

Scaled data based on original data using
LM-79-08 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State
Lighting Products

Test Report Prepared for
Cooper Lighting Solutions
(formerly Eaton)

Brand: SHAPER

Report Number: P34242

Luminaire Tested: **865-18-W-L4/835-UNV**

Test Date: 06/30/15

Test Information

Test Method: LM-79-08
Report Number: P34242
Test Lab: INNOVATION CENTER-P3
Test Date: 06/30/15
Issue Date: 3/3/2020
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS (FORMERLY EATON)
Product Line: SHAPER
Catalog Number: 865-18-W-L4/835-UNV
Description: SHAPER 865 LOOP CIRCULAR WALL SCONCE.
Light Source: [24] COOPER LIGHTING 3500K LEDS
12514786
Ballast/Driver: [1] ROAL ELECTRONIC DRIVER
RSLD035-7C

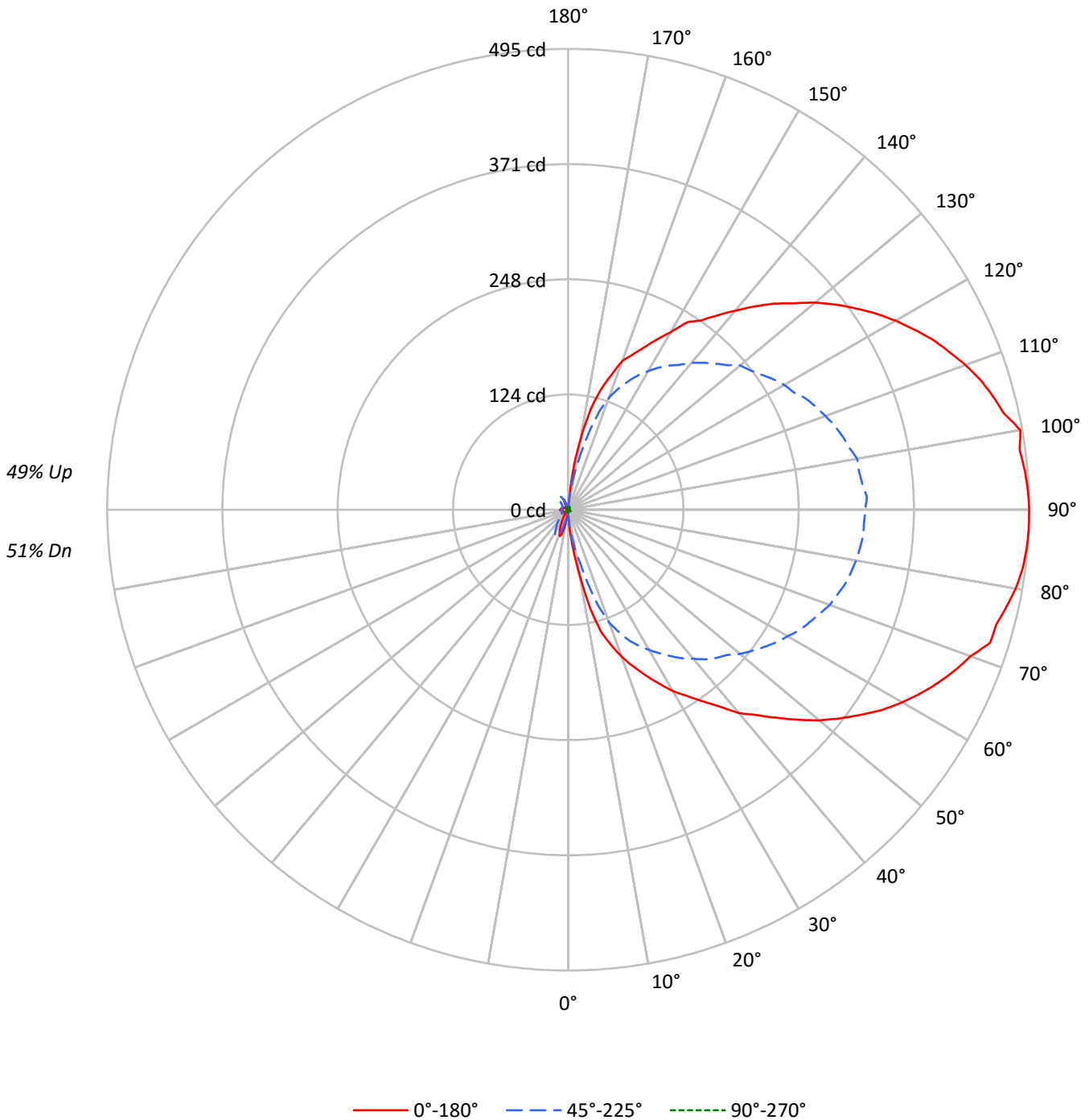
Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 1535.0 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 51.9 lumens/watt
Spacing Criteria (0/90/45): 12.39 / 2.08 / 9.6
Luminous Opening: Rectangular w/ Sides (W: 1.42' x L: 0.33' x H: 1.42')
CIE Type: General Diffuse

Input Watts (W): 29.6
Input Voltage (V): 120.0
Input Current (Ain): 0.258
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: 0.9757
Total Harmonic Distortion (THDi): 19.9
Frequency (hertz): 60
Stabilization Time: NR
Operation Time: HR
Ambient Temperature (°C): 24.9
Test Distance: 25 FT

TEST NUMBER: P34242
CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

Luminous Intensity Polar Plot





TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

COEFFICIENT OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD:

RF	20				20				20				20				20	
RC	80				70				50				30				10	0
RW	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
RCR																		
0	107	107	107	107	99	99	99	99	84	84	84	70	70	70	57	57	57	51
1	92	85	79	74	84	78	73	68	65	61	57	52	49	46	41	39	36	31
2	82	71	63	56	74	65	58	51	54	48	43	43	38	34	33	30	27	21
3	73	61	52	44	66	56	47	40	46	39	33	36	31	27	27	24	20	16
4	66	53	43	36	60	48	39	33	39	32	27	31	26	21	23	19	16	12
5	60	46	37	29	54	42	34	27	35	28	22	27	22	18	21	16	13	9
6	55	41	32	25	50	37	29	23	31	24	19	24	19	15	18	14	11	8
7	51	37	28	21	46	33	25	19	27	21	16	22	16	12	16	12	9	6
8	47	33	24	18	42	30	22	17	25	18	14	20	14	11	15	11	8	5
9	43	30	21	16	39	27	20	15	22	16	12	18	13	9	14	10	7	4
10	40	27	19	14	37	25	18	13	21	15	10	16	12	8	13	9	6	4

AVERAGE LUMINANCE (cd/sqm):

	0°	90°	180°
0°	46	46	46
5°	400	63	33
10°	953	59	159
15°	1490	56	309
20°	1600	53	257
25°	1653	51	160
30°	1715	50	84
35°	1757	49	49
40°	1857	49	33
45°	1940	48	31
50°	2058	32	29
55°	2159	49	28
60°	2257	33	27
65°	2341	34	32
70°	2418	36	32
75°	2486	37	31
80°	2552	39	31
85°	2606	42	37



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	1.4	0.1
10°-20°	13.5	0.9
20°-30°	34.4	2.2
30°-40°	57.5	3.7
40°-50°	84.2	5.5
50°-60°	113.1	7.4
60°-70°	140.2	9.1
70°-80°	160.2	10.4
80°-90°	170.7	11.1
90°-100°	170.4	11.1
100°-110°	158.9	10.4
110°-120°	137.8	9.0
120°-130°	111.1	7.2
130°-140°	82.2	5.4
140°-150°	55.2	3.6
150°-160°	31.5	2.1
160°-170°	11.7	0.8
170°-180°	1.1	0.1
0°-30°	49.3	3.2
0°-40°	106.8	7.0
0°-60°	304.1	19.8
0°-90°	775.2	50.5
90°-120°	467.1	30.4
90°-150°	715.5	46.6
90°-180°	760.0	49.5
0°-180°	1535.0	100.0

CANDELA DISTRIBUTION:

	0°	45°	90°	135°	180°	Flux
0°	2	2	2	2	2	
5°	24	18	3	3	2	4
15°	135	82	3	16	28	38
25°	196	155	3	32	19	92
35°	251	192	3	22	7	159
45°	316	225	3	13	5	246
55°	384	257	3	8	5	345
65°	439	286	2	7	6	435
75°	476	308	2	7	6	504
85°	494	318	2	7	7	402
90°	495	319	2	7	8	271
95°	492	317	2	7	8	402
105°	472	305	2	7	5	500
115°	432	282	2	7	5	428
125°	377	253	2	8	3	339
135°	313	222	2	12	4	243
145°	248	189	3	16	4	158
155°	192	152	3	12	11	90
165°	132	85	3	2	1	38
175°	10	11	3	2	0	4
180°	2	2	2	2	2	



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
0°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.5°	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	8
5°	24	24	25	24	24	24	23	22	20	19	18
7.5°	44	44	44	44	42	41	40	37	35	32	29
10°	72	70	70	69	66	64	62	58	53	48	43
12.5°	107	106	106	101	98	95	93	84	77	69	58
15°	135	134	133	132	128	126	124	117	108	95	82
17.5°	152	154	151	150	147	145	143	137	130	122	109
20°	168	168	165	165	160	161	158	153	146	138	129
22.5°	182	181	180	179	176	174	169	166	159	151	142
25°	196	195	195	193	189	186	185	179	172	164	155
27.5°	210	209	207	205	202	199	197	191	183	175	165
30°	225	223	221	219	215	212	209	203	193	185	174
32.5°	237	237	234	232	227	223	220	213	207	196	183
35°	251	251	249	246	240	236	233	225	215	205	192
37.5°	266	266	264	260	253	249	245	236	225	215	201
40°	285	283	276	275	267	262	258	248	238	224	209
42.5°	299	300	295	291	282	276	271	260	246	233	218
45°	316	316	312	305	291	291	285	272	257	243	225
47.5°	334	333	329	323	309	305	299	284	271	252	231
50°	352	350	346	339	327	320	314	298	280	261	241
52.5°	368	367	362	352	343	334	327	310	291	271	249
55°	384	383	374	370	357	348	341	323	302	280	257
57.5°	400	398	393	385	371	362	354	335	312	291	265
60°	414	412	407	402	384	374	367	344	323	298	272
62.5°	427	426	425	411	397	386	381	357	332	307	280
65°	439	438	433	423	408	398	389	367	342	316	286
67.5°	450	449	443	437	418	407	402	374	349	323	292
70°	460	464	458	443	427	416	407	384	358	329	299
72.5°	475	468	463	451	435	424	415	389	364	335	303
75°	476	476	470	456	442	431	419	398	370	341	308
77.5°	482	482	477	465	443	436	429	404	378	345	311
80°	488	493	481	470	447	441	432	408	379	349	314
82.5°	492	491	486	474	456	445	435	411	387	351	316
85°	494	493	483	476	459	447	441	413	384	353	318
87.5°	495	495	484	482	460	453	438	414	385	354	318
90°	495	495	489	477	454	453	438	414	393	354	319
92.5°	494	494	489	477	459	447	438	414	385	353	321
95°	492	498	487	475	457	446	436	412	388	352	317
97.5°	489	489	484	472	454	443	433	409	381	350	315
100°	493	491	480	467	450	438	429	406	377	347	315
102.5°	479	484	474	462	444	433	424	400	377	343	309
105°	472	477	467	459	437	426	417	395	367	338	305
107.5°	464	463	464	446	430	419	410	388	361	332	300
110°	454	453	449	437	421	415	402	380	354	327	294



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	0°	5°	10°	15°	20°	22.5°	25°	30°	35°	40°	45°
112.5°	443	448	439	427	417	401	393	373	346	318	288
115°	432	432	427	416	400	390	382	362	337	311	282
117.5°	419	419	416	400	390	380	371	352	328	305	273
120°	406	406	403	388	377	367	360	341	318	296	268
122.5°	392	396	388	382	364	358	348	329	308	289	261
125°	377	377	374	364	351	342	334	317	297	276	253
127.5°	362	366	359	349	333	328	321	305	287	267	246
130°	346	345	343	333	322	313	309	293	276	257	241
132.5°	328	328	330	317	311	299	296	280	264	248	230
135°	313	312	311	300	292	285	280	268	254	239	222
137.5°	296	296	294	286	277	271	267	256	246	229	214
140°	279	280	278	271	263	257	254	245	233	220	206
142.5°	263	264	265	256	249	244	241	232	223	211	196
145°	248	249	247	242	236	232	229	221	212	202	189
147.5°	239	236	234	232	226	219	217	210	203	194	181
150°	220	221	220	216	211	207	205	199	191	182	172
152.5°	206	209	208	202	198	195	193	188	181	172	163
155°	192	193	193	187	185	182	181	176	169	165	152
157.5°	180	180	180	177	173	170	168	164	157	152	141
160°	170	166	166	163	160	157	155	151	145	137	128
162.5°	150	150	151	148	145	142	141	135	130	122	110
165°	132	133	133	130	127	124	123	118	110	99	85
167.5°	109	111	110	105	102	99	98	88	79	72	60
170°	77	76	76	74	69	65	62	57	52	46	40
172.5°	49	49	44	42	38	36	35	32	29	25	23
175°	10	12	14	15	14	14	14	14	13	12	11
177.5°	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
180°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
0°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.5°	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
5°	17	15	13	12	11	10	8	6	4	3	3
7.5°	26	23	21	17	16	14	11	8	5	3	3
10°	38	33	28	24	21	19	15	10	6	3	3
12.5°	53	45	37	30	27	24	18	13	7	3	3
15°	70	58	48	38	34	29	22	15	8	3	3
17.5°	91	75	60	47	41	35	26	17	9	3	3
20°	113	93	74	58	48	42	29	19	11	3	3
22.5°	131	115	91	68	59	50	34	22	11	3	3
25°	143	130	109	81	69	57	39	24	12	3	3
27.5°	154	140	122	95	80	65	44	27	13	3	3
30°	162	150	133	108	92	75	49	29	14	3	4
32.5°	174	158	142	121	102	84	53	31	15	3	3
35°	180	164	150	130	115	95	59	34	16	3	3
37.5°	188	173	159	138	124	105	65	36	17	3	3
40°	195	180	163	144	132	116	71	39	18	3	3
42.5°	203	186	169	151	138	122	77	42	19	3	3
45°	210	192	176	156	143	129	84	45	20	3	4
47.5°	217	199	181	161	149	134	90	48	21	3	4
50°	224	204	186	166	154	140	96	50	21	2	4
52.5°	230	208	192	170	158	144	102	53	22	2	4
55°	236	216	195	174	162	148	108	55	23	3	4
57.5°	243	221	199	178	165	150	112	58	24	2	4
60°	249	226	203	181	169	155	118	61	25	2	4
62.5°	254	230	207	184	171	158	121	63	25	2	4
65°	260	234	211	187	174	161	126	66	26	2	4
67.5°	265	238	214	192	177	162	127	68	27	2	4
70°	269	242	217	192	177	164	129	70	27	2	4
72.5°	274	244	219	194	180	166	131	72	28	2	4
75°	277	247	221	195	182	168	133	73	28	2	4
77.5°	280	251	223	197	183	169	134	74	28	2	4
80°	285	251	225	198	184	170	135	76	29	2	4
82.5°	284	253	225	199	185	170	138	77	29	2	4
85°	286	253	226	201	183	171	136	77	29	2	4
87.5°	286	251	226	199	185	171	137	78	29	2	4
90°	287	254	226	199	185	170	137	78	29	2	4
92.5°	286	254	226	199	184	170	137	78	29	2	4
95°	285	253	225	198	184	169	136	78	30	2	4
97.5°	284	249	224	197	184	169	136	77	29	2	4
100°	281	250	223	196	183	168	135	77	29	2	4
102.5°	278	248	221	194	181	167	134	76	29	2	4
105°	275	245	219	193	180	165	132	74	28	2	4
107.5°	272	242	217	191	178	165	132	73	28	2	4
110°	267	238	215	190	178	162	129	71	28	2	4



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	50°	55°	60°	65°	67.5°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
112.5°	262	234	213	186	173	159	126	69	27	2	4
115°	256	230	207	183	171	157	124	67	27	2	4
117.5°	251	226	206	180	166	155	121	64	26	2	3
120°	245	222	200	177	165	152	118	62	25	2	3
122.5°	239	217	196	174	162	149	114	60	24	2	3
125°	233	212	192	172	159	146	110	57	24	2	3
127.5°	227	207	188	168	155	144	104	54	23	2	3
130°	223	199	183	162	151	138	98	52	22	2	3
132.5°	214	195	178	160	147	134	92	49	21	2	3
135°	209	190	173	153	142	128	86	46	20	2	3
137.5°	200	186	168	148	137	123	79	43	19	3	3
140°	192	177	164	142	129	116	73	40	19	2	3
142.5°	185	170	156	136	124	107	67	38	18	3	3
145°	178	164	149	129	116	97	61	35	17	3	3
147.5°	172	156	142	120	105	87	55	32	16	3	3
150°	161	146	133	109	93	77	49	30	15	3	3
152.5°	152	139	123	96	82	67	44	27	14	3	3
155°	142	129	110	84	71	59	39	25	13	3	3
157.5°	130	114	93	70	60	51	35	23	12	3	3
160°	115	95	77	59	51	44	30	20	11	3	3
162.5°	94	77	62	48	42	36	26	17	9	3	3
165°	71	60	48	38	33	29	21	14	8	3	3
167.5°	53	43	36	27	24	21	16	11	7	3	3
170°	34	29	24	19	17	15	11	8	5	3	3
172.5°	20	17	14	12	11	10	8	6	4	3	3
175°	10	9	8	7	7	6	5	4	4	3	3
177.5°	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
180°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
0°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.5°	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
5°	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7.5°	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10°	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	7
12.5°	4	4	4	5	5	5	6	7	9	11	14
15°	4	4	5	5	5	6	9	13	16	20	22
17.5°	4	4	5	6	6	9	14	19	23	26	28
20°	4	5	6	7	8	14	20	24	28	30	31
22.5°	4	5	7	9	12	19	24	28	30	31	31
25°	4	5	8	12	16	23	28	30	32	30	29
27.5°	5	6	11	15	20	26	30	32	30	28	25
30°	5	6	14	18	23	29	31	31	28	25	22
32.5°	5	7	17	21	25	30	31	29	25	21	18
35°	5	9	19	24	28	31	30	27	22	19	15
37.5°	5	11	22	26	29	31	28	24	20	16	13
40°	5	12	24	28	30	31	26	21	17	14	11
42.5°	5	14	25	29	31	29	24	19	15	11	9
45°	6	16	27	30	31	28	22	17	13	10	8
47.5°	6	18	28	30	31	26	20	15	11	9	7
50°	6	19	28	31	30	25	18	14	10	8	7
52.5°	7	21	29	31	29	23	17	12	9	7	6
55°	7	22	30	31	28	22	16	11	8	7	7
57.5°	8	23	30	30	27	20	14	10	8	7	6
60°	8	24	30	29	27	19	13	10	8	7	7
62.5°	9	25	30	29	25	18	12	9	7	7	7
65°	10	26	30	28	25	17	12	9	7	7	7
67.5°	10	26	30	28	24	17	11	8	7	7	7
70°	11	27	30	27	23	16	11	8	7	7	7
72.5°	11	27	29	26	22	15	10	8	7	7	7
75°	12	27	29	26	22	15	10	8	7	7	7
77.5°	12	28	29	26	22	14	10	8	7	7	7
80°	13	28	29	25	21	14	9	8	7	7	7
82.5°	13	28	29	25	21	14	9	7	7	7	7
85°	13	28	29	25	21	14	9	7	7	7	7
87.5°	13	28	28	25	21	14	9	8	7	7	7
90°	13	28	28	25	20	14	9	7	7	7	7
92.5°	13	28	29	25	21	14	9	8	7	7	7
95°	13	28	29	25	21	14	9	8	7	7	7
97.5°	13	28	29	25	21	14	9	8	7	7	7
100°	13	28	29	26	21	14	10	8	7	7	7
102.5°	12	28	29	26	22	15	10	7	7	7	6
105°	12	28	30	26	22	15	10	7	7	7	6
107.5°	11	27	30	27	23	15	10	8	7	7	6
110°	11	27	30	27	23	16	10	8	7	6	6



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	100°	105°	110°	112.5°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°
112.5°	10	26	30	28	23	16	11	8	7	6	6
115°	9	25	30	28	24	17	12	8	7	7	6
117.5°	9	24	29	28	25	18	12	9	7	6	6
120°	8	22	29	29	25	19	13	9	7	6	6
122.5°	7	20	27	28	26	19	14	10	7	6	6
125°	6	18	26	28	26	20	15	11	8	6	5
127.5°	5	16	24	27	26	21	16	12	8	6	5
130°	5	14	22	26	26	22	17	13	9	7	6
132.5°	4	12	20	24	25	22	18	14	10	8	6
135°	4	10	17	21	24	22	18	15	12	8	6
137.5°	4	8	14	19	22	23	19	16	13	10	7
140°	3	6	11	15	19	22	20	17	14	11	8
142.5°	3	5	9	12	16	20	20	18	16	12	10
145°	3	4	6	8	12	18	19	18	16	14	11
147.5°	3	3	5	6	8	14	17	18	17	15	13
150°	3	3	4	5	5	10	15	16	16	15	14
152.5°	3	3	3	4	4	5	10	14	15	15	14
155°	3	3	3	3	3	4	5	10	12	13	13
157.5°	3	3	3	3	3	3	3	5	7	10	10
160°	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	6
162.5°	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
165°	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
167.5°	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1
170°	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1
172.5°	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1
175°	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
177.5°	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1
180°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
0°	2	2	2	2	2	2	2	2
2.5°	2	2	2	2	1	1	1	0
5°	3	3	3	3	2	2	2	2
7.5°	4	4	4	4	4	4	4	4
10°	8	9	10	11	11	12	12	12
12.5°	16	18	19	20	21	22	22	21
15°	24	26	27	27	28	28	28	28
17.5°	29	30	29	31	30	30	30	30
20°	31	31	30	30	29	28	28	27
22.5°	29	28	28	27	26	24	24	24
25°	26	25	24	23	21	20	19	19
27.5°	23	21	20	19	17	16	15	15
30°	19	17	16	15	14	13	12	11
32.5°	15	14	13	12	11	10	9	9
35°	13	11	10	9	9	8	7	7
37.5°	11	9	8	8	7	6	6	6
40°	9	8	7	7	6	6	5	5
42.5°	7	6	6	6	6	5	5	5
45°	7	6	6	6	6	5	5	5
47.5°	6	6	6	6	6	5	5	5
50°	6	6	6	6	6	6	5	5
52.5°	6	6	6	6	6	6	5	5
55°	6	6	6	6	6	6	5	5
57.5°	6	6	6	6	6	6	5	5
60°	6	6	6	6	6	6	5	5
62.5°	7	6	6	6	6	6	6	5
65°	7	7	6	6	6	7	6	6
67.5°	7	7	6	7	7	7	6	6
70°	7	7	7	7	7	6	6	6
72.5°	7	7	7	7	7	6	6	6
75°	7	7	7	7	7	6	6	6
77.5°	7	7	7	7	7	7	7	6
80°	7	7	7	7	7	7	7	6
82.5°	7	7	7	7	7	7	7	7
85°	7	7	7	7	7	7	7	7
87.5°	7	7	7	7	7	7	7	9
90°	7	7	7	7	7	7	8	8
92.5°	7	7	7	7	7	7	9	8
95°	7	7	7	7	7	6	7	8
97.5°	7	7	7	7	7	6	6	7
100°	6	6	6	6	7	6	6	6
102.5°	6	6	6	6	6	5	5	6
105°	6	6	6	6	5	5	5	5
107.5°	6	6	6	6	5	5	5	5
110°	6	6	6	5	5	4	4	5



TEST NUMBER: P34242

CATALOG NUMBER: 865-18-W-L4/835-UNV

CANDELA DISTRIBUTION (continued):

	150°	155°	157.5°	160°	165°	170°	175°	180°
112.5°	6	6	5	5	4	4	4	5
115°	6	5	5	5	4	4	4	5
117.5°	5	5	5	5	4	3	4	4
120°	5	5	5	4	5	3	4	4
122.5°	5	5	4	4	5	3	4	3
125°	5	5	4	4	5	3	3	3
127.5°	5	5	4	4	5	3	3	4
130°	5	4	4	4	5	3	3	4
132.5°	5	4	4	4	4	3	3	4
135°	5	5	5	4	4	3	3	4
137.5°	6	5	5	4	4	3	3	4
140°	7	6	5	5	4	3	3	4
142.5°	8	6	6	6	4	3	3	4
145°	9	7	7	7	5	4	3	4
147.5°	11	9	8	7	6	5	4	5
150°	12	11	10	9	7	6	5	6
152.5°	13	13	12	10	8	7	7	8
155°	13	12	12	11	9	9	10	11
157.5°	11	11	11	10	10	10	11	12
160°	7	8	8	7	8	8	8	8
162.5°	3	4	4	4	4	4	4	4
165°	2	2	2	2	2	2	1	1
167.5°	1	1	1	1	1	1	0	0
170°	1	1	1	1	1	0	0	0
172.5°	1	1	1	1	1	0	0	0
175°	1	1	1	1	1	0	0	0
177.5°	1	1	1	1	1	0	0	0
180°	2	2	2	2	2	2	2	2

(END OF REPORT)