



**i VALO** 

## LUMINARIAS ATEX DE I-VALO



**Para uso en atmósferas potencialmente explosivas**



Las luminarias se envían junto con las instrucciones de uso e instalación  
Pueden ser enviadas separadamente si solicitado.

## Luminarias ATEX



Asembladas con el Equipo y sistema de protección adecuado para uso en atmósferas potencialmente explosivas ATEX.

LA directiva que fue obligatoria desde 1 julio 2003.

Las atmósferas explosivas están supervisadas por las autoridades sanitarias como parte de la seguridad en el lugar de trabajo.

Las luminarias son enviadas junto con las instrucciones para uso y montaje. Esto puede ir separadamente si requerido.



**Fuerza de luz**



SHCFL 80W

**IP 64**

**t<sub>a</sub> -20...+50 °C**



**II 2 GD**

**EEx emb II T3**

**EEx tD A21**

**IP64 T75°C**



**0537**



**Características**

- Construcción sellada, con presión de aire probada
- La presión se balancea con un filtro de doble efecto
- El cuerpo de la luminaria es de aluminio por cobertura epóxica (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- La forma del cubierto de vidrio y los cierres son de aluminio
- El sellante de alta calidad de goma de silicona, y silicona testada para temas de luz.

Máxima superficie de temperaturas para EX9561:

1. Superficie en la cual el polvo se puede asentar: 60°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual se presentan las nubes de polvo: 75°C (en la cubierta de vidrio)

Las temperaturas arriba indicadas han sido medidas en un ambiente de temperatura de 50°C.

Si la temperatura difiere de ésta, la superficie de temperaturas variará en su función.

**Especificaciones:**

Distribución de luz: amplia

Voltaje: 230 V / AC/DC

Clase IP: IP 64

Factor de energía: Cos φ 0,9

Ámbito de temperatura ambiente ambiente t<sub>a</sub>: -20...+50 °C

Standards:

EN 60079-0 (2004)

EN 60079-7 (2003)

EN 60079-18 (2004)

EN 61241-0 (2004)

EN 61241-1 (2004)

Directivas:

73/23/EEC

89/336/EEC

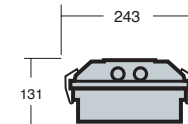
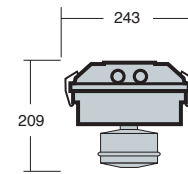
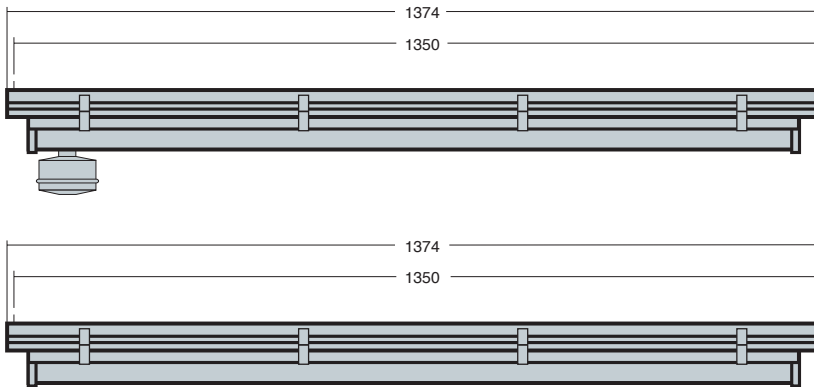
94/9/EC

Certificado n°:

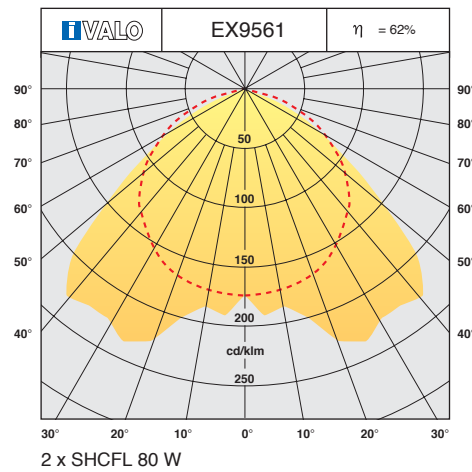
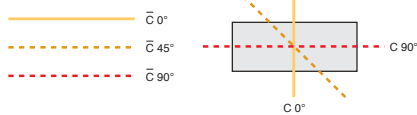
VTT 05 ATEX 056



Item No. 6909.008.04



### Distribución de curvas de luz



Tipo	Fuente de luz	Clase IP	Terminación	Peso	NB
EX9561.000.V3.FD1	FSD 80W	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	12,5 kg	Lámpara incandescente , con filtro
EX9561.060.V3.FD1	FSD 80W	65	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	12,1 kg	Lámpara incandescente sin filtro

### Piezas de repuesto

Tipo	Vataje	Descripción	Producto
6909.008.04	FSD 80W	Lamp	SHCFL 80W
17557	80W	Ballast	SHB 180230



**Fuerza de luz**



**IP 64**

**t<sub>a</sub> -20...+50 °C**



**II 2 GD**

**EEx emb II T3  
EEx tD A21  
IP64 T75°C**



La luminaria esta equipada con el equipamiento de grupo II, categoría 2. Puede ser instalada en lugares cuya atmósfera expuesta sea una mezcla de are y sustancias inflamables en forma de gas, vapor o mixto, o polvo de combustible en el aire ya que es fácil, que ocurra en alguna operación normal. (Zona 1, 2 o 21, 22)

**Características**

- Construcción sellada, con presión de aire probada
- La presión se balanza con un filtro de doble efecto
- El cuerpo de la luminaria es de aluminio por cobertura epóxica (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- La forma del cubierto de vidrio y los cierres son de aluminio
- El sellante de alta calidad de goma de silicona, y silicona testada para temas de luz.

Máxima superficie de temperaturas para EX9551:

1. Superficie en la cual el polvo se puede asentar: 60°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual se presentan las nubes de polvo: 75°C (en la cubierta de vidrio)

Las temperaturas arriba indicadas han sido medidas en un ambiente de temperatura de 50°C. Si la temperatura difiere de ésta, la superficie de temperaturas variará en su función.

**Especificaciones:**

Distribución de luz: amplia  
 Voltaje: 230 V / AC/DC  
 Clase IP: IP 64  
 Factor de energía: Cos φ 0,9  
 Ámbito de temperatura ambiente t<sub>a</sub>: -20...+50 °C

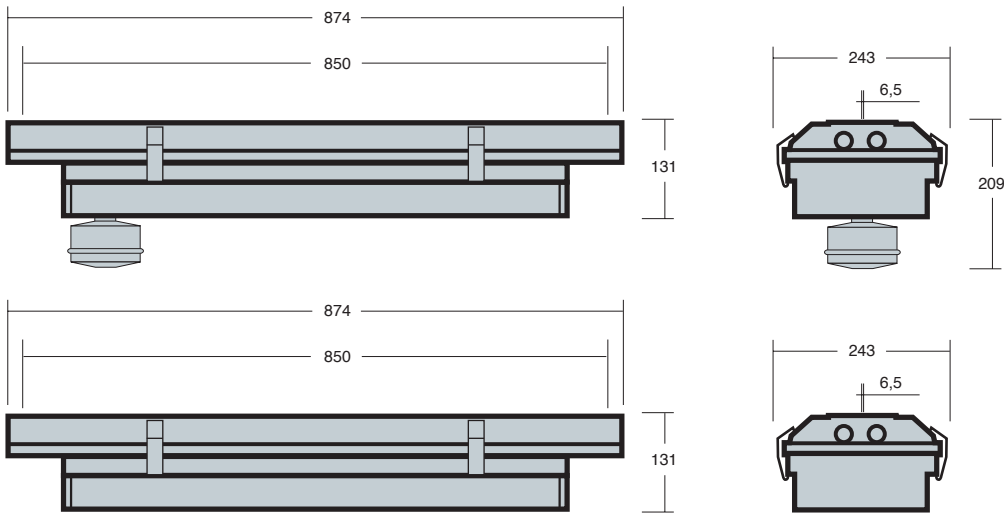
Standards:  
 EN 60079-0 (2004)  
 EN 60079-7 (2003)  
 EN 60079-18 (2004)  
 EN 61241-0 (2004)  
 EN 61241-1 (2004)

Directivas:  
 73/23/EEC  
 89/336/EEC  
 94/9/EC

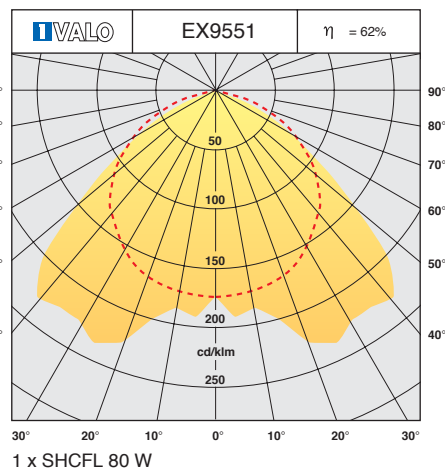
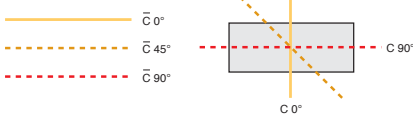
Certificado n°:  
 VTT 05 ATEX 056



Item No. 6909.008.04



### Distribución de curvas de luz



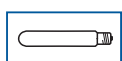
Tipo	Fuente de luz	Clase IP	Terminación	Peso	NB
EX9551.000.V3.FD1	FSD 80W	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	6,4 kg	Lámpara incandescente, con filtro
EX9551.060.V3.FD1	FSD 80W	65	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	6,1 kg	Lámpara incandescente sin filtro

### Piezas de repuesto

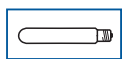
Tipo	Vataje	Descripción	Producto
6909.008.04	FSD 80W	Lamp	SHCFL 80W
17557	80W	Ballast	SHB 180230



### Fuentes de luz



EX6211, ST/MT-100W  
Sujetalámparas E40



EX6221, ST/MT-150  
Sujetalámparas E40

**IP 64**

**t<sub>a</sub> -20...+40 °C**



### Características

- Construcción cerrada, por presión de aire probado
- Balance de presión por el filtro de polvo
- Cuerpo de luminaria en perfil de aluminio epóxico (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- Reactancia con circuito antirotura térmica
- Sellante de silicona de alta calidad, y silicona sellante para procesos de luz

Máxima superficie de temperaturas para EX6211 y EX6221 en ambiente de 40°C

1. Superficie en la cual se puede asentar el polvo: 80°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual las nubes de polvo están presentes: 175°C (cubierta de vidrio)

### Especificaciones

Distribución de luz: amplia  
Clase IP: IP 64  
Voltaje: 230 V / 50 Hz  
Factor de energía Cos φ 0.9  
Rango de temperatura ambiente, t<sub>a</sub>: -20...+40°C  
Portalámparas: E40  
Terminación: -o- 5 x 2.5 mm<sup>2</sup>

Standards:

EN 60598-2-1:1989  
EN 60598-1:2000 + A11:2000  
EN 50281-1-1:1998

Directivas:

73/23/EEC  
89/336/EEC  
94/9/EC

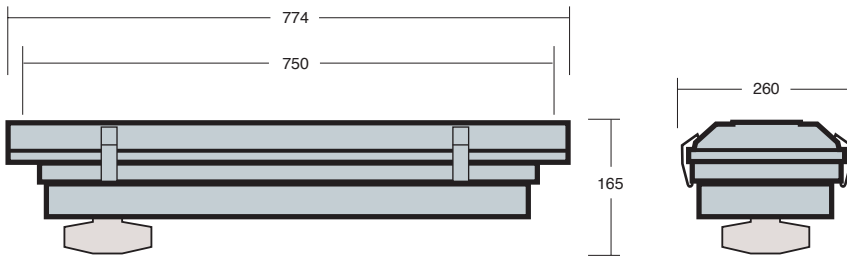
Nº de certificado

VTT 03 ATEX 064X

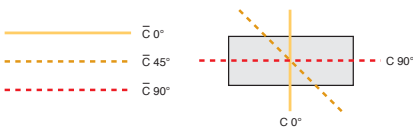


EX6211  
EX6221

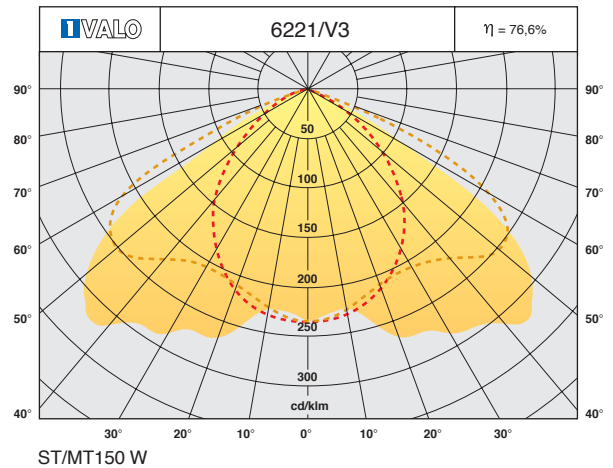
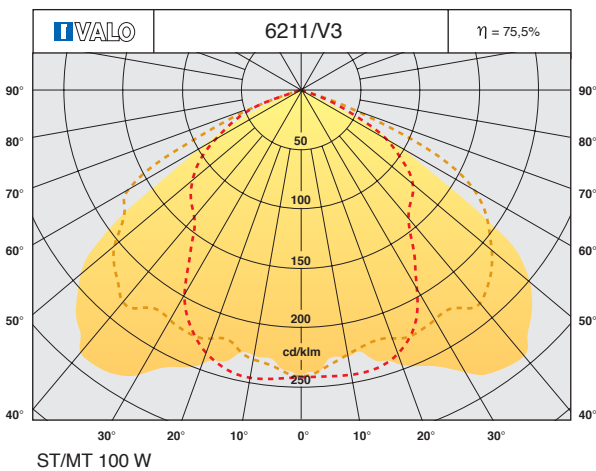
ST/MT 100W EX II 2 D  
ST/MT 150W EX II 2 D



## Distribución de las curvas de luz



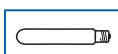
1) la luminaria está inclinada en la dirección del eje de las lámparas



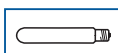
Tipo	Fuente de luz	Portalámparas	Clase IP	Terminación	Peso
EX6211.000.V3	ST 100 W o MT 100 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	6 kg
EX6221.000.V3	ST 150 W o MT 150 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	6 kg



### Fuente de luz



EX9231, ST/MT-250W  
Portalámparas E40



EX9241, ST/MT-400 W  
Portalámparas E40

**IP 64**

**t<sub>a</sub> -20...+40 °C**



### Características

- Construcción cerrada, por presión de aire probado
- Balance de presión por el filtro de polvo
- Cuerpo de luminaria en perfil de aluminio epóxico (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- Reactancia con circuito antirotura térmica
- Sellante de silicona de alta calidad, y silicona sellante para procesos de luz

Máxima superficie de temperaturas para EX9231 y EX9241 en ambiente de 40°C

1. Superficie en la cual se puede asentar el polvo: 100°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual las nubes de polvo están presentes: 175°C (cubierta de vidrio)

### Especificaciones

Distribución de luz: amplia  
Clase IP: IP 64  
Voltaje: 230 V / 50 Hz  
Factor de energía: Cos φ 0.9  
Rango de temperatura ambiente, t<sub>a</sub>: -20...+40°C  
Portalámparas: E40  
Terminación: -o- 5 x 2.5 mm<sup>2</sup>

Standards:

EN 60598-2-1:1989  
EN 60598-1:2000 + A11:2000  
EN 50281-1-1:1998

Directivas:

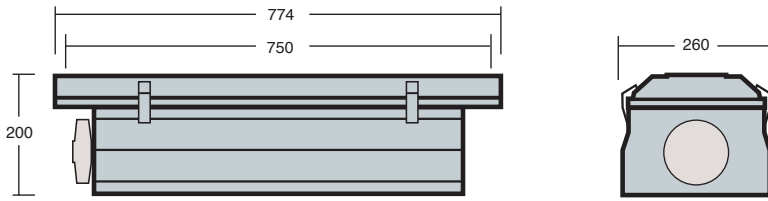
73/23/EEC  
89/336/EEC  
94/9/EC

Nº de certificado:

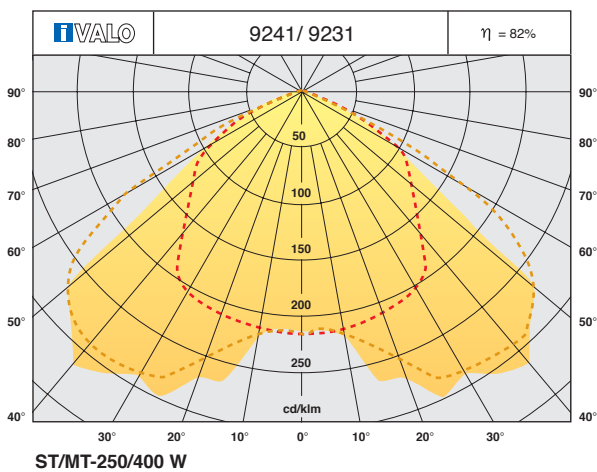
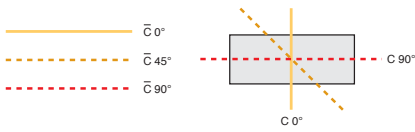
VTT 03 ATEX 091X

EX9231  
EX9241

ST/MT 250W EX II 2 D  
ST/MT 400W EX II 2 D



## Distribución de las curvas de luz



Tipo	Fuente de luz	Portalámparas	Clase IP	Terminación	Peso
EX9231.000.V3	ST 250 W o MT 250 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	10 kg
EX9241.000.V3	ST 400 W o MT 400 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	12 kg



**Fuente de luz**



EX9441, FDH 2 x 54 W  
Portalámparas G5



EX9451, FDH 2 x 80 W  
Portalámparas G5

**IP 64**

**ta -10...+40 °C**



**Características**

- Construcción cerrada, por presión de aire probado
- Balance de presión por el filtro de polvo
- Cuerpo de luminaria en perfil de aluminio epóxico (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- Las partes de sujeción de la cubierta hecha de acero a prueba de ácido, y las cerraduras de cerrojo de aluminio
- Sellante de silicona de alta calidad, y silicona sellante para procesos de luz

Máxima superficie de temperaturas para EX9441 y EX9451 en ambiente de 40°C

1. Superficie en la cual se puede asentar el polvo: 60°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual las nubes de polvo están presentes: 70°C (cubierta de vidrio)

**Características**

Distribución de luz: amplia  
Clase IP: IP 64  
Voltaje: 230 V / 50 Hz  
Factor de energía: Cos φ 0.9  
Rango de temperatura ambiente, ta: -10...+40°C  
Portalámparas: G5  
Terminación: -o- 5 x 2.5 mm<sup>2</sup>

Standards:  
EN 60598-2-1:1989  
EN 60598-1:2000 + A11:2000  
EN 50281-1-1:1998

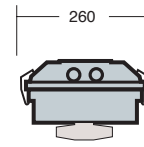
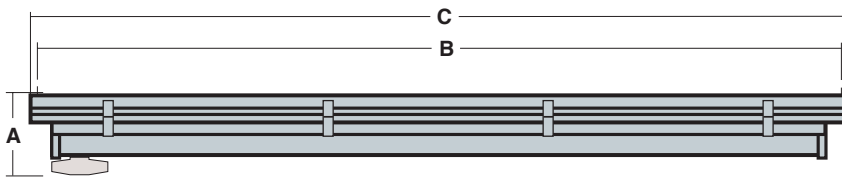
Directivas:  
73/23/EEC  
89/336/EEC  
94/9/EC

Nº de certificado:  
VTT 03 ATEX 065X

T5

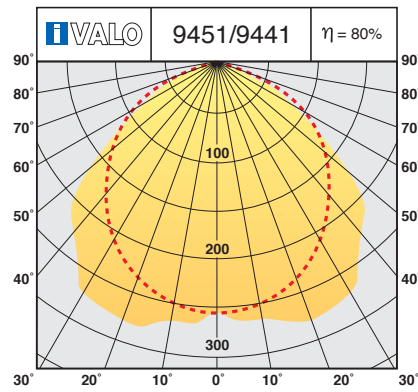
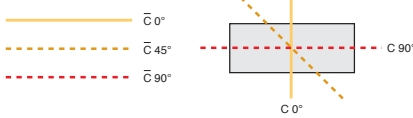
EX9441  
EX9451

FDH 2 x 54W EX II 2 D  
FDH 2 x 80W EX II 2 D



Tipo	A	B	C
EX9441	170	1350	1374
EX9451	170	1750	1774

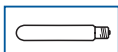
### Distribución de las curvas de luz



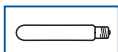
FDH 80 W

Tipo	Fuente de luz	Portalámparas	Clase IP	Terminación	Peso
EX9441.000.V3	FD-2x54W	G5	64	-o- 5x2,5mm <sup>2</sup>	12 kg
EX9451.000.V3	FD-2x80W	G5	64	-o- 5x2,5mm <sup>2</sup>	14 kg

**Fuente de luz**



EX6232, ST/MT-250W  
Portalámparas E40



EX6242, ST/MT-400 W  
Portalámparas E40

**IP 64**

**t<sub>a</sub> -30...+40 °C**



0537



II 2 D

**Características**

- Construcción cerrada, por presión de aire probado
- Balance de presión por el filtro de polvo
- Superficie exterior del reflector en aluminio
- La caja de la reactancia y las fijaduras son de aluminio epóxico (RAL 7040)
- Cubierta de vidrio templado
- Reactancia con circuito antirotura térmica
- Quite el polvo sobre el borde, impidiendo a impurezas reunirse sobre la superficie externa del vidrio de cubierta y también reducir el fulgor
- Sellante de silicona de alta calidad, y silicona sellante para procesos de luz

Máxima superficie de temperaturas para EX6232 en ambiente de 40°C

1. Superficie en la cual se puede asentar el polvo: 90°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual las nubes de polvo están presentes: 145°C (cubierta de vidrio)



Máxima superficie de temperaturas para EX6242 en ambiente de 40°C

1. Superficie en la cual se puede asentar el polvo: 95°C (en la parte superior de la luminaria)
2. Superficie en la cual las nubes de polvo están presentes: 165°C (cubierta de vidrio)

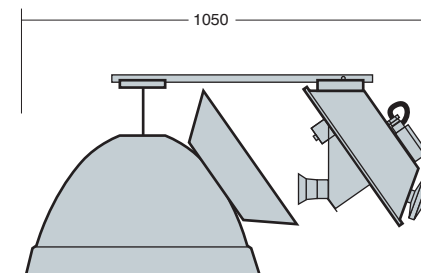
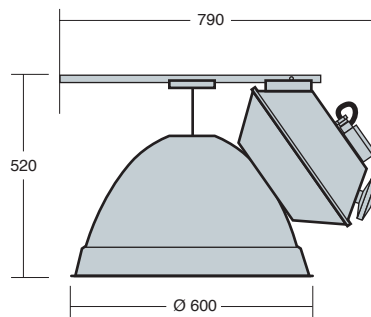
**Especificaciones**

Distribución de luz: amplia  
 Clase IP: IP 64  
 Voltaje: 230 V / 50 Hz  
 Factor de energía: Cos φ 0.9  
 Rango de temperatura ambiente, t<sub>a</sub>: -30...+40°C  
 Portalámparas: E40  
 Terminación: -o- 5 x 2.5 mm<sup>2</sup>

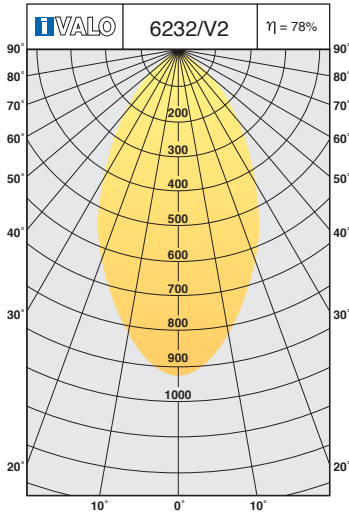
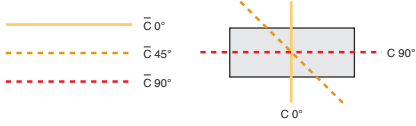
Standards:  
 EN 60598-2-1:1989  
 EN 60598-1:2000 + A11:2000  
 EN 50281-1-1:1998

Directives:  
 73/23/EEC  
 89/336/EEC  
 94/9/EC

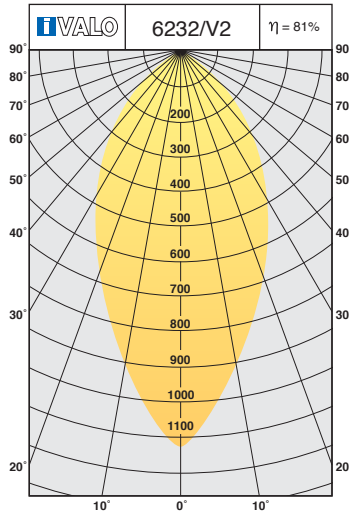
Número de certificado:  
 VTT 03 ATEX 062X/063X



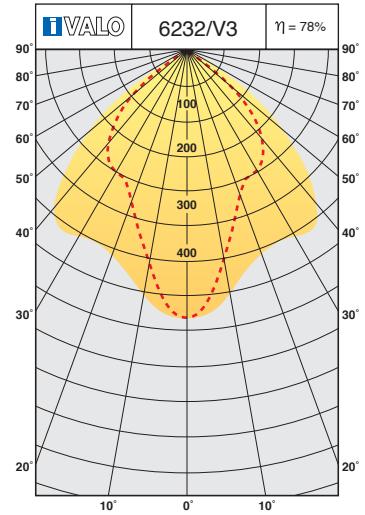
## Distribución de las curvas de lu



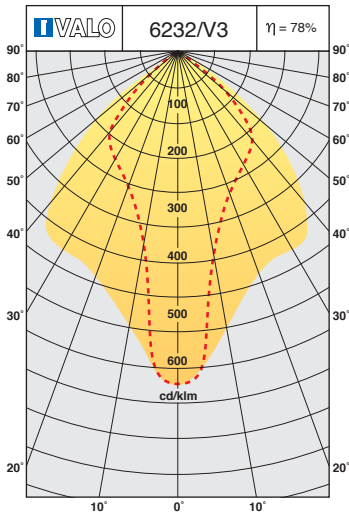
ST 250 W



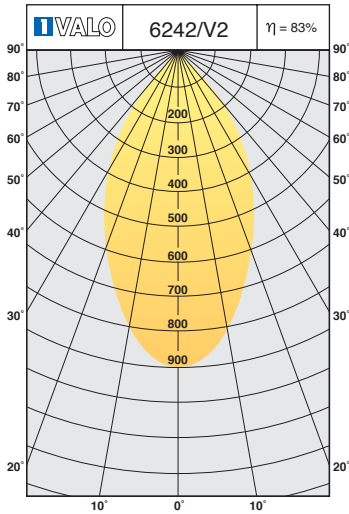
MT 250 W



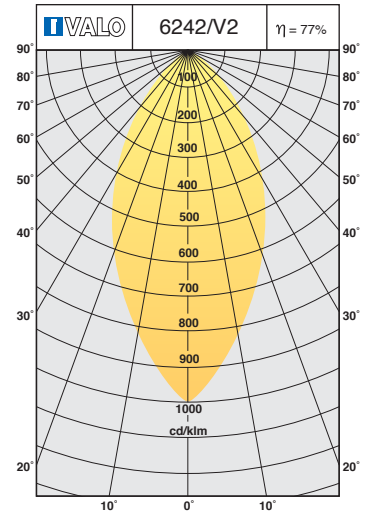
ST 250 W



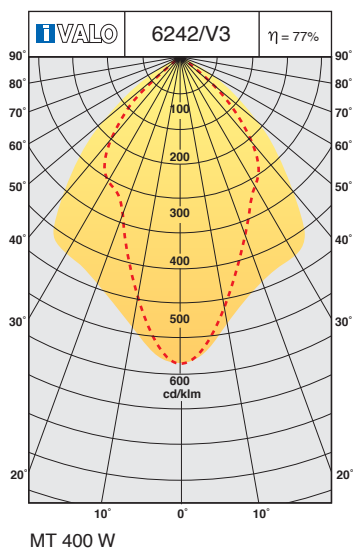
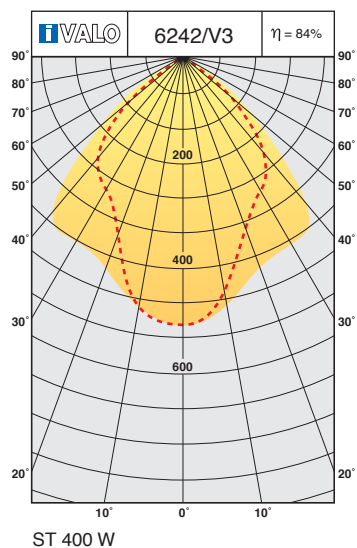
MT 250 W



ST 400 W





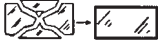


MT 400 W



Tipo	Fuerza de luz	Porta lámparas	Clase IP	Terminación	Peso
EX6232.000.V2	ST 250 W o MT 250 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	14,5 kg
EX6232.000.V3	ST 250 W o MT 250 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	14,5 kg
EX6242.000.V2	ST 400 W o MT 400 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	16 kg
EX6242.000.V3	ST 400 W o MT 400 W	E40	64	-o- 5 x 2,5mm <sup>2</sup>	16 kg



# Ejemplo de las marcaciones de ATEX

Fabricante		EEx tD A21	Marca de polvo
EX9551 CFL80W 230V 50Hz	Tipo de producto Tipo de lámpara Voltaje	EEx	Marcación EN Standard
	Marca de acuerdo a Para directiva 94/9/CE (Epsilon x)	tD	Protección con cierre
<b>II 2 GD</b>	<b>Marcación general</b>	A21	Sitio en el que la atmósfera tenga polvo explosiva Es lo que ocurre en las situaciones normales (20 es el mas demandado, luego 21 y 22) (A = práctica europea, B = americana)
II	Grupo de explosión, otras que minas (I = minas)	T75°C	La temperatura de superficie más alta EN50281-1-2 Tmax=2/3 Tci      Tci=nube de polvo Temperatura de ignición
2	Categoría conveniente para el aparato para el empleo en el lugar donde una atmósfera explosiva probablemente ocurre en la operación normal ocasionalmente (zona 1 Y 21) 1 = nivel muy alto de seguridad 2 = nivel alto de seguridad 3 = nivel normal de seguridad	IP64	Tmax=T5mm-75K      T5mm=5mm polvo temperatura de ignición de capa
G	Gas	IP64	El grado de protección (estanco al polvo, protegido contra agua rociada) ( IP65 estanco de protección, protegido contra el chorro de agua)
D	Polvo	ta50°C	Temperatura máxima ambiental
<b>EEx emb II T3</b>	<b>Marcación para gas</b>		Conveniente para montaje directo en un inflamable Superficies, ej. madera
EEx e	Marcación EN standard Seguridad aumentada, ningunas chispas o superficies calientes ( d = cajas antideflagrantes) ( p = aparatos presurizados) ( i = seguridad intrínseca)	2005	Año de fabricación
mb	Encapsulación, normal (un fallo principal)		Una luminaria con una cubierta rota debe ser retirada hasta que la cubierta haya sido reemplazada
II	Grupo de Explosión, otro que minas III es conveniente también para los grupos IIA, IIB, IIC (la letra es usada en el grupo de Exd para el hueco de seguridad) (Gaste el Equipo Eléctrico y Electrónico)	VTT 05 ATEX 056	Número de certificado
T3	Temperatura      Temperatura máxica vidrio              de la superficie		Marca CE y la calidad de producción certificada Número del instituto (en Finlandia: VTT)
T1	450°C		Marca WEEE , fabricado después de 13.8.2005 (Waste Electrical and Electronic Equipment)
T2	300°C		
T3	200°C		
T4	135°C		
T5	100°C		
T6	85°C		

## ATEX Dividido en zonas Definiciones

Zone 0	El área en cual una atmósfera de gas/vapor explosiva esté presente continuamente o durante períodos largos o con frecuencia.
Zone 20	El área en cual atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire esté presente continuamente, o durante períodos largos o con frecuencia.
Zone 1	El área en cual una atmósfera explosiva de gas probablemente ocurra en la operación normal de vez en cuando.
Zone 21	El área en cual una atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire probablemente ocurre en la operación normal de vez en cuando.
Zone 2	El área en cual una atmósfera explosiva de gas probablemente no ocurre en la operación normal y si éste realmente ocurre, probablemente hace tan sólo raras veces y existirá durante un período corto sólo.
Zone 22	El área en cual atmósfera explosiva en forma de una nube de polvo combustible en el aire probablemente no ocurre en la operación normal, pero, si éste hace, persistirá durante un período corto sólo.



## Directivas ATEX

El Equipo y Sistemas Protectores Intencionados para el Empleo en Atmósferas Potencialmente Explosivas (ATEX) la Directriz 94/9/CE son ' una Nueva Directriz de Acercamiento ' el suministro de equipamiento técnico para ser aplicado al equipo intencionado para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas. El cumplimiento con la directriz ha sido obligatorio desde el 1 de julio de

2003; el nombre viene del francés ' la ATMÓSFERA EXPLOSIBLE '.

En paralelo a la Directriz 94/9/CE ATEX, hay una directriz que trata con los requisitos mínimos para mejorar la seguridad y la protección de salud de trabajadores potencialmente colocados en peligro por atmósferas explosivas (1999/92/CE).

Estas directrices han sido adoptadas por la Unión europea para facilitar el comercio libre en la Unión Europea

por alineando las exigencias técnicas y legales en los Estados miembros para productos intencionados para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas.

Es necesario para todos los productos colocados sobre el mercado o puesto en el empleo para cumplir con las Directrices ATEX, incluso si ellos sólo son queridos para el empleo en su país de procedencia.

