

# CALEFACCIÓN ELÉCTRICA POR INFRARROJOS



## RADIACIÓN DE ONDA CORTA: ¿Por qué la usamos?

### Beneficios de la radiación por lámpara de infrarrojos de onda corta respecto a otros elementos radiantes

- a) **Eficiencia:** Respuesta instantánea al ENCENDIDO y APAGADO. El 92% de la energía consumida se transforma en radiación infrarroja, con un 85% de producción de calor.
- b) **Orientación:** El calor o radiación puede dirigirse donde sea necesario y como la luz, no es afectada por las corrientes de aire, por lo que no hay pérdida de energía en su transmisión.
- c) **Versatilidad:** Posibilidad de ajustar la potencia de entrada de 0% a 100%, mediante regulación, sin efectos sobre la vida útil de la lámpara.
- d) **Limpieza y seguridad:** Ningún ruido, olor, humo de combustión o polvo.
- e) **Compatibilidad:** Densidad óptima de potencia.
- f) **Calefacción inmediata:** 90% de la radiación en un segundo, sin precalentamiento ni pérdidas.

Básicamente la radiación de onda corta viaja fácilmente a través del aire, calentando los cuerpos que encuentra en su camino, sin calentar el aire que los envuelve. Un buen ejemplo de este efecto es creado cuando te mueves desde la sombra al sol: aunque la temperatura es la misma, al sol se siente más alta. Este fenómeno hace posible tomar baños de sol o calentarse durante el invierno, cuando las temperaturas son mucho más bajas.

## RADIACIÓN DE ONDA LARGA: ¿Por qué la usamos?

- a) Porque necesitamos calentar ambientes interiores, además de los exteriores.
- b) Porque no deseamos emisión de luz en la radiación.
- c) Porque fabricamos el BLACK LIGHT, el calefactor radiante de Onda Larga más innovador, sin emisión de luz: una verdadera joya para el buen gusto.



**BLACK LIGHT:** Una nueva sensación de calor radiante sin emisión de luz.

BLACK LIGHT: El emisor de calor radiante en Onda Larga diseñado para los ambientes más exclusivos y elegantes, que nos proporciona un calor envolvente, mórvido e invisible, para disfrutar en ambientes domésticos, profesionales y públicos. Disponen de protección IP-55, para poder utilizarlos tanto en el interior como en el exterior.

Su placa radiante puede ser BLACK (color NEGRO) para todo tipo de ambientes o SILVER (color PLATA), para aquellos ambientes claros, donde se desea un menor contraste sobre la superficie. Siempre dentro de la máxima discreción.

Se fabrican en tres versiones:

- **BLACK LIGHT "BL":** Diseño lineal clásico.
- **BLACK LIGHT Extruded "BL-P":** Diseño moldeado de suaves curvas.
- **BLACK LIGHT Dimmer "BL-D":** Con regulación y Control remoto.

Todas ellas con placa radiante en color NEGRO o color PLATA. Los modelos BLACK LIGHT Extruded y Dimmer y todas las versiones en color SILVER (Plata), se fabrican y suministran bajo pedido.

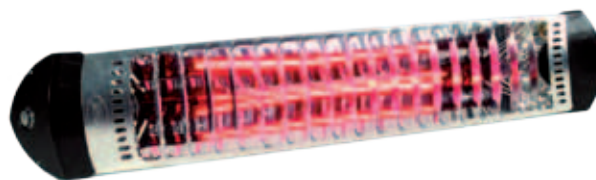
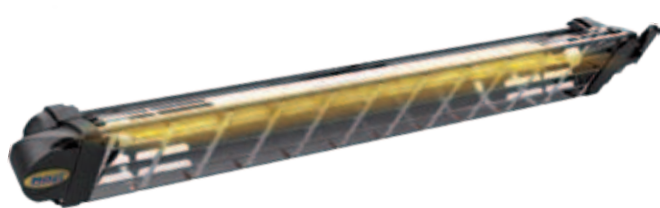
Comparativo distintos Tipos de radiaciones	Onda Corta-SW IR-A Infrarrojos	Onda Media-MW IR-B Infrarrojos	Onda Larga-LW IR-C Infrarrojos
<b>Fuente típica</b>	Lámpara incandescente Lámpara halógena	Lámpara cuarzo	Resistencias
<b>Materiales</b>	Filamento de tungsteno al vacío en tubo de cuarzo	Filamento compuesto de Fe/Cr/Al en tubo cuarzo	Filamento compuesto de Fe/Cr/Al en tubo de acero
<b>Eficiencia radiante</b>	92%	60%	40%
<b>Tiempo Encendido/Apagado</b>	Instantáneo (1 segundo)	Lento (30 segundos)	Muy lento (5 minutos)

# CALEFACTORES ELÉCTRICOS POR INFRARROJOS



## COFFE-FIORE Calor instantáneo por Radiación Infrarroja IR-A Onda corta

## CHAPEL-SHARKLITE Calor instantáneo por Radiación Infrarroja IR-A Onda corta



Soporte pared



Soporte trípode



002473

Incluye soporte Pared/Techo

## FACTORY-HATHOR Calor instantáneo por Radiación Infrarroja IR-A

Onda corta



Factory 20 (791)



Factory 40 (792) Lateral



Factory 60 (793) Lateral

INCLUYE SOPORTE PARED/TECHO

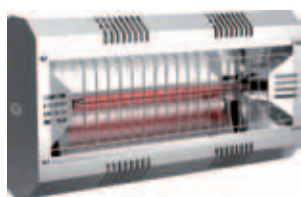
Modelos	Dimensiones en cm	Potencia colorífica	Superficie cubierta
<b>Coffe/Fiore 12/766</b>	71 x 11 x 83	1.200 w	4-6 m <sup>2</sup>
<b>Coffe/Fiore 18/767</b>	84 x 11 x 83	1.800 w	8-10 m <sup>2</sup>
Accesorios y Recambios	Código	Unidades/Caja	Modelo
Trípode	002473	2	Todos
Soporte para trípode	768 P	4	12/766-18/767
Soporte pared	768 M	4	12/766-18/767
Soporte pared desmontable	004029	1	Todos
Kit Placa adaptador trípode	392001	1	Todos
Lámpara halógena 1.200 w	002450	1	12/766
Lámpara halógena 1.800 w	002781	1	18/767
Modelos	Dimensiones en cm	Potencia colorífica	Superficie cubierta
<b>Chapel/Sharklite 12/712</b>	79 x 15 x 10	1.200 w	4-6 m <sup>2</sup>
<b>Chapel/Sharklite 18/718</b>	91 x 15 x 10	1.800 w	8-10 m <sup>2</sup>
Accesorios y Recambios	Código	Unidades/Caja	Modelo
Trípode	002473	2	Todos
Kit Placa adaptador trípode	392001	1	Todos
Soporte pared desmontable	004029	1	Todos
Lámpara halógena Rubi 1.200 w	003018	1	12/712
Lámpara halógena Rubi 1.800 w	003024	1	18/718
Modelos	Dimensiones en cm	Potencia colorífica	Superficie cubierta
<b>Factory/Hathor 20/791</b>	50 x 24 x 31	2.000 w	9-12 m <sup>2</sup>
<b>Factory/Hathor 40/792</b>	50 x 38 x 31	2 x 2.000 w	12-16 m <sup>2</sup>
<b>Factory/Hathor 60/793</b>	50 x 52 x 31	3 x 2.000 w	16-20 m <sup>2</sup>
Accesorios y Recambios	Código	Unidades/Caja	Modelo
Trípode	002473	2	Todos
Kit Placa adaptador trípode	392001	1	Todos
Lámpara halógena Gold 2.000 w	003229	1	Todos

# CALEFACTORES ELÉCTRICOS POR INFRARROJOS

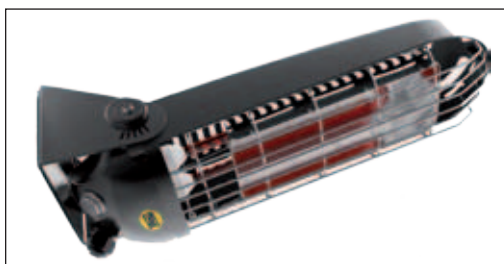


## FACTORY-HATHOR Calor instantáneo por Radiación Infrarroja IR-A Onda corta

## SOMBRA-LUCCIOLA Calor instantáneo por Radiación Infrarroja IR-A Onda corta



Factory 20 791 LG



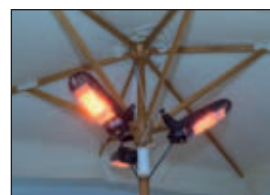
Factory 40 792 LG Lateral



Factory 60 793 LG Lateral



Soporte sombrilla



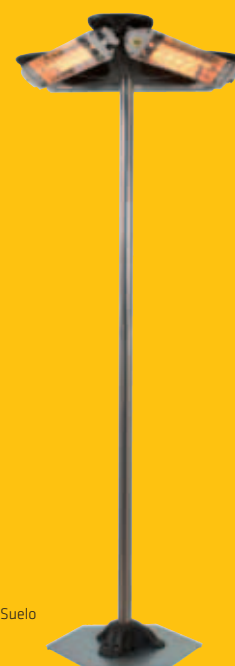
Sombrilla

Incluye soporte Pared/Techo

Modelos	Dimensiones en cm	Potencia calorífica	Superficie cubierta	PRECIO RECOMENDADO SIN IVA
Factory/Hathor 20/791 LG	50 x 24 x 31	2.000 w	9-12 m <sup>2</sup>	<b>278 €</b>
Factory/Hathor 40/792 LG	50 x 38 x 31	2 x 2.000 w	12-16 m <sup>2</sup>	<b>391 €</b>
Factory/Hathor 60/793 LG	50 x 52 x 31	3 x 2.000 w	16-20 m <sup>2</sup>	<b>497 €</b>
Accesorios y Recambios	Código	Unidades/Caja	Modelo	
Tripode	002473	2	Todos	<b>59 €</b>
Kit Placa adaptador tripode	392001	1	Todos	<b>13 €</b>
Lámpara halógena Gold 2.000 w	003229	1	Todos	<b>126 €</b>
Modelos	Unidades/Caja	Potencia calorífica	Superficie cubierta	
Sombra/Lucciola 8/798	2	800 w	4-5 m <sup>2</sup>	<b>135 €</b>
Sombra/Lucciola 12/797	2	1.200 w	5-6 m <sup>2</sup>	<b>147 €</b>
Accesorios y Recambios	Código	Unidades/Caja	Modelo	
Soporte fijación a sombrilla	789	1	Todos	<b>25 €</b>
Lámpara halógena Rubi 800 w	003765	1	8/798	<b>61 €</b>
Lámpara halógena Rubi 1.200 w	003766	1	12/797	<b>63 €</b>

## PATIO-GIRASOLE Sistema compacto de suelo o techo

Modelo/Código	Patio 36/769 Suelo	Patio 36/769 S Techo
Potencia calorífica	3.600 w / 3.100 kcal/h	
Voltaje	230/50-60 Hz ó 400/III/50-60 Hz	
Protección agua-vibraciones	IP65 - IK07	IP65 - IK07
Lámpara Cuarzo 002450	Con filamento de tungsteno en ampolla de gas	
Duración aprox. Lámpara	5000 h	5000 h
Superficie cubierta	12-18 m <sup>2</sup>	12-18 m <sup>2</sup>
Cable eléctrico	No incluido	No incluido
Altura suelo/ Techo	2,35 m	0,40 m
Peso	18 kg	6,15 kg
Cajas por Palet	7	7



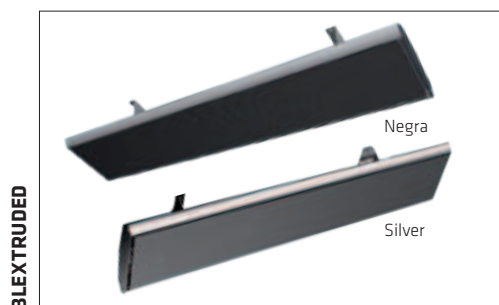
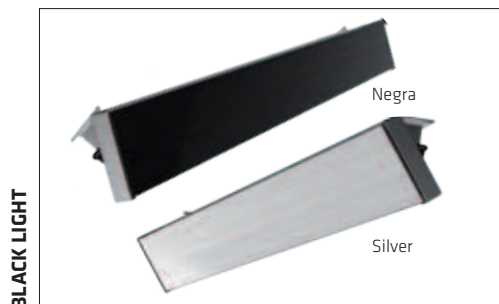
36/769 Patio Suelo

# CALEFACCIÓN ELÉCTRICA POR INFRARROJOS

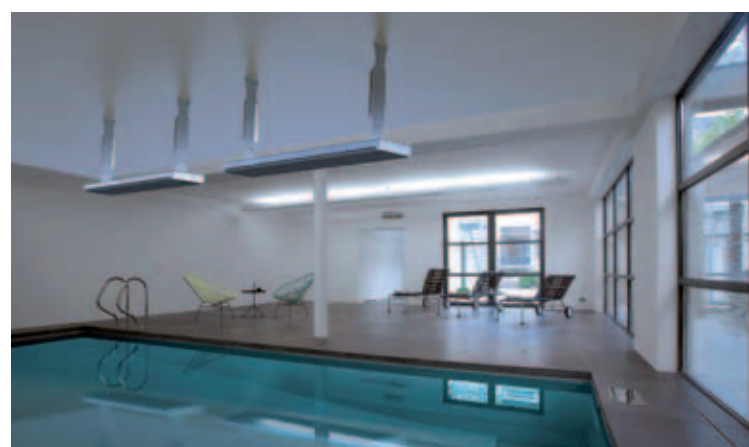


## Serie Black Light: Extruded/Dimmer

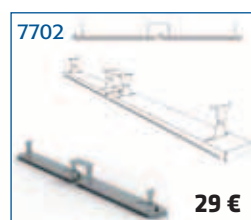
- Una novedad en Calefacción de Exteriores e Interiores.
- Una nueva sensación de calor envolvente.
- Un calor suave e invisible.
- Un calor agradable durante todo el día.
- Una presencia discreta.
- Protección IP-55 para el exterior.
- También para usos domésticos.



EN SALÓN



EN PISCINA CUBIERTA

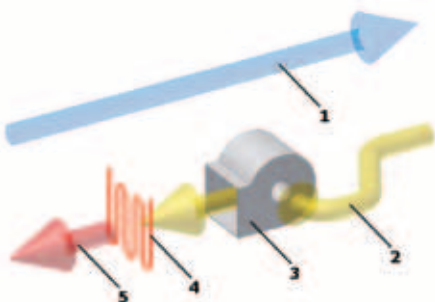


ACOPLIAMIENTOS OPCIONALES

Modelos	Dimensiones en cm	Potencia	
<b>Black Light</b>		<i>Protección IP-55</i>	
BL-7715 (Black/Silver)	102 x 18 x 19	1.500 w	
BL-7718 (Black/Silver)	118 x 18 x 19	1.800 w	
BL-7724 (Black/Silver)	148 x 18 x 19	2.400 w	
BL-7732 (Black/Silver)	188 x 18 x 19	3.200 w	
<b>Black Light Extruded BL-P*</b>		<i>Protección IP-55</i>	
BL-7815 P (Black/Silver)	102 x 22 x 53	1.500 w	
BL-7818 P (Black/Silver)	118 x 22 x 53	1.800 w	
BL-7824 P (Black/Silver)	148 x 22 x 53	2.400 w	
BL-7832 P (Black/Silver)	188 x 22 x 53	3.200 w	
<b>Black Light Dimmer BL-D* Con regulación</b>		<i>Protección IP-55</i>	
BL-7815 D (Black/Silver)	119 x 22 x 53	1.500 w	
BL-7818 D (Black/Silver)	134 x 22 x 53	1.800 w	
BL-7824 D (Black/Silver)	164 x 22 x 53	2.400 w	
BL-7832 D (Black/Silver)	205 x 22 x 53	3.200 w	

# TÉCNICA DE DESHUMIDIFICACIÓN

## Deshumidificación por ventilación y calefacción



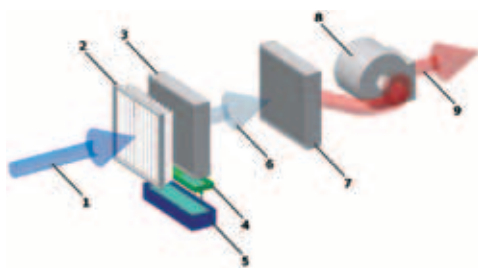
### Deshumidificación por ventilación y calefacción:

- 1 – aire extraído al exterior;
- 2 – aire absorbido desde el exterior;
- 3 – ventilador; 4 – radiador; 5 – aire caliente

Este método consiste en elevar la temperatura del aire en el recinto y su intensiva ventilación. La eficacia de este método depende de condiciones exteriores, siendo tanto más eficaz, cuanto más baja la temperatura en el exterior y más alta la temperatura en el interior del recinto a procesar. Por lo cual los mejores resultados podrán obtenerse en la época de invierno, medios – en primavera y otoño, y los peores o hasta ninguno – en verano. Al deshumidificar muros húmedos, la temperatura ambiente en el espacio no debe sobrepasar 35°C. Una temperatura demasiado alta puede provocar formación de grietas y deterioro de los muros. Una ventilación insuficiente (intercambio de aire) durante el secado de paredes húmedas con este método hace que las partes más secas de las paredes y el techo absorban el vapor.

El empleo de este método implica gastos mayores, sobre todo por su baja eficacia (largo tiempo de secado) y el hecho de que los mejores resultados pueden obtenerse con diferencias de temperatura más grandes (alta demanda de potencia calorífica).

## Deshumidificación por condensación



### Deshumidificación por condensación:

- 1 – aire húmedo; 2 – filtro; 3 – evaporador;
- 4 – bandeja de goteo;
- 5 – depósito de agua condensada;
- 6 – aire seco y frío; 7 – condensador;
- 8 – ventilador; 9 – aire seco y caliente

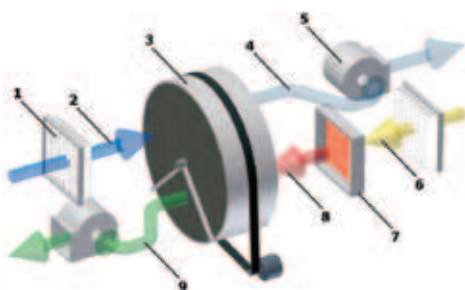
Este método consiste en la extracción de la humedad del aire, mediante su enfriamiento por debajo del punto de rocío, lo cual provoca la condensación de la humedad. Para este tipo de deshumidificación se emplean los deshumidificadores por condensación. Sus elementos principales son: ventilador, compresor, intercambiador de calor (condensador y evaporador) y el elemento expansor. La temperatura del aire extraído por el deshumidificador está unos 3-8 °C más alta que la temperatura del aire absorbido. Este aumento de temperatura puede provocar la evaporación más rápida del agua en, por ejemplo, paredes húmedas.

El volumen de agua en el aire llega a reducirse considerablemente a medida que el tiempo de trabajo del dispositivo en un espacio cerrado sea más largo.

El rendimiento de los deshumidificadores por condensación depende de las condiciones de trabajo (temperatura y humedad) y de la capacidad del equipo y será óptimo a niveles más altos de temperatura y humedad relativa.

La deshumidificación por condensación es definitivamente la más eficaz y Económica, en comparación con la deshumidificación por calentamiento y ventilación, sobre todo gracias a la eliminación del intercambio de aire contenido en el interior del espacio.

## Deshumidificación por absorción



### Deshumidificación por absorción:

- 1 – filtro; 2 – aire húmedo; 3 – rotor (tambor);
- 4 – aire seco; 5 – ventilador;
- 6 – aire de regeneración; 7 – radiador;
- 8 – aire caliente de regeneración;
- 9 – aire húmedo de regeneración

Este método consiste en la extracción de la humedad del aire mediante su absorción con empleo de materiales higroscópicos. Para este método de secado se utilizan los deshumidificadores por absorción, cuyos elementos principales son: tambor rotativo (rotor) junto con el grupo propulsor, ventiladores, radiador de aire, filtro, carcasa y accesorios.

El tambor por lo general está fabricado en chapa de aluminio de perfil adecuado (en forma de capilares axiales) cuya superficie está cubierta con una sustancia higroscópica. Este tipo de construcción considerablemente extiende la superficie para absorber la humedad. El rotor está dividido en sectores de proceso y de regeneración, por lo cual el aire seco se obtiene detrás del rotor. La ventaja de este tipo de secado consiste en la posibilidad de secar el aire a temperaturas inferiores a 0°C.