



IES INDOOR REPORT

PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

DESCRIPTION INFORMATION (From Photometric File)

IESNA:LM-63-2002
 [TEST] C9055R
 [TESTLAB] LUXNET
 [ISSUEDATE] 5/5/2020
 [MANUFAC] BeLuce Canada Inc.
 [LAMP] Tungsten Incandescent Lamp 12V 18W WHT
 [MORE] BeLuce LUXNET REMOTE HEAD CAT
 [MORE] SPECULAR REFLECTOR AND PRISMATIC GLASS LENS
 [MORE] LUMEN RATING = 133 LMS

CHARACTERISTICS

Lumens Per Lamp	133 (1 lamp)
Total Lamp Lumens	133
Luminaire Lumens	61
Total Luminaire Efficiency	46 %
Luminaire Efficacy Rating (LER)	3
Total Luminaire Watts	18
Ballast Factor	1.00
CIE Type	Direct
Spacing Criterion (0-180)	0.40
Spacing Criterion (90-270)	0.26
Spacing Criterion (Diagonal)	0.32
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_18W.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	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
1	313	334	329	327	324	319	309	306	307	302
2	350	362	361	354	351	344	333	325	323	317
3	374	384	380	373	369	362	348	336	333	324
4	403	392	387	380	377	364	349	336	329	317
5	408	385	380	373	366	356	338	323	311	298
6	404	358	351	345	339	326	311	296	277	260
7	367	308	303	298	290	276	265	249	228	212
8	317	253	248	243	232	219	214	197	176	162
9	257	195	191	183	172	163	161	146	129	120
10	190	143	134	132	121	110	109	102	89	81
11	141	102	96	89	81	75	76	67	59	58
12	99	72	65	64	57	50	48	45	42	40
13	70	50	45	41	37	34	35	32	31	31
14	50	32	32	29	28	25	25	25	24	26
15	31	23	21	18	18	19	22	20	21	20
16	24	16	14	14	14	13	17	20	18	18
17	14	10	13	10	11	14	15	18	17	19
18	13	11	8	9	11	11	17	14	17	20
19	6	6	7	7	8	11	14	14	17	18
20	9	8	7	7	11	13	15	15	18	10
21	7	5	6	5	9	12	15	15	16	8
22	4	5	5	7	11	14	14	16	11	6
23	7	6	4	8	10	12	14	16	5	6
24	3	7	5	8	14	14	14	10	5	5
25	5	3	7	7	11	13	15	6	6	2
26	2	5	5	8	14	14	14	7	3	1
27	4	3	6	8	15	15	12	7	1	1
28	2	4	7	12	16	15	10	8	2	1
29	3	4	6	12	16	16	8	6	2	1
30	1	3	9	12	20	17	9	5	2	1
31	6	4	9	17	18	20	8	2	2	3
32	1	4	9	16	18	16	6	3	3	2
33	3	4	10	17	21	14	5	4	5	3
34	2	4	11	19	20	13	4	2	2	2
35	6	6	11	21	21	11	3	3	3	1
36	1	5	13	18	22	10	4	2	3	4
37	6	6	9	19	23	9	3	3	2	4
38	1	6	11	19	20	9	3	1	2	8
39	3	6	12	18	19	7	2	2	3	11
40	2	4	11	19	16	5	3	2	4	14
41	0	5	10	19	14	7	4	2	7	15
42	4	7	13	18	11	5	1	3	8	17
43	0	4	13	16	12	4	2	3	12	18
44	0	6	12	16	11	2	2	2	14	17
45	3	6	12	15	8	1	2	3	17	18
46	0	6	14	16	6	1	3	5	18	18
47	0	8	12	16	4	0	1	8	21	19
48	0	6	13	16	5	2	2	12	22	16
49	2	8	12	15	4	0	2	12	20	13
50	0	6	12	11	5	2	3	13	21	11
51	2	7	10	13	4	2	4	16	18	7
52	0	6	10	11	2	1	5	16	13	2
53	2	7	9	8	1	2	4	17	11	1

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

54	0	8	11	7	1	3	4	19	8	3
55	1	7	9	4	2	2	4	17	9	1
56	2	8	10	3	2	1	7	15	5	3
57	0	5	8	4	3	5	8	13	4	2
58	0	4	6	3	3	3	11	10	5	5
59	1	4	7	2	3	3	11	6	5	3
60	0	5	4	0	5	6	11	5	2	7
61	0	5	5	1	3	6	8	3	1	6
62	0	5	6	1	3	3	8	4	1	9
63	1	5	6	0	4	6	5	2	1	10
64	0	6	6	0	2	3	2	3	3	11
65	0	5	8	0	3	2	2	2	5	11
66	0	5	5	1	3	4	3	2	4	9
67	0	6	6	0	4	4	1	0	5	9
68	0	8	4	0	4	4	2	1	6	5
69	0	7	2	1	4	5	1	2	6	5
70	0	8	2	0	2	1	2	1	3	3
71	0	7	0	0	4	0	1	2	1	2
90	0	2	1	1	1	2	0	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	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
1	296	294	288	287	286	285	279	275	274	271
2	309	305	296	292	288	283	277	273	268	264
3	312	306	294	289	285	279	269	263	259	253
4	303	296	283	274	268	261	254	247	242	237
5	281	268	256	248	239	235	227	222	217	215
6	246	232	220	210	204	200	194	192	190	189
7	197	185	177	170	164	162	161	160	158	161
8	152	143	137	134	126	126	129	129	128	133
9	114	106	103	101	95	95	98	99	101	106
10	79	74	73	72	68	70	75	76	76	81
11	58	54	55	55	51	53	57	59	61	66
12	41	39	38	40	38	40	47	50	50	55
13	31	28	31	33	34	38	44	46	47	50
14	25	24	29	31	32	34	35	39	39	42
15	21	24	25	26	26	23	22	23	25	27
16	20	24	18	14	14	13	15	18	18	18
17	22	17	12	10	9	10	11	14	14	17
18	16	9	7	10	7	9	10	12	14	13
19	9	9	6	7	6	7	9	9	12	12
20	9	6	4	6	6	7	8	9	10	12
21	7	5	3	5	4	6	7	6	10	8
22	4	4	3	4	3	6	6	5	8	6
23	4	3	3	5	5	4	6	7	5	7
24	4	4	2	3	3	4	7	6	7	6
25	3	2	1	2	3	4	6	6	6	6
26	1	2	1	3	4	5	7	6	8	8
27	1	3	1	3	6	7	9	8	9	7
28	2	1	2	5	4	9	10	11	11	11
29	1	1	2	7	6	12	12	12	14	13
30	1	2	4	7	10	13	11	11	16	15
31	4	2	6	10	11	11	13	14	17	21
32	4	4	8	10	11	12	11	14	21	25

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

33	5	7	12	11	12	12	15	16	25	31
34	6	11	11	13	13	14	14	16	18	25
35	8	13	12	12	15	9	9	13	18	22
36	11	12	13	16	8	8	9	12	14	18
37	12	13	16	13	5	4	9	11	15	17
38	13	12	16	8	5	4	7	9	14	17
39	14	15	14	4	2	1	2	4	9	14
40	13	17	6	1	1	2	2	2	5	8
41	14	18	2	0	1	2	1	1	3	4
42	16	12	0	2	2	2	4	3	3	3
43	19	5	0	1	3	2	3	3	3	4
44	20	1	0	2	2	2	2	4	7	8
45	17	1	0	2	4	3	4	5	8	9
46	9	2	3	1	4	3	6	7	12	13
47	4	1	3	2	5	7	5	9	13	14
48	3	2	2	3	5	7	7	12	16	16
49	2	3	4	4	6	7	10	12	19	20
50	2	6	4	7	8	7	9	14	19	21
51	1	5	5	8	8	9	8	13	15	19
52	1	7	6	10	11	7	8	10	13	13
53	3	8	8	10	8	9	7	9	10	11
54	4	9	9	10	7	8	6	8	9	9
55	5	9	11	10	6	5	2	5	7	8
56	7	11	10	7	5	2	3	6	6	10
57	8	10	10	9	3	1	3	3	8	7
58	9	10	11	7	3	1	1	4	6	8
59	10	10	12	7	2	2	3	7	6	8
60	11	9	9	3	3	2	4	6	9	8
61	11	10	7	5	3	3	6	7	9	10
62	9	10	4	6	4	4	3	7	9	10
63	10	10	6	5	6	5	5	7	8	7
64	8	7	7	6	6	5	5	6	8	6
65	10	4	5	7	7	4	7	5	8	5
66	9	3	7	6	6	6	5	5	7	5
67	8	4	8	5	8	7	5	6	8	5
68	8	5	6	7	6	6	4	8	9	7
69	5	4	5	8	7	3	6	6	6	6
70	2	4	7	7	6	3	2	5	8	6
71	3	5	5	9	6	3	2	4	8	6
90	0	0	0	1	0	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	286	286	286	286	286	286	286	286	286	286
1	273	270	268	266	267	266	267	267	266	267
2	262	261	256	255	256	251	250	248	245	244
3	253	248	243	241	239	235	235	232	230	228
4	235	233	227	224	224	219	217	215	213	211
5	215	213	211	210	208	203	202	200	198	197
6	190	188	191	192	191	189	187	187	184	182
7	164	168	168	170	174	174	175	172	171	168
8	137	140	150	157	162	163	161	162	159	155
9	113	117	127	137	144	152	153	152	146	141
10	89	94	103	113	120	133	142	144	137	128
11	70	76	87	98	104	115	124	130	123	111

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

12	59	62	70	78	86	98	106	112	112	100
13	54	55	62	68	74	83	91	94	94	85
14	46	49	53	59	63	67	75	78	79	72
15	34	38	45	49	50	57	59	61	64	62
16	21	25	31	39	42	44	49	48	49	54
17	17	20	20	27	32	36	42	40	41	46
18	17	19	20	19	25	26	32	35	33	35
19	15	18	16	18	17	21	25	28	28	30
20	11	12	13	13	15	15	19	19	18	22
21	10	9	10	10	14	13	16	15	15	18
22	8	10	9	9	10	12	13	14	15	16
23	6	6	6	5	9	9	12	10	9	11
24	6	6	6	5	6	5	8	11	10	10
25	7	5	4	5	4	4	5	9	10	10
26	7	7	5	4	2	2	3	7	12	8
27	9	7	5	4	1	2	4	3	11	8
28	12	9	7	6	3	3	1	3	9	10
29	16	13	9	7	3	2	1	1	6	11
30	19	17	13	5	5	2	0	1	4	10
31	23	18	14	10	5	3	1	2	3	7
32	26	23	19	11	7	4	0	3	1	4
33	31	29	26	15	10	8	2	3	1	2
34	35	29	25	16	12	9	5	1	3	1
35	26	26	26	19	13	10	6	2	2	2
36	24	24	21	19	15	11	10	4	4	1
37	22	24	20	18	17	9	12	7	2	2
38	19	21	17	15	15	11	11	8	4	3
39	16	18	13	11	12	9	10	11	7	4
40	11	11	10	8	8	8	8	11	9	4
41	6	6	7	5	5	8	7	10	9	6
42	5	7	4	4	5	5	7	8	10	7
43	6	5	4	3	5	5	5	7	10	8
44	7	6	5	3	2	6	6	8	8	9
45	9	7	7	3	3	4	6	6	8	10
46	12	8	7	3	5	3	5	5	8	11
47	14	8	8	4	4	3	5	6	7	11
48	14	10	8	4	5	3	4	6	8	10
49	16	11	9	8	4	5	5	6	8	10
50	19	12	8	6	7	6	8	8	9	10
51	19	12	9	7	9	7	6	10	7	9
52	13	10	7	7	8	5	8	6	8	10
53	9	8	6	6	10	7	6	8	6	7
54	7	6	6	6	9	8	5	7	6	7
55	7	5	4	4	5	8	8	8	7	6
56	5	5	3	6	4	7	7	6	8	7
57	7	3	3	5	4	8	7	8	7	6
58	7	4	3	4	3	7	6	5	8	6
59	8	4	4	5	4	5	6	4	7	6
60	7	6	4	4	5	5	7	5	9	4
61	7	5	5	6	5	5	7	4	6	4
62	8	5	4	4	5	6	7	4	4	6
63	7	6	4	3	7	6	4	4	5	5
64	4	5	5	4	6	5	3	5	4	5
65	5	5	6	3	4	3	2	4	4	4
66	5	4	6	5	2	2	3	4	3	5
67	5	6	4	4	3	2	2	2	5	5

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

68	4	2	4	5	3	3	1	4	5	5
69	3	2	2	4	4	3	1	2	4	4
70	5	3	3	3	4	2	0	1	4	4
71	6	3	1	2	6	1	0	1	2	1
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vert. Angles	Horizontal Angles						
	150	155	160	165	170	175	180
0	286	286	286	286	286	286	286
1	267	270	273	273	275	276	257
2	245	246	247	249	246	249	233
3	225	227	228	229	229	228	213
4	209	208	208	207	206	208	199
5	195	196	192	192	190	192	184
6	181	180	181	179	178	179	165
7	163	166	162	161	159	158	147
8	151	147	147	144	142	142	126
9	138	132	128	126	123	124	105
10	120	112	108	105	105	103	88
11	107	96	93	87	87	86	70
12	88	81	75	73	68	67	57
13	77	67	61	60	56	55	46
14	62	58	52	46	45	45	38
15	54	45	42	40	36	35	29
16	44	39	34	33	30	30	24
17	38	34	31	28	25	28	23
18	34	27	26	25	25	23	25
19	28	27	23	22	23	22	24
20	25	23	22	22	21	24	23
21	23	21	20	19	19	22	23
22	21	19	22	20	22	24	21
23	16	14	21	19	19	20	24
24	13	14	20	20	20	21	24
25	9	14	17	20	18	22	23
26	9	10	13	20	17	21	20
27	7	9	12	20	17	19	22
28	8	8	12	19	16	21	17
29	9	6	10	17	18	18	20
30	7	8	10	14	17	17	18
31	10	5	7	14	18	15	17
32	11	5	8	12	20	15	19
33	13	8	6	10	20	16	15
34	12	6	8	11	21	15	18
35	8	7	7	11	20	18	16
36	4	8	8	10	20	16	14
37	4	8	10	9	18	16	14
38	1	8	12	9	16	15	13
39	2	11	10	8	18	18	14
40	2	9	11	7	15	16	10
41	3	7	11	7	11	16	12
42	3	7	12	10	12	13	8
43	5	5	13	10	13	14	7
44	7	7	9	11	13	17	8
45	9	6	10	12	12	17	9
46	10	8	9	10	9	18	7

IES INDOOR REPORT
 PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

CANDELA TABULATION - (Cont.)

47	9	8	8	11	9	16	6
48	10	8	7	10	8	14	5
49	10	13	10	8	7	10	8
50	8	13	11	9	8	9	8
51	7	11	8	7	8	9	9
52	7	12	7	8	5	8	7
53	8	9	8	6	7	10	6
54	10	6	6	8	5	8	9
55	8	6	7	6	7	9	7
56	8	5	7	9	6	8	5
57	9	8	6	7	5	6	8
58	9	6	7	7	3	8	5
59	8	5	8	6	4	7	4
60	8	5	6	6	4	6	7
61	6	6	4	6	3	4	5
62	4	5	5	5	3	6	4
63	4	3	3	5	5	5	5
64	2	5	3	5	4	4	5
65	5	4	2	3	5	3	1
66	3	4	4	4	3	6	4
67	2	4	3	4	3	4	1
68	2	6	4	4	1	6	1
69	2	4	2	5	3	4	4
70	3	3	3	3	2	3	4
71	1	4	2	3	2	6	2
90	0	0	0	0	0	0	0

IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens	%Lamp	%Fixt
0-20	29.42	22.10	48.30
0-30	33.63	25.30	55.30
0-40	40.38	30.40	66.30
0-60	52.56	39.50	86.30
0-80	57.52	43.20	94.50
0-90	60.87	45.80	100.00
10-90	42.07	31.60	69.10
20-40	10.96	8.20	18.00
20-50	16.98	12.80	27.90
40-70	16.81	12.60	27.60
60-80	4.96	3.70	8.10
70-80	0.33	0.20	0.50
80-90	3.35	2.50	5.50
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	60.87	45.80	100.00

Total Luminaire Efficiency = 45.80%

ZONAL LUMEN SUMMARY

Zone	Lumens
0-10	18.80
10-20	10.62
20-30	4.21
30-40	6.75
40-50	6.02
50-60	6.16
60-70	4.63
70-80	0.33
80-90	3.35
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

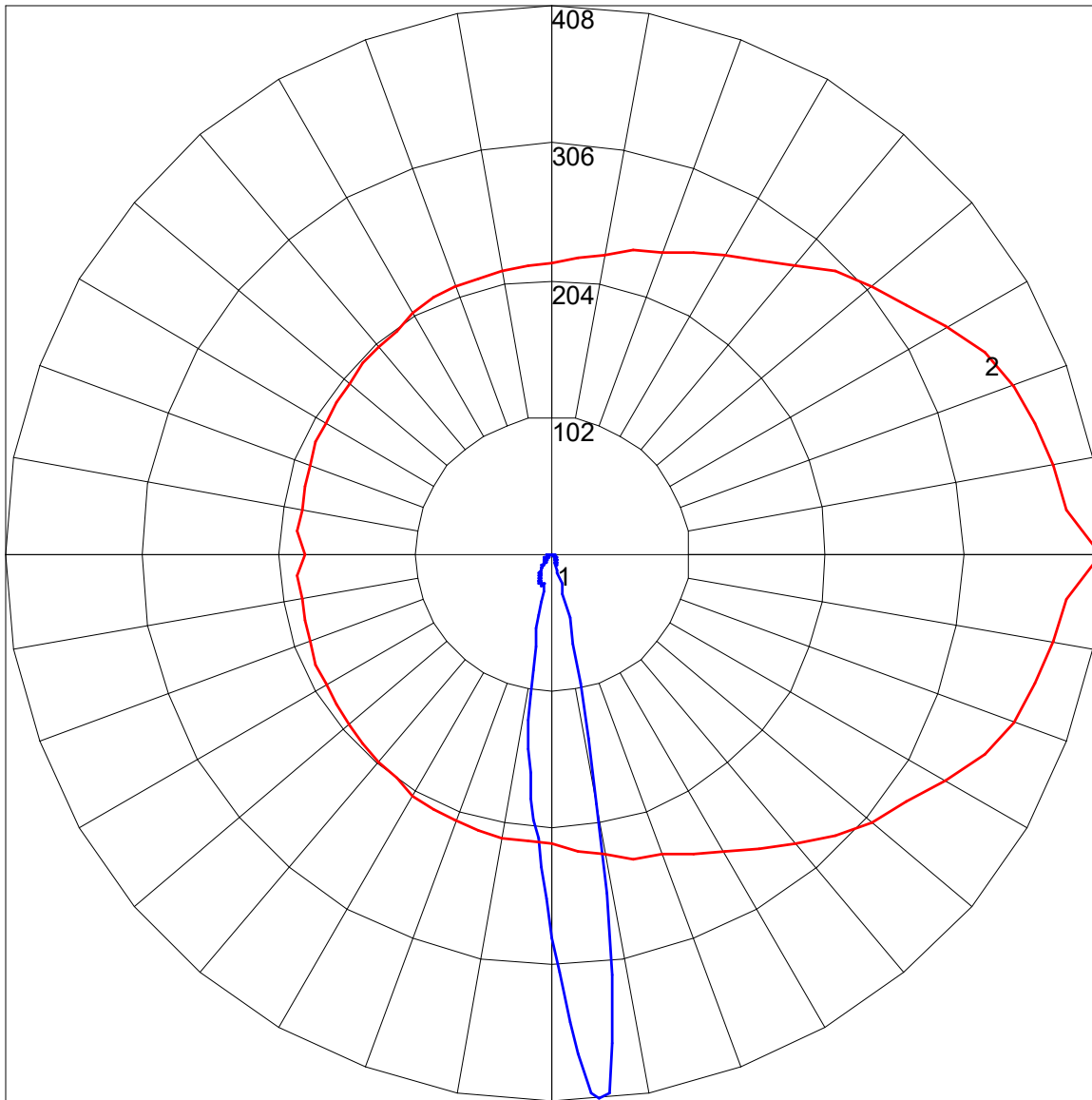
IES INDOOR REPORT
PHOTOMETRIC FILENAME : TUNGSTEN_12V_18W.IES

COEFFICIENTS OF UTILIZATION - ZONAL CAVITY METHOD

Effective Floor Cavity Reflectance 0.20

RC RW	80				70				50			30			10			0
	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
0	54	54	54	54	53	53	53	53	51	51	51	49	49	49	47	47	47	46
1	51	49	47	46	49	48	46	45	46	45	44	44	43	42	43	42	41	40
2	48	45	42	40	46	44	42	40	42	40	39	41	39	38	40	38	37	36
3	45	41	38	36	44	41	38	36	39	37	35	38	36	35	37	36	34	33
4	42	38	35	33	42	38	35	33	37	34	32	36	34	32	35	33	32	31
5	40	36	33	31	40	36	33	31	35	32	30	34	32	30	33	31	30	29
6	38	34	31	29	38	34	31	29	33	30	28	32	30	28	32	30	28	27
7	37	32	29	27	36	32	29	27	31	29	27	31	29	27	30	28	27	26
8	35	31	28	26	35	31	28	26	30	28	26	30	27	26	29	27	26	25
9	34	30	27	25	34	29	27	25	29	26	25	28	26	25	28	26	25	24
10	33	28	26	24	32	28	26	24	28	25	24	27	25	24	27	25	24	23

POLAR GRAPH



Maximum Candela = 408 Located At Horizontal Angle = 0, Vertical Angle = 5
1 - Vertical Plane Through Horizontal Angles (0 - 180) (Through Max. Cd.)
2 - Horizontal Cone Through Vertical Angle (5) (Through Max. Cd.)