Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm
Valor Máximo	203.56 cd/klm	Posición	C=90.00 G=180.00	Bisimétrico	

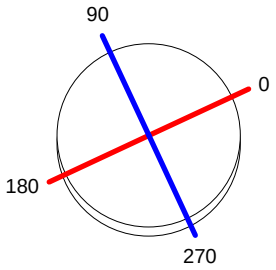
Luminaria Redonda	Diam.	2000 mm	Altura	380 mm	
Área Luminosa Redonda	Diam.	2000 mm	Altura	380 mm	
Área Luminosa Horizontal	3.141593 m2		Área Emisión sobre Pl. 180°	0.760000 m2	
Área Emisión sobre Pl. 0°	0.760000 m2		Área Emisión sobre Pl. 270°	0.760000 m2	
Área Emisión sobre Pl. 90°	0.760000 m2		Área de deslumbramiento a 76°	1.497445 m2	
Tipo de Simetría	Bisimétrico		Máximo Ángulo Gamma	180	
Distancia de Ensayo	6.44		Flujo de Ensayo	11940.00 lm	
Operador	Asselum T2		Tensión de alimentación	230.00 V	
Temperatura	20.00 °C		Corriente de alimentación		
Humedad	50.00 %		Fotocélula	PRC	
Notas					

Lámparas de la Luminaria

Familia	Código	Nombre	Flujolm	Pot.W	Cant.
OSRAM 2006 FB,T,G,C,FS,Q,M,D	DLX EL LL 30W827E27	DULUX® EL LONGLIFE 30W/827 E27	1900.00	30.00	8

C.I.E.	51 79 94 14 76	D DIN 5040	D43
F UTE	0.11 D + 0.65 T	B NBN	BZ 4 / 3 / BZ 5

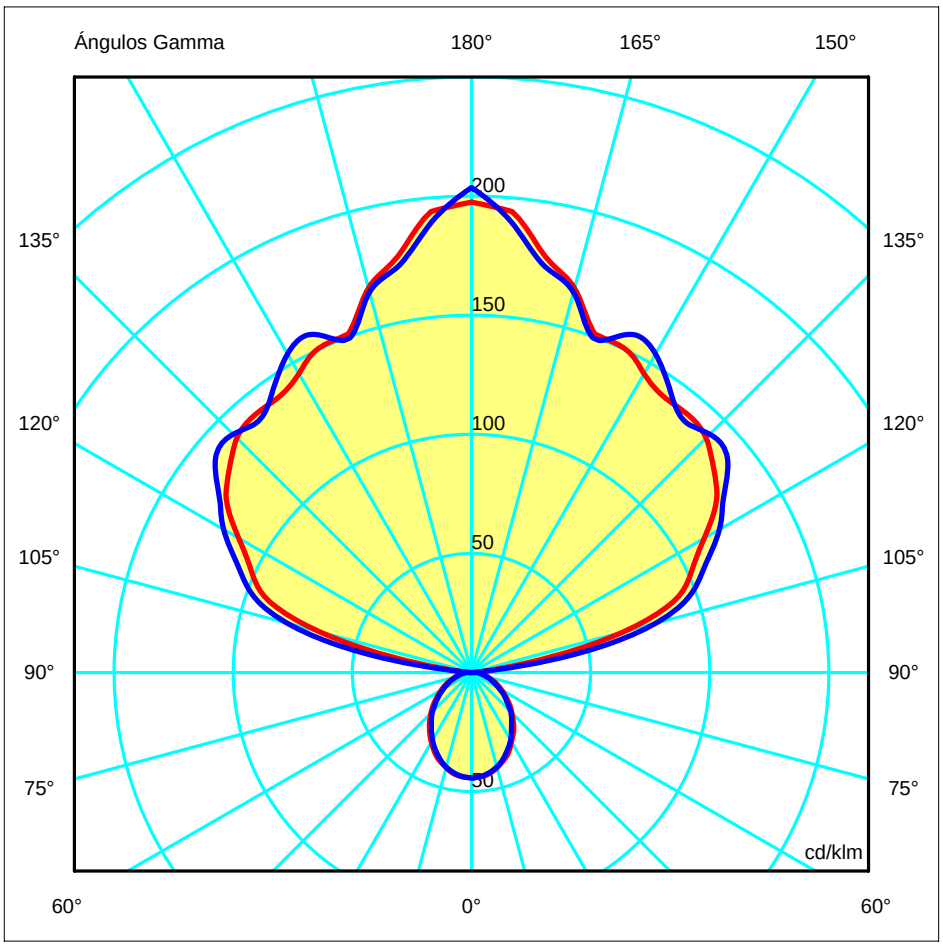
Diam=2000mm



Semiplanos C

180.0 — 0.0

270.0 — 90.0



ULOR	64.98 %
DLOR	10.56 %
RN	86.02 %

Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

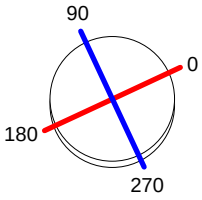
Tabla de Intensidad Luminosa cd/klm **Tabla 1/1**

	C 0.00	C 15.00	C 30.00	C 45.00	C 60.00	C 75.00	C 90.00
G 0.0	44.16	44.16	44.16	44.16	44.16	44.16	44.16
G 5.0	43.91	43.82	43.85	43.87	43.83	43.85	43.86
G 10.0	43.14	42.62	42.62	42.70	42.62	42.67	42.66
G 15.0	41.31	41.00	41.01	41.11	41.03	41.08	41.08
G 20.0	39.32	38.43	38.43	38.77	38.50	38.62	38.62
G 25.0	36.90	35.85	35.79	35.99	35.80	35.97	35.75
G 30.0	33.56	33.06	33.01	33.20	33.04	33.18	32.82
G 35.0	30.71	29.33	29.33	29.52	29.32	29.42	29.24
G 40.0	27.40	26.39	26.29	26.43	26.30	26.43	26.23
G 45.0	23.92	23.23	23.11	23.29	23.03	23.16	23.27
G 50.0	20.96	19.71	19.62	19.63	19.57	19.70	19.53
G 55.0	17.42	16.87	16.77	16.79	16.76	16.85	16.74
G 60.0	14.63	13.65	13.61	13.59	13.67	13.74	13.47
G 65.0	12.10	11.00	10.93	10.97	10.95	10.98	10.86
G 70.0	9.10	8.75	8.70	8.69	8.67	8.69	8.63
G 75.0	7.08	6.30	6.29	6.30	6.28	6.30	6.26
G 80.0	5.16	4.69	4.67	4.73	4.66	4.71	4.64
G 85.0	3.79	3.64	3.64	3.60	3.50	3.46	3.49
G 90.0	3.02	2.73	2.67	2.65	2.49	2.50	2.39
G 95.0	3.37	4.65	4.84	4.84	4.26	4.65	4.05
G100.0	25.33	42.26	40.08	42.11	40.14	39.33	43.47
G105.0	66.09	76.16	80.03	78.22	81.01	78.28	80.29
G110.0	91.94	95.50	96.48	98.08	97.85	99.76	98.64
G115.0	102.16	108.26	106.46	110.69	110.61	111.94	108.64
G120.0	112.78	117.58	116.64	120.13	122.23	119.64	120.16
G125.0	125.52	126.74	125.01	125.52	131.35	127.68	129.28
G130.0	132.69	134.21	131.55	137.99	136.20	136.44	140.22
G135.0	139.25	140.25	140.93	147.13	142.92	142.71	141.48
G140.0	141.34	143.87	147.72	150.17	149.71	145.29	138.36
G145.0	141.12	143.76	149.76	151.46	153.19	148.53	145.10
G150.0	144.86	147.76	151.20	152.56	154.22	150.97	154.43
G155.0	150.59	151.94	154.53	154.75	154.11	149.63	156.64
G160.0	151.29	154.30	154.24	155.33	152.16	151.71	149.41
G165.0	167.06	167.41	161.97	160.57	162.58	167.22	165.29
G170.0	177.52	173.91	175.14	172.12	174.73	173.07	173.72
G175.0	194.30	189.31	188.25	189.28	186.52	186.23	190.03
G180.0	197.46	193.87	194.09	187.56	194.16	191.49	203.56

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

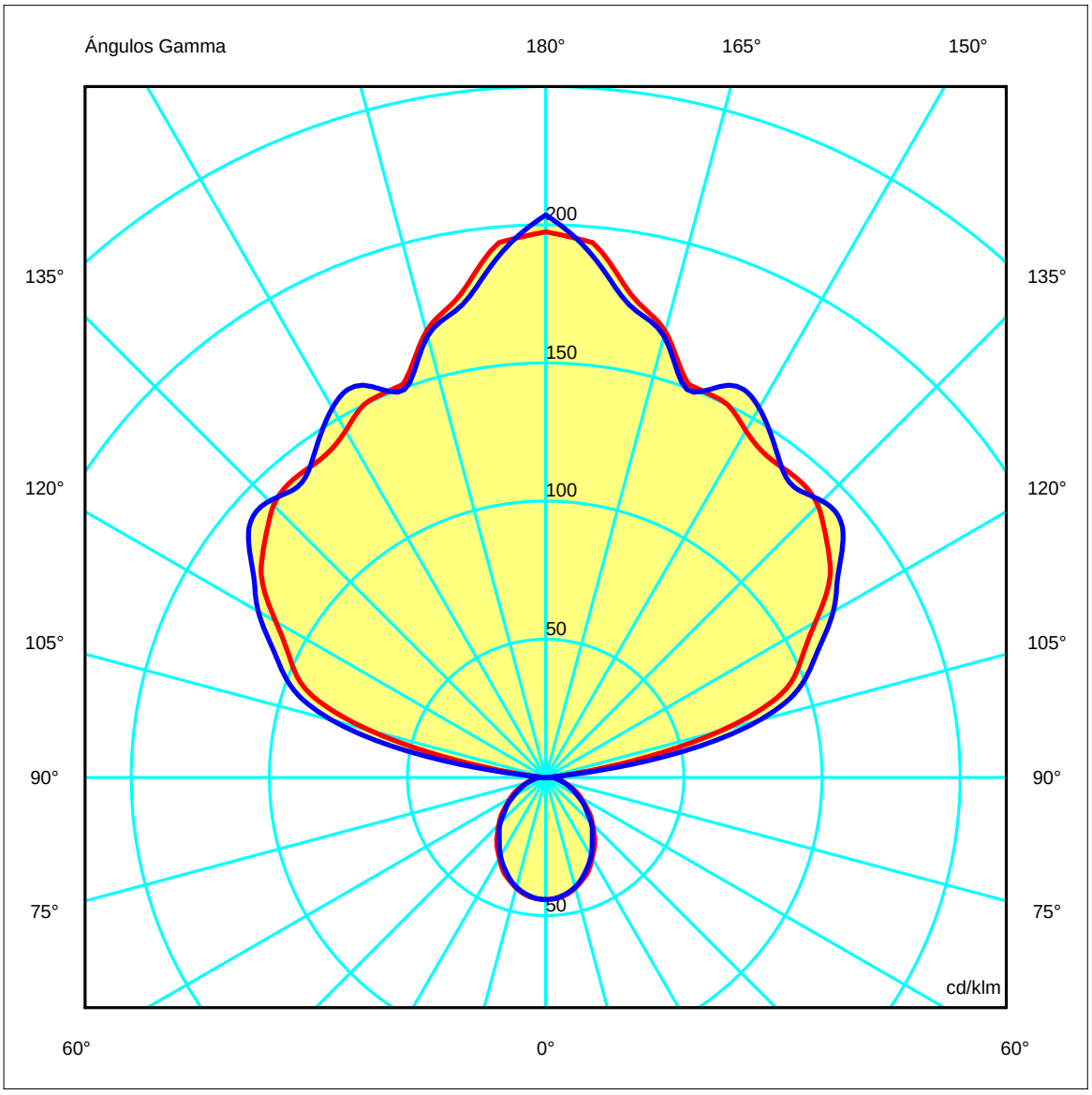
Diam=2000mm



Semiplanos C

180.0 — 0.0

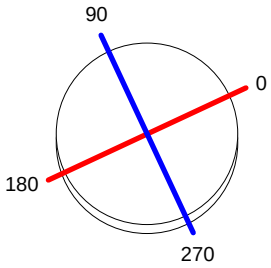
270.0 — 90.0



Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Diam=2000mm



Semiplanos C

180.0 — 0.0

270.0 — 90.0



Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

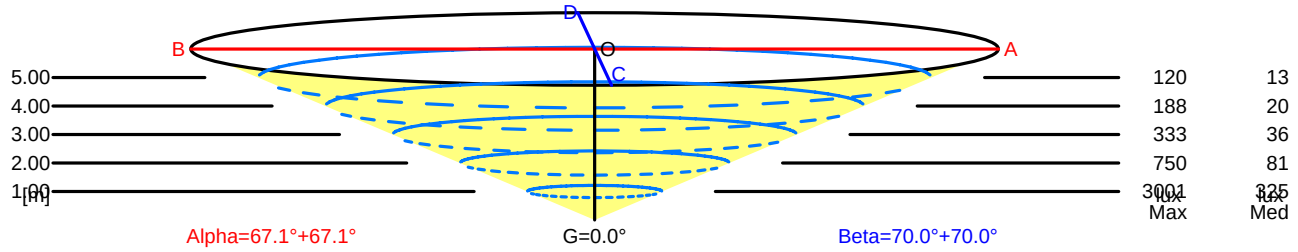
Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Apertura a 50.00 % de MaxLux

H[m]	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	H[m]	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
OA	2.36	4.73	7.09	9.45	11.81	OC	2.74	5.48	8.22	10.97	13.71
OB	2.36	4.73	7.09	9.45	11.81	OD	2.74	5.48	8.22	10.97	13.71

Intensidades Luminosas [cd/klm]

	0	5	15	25	35	45	55	65	75	85
OA	197.46	194.30	167.06	150.59	141.12	139.25	125.52	102.16	66.09	3.37
OB	197.46	194.30	167.06	150.59	141.12	139.25	125.52	102.16	66.09	3.37
OC	203.56	190.03	165.29	156.64	145.10	141.48	129.28	108.64	80.29	4.05
OD	203.56	190.03	165.29	156.64	145.10	141.48	129.28	108.64	80.29	4.05



5.00	23.63	120	13	
4.00	18.90	188	20	
3.00	14.18	333	36	
2.00	9.45	750	81	
1.00	4.73	3001	325	
H[m]	D[m]	Max lux	Med lux	Alpha=67.1°+67.1° G=0.0

5.00	27.41	120	13	
4.00	21.93	188	20	
3.00	16.45	333	36	
2.00	10.97	750	81	
1.00	5.48	3001	325	
H[m]	D[m]	Max lux	Med lux	Beta=70.0°+70.0° G=0.0

Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal
Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Flujo Total=15200.00 Flujo Luminaria=11482.20

RI	0.60	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	10.00	20.00
DRR	0.33	0.41	0.48	0.55	0.61	0.69	0.74	0.78	0.83	0.85	0.92	0.96
RC	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6

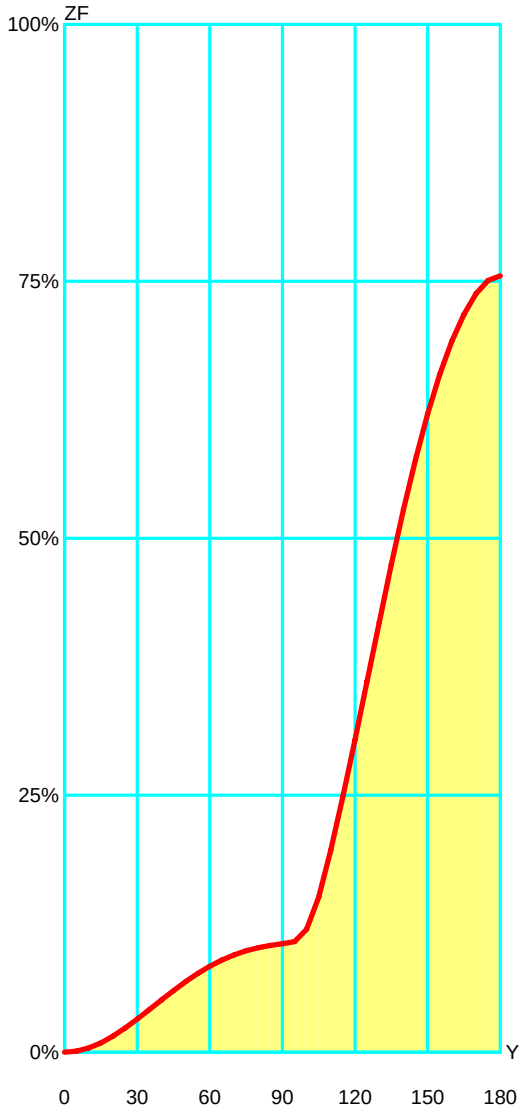
Flujo Zonal por 1000 Lúmenes

Y°	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
ZF(Y)	4	16	32	51	69	84	95	102	106	120	197	304	418	528	621	692	738	755

Códigos de Flujo C.I.E.

51 79 94 14 76

C.I.E.	5/5/5/5/5/5/5/5/5/5/6	LOR	75.54080 %
D DIN 5040	D43	ULOR	64.98099 %
F UTE	0.11 D + 0.65 T	DLOR	10.55980 %
B NBN	BZ 4 / 3 / BZ 5	UFF	86.02106 %
RN	86.02106 %	DFF	13.97894 %
BLF	1.0	FFR	615.36168 %



Flujo Zonal				
Gamma °	Flujo	Suma lm	Flujo [%]	Suma [%]
0°	0.00	0.00	0.00%	0.00 %
5°	1.05	1.05	0.14 %	0.14 %
10°	3.10	4.15	0.41 %	0.55 %
15°	4.97	9.12	0.66 %	1.21 %
20°	6.57	15.68	0.87 %	2.08 %
25°	7.82	23.51	1.04 %	3.11 %
30°	8.74	32.25	1.16 %	4.27 %
35°	9.22	41.46	1.22 %	5.49 %
40°	9.33	50.79	1.24 %	6.72 %
45°	9.20	59.99	1.22 %	7.94 %
50°	8.69	68.68	1.15 %	9.09 %
55°	7.96	76.64	1.05 %	10.14 %
60°	7.07	83.70	0.94 %	11.08 %
65°	6.02	89.72	0.80 %	11.88 %
70°	5.01	94.73	0.66 %	12.54 %
75°	3.94	98.67	0.52 %	13.06 %
80°	2.97	101.64	0.39 %	13.46 %
85°	2.26	103.90	0.30 %	13.75 %
90°	1.70	105.60	0.22 %	13.98 %
95°	1.95	107.55	0.26 %	14.24 %
100°	12.01	119.56	1.59 %	15.83 %
105°	31.45	151.01	4.16 %	19.99 %
110°	45.74	196.74	6.05 %	26.04 %
115°	52.17	248.92	6.91 %	32.95 %
120°	55.35	304.27	7.33 %	40.28 %
125°	56.88	361.14	7.53 %	47.81 %
130°	57.13	418.28	7.56 %	55.37 %
135°	56.15	474.42	7.43 %	62.80 %
140°	53.42	527.84	7.07 %	69.87 %
145°	49.12	576.96	6.50 %	76.38 %
150°	44.08	621.04	5.84 %	82.21 %
155°	38.49	659.53	5.10 %	87.31 %
160°	32.11	691.63	4.25 %	91.56 %
165°	26.15	717.79	3.46 %	95.02 %
170°	20.07	737.86	2.66 %	97.68 %
175°	12.98	750.84	1.72 %	99.40 %
180°	4.57	755.41	0.60 %	100.00 %

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal
Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

UGR

S = 0.250

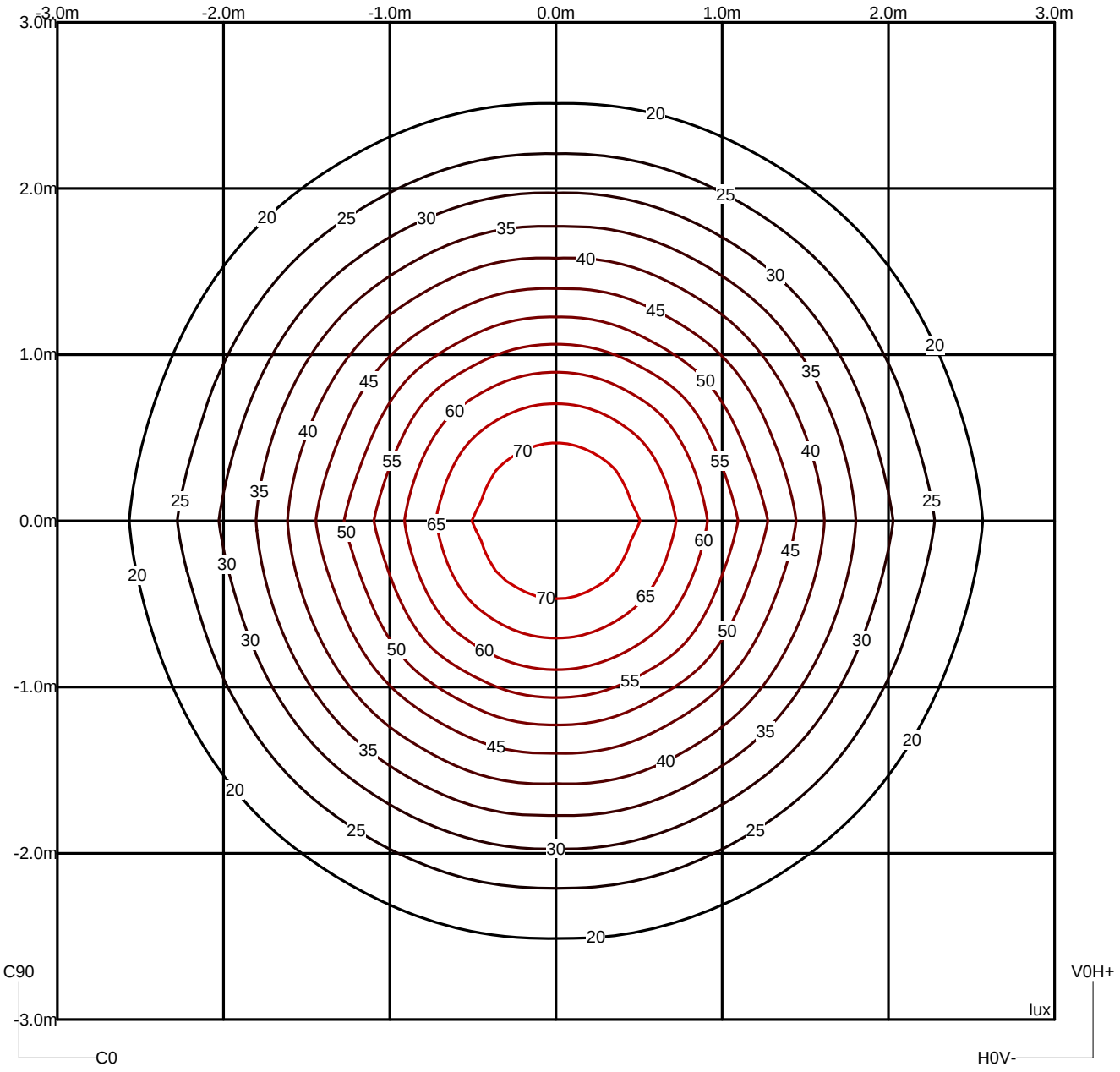
Reflectancies										
Ceiling/Cavity	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3
Walls	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3
WorkingPlane	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
RoomDimensions	ViewedCrosswise					ViewedEndwise				
x=2H y=2H	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
x=2H y=3H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.2	< 0	< 0	< 0	< 0	0.2
x=2H y=4H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.6	< 0	< 0	< 0	< 0	0.6
x=2H y=6H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.9	< 0	< 0	< 0	< 0	0.9
x=2H y=8H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.0	< 0	< 0	< 0	< 0	1.0
x=2H y=12H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1
x=4H y=2H	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
x=4H y=3H	< 0	< 0	< 0	< 0	0.6	< 0	< 0	< 0	< 0	0.6
x=4H y=4H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1
x=4H y=6H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.5	< 0	< 0	< 0	< 0	1.5
x=4H y=8H	< 0	< 0	< 0	0.1	1.7	< 0	< 0	< 0	< 0	1.7
x=4H y=12H	< 0	< 0	0.1	0.3	1.9	< 0	< 0	< 0	0.1	1.9
x=8H y=4H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1
x=8H y=6H	< 0	< 0	< 0	0.1	1.7	< 0	< 0	< 0	< 0	1.7
x=8H y=8H	< 0	< 0	0.2	0.4	2.0	< 0	< 0	0.1	0.2	2.0
x=8H y=12H	< 0	< 0	0.5	0.7	2.3	< 0	< 0	0.4	0.5	2.3
x=12H y=4H	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1	< 0	< 0	< 0	< 0	1.1
x=12H y=6H	< 0	< 0	< 0	0.1	1.7	< 0	< 0	< 0	< 0	1.7
x=12H y=8H	< 0	< 0	0.3	0.4	2.0	< 0	< 0	0.1	0.3	2.0

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Isolux (Suelo)

Posición Luminaria X=0.00m Y=0.00m Z=3.00m



Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal
Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Utilización CIE

Montaje Directo 114-Norm type Normalizados Raz. de Susp. 1/3 CIE Estándar

Techo

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	597	537	576	519	511	496	479	407	470	401	453	342	440	300	375	365	323	358	286	306	302	261	244
0.80	654	600	619	571	570	545	534	467	518	455	498	396	483	353	426	414	374	406	336	355	350	308	289
1.00	693	644	645	604	613	578	575	513	550	494	529	436	513	394	463	451	413	441	376	393	387	345	325
1.25	727	684	666	631	651	606	613	557	579	529	558	475	541	433	498	485	451	475	414	429	423	381	361
1.50	751	713	679	649	679	625	642	590	599	555	578	503	561	463	523	511	479	500	444	457	451	411	390
2.00	783	753	693	670	718	648	683	639	625	590	606	544	590	508	559	547	520	537	489	498	492	454	433
2.50	804	778	701	682	743	662	711	673	642	612	624	572	610	539	582	571	548	561	519	526	520	485	464
3.00	818	796	705	690	761	671	732	698	653	627	637	591	624	561	599	589	568	580	542	547	541	508	487
4.00	837	820	710	699	784	682	759	732	667	647	654	618	642	592	621	612	596	604	574	575	570	540	520
5.00	848	834	713	704	799	688	778	755	676	660	665	635	654	612	635	627	614	620	594	594	589	561	542
10.00	872	865	717	712	830	700	817	805	693	685	687	671	680	657	664	659	652	655	641	634	631	610	591
20.00	884	881	718	715	846	705	839	832	702	698	698	690	695	683	679	677	673	674	667	657	655	637	619

Pared

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	240	207	212	184	190	169	149	116	136	106	114	71	98	50	91	77	61	67	42	52	45	30	21
0.80	285	252	245	218	228	198	185	150	165	134	142	95	124	69	111	96	79	85	57	64	57	36	25
1.00	318	286	267	242	256	218	214	178	186	155	163	115	144	87	127	112	94	100	71	74	67	41	27
1.25	348	319	285	263	283	236	242	206	206	177	183	136	164	107	141	127	109	115	85	84	77	46	29
1.50	371	343	298	278	304	249	264	230	221	193	199	154	180	124	153	139	121	127	97	92	85	50	31
2.00	401	378	314	297	332	265	296	264	241	216	220	180	203	151	169	156	140	145	117	103	96	55	33
2.50	421	401	323	309	351	275	318	289	254	232	235	199	220	171	179	168	153	158	131	111	105	59	34
3.00	436	417	330	317	364	282	334	308	263	244	246	213	232	187	187	176	163	167	142	116	111	62	35
4.00	455	441	338	329	383	291	358	336	276	260	262	234	249	210	198	189	177	181	159	125	120	66	37
5.00	468	456	344	336	396	298	374	355	284	271	272	248	261	227	206	198	188	191	172	132	127	70	38
10.00	497	490	356	352	424	312	411	399	304	296	297	282	290	269	224	219	213	214	202	147	144	79	43
20.00	514	510	363	361	440	320	433	426	316	311	311	303	307	295	234	231	228	229	222	156	155	85	46

P.Trab.

K	8873	8773	8871	8771	7773	7771	7753	7553	7751	7551	7731	7331	7711	7111	5551	5531	5331	5511	5111	3331	3311	1111	0000
0.60	281	247	263	231	225	211	176	142	169	138	141	98	120	73	116	99	83	85	63	70	61	44	35
0.80	354	317	326	293	285	265	233	194	222	186	191	138	167	107	153	134	114	119	89	93	83	57	44
1.00	411	374	375	343	334	309	281	239	266	227	234	175	209	140	184	164	143	149	114	113	103	68	51
1.25	467	431	421	391	383	350	330	287	309	271	277	216	252	177	216	196	173	180	142	134	124	79	58
1.50	510	475	455	427	420	382	369	326	343	306	312	251	287	210	242	222	199	206	166	151	142	89	64
2.00	572	541	504	480	475	427	429	388	393	359	365	306	341	265	280	262	239	247	207	178	169	103	72
2.50	613	586	535	514	513	457	471	433	427	396	401	347	379	308	307	291	269	277	238	197	189	113	78
3.00	643	619	557	539	540	479	502	467	452	424	428	379	408	341	326	312	292	299	263	212	204	121	82
4.00	683	663	586	571	577	507	544	515	485	461	465	422	447	389	353	341	323	329	298	231	225	131	87
5.00	708	691	603	591	600	524	573	547	506	486	489	452	473	422	370	360	345	350	322	244	239	138	90
10.00	762	753	640	634	652	562	635	620	551	540	541	520	532	501	409	402	393	396	379	274	270	153	97
20.00	792	787	660	656	680	582	671	662	576	570	571	559	565	548	430	427	422	423	413	291	289	162	101

LM53 SHR C0-C180: 1.132 SHR C90-C270: 1.120 SHR Superficial: 1.238

Luminaria		Ensayo		Lámpara	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

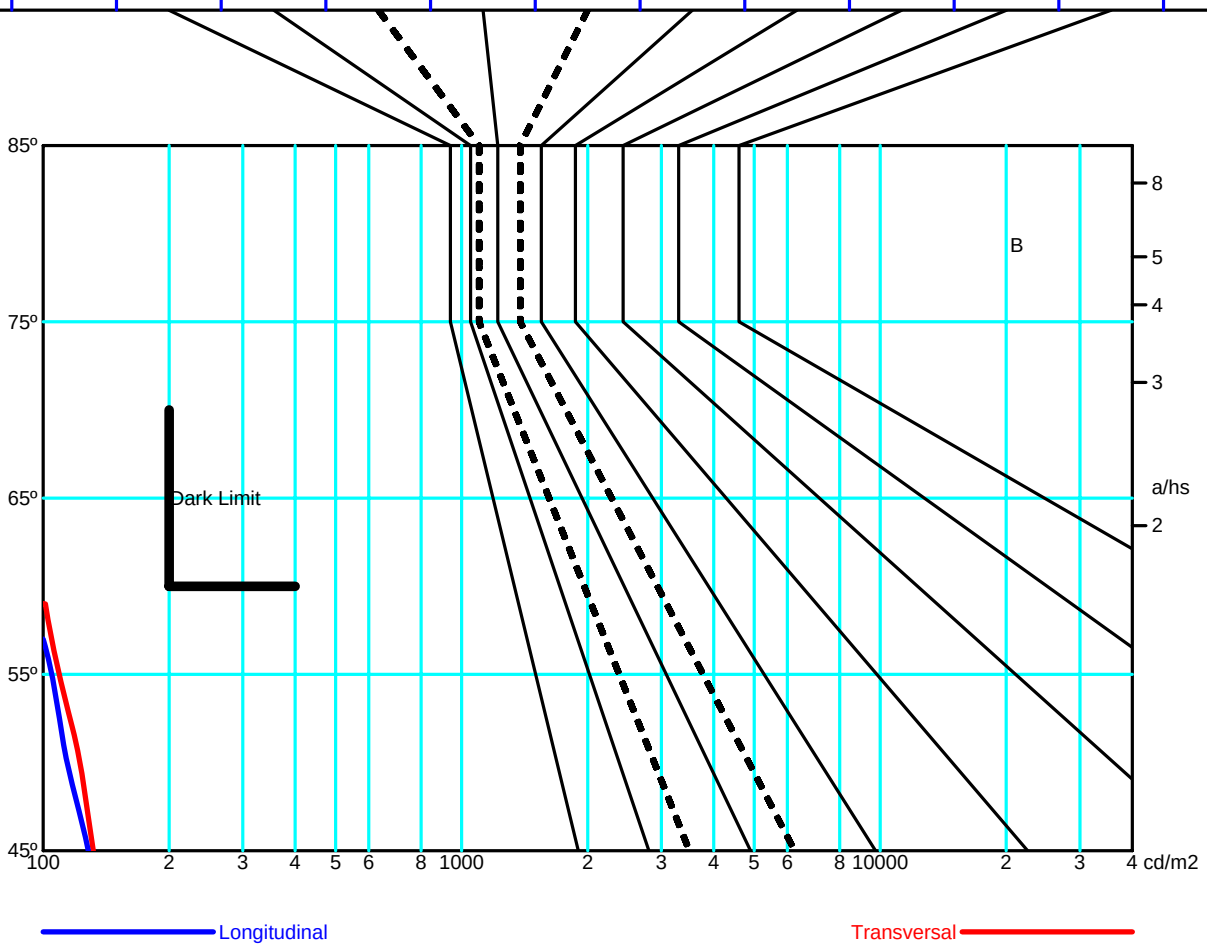
Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Luminancia Media [cd/m²]

	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	
0°	131.8	122.5	109.2	99.8	91.2	77.3	69.5	60.6	55.9	---
90°	128.2	114.1	104.9	91.8	81.9	73.4	61.5	54.5	51.5	---

Flujo montado o vista transversal

		Iluminancia (lx)										
A	A	2000	1000	750	500		<300					1.15
B	1		2000	1500	1000	750	500	<300				1.5
C					2000		1000	500	<300			1.85
D	2						2000	1000	500	<300		2.2
E	3							2000	1000	500	<300	2.55



Luminaria		**Ensayo**		**Lámpara**	
Código	SIAM 03 BLANCA	Código	SIAM 03 BLANCA	Código	DLX EL LL 30W827E27
Nombre	SIAM 8x30W ELT E27 blanca+opal	Nombre	SIAM 03 8x23W ELT blanca+ opal	Número	8
Familia	- BOVER	Fecha	08-02-2012	Posición	Universal

Rendimiento	75.54%	Sist. de Coorden.	C-G	Flujo Total	15200.00 lm

Luminancia

G/C	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
0°	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68	213.68
5°	208.83	208.54	208.45	208.60	208.45	208.54	208.83	208.54	208.45	208.60	208.45	208.54
10°	203.28	200.85	200.81	201.03	200.81	200.85	203.28	200.85	200.81	201.03	200.81	200.85
15°	194.33	192.91	193.00	193.24	193.00	192.91	194.33	192.91	193.00	193.24	193.00	192.91
20°	186.08	181.86	182.18	182.76	182.18	181.86	186.08	181.86	182.18	182.76	182.18	181.86
25°	177.02	171.69	171.72	171.51	171.72	171.69	177.02	171.69	171.72	171.51	171.72	171.69
30°	164.52	161.83	161.98	160.90	161.98	161.83	164.52	161.83	161.98	160.90	161.98	161.83
35°	155.10	148.12	148.11	147.71	148.11	148.12	155.10	148.12	148.11	147.71	148.11	148.12
40°	143.88	138.02	138.07	137.71	138.07	138.02	143.88	138.02	138.07	137.71	138.07	138.02
45°	131.80	127.35	126.88	128.20	126.88	127.35	131.80	127.35	126.88	128.20	126.88	127.35
50°	122.46	114.63	114.34	114.14	114.34	114.63	122.46	114.63	114.34	114.14	114.34	114.63
55°	109.23	105.16	105.08	104.94	105.08	105.16	109.23	105.16	105.08	104.94	105.08	105.16
60°	99.76	92.80	93.19	91.82	93.19	92.80	99.76	92.80	93.19	91.82	93.19	92.80
65°	91.22	82.40	82.51	81.88	82.51	82.40	91.22	82.40	82.51	81.88	82.51	82.40
70°	77.33	73.93	73.70	73.37	73.70	73.93	77.33	73.93	73.70	73.37	73.70	73.93
75°	69.55	61.79	61.71	61.51	61.71	61.79	69.55	61.79	61.71	61.51	61.71	61.79
80°	60.64	54.91	54.77	54.51	54.77	54.91	60.64	54.91	54.77	54.51	54.77	54.91
85°	55.87	53.67	51.59	51.50	51.59	53.67	55.87	53.67	51.59	51.50	51.59	53.67
90°	60.48	53.39	49.87	47.87	49.87	53.39	60.48	53.39	49.87	47.87	49.87	53.39

