



## IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES

### DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002  
 [TEST] C9056R  
 [TESTLAB] LUXNET  
 [ISSUEDATE] 5/5/2020  
 [MANUFAC] BeLuce Canada Inc.  
 [LAMP] Tungsten Incandescent Lamp 12V 9W WHT  
 [MORE] BeLuce LUXNET REMOTE HEAD CAT  
 [MORE] SPECULAR REFLECTOR AND PRISMATIC GLASS LENS  
 [MORE] LUMEN RATING = 86 LMS

### CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	86 (1 lamp)
Total Lamp Lumens	86
Luminaire Lumens	50
Total Luminaire Efficiency	58 %
Luminaire Efficacy Rating (LER)	6
Total Luminaire Watts	9
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Direct
Spacing Criterion (0-180)	0.56
Spacing Criterion (90-270)	0.30
Spacing Criterion (Diagonal)	0.38
Basic Luminous Shape	Point
Luminous Length (0-180)	0.00 ft
Luminous Width (90-270)	0.00 ft
Luminous Height	0.00 ft

### LUMINANCE DATA (cd/sq.m)

Angle In Degrees	Average 0-Deg	Average 45-Deg	Average 90-Deg
45	0	0	0
55	0	0	0
65	0	0	0
75	0	0	0
85	0	0	0

IES INDOOR REPORT  
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES

CANDELA TABULATION

	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>15</u>	<u>20</u>	<u>25</u>	<u>30</u>	<u>35</u>	<u>40</u>	<u>45</u>
0	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
1	190	186	182	185	181	176	170	171	167	165
2	210	204	201	200	195	188	181	177	174	172
3	233	225	217	214	206	197	188	183	175	173
4	260	241	235	228	217	205	196	182	174	171
5	285	261	249	240	226	211	198	182	173	167
6	310	273	259	249	231	214	200	183	171	164
7	337	279	265	252	234	217	205	184	169	158
8	342	272	262	250	233	219	203	178	164	152
9	332	254	247	238	223	213	194	170	157	143
10	303	225	219	209	196	194	179	160	148	135
11	266	195	188	176	167	170	160	144	138	126
12	214	156	151	138	134	141	136	129	122	111
13	173	122	117	108	108	119	116	110	106	94
14	132	94	89	82	85	97	95	87	84	73
15	101	68	64	60	60	71	70	65	63	50
16	80	52	45	43	45	52	51	46	42	32
17	66	37	33	30	32	37	35	32	27	19
18	54	28	25	22	22	22	22	17	15	10
19	47	19	18	15	15	15	15	10	9	5
20	38	14	11	11	9	10	8	6	4	7
21	37	9	8	9	6	7	5	3	3	6
22	30	7	7	5	5	5	5	2	3	6
23	31	3	3	4	2	4	4	4	4	2
24	26	3	3	3	1	5	2	2	2	3
25	25	3	2	4	1	4	1	2	2	6
26	25	1	3	1	2	1	2	2	4	8
27	22	3	2	2	2	1	1	2	5	12
28	22	2	2	0	3	1	1	2	7	14
29	20	4	3	0	2	2	2	3	11	14
30	20	3	3	0	1	1	2	4	15	12
31	19	2	0	3	2	0	2	6	16	9
32	19	3	1	2	2	1	2	10	14	11
33	18	4	2	2	2	2	2	15	12	10
34	19	3	0	2	0	0	4	17	9	4
35	18	4	1	3	0	1	5	19	9	1
36	18	4	1	2	2	1	7	15	6	1
37	17	4	1	3	2	3	13	11	4	1
38	17	3	4	3	3	3	18	10	2	1
39	18	3	3	2	1	4	23	8	1	1
40	18	3	2	2	3	5	25	5	1	2
41	17	2	1	2	2	6	25	3	1	2
42	17	4	1	1	4	12	19	1	1	0
43	17	2	0	2	2	16	14	2	1	2
44	16	4	2	1	5	19	9	1	2	0
45	15	5	1	0	5	22	5	0	1	3
46	15	3	1	1	5	25	3	0	1	3
47	13	5	1	1	7	23	2	0	2	3
48	12	2	1	1	8	22	2	0	1	7
49	14	3	1	1	7	21	2	1	3	8
50	12	2	0	2	10	16	3	0	3	13
51	10	4	1	2	9	14	2	3	4	15
52	12	4	0	3	12	11	2	1	5	17
53	14	3	0	4	13	8	3	2	8	19

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

54	11	2	0	5	16	7	3	2	11	14
55	13	2	0	3	14	5	1	2	12	11
56	11	1	1	4	14	3	2	3	16	6
57	12	0	1	4	14	0	2	2	20	4
58	10	0	2	4	15	2	2	5	20	4
59	8	1	2	4	10	0	3	5	15	1
60	9	1	1	6	9	1	4	7	8	1
61	6	0	0	5	7	2	2	11	4	2
62	6	0	0	5	3	1	1	12	3	2
63	5	0	2	6	2	0	3	12	0	1
64	8	0	0	5	1	1	5	11	0	2
65	7	0	1	7	1	1	4	11	1	2
66	3	0	1	8	0	4	6	9	0	4
67	5	1	2	6	0	2	5	6	0	5
68	5	0	0	4	0	4	4	5	2	7
69	2	0	0	3	0	4	4	2	2	9
70	6	0	1	2	0	3	2	1	2	11
71	5	0	1	0	0	4	1	0	1	9
90	3	0	2	0	2	1	1	0	0	0

Vert. Angles	Horizontal Angles									
	<u>50</u>	<u>55</u>	<u>60</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>85</u>	<u>90</u>	<u>95</u>
0	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
1	167	160	160	157	156	156	156	152	150	155
2	168	162	161	159	157	156	155	148	145	147
3	167	159	158	152	149	150	147	142	139	141
4	162	153	149	146	141	138	137	129	128	128
5	155	147	143	135	131	129	127	119	115	117
6	150	140	133	125	121	119	116	110	107	107
7	144	134	124	117	108	110	104	99	99	98
8	136	125	115	106	98	99	95	90	88	88
9	129	118	108	97	91	89	85	80	76	74
10	121	112	100	90	82	80	75	71	69	67
11	115	107	97	82	75	73	70	64	61	57
12	100	93	81	68	61	62	57	56	52	52
13	84	77	66	54	49	49	48	46	44	44
14	64	57	50	39	35	38	39	36	38	36
15	41	38	33	24	24	27	26	28	28	30
16	27	25	22	17	17	19	19	21	22	24
17	17	15	15	12	12	13	15	17	19	19
18	9	10	9	10	15	14	15	21	19	18
19	7	8	8	11	17	17	18	25	24	22
20	6	8	11	17	20	25	27	28	28	27
21	5	10	14	22	23	26	26	24	25	26
22	4	12	17	21	19	19	21	22	22	23
23	5	14	17	12	14	16	21	25	25	25
24	9	14	12	13	17	21	24	28	25	23
25	13	10	10	15	19	23	23	26	24	23
26	13	5	10	16	18	19	22	23	20	15
27	10	7	11	14	13	14	16	14	11	7
28	9	10	11	9	6	11	10	8	5	5
29	10	10	7	5	3	8	7	6	4	5
30	11	7	5	4	3	5	4	6	5	5
31	8	4	0	2	4	4	4	5	4	3
32	3	3	1	3	2	3	4	5	3	4

IES INDOOR REPORT  
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

33	1	3	1	3	2	4	3	5	3	3
34	1	0	1	1	4	5	6	5	4	3
35	1	0	1	2	4	7	6	8	5	6
36	0	0	2	3	5	5	6	7	7	5
37	1	1	2	5	5	6	7	9	10	10
38	1	2	1	6	6	7	9	13	15	13
39	3	2	3	6	9	10	11	21	19	19
40	3	2	4	8	10	10	16	24	24	21
41	3	3	7	8	9	11	20	27	27	22
42	3	6	7	9	7	12	18	28	25	19
43	5	10	10	6	4	11	18	25	20	15
44	4	10	9	6	4	9	16	20	14	10
45	6	12	6	4	2	6	12	13	10	4
46	8	13	4	2	1	4	10	7	5	2
47	11	10	1	1	3	1	3	4	3	2
48	14	8	2	1	3	1	2	4	5	2
49	16	3	1	1	3	0	4	6	5	5
50	14	1	2	1	1	2	5	7	5	6
51	10	2	3	4	2	4	6	8	7	7
52	3	0	1	3	1	3	8	11	11	10
53	3	0	2	2	2	5	8	16	14	10
54	2	1	4	5	4	7	10	16	14	9
55	3	3	4	5	3	7	12	17	13	9
56	3	3	4	5	4	9	12	17	11	7
57	1	4	8	6	8	6	13	12	9	7
58	1	6	8	5	7	7	9	9	7	5
59	3	9	8	7	4	7	6	9	5	4
60	2	11	10	6	6	3	4	8	9	7
61	3	10	9	4	3	2	3	9	7	7
62	6	11	8	3	1	2	4	6	7	7
63	7	11	5	4	4	1	3	8	9	5
64	10	8	4	3	4	2	6	8	8	5
65	10	7	6	3	2	5	6	10	8	5
66	11	5	6	3	3	4	8	9	7	5
67	10	3	6	4	4	4	7	8	6	4
68	8	5	3	6	3	4	6	4	5	4
69	5	3	4	8	3	4	5	5	4	3
70	3	3	6	7	3	5	6	5	5	2
71	3	3	7	6	6	4	5	8	6	4
90	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0

Vert. Angles	Horizontal Angles									
	<u>100</u>	<u>105</u>	<u>110</u>	<u>115</u>	<u>120</u>	<u>125</u>	<u>130</u>	<u>135</u>	<u>140</u>	<u>145</u>
0	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
1	155	153	153	150	149	154	153	151	154	157
2	146	145	144	140	141	143	145	141	144	143
3	139	138	137	133	131	133	133	131	134	133
4	126	127	127	122	124	125	122	121	122	118
5	116	115	116	112	112	114	112	113	110	108
6	105	104	106	101	101	102	101	103	101	100
7	94	93	94	91	90	90	88	88	89	89
8	84	84	85	82	82	79	78	78	78	78
9	72	74	75	72	73	70	68	67	68	66
10	65	65	65	63	60	60	58	57	57	54
11	55	55	55	54	53	51	49	51	50	45

IES INDOOR REPORT  
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

12	49	49	48	45	44	46	42	38	37	32
13	42	41	40	37	38	38	35	32	29	25
14	36	35	33	32	32	31	28	27	22	19
15	29	31	27	27	27	24	22	18	16	15
16	23	24	22	21	23	20	17	14	13	12
17	18	21	17	17	17	15	14	11	9	9
18	18	16	14	13	13	10	7	6	8	8
19	22	17	14	11	9	8	5	5	6	5
20	26	25	17	11	8	5	4	6	6	6
21	25	25	23	19	12	5	3	5	5	5
22	22	19	22	22	18	8	3	3	4	4
23	19	17	15	16	17	13	9	4	2	3
24	20	16	14	13	13	17	13	5	2	4
25	20	17	14	12	8	15	17	9	1	2
26	15	14	15	14	12	10	14	17	6	2
27	8	8	11	12	13	10	9	16	11	2
28	2	4	7	7	11	9	8	10	15	4
29	1	2	4	3	7	9	10	7	15	6
30	2	3	2	4	3	8	11	7	11	11
31	2	0	1	0	3	4	8	7	8	14
32	2	0	2	0	1	2	8	8	5	14
33	3	0	2	1	2	2	5	9	6	13
34	2	1	0	0	1	0	1	7	8	8
35	3	1	0	1	1	1	2	4	9	6
36	6	3	1	2	3	0	3	3	9	8
37	8	4	3	4	3	0	2	2	8	8
38	12	9	6	5	2	0	1	0	4	8
39	18	12	9	4	3	2	1	1	3	6
40	21	15	11	7	4	3	2	2	2	6
41	19	14	12	9	4	5	3	2	1	7
42	12	8	12	9	9	6	3	2	1	7
43	10	7	8	9	9	9	8	5	3	5
44	5	6	7	7	9	7	9	7	2	5
45	3	4	6	4	10	8	10	11	5	3
46	4	2	4	4	8	8	12	11	7	3
47	2	2	2	4	6	7	8	11	6	3
48	3	3	2	3	6	8	9	13	9	4
49	2	2	3	2	5	9	9	10	9	4
50	3	4	3	4	5	8	8	12	12	2
51	5	3	3	4	5	7	9	10	7	3
52	7	4	4	4	5	7	8	9	6	3
53	9	5	5	4	6	6	8	8	5	2
54	9	6	6	6	6	6	8	8	6	4
55	7	8	5	6	8	6	6	7	6	5
56	6	7	6	4	8	8	7	8	7	5
57	6	5	6	5	8	9	5	8	7	6
58	4	4	6	8	6	9	8	6	5	5
59	3	3	6	6	4	6	9	7	7	5
60	3	3	5	8	6	5	5	5	6	3
61	2	2	5	8	5	3	4	3	5	3
62	2	2	5	6	5	5	4	4	5	4
63	3	3	6	7	5	3	5	3	4	4
64	6	5	5	7	5	3	4	5	4	4
65	4	2	3	7	6	4	2	3	3	3
66	3	3	3	5	4	4	2	5	2	3
67	3	3	2	5	3	4	2	4	1	2

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES**

**CANDELA TABULATION - (Cont.)**

<b>68</b>	5	6	6	1	6	5	4	2	2	2
<b>69</b>	4	7	5	1	4	5	2	2	1	2
<b>70</b>	2	6	5	1	3	4	1	1	1	1
<b>71</b>	1	4	6	2	3	4	1	2	1	2
<b>90</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Vert. Angles</b>	<b>Horizontal Angles</b>						
	<b>150</b>	<b>155</b>	<b>160</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>175</b>	<b>180</b>
<b>0</b>	161	161	161	161	161	161	161
<b>1</b>	154	158	158	156	159	157	153
<b>2</b>	144	148	149	145	146	146	139
<b>3</b>	133	139	140	137	138	136	128
<b>4</b>	121	125	128	125	127	126	116
<b>5</b>	110	113	118	115	118	118	108
<b>6</b>	100	101	104	104	107	109	93
<b>7</b>	88	92	89	88	95	98	82
<b>8</b>	79	81	78	76	83	87	69
<b>9</b>	68	69	67	64	68	72	59
<b>10</b>	52	57	54	50	55	61	47
<b>11</b>	43	44	43	41	42	51	43
<b>12</b>	30	34	34	32	38	41	40
<b>13</b>	24	26	27	27	30	37	33
<b>14</b>	17	21	23	21	24	35	34
<b>15</b>	14	16	17	18	24	31	34
<b>16</b>	12	14	13	15	21	29	34
<b>17</b>	10	13	12	15	19	26	33
<b>18</b>	9	11	12	14	21	27	33
<b>19</b>	10	11	13	13	18	25	34
<b>20</b>	8	8	10	11	16	24	32
<b>21</b>	7	9	9	10	15	23	35
<b>22</b>	6	10	8	9	13	23	31
<b>23</b>	5	6	9	11	12	22	34
<b>24</b>	3	7	7	10	11	20	29
<b>25</b>	3	6	7	10	10	18	30
<b>26</b>	1	4	5	6	8	17	29
<b>27</b>	1	3	4	6	8	17	29
<b>28</b>	2	3	4	6	9	14	27
<b>29</b>	3	4	3	5	7	15	28
<b>30</b>	2	3	4	5	6	13	24
<b>31</b>	4	2	2	4	8	13	25
<b>32</b>	6	2	2	4	5	13	22
<b>33</b>	7	1	2	3	5	15	22
<b>34</b>	11	2	2	6	8	17	20
<b>35</b>	12	3	2	6	8	19	23
<b>36</b>	13	6	3	4	6	19	21
<b>37</b>	13	7	2	3	7	20	16
<b>38</b>	14	10	4	4	7	22	17
<b>39</b>	12	14	5	4	6	25	17
<b>40</b>	11	16	7	3	5	25	18
<b>41</b>	10	18	9	3	4	23	17
<b>42</b>	8	20	8	5	2	20	16
<b>43</b>	5	19	9	3	1	18	11
<b>44</b>	5	17	9	5	0	14	10
<b>45</b>	4	15	8	2	1	12	8
<b>46</b>	5	13	8	2	1	11	10

IES INDOOR REPORT  
 PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

47	5	12	9	3	0	10	10
48	5	9	6	3	1	8	7
49	6	8	8	3	0	8	7
50	7	6	6	5	1	9	7
51	7	4	8	6	1	7	6
52	6	3	7	5	1	6	5
53	7	2	8	5	1	7	6
54	5	2	6	4	1	6	4
55	5	6	5	4	0	4	4
56	2	4	5	4	0	5	2
57	4	4	5	3	0	3	2
58	3	4	4	5	1	3	2
59	5	3	3	3	0	2	4
60	5	5	4	3	2	4	2
61	4	3	3	2	0	3	5
62	3	3	2	2	0	3	3
63	4	1	2	2	0	1	3
64	5	1	2	2	0	1	2
65	1	2	2	4	2	2	1
66	2	2	2	4	1	2	4
67	2	1	3	4	1	2	2
68	3	1	2	1	0	3	0
69	2	1	3	1	1	3	4
70	2	3	1	1	0	3	2
71	1	0	2	2	2	2	1
90	0	0	0	0	0	0	0

**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES**

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	23.69	27.50	47.50
0-30	28.34	33.00	56.80
0-40	32.00	37.20	64.10
0-60	42.53	49.50	85.20
0-80	46.63	54.20	93.40
0-90	49.91	58.00	100.00
10-90	37.35	43.40	74.80
20-40	8.31	9.70	16.60
20-50	13.66	15.90	27.40
40-70	14.33	16.70	28.70
60-80	4.10	4.80	8.20
70-80	0.30	0.30	0.60
80-90	3.28	3.80	6.60
90-110	0.00	0.00	0.00
90-120	0.00	0.00	0.00
90-130	0.00	0.00	0.00
90-150	0.00	0.00	0.00
90-180	0.00	0.00	0.00
110-180	0.00	0.00	0.00
0-180	49.91	58.00	100.00

Total Luminaire Efficiency = 58.00%

**ZONAL LUMEN SUMMARY**

Zone	Lumens
0-10	12.57
10-20	11.13
20-30	4.64
30-40	3.66
40-50	5.36
50-60	5.18
60-70	3.79
70-80	0.30
80-90	3.28
90-100	0.00
100-110	0.00
110-120	0.00
120-130	0.00
130-140	0.00
140-150	0.00
150-160	0.00
160-170	0.00
170-180	0.00



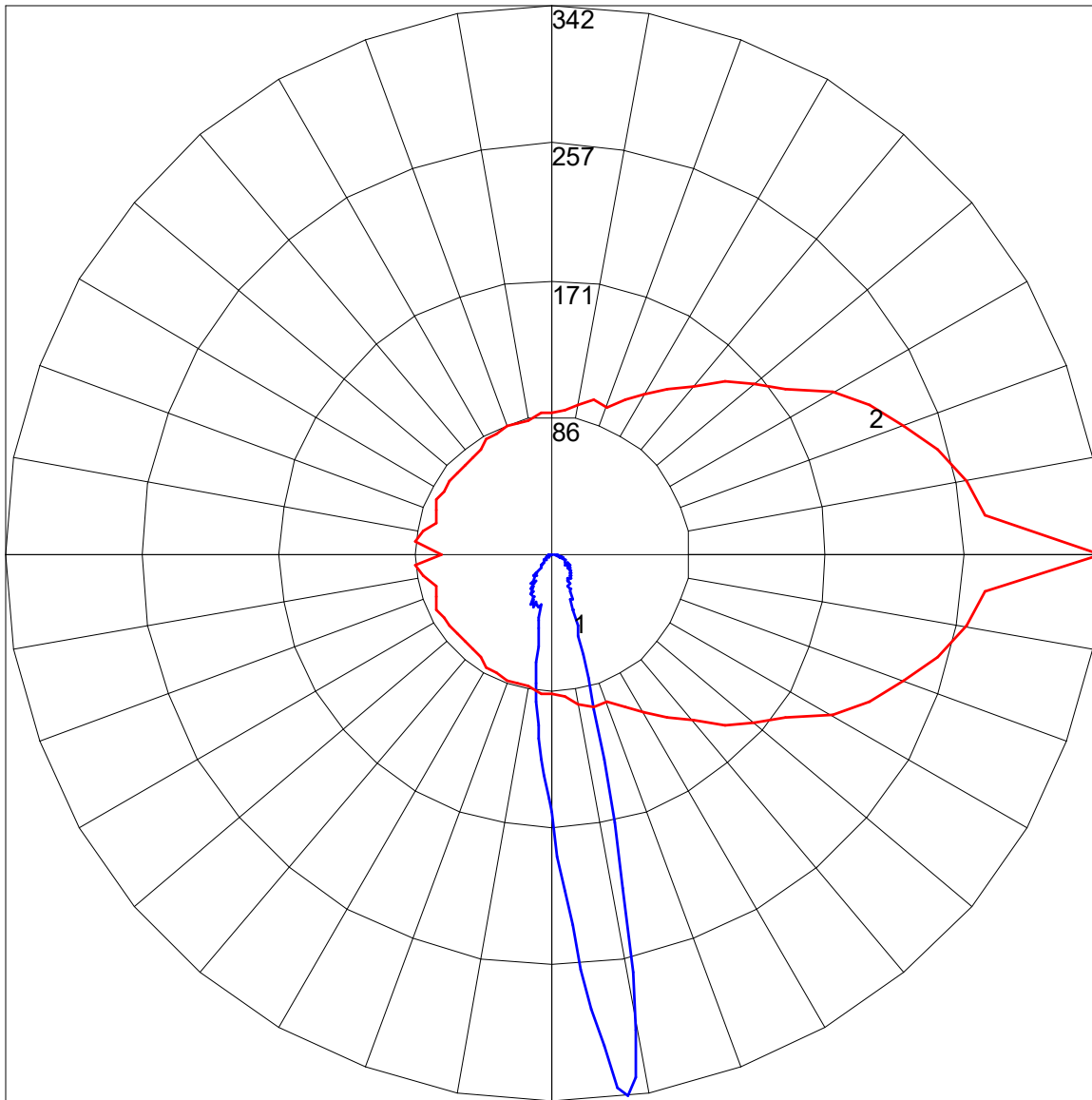
**IES INDOOR REPORT**  
**PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN\_12V\_9W.IES**

**COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD**

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

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
0	69	69	69	69	67	67	67	67	64	64	64	62	62	62	59	59	59	58
1	64	61	59	57	62	60	58	56	58	56	55	55	54	53	53	52	51	50
2	60	56	53	50	59	55	52	50	53	51	49	51	49	47	50	48	46	45
3	56	52	48	45	55	51	47	45	49	46	44	48	45	43	46	44	42	41
4	53	48	44	41	52	47	44	41	46	43	40	45	42	40	44	41	39	38
5	51	45	41	38	49	44	41	38	43	40	37	42	39	37	41	39	37	36
6	48	42	38	35	47	42	38	35	41	37	35	40	37	35	39	37	35	34
7	46	40	36	33	45	40	36	33	39	36	33	38	35	33	37	35	33	32
8	44	38	34	32	43	38	34	32	37	34	32	36	34	31	36	33	31	30
9	42	36	33	30	42	36	33	30	36	32	30	35	32	30	34	32	30	29
10	41	35	31	29	40	35	31	29	34	31	29	34	31	29	33	31	29	28

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 342 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 8  
# 1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (0 - 180) (Through Max. Cd.)  
# 2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (8) (Through Max. Cd.)