

# ILUMINACION POR INDUCCION MAGNETICA



LAMPARA TIPO EMPOTRAR

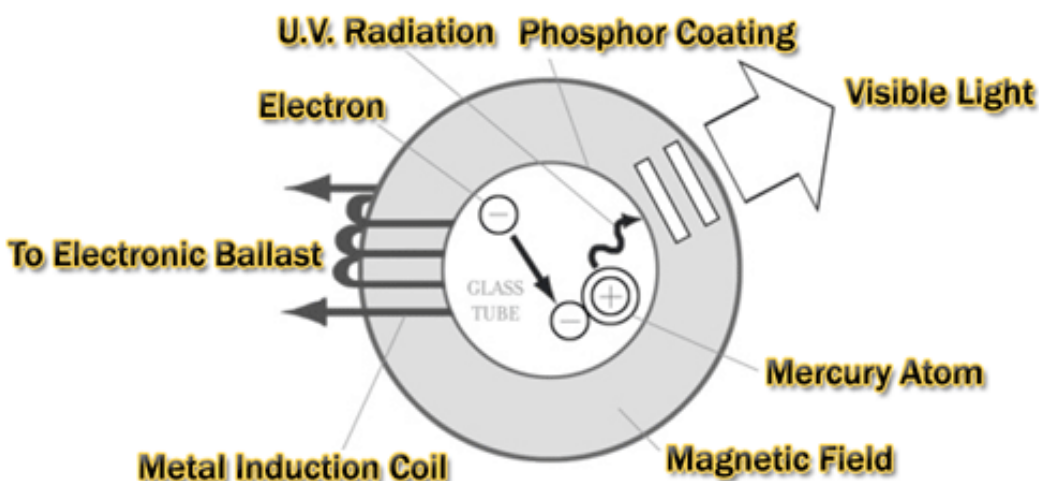
# INDICE

Presentación.....	pg. 3
Catálogo de lámparas.....	pg. 5
• Tipo Empotrar.....	pg. 6
- Model 03-702.....	pg. 6
- Model 03-710.....	pg. 8
- Model 0369.....	pg. 9
- Model 0379.....	pg. 11
- Model 03-708.....	pg. 13
- Model 0365.....	pg. 14
- Model 0362(9,5").....	pg. 16
- Model 0362(12").....	pg. 18
- Model 03-401.....	pg. 20
- Model 0421.....	pg. 22
- Model 0517.....	pg. 24

# PRESENTACIÓN

La tecnología básica para la lámpara de inducción no es nada nuevo. Esencialmente, una lámpara de inducción es una lámpara fluorescente sin electrodos. Al no tener electrodos, la lámpara opera bajo los principios fundamentales de la inducción electromagnética y la descarga eléctrica en gas para crear luz. La eliminación de los electrodos y filamentos dan por resultado una lámpara con una prolongada vida. Con una durabilidad de 100,000 horas, este sistema puede equivaler a 100 cambios de lámpara incandescente, o bien cinco cambios de lámpara de descarga de alta intensidad, o, a ocho cambios de lámpara fluorescente

Basados en estos bien conocidos principios, se puede generar luz vía descarga eléctrica en gas a través de simple magnetismo. Transformadores electromagnéticos que consisten de aros con bobinas metálicas, crean un campo electromagnético al rededor del tubo de vidrio que contiene el gas, usando una alta frecuencia generada por un inductor electrónico. El camino de descarga, inducido por las bobinas, forma un ciclo cerrado causando la aceleración de los electrones libres, que chocan con los átomos de Mercurio y excitan sus electrones. Según estos electrones excitados de los átomos regresan de este estado de alta excitación a un nivel estable, emiten radiación ultravioleta. Esta radiación ultravioleta creada es convertida en luz visible al pasar a través del recubrimiento de Fósforo en la superficie del tubo. La forma de la lámpara de inducción maximiza la eficiencia de los campos que son generados.



Las ventajas de estas lámparas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Bajo consumo de energía.

- No requiere mantenimiento.
- Puede montarse en las luminarias existentes
- Encendido instantáneo en “frío” y “caliente”.

Las características de estas lámparas las hacen idóneas para cualquier tipo de colocación, tanto para industria como para uso particular, ya que se pueden utilizar en la hostelería, hospitales, farolas de la calle, comercios, residencias etc. Sus propiedades las colocan en situación ventajosa frente a las lámparas tradiciones, tal y como se verá en detalle más adelante:

- Largo rendimiento: Hasta 60.000 horas. No utiliza electrodos. Mínimo mantenimiento.
- Superior ahorro de energía: 70% y 40% menor que incandescencia y HID, respectivamente.
- Baja generación de calor: Por debajo de los 80°C. Reduce costes de AC, y riesgo de incendio.
- Alta eficacia de iluminación: Eficacia entre 80 y 90 Lumen por Watio.
- Alto rendimiento cromático: Superior a 80 CRI.
- Varias temperaturas de color: 2700K, 3500K, 5000K, 6000K.
- Baja depreciación de luz:  $\leq 5\%$  a las 2.000 horas, 30% a las 60.000 horas.
- Balasto con alto factor de potencia: Superior al 0'98.
- Encendido y reencendido inmediato: Instantáneo, sin tiempo de espera para el reencendido.
- Sin parpadeos: Frecuencia de 210 Khz, reduce fatiga y esfuerzo visual, sin deslumbramientos.
- Amplio rango de voltaje: Con entrada fluctuante de  $\pm 10\%$ , desvío de salida menos al 3%.
- Tolerancia de temperatura: Encendido fiable incluso a -40°C.
- Baja distorsión armónica total: THD  $< 7\%$  certificado por la Clase Internacional C estándar.
- Altamente ecológica: Respetuosa con el medio ambiente, Amalgama de mercurio menor al 0'25mg.
- 5 años de garantía: De las más altas en iluminación.
- Compatibilidad electromagnética: Cumple TODAS las normas internacionales; FCC, CE, UL y CCC

## **CATALOGO DE LÁMPARAS**

Tal y como se ha comentado antes, las lámparas de inducción magnética son aplicables a todo tipo de ambiente, tanto particular como comercial e industrial. Se pueden reagrupar en cuatro grandes grupos, a parte de lo que son en sí las propias bombillas: modelo Campana, modelo para Empotrar, modelo Proyectores y modelo Farolas.

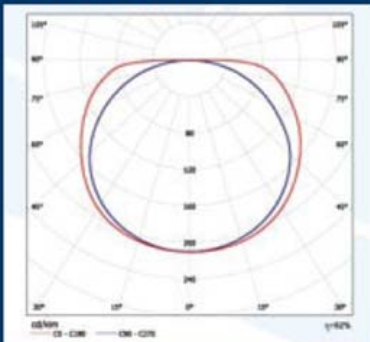
A continuación se muestra el catálogo de lámparas tipo empotrar.

## LAMPARAS DE INDUCCIÓN TIPO EMPOTRAR

### Model 03-702

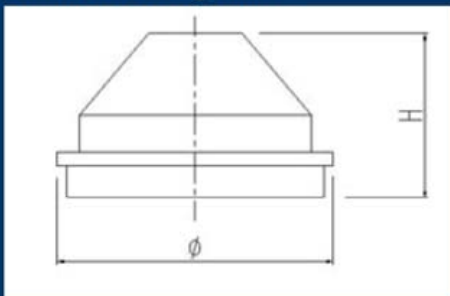


#### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 80 W

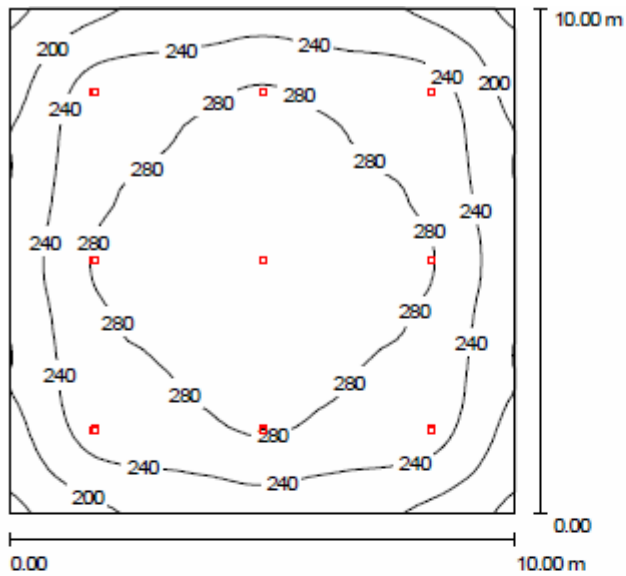
#### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.  
No.: 03-702.  
Dimensiones: 360xH290mm.  
Potencia: 40 W – 80 W.

#### Características:

1. Corteza de aluminio de alta presión, sólida y duradera.
2. Con corteza de resistencia de alta temperatura e intensidad anti-ultravioleta.
3. Reflector de aluminio que ofrece la mejor distribución del brillo.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.120 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:129

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	255	152	313	0.595
Suelo	20	229	153	277	0.666
Techo	70	71	57	113	0.805
Paredes (4)	50	185	114	297	/

Plano útil:	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura: 0.850 m	Pared izq	29	28	
Trama: 64 x 64 Puntos	Pared inferior	29	28	
Zona marginal: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

**Lista de piezas - Luminarias**

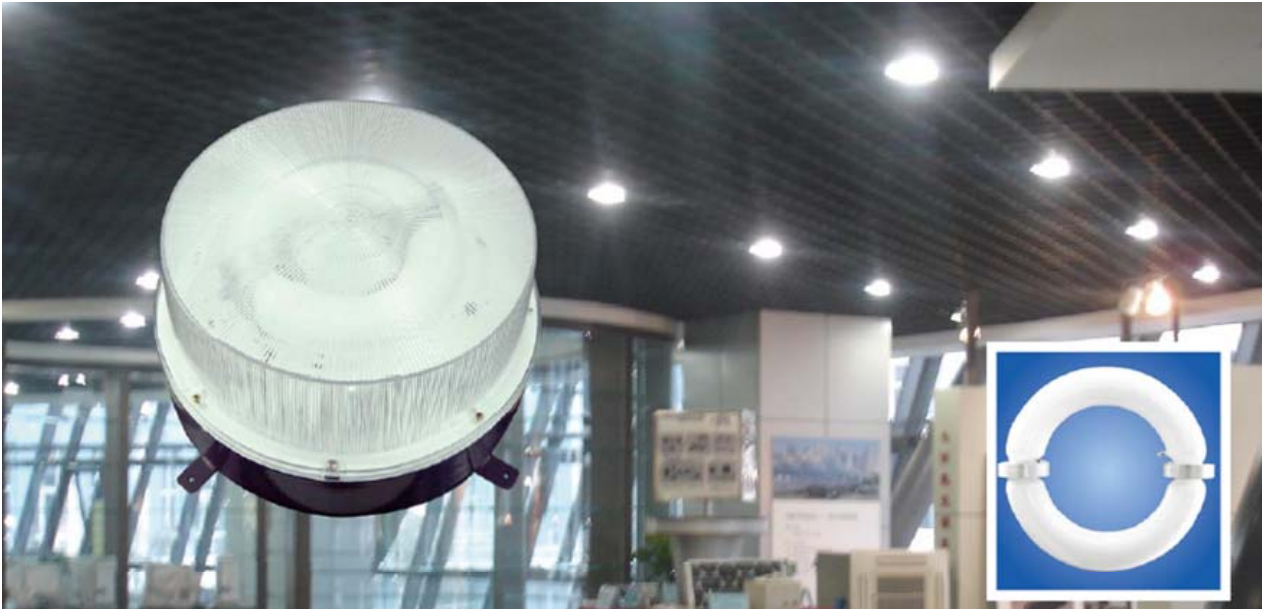
N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	6400	80.0
Total:		57600	720.0

Valor de eficiencia energética:  $7.20 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $100.00 \text{ m}^2$ )

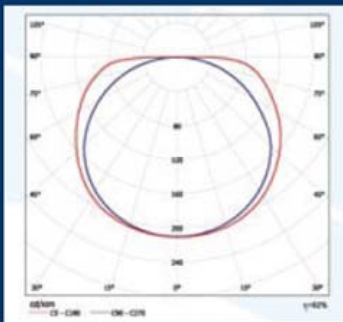
**Model 03-710**

Catálogo aún no disponible.

## Model 0369.

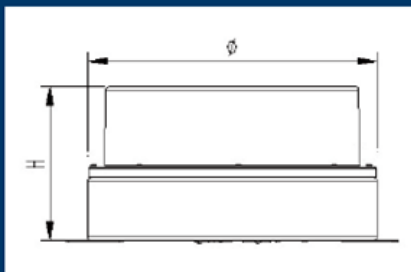


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 80 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

Nº.: 0369.

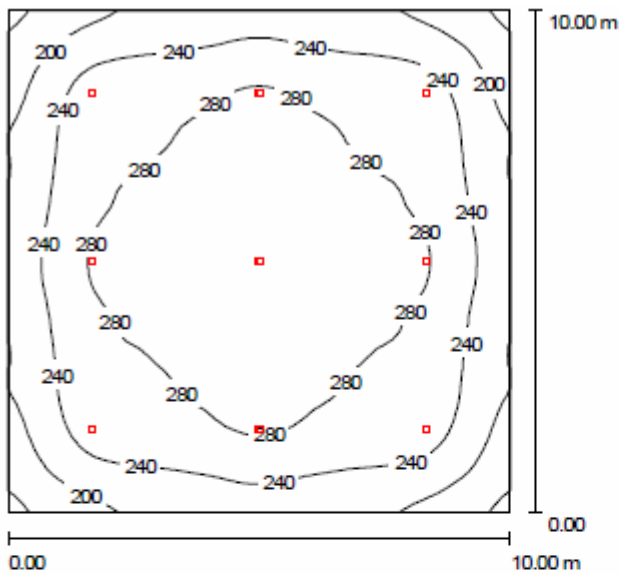
Dimensión: 380xH205 mm.

Potencia: 40W – 80W.

Dimensión embalaje: 395x395x245 mm.

### Características:

1. Corteza de aluminio de presión.
2. Pulverización estática de plástico a superficie.
3. Cubierta de resistencia a alta temperatura e intensidad.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.120 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:129

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	255	152	313	0.595
Suelo	20	229	153	277	0.666
Techo	70	71	57	113	0.805
Paredes (4)	50	185	114	297	/

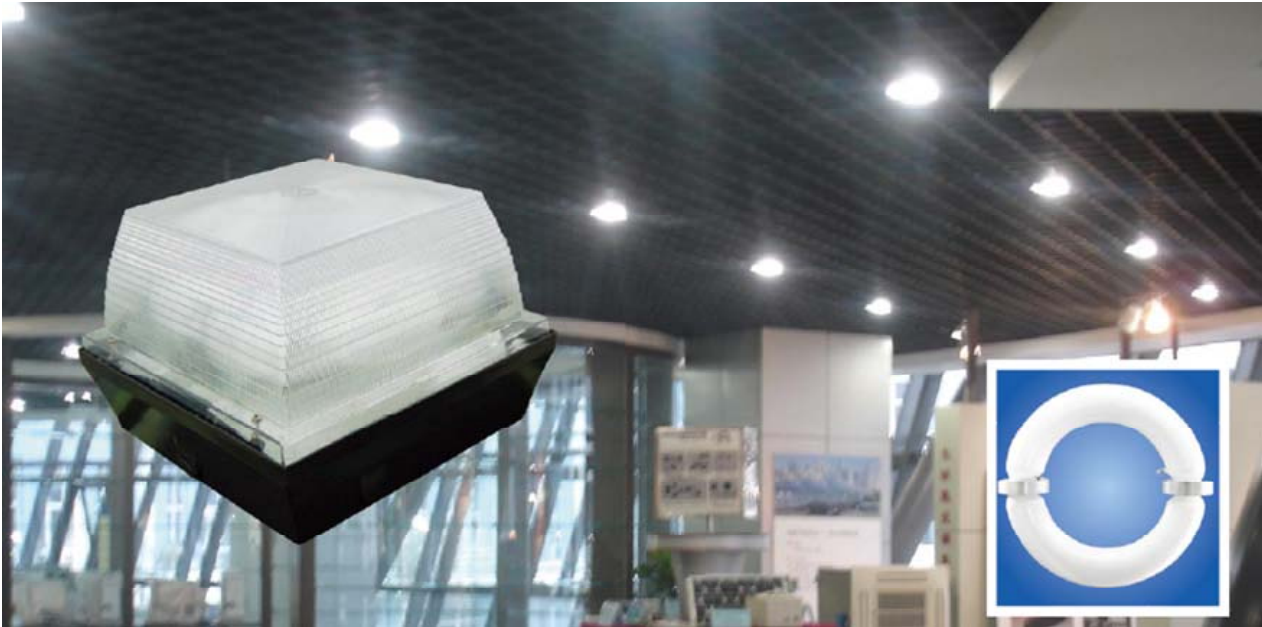
Plano útil:	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura: 0.850 m	Pared izq	29	28	
Trama: 64 x 64 Puntos	Pared inferior	29	28	
Zona marginal: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

**Lista de piezas - Luminarias**

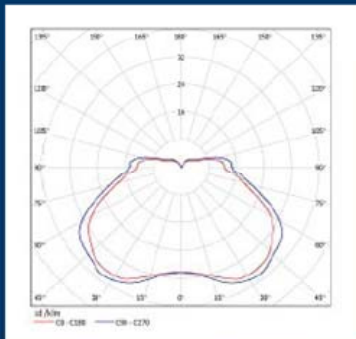
N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	6400	80.0
Total:		57600	720.0

Valor de eficiencia energética:  $7.20 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $100.00 \text{ m}^2$ )

## Model 0379.

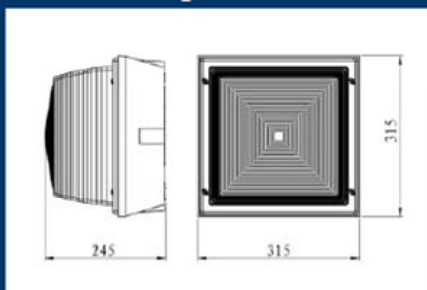


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 80 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0379.

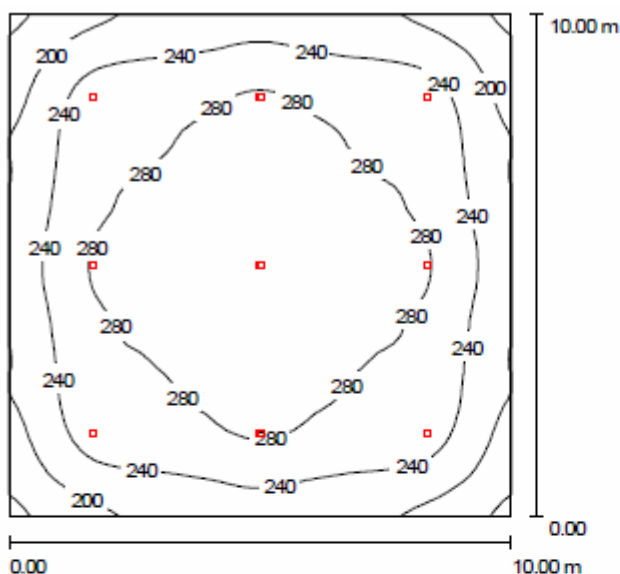
Dimensión: 315x315x245 mm.

Potencia: 40W- 80W.

Dimensión embalaje: 330x330x260 mm.

Características:

1. Corteza de aluminio de alta presión, sólida y duradera.
2. Corteza resistente a las altas temperaturas e intensidades anti-ultravioleta.
3. Reflector de aluminio que ofrece una distribución mejor del brillo.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.120 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:129

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	255	152	313	0.595
Suelo	20	229	153	277	0.666
Techo	70	71	57	113	0.805
Paredes (4)	50	185	114	297	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 64 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

UGR Longi- Tran al eje de luminaria  
 Pared izq 29 28  
 Pared inferior 29 28  
 (CIE, SHR = 0.25.)

**Lista de piezas - Luminarias**

N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	9	6400	80.0
		Total: 57600	720.0

Valor de eficiencia energética:  $7.20 \text{ W/m}^2 = 2.82 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $100.00 \text{ m}^2$ )

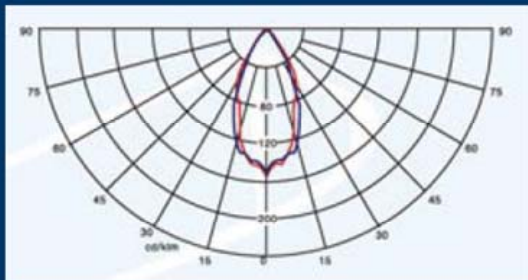
**Model 03-708**

Catálogo aún no disponible.

## Model 0365

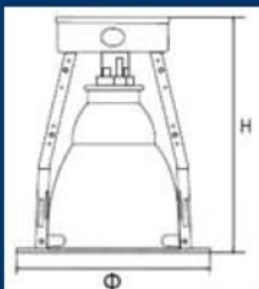


### Curva de distribución



Lámpara Venus de 23 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0365.

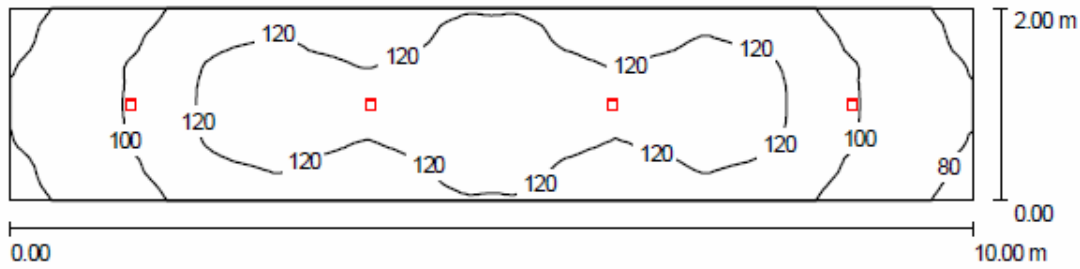
Dimensión: 205xH235 mm.

Potencia: 15 W – 23 W.

Dimensión embalaje: 445x660x550 mm.

### Características:

1. Estructura de aluminio.
2. Óptima distribución gracias al diseño especial del reflector de alta pureza de aluminio con vidrio esmerilado.
3. Con esta lámpara sin electrodo de serie Venus, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:72

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	111	71	134	0.636
Suelo	20	89	63	106	0.707
Techo	70	26	19	29	0.746
Paredes (4)	50	61	20	137	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 128 x 32 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**Lista de piezas - Luminarias**

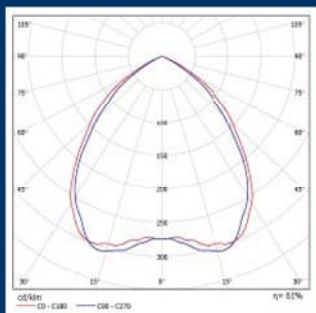
N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	1840	23.0
Total:		7360	92.0

Valor de eficiencia energética:  $4.60 \text{ W/m}^2 = 4.14 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $20.00 \text{ m}^2$ )

## Model 0362 (9,5").

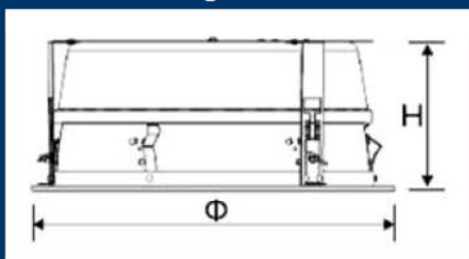


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 40 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0362 (9,5").

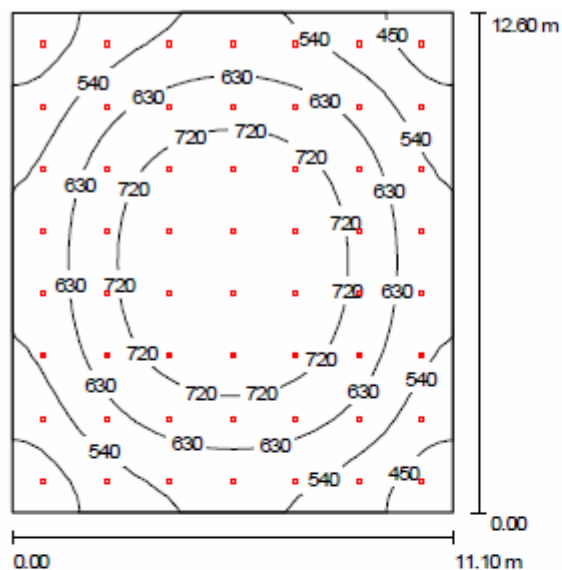
Dimensión: 256xH148 mm.

Potencia: 40 W.

Dimensión embalaje: 805x279x344 mm.

### Características:

1. Se aplica placa de acero laminada en frío de importación, buena tecnología del proceso de formación del aparato.
2. El reflector aplica el aluminio de alta pureza de buena calidad con la especial tecnología de pulverización. Alta reflectividad. No se cambia el color a largo plazo.
3. Instalación estable y segura.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 7.000 m, Altura de montaje: 7.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:162

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	620	377	805	0.608
Suelo	20	579	366	748	0.633
Techo	70	138	116	174	0.840
Paredes (4)	50	299	120	462	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 32 x 32 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**Lista de piezas - Luminarias**

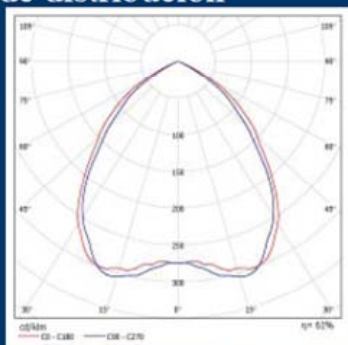
N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	56	3200	40.0
		<b>Total:</b> 179200	<b>2240.0</b>

Valor de eficiencia energética: 16.02 W/m<sup>2</sup> = 2.58 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Base: 139.86 m<sup>2</sup>)

## Model 0362 (12").

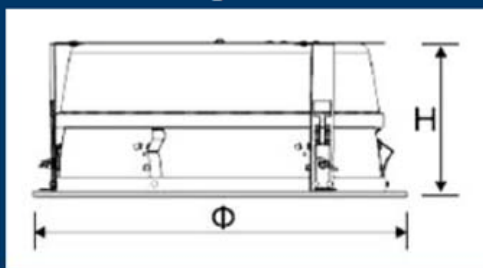


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 80 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0362 (12").

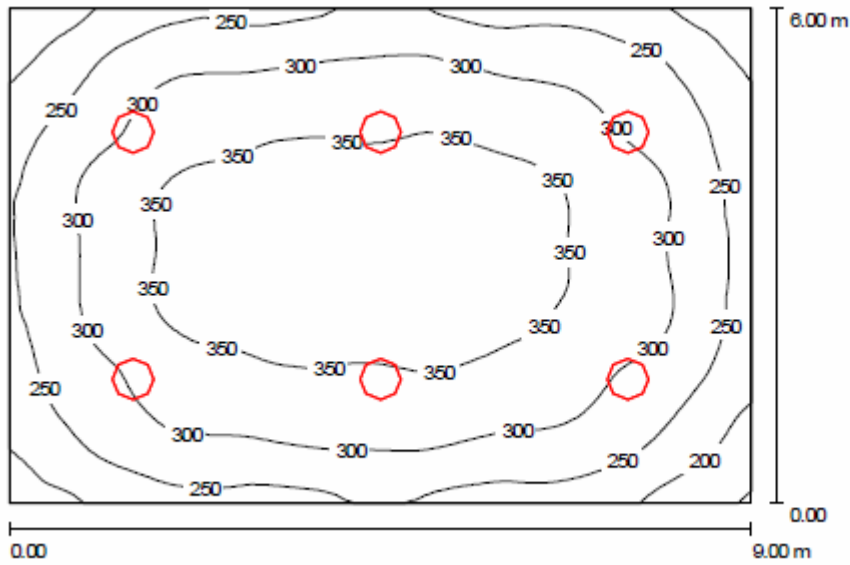
Dimensión: 337 xH170 mm.

Potencia: 80 W.

Dimensión embalaje: 719x369x574 mm.

### Características:

1. Se aplica placa de acero laminada en frío de importación, buena tecnología del proceso de formación del aparato.
2. El reflector aplica el aluminio de alta pureza de buena calidad con la especial tecnología de pulverización. Alta reflectividad. No se cambia el color a largo plazo.
3. Instalación estable y segura.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 4.000 m, Altura de montaje: 4.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	302	148	381	0.491
Suelo	20	268	157	346	0.586
Techo	70	56	43	65	0.764
Paredes (4)	50	132	43	219	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 64 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**Lista de piezas - Luminarias**

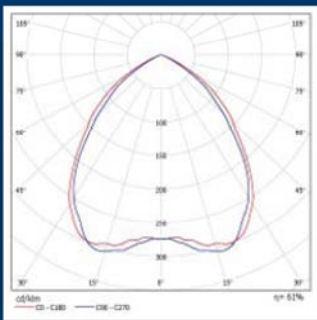
N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	6	6400	78.7
		<b>Total:</b> 38400	<b>472.2</b>

Valor de eficiencia energética:  $8.74 \text{ W/m}^2 = 2.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $54.00 \text{ m}^2$ )

## Model 03-401.

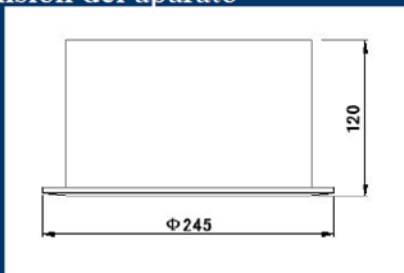


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 40 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

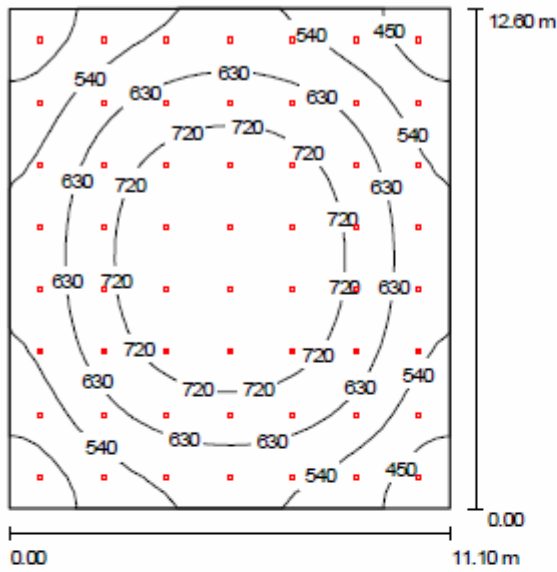
No.: 03-401.

Dimensión: 245 x 120 mm.

Potencia: 40 W.

Características del aparato:

1. Se aplica placa de acero laminada en frío de importación, buena tecnología del proceso de formación del aparato.
2. Se aplica la especial tecnología de pulverización con fuerte adhesión de superficie y color regular, revelando vigor y generosidad.
3. El reflector aplica el aluminio de lata pureza de buena calidad con la especial tecnología de pulverización. Alta reflectividad. No se cambia el color a largo plazo.
4. Instalación de estabilidad y seguridad.
5. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Altura del local: 7.000 m, Altura de montaje: 7.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:162

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	620	377	805	0.608
Suelo	20	579	366	748	0.633
Techo	70	138	116	174	0.840
Paredes (4)	50	299	120	462	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 32 x 32 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**Lista de piezas - Luminarias**

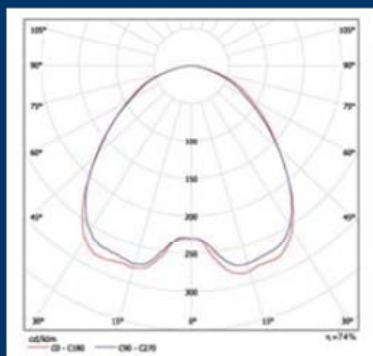
N°	Pieza	$\Phi$ [m]	P [W]
1	56	3200	40.0
		Total:	179200 2240.0

Valor de eficiencia energética:  $16.02 \text{ W/m}^2 = 2.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $139.86 \text{ m}^2$ )

## Model 0421.

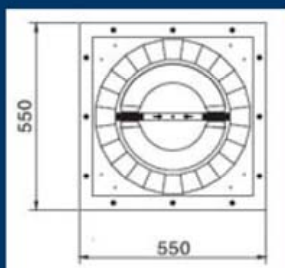


### Curva de distribución



Lámpara Saturno de 200 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0241.

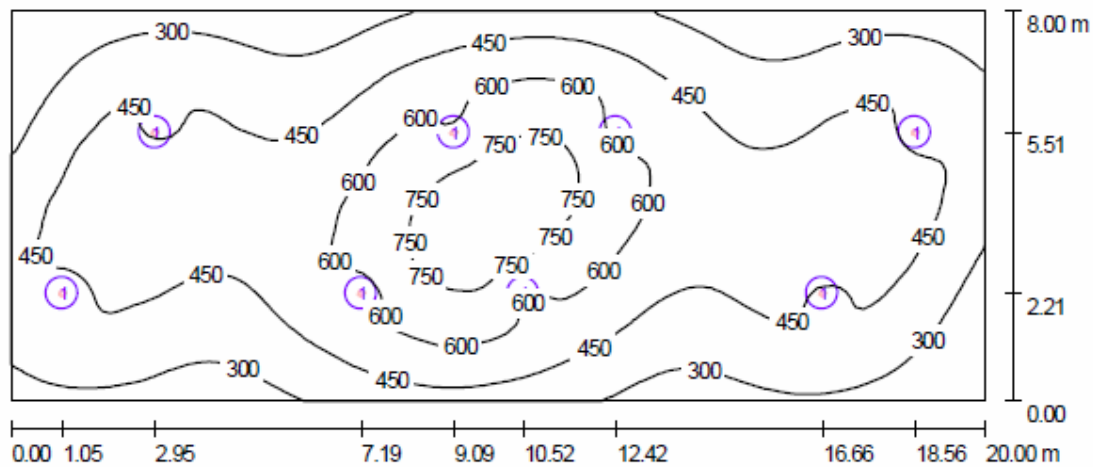
Dimensión: 550x550x247 mm.

Potencia: 80 W- 200 W.

Dimensión embalaje: 565x565x275.

### Características:

1. Placa de importación de acero laminada en frío con soldadura total para la sobrecubierta. Tecnología de pulverización estática de plástico a superficie.
2. Sobrecubierta de vidrio templado, con sujeción externa de acero inoxidable.
3. Alto rendimiento anti-polvo y anti-corrosión.
4. Con esta lámpara sin electrodo de serie Saturno, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:143

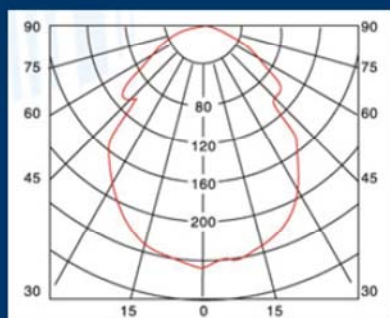
**Lista de piezas - Luminarias**

N°	Pieza	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	8	16000	201.5
<b>Total:</b>		<b>128000</b>	<b>1612.0</b>

## Model 0517.

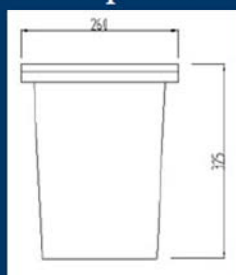


### Curva de distribución



Lámpara Venus de 15 W

### Dimensión del aparato



Categoría: Lámpara de empotrar.

No.: 0517.

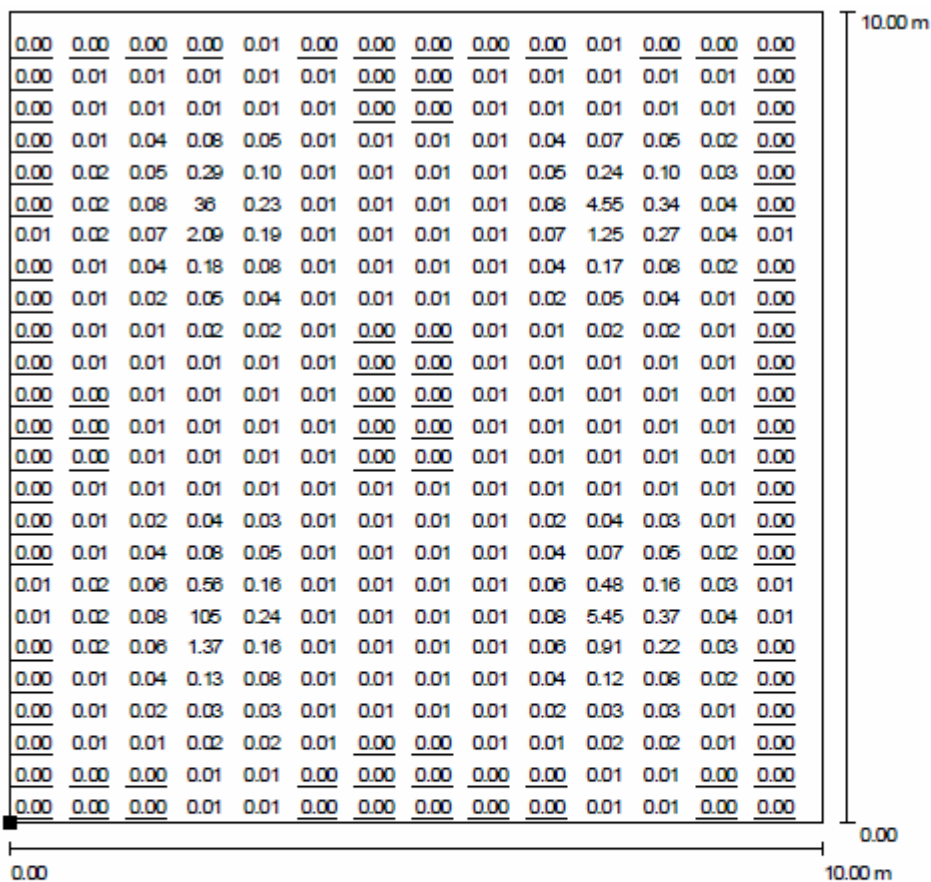
Dimensión: 260xH325 mm.

Potencia: 15W – 23 W.

Dimensión embalaje: 540x540x360 (4/caja) mm.

### Características:

1. Parte incrustada de plástico.
2. Cuerpo moldeado por aleación de aluminio de buena calidad, estético y duradero.
3. Vidrio templado resistente a altas y bajas temperaturas.
4. Anillo de goma de silicio resistente a alta temperatura, mejora el rendimiento anti-agua y anti-polvo.
5. Sujeción con tornillos de acero inoxidable.
6. Con esta lámpara sin electrodo de serie Venus, el aparato dispone de las características como alta eficiencia luminosa, vida larga, alto rendimiento de color, luz constante y suave, libre de estroboscopia, ahorro de energía y flujo luminoso constante.



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Valores en Lux, Escala 1 : 79

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Φ [lm]	P [W]
1	4	1200	15.0
Total:		4800	60.0

Trama: 128 x 128 Puntos

$E_m$  [lx]       $E_{min}$  [lx]       $E_{max}$  [lx]       $E_{min} / E_m$        $E_{min} / E_{max}$