

## Luminaria para interior



### Dimensiones (mm)

**Ancho:** Ø295  
**Altura:** 32

### Código

**BALED24W-S-6K-NW**

### Descripción

Luminaria tipo panel redonda, diseñada para módulo de LED. Instalación para sobreponer en techo.



### Materiales y acabado

Aro en aluminio inyectado con acabado en pintura poliéster electroestática en polvo.

### Color

Blanco.

### Características técnicas

<b>LED</b>	 115°	 30,000h	<b>IP</b> <b>20</b>
<b>PF</b> 0,64	<b>°C</b> -20-40	<b>V</b> 85-265	<b>Hz</b> 50/60

### Fuente de luz

Módulo de LED.

Potencia Nominal	CRI	K	Lm / W	Lm de Salida
------------------	-----	---	--------	--------------

24W	>70	6500	57	1620
-----	-----	------	----	------

### Características de fuente de luz

- Color temperatura disponible 6500K (luz fría).
- Potencia de Salida: 23,8W.

**Nota:** Debido a continua investigación, nos reservamos el derecho de cambiar especificaciones sin previa notificación.

Light efficiency:

68 Lumen/Watt

Light quality:

CRI: 72,1

Color temperature:

6519 K

Output: 1620 lm

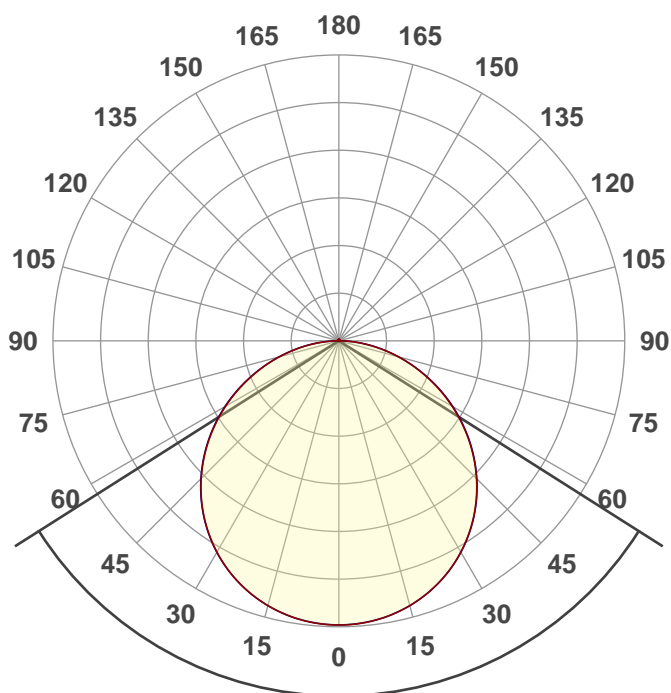
Peak: 540 cd

Power: 23,8 W

PF: 0,64



Product name:  
BALED24W-S-6K-NW



Beam angle

115,2°



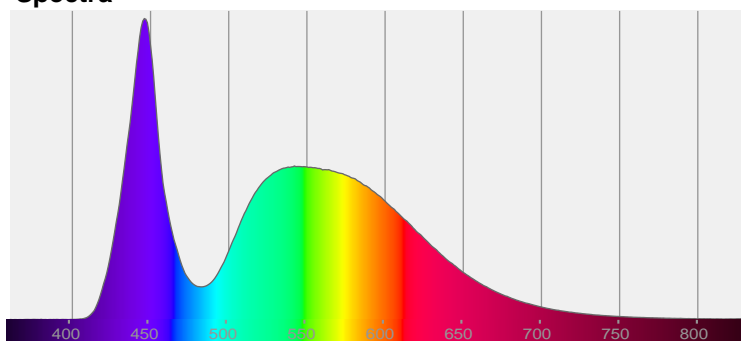
CIE 1931  
x: 0,312  
y: 0,330

THD Values:

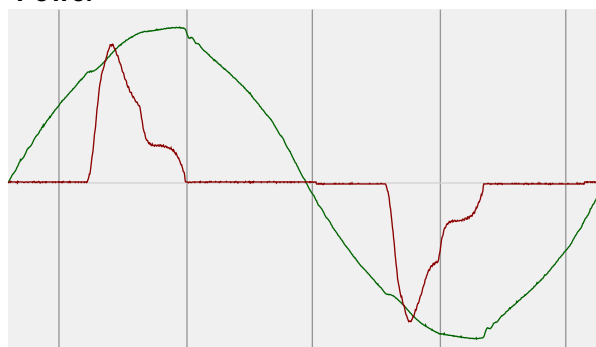
Voltage: 3,1%

Current: 106,63%

Spectra

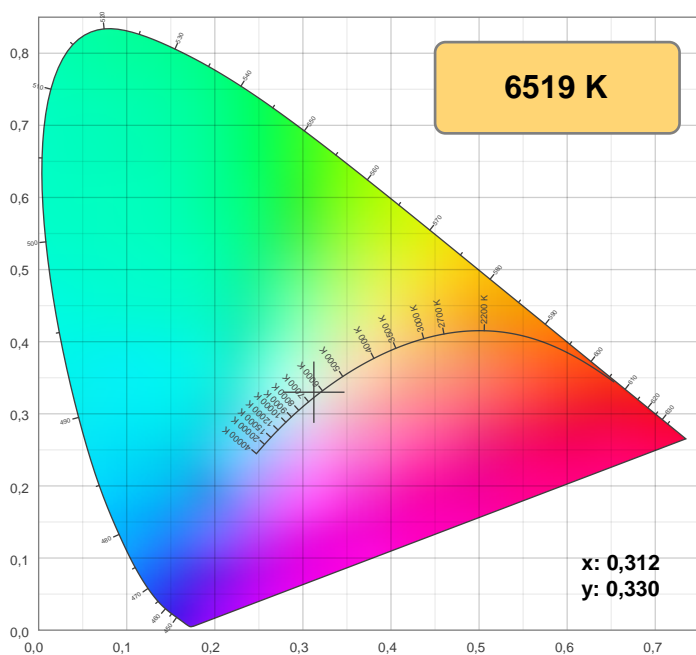


Power



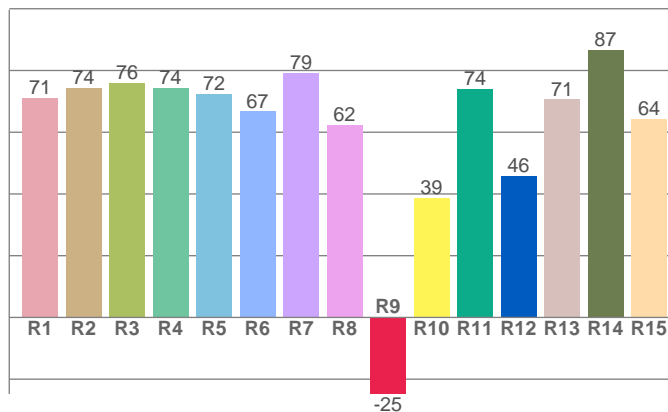
Voltage: 111 V  
Current: 0,337 A  
Frequency: 60 Hz

## Color details



CIE 1931

**CRI: 72,1 (R1-R8)**

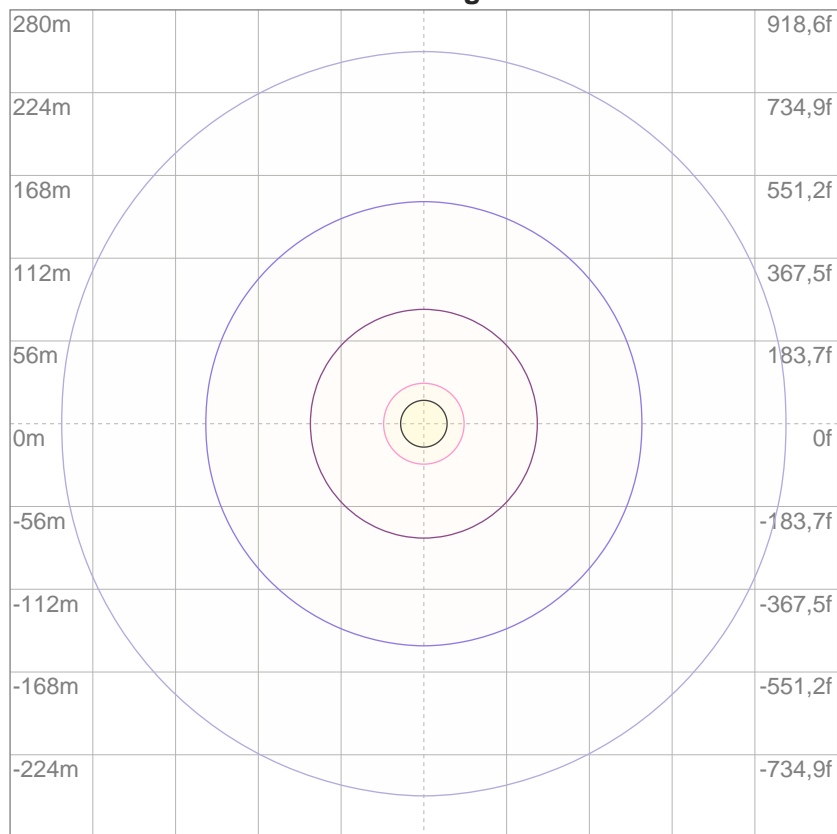


CRI R values, only R1-R8 are used to calculate final CRI value

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
71,0	74,3	76,1	74,3	72,5	66,7	79,3	62,4	24,8	38,7	73,9	45,9	70,6	86,5	64,4

## ISO Diagrams

**ISO lux diagram**



3%	0,162 lx
5%	0,270 lx
10%	0,540 lx
30%	1,62 lx
50%	2,70 lx

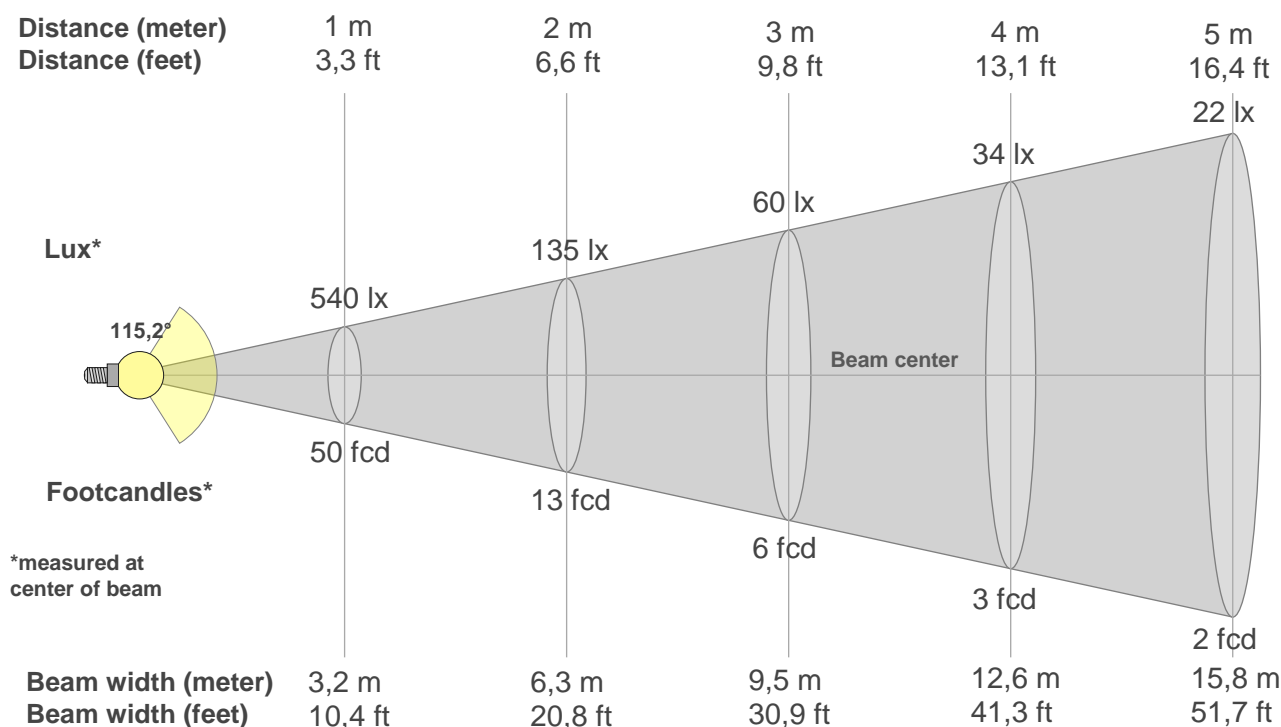
Conditions:

Number of c-planes: 4

Lux at center: 5,40 lx

*Lux distribution on a surface when lamp is mounted at 10 meters from the surface.*

## Beam details



### Beam intensities from 1-20m

1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m
3,3ft	6,6ft	9,8ft	13,1ft	16,4ft	19,7ft	23ft	26,2ft	29,5ft	32,8ft	36,1ft	39,4ft	42,7ft	45,9ft	49,2ft	52,5ft	55,8ft	59,1ft	62,3ft	65,6ft
540lx	135lx	60lx	34lx	22lx	15lx	11lx	8lx	7lx	5lx	4lx	4lx	3lx	3lx	2lx	2lx	2lx	2lx	1lx	1lx
50,2fcd	12,5fcd	5,6fcd	3,1fcd	2fcd	1,4fcd	1fcd	0,8fcd	0,6fcd	0,5fcd	0,4fcd	0,3fcd	0,3fcd	0,3fcd	0,2fcd	0,2fcd	0,2fcd	0,2fcd	0,1fcd	0,1fcd

### Intensities in 0° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
540	538	532	521	506	487	464	436	405	370	332	291	249	204	161	117	75	35	3	2
100%	100%	98%	97%	94%	90%	86%	81%	75%	69%	61%	54%	46%	38%	30%	22%	14%	7%	1%	0%

### Intensities in 90° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
540	538	532	521	506	487	464	437	405	371	333	293	250	206	161	117	75	36	3	1
100%	100%	98%	96%	94%	90%	86%	81%	75%	69%	62%	54%	46%	38%	30%	22%	14%	7%	1%	0%

### Intensities in 180° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
540	538	532	521	506	487	464	436	405	370	332	291	249	204	161	117	75	35	3	2
100%	100%	98%	97%	94%	90%	86%	81%	75%	69%	61%	54%	46%	38%	30%	22%	14%	7%	1%	0%

### Intensities in 270° c-plane

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	95°
540	538	532	521	506	487	464	437	405	371	333	293	250	206	161	117	75	36	3	1
100%	100%	98%	96%	94%	90%	86%	81%	75%	69%	62%	54%	46%	38%	30%	22%	14%	7%	1%	0%

Beam angle 50%	Field angle 10%	Cutoff angle 2,5%	Intensity ratio in 120° cone	Intensity ratio in 90° cone
115,2°	165,2°	176,2°	76,7%	51,8%

## TM30 details

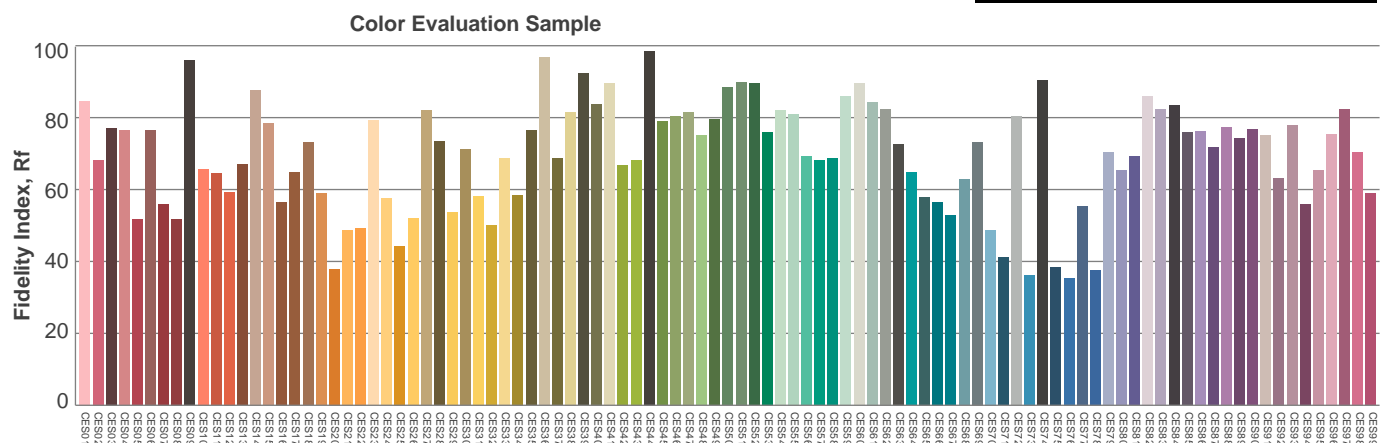
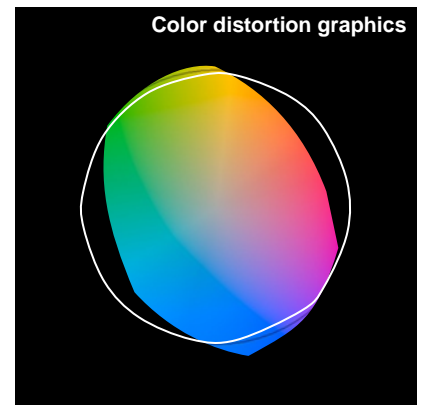
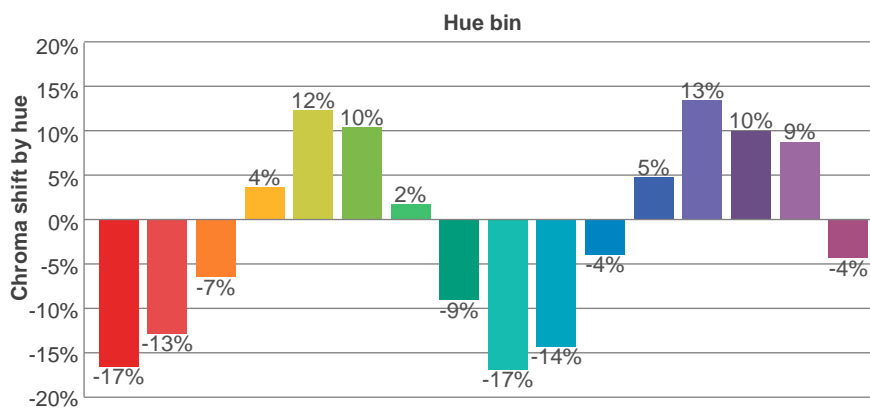
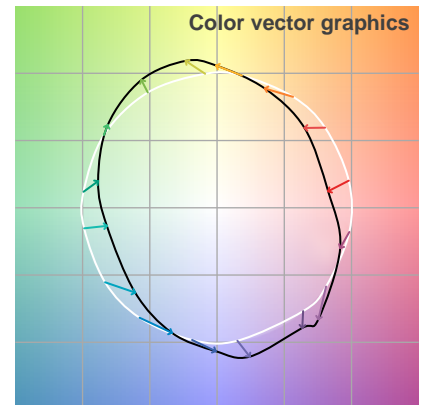
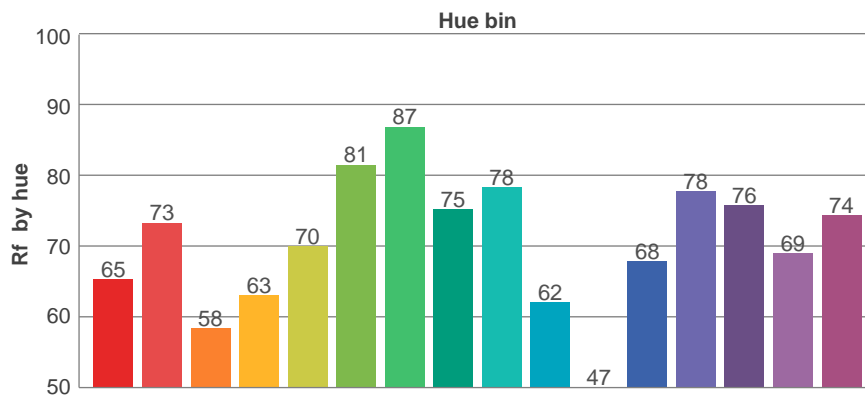
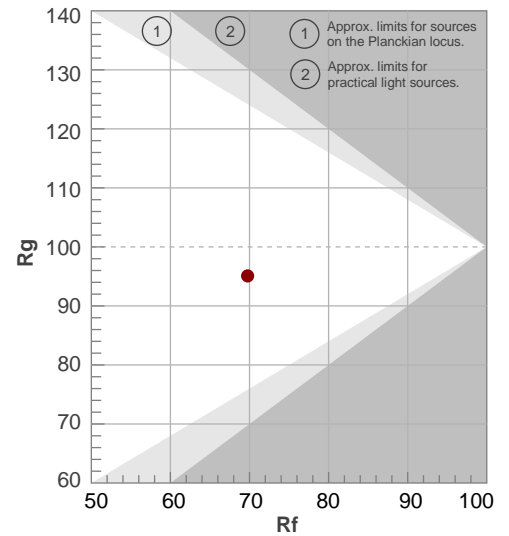
**Rf 69,8**

Fidelity index Rf

**Rg 95,1**

Gammut index Rg

Hue Bin	R <sub>f</sub>	Graphic shifts (%)	
		Chroma	Hue
1	65	-17%	-5%
2	73	-13%	8%
3	58	-7%	21%
4	63	4%	20%
5	70	12%	12%
6	81	10%	-1%
7	87	2%	-8%
8	75	-9%	-10%
9	78	-17%	2%
10	62	-14%	19%
11	47	-4%	26%
12	68	5%	19%
13	78	13%	7%
14	76	10%	-7%
15	69	9%	-23%
16	74	-4%	-13%



## UGR

### Glare Evaluation According to UGR

p Ceiling		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Walls		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Floor		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X      Y		Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis				
2H	2H	20,7	22,1	21,0	22,3	22,6	20,7	22,1	21,1	22,3	22,6
	3H	22,4	23,6	22,7	23,9	24,2	22,4	23,6	22,7	23,9	24,2
	4H	23,1	24,2	23,4	24,5	24,8	23,1	24,3	23,5	24,6	24,9
	6H	23,7	24,7	24,0	25,0	25,4	23,7	24,7	24,0	25,1	25,4
	8H	23,9	24,9	24,2	25,2	25,5	23,9	24,9	24,3	25,2	25,6
	12H	24,0	25,0	24,4	25,3	25,7	24,0	25,0	24,4	25,3	25,7
4H	2H	21,4	22,6	21,8	22,9	23,2	21,5	22,6	21,8	22,9	23,2
	3H	23,3	24,3	23,7	24,6	25,0	23,3	24,3	23,7	24,6	25,0
	4H	24,1	25,0	24,6	25,4	25,8	24,2	25,0	24,6	25,4	25,8
	6H	24,8	25,6	25,3	26,0	26,4	24,9	25,6	25,3	26,0	26,4
	8H	25,1	25,8	25,5	26,2	26,6	25,1	25,8	25,6	26,2	26,7
	12H	25,3	25,9	25,8	26,4	26,8	25,3	26,0	25,8	26,4	26,8
8H	4H	24,5	25,2	24,9	25,6	26,0	24,5	25,2	24,9	25,6	26,0
	6H	25,3	25,9	25,8	26,4	26,8	25,4	25,9	25,8	26,4	26,8
	8H	25,7	26,2	26,2	26,7	27,2	25,7	26,2	26,2	26,7	27,2
	12H	26,0	26,4	26,5	26,9	27,4	26,0	26,4	26,5	26,9	27,4
12H	4H	24,5	25,2	25,0	25,6	26,0	24,5	25,2	25,0	25,6	26,0
	6H	25,4	25,9	25,9	26,4	26,9	25,4	26,0	25,9	26,4	26,9
	8H	25,8	26,3	26,3	26,8	27,3	25,9	26,3	26,4	26,8	27,3
Variation of the observer position for the luminaire distance S											
S = 1,0H		+0,1 / -0,1					+0,1 / -0,1				
S = 1,5H		+0,2 / -0,3					+0,2 / -0,3				
S = 2,0H		+0,3 / -0,6					+0,3 / -0,6				
Standard table		BK07					BK07				
Correction summand		8,9					8,9				
Corrected glare indices referring to 1620 lm total luminous flux											

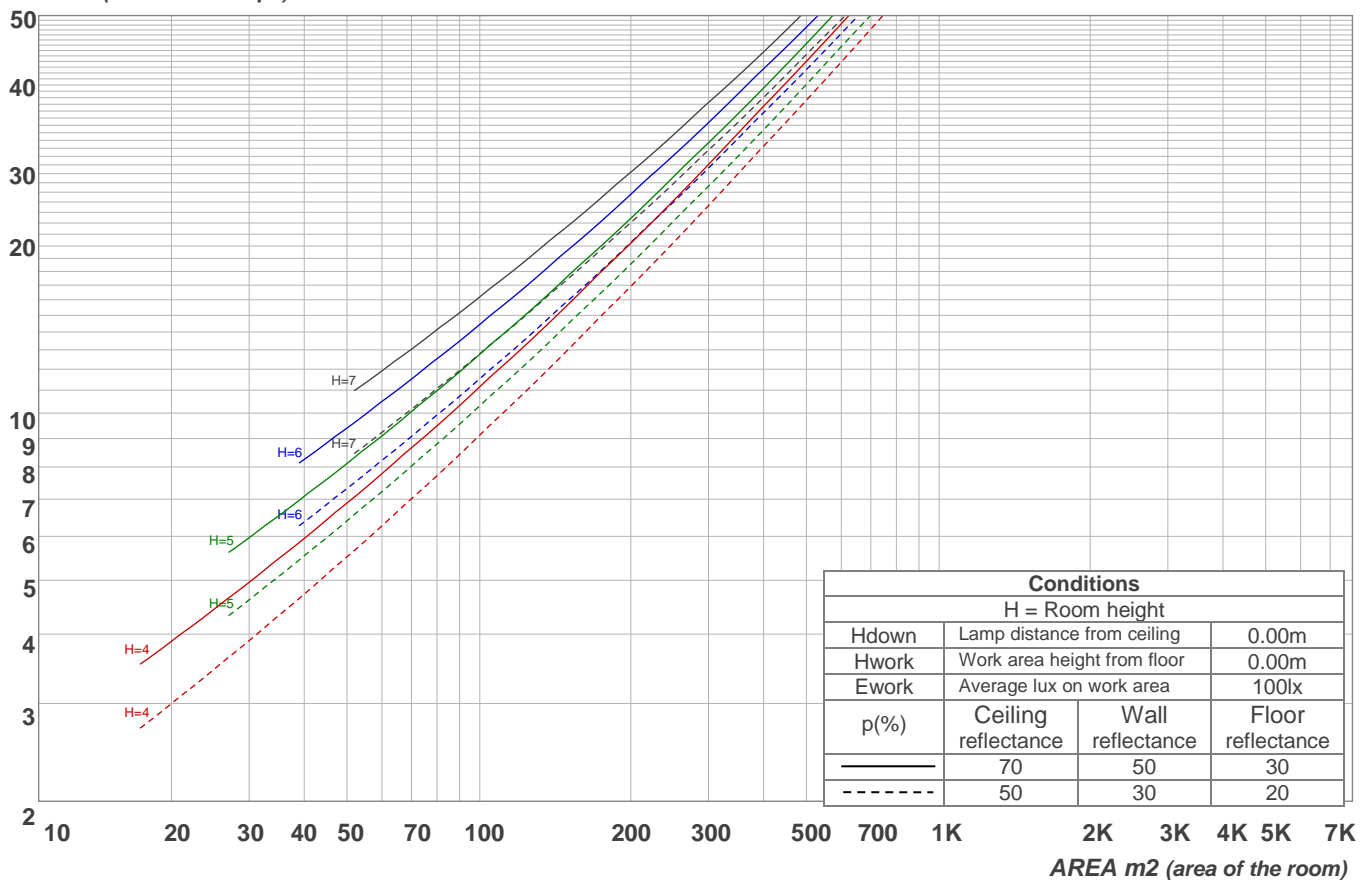
# Light planning

## Coefficients of Utilization

Ceiling reflectance	80				70				50			30			10			0
Wall reflectance	70	50	30	10	70	50	30	10	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
Floor reflectance	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0
RCR	(RCR: Room Cavity Ratio) Room Values are expressed as percentage of Lumens delivered to the task surface																	
0	119	119	119	119	116	116	116	116	111	111	111	106	106	106	101	101	101	99
1	108	103	99	95	105	101	97	93	96	93	90	92	90	87	89	86	84	82
2	98	90	83	77	95	88	81	76	84	78	74	81	76	72	77	74	70	68
3	89	78	70	63	87	77	69	63	74	67	62	71	65	60	68	63	59	57
4	82	69	60	53	79	68	60	53	65	58	52	63	57	51	61	55	51	48
5	75	62	53	46	73	61	52	46	58	51	45	56	50	44	54	49	44	42
6	69	56	46	40	67	55	46	40	53	45	39	51	44	39	49	43	39	36
7	64	50	41	35	62	49	41	35	48	40	35	46	40	34	45	39	34	32
8	60	46	37	31	58	45	37	31	44	36	31	42	36	31	41	35	31	29
9	56	42	34	28	54	41	34	28	40	33	28	39	32	28	38	32	28	26
10	52	39	31	25	51	38	31	25	37	30	25	36	30	25	35	29	25	23

LAMPS (number of lamps)

## Luminaire budgetary diagram

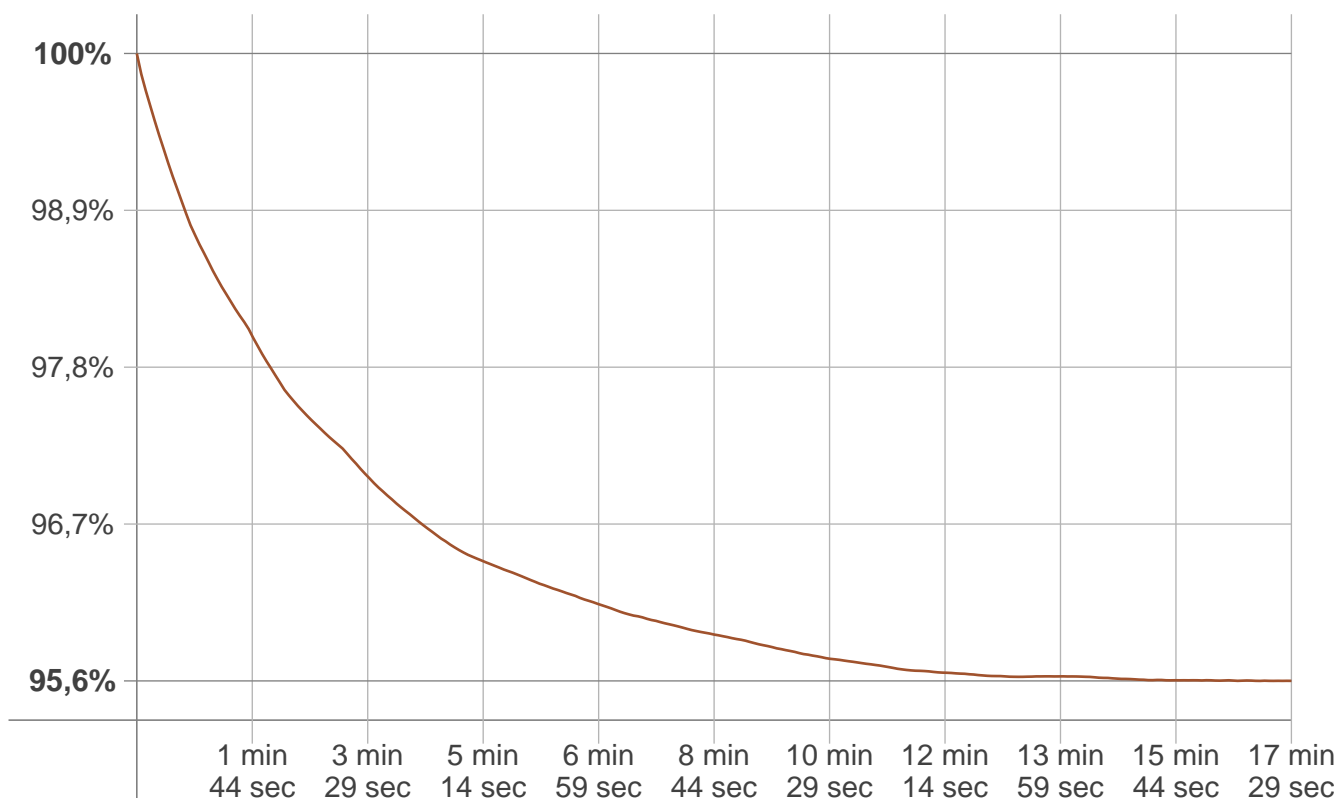


## Zonal Lumen Summary

0°-10°	10°-20°	20°-30°	30°-40°	40°-50°	50°-60°	60°-70°	70°-80°	80°-90°
51,1 lm	147 lm	225 lm	273 lm	286 lm	261 lm	203 lm	124 lm	39,8 lm
90°-100°	100°-110°	110°-120°	120°-130°	130°-140°	140°-150°	150°-160°	160°-170°	170°-180°
1,72 lm	1,82 lm	2,04 lm	1,81 lm	1,33 lm	0,885 lm	0,611 lm	0,378 lm	0,127 lm

# Stabilization

## Warmup curve



## Warmup result

Warmup time:	17 min 29 sec
Warmup variation	-4,4%

## Warmup conditions

Stable period:	15 min
Stable change max:	2,0%
Minimum time:	15 min

## Color temperature change

CCT start	CCT change	CCT end
6379 K	+140 K	6519 K

## Output change

Output start	Output change	Output end
1686 lm	-66 lm	1620 lm





## **Manual de funcionamiento luminarias de la familia BALED (Panel LED)**

**Equipo Distecsa**

**Objetivo:** Dar a conocer las características y condiciones de funcionamiento y operación del producto con referencia BALED (Panel LED de incrustar o sobreponer)



**Antecedentes del producto:** Este producto es comercializado por Distecsa en su gama económica. Cuenta con 3 años de garantía, 25.000 horas de vida útil y tiene una restricción de no mas de 12 horas de funcionamiento al día. Este producto esta pensado para uso residencial y su driver es un dispositivo electrónico sencillo sin protección contra sobrevoltajes.

## Resumen Características Técnicas

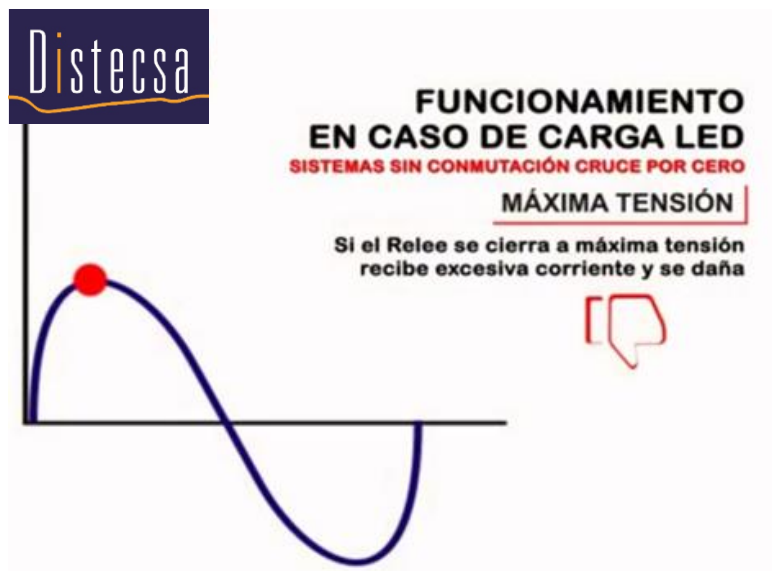
Característica	Descripción
Garantía (Años)	3 años
Vida Útil (horas)	25.000 horas
Cantidad de suicheos	25.000 Suicheos
Apto para uso con sensor	No*
Horas de operación x día	12 horas
Apto para instalacion con redes provisionales	No**

*\*Las luminarias BALED no son aptas para uso con sensor. Los sensores tradicionales pueden emitir picos de corriente durante la conmutación por esta razón se recomienda utilizar sensores con tecnología de cruce por 0. Además, el sensor puede generar un suicheo excesivo que puede depreciar rápidamente la vida útil del producto.*

*\*\*Los componentes electrónicos de estas luminarias son altamente sensibles a las variaciones en las condiciones electricas. Las redes provisionales de obra son redes altamente inestables que pueden afectar el correcto funcionamiento de las luminarias y deteriorar la expectativa de vida del producto.*

## Recomendaciones de uso:

1. Tener en cuenta que la instalación de estos dispositivos bajo redes provisionales afecta la vida útil de los equipos y es causal de pérdida de garantía. Todos los equipos usados en obras como pulidoras, taladros y otros equipos afectan directamente la vida útil del producto.
2. Esta luminaria también puede verse afectada por los constantes encendidos y apagados generados por equipos como sensores. Al someter estas luminarias a constantes encendidos y apagados durante cortos periodos de tiempo, se disminuye la vida útil de la luminaria pues se genera un consumo mas acelerado de sus ciclos de suicheo.
3. En caso de utilizarse sensores se recomienda una programación de tiempo de apagado superior a los 4 min y utilizar sensores con tecnología "ZERO CROSSING" o sistema de conmutación cruce por cero. Esta tecnología se explica en las imágenes a continuación:





4. Se recomienda que esta luminaria trabaje entre 8 y 12 horas al día por recomendación de su fabricante. Con estos horarios de operación se garantiza que el sobrecalentamiento de los componentes electrónicos no pase su máximo permitido.
5. En caso de no poder cumplir con las recomendaciones antes mencionadas, Distecsa recomienda utilizar luminarias de una gama media o alta. Estas luminarias poseen drivers con un mejor grupo de componentes electrónicos que permiten mitigar las diferentes causas por las cuales se pueden presentar la falla del producto.

## Conclusiones:

### Limitaciones de Uso y Garantía:

El producto BALED de Distecsa presenta limitaciones claras en cuanto a su uso, con una restricción de no más de 12 horas de funcionamiento al día. Es esencial destacar que la instalación en redes provisionales o entornos de construcción puede afectar la vida útil y anular la garantía. Se aconseja a los usuarios tener precaución al utilizar este producto en situaciones que puedan comprometer su rendimiento y durabilidad.

### Impacto de Equipos Externos:

La luminaria BALED es sensible a los equipos utilizados en obras, como pulidoras y taladros, que pueden afectar negativamente su vida útil. Esta información destaca la importancia de considerar el entorno operativo y las herramientas utilizadas,

proporcionando a los usuarios una comprensión clara de los factores que podrían influir en el rendimiento del producto.

#### **Manejo de Sensores:**

La luminaria puede sufrir consecuencias negativas debido a los constantes encendidos y apagados generados por sensores. Las recomendaciones de programación de tiempo de apagado superior a 10 minutos y el uso de sensores con tecnología "ZERO CROSSING" ofrecen soluciones prácticas para optimizar el rendimiento y prolongar la vida útil de la luminaria en entornos donde se requieren sensores.

#### **Horarios de Operación Óptimos:**

La sugerencia de un horario de operación entre 8 y 12 horas al día es fundamental para prevenir el sobrecalentamiento de los componentes electrónicos. Esta recomendación brinda a los usuarios una guía clara sobre cómo maximizar el rendimiento de la luminaria y evitar posibles fallos relacionados con el exceso de tiempo de funcionamiento.

#### **Alternativas Recomendadas:**

En situaciones donde no sea posible cumplir con las recomendaciones mencionadas, Distecsa sugiere considerar luminarias de una gama media o alta. Estas alternativas poseen drivers con mejores componentes electrónicos, lo que puede ayudar a mitigar posibles problemas que podrían surgir debido a condiciones adversas de uso.

En resumen, el informe destaca las condiciones ideales de funcionamiento, las limitaciones específicas y las recomendaciones para optimizar el rendimiento y la durabilidad del producto BALED de Distecsa, proporcionando a los usuarios una guía clara para un uso efectivo y libre de problemas.