	71/21	$x$	X	10
2864.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	75/56	$x$	V	10
2865.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ 1)$	—	81/35	$x$	X	10
2866.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1$	—	81/46	$z$	V	10
2867.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 2\ 1(\overline{2\ 2\ 0})1$	46/11	$z$	H	10
2868.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 1)1$	—	71/50	$z$	V	10
2869.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 0)2$	—	79/29	$y$	X	10
2870.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 0)\bar{2}$	—	−37/29	$y$	X	10
2871.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 0)(2\ 0)$	—	71/58	$e$	V	10
2872.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$2\ 2\ 1(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})$	13/58	$e$	V	10
2873.	$2\ 2\ 1(2\ 1\ \bar{1})2$	$2\ 2\ 1(\overline{3\ 0})2$	37/8	$y$	V	10
2874.	$2\ 2\ 1(2\ \bar{4})2$	$2\ 3(2\ 1)1\ 1$	64/39	$y$	H	10
2875.	$2\ 2\ 1(2\ \bar{3})3$	$2\ 3(2\ 0)1\ 2$	61/25	$z$	X	10
2876.	$2\ 2\ 1(2\ \bar{3})2\ 1$	$2\ 3(2\ 0)1\ 1\ 1$	61/36	$x$	V	10
2877.	$2\ 2\ 1(2\ \bar{3})(2\ 1)$	$2\ 3(2\ 0)1(2\ 0)$	47/50	$e$	V	10
2878.	$2\ 2\ 1(2(2\ 1\ 0))$	—	79/42	$x$	V	10
2879.	$2\ 2\ 1(2(2\ 1\ \bar{1}))$	$2\ 2\ 1(2(\overline{3\ 0}))$	37/42	$x$	V	10
2880.	$2\ 2(5\ 1\ \bar{1})$	$2\ 2(\overline{6\ 0})$	7/30	$x$	V	10
2881.	$2\ 2(4\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 2(\overline{5\ 0})1$	6/1	$z$	H	10
2882.	$2\ 2(4\ \bar{1})2$	$2\ 2(\overline{3\ 1\ 0})2$	−6/7	$y$	H	10
2883.	$2\ 2(4\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 2(\overline{3\ 1\ 0})(2\ 0)$	−33/14	$e$	V	10
2884.	$2\ 2(3\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 2(\overline{3\ 2\ 0})1$	−34/1	$z$	H	10
2885.	$2\ 2(3\ 1\ \bar{1})2$	$2\ 2(\overline{4\ 0})2$	26/3	$y$	H	10
2886.	$2\ 2(3\ 1\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 2(\overline{4\ 0})(2\ 0)$	43/6	$e$	V	10
2887.	$2\ 2(3\ \bar{1})3$	$2\ 2(\overline{2\ 1\ 0})3$	−3/4	$z$	V	10
2888.	$2\ 2(3\ \bar{1})2\ 1$	$2\ 2(\overline{2\ 1\ 0})2\ 1$	3/7	$x$	X	10
2889.	$2\ 2(3\ \bar{1})(3\ 0)$	$2\ 2(\overline{2\ 1\ 0})(3\ 0)$	−41/12	$e$	V	10
2890.	$2\ 2(3\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$2\ 2(\overline{2\ 1\ 0})(2\ 1\ 0)$	−37/12	$e$	V	10
2891.	$2\ 2(3(3\ \bar{1}))$	$2\ 2(3(\overline{2\ 1\ 0}))$	1/15	$x$	X	10
2892.	$2\ 2(3(2\ 1\ 0))$	—	7/5	$x$	X	10
2893.	$2\ 2(3(2\ 1\ \bar{1}))$	$2\ 2(3(\overline{3\ 0}))$	2/5	$x$	H	10
2894.	$2\ 2(3(2\ \bar{1}))\bar{1}$	$2\ 2(3(\overline{2\ 0}))\bar{1}$	23/7	$z$	X	10
2895.	$2\ 2(2\ 4)$	—	49/10	$x$	V	10
2896.	$2\ 2(2\ 3)1$	—	49/39	$z$	X	10
2897.	$2\ 2(2\ 2\ 2)$	—	14/5	$z\rho$	H	10
2898.	$2\ 2(2\ 2\ 1\ 1\ 0)$	—	59/60	$x$	V	10
2899.	$2\ 2(2\ 2\ 1\ 1)$	—	74/35	$x$	H	10
2900.	$2\ 2(2\ 2\ 1\ 0)1$	—	74/39	$z$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2901.	$22(2\ 2\ 1\ \bar{1})1$	$22(\overline{2\ 3\ 0})1$	39/4	$z$	V	10
2902.	$22(2\ 2\ 1)1$	—	14/9	$z\rho$	H	10
2903.	$22(2\ 2\ 0)2$	—	13/4	$z\rho$	V	10
2904.	$22(2\ 2\ 0)\bar{2}$	—	-3/4	$z\rho$	V	10
2905.	$22(2\ 2\ \bar{3})2$	$2\ 1\ 1(2\ 1\ 1\ 0)1\ 1$	17/11	$z\rho$	X	10
2906.	$22(2\ 2\ \bar{1})2$	$22(2\ 1\ 1\ 0)2$	-3/1	$z\rho$	X	10
2907.	$22(2\ 2\ \bar{1})(2\ 0)$	$22(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)$	-9/2	$x$	V	10
2908.	$22(2\ 2(2\ 0))$	—	13/10	$x$	V	10
2909.	$22(2\ 2(2\ \bar{1}))$	$22(2\ 2(\overline{2\ 0}))$	3/10	$x$	V	10
2910.	$22(2\ 2)2$	—	68/29	$y$	H	10
2911.	$22(2\ 2)(2\ 0)$	—	49/58	$e$	V	10
2912.	$22(2\ 2)(2\ \bar{1})$	$22(2\ 2)(\overline{2\ 0})$	-9/58	$e$	V	10
2913.	$22(2\ 1\ 3\ 0)$	—	37/55	$x$	X	10
2914.	$22(2\ 1\ 3)$	—	61/15	$x$	X	10
2915.	$22(2\ 1\ 2\ 1\ 0)$	—	62/55	$x$	H	10
2916.	$22(2\ 1\ 2\ 1)$	—	71/40	$x$	V	10
2917.	$22(2\ 1\ 2\ 0)1$	—	71/31	$z$	X	10
2918.	$22(2\ 1\ 2\ 0)\bar{1}$	—	9/31	$z$	X	10
2919.	$22(2\ 1\ 2)1$	—	61/46	$z$	V	10
2920.	$22(2\ 1\ 1\ 2\ 0)$	—	51/65	$x$	X	10
2921.	$22(2\ 1\ 1\ 2)$	—	3/1	$x$	X	10
2922.	$22(2\ 1\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	66/65	$x$	H	10
2923.	$22(2\ 1\ 1\ 1\ 1)$	—	81/40	$x$	V	10
2924.	$22(2\ 1\ 1\ 1\ 0)1$	—	81/41	$z$	X	10
2925.	$22(2\ 1\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$22(\overline{2\ 1\ 2\ 0})1$	41/1	$z$	X	10
2926.	$22(2\ 1\ 1\ 1)1$	—	3/2	$z$	V	10
2927.	$22(2\ 1\ 1\ 0)2$	—	3/1	$y$	X	10
2928.	$22(2\ 1\ 1\ 0)\bar{2}$	—	-1/1	$y$	X	10
2929.	$22(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)$	—	3/2	$e$	V	10
2930.	$22(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$22(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})$	1/2	$e$	V	10
2931.	$22(2\ 1\ 1\ \bar{1})2$	$22(2\ 2\ 0)2$	1/0	$y$	V	10
2932.	$22(2\ 1\ 1(2\ 0))$	—	3/2	$x$	V	10
2933.	$22(2\ 1\ 1(2\ \bar{1}))$	$22(2\ 1\ 1(\overline{2\ 0}))$	1/2	$x$	V	10
2934.	$22(2\ 1\ 1)2$	—	77/31	$y$	X	10
2935.	$22(2\ 1\ 1)(2\ 0)$	—	61/62	$e$	V	10
2936.	$22(2\ 1\ 1)(2\ \bar{1})$	$22(2\ 1\ 1)(\overline{2\ 0})$	-1/62	$e$	V	10
2937.	$22(2\ 1\ 0)3$	—	63/16	$z$	V	10
2938.	$22(2\ 1\ 0)2\ 1$	—	63/47	$x$	X	10
2939.	$22(2\ 1\ 0)\bar{3}$	—	-33/16	$z$	V	10
2940.	$22(2\ 1\ 0)(3\ 0)$	—	61/48	$e$	V	10
2941.	$22(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})$	$22(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})$	13/48	$e$	V	10
2942.	$22(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)$	—	77/48	$e$	V	10
2943.	$22(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})$	$22(2\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})$	29/48	$e$	V	10
2944.	$22(2\ 1\ \bar{2})2\ 1$	$2\ 1\ 1(\overline{3\ 0})2\ 1$	27/13	$x$	X	10
2945.	$22(2\ 1\ \bar{1})3$	$22(\overline{3\ 0})3$	18/1	$z$	H	10
2946.	$22(2\ 1\ \bar{1})2\ 1$	$22(\overline{3\ 0})2\ 1$	18/17	$x$	H	10
2947.	$22(2\ 1\ \bar{1})(3\ 0)$	$22(\overline{3\ 0})(3\ 0)$	46/3	$e$	H	10
2948.	$22(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$22(\overline{3\ 0})(2\ 1\ 0)$	47/3	$e$	X	10
2949.	$22(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1)$	$22(\overline{3\ 0})(2\ 1)$	33/2	$e$	V	10
2950.	$22(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)1$	$22(\overline{3\ 0})(2\ 0)1$	33/31	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
2951.	$2\,2(2\,1\,\bar{1})(2\,0)\bar{1}$	$2\,2(\bar{3}\,0)(2\,0)\bar{1}$	$-29/31$	$e$	X	10
2952.	$2\,2(2\,1(3\,\bar{1}))$	$2\,2(2\,1(2\,1\,0))$	$2/5$	$x$	H	10
2953.	$2\,2(2\,1(2\,1\,0))$	—	$26/15$	$x$	H	10
2954.	$2\,2(2\,1(2\,1\,\bar{1}))$	$2\,2(2\,1(\bar{3}\,0))$	$11/15$	$x$	X	10
2955.	$2\,2(2\,1(2\,1))$	—	$77/30$	$x$	V	10
2956.	$2\,2(2\,1(2\,0))1$	—	$77/47$	$z$	X	10
2957.	$2\,2(2\,1(2\,0))\bar{1}$	—	$-17/47$	$z$	X	10
2958.	$2\,2(2\,1(2\,\bar{2}))1$	$2\,2(\bar{3}(2\,0))1$	$-17/13$	$z$	X	10
2959.	$2\,2(2\,1)3$	—	$67/19$	$z$	X	10
2960.	$2\,2(2\,1)2\,1$	—	$67/48$	$x$	V	10
2961.	$2\,2(2\,1)(3\,0)$	—	$49/57$	$e$	X	10
2962.	$2\,2(2\,1)(3\,\bar{1})$	$2\,2(2\,1)(2\,1\,0)$	$-8/57$	$e$	H	10
2963.	$2\,2(2\,1)(2\,1\,0)$	—	$68/57$	$e$	H	10
2964.	$2\,2(2\,1)(2\,1\,\bar{1})$	$2\,2(2\,1)(\bar{3}\,0)$	$11/57$	$e$	X	10
2965.	$2\,2(2\,1)(2\,1)$	—	$77/38$	$e$	V	10
2966.	$2\,2(2\,1)(2\,0)1$	—	$77/39$	$e$	X	10
2967.	$2\,2(2\,1)(2\,0)\bar{1}$	—	$-1/39$	$e$	X	10
2968.	$2\,2(2\,1)(2\,\bar{1})\bar{1}$	$2\,2(2\,1)(2\,0)1$	$37/1$	$e$	X	10
2969.	$2\,2(2\,0)4$	—	$46/9$	$y$	H	10
2970.	$2\,2(2\,0)3\,1$	—	$46/37$	$y$	H	10
2971.	$2\,2(2\,0)2\,2$	—	$65/28$	$x$	V	10
2972.	$2\,2(2\,0)2\,1\,1$	—	$65/37$	$z$	X	10
2973.	$2\,2(2\,0)\bar{4}$	—	$-26/9$	$y$	H	10
2974.	$2\,2(2\,0)(4\,0)$	—	$49/36$	$e$	V	10
2975.	$2\,2(2\,0)(4\,\bar{1})$	$2\,2(2\,0)(3\,1\,0)$	$13/36$	$e$	V	10
2976.	$2\,2(2\,0)(3\,1\,0)$	—	$67/36$	$e$	V	10
2977.	$2\,2(2\,0)(3\,1\,\bar{1})$	$2\,2(2\,0)(\bar{4}\,0)$	$31/36$	$e$	V	10
2978.	$2\,2(2\,0)(3\,1)$	—	$22/9$	$e$	H	10
2979.	$2\,2(2\,0)(3\,0)1$	—	$22/13$	$e$	H	10
2980.	$2\,2(2\,0)(3\,0)\bar{1}$	—	$-4/13$	$e$	H	10
2981.	$2\,2(2\,0)(3\,\bar{2})$	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1)$	$-5/9$	$e$	X	10
2982.	$2\,2(2\,0)(3\,\bar{1})\bar{1}$	$2\,2(2\,0)(2\,1\,0)\bar{1}$	$5/4$	$e$	V	10
2983.	$2\,2(2\,0)(2\,2\,0)$	—	$68/45$	$e$	H	10
2984.	$2\,2(2\,0)(2\,2\,\bar{1})$	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1\,0)$	$23/45$	$e$	X	10
2985.	$2\,2(2\,0)(2\,2)$	—	$65/18$	$e$	V	10
2986.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1\,0)$	—	$77/45$	$e$	X	10
2987.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1\,\bar{1})$	$2\,2(2\,0)(2\,2\,0)$	$32/45$	$e$	H	10
2988.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1)$	—	$25/9$	$e$	X	10
2989.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,0)1$	—	$25/16$	$e$	V	10
2990.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,\bar{2})$	$2\,2(2\,0)(3\,1)$	$-2/9$	$e$	H	10
2991.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,\bar{1})1$	$2\,2(2\,0)(\bar{3}\,0)1$	$16/7$	$e$	H	10
2992.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,\bar{1})\bar{1}$	$2\,2(2\,0)(3\,0)1$	$2/7$	$e$	H	10
2993.	$2\,2(2\,0)(2\,1\,1)$	—	$65/47$	$e$	X	10
2994.	$2\,2(2\,0)(2\,0)2$	—	$76/29$	$e$	H	10
2995.	$2\,2(2\,0)(2\,0)\bar{2}$	—	$-40/29$	$e$	H	10
2996.	$2\,2(2\,0)(2\,0)(2\,0)$	—	$65/58$	$e$	V	10
2997.	$2\,2(2\,0)(2\,0)(2\,\bar{1})$	$2\,2(2\,0)(2\,0)(2\,0)$	$7/58$	$e$	V	10
2998.	$2\,2(2\,0)(2\,\bar{3})$	$2\,2(2\,0)(\bar{2}\,2)$	$-25/18$	$e$	V	10
2999.	$2\,2(2\,0)(2\,\bar{2})\bar{1}$	$2\,2(2\,0)(2\,1)1$	$-25/7$	$e$	X	10
3000.	$2\,2(2\,0)(2\,\bar{1})2$	$2\,2(2\,0)(2\,0)2$	$40/11$	$e$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3001.	$2\bar{2}(2\bar{0})(2\bar{1})\bar{2}$	$2\bar{2}(2\bar{0})(\overline{2\bar{0}})\bar{2}$	$-4/11$	$e$	H	10
3002.	$2\bar{2}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})$	$2\bar{2}(2\bar{0})(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})$	$47/22$	$e$	V	10
3003.	$2\bar{2}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{2}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})$	$25/22$	$e$	V	10
3004.	$2\bar{2}(2\bar{1})4$	$2\bar{2}(2\bar{0})4$	$-6/1$	$y$	H	10
3005.	$2\bar{2}(2\bar{1})3\bar{1}$	$2\bar{2}(2\bar{0})3\bar{1}$	$6/7$	$y$	H	10
3006.	$2\bar{2}(2\bar{1})2\bar{2}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})2\bar{2}$	$15/8$	$x$	V	10
3007.	$2\bar{2}(2\bar{1})2\bar{1}\bar{1}$	$2\bar{2}(2\bar{0})2\bar{1}\bar{1}$	$15/7$	$z$	X	10
3008.	$2\bar{2}(2\bar{1})\bar{4}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})\bar{4}$	$-14/1$	$y$	H	10
3009.	$2\bar{2}(2\bar{1})(4\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(4\bar{0})$	$-39/4$	$e$	V	10
3010.	$2\bar{2}(2\bar{1})(3\bar{1}\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(3\bar{1}\bar{0})$	$-37/4$	$e$	V	10
3011.	$2\bar{2}(2\bar{1})(3\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(4\bar{0})$	$-41/4$	$e$	V	10
3012.	$2\bar{2}(2\bar{1})(3\bar{1})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(3\bar{1})$	$-26/3$	$e$	H	10
3013.	$2\bar{2}(2\bar{1})(3\bar{0})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(3\bar{0})\bar{1}$	$26/29$	$e$	H	10
3014.	$2\bar{2}(2\bar{1})(3\bar{0})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(3\bar{0})\bar{1}$	$-32/29$	$e$	H	10
3015.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{2}\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{2}\bar{0})$	$-48/5$	$e$	H	10
3016.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{2})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{2})$	$-15/2$	$e$	V	10
3017.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	$-47/5$	$e$	X	10
3018.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{1}\bar{1})$	$-25/3$	$e$	X	10
3019.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{0})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{1}\bar{0})\bar{1}$	$25/28$	$e$	V	10
3020.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(3\bar{0})\bar{1}$	$28/31$	$e$	H	10
3021.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{1})\bar{1}$	$15/17$	$e$	X	10
3022.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{0})\bar{2}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})\bar{2}$	$36/19$	$e$	H	10
3023.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{0})\bar{2}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})\bar{2}$	$-40/19$	$e$	H	10
3024.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})(2\bar{0})$	$15/38$	$e$	V	10
3025.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{0})(2\bar{1})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})(\overline{2\bar{0}})$	$-23/38$	$e$	V	10
3026.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{2})\bar{2}$	$\overline{2\bar{2}}(2\bar{0})(2\bar{0})\bar{1}\bar{1}$	$44/23$	$e$	H	10
3027.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{2}$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(\overline{2\bar{0}})\bar{2}$	$40/21$	$e$	H	10
3028.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{0})$	$2\bar{2}(\overline{2\bar{0}})(\overline{2\bar{0}})(2\bar{0})$	$17/42$	$e$	V	10
3029.	$2\bar{2}(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{2}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})$	$-25/42$	$e$	V	10
3030.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{2}\bar{0})$	—	$13/10$	$z\rho$	V	10
3031.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{2}\bar{1})$	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	$3/10$	$z\rho$	V	10
3032.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1}\bar{1}\bar{0})$	—	$3/2$	$x$	V	10
3033.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1}\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{2}\bar{0})$	$1/2$	$x$	V	10
3034.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1}\bar{1})$	—	$77/30$	$x$	V	10
3035.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1}\bar{0})\bar{1}$	—	$77/47$	$z$	X	10
3036.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(2\bar{3}\bar{0})\bar{1}$	$47/17$	$z$	X	10
3037.	$2\bar{2}(2\bar{2}\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{2}(2\bar{3}\bar{0})\bar{1}$	$13/17$	$z$	X	10
3038.	$2\bar{1}\bar{7}$	—	$23/3$	$z\rho$	X	10
3039.	$2\bar{1}\bar{6}\bar{1}$	—	$23/20$	$z\rho$	V	10
3040.	$2\bar{1}\bar{5}\bar{2}$	—	$37/17$	$z\rho$	X	10
3041.	$2\bar{1}\bar{5}\bar{1}\bar{1}$	—	$37/20$	$z\rho$	V	10
3042.	$2\bar{1}\bar{5}(2\bar{1})$	$2\bar{1}\bar{5}(\overline{2\bar{0}})$	$-11/34$	$x$	V	10
3043.	$2\bar{1}\bar{4}\bar{3}$	—	$45/14$	$z\rho$	V	10
3044.	$2\bar{1}\bar{4}\bar{2}\bar{1}$	—	$45/31$	$z\rho$	X	10
3045.	$2\bar{1}\bar{4}\bar{1}\bar{2}$	—	$48/17$	$z\rho$	H	10
3046.	$2\bar{1}\bar{4}\bar{1}\bar{1}\bar{1}$	—	$48/31$	$z\rho$	H	10
3047.	$2\bar{1}\bar{4}(2\bar{1}\bar{0})$	—	$37/42$	$x$	V	10
3048.	$2\bar{1}\bar{4}(2\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{1}\bar{4}(\overline{3\bar{0}})$	$-5/42$	$x$	V	10
3049.	$2\bar{1}\bar{3}\bar{4}$	—	$47/11$	$z\rho$	X	10
3050.	$2\bar{1}\bar{3}\bar{3}\bar{1}$	—	$47/36$	$z\rho$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3051.	2 1 3 2 2	—	61/25	$z\rho$	X	10
3052.	2 1 3 2 1 1	—	61/36	$z\rho$	V	10
3053.	2 1 3 2(2 $\bar{1}$ )	2 1 3 2(2 0)	−3/50	$x$	V	10
3054.	2 1 3 1 3	—	53/14	$z\rho$	V	10
3055.	2 1 3 1 2 1	—	53/39	$z\rho$	X	10
3056.	2 1 3 1 1 2	—	64/25	$z\rho$	H	10
3057.	2 1 3 1 1 1 1	—	64/39	$z\rho$	H	10
3058.	2 1 3 1(2 1 0)	—	61/42	$x$	V	10
3059.	2 1 3 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 3 1(3 0)	19/42	$x$	V	10
3060.	2 1 3(3 1 $\bar{1}$ )	2 1 3(4 0)	1/44	$x$	V	10
3061.	2 1 3(2 1 1 0)	—	48/55	$x$	H	10
3062.	2 1 3(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 3(2 2 0)	−7/55	$x$	X	10
3063.	2 1 3(2 1 1)	—	64/33	$x$	H	10
3064.	2 1 3(2 1 0)1	—	64/31	$z$	H	10
3065.	2 1 3(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1 3(3 0)1	−31/2	$z$	V	10
3066.	2 1 3(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 3(3 0) $\bar{1}$	−35/2	$z$	V	10
3067.	2 1 3(2 $\bar{1}$ )2	2 1 3(2 0)2	−12/5	$y$	H	10
3068.	2 1 3(2 $\bar{1}$ ) $\bar{2}$	2 1 3(2 0) $\bar{2}$	−32/5	$y$	H	10
3069.	2 1 3(2 $\bar{1}$ )(2 0)	2 1 3(2 0)(2 0)	−39/10	$e$	V	10
3070.	2 1 3(2 $\bar{1}$ )(2 $\bar{1}$ )	2 1 3(2 0)(2 0)	−49/10	$e$	V	10
3071.	2 1 2 5	—	43/8	$z\rho$	V	10
3072.	2 1 2 4 1	—	43/35	$z\rho$	X	10
3073.	2 1 2 3 2	—	62/27	$z\rho$	H	10
3074.	2 1 2 3 1 1	—	62/35	$z\rho$	H	10
3075.	2 1 2 3(2 $\bar{1}$ )	2 1 2 3(2 0)	−11/54	$x$	V	10
3076.	2 1 2 2 3	—	65/19	$z\rho$	X	10
3077.	2 1 2 2 2 1	—	65/46	$z\rho$	V	10
3078.	2 1 2 2 1 2	—	73/27	$z\rho$	X	10
3079.	2 1 2 2 1 1 1	—	73/46	$z\rho$	V	10
3080.	2 1 2 2(2 1 0)	—	62/57	$x$	H	10
3081.	2 1 2 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 2 2(3 0)	5/57	$x$	X	10
3082.	2 1 2 2(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 2 2(2 0) $\bar{1}$	−41/3	$z$	X	10
3083.	2 1 2 1 4	—	52/11	$z\rho$	H	10
3084.	2 1 2 1 3 1	—	52/41	$z\rho$	H	10
3085.	2 1 2 1 2 2	—	71/30	$z\rho$	V	10
3086.	2 1 2 1 2 1 1	—	71/41	$z\rho$	X	10
3087.	2 1 2 1 1 3	—	68/19	$z\rho$	H	10
3088.	2 1 2 1 1 2 1	—	68/49	$z\rho$	H	10
3089.	2 1 2 1 1 1 2	—	79/30	$z\rho$	V	10
3090.	2 1 2 1 1 1 1 1	—	79/49	$z\rho$	X	10
3091.	2 1 2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 2 1 1(3 0)	14/57	$x$	H	10
3092.	2 1 2 1(3 1 $\bar{1}$ )	2 1 2 1(4 0)	21/44	$x$	V	10
3093.	2 1 2 1(2 1 1 0)	—	73/55	$x$	X	10
3094.	2 1 2 1(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 2 1(2 2 0)	18/55	$x$	H	10
3095.	2 1 2 1(2 1 1)	—	79/33	$x$	X	10
3096.	2 1 2 1(2 1 0)1	—	79/46	$z$	V	10
3097.	2 1 2 1(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1 2 1(3 0)1	46/13	$z$	H	10
3098.	2 1 2(4 1 $\bar{1}$ )	2 1 2(5 0)	7/40	$x$	V	10
3099.	2 1 2(3 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 2(3 2 0)	−3/56	$x$	V	10
3100.	2 1 2(3 $\bar{1}$ )2	2 1 2(2 1 0)2	−10/7	$y$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3101.	$2\ 1\ 2(3\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 1\ 2(\overline{2\ 1\ 0})(2\ 0)$	$-41/14$	$e$	V	10
3102.	$2\ 1\ 2(2\ 2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 1\ 2(2\ 3\ 0)$	$5/56$	$x$	V	10
3103.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 2)$	–	$73/24$	$x$	V	10
3104.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ 1)$	–	$79/40$	$x$	V	10
3105.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ 0)1$	–	$79/39$	$z$	X	10
3106.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 1\ 2(\overline{2\ 2\ 0})1$	$-39/1$	$z$	X	10
3107.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ 1)1$	–	$73/49$	$z$	X	10
3108.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 0)2$	–	$74/25$	$y$	H	10
3109.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 0)\bar{2}$	–	$-26/25$	$y$	H	10
3110.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 0)(2\ 0)$	–	$73/50$	$e$	V	10
3111.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 2(2\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})$	$23/50$	$e$	V	10
3112.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})2$	$2\ 1\ 2(3\ 0)2$	$26/1$	$y$	H	10
3113.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})\bar{2}$	$2\ 1\ 2(\overline{3\ 0})2$	$22/1$	$y$	H	10
3114.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 1\ 2(3\ 0)(2\ 0)$	$49/2$	$e$	V	10
3115.	$2\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 2(3\ 0)(2\ 0)$	$47/2$	$e$	V	10
3116.	$2\ 1\ 1\ 6$	–	$33/5$	$z\rho$	X	10
3117.	$2\ 1\ 1\ 5\ 1$	–	$33/28$	$z\rho$	V	10
3118.	$2\ 1\ 1\ 4\ 2$	–	$51/23$	$z\rho$	X	10
3119.	$2\ 1\ 1\ 4\ 1\ 1$	–	$51/28$	$z\rho$	V	10
3120.	$2\ 1\ 1\ 4(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 4(\overline{2\ 0})$	$-13/46$	$x$	V	10
3121.	$2\ 1\ 1\ 3\ 3$	–	$59/18$	$z\rho$	V	10
3122.	$2\ 1\ 1\ 3\ 2\ 1$	–	$59/41$	$z\rho$	X	10
3123.	$2\ 1\ 1\ 3\ 1\ 2$	–	$64/23$	$z\rho$	H	10
3124.	$2\ 1\ 1\ 3\ 1\ 1\ 1$	–	$64/41$	$z\rho$	H	10
3125.	$2\ 1\ 1\ 3(2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 3(\overline{3\ 0})$	$-1/18$	$x$	V	10
3126.	$2\ 1\ 1\ 2\ 4$	–	$57/13$	$z\rho$	X	10
3127.	$2\ 1\ 1\ 2\ 3\ 1$	–	$57/44$	$z\rho$	V	10
3128.	$2\ 1\ 1\ 2\ 2\ 2$	–	$75/31$	$z\rho$	X	10
3129.	$2\ 1\ 1\ 2\ 2\ 1\ 1$	–	$75/44$	$z\rho$	V	10
3130.	$2\ 1\ 1\ 2\ 2(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 2\ 2(\overline{2\ 0})$	$-5/62$	$x$	V	10
3131.	$2\ 1\ 1\ 2\ 1\ 3$	–	$67/18$	$z\rho$	V	10
3132.	$2\ 1\ 1\ 2\ 1\ 2\ 1$	–	$67/49$	$z\rho$	X	10
3133.	$2\ 1\ 1\ 2\ 1\ 1\ 2$	–	$80/31$	$z\rho$	H	10
3134.	$2\ 1\ 1\ 2\ 1\ 1\ 1\ 1$	–	$80/49$	$z\rho$	H	10
3135.	$2\ 1\ 1\ 2\ 1(2\ 1\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 2\ 1(\overline{3\ 0})$	$7/18$	$x$	V	10
3136.	$2\ 1\ 1\ 2(3\ 1\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{4\ 0})$	$7/52$	$x$	V	10
3137.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ 0)$	–	$64/65$	$x$	H	10
3138.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{2\ 2\ 0})$	$-1/65$	$x$	X	10
3139.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})1$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{3\ 0})1$	$41/2$	$z$	V	10
3140.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{3\ 0})1$	$37/2$	$z$	V	10
3141.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ \bar{1})2$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{2\ 0})2$	$-20/3$	$y$	H	10
3142.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ \bar{1})\bar{2}$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{2\ 0})2$	$-32/3$	$y$	H	10
3143.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	$-49/6$	$e$	V	10
3144.	$2\ 1\ 1\ 2(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 2(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	$-55/6$	$e$	V	10
3145.	$2\ 1\ 1\ 1\ 5$	–	$45/8$	$z\rho$	V	10
3146.	$2\ 1\ 1\ 1\ 4\ 1$	–	$45/37$	$z\rho$	X	10
3147.	$2\ 1\ 1\ 1\ 3\ 2$	–	$66/29$	$z\rho$	H	10
3148.	$2\ 1\ 1\ 1\ 3\ 1\ 1$	–	$66/37$	$z\rho$	H	10
3149.	$2\ 1\ 1\ 1\ 3(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1\ 1\ 3(\overline{2\ 0})$	$-13/58$	$x$	V	10
3150.	$2\ 1\ 1\ 1\ 2\ 3$	–	$71/21$	$z\rho$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3151.	2 1 1 1 2 2 1	—	71/50	$z\rho$	V	10
3152.	2 1 1 1 2 1 2	—	79/29	$z\rho$	X	10
3153.	2 1 1 1 2 1 1 1	—	79/50	$z\rho$	V	10
3154.	2 1 1 1 2(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 2(3 0)	1/21	$x$	X	10
3155.	2 1 1 1 2(2 1 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2 1 1 1 2(2 0)1	−47/5	$z$	X	10
3156.	2 1 1 1 1 4	—	60/13	$z\rho$	H	10
3157.	2 1 1 1 1 3 1	—	60/47	$z\rho$	H	10
3158.	2 1 1 1 1 2 2	—	81/34	$z\rho$	V	10
3159.	2 1 1 1 1 2 1 1	—	81/47	$z\rho$	X	10
3160.	2 1 1 1 1 1 3	—	76/21	$z\rho$	H	10
3161.	2 1 1 1 1 1 2 1	—	76/55	$z\rho$	H	10
3162.	2 1 1 1 1 1 1 2	—	89/34	$z\rho$	V	10
3163.	2 1 1 1 1 1 1 1 1	—	89/55	$z\rho$	X	10
3164.	2 1 1 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 1 1(3 0)	2/7	$x$	H	10
3165.	2 1 1 1 1(3 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 1(4 0)	19/52	$x$	V	10
3166.	2 1 1 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1 1(2 2 0)	14/65	$x$	H	10
3167.	2 1 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1 1 1(3 0)1	50/11	$z$	H	10
3168.	2 1 1 1(4 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1(5 0)	17/40	$x$	V	10
3169.	2 1 1 1(3 1 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1(3 2 0)	11/56	$x$	V	10
3170.	2 1 1 1(3 $\bar{3}$ )2	2 1 2(2 1 0)1 1	74/49	$y$	H	10
3171.	2 1 1 1(2 2 1 $\bar{1}$ )	2 1 1 1(2 3 0)	19/56	$x$	V	10
3172.	2 1 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1 1(2 2 0)1	49/9	$z$	X	10
3173.	2 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )2	2 1 1 1(3 0)2	38/7	$y$	H	10
3174.	2 1 1 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2 1 1 1(3 0)(2 0)	55/14	$e$	V	10
3175.	2 1 1(5 1 $\bar{1}$ )	2 1 1(6 0)	13/30	$x$	V	10
3176.	2 1 1(4 1 $\bar{1}$ )1	2 1 1(5 0)1	7/2	$z$	V	10
3177.	2 1 1(3 1 $\bar{1}$ )2	2 1 1(4 0)2	34/7	$y$	H	10
3178.	2 1 1(3 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2 1 1(4 0)(2 0)	47/14	$e$	V	10
3179.	2 1 1(3 $\bar{4}$ )2	2 2(2 1 1)1 1	77/46	$y$	V	10
3180.	2 1 1(3 $\bar{3}$ )3	2 2(2 1 0)1 2	78/31	$z$	H	10
3181.	2 1 1(3 $\bar{3}$ )2 1	2 2(2 1 0)1 1 1	78/47	$x$	H	10
3182.	2 1 1(3 $\bar{3}$ )(2 1)	2 2(2 1 0)1(2 0)	63/62	$e$	V	10
3183.	2 1 1(3(2 1 $\bar{1}$ ))	2 1 1(3(3 0))	3/5	$x$	X	10
3184.	2 1 1(2 2 $\bar{3}$ )2	2 2(2 1 1 0)1 1	3/2	$y$	V	10
3185.	2 1 1(2 1 1 2)	—	16/5	$z\rho$	H	10
3186.	2 1 1(2 1 1 1 1 0)	—	79/65	$x$	X	10
3187.	2 1 1(2 1 1 1 1)	—	89/40	$x$	V	10
3188.	2 1 1(2 1 1 1 0)1	—	89/49	$z$	X	10
3189.	2 1 1(2 1 1 1)1	—	16/11	$z\rho$	H	10
3190.	2 1 1(2 1 1 0)2	—	17/6	$z\rho$	V	10
3191.	2 1 1(2 1 1 0) $\bar{2}$	—	−7/6	$z\rho$	V	10
3192.	2 1 1(2 1 1 $\bar{3}$ )2	2 2(2 2 0)1 1	13/9	$z\rho$	X	10
3193.	2 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )2	2 1 1(2 2 0)2	7/1	$z\rho$	X	10
3194.	2 1 1(2 1 1 $\bar{1}$ )(2 0)	2 1 1(2 2 0)(2 0)	11/2	$x$	V	10
3195.	2 1 1(2 1 $\bar{2}$ )2 1	2 2(3 0)2 1	18/7	$x$	H	10
3196.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )3	2 1 1(3 0)3	27/4	$z$	V	10
3197.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )2 1	2 1 1(3 0)2 1	27/23	$x$	X	10
3198.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )(3 0)	2 1 1(3 0)(3 0)	49/12	$e$	V	10
3199.	2 1 1(2 1 $\bar{1}$ )(2 1 0)	2 1 1(3 0)(2 1 0)	53/12	$e$	V	10
3200.	2 1 1(2 1(2 1 $\bar{1}$ ))	2 1 1(2 1(3 0))	14/15	$x$	H	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3201.	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	—	75/62	$e$	V	10
3202.	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	13/62	$e$	V	10
3203.	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 1\ 1(2\ 0)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	53/18	$e$	V	10
3204.	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2\ 1\ 1(2\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{0})$	35/18	$e$	V	10
3205.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{5})2$	$2\ 2(2\ 2)1\ 1$	68/39	$y$	H	10
3206.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{4})3$	$2\ 2(2\ 1)1\ 2$	77/29	$z$	X	10
3207.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{4})2\ 1$	$2\ 2(2\ 1)1\ 1\ 1$	77/48	$x$	V	10
3208.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{4})(2\ 1)$	$2\ 2(2\ 1)1(2\ 0)$	67/58	$e$	V	10
3209.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})4$	$2\ 2(2\ 0)1\ 3$	66/19	$y$	H	10
3210.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})3\ 1$	$2\ 2(2\ 0)1\ 2\ 1$	66/47	$y$	H	10
3211.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})2\ 2$	$2\ 2(2\ 0)1\ 1\ 2$	75/28	$x$	V	10
3212.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})2\ 1\ 1$	$2\ 2(2\ 0)1\ 1\ 1\ 1$	75/47	$z$	X	10
3213.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})(3\ 1)$	$2\ 2(2\ 0)1(3\ 0)$	46/57	$e$	H	10
3214.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})(2\ 2)$	$2\ 2(2\ 0)1(2\ 1)$	75/38	$e$	V	10
3215.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})(2\ 1\ 1)$	$2\ 2(2\ 0)1(2\ 1\ 0)$	65/57	$e$	X	10
3216.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{3})(2\ 1)1$	$2\ 2(2\ 0)1(2\ 0)1$	75/37	$e$	X	10
3217.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{2})3\ \bar{2}$	$2\ 2(2\ 0)2\ \bar{1}\ \bar{1}$	−25/17	$z$	X	10
3218.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{2})2\ 2$	$2\ 2(2\ 0)2\ 2$	25/8	$x$	V	10
3219.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{2})2\ 1\ \bar{2}$	$2\ 2(2\ 0)3\ \bar{1}$	−26/17	$y$	H	10
3220.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{2})(2\ 1)\bar{2}$	$2\ 2(2\ 0)(2\ 0)1\ 1$	4/7	$e$	H	10
3221.	$2\ 1\ 1(2\ \bar{2})(2\ \bar{2})2$	$2\ 2(2\ 0)(2\ 0)1\ 1$	76/47	$e$	H	10
3222.	$2\ 1\ 1(2(2\ 1\ 1\ 0))$	—	17/10	$z\rho$	V	10
3223.	$2\ 1\ 1(2(2\ 1\ 1\ \bar{1}))$	$2\ 1\ 1(2(\overline{2\ 2\ 0}))$	7/10	$z\rho$	V	10
3224.	$2\ 1\ 1(2(2\ 1\ \bar{1}))1$	$2\ 1\ 1(2(\overline{3\ 0}))1$	53/23	$z$	X	10
3225.	$2\ 1\ 1(2(2\ 1\ \bar{1}))\bar{1}$	$2\ 1\ 1(2(\overline{3\ 0}))\bar{1}$	7/23	$z$	X	10
3226.	$2\ 1(4\ \bar{4})2$	$3(3\ 1\ 1)1\ 1$	62/37	$y$	H	10
3227.	$2\ 1(4\ \bar{3})3$	$3(3\ 1\ 0)1\ 2$	63/25	$z$	X	10
3228.	$2\ 1(4\ \bar{3})2\ 1$	$3(3\ 1\ 0)1\ 1\ 1$	63/38	$x$	V	10
3229.	$2\ 1(4\ \bar{3})(2\ 1)$	$3(3\ 1\ 0)1(2\ 0)$	51/50	$e$	V	10
3230.	$2\ 1(4(2\ 1\ 0))$	—	19/12	$z\rho$	V	10
3231.	$2\ 1(4(2\ 1\ \bar{1}))$	$2\ 1(4(\overline{3\ 0}))$	7/12	$z\rho$	V	10
3232.	$2\ 1(3\ 2\ \bar{3})2$	$3(3\ 1\ 1\ 0)1\ 1$	59/40	$y$	V	10
3233.	$2\ 1(3\ 1\ 1\ \bar{3})2$	$3(3\ 2\ 0)1\ 1$	53/37	$y$	X	10
3234.	$2\ 1(3\ 1\ \bar{2})2\ 1$	$3(4\ 0)2\ 1$	9/2	$x$	V	10
3235.	$2\ 1(3\ 1(2\ 1\ 0))$	—	25/12	$z\rho$	V	10
3236.	$2\ 1(3\ 1(2\ 1\ \bar{1}))$	$2\ 1(3\ 1(\overline{3\ 0}))$	13/12	$z\rho$	V	10
3237.	$2\ 1(3\ 0)2(2\ 0)$	—	5/6	$x$	V	10
3238.	$2\ 1(3\ 0)2(2\ \bar{1})$	$2\ 1(3\ 0)2(\overline{2\ 0})$	−1/6	$x$	V	10
3239.	$2\ 1(3\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	—	7/6	$e$	V	10
3240.	$2\ 1(3\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2\ 1(3\ 0)(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	1/6	$e$	V	10
3241.	$2\ 1(3\ 0)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2\ 1(3\ 0)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	5/2	$e$	V	10
3242.	$2\ 1(3\ 0)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2\ 1(3\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{0})$	3/2	$e$	V	10
3243.	$2\ 1(3\ \bar{5})2$	$3(2\ 1\ 2)1\ 1$	7/4	$y$	V	10
3244.	$2\ 1(3\ \bar{4})3$	$3(2\ 1\ 1)1\ 2$	8/3	$z$	H	10
3245.	$2\ 1(3\ \bar{4})2\ 1$	$3(2\ 1\ 1)1\ 1\ 1$	8/5	$x$	H	10
3246.	$2\ 1(3\ \bar{4})(2\ 1)$	$3(2\ 1\ 1)1(2\ 0)$	7/6	$e$	V	10
3247.	$2\ 1(3\ \bar{3})4$	$3(2\ 1\ 0)1\ 3$	7/2	$y$	V	10
3248.	$2\ 1(3\ \bar{3})3\ 1$	$3(2\ 1\ 0)1\ 2\ 1$	7/5	$y$	X	10
3249.	$2\ 1(3\ \bar{3})2\ 2$	$3(2\ 1\ 0)1\ 1\ 2$	8/3	$x$	H	10
3250.	$2\ 1(3\ \bar{3})2\ 1\ 1$	$3(2\ 1\ 0)1\ 1\ 1\ 1$	8/5	$z$	H	10
3251.	$2\ 1(3\ \bar{3})2(2\ 0)$	$3(2\ 1\ 0)1\ 1(2\ 0)$	7/6	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3252.	$2\,1(3\bar{3})(3\,1)$	$3(2\,1\,0)1(3\,0)$	$5/6$	$e$	V	10
3253.	$2\,1(3\bar{3})(2\,1\,1)$	$3(2\,1\,0)1(2\,1\,0)$	$7/6$	$e$	V	10
3254.	$2\,1(3\bar{2})3\bar{2}$	$3(2\,1\,0)\overline{2\,1\,1}$	$-3/2$	$z$	V	10
3255.	$2\,1(3\bar{2})2\,1\bar{2}$	$3(2\,1\,0)\overline{3\,1}$	$-3/2$	$y$	V	10
3256.	$2\,1(3\bar{2})2(2\,0)$	$3(2\,1\,0)2(2\,0)$	$3/2$	$x$	V	10
3257.	$2\,1(3\bar{2})(2\,1)\bar{2}$	$3(2\,1\,0)(2\,0)\overline{1\,1}$	$0/1$	$e$	H	10
3258.	$2\,1(3\bar{2})(2\bar{2})2$	$3(2\,1\,0)(2\,0)1\,1$	$8/5$	$e$	H	10
3259.	$2\,1(3(2\,1\,1\,0))$	—	$8/5$	$x$	H	10
3260.	$2\,1(3(2\,1\,1))$	—	$8/3$	$z\rho$	H	10
3261.	$2\,1(3(2\,1\,0))1$	—	$8/5$	$z\rho$	H	10
3262.	$2\,1(3(2\,1\bar{1}))1$	$2\,1(3(\overline{3\,0}))1$	$5/2$	$z\rho$	V	10
3263.	$2\,1(3(2\,1\bar{1}))\bar{1}$	$2\,1(3(\overline{3\,0}))\bar{1}$	$1/2$	$z\rho$	V	10
3264.	$2\,1(3(2\bar{4}))2$	$3(2\,1(2\,0))1\,1$	$8/5$	$y$	H	10
3265.	$2\,1(3(2\bar{2})(2\,0))$	$2\,1(2\,1(2\,0)(2\,0))$	$13/42$	$e$	V	10
3266.	$2\,1(3(2\bar{1})2\,0)$	$2\,1(3(\overline{2\,0})2\,0)$	$5/12$	$x$	V	10
3267.	$2\,1(3(2\bar{1})2\bar{1})$	$\overline{3(2\,0)2\,0}$	$-7/12$	$x$	V	10
3268.	$2\,1(2\,3\bar{3})2$	$3(2\,2\,1\,0)1\,1$	$65/43$	$y$	X	10
3269.	$2\,1(2\,2\,1\bar{3})2$	$3(2\,3\,0)1\,1$	$47/34$	$y$	V	10
3270.	$2\,1(2\,2\bar{4})2$	$3(2\,1\,1\,1)1\,1$	$73/44$	$y$	V	10
3271.	$2\,1(2\,2\bar{3})3$	$3(2\,1\,1\,0)1\,2$	$72/29$	$z$	H	10
3272.	$2\,1(2\,2\bar{3})2\,1$	$3(2\,1\,1\,0)1\,1\,1$	$72/43$	$x$	H	10
3273.	$2\,1(2\,2\bar{3})(2\,1)$	$3(2\,1\,1\,0)1(2\,0)$	$57/58$	$e$	V	10
3274.	$2\,1(2\,2(2\,1\,0))$	—	$26/15$	$z\rho$	H	10
3275.	$2\,1(2\,2(2\,1\bar{1}))$	$2\,1(2\,2(\overline{3\,0}))$	$11/15$	$z\rho$	X	10
3276.	$2\,1(2\,1\,4)$	—	$16/3$	$z\rho$	H	10
3277.	$2\,1(2\,1\,3)1$	—	$16/13$	$z\rho$	H	10
3278.	$2\,1(2\,1\,2\,1\,1\,0)$	—	$71/57$	$x$	X	10
3279.	$2\,1(2\,1\,2\bar{3})2$	$3(2\,1\,1\,1\,0)1\,1$	$70/47$	$y$	H	10
3280.	$2\,1(2\,1\,2)2$	—	$23/10$	$z\rho$	V	10
3281.	$2\,1(2\,1\,1\,3\,0)$	—	$17/18$	$x$	V	10
3282.	$2\,1(2\,1\,1\,3)$	—	$64/15$	$x$	H	10
3283.	$2\,1(2\,1\,1\,2\,1\,0)$	—	$25/18$	$x$	V	10
3284.	$2\,1(2\,1\,1\,2\,1)$	—	$80/39$	$x$	H	10
3285.	$2\,1(2\,1\,1\,2\,0)1$	—	$80/41$	$z$	H	10
3286.	$2\,1(2\,1\,1\,2)1$	—	$64/49$	$z$	H	10
3287.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,2\,0)$	—	$22/21$	$x$	H	10
3288.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,2)$	—	$79/24$	$x$	V	10
3289.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,1\,1\,0)$	—	$9/7$	$x$	X	10
3290.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,1\,1)$	—	$89/39$	$x$	X	10
3291.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,1\,0)1$	—	$89/50$	$z$	V	10
3292.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,1)1$	—	$79/55$	$z$	X	10
3293.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,0)2$	—	$86/31$	$y$	H	10
3294.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,0)\bar{2}$	—	$-38/31$	$y$	H	10
3295.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,0)(2\,0)$	—	$79/62$	$e$	V	10
3296.	$2\,1(2\,1\,1\,1\,0)(2\bar{1})$	$2\,1(2\,1\,1\,1\,0)(\overline{2\,0})$	$17/62$	$e$	V	10
3297.	$2\,1(2\,1\,1\,1\bar{3})2$	$3(2\,1\,2\,0)1\,1$	$58/41$	$y$	H	10
3298.	$2\,1(2\,1\,1\,1)2$	—	$83/34$	$y$	V	10
3299.	$2\,1(2\,1\,1\,0)3$	—	$72/19$	$z$	H	10
3300.	$2\,1(2\,1\,1\,0)2\,1$	—	$72/53$	$x$	H	10
3301.	$2\,1(2\,1\,1\,0)\bar{3}$	—	$-42/19$	$z$	H	10
3302.	$2\,1(2\,1\,1\,0)(3\,0)$	—	$64/57$	$e$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3303.	$21(2110)(3\bar{1})$	$21(2110)(\overline{210})$	7/57	$e$	X	10
3304.	$21(2110)(210)$	—	83/57	$e$	X	10
3305.	$21(2110)(21\bar{1})$	$21(2110)(\overline{30})$	26/57	$e$	H	10
3306.	$21(2110)(21)$	—	87/38	$e$	V	10
3307.	$21(2110)(20)1$	—	87/49	$e$	X	10
3308.	$21(2110)(20)\bar{1}$	—	-11/49	$e$	X	10
3309.	$21(2110)(2\bar{2})$	$21(2110)(\overline{21})$	-27/38	$e$	V	10
3310.	$21(2110)(2\bar{1})\bar{1}$	$21(2110)(\overline{20})1$	27/11	$e$	X	10
3311.	$21(211\bar{4})2$	$3(221)11$	67/41	$y$	X	10
3312.	$21(211\bar{3})3$	$3(220)12$	63/26	$z$	V	10
3313.	$21(211\bar{3})21$	$3(220)111$	63/37	$x$	X	10
3314.	$21(211\bar{1})2\bar{2}$	$\bar{2}\bar{1}(220)\bar{1}\bar{1}\bar{1}$	-42/23	$x$	H	10
3315.	$21(211(210))$	—	29/15	$z\rho$	X	10
3316.	$21(211(21\bar{1}))$	$21(211(\overline{30}))$	14/15	$z\rho$	H	10
3317.	$21(211)3$	—	24/7	$z\rho$	H	10
3318.	$21(211)21$	—	24/17	$z\rho$	H	10
3319.	$21(211)(30)$	—	16/21	$x$	H	10
3320.	$21(211)(3\bar{1})$	$21(211)(\overline{210})$	-5/21	$x$	X	10
3321.	$21(211)(210)$	—	23/21	$x$	X	10
3322.	$21(211)(21\bar{1})$	$21(211)(\overline{30})$	2/21	$x$	H	10
3323.	$21(211)(21)$	—	27/14	$x$	V	10
3324.	$21(211)(20)1$	—	27/13	$z$	X	10
3325.	$21(211)(20)\bar{1}$	—	1/13	$z$	X	10
3326.	$21(211)(2\bar{1})\bar{1}$	$21(211)(\overline{20})\bar{1}$	-15/1	$z$	X	10
3327.	$21(210)4$	—	19/4	$z\rho$	V	10
3328.	$21(210)31$	—	19/15	$z\rho$	X	10
3329.	$21(210)22$	—	26/11	$z\rho$	H	10
3330.	$21(210)211$	—	26/15	$z\rho$	H	10
3331.	$21(210)2(20)$	—	19/22	$x$	V	10
3332.	$21(210)2(2\bar{1})$	$21(210)2(\overline{20})$	-3/22	$x$	V	10
3333.	$21(210)\bar{4}$	—	-13/4	$z\rho$	V	10
3334.	$21(210)(31)$	—	25/12	$x$	V	10
3335.	$21(210)(30)1$	—	25/13	$z$	X	10
3336.	$21(210)(30)\bar{1}$	—	-1/13	$z$	X	10
3337.	$21(210)(3\bar{2})$	$21(210)(\overline{211})$	-11/12	$x$	V	10
3338.	$21(210)(3\bar{1})\bar{1}$	$21(210)(\overline{210})\bar{1}$	11/1	$z$	X	10
3339.	$21(210)(220)$	—	23/20	$x$	V	10
3340.	$21(210)(22\bar{1})$	$21(210)(\overline{2110})$	3/20	$x$	V	10
3341.	$21(210)(2110)$	—	27/20	$x$	V	10
3342.	$21(210)(211\bar{1})$	$21(210)(\overline{220})$	7/20	$x$	V	10
3343.	$21(210)(211)$	—	29/12	$x$	V	10
3344.	$21(210)(210)1$	—	29/17	$z$	X	10
3345.	$21(210)(21\bar{2})$	$21(210)(\overline{31})$	-7/12	$x$	V	10
3346.	$21(210)(21\bar{1})1$	$21(210)(\overline{30})1$	17/5	$z$	X	10
3347.	$21(210)(21\bar{1})\bar{1}$	$21(210)(\overline{30})\bar{1}$	7/5	$z$	X	10
3348.	$21(21\bar{5})2$	$3(32)11$	19/11	$z\rho$	X	10
3349.	$21(21\bar{4})3$	$3(31)12$	21/8	$z\rho$	V	10
3350.	$21(21\bar{4})21$	$3(31)111$	21/13	$z\rho$	X	10
3351.	$21(21\bar{3})4$	$3(30)13$	17/5	$z\rho$	X	10
3352.	$21(21\bar{3})31$	$3(30)121$	17/12	$z\rho$	V	10
3353.	$21(21\bar{3})22$	$3(30)112$	19/7	$z\rho$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3354.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})2\bar{1}1$	$3(30)1111$	19/12	$z\rho$	V	10
3355.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})2(20)$	$3(30)11(20)$	17/14	$x$	V	10
3356.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})(31)$	$3(30)1(30)$	11/15	$x$	X	10
3357.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})(22)$	$3(30)1(21)$	19/10	$x$	V	10
3358.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})(211)$	$3(30)1(210)$	16/15	$x$	H	10
3359.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{3})(21)1$	$3(30)1(20)1$	19/9	$z$	X	10
3360.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})22$	$3(30)22$	4/1	$z\rho$	H	10
3361.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})2\bar{1}1$	$3(30)2\bar{1}1$	4/3	$z\rho$	H	10
3362.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})2\bar{1}\bar{2}$	$3(30)\bar{3}\bar{1}$	-5/3	$z\rho$	X	10
3363.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})2(20)$	$3(30)2(20)$	5/2	$x$	V	10
3364.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})2(2\bar{1})$	$3(30)2(20)$	3/2	$x$	V	10
3365.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})(2110)$	$3(30)(2110)$	-9/10	$x$	V	10
3366.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})(211)$	$3(30)(211)$	1/6	$x$	V	10
3367.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2})(210)1$	$3(30)(210)1$	-1/5	$z$	X	10
3368.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})4$	$2\bar{1}(30)4$	7/1	$z\rho$	X	10
3369.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})31$	$2\bar{1}(30)31$	7/6	$z\rho$	V	10
3370.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})22$	$2\bar{1}(30)22$	11/5	$z\rho$	X	10
3371.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})2\bar{1}1$	$2\bar{1}(30)2\bar{1}1$	11/6	$z\rho$	V	10
3372.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})2(20)$	$2\bar{1}(30)2(20)$	7/10	$x$	V	10
3373.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})2(2\bar{1})$	$2\bar{1}(30)2(20)$	-3/10	$x$	V	10
3374.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(40)$	$2\bar{1}(30)(40)$	13/4	$x$	V	10
3375.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(310)$	$2\bar{1}(30)(310)$	15/4	$x$	V	10
3376.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(31)$	$2\bar{1}(30)(31)$	13/3	$x$	X	10
3377.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(30)1$	$2\bar{1}(30)(30)1$	13/10	$z$	V	10
3378.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(30)\bar{1}$	$2\bar{1}(30)(30)\bar{1}$	-7/10	$z$	V	10
3379.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(220)$	$2\bar{1}(30)(220)$	17/5	$x$	X	10
3380.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(22)$	$2\bar{1}(30)(22)$	11/2	$x$	V	10
3381.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(2110)$	$2\bar{1}(30)(2110)$	18/5	$x$	H	10
3382.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(211)$	$2\bar{1}(30)(211)$	14/3	$x$	H	10
3383.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(210)1$	$2\bar{1}(30)(210)1$	14/11	$z$	H	10
3384.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(21\bar{1})1$	$2\bar{1}(30)(30)1$	11/8	$z$	V	10
3385.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(21)1$	$2\bar{1}(30)(21)1$	11/9	$z$	X	10
3386.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(20)2$	$2\bar{1}(30)(20)2$	16/7	$y$	H	10
3387.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(20)\bar{2}$	$2\bar{1}(30)(20)\bar{2}$	-12/7	$y$	H	10
3388.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(20)(20)$	$2\bar{1}(30)(20)(20)$	11/14	$e$	V	10
3389.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(20)(2\bar{1})$	$2\bar{1}(30)(20)(20)$	-3/14	$e$	V	10
3390.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{2})2$	$2\bar{1}(30)(20)11$	8/3	$y$	H	10
3391.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{1})2$	$2\bar{1}(30)(20)2$	12/5	$y$	H	10
3392.	$2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{1})(20)$	$2\bar{1}(30)(20)(20)$	9/10	$e$	V	10
3393.	$2\bar{1}(2\bar{1}(2110))$	—	29/15	$x$	X	10
3394.	$2\bar{1}(2\bar{1}(211))$	—	3/1	$z\rho$	X	10
3395.	$2\bar{1}(2\bar{1}(210))1$	—	3/2	$z\rho$	V	10
3396.	$2\bar{1}(2\bar{1}(2\bar{1}\bar{2}))1$	$2\bar{1}(3(30))1$	1/0	$z\rho$	V	10
3397.	$2\bar{1}(2\bar{1}(2\bar{1}\bar{1}))1$	$2\bar{1}(2\bar{1}(30))1$	2/1	$z\rho$	H	10
3398.	$2\bar{1}(2\bar{1}(2\bar{4}))2$	$3(3(20))11$	20/13	$y$	H	10
3399.	$2\bar{1}(2\bar{1})(20)(20)$	—	77/50	$e$	V	10
3400.	$2\bar{1}(2\bar{1})(20)(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{1})(20)(20)$	27/50	$e$	V	10
3401.	$2\bar{1}(2\bar{1})(2\bar{1})(20)$	$2\bar{1}(2\bar{1})(20)(20)$	-51/2	$e$	V	10
3402.	$2\bar{1}(2\bar{1})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{1})(20)(20)$	-53/2	$e$	V	10
3403.	$2\bar{1}(20)2(30)$	—	41/60	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3404.	$2\bar{1}(2\bar{0})2(2\bar{1}0)$	—	61/60	$x$	V	10
3405.	$2\bar{1}(2\bar{0})2(2\bar{1}\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})2(\overline{30})$	1/60	$x$	V	10
3406.	$2\bar{1}(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	—	67/50	$e$	V	10
3407.	$2\bar{1}(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(3\bar{0})(\overline{20})$	17/50	$e$	V	10
3408.	$2\bar{1}(2\bar{0})(3\bar{2})2$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1}0)1\bar{1}$	13/17	$e$	X	10
3409.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{0})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{30})(2\bar{0})$	53/22	$e$	V	10
3410.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(3\bar{0})(2\bar{0})$	31/22	$e$	V	10
3411.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})$	—	61/66	$e$	V	10
3412.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(\overline{20})$	−5/66	$e$	V	10
3413.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(3\bar{0})$	—	61/57	$e$	X	10
3414.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(3\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(\overline{210})$	4/57	$e$	H	10
3415.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1}0)$	—	80/57	$e$	H	10
3416.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1}\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(\overline{30})$	23/57	$e$	X	10
3417.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1})$	—	85/38	$e$	V	10
3418.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})1$	—	85/47	$e$	X	10
3419.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{0})\bar{1}$	—	−9/47	$e$	X	10
3420.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{2})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(\overline{21})$	−29/38	$e$	V	10
3421.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(2\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})(\overline{20})1$	29/9	$e$	X	10
3422.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{3})2$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})1\bar{1}$	32/23	$e$	H	10
3423.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{2})2\bar{1}$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{0})1\bar{1}1$	13/4	$e$	V	10
3424.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{2})(2\bar{0})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{21})(2\bar{0})$	−19/18	$e$	V	10
3425.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{2})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{21})(2\bar{0})$	−37/18	$e$	V	10
3426.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(3\bar{0})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(3\bar{0})$	47/15	$e$	X	10
3427.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(3\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(\overline{210})$	32/15	$e$	H	10
3428.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1}0)$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(2\bar{1}0)$	52/15	$e$	H	10
3429.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1}\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(3\bar{0})$	37/15	$e$	X	10
3430.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(2\bar{1})$	43/10	$e$	V	10
3431.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})1$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(2\bar{0})1$	43/33	$e$	X	10
3432.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{0})\bar{1}$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(\overline{20})\bar{1}$	−23/33	$e$	X	10
3433.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{2})$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(\overline{21})$	13/10	$e$	V	10
3434.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{1}$	$2\bar{1}(2\bar{0})(\overline{20})(\overline{20})1$	−13/23	$e$	X	10
3435.	$2\bar{1}(2\bar{0})(2(2\bar{1}\bar{1})0)$	$2\bar{1}(2\bar{0})(2(\overline{30})0)$	48/7	$e$	H	10
3436.	$2\bar{1}(2\bar{6})2$	$3(2\bar{3})1\bar{1}$	52/29	$y$	H	10
3437.	$2\bar{1}(2\bar{5})3$	$3(2\bar{2})1\bar{2}$	63/23	$z$	X	10
3438.	$2\bar{1}(2\bar{5})2\bar{1}$	$3(2\bar{2})1\bar{1}1$	63/40	$x$	V	10
3439.	$2\bar{1}(2\bar{5})(2\bar{1})$	$3(2\bar{2})1(2\bar{0})$	57/46	$e$	V	10
3440.	$2\bar{1}(2\bar{4})4$	$3(2\bar{1})1\bar{3}$	62/17	$y$	H	10
3441.	$2\bar{1}(2\bar{4})3\bar{1}$	$3(2\bar{1})1\bar{2}1$	62/45	$y$	H	10
3442.	$2\bar{1}(2\bar{4})2\bar{2}$	$3(2\bar{1})1\bar{1}2$	73/28	$x$	V	10
3443.	$2\bar{1}(2\bar{4})2\bar{1}1$	$3(2\bar{1})1\bar{1}1\bar{1}$	73/45	$z$	X	10
3444.	$2\bar{1}(2\bar{4})(3\bar{1})$	$3(2\bar{1})1(3\bar{0})$	50/51	$e$	H	10
3445.	$2\bar{1}(2\bar{4})(2\bar{2})$	$3(2\bar{1})1(2\bar{1})$	73/34	$e$	V	10
3446.	$2\bar{1}(2\bar{4})(2\bar{1}1)$	$3(2\bar{1})1(2\bar{1}0)$	67/51	$e$	X	10
3447.	$2\bar{1}(2\bar{4})(2\bar{1})1$	$3(2\bar{1})1(2\bar{0})1$	73/39	$e$	X	10
3448.	$2\bar{1}(2\bar{3})5$	$3(2\bar{0})1\bar{4}$	49/11	$z$	X	10
3449.	$2\bar{1}(2\bar{3})4\bar{1}$	$3(2\bar{0})1\bar{3}1$	49/38	$x$	V	10
3450.	$2\bar{1}(2\bar{3})3\bar{2}$	$3(2\bar{0})1\bar{2}2$	65/27	$z$	X	10
3451.	$2\bar{1}(2\bar{3})3\bar{1}1$	$3(2\bar{0})1\bar{2}1\bar{1}$	65/38	$x$	V	10
3452.	$2\bar{1}(2\bar{3})3(2\bar{0})$	$3(2\bar{0})1\bar{2}(2\bar{0})$	49/54	$e$	V	10
3453.	$2\bar{1}(2\bar{3})3(2\bar{1})$	$3(2\bar{0})1\bar{2}(\overline{20})$	−5/54	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3454.	$2\bar{1}(2\bar{3})23$	$3(20)113$	59/16	$x$	V	10
3455.	$2\bar{1}(2\bar{3})221$	$3(20)1121$	59/43	$z$	X	10
3456.	$2\bar{1}(2\bar{3})212$	$3(20)1112$	70/27	$y$	H	10
3457.	$2\bar{1}(2\bar{3})2111$	$3(20)11111$	70/43	$y$	H	10
3458.	$2\bar{1}(2\bar{3})21(20)$	$3(20)111(20)$	59/54	$e$	V	10
3459.	$2\bar{1}(2\bar{3})2(30)$	$3(20)11(30)$	49/48	$x$	V	10
3460.	$2\bar{1}(2\bar{3})2(210)$	$3(20)11(210)$	65/48	$x$	V	10
3461.	$2\bar{1}(2\bar{3})2(21\bar{1})$	$3(20)11(\bar{3}0)$	17/48	$x$	V	10
3462.	$2\bar{1}(2\bar{3})(41)$	$3(20)1(40)$	31/44	$e$	V	10
3463.	$2\bar{1}(2\bar{3})(32)$	$3(20)1(31)$	59/33	$e$	X	10
3464.	$2\bar{1}(2\bar{3})(311)$	$3(20)1(310)$	53/44	$e$	V	10
3465.	$2\bar{1}(2\bar{3})(31)1$	$3(20)1(30)1$	59/26	$e$	V	10
3466.	$2\bar{1}(2\bar{3})(23)$	$3(20)1(22)$	65/22	$e$	V	10
3467.	$2\bar{1}(2\bar{3})(221)$	$3(20)1(220)$	47/55	$e$	X	10
3468.	$2\bar{1}(2\bar{3})(22)1$	$3(20)1(21)1$	65/43	$e$	X	10
3469.	$2\bar{1}(2\bar{3})(212)$	$3(20)1(211)$	70/33	$e$	H	10
3470.	$2\bar{1}(2\bar{3})(2111)$	$3(20)1(2110)$	58/55	$e$	H	10
3471.	$2\bar{1}(2\bar{3})(211)1$	$3(20)1(210)1$	70/37	$e$	H	10
3472.	$2\bar{1}(2\bar{3})(21)2$	$3(20)1(20)2$	64/21	$e$	H	10
3473.	$2\bar{1}(2\bar{3})(21)\bar{2}$	$3(20)1(20)\bar{2}$	-20/21	$e$	H	10
3474.	$2\bar{1}(2\bar{3})(21)(20)$	$3(20)1(20)(20)$	65/42	$e$	V	10
3475.	$2\bar{1}(2\bar{3})(21)(2\bar{1})$	$3(20)1(20)(\bar{2}0)$	23/42	$e$	V	10
3476.	$2\bar{1}(2\bar{3})(2\bar{2})2$	$3(21)(20)11$	68/45	$e$	H	10
3477.	$2\bar{1}(2\bar{2})31\bar{2}$	$3(20)\bar{4}\bar{1}$	-19/14	$x$	V	10
3478.	$2\bar{1}(2\bar{2})21\bar{3}$	$3(20)\bar{3}\bar{2}$	-23/9	$z$	X	10
3479.	$2\bar{1}(2\bar{2})21(2\bar{2})$	$3(20)\bar{3}(\bar{2}0)$	-19/18	$e$	V	10
3480.	$2\bar{1}(2\bar{2})2(30)$	$\bar{3}(\bar{2}0)2(30)$	19/12	$x$	V	10
3481.	$2\bar{1}(2\bar{2})2(210)$	$\bar{3}(\bar{2}0)2(210)$	23/12	$x$	V	10
3482.	$2\bar{1}(2\bar{2})2(21\bar{1})$	$\bar{3}(\bar{2}0)2(30)$	11/12	$x$	V	10
3483.	$2\bar{1}(2\bar{2})(\bar{3}\bar{2})2$	$3(20)(210)11$	71/43	$e$	X	10
3484.	$2\bar{1}(2\bar{2})(21\bar{2})2$	$3(20)(30)11$	61/38	$e$	V	10
3485.	$2\bar{1}(2\bar{2})(21)(20)$	$\bar{3}(\bar{2}0)(21)(20)$	23/6	$e$	V	10
3486.	$2\bar{1}(2\bar{2})(20)(210)$	$\bar{3}(\bar{2}0)(20)(210)$	-16/21	$e$	H	10
3487.	$2\bar{1}(2\bar{2})(20)(21)$	$\bar{3}(\bar{2}0)(20)(21)$	1/14	$e$	V	10
3488.	$2\bar{1}(2\bar{2})(20)(20)1$	$\bar{3}(\bar{2}0)(20)(20)1$	-1/13	$e$	X	10
3489.	$2\bar{1}(2\bar{2})(2\bar{3})2$	$3(20)(21)11$	64/37	$e$	H	10
3490.	$2\bar{1}(2\bar{2})(2\bar{2})3$	$3(20)(20)12$	71/27	$e$	X	10
3491.	$2\bar{1}(2\bar{2})(2\bar{2})21$	$3(20)(20)111$	71/44	$e$	V	10
3492.	$2\bar{1}(2\bar{2})(2\bar{2})(21)$	$\bar{3}(\bar{2}0)(20)1(20)$	61/54	$e$	V	10
3493.	$2\bar{1}(2\bar{1})(2(21\bar{1})0)$	$21(20)(2(30)0)$	12/1	$z$	H	10
3494.	$2\bar{1}(2(3\bar{4}))2$	$3(2(210))11$	8/5	$y$	H	10
3495.	$2\bar{1}(2(212))$	—	23/6	$z\rho$	V	10
3496.	$2\bar{1}(2(2111))$	—	83/30	$x$	V	10
3497.	$2\bar{1}(2(2110))1$	—	83/53	$z$	X	10
3498.	$2\bar{1}(2(211))1$	—	23/17	$z\rho$	X	10
3499.	$2\bar{1}(2(210))2$	—	28/11	$z\rho$	H	10
3500.	$2\bar{1}(2(210))\bar{2}$	—	-16/11	$z\rho$	H	10
3501.	$2\bar{1}(2(210))(20)$	—	23/22	$x$	V	10
3502.	$2\bar{1}(2(210))(2\bar{1})$	$21(2(210))(\bar{2}0)$	1/22	$x$	V	10
3503.	$2\bar{1}(2(21\bar{4}))2$	$3(2(30))11$	20/13	$z\rho$	H	10
3504.	$2\bar{1}(2(21\bar{2})(20))$	$21(2(30)(20))$	-1/30	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3505.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{2}))2$	$2\,1(2(3\,0))2$	$-4/1$	$z\rho$	H	10
3506.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{2}))(2\,0)$	$2\,1(2(3\,0))(2\,0)$	$-11/2$	$x$	V	10
3507.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1})2\,0)$	$2\,1(2(3\,0)2\,0)$	$19/24$	$x$	V	10
3508.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1})2\,\overline{1})$	$\overline{3}(2(3\,0)2\,0)$	$-5/24$	$x$	V	10
3509.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1}))2$	$2\,1(2(3\,0))2$	$16/5$	$z\rho$	H	10
3510.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1}))\overline{2}$	$2\,1(2(3\,0))\overline{2}$	$-4/5$	$z\rho$	H	10
3511.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1}))(2\,0)$	$2\,1(2(3\,0))(2\,0)$	$17/10$	$x$	V	10
3512.	$2\,1(2(2\,1\,\overline{1}))(2\,\overline{1})$	$2\,1(2(3\,0))(\overline{2\,0})$	$7/10$	$x$	V	10
3513.	$2(6\,1\,\overline{1})1$	$2(\overline{7\,0})1$	$19/5$	$z$	X	10
3514.	$2(5\,\overline{2})2\,1$	$2(4\,1\,0)2\,1$	$29/16$	$x$	V	10
3515.	$2(5(2\,1\,0))$	–	$41/30$	$x$	V	10
3516.	$2(5(2\,1\,\overline{1}))$	$2(5(3\,0))$	$11/30$	$x$	V	10
3517.	$2(4\,1\,\overline{2})2\,1$	$2(5\,0)2\,1$	$11/4$	$x$	V	10
3518.	$2(4\,1\,\overline{1})3$	$2(\overline{5\,0})3$	$19/3$	$z$	X	10
3519.	$2(4\,1\,\overline{1})2\,1$	$2(5\,0)2\,1$	$19/16$	$x$	V	10
3520.	$2(4\,1\,\overline{1})(3\,0)$	$2(5\,0)(3\,0)$	$11/3$	$e$	X	10
3521.	$2(4\,1\,\overline{1})(2\,1\,0)$	$2(\overline{5\,0})(2\,1\,0)$	$4/1$	$e$	H	10
3522.	$2(4\,1\,\overline{1})(2\,1)$	$2(5\,0)(2\,1)$	$29/6$	$e$	V	10
3523.	$2(4\,1\,\overline{1})(2\,0)1$	$2(\overline{5\,0})(2\,0)1$	$29/23$	$e$	X	10
3524.	$2(4\,1(2\,1\,0))$	–	$59/30$	$x$	V	10
3525.	$2(4\,1(2\,1\,\overline{1}))$	$2(4\,1(3\,0))$	$29/30$	$x$	V	10
3526.	$2(3\,2(2\,1\,0))$	–	$67/42$	$x$	V	10
3527.	$2(3\,2(2\,1\,\overline{1}))$	$2(3\,2(3\,0))$	$25/42$	$x$	V	10
3528.	$2(3\,1\,1\,\overline{2})2\,1$	$2(3\,2\,0)2\,1$	$25/12$	$x$	V	10
3529.	$2(3\,1\,1\,\overline{1})2\,1$	$2(3\,2\,0)2\,1$	$17/16$	$x$	V	10
3530.	$2(3\,1\,1\,\overline{1})2\,\overline{2}$	$2(3\,2\,0)\overline{1\,1\,1}$	$-31/16$	$x$	V	10
3531.	$2(3\,1\,1\,\overline{1})(2\,1\,0)$	$2(3\,2\,0)(2\,1\,0)$	$44/3$	$e$	H	10
3532.	$2(3\,1\,1\,\overline{1})(2\,1)$	$2(3\,2\,0)(2\,1)$	$31/2$	$e$	V	10
3533.	$2(3\,1\,1\,\overline{1})(2\,0)1$	$2(3\,2\,0)(2\,0)1$	$31/29$	$e$	X	10
3534.	$2(3\,1\,1(2\,1\,0))$	–	$73/42$	$x$	V	10
3535.	$2(3\,1\,1(2\,1\,\overline{1}))$	$2(3\,1\,1(3\,0))$	$31/42$	$x$	V	10
3536.	$2(3\,1)(2\,0)(2\,0)$	–	$67/46$	$e$	V	10
3537.	$2(3\,1)(2\,0)(2\,\overline{1})$	$2(3\,1)(2\,0)(\overline{2\,0})$	$21/46$	$e$	V	10
3538.	$2(3\,1)(2\,\overline{1})(2\,0)$	$2(3\,1)(\overline{2\,0})(2\,0)$	$45/2$	$e$	V	10
3539.	$2(3\,1)(2\,\overline{1})(2\,\overline{1})$	$2(3\,1)(\overline{2\,0})(\overline{2\,0})$	$43/2$	$e$	V	10
3540.	$2(3\,0)2(3\,0)$	–	$31/48$	$x$	V	10
3541.	$2(3\,0)2(2\,1\,0)$	–	$47/48$	$x$	V	10
3542.	$2(3\,0)2(2\,1\,\overline{1})$	$2(3\,0)2(\overline{3\,0})$	$-1/48$	$x$	V	10
3543.	$2(3\,0)(3\,0)(2\,0)$	–	$53/46$	$e$	V	10
3544.	$2(3\,0)(3\,0)(2\,\overline{1})$	$2(3\,0)(3\,0)(\overline{2\,0})$	$7/46$	$e$	V	10
3545.	$2(3\,0)(3\,\overline{2})2$	$2(3\,0)(2\,1\,0)1\,1$	$-1/7$	$e$	X	10
3546.	$2(3\,0)(2\,1\,\overline{2})2$	$2(3\,0)(3\,0)1\,1$	$-11/2$	$e$	V	10
3547.	$2(3\,0)(2\,1\,\overline{1})(2\,0)$	$2(3\,0)(3\,0)(2\,0)$	$43/26$	$e$	V	10
3548.	$2(3\,0)(2\,1\,\overline{1})(2\,\overline{1})$	$2(3\,0)(3\,0)(\overline{2\,0})$	$17/26$	$e$	V	10
3549.	$2(3\,0)(2\,1)(2\,0)$	–	$47/54$	$e$	V	10
3550.	$2(3\,0)(2\,1)(2\,\overline{1})$	$2(3\,0)(2\,1)(\overline{2\,0})$	$-7/54$	$e$	V	10
3551.	$2(3\,0)(2\,0)(3\,0)$	–	$47/51$	$e$	X	10
3552.	$2(3\,0)(2\,0)(3\,\overline{1})$	$2(3\,0)(2\,0)(\overline{2\,1\,0})$	$-4/51$	$e$	H	10
3553.	$2(3\,0)(2\,0)(2\,1\,0)$	–	$64/51$	$e$	H	10
3554.	$2(3\,0)(2\,0)(2\,1\,\overline{1})$	$2(3\,0)(2\,0)(\overline{3\,0})$	$13/51$	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3555.	$2(30)(20)(21)$	—	$71/34$	$e$	V	10
3556.	$2(30)(20)(20)1$	—	$71/37$	$e$	X	10
3557.	$2(30)(20)(20)\bar{1}$	—	$-3/37$	$e$	X	10
3558.	$2(30)(20)(2\bar{2})$	$2(30)(20)(\overline{21})$	$-31/34$	$e$	V	10
3559.	$2(30)(20)(2\bar{1})\bar{1}$	$2(30)(20)(\overline{20})1$	$31/3$	$e$	X	10
3560.	$2(30)(2\bar{3})2$	$\overline{2(30)}(21)11$	$16/13$	$e$	H	10
3561.	$2(30)(2\bar{2})3$	$\overline{2(30)}(20)12$	$-1/3$	$e$	X	10
3562.	$2(30)(2\bar{2})21$	$\overline{2(30)}(20)111$	$1/4$	$e$	V	10
3563.	$2(30)(2\bar{2})(21)$	$\overline{2(30)}(20)1(20)$	$-11/6$	$e$	V	10
3564.	$2(30)(2\bar{2})(20)$	$2(30)(\overline{21})(20)$	$-17/6$	$e$	V	10
3565.	$2(30)(2\bar{1})(30)$	$2(30)(\overline{20})(30)$	$37/21$	$e$	X	10
3566.	$2(30)(2\bar{1})(210)$	$2(30)(\overline{20})(210)$	$44/21$	$e$	H	10
3567.	$2(30)(2\bar{1})(21\bar{1})$	$2(30)(\overline{20})(30)$	$23/21$	$e$	X	10
3568.	$2(30)(2\bar{1})(21)$	$2(30)(\overline{20})(21)$	$41/14$	$e$	V	10
3569.	$2(30)(2\bar{1})(20)1$	$2(30)(\overline{20})(20)1$	$41/27$	$e$	X	10
3570.	$2(30)(2\bar{1})(20)\bar{1}$	$2(30)(\overline{20})(20)\bar{1}$	$-13/27$	$e$	X	10
3571.	$2(30)(2(21\bar{1})0)$	$2(30)(\overline{2(30)}0)$	$36/5$	$e$	H	10
3572.	$2(3\bar{6})2$	$2(213)11$	$56/31$	$y$	H	10
3573.	$2(3\bar{5})3$	$2(212)12$	$69/25$	$z$	X	10
3574.	$2(3\bar{5})21$	$2(212)111$	$69/44$	$x$	V	10
3575.	$2(3\bar{5})(21)$	$2(212)1(20)$	$63/50$	$e$	V	10
3576.	$2(3\bar{4})4$	$2(211)13$	$70/19$	$y$	H	10
3577.	$2(3\bar{4})31$	$2(211)121$	$70/51$	$y$	H	10
3578.	$2(3\bar{4})22$	$2(211)112$	$83/32$	$x$	V	10
3579.	$2(3\bar{4})211$	$2(211)1111$	$83/51$	$z$	X	10
3580.	$2(3\bar{4})(31)$	$2(211)1(30)$	$58/57$	$e$	H	10
3581.	$2(3\bar{4})(22)$	$2(211)1(21)$	$83/38$	$e$	V	10
3582.	$2(3\bar{4})(211)$	$2(211)1(210)$	$77/57$	$e$	X	10
3583.	$2(3\bar{4})(21)1$	$2(211)1(20)1$	$83/45$	$e$	X	10
3584.	$2(3\bar{3})5$	$2(210)14$	$59/13$	$z$	X	10
3585.	$2(3\bar{3})41$	$2(210)131$	$59/46$	$x$	V	10
3586.	$2(3\bar{3})32$	$2(210)122$	$79/33$	$z$	X	10
3587.	$2(3\bar{3})311$	$2(210)1211$	$79/46$	$x$	V	10
3588.	$2(3\bar{3})3(20)$	$2(210)12(20)$	$59/66$	$e$	V	10
3589.	$2(3\bar{3})3(2\bar{1})$	$2(210)12(\overline{20})$	$-7/66$	$e$	V	10
3590.	$2(3\bar{3})23$	$2(210)113$	$73/20$	$x$	V	10
3591.	$2(3\bar{3})221$	$2(210)1121$	$73/53$	$z$	X	10
3592.	$2(3\bar{3})212$	$2(210)1112$	$86/33$	$y$	H	10
3593.	$2(3\bar{3})2111$	$2(210)11111$	$86/53$	$y$	H	10
3594.	$2(3\bar{3})21(20)$	$2(210)111(20)$	$73/66$	$e$	V	10
3595.	$2(3\bar{3})2(30)$	$2(210)11(30)$	$59/60$	$x$	V	10
3596.	$2(3\bar{3})2(210)$	$2(210)11(210)$	$79/60$	$x$	V	10
3597.	$2(3\bar{3})2(21\bar{1})$	$2(210)11(\overline{30})$	$19/60$	$x$	V	10
3598.	$2(3\bar{3})(41)$	$2(210)1(40)$	$41/52$	$e$	V	10
3599.	$2(3\bar{3})(32)$	$2(210)1(31)$	$73/39$	$e$	X	10
3600.	$2(3\bar{3})(311)$	$2(210)1(310)$	$67/52$	$e$	V	10
3601.	$2(3\bar{3})(31)1$	$2(210)1(30)1$	$73/34$	$e$	V	10
3602.	$2(3\bar{3})(23)$	$2(210)1(22)$	$79/26$	$e$	V	10
3603.	$2(3\bar{3})(221)$	$2(210)1(220)$	$61/65$	$e$	X	10
3604.	$2(3\bar{3})(22)1$	$2(210)1(21)1$	$79/53$	$e$	X	10
3605.	$2(3\bar{3})(212)$	$2(210)1(211)$	$86/39$	$e$	H	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3606.	$2(3\bar{3})(2111)$	$2(210)1(2110)$	74/65	$e$	H	10
3607.	$2(3\bar{3})(211)1$	$2(210)1(210)1$	86/47	$e$	H	10
3608.	$2(3\bar{3})(21)2$	$2(210)1(20)2$	80/27	$e$	H	10
3609.	$2(3\bar{3})(21)\bar{2}$	$2(210)1(20)\bar{2}$	-28/27	$e$	H	10
3610.	$2(3\bar{3})(21)(20)$	$2(210)1(20)(20)$	79/54	$e$	V	10
3611.	$2(3\bar{3})(21)(2\bar{1})$	$2(210)1(20)(20)$	25/54	$e$	V	10
3612.	$2(3\bar{3})(2\bar{2})2$	$2(211)(20)11$	76/51	$e$	H	10
3613.	$2(3\bar{2})4\bar{2}$	$2(210)\bar{3}11$	-37/22	$x$	V	10
3614.	$2(3\bar{2})31\bar{2}$	$2(210)4\bar{1}$	-29/22	$x$	V	10
3615.	$2(3\bar{2})3\bar{3}$	$2(210)\bar{2}12$	-38/15	$y$	H	10
3616.	$2(3\bar{2})3(2\bar{2})$	$2(210)21(20)$	-31/30	$e$	V	10
3617.	$2(3\bar{2})211\bar{2}$	$2(210)\bar{2}21$	-31/23	$z$	X	10
3618.	$2(3\bar{2})21\bar{3}$	$2(210)\bar{3}2$	-37/15	$z$	X	10
3619.	$2(3\bar{2})21(2\bar{2})$	$2(210)\bar{3}(20)$	-29/30	$e$	V	10
3620.	$2(3\bar{2})2(30)$	$2(210)2(30)$	29/24	$x$	V	10
3621.	$2(3\bar{2})2(210)$	$2(210)2(210)$	37/24	$x$	V	10
3622.	$2(3\bar{2})(31)\bar{2}$	$2(210)(30)11$	1/10	$e$	V	10
3623.	$2(3\bar{2})(3\bar{2})2$	$2(210)(210)11$	85/53	$e$	X	10
3624.	$2(3\bar{2})(21\bar{2})2$	$2(210)(30)11$	71/46	$e$	V	10
3625.	$2(3\bar{2})(21)\bar{3}$	$2(210)(20)12$	-13/9	$e$	X	10
3626.	$2(3\bar{2})(21)(2\bar{2})$	$2(210)(20)1(20)$	1/18	$e$	V	10
3627.	$2(3\bar{2})(2\bar{3})2$	$2(210)(21)11$	80/47	$e$	H	10
3628.	$2(3\bar{2})(2\bar{2})3$	$2(210)(20)12$	85/33	$e$	X	10
3629.	$2(3\bar{2})(2\bar{2})21$	$2(210)(20)111$	85/52	$e$	V	10
3630.	$2(3\bar{2})(2\bar{2})(21)$	$2(210)(20)1(20)$	71/66	$e$	V	10
3631.	$2(3(41\bar{1}))$	$2(3(50))$	19/30	$x$	V	10
3632.	$2(3(34))2$	$2(21(210))11$	28/17	$y$	H	10
3633.	$2(3(2210))$	—	65/42	$x$	V	10
3634.	$2(3(221\bar{1}))$	$2(3(230))$	23/42	$x$	V	10
3635.	$2(3(221))$	—	67/30	$x$	V	10
3636.	$2(3(220))1$	—	67/37	$z$	X	10
3637.	$2(3(220))\bar{1}$	—	-7/37	$z$	X	10
3638.	$2(3(212))$	—	7/2	$x$	V	10
3639.	$2(3(2111))$	—	73/30	$x$	V	10
3640.	$2(3(2110))1$	—	73/43	$z$	X	10
3641.	$2(3(211\bar{1}))1$	$2(3(220))1$	43/13	$z$	X	10
3642.	$2(3(211))1$	—	7/5	$z$	X	10
3643.	$2(3(210))2$	—	8/3	$y$	H	10
3644.	$2(3(210))\bar{2}$	—	-4/3	$y$	H	10
3645.	$2(3(210))(20)$	—	7/6	$e$	V	10
3646.	$2(3(210))(2\bar{1})$	$2(3(210))\bar{(20)}$	1/6	$e$	V	10
3647.	$2(3(21\bar{1})20)$	$2(3(30)20)$	1/2	$x$	V	10
3648.	$2(3(21\bar{1})2\bar{1})$	$\bar{2}(3(30)20)$	-1/2	$x$	V	10
3649.	$2(3(21\bar{1})2)$	$2(3(30))2$	4/1	$y$	H	10
3650.	$2(3(21\bar{1}))(20)$	$2(3(30))(20)$	5/2	$e$	V	10
3651.	$2(3(20)(210))$	—	71/30	$e$	V	10
3652.	$2(3(20)(21\bar{1}))$	$2(3(20)(30))$	41/30	$e$	V	10
3653.	$2(3(2\bar{1})(210))$	$2(3(20)(210))$	-29/6	$e$	V	10
3654.	$2(234)2$	$2(2211)11$	76/45	$y$	H	10
3655.	$2(23\bar{3})3$	$2(2210)12$	79/31	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3656.	$2(2\bar{3}\bar{3})21$	$2(2\bar{2}10)111$	79/48	$x$	V	10
3657.	$2(2\bar{3}\bar{3})(21)$	$2(2\bar{2}10)1(20)$	65/62	$e$	V	10
3658.	$2(23(210))$	—	61/42	$x$	V	10
3659.	$2(23(21\bar{1}))$	$2(2\bar{3}(\bar{3}0))$	19/42	$x$	V	10
3660.	$2(222110)$	—	63/58	$x$	V	10
3661.	$2(22211)$	—	75/34	$x$	V	10
3662.	$2(22210)1$	—	75/41	$z$	X	10
3663.	$2(2213)$	—	59/14	$x$	V	10
3664.	$2(22121)$	—	71/38	$x$	V	10
3665.	$2(22120)1$	—	71/33	$z$	X	10
3666.	$2(22120)\bar{1}$	—	5/33	$z$	X	10
3667.	$2(2212)1$	—	59/45	$z$	X	10
3668.	$2(221120)$	—	55/62	$x$	V	10
3669.	$2(2211110)$	—	69/62	$x$	V	10
3670.	$2(221111)$	—	81/38	$x$	V	10
3671.	$2(221110)1$	—	81/43	$z$	X	10
3672.	$2(2211)2$	—	76/31	$y$	H	10
3673.	$2(2211)(20)$	—	59/62	$e$	V	10
3674.	$2(2211)(2\bar{1})$	$2(2\bar{2}11)(\bar{2}0)$	$-3/62$	$e$	V	10
3675.	$2(2210)3$	—	65/17	$z$	X	10
3676.	$2(2210)21$	—	65/48	$x$	V	10
3677.	$2(2210)\bar{3}$	—	$-37/17$	$z$	X	10
3678.	$2(2210)(30)$	—	59/51	$e$	X	10
3679.	$2(2210)(3\bar{1})$	$2(2\bar{2}10)(\bar{2}10)$	8/51	$e$	H	10
3680.	$2(2210)(210)$	—	76/51	$e$	H	10
3681.	$2(2210)(21\bar{1})$	$2(2\bar{2}10)(\bar{3}0)$	25/51	$e$	X	10
3682.	$2(2210)(21)$	—	79/34	$e$	V	10
3683.	$2(2210)(20)1$	—	79/45	$e$	X	10
3684.	$2(2210)(20)\bar{1}$	—	$-11/45$	$e$	X	10
3685.	$2(2210)(2\bar{2})$	$2(2\bar{2}10)(\bar{2}1)$	$-23/34$	$e$	V	10
3686.	$2(2210)(2\bar{1})\bar{1}$	$2(2\bar{2}10)(20)\bar{1}$	23/11	$e$	X	10
3687.	$2(221\bar{2})21$	$2(2\bar{3}0)21$	19/8	$x$	V	10
3688.	$2(221\bar{1})21$	$2(\bar{2}30)21$	23/20	$x$	V	10
3689.	$2(221\bar{1})2\bar{2}$	$\bar{2}(\bar{2}30)\bar{1}\bar{1}\bar{1}$	$-37/20$	$x$	V	10
3690.	$2(221\bar{1})(210)$	$2(\bar{2}30)(210)$	16/3	$e$	H	10
3691.	$2(221\bar{1})(21)$	$2(\bar{2}30)(21)$	37/6	$e$	V	10
3692.	$2(221\bar{1})(20)1$	$2(\bar{2}30)(20)1$	37/31	$e$	X	10
3693.	$2(221(210))$	—	79/42	$x$	V	10
3694.	$2(221(21\bar{1}))$	$2(2\bar{2}1(\bar{3}0))$	37/42	$x$	V	10
3695.	$2(220)(20)(20)$	—	65/58	$e$	V	10
3696.	$2(220)(20)(2\bar{1})$	$2(2\bar{2}0)(20)(\bar{2}0)$	7/58	$e$	V	10
3697.	$2(220)(2\bar{1})(20)$	$2(2\bar{2}0)(\bar{2}0)(20)$	47/22	$e$	V	10
3698.	$2(220)(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2(2\bar{2}0)(\bar{2}0)(\bar{2}0)$	25/22	$e$	V	10
3699.	$2(22\bar{5})2$	$2(2112)11$	72/41	$y$	H	10
3700.	$2(224)3$	$2(2111)12$	83/31	$z$	X	10
3701.	$2(22\bar{4})21$	$2(2111)111$	83/52	$x$	V	10
3702.	$2(22\bar{4})(21)$	$2(2111)1(20)$	73/62	$e$	V	10
3703.	$2(22\bar{3})4$	$2(2110)13$	74/21	$y$	H	10
3704.	$2(22\bar{3})31$	$2(2110)121$	74/53	$y$	H	10
3705.	$2(22\bar{3})22$	$2(2110)112$	85/32	$x$	V	10
3706.	$2(22\bar{3})211$	$2(2110)1111$	85/53	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3707.	$2(2\ 2\ \bar{3})(3\ 1)$	$2(2\ 1\ 1\ 0)1(3\ 0)$	$6/7$	$e$	H	10
3708.	$2(2\ 2\ \bar{3})(2\ 2)$	$2(2\ 1\ 1\ 0)1(2\ 1)$	$85/42$	$e$	V	10
3709.	$2(2\ 2\ \bar{3})(2\ 1\ 1)$	$2(2\ 1\ 1\ 0)1(2\ 1\ 0)$	$25/21$	$e$	X	10
3710.	$2(2\ 2\ \bar{3})(2\ 1)1$	$2(2\ 1\ 1\ 0)1(2\ 0)1$	$85/43$	$e$	X	10
3711.	$2(2\ 2\ \bar{2})3\ \bar{2}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)\bar{2}\ 1\ \bar{1}$	$-35/23$	$z$	X	10
3712.	$2(2\ 2\ \bar{2})2\ 1\ \bar{2}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)\bar{3}\ \bar{1}$	$-34/23$	$y$	H	10
3713.	$2(2\ 2\ \bar{2})(2\ 1)\bar{2}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)1\ \bar{1}$	$-4/13$	$e$	H	10
3714.	$2(2\ 2\ \bar{2})(2\ \bar{2})2$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)1\ 1$	$84/53$	$e$	H	10
3715.	$2(2\ 2(2\ 1\ 1\ 0))$	—	$3/2$	$x$	V	10
3716.	$2(2\ 2(2\ 1\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 2(\bar{2}\ 2\ 0))$	$1/2$	$x$	V	10
3717.	$2(2\ 2(2\ 1\ 1))$	—	$77/30$	$x$	V	10
3718.	$2(2\ 2(2\ 1\ 0))1$	—	$77/47$	$z$	X	10
3719.	$2(2\ 2(2\ 1\ \bar{1}))1$	$2(2\ 2(\bar{3}\ 0))1$	$47/17$	$z$	X	10
3720.	$2(2\ 2(2\ 1\ \bar{1}))\bar{1}$	$2(2\ 2(\bar{3}\ 0))\bar{1}$	$13/17$	$z$	X	10
3721.	$2(2\ 1\ 5\ 0)$	—	$23/34$	$x$	V	10
3722.	$2(2\ 1\ 5)$	—	$37/6$	$x$	V	10
3723.	$2(2\ 1\ 4\ 1\ 0)$	—	$45/34$	$x$	V	10
3724.	$2(2\ 1\ 4)1$	—	$37/31$	$z$	X	10
3725.	$2(2\ 1\ 3\ 2\ 0)$	—	$47/50$	$x$	V	10
3726.	$2(2\ 1\ 3\ 2)$	—	$61/22$	$x$	V	10
3727.	$2(2\ 1\ 3\ 1\ 1\ 0)$	—	$53/50$	$x$	V	10
3728.	$2(2\ 1\ 3\ 1)1$	—	$61/39$	$z$	X	10
3729.	$2(2\ 1\ 3\ 0)2$	—	$56/17$	$y$	H	10
3730.	$2(2\ 1\ 3\ 0)\bar{2}$	—	$-12/17$	$y$	H	10
3731.	$2(2\ 1\ 3\ 0)(2\ 0)$	—	$61/34$	$e$	V	10
3732.	$2(2\ 1\ 3\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 3\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$27/34$	$e$	V	10
3733.	$2(2\ 1\ 3\ \bar{3})2$	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)1\ 1$	$76/49$	$y$	H	10
3734.	$2(2\ 1\ 3)2$	—	$56/25$	$y$	H	10
3735.	$2(2\ 1\ 3)(2\ 0)$	—	$37/50$	$e$	V	10
3736.	$2(2\ 1\ 3)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 3)(\bar{2}\ 0)$	$-13/50$	$e$	V	10
3737.	$2(2\ 1\ 2\ 3\ 0)$	—	$43/54$	$x$	V	10
3738.	$2(2\ 1\ 2\ 2\ 1\ 0)$	—	$65/54$	$x$	V	10
3739.	$2(2\ 1\ 2\ 2\ 1)$	—	$73/38$	$x$	V	10
3740.	$2(2\ 1\ 2\ 2\ 0)1$	—	$73/35$	$z$	X	10
3741.	$2(2\ 1\ 2\ 2\ 0)\bar{1}$	—	$3/35$	$z$	X	10
3742.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 2)$	—	$71/22$	$x$	V	10
3743.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 1\ 1)$	—	$79/38$	$x$	V	10
3744.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 1\ 0)1$	—	$79/41$	$z$	X	10
3745.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 1)1$	—	$71/49$	$z$	X	10
3746.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)2$	—	$76/27$	$y$	H	10
3747.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)\bar{2}$	—	$-32/27$	$y$	H	10
3748.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)(2\ 0)$	—	$71/54$	$e$	V	10
3749.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 0)$	$17/54$	$e$	V	10
3750.	$2(2\ 1\ 2\ 1\ \bar{3})2$	$2(2\ 1\ 3\ 0)1\ 1$	$56/39$	$y$	H	10
3751.	$2(2\ 1\ 2)3$	—	$63/19$	$z$	X	10
3752.	$2(2\ 1\ 2)2\ 1$	—	$63/44$	$x$	V	10
3753.	$2(2\ 1\ 2)(3\ 0)$	—	$37/57$	$e$	X	10
3754.	$2(2\ 1\ 2)(3\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 2)(\bar{2}\ 1\ 0)$	$-20/57$	$e$	H	10
3755.	$2(2\ 1\ 2)(2\ 1\ 0)$	—	$56/57$	$e$	H	10
3756.	$2(2\ 1\ 2)(2\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 2)(\bar{3}\ 0)$	$-1/57$	$e$	X	10
3757.	$2(2\ 1\ 2)(2\ 1)$	—	$69/38$	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3758.	2(2 1 2)(2 0)1	—	69/31	$e$	X	10
3759.	2(2 1 2)(2 0) $\bar{1}$	—	7/31	$e$	X	10
3760.	2(2 1 2)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2(2 1 2)(2 0) $\bar{1}$	−45/7	$e$	X	10
3761.	2(2 1 1 4 0)	—	33/46	$x$	V	10
3762.	2(2 1 1 4)	—	51/10	$x$	V	10
3763.	2(2 1 1 3 1 0)	—	59/46	$x$	V	10
3764.	2(2 1 1 3)1	—	51/41	$z$	X	10
3765.	2(2 1 1 2 2 0)	—	57/62	$x$	V	10
3766.	2(2 1 1 2 2)	—	75/26	$x$	V	10
3767.	2(2 1 1 2 1 1 0)	—	67/62	$x$	V	10
3768.	2(2 1 1 2 1)1	—	75/49	$z$	X	10
3769.	2(2 1 1 2 0)2	—	72/23	$y$	H	10
3770.	2(2 1 1 2 0) $\bar{2}$	—	−20/23	$y$	H	10
3771.	2(2 1 1 2 0)(2 0)	—	75/46	$e$	V	10
3772.	2(2 1 1 2 0)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 2 0)(2 0)	29/46	$e$	V	10
3773.	2(2 1 1 2 $\bar{3}$ )2	2(2 1 1 1 1 0)1 1	84/55	$y$	H	10
3774.	2(2 1 1 2)2	—	72/31	$y$	H	10
3775.	2(2 1 1 2)(2 0)	—	51/62	$e$	V	10
3776.	2(2 1 1 2)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 2)(2 0)	−11/62	$e$	V	10
3777.	2(2 1 1 1 3 0)	—	45/58	$x$	V	10
3778.	2(2 1 1 1 2 1 0)	—	71/58	$x$	V	10
3779.	2(2 1 1 1 2 1)	—	79/42	$x$	V	10
3780.	2(2 1 1 1 2 0)1	—	79/37	$z$	X	10
3781.	2(2 1 1 1 2 0) $\bar{1}$	—	5/37	$z$	X	10
3782.	2(2 1 1 1 1 2)	—	81/26	$x$	V	10
3783.	2(2 1 1 1 1 1 1)	—	89/42	$x$	V	10
3784.	2(2 1 1 1 1 1 0)1	—	89/47	$z$	X	10
3785.	2(2 1 1 1 1 1)1	—	81/55	$z$	X	10
3786.	2(2 1 1 1 1 0)2	—	84/29	$y$	H	10
3787.	2(2 1 1 1 1 0) $\bar{2}$	—	−32/29	$y$	H	10
3788.	2(2 1 1 1 1 0)(2 0)	—	81/58	$e$	V	10
3789.	2(2 1 1 1 1 0)(2 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 1 1 0)(2 0)	23/58	$e$	V	10
3790.	2(2 1 1 1 1 $\bar{3}$ )2	2(2 1 1 2 0)1 1	72/49	$y$	H	10
3791.	2(2 1 1 1)3	—	73/21	$z$	X	10
3792.	2(2 1 1 1)2 1	—	73/52	$x$	V	10
3793.	2(2 1 1 1)(3 0)	—	17/21	$e$	X	10
3794.	2(2 1 1 1)(3 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 1)(2 1 0)	−4/21	$e$	H	10
3795.	2(2 1 1 1)(2 1 0)	—	8/7	$e$	H	10
3796.	2(2 1 1 1)(2 1 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 1)(3 0)	1/7	$e$	X	10
3797.	2(2 1 1 1)(2 1)	—	83/42	$e$	V	10
3798.	2(2 1 1 1)(2 0)1	—	83/41	$e$	X	10
3799.	2(2 1 1 1)(2 0) $\bar{1}$	—	1/41	$e$	X	10
3800.	2(2 1 1 1)(2 $\bar{1}$ ) $\bar{1}$	2(2 1 1 1)(2 0) $\bar{1}$	−43/1	$e$	X	10
3801.	2(2 1 1 0)4	—	54/11	$y$	H	10
3802.	2(2 1 1 0)3 1	—	54/43	$y$	H	10
3803.	2(2 1 1 0)2 2	—	75/32	$x$	V	10
3804.	2(2 1 1 0)2 1 1	—	75/43	$z$	X	10
3805.	2(2 1 1 0) $\bar{4}$	—	−34/11	$y$	H	10
3806.	2(2 1 1 0)(4 0)	—	51/44	$e$	V	10
3807.	2(2 1 1 0)(4 $\bar{1}$ )	2(2 1 1 0)(3 1 0)	7/44	$e$	V	10
3808.	2(2 1 1 0)(3 1 0)	—	73/44	$e$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3809.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{4\ 0})$	29/44	$e$	V	10
3810.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ 1)$	—	74/33	$e$	H	10
3811.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ 0\ 1)$	—	74/41	$e$	H	10
3812.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ 0\ \bar{1})$	—	−8/41	$e$	H	10
3813.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 1})$	−25/33	$e$	X	10
3814.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(3\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 0})\bar{1}$	25/8	$e$	V	10
3815.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 2\ 0)$	—	72/55	$e$	H	10
3816.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 1\ 1\ 0})$	17/55	$e$	X	10
3817.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 2)$	—	75/22	$e$	V	10
3818.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)$	—	83/55	$e$	X	10
3819.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 2\ 0})$	28/55	$e$	H	10
3820.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	85/33	$e$	X	10
3821.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 0\ 1)$	—	85/52	$e$	V	10
3822.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{3\ 1})$	−14/33	$e$	H	10
3823.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})\bar{1}$	52/19	$e$	H	10
3824.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{3\ 0})\bar{1}$	14/19	$e$	H	10
3825.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)$	—	75/53	$e$	X	10
3826.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0\ 2)$	—	84/31	$e$	H	10
3827.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0\ \bar{2})$	—	−40/31	$e$	H	10
3828.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ 0)$	—	75/62	$e$	V	10
3829.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	13/62	$e$	V	10
3830.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{3})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 2})$	−35/22	$e$	V	10
3831.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{2})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 1})\bar{1}$	−35/13	$e$	X	10
3832.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{2}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})\bar{2}$	40/9	$e$	H	10
3833.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})\bar{2}$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})\bar{2}$	4/9	$e$	H	10
3834.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	53/18	$e$	V	10
3835.	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 1\ 0)(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	35/18	$e$	V	10
3836.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})3\ 1$	$2(\overline{2\ 2\ 0})3\ 1$	14/13	$y$	H	10
3837.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})2\ 2$	$2(\overline{2\ 2\ 0})2\ 2$	25/12	$x$	V	10
3838.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})2\ 1\ 1$	$2(\overline{2\ 2\ 0})2\ 1\ 1$	25/13	$z$	X	10
3839.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})2\ \bar{3}$	$2(\overline{2\ 2\ 0})\bar{1}\bar{1}\bar{2}$	−35/12	$x$	V	10
3840.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(3\ 1\ 0)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(3\ 1\ 0)$	43/4	$e$	V	10
3841.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(3\ 1)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(3\ 1)$	34/3	$e$	H	10
3842.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(3\ 0\ 1)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(3\ 0\ 1)$	34/31	$e$	H	10
3843.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 2\ 0)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 2\ 0)$	52/5	$e$	H	10
3844.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 2)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 2)$	25/2	$e$	V	10
3845.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1\ 0)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 1\ 1\ 0)$	53/5	$e$	X	10
3846.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 1\ 1)$	35/3	$e$	X	10
3847.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0\ 1)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 1\ 0\ 1)$	35/32	$e$	V	10
3848.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 1)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 1\ 1)$	25/23	$e$	X	10
3849.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 0\ 2)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 0\ 2)$	44/21	$e$	H	10
3850.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 0)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 0)(2\ 0)$	25/42	$e$	V	10
3851.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	−17/42	$e$	V	10
3852.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})\bar{2}$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 0)\bar{1}\bar{1}$	36/17	$e$	H	10
3853.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 0)$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(\overline{2\ 0})(2\ 0)$	23/38	$e$	V	10
3854.	$2(2\ 1\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})$	$2(\overline{2\ 2\ 0})(2\ 0)(\overline{2\ 0})$	−15/38	$e$	V	10
3855.	$2(2\ 1\ 1)(2\ 1\ 1\ 0))$	—	17/10	$x$	V	10
3856.	$2(2\ 1\ 1)(2\ 1\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1\ 1)(\overline{2\ 2\ 0}))$	7/10	$x$	V	10
3857.	$2(2\ 1\ 1)(2\ 1\ 1))$	—	83/30	$x$	V	10
3858.	$2(2\ 1\ 1)(2\ 1\ 0))\bar{1}$	—	83/53	$z$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3859.	$2(211(21\bar{1}))1$	$2(211\overline{(30)})1$	53/23	$z$	X	10
3860.	$2(211)4$	—	58/13	$y$	H	10
3861.	$2(211)31$	—	58/45	$y$	H	10
3862.	$2(211)22$	—	77/32	$x$	V	10
3863.	$2(211)211$	—	77/45	$z$	X	10
3864.	$2(211)(40)$	—	37/52	$e$	V	10
3865.	$2(211)(4\bar{1})$	$2(211)\overline{(310)}$	−15/52	$e$	V	10
3866.	$2(211)(310)$	—	63/52	$e$	V	10
3867.	$2(211)(31\bar{1})$	$2(211)\overline{(40)}$	11/52	$e$	V	10
3868.	$2(211)(31)$	—	70/39	$e$	H	10
3869.	$2(211)(30)1$	—	70/31	$e$	H	10
3870.	$2(211)(30)\bar{1}$	—	8/31	$e$	H	10
3871.	$2(211)(3\bar{1})\bar{1}$	$2(211)\overline{(210)}1$	−47/8	$e$	V	10
3872.	$2(211)(220)$	—	56/65	$e$	H	10
3873.	$2(211)(22\bar{1})$	$2(211)\overline{(2110)}$	−9/65	$e$	X	10
3874.	$2(211)(22)$	—	77/26	$e$	V	10
3875.	$2(211)(2110)$	—	69/65	$e$	X	10
3876.	$2(211)(211\bar{1})$	$2(211)\overline{(220)}$	4/65	$e$	H	10
3877.	$2(211)(211)$	—	83/39	$e$	X	10
3878.	$2(211)(210)1$	—	83/44	$e$	V	10
3879.	$2(211)(21\bar{1})1$	$2(211)\overline{(30)}1$	44/5	$e$	H	10
3880.	$2(211)(21\bar{1})\bar{1}$	$2(211)\overline{(30)}1$	34/5	$e$	H	10
3881.	$2(211)(21)1$	—	77/51	$e$	X	10
3882.	$2(211)(20)2$	—	76/25	$e$	H	10
3883.	$2(211)(20)\bar{2}$	—	−24/25	$e$	H	10
3884.	$2(211)(20)(20)$	—	77/50	$e$	V	10
3885.	$2(211)(20)(2\bar{1})$	$2(211)(20)\overline{(20)}$	27/50	$e$	V	10
3886.	$2(211)(2\bar{3})2$	$2(210)1(20)11$	80/53	$e$	H	10
3887.	$2(211)(2\bar{1})2$	$2(211)\overline{(20)}2$	−24/1	$e$	H	10
3888.	$2(211)(2\bar{1})\bar{2}$	$2(211)\overline{(20)}2$	−28/1	$e$	H	10
3889.	$2(211)(2\bar{1})(20)$	$2(211)\overline{(20)}(20)$	−51/2	$e$	V	10
3890.	$2(211)(2\bar{1})(2\bar{1})$	$2(211)(20)(20)$	−53/2	$e$	V	10
3891.	$2(210)5$	—	41/7	$z$	X	10
3892.	$2(210)41$	—	41/34	$x$	V	10
3893.	$2(210)32$	—	61/27	$z$	X	10
3894.	$2(210)311$	—	61/34	$x$	V	10
3895.	$2(210)3(20)$	—	41/54	$e$	V	10
3896.	$2(210)3(2\bar{1})$	$2(210)3\overline{(20)}$	−13/54	$e$	V	10
3897.	$2(210)23$	—	67/20	$x$	V	10
3898.	$2(210)221$	—	67/47	$z$	X	10
3899.	$2(210)212$	—	74/27	$y$	H	10
3900.	$2(210)2111$	—	74/47	$y$	H	10
3901.	$2(210)21(20)$	—	67/54	$e$	V	10
3902.	$2(210)2(30)$	—	41/60	$x$	V	10
3903.	$2(210)2(210)$	—	61/60	$x$	V	10
3904.	$2(210)2(21\bar{1})$	$2(210)2\overline{(30)}$	1/60	$x$	V	10
3905.	$2(210)\bar{5}$	—	−29/7	$z$	X	10
3906.	$2(210)(50)$	—	37/35	$e$	X	10
3907.	$2(210)(5\bar{1})$	$2(210)\overline{(410)}$	2/35	$e$	H	10
3908.	$2(210)(410)$	—	58/35	$e$	H	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3909.	$2(2\ 1\ 0)(4\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{5}\ 0)$	23/35	$e$	X	10
3910.	$2(2\ 1\ 0)(4\ 1)$	—	59/28	$e$	V	10
3911.	$2(2\ 1\ 0)(4\ 0)1$	—	59/31	$e$	X	10
3912.	$2(2\ 1\ 0)(4\ 0)\bar{1}$	—	-3/31	$e$	X	10
3913.	$2(2\ 1\ 0)(4\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 1\ 1)$	-25/28	$e$	V	10
3914.	$2(2\ 1\ 0)(4\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 1\ 0)\bar{1}$	25/3	$e$	X	10
3915.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 2\ 0)$	—	9/7	$e$	X	10
3916.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 1\ 1\ 0)$	2/7	$e$	H	10
3917.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 2)$	—	67/21	$e$	X	10
3918.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 1\ 0)$	—	10/7	$e$	H	10
3919.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 2\ 0)$	3/7	$e$	X	10
3920.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 1)$	—	73/28	$e$	V	10
3921.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ 0)1$	—	73/45	$e$	X	10
3922.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{4}\ 1)$	-11/28	$e$	V	10
3923.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{1})1$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{4}\ 0)1$	45/17	$e$	X	10
3924.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{4}\ 0)\bar{1}$	11/17	$e$	X	10
3925.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 1)1$	—	67/46	$e$	V	10
3926.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)2$	—	71/25	$e$	X	10
3927.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)\bar{2}$	—	-29/25	$e$	X	10
3928.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)(2\ 0)$	—	67/50	$e$	V	10
3929.	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(3\ 0)(\bar{2}\ 0)$	17/50	$e$	V	10
3930.	$2(2\ 1\ 0)(3\ \bar{3})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 2)$	-38/21	$e$	H	10
3931.	$2(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})2$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 0)2$	29/4	$e$	V	10
3932.	$2(2\ 1\ 0)(3\ \bar{1})\bar{2}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 0)\bar{2}$	13/4	$e$	V	10
3933.	$2(2\ 1\ 0)(3\ (2\ 0))$	—	71/42	$e$	V	10
3934.	$2(2\ 1\ 0)(3\ (2\ \bar{2})0)$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ (2\ 0)0)$	0/1	$\bar{z}$	H	10
3935.	$2(2\ 1\ 0)(3\ (2\ \bar{2}))$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ (2\ 0))$	-13/42	$e$	V	10
3936.	$2(2\ 1\ 0)(3\ (2\ \bar{1}))$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ (2\ 0))$	29/42	$e$	V	10
3937.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 3\ 0)$	—	8/7	$e$	H	10
3938.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 3\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2\ 1\ 0)$	1/7	$e$	X	10
3939.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 3)$	—	61/14	$e$	V	10
3940.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 1\ 0)$	—	11/7	$e$	X	10
3941.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 3\ 0)$	4/7	$e$	H	10
3942.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 1)$	—	79/35	$e$	X	10
3943.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 0)1$	—	79/44	$e$	V	10
3944.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2\ 0)\bar{1}$	—	-9/44	$e$	V	10
3945.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 2)1$	—	61/47	$e$	X	10
3946.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 2\ 0)$	—	69/56	$e$	V	10
3947.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 2)$	—	74/21	$e$	H	10
3948.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	—	83/56	$e$	V	10
3949.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 1\ \bar{1})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 1\ 2\ 0)$	27/56	$e$	V	10
3950.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 1)$	—	86/35	$e$	H	10
3951.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ 0)1$	—	86/51	$e$	H	10
3952.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{2})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2\ 1)$	-19/35	$e$	X	10
3953.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})1$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2\ 0)1$	51/16	$e$	V	10
3954.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1\ \bar{1})\bar{1}$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{2}\ 2\ 0)\bar{1}$	19/16	$e$	V	10
3955.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 1)1$	—	74/53	$e$	H	10
3956.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)2$	—	85/32	$e$	V	10
3957.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0)\bar{2}$	—	-43/32	$e$	V	10
3958.	$2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{3})$	$2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 2)$	-31/21	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
3959.	$2(210)(21\bar{2})\bar{1}$	$2(210)(31)\bar{1}$	$-31/10$	$e$	V	10
3960.	$2(210)(21\bar{1})2$	$2(210)(30)2$	$43/11$	$e$	X	10
3961.	$2(210)(21\bar{1})\bar{2}$	$2(210)(30)\bar{2}$	$-1/11$	$e$	X	10
3962.	$2(210)(21\bar{1})(20)$	$2(210)(30)(20)$	$53/22$	$e$	V	10
3963.	$2(210)(21\bar{1})(2\bar{1})$	$2(210)(30)(20)$	$31/22$	$e$	V	10
3964.	$2(210)(21(20)0)$	—	$12/7$	$z$	H	10
3965.	$2(210)(21(20))$	—	$85/42$	$e$	V	10
3966.	$2(210)(21(2\bar{2})0)$	$2(210)(3(20)0)$	$-12/35$	$e$	H	10
3967.	$2(210)(21(2\bar{2}))$	$2(210)(3(20))$	$1/42$	$e$	V	10
3968.	$2(210)(21)2$	—	$80/33$	$e$	H	10
3969.	$2(210)(21)(20)$	—	$61/66$	$e$	V	10
3970.	$2(210)(21)(2\bar{1})$	$2(210)(21)(20)$	$-5/66$	$e$	V	10
3971.	$2(210)(20)3$	—	$71/19$	$e$	X	10
3972.	$2(210)(20)21$	—	$71/52$	$e$	V	10
3973.	$2(210)(20)\bar{3}$	—	$-43/19$	$e$	X	10
3974.	$2(210)(20)(30)$	—	$61/57$	$e$	X	10
3975.	$2(210)(20)(3\bar{1})$	$2(210)(20)(210)$	$4/57$	$e$	H	10
3976.	$2(210)(20)(210)$	—	$80/57$	$e$	H	10
3977.	$2(210)(20)(21\bar{1})$	$2(210)(20)(30)$	$23/57$	$e$	X	10
3978.	$2(210)(20)(21)$	—	$85/38$	$e$	V	10
3979.	$2(210)(20)(20)1$	—	$85/47$	$e$	X	10
3980.	$2(210)(20)(20)\bar{1}$	—	$-9/47$	$e$	X	10
3981.	$2(210)(20)(2\bar{2})$	$2(210)(20)(21)$	$-29/38$	$e$	V	10
3982.	$2(210)(20)(2\bar{1})\bar{1}$	$2(210)(20)(20)1$	$29/9$	$e$	X	10
3983.	$2(210)(2\bar{4})$	$2(210)(2\bar{3})$	$-37/14$	$e$	V	10
3984.	$2(210)(2\bar{3})\bar{1}$	$2(210)(2\bar{2})1$	$-37/23$	$e$	X	10
3985.	$2(210)(2\bar{2})2\bar{2}$	$2(210)(20)2\bar{1}$	$1/4$	$e$	V	10
3986.	$2(210)(2\bar{2})\bar{2}$	$2(210)(21)2$	$-32/9$	$e$	H	10
3987.	$2(210)(2\bar{2})(20)$	$2(210)(21)(20)$	$-19/18$	$e$	V	10
3988.	$2(210)(2\bar{2})(2\bar{1})$	$2(210)(21)(20)$	$-37/18$	$e$	V	10
3989.	$2(210)(2\bar{1})3$	$2(210)(20)3$	$29/5$	$e$	X	10
3990.	$2(210)(2\bar{1})21$	$2(210)(20)21$	$29/24$	$e$	V	10
3991.	$2(210)(2\bar{1})\bar{3}$	$2(210)(20)3$	$-1/5$	$e$	X	10
3992.	$2(210)(2\bar{1})(30)$	$2(210)(20)(30)$	$47/15$	$e$	X	10
3993.	$2(210)(2\bar{1})(3\bar{1})$	$2(210)(20)(210)$	$32/15$	$e$	H	10
3994.	$2(210)(2\bar{1})(210)$	$2(210)(20)(210)$	$52/15$	$e$	H	10
3995.	$2(210)(2\bar{1})(21\bar{1})$	$2(210)(20)(30)$	$37/15$	$e$	X	10
3996.	$2(210)(2\bar{1})(21)$	$2(210)(20)(21)$	$43/10$	$e$	V	10
3997.	$2(210)(2\bar{1})(20)1$	$2(210)(20)(20)1$	$43/33$	$e$	X	10
3998.	$2(210)(2\bar{1})(20)\bar{1}$	$2(210)(20)(20)\bar{1}$	$-23/33$	$e$	X	10
3999.	$2(210)(2\bar{1})(2\bar{2})$	$2(210)(20)(21)$	$13/10$	$e$	V	10
4000.	$2(210)(2\bar{1})(2\bar{1})\bar{1}$	$2(210)(20)(20)1$	$-13/23$	$e$	X	10
4001.	$2(210)(2(30))$	—	$71/42$	$e$	V	10
4002.	$2(210)(2(3\bar{2})0)$	$2(210)(2(210)0)$	$0/1$	$\bar{y}$	H	10
4003.	$2(210)(2(3\bar{2}))$	$2(210)(2(210))$	$-13/42$	$e$	V	10
4004.	$2(210)(2(210)0)$	—	$12/7$	$y$	H	10
4005.	$2(210)(2(210))$	—	$85/42$	$e$	V	10
4006.	$2(210)(2(21\bar{2})0)$	$2(210)(2(30)0)$	$-12/35$	$e$	H	10
4007.	$2(210)(2(21\bar{2}))$	$2(210)(2(30))$	$1/42$	$e$	V	10
4008.	$2(210)(2(21\bar{1})0)$	$2(210)(2(30)0)$	$48/7$	$e$	H	10

Continued on the next page



**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
4009.	$2(2\ 1\ 0)(2(2\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1\ 0)(2(3\ 0))$	43/42	$e$	V	10
4010.	$2(2\ 1\ \bar{3})2(3\ 0)$	$2(3\ 0)1\ 1(3\ 0)$	49/48	$x$	V	10
4011.	$2(2\ 1\ \bar{3})2(2\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)1\ 1(2\ 1\ 0)$	65/48	$x$	V	10
4012.	$2(2\ 1\ \bar{3})2(2\ 1\ \bar{1})$	$2(3\ 0)1\ 1(3\ 0)$	17/48	$x$	V	10
4013.	$2(2\ 1\ \bar{3})(2\ 1)(2\ 0)$	$2(3\ 0)1(2\ 0)(2\ 0)$	65/42	$e$	V	10
4014.	$2(2\ 1\ \bar{3})(2\ 1)(2\ \bar{1})$	$2(3\ 0)1(2\ 0)(2\ 0)$	23/42	$e$	V	10
4015.	$2(2\ 1\ \bar{2})3\ 1\ 1$	$2(3\ 0)3\ 1\ 1$	23/14	$x$	V	10
4016.	$2(2\ 1\ \bar{2})3(2\ \bar{1})$	$2(3\ 0)3(2\ 0)$	1/18	$e$	V	10
4017.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 3$	$2(3\ 0)2\ 3$	17/4	$x$	V	10
4018.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 2\ 1$	$2(3\ 0)2\ 2\ 1$	17/13	$z$	X	10
4019.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 1\ 2$	$2(3\ 0)2\ 1\ 2$	22/9	$y$	H	10
4020.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 1\ 1\ 1$	$2(3\ 0)2\ 1\ 1\ 1$	22/13	$y$	H	10
4021.	$2(2\ 1\ \bar{2})2\ 1(2\ 0)$	$2(3\ 0)2\ 1(2\ 0)$	17/18	$e$	V	10
4022.	$2(2\ 1\ \bar{2})2(3\ 0)$	$2(3\ 0)2(3\ 0)$	19/12	$x$	V	10
4023.	$2(2\ 1\ \bar{2})2(2\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)2(2\ 1\ 0)$	23/12	$x$	V	10
4024.	$2(2\ 1\ \bar{2})2(2\ 1\ \bar{1})$	$2(3\ 0)2(3\ 0)$	11/12	$x$	V	10
4025.	$2(2\ 1\ \bar{2})(3\ 1\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)(3\ 1\ 1\ 0)$	-22/35	$e$	H	10
4026.	$2(2\ 1\ \bar{2})(3\ 1\ 1)$	$2(3\ 0)(3\ 1\ 1)$	11/20	$e$	V	10
4027.	$2(2\ 1\ \bar{2})(3\ 1\ 0\ 1)$	$2(3\ 0)(3\ 1\ 0\ 1)$	-11/9	$e$	X	10
4028.	$2(2\ 1\ \bar{2})(3\ 1\ 1)$	$2(3\ 0)(3\ 1\ 1)$	17/2	$e$	V	10
4029.	$2(2\ 1\ \bar{2})(3(2\ \bar{1}))$	$2(3\ 0)(3(2\ 0))$	-41/30	$e$	V	10
4030.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 2\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)(2\ 2\ 1\ 0)$	-17/35	$e$	X	10
4031.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 2\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 2\ 1)$	1/5	$e$	X	10
4032.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 2\ 0\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 2\ 0\ 1)$	-1/4	$e$	V	10
4033.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 2\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 2\ 1)$	23/13	$e$	X	10
4034.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 2\ 0)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 2\ 0)$	-33/40	$e$	V	10
4035.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 2)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 2)$	22/15	$e$	H	10
4036.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 1\ 0)$	-23/40	$e$	V	10
4037.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 1)$	2/5	$e$	H	10
4038.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 0\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 0\ 1)$	-2/3	$e$	H	10
4039.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 1\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 1\ 1)$	22/7	$e$	H	10
4040.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 0\ 2)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 0\ 2)$	1/8	$e$	V	10
4041.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1(2\ 0))$	$2(3\ 0)(2\ 1(2\ 0))$	-1/30	$e$	V	10
4042.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1\ 2)$	$2(3\ 0)(2\ 1\ 2)$	16/3	$e$	H	10
4043.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 1)(2\ 0)$	$2(3\ 0)(2\ 1)(2\ 0)$	23/6	$e$	V	10
4044.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 0\ 2\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 0\ 2\ 1)$	11/4	$e$	V	10
4045.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	$2(3\ 0)(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	-16/21	$e$	H	10
4046.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 0)(2\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 0)(2\ 1)$	1/14	$e$	V	10
4047.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ 0)(2\ 0\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 0)(2\ 0\ 1)$	-1/13	$e$	X	10
4048.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ \bar{2})(2\ 1)$	$2(3\ 0)(2\ 0)1(2\ 0)$	61/54	$e$	V	10
4049.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2\ \bar{1})2\ 1$	$2(3\ 0)(2\ 0)2\ 1$	41/24	$e$	V	10
4050.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2(2\ 1\ 0))$	$2(3\ 0)(2(2\ 1\ 0))$	-1/30	$e$	V	10
4051.	$2(2\ 1\ \bar{2})(2(2\ 1\ \bar{1}))$	$2(3\ 0)(2(3\ 0))$	-31/30	$e$	V	10
4052.	$2(2\ 1\ \bar{1})5$	$2(3\ 0)5$	11/1	$z$	X	10
4053.	$2(2\ 1\ \bar{1})4\ 1$	$2(3\ 0)4\ 1$	11/10	$x$	V	10
4054.	$2(2\ 1\ \bar{1})3\ 2$	$2(3\ 0)3\ 2$	19/9	$z$	X	10
4055.	$2(2\ 1\ \bar{1})3\ 1\ 1$	$2(3\ 0)3\ 1\ 1$	19/10	$x$	V	10
4056.	$2(2\ 1\ \bar{1})3(2\ 0)$	$2(3\ 0)3(2\ 0)$	11/18	$e$	V	10
4057.	$2(2\ 1\ \bar{1})3(2\ \bar{1})$	$2(3\ 0)3(2\ 0)$	-7/18	$e$	V	10
4058.	$2(2\ 1\ \bar{1})2\ 3$	$2(3\ 0)2\ 3$	25/8	$x$	V	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
4059.	$2(2\bar{1}\bar{1})221$	$2(\bar{3}0)221$	25/17	$z$	X	10
4060.	$2(2\bar{1}\bar{1})212$	$2(\bar{3}0)212$	26/9	$y$	H	10
4061.	$2(2\bar{1}\bar{1})2111$	$2(\bar{3}0)2111$	26/17	$y$	H	10
4062.	$2(2\bar{1}\bar{1})21(20)$	$2(\bar{3}0)21(20)$	25/18	$e$	V	10
4063.	$2(2\bar{1}\bar{1})2(30)$	$2(\bar{3}0)2(30)$	11/24	$x$	V	10
4064.	$2(2\bar{1}\bar{1})2(3\bar{1})$	$2(\bar{3}0)2(2\bar{1}0)$	-13/24	$x$	V	10
4065.	$2(2\bar{1}\bar{1})2(210)$	$2(\bar{3}0)2(210)$	19/24	$x$	V	10
4066.	$2(2\bar{1}\bar{1})2(2\bar{1}\bar{1})$	$2(\bar{3}0)2(\bar{3}0)$	-5/24	$x$	V	10
4067.	$2(2\bar{1}\bar{1})(50)$	$2(\bar{3}0)(50)$	31/5	$e$	X	10
4068.	$2(2\bar{1}\bar{1})(410)$	$2(\bar{3}0)(410)$	34/5	$e$	H	10
4069.	$2(2\bar{1}\bar{1})(41)$	$2(\bar{3}0)(41)$	29/4	$e$	V	10
4070.	$2(2\bar{1}\bar{1})(40)1$	$2(\bar{3}0)(40)1$	29/25	$e$	X	10
4071.	$2(2\bar{1}\bar{1})(320)$	$2(\bar{3}0)(320)$	45/7	$e$	X	10
4072.	$2(2\bar{1}\bar{1})(32)$	$2(\bar{3}0)(32)$	25/3	$e$	X	10
4073.	$2(2\bar{1}\bar{1})(3110)$	$2(\bar{3}0)(3110)$	46/7	$e$	H	10
4074.	$2(2\bar{1}\bar{1})(311)$	$2(\bar{3}0)(311)$	31/4	$e$	V	10
4075.	$2(2\bar{1}\bar{1})(310)1$	$2(\bar{3}0)(310)1$	31/27	$e$	X	10
4076.	$2(2\bar{1}\bar{1})(31)1$	$2(\bar{3}0)(31)1$	25/22	$e$	V	10
4077.	$2(2\bar{1}\bar{1})(30)2$	$2(\bar{3}0)(30)2$	41/19	$e$	X	10
4078.	$2(2\bar{1}\bar{1})(30)(20)$	$2(\bar{3}0)(30)(20)$	25/38	$e$	V	10
4079.	$2(2\bar{1}\bar{1})(30)(2\bar{1})$	$2(\bar{3}0)(30)(20)$	-13/38	$e$	V	10
4080.	$2(2\bar{1}\bar{1})(3\bar{2})2$	$\bar{2}(\bar{3}0)(210)11$	29/13	$e$	X	10
4081.	$2(2\bar{1}\bar{1})(3(20))$	$2(\bar{3}0)(3(20))$	41/6	$e$	V	10
4082.	$2(2\bar{1}\bar{1})(3(2\bar{1}))$	$2(\bar{3}0)(3(20))$	35/6	$e$	V	10
4083.	$2(2\bar{1}\bar{1})(230)$	$2(\bar{3}0)(230)$	44/7	$e$	H	10
4084.	$2(2\bar{1}\bar{1})(23)$	$2(\bar{3}0)(23)$	19/2	$e$	V	10
4085.	$2(2\bar{1}\bar{1})(2210)$	$2(\bar{3}0)(2210)$	47/7	$e$	X	10
4086.	$2(2\bar{1}\bar{1})(221)$	$2(\bar{3}0)(221)$	37/5	$e$	X	10
4087.	$2(2\bar{1}\bar{1})(220)1$	$2(\bar{3}0)(220)1$	37/32	$e$	V	10
4088.	$2(2\bar{1}\bar{1})(220)\bar{1}$	$2(\bar{3}0)(220)\bar{1}$	-27/32	$e$	V	10
4089.	$2(2\bar{1}\bar{1})(22)1$	$2(\bar{3}0)(22)1$	19/17	$e$	X	10
4090.	$2(2\bar{1}\bar{1})(2120)$	$2(\bar{3}0)(2120)$	51/8	$e$	V	10
4091.	$2(2\bar{1}\bar{1})(212)$	$2(\bar{3}0)(212)$	26/3	$e$	H	10
4092.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21110)$	$2(\bar{3}0)(21110)$	53/8	$e$	V	10
4093.	$2(2\bar{1}\bar{1})(2111)$	$2(\bar{3}0)(2111)$	38/5	$e$	H	10
4094.	$2(2\bar{1}\bar{1})(2110)1$	$2(\bar{3}0)(2110)1$	38/33	$e$	H	10
4095.	$2(2\bar{1}\bar{1})(211)1$	$2(\bar{3}0)(211)1$	26/23	$e$	H	10
4096.	$2(2\bar{1}\bar{1})(210)2$	$2(\bar{3}0)(210)2$	43/20	$e$	V	10
4097.	$2(2\bar{1}\bar{1})(210)\bar{2}$	$2(\bar{3}0)(210)\bar{2}$	-37/20	$e$	V	10
4098.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21\bar{2})2$	$\bar{2}(\bar{3}0)(30)11$	31/14	$e$	V	10
4099.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21\bar{1})(20)$	$2(\bar{3}0)(30)(20)$	23/34	$e$	V	10
4100.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21\bar{1})(2\bar{1})$	$2(\bar{3}0)(30)(20)$	-11/34	$e$	V	10
4101.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21(20))$	$2(\bar{3}0)(21(20))$	43/6	$e$	V	10
4102.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21)2$	$2(\bar{3}0)(21)2$	32/15	$e$	H	10
4103.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21)(20)$	$2(\bar{3}0)(21)(20)$	19/30	$e$	V	10
4104.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21)(2\bar{2})$	$\bar{2}(\bar{3}0)(20)1(20)$	-41/30	$e$	V	10
4105.	$2(2\bar{1}\bar{1})(21)(2\bar{1})$	$2(\bar{3}0)(21)(20)$	-11/30	$e$	V	10
4106.	$2(2\bar{1}\bar{1})(20)3$	$2(\bar{3}0)(20)3$	41/13	$e$	X	10
4107.	$2(2\bar{1}\bar{1})(20)21$	$2(\bar{3}0)(20)21$	41/28	$e$	V	10
4108.	$2(2\bar{1}\bar{1})(20)(30)$	$2(\bar{3}0)(20)(30)$	19/39	$e$	X	10

Continued on the next page

**Table S1** – continued from previous page

#	Name		Invariants			
	Canonical	Minimal	Fraction	Symmetry	VHX	#crossings
4109.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(3\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{2}\ 1\ 0)$	$-20/39$	$e$	H	10
4110.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	$32/39$	$e$	H	10
4111.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 1\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{3}\ 0)$	$-7/39$	$e$	X	10
4112.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 1)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 1)$	$43/26$	$e$	V	10
4113.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 0)1$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)1$	$43/17$	$e$	X	10
4114.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	$9/17$	$e$	X	10
4115.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ \bar{2})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{2}\ 1)$	$-35/26$	$e$	V	10
4116.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 0)(2\ \bar{1})\bar{1}$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{2}\ 0)1$	$-35/9$	$e$	X	10
4117.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{3})2$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 1)1\ 1$	$16/7$	$e$	H	10
4118.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})3$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 0)1\ 2$	$29/9$	$e$	X	10
4119.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})2\ 1$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 0)1\ 1\ 1$	$29/20$	$e$	V	10
4120.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})(2\ 1)$	$\bar{2}(3\ 0)(2\ 0)1(2\ 0)$	$31/18$	$e$	V	10
4121.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})(2\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(\bar{2}\ 1)(2\ 0)$	$13/18$	$e$	V	10
4122.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{2})(2\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 1)(2\ 0)$	$-5/18$	$e$	V	10
4123.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})2\ 1$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)2\ 1$	$35/24$	$e$	V	10
4124.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(3\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{3}\ 0)$	$17/33$	$e$	X	10
4125.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(3\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	$-16/33$	$e$	H	10
4126.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 1\ 0)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 1\ 0)$	$28/33$	$e$	H	10
4127.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 1\ \bar{1})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{3}\ 0)$	$-5/33$	$e$	X	10
4128.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 1)$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 1)$	$37/22$	$e$	V	10
4129.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 0)1$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)1$	$37/15$	$e$	X	10
4130.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ 0)\bar{1}$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)\bar{1}$	$7/15$	$e$	X	10
4131.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ \bar{2})$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(\bar{2}\ 1)$	$-29/22$	$e$	V	10
4132.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ \bar{1})(2\ \bar{1})\bar{1}$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ 0)(2\ 0)1$	$-29/7$	$e$	X	10
4133.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ (3\ 0))$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ (3\ 0))$	$41/6$	$e$	V	10
4134.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ (2\ 1\ 0))$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ (2\ 1\ 0))$	$43/6$	$e$	V	10
4135.	$2(2\ 1\ \bar{1})(2\ (2\ 1\ \bar{1}))$	$2(\bar{3}\ 0)(2\ (\bar{3}\ 0))$	$37/6$	$e$	V	10
4136.	$2(2\ 1(4\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1(\bar{5}\ 0))$	$29/30$	$x$	V	10
4137.	$2(2\ 1(3\ 1\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1(3\ 2\ 0))$	$31/42$	$x$	V	10
4138.	$2(2\ 1(3\ \bar{4}))2$	$2(3(2\ 1\ 0))1\ 1$	$8/5$	$y$	H	10
4139.	$2(2\ 1(2\ 2\ 1\ 0))$	—	$79/42$	$x$	V	10
4140.	$2(2\ 1(2\ 2\ 1\ \bar{1}))$	$2(2\ 1(2\ \bar{3}\ 0))$	$37/42$	$x$	V	10
4141.	$2(2\ 1(2\ 1\ 2))$	—	$23/6$	$x$	V	10
4142.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1\ 1))$	—	$83/30$	$x$	V	10
4143.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1\ 0))1$	—	$83/53$	$z$	X	10
4144.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1\ \bar{1}))1$	$2(2\ 1(2\ \bar{2}\ 0))1$	$53/23$	$z$	X	10
4145.	$2(2\ 1(2\ 1\ 1))1$	—	$23/17$	$z$	X	10
4146.	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))2$	—	$28/11$	$y$	H	10
4147.	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))\bar{2}$	—	$-16/11$	$y$	H	10
4148.	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))(2\ 0)$	—	$23/22$	$e$	V	10
4149.	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1(2\ 1\ 0))(\bar{2}\ 0)$	$1/22$	$e$	V	10
4150.	$2(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))2$	$2(2\ 1(\bar{3}\ 0))2$	$16/5$	$y$	H	10
4151.	$2(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))\bar{2}$	$2(2\ 1(\bar{3}\ 0))\bar{2}$	$-4/5$	$y$	H	10
4152.	$2(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))(2\ 0)$	$2(2\ 1(\bar{3}\ 0))(2\ 0)$	$17/10$	$e$	V	10
4153.	$2(2\ 1(2\ 1\ \bar{1}))(2\ \bar{1})$	$2(2\ 1(\bar{3}\ 0))(\bar{2}\ 0)$	$7/10$	$e$	V	10
4154.	$2(2\ 1(2\ 0)(2\ 1\ \bar{2}))$	$\bar{2}(2(2\ 1\ 0)(3\ 0))$	$1/42$	$e$	V	10
4155.	$2(2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ 0))$	—	$85/42$	$e$	V	10
4156.	$2(2(2\ 1\ 0)(2\ 1\ \bar{1}))$	$2(2(2\ 1\ 0)(\bar{3}\ 0))$	$43/42$	$e$	V	10
4157.	$2(2(2\ 1\ \bar{1})(2\ 1\ 0))$	$2(2(\bar{3}\ 0)(2\ 1\ 0))$	$43/6$	$e$	V	10