

CONFORT INDUSTRIAL

COLECCIÓN 2016

312.13



Europe Heaters S.L.

Del programa general de fabricación de **Europe Heaters S.L.** presentamos, en este catálogo monográfico los productos estándar de aplicación en el Confort Industrial, aerotermos murales, portátiles, de techo, de granja y antideflagrantes, convectores, paneles convectores y radiantes, radiadores infrarrojos y cortinas de aire caliente.

Su composición, diseño y alto nivel tecnológico los hacen idóneos para instalación rápida en zonas con exigencias ambientales duras.

Si no encuentra el producto que desea, o bien necesita instalaciones más complejas, solicite la colaboración de nuestro Departamento de I + D.
Nuestro lema es **ofrecer un buen servicio y resolver su caso.**

AEROTERMOS

Aerotermos portátiles electrónicos	AER-PE	2
Aerotermos murales electrónicos	AER-ME	4
Aerotermo de granja	AER-G	5
Aerogeneradores de aire caliente	AER785 - AER786	6
Aerotermos antideflagrantes	AER-EX	7
Aerotermos de techo	AER-TE	8

RADIADORES INFRARROJOS

Panel radiante orientable	PR	9
Radiadores murales de infrarrojos	RIS-RID	10
Radiadores de infrarrojos para exteriores	RI-EXT	12
Pantallas de infrarrojos murales	PIM - PIBL	14
Foco	FIR	15

CONVECTORES

Conveectores	CEM	15
Paneles conveectores	PANCO	16
Convector de aire forzado de corto alcance	CON-AF	16

CORTINAS DE AIRE

Cortinas de corto alcance	COR	17
Cortinas de medio alcance	LPS - LPM - LPG	19
Cortinas de alto alcance	LPL	21

Datos técnicos

Características técnicas aerotermos	23
Características técnicas de infrarrojos	23
Características técnicas cortinas	24

AEROTERMOS

Aerotermos portátiles electrónicos

AER-PE



Descripción: Aerotermos eléctricos contruidos en chapa de acero pintada en epoxi color RAL-9006, protegida con una capa de barniz y con perfil frontal de poliamida inyectada.

Selección del tiempo de funcionamiento de 1h a 9h.

Paro del equipo temporizado, para evacuación del calor de las resistencias.

Grado de protección, IP34.

Estos modelos pueden funcionar tanto a 50Hz como a 60Hz.

Estos aerotermos poseen un protector térmico automático que desconectará el equipo en caso de sobrecalentamiento.

Llevan soporte y un mando digital frontal incorporado, con los siguientes mecanismos para su control:

- Pantalla de visualización temperatura ambiente.
- Pulsador sólo ventilación y puesta en marcha.
- Pulsador puesta en marcha ventilación y potencia (dos marchas).
- Pulsador para selección de temperatura (máx.35°C).
- Selección del paro ventilador una vez llegada a la temperatura seleccionada: "0" paro resistencias y ventilador y "1" paro únicamente resistencias.

Aplicaciones: Para uso en fábricas, comercios, explotaciones ganaderas, obras y otras instalaciones.



Selector paro, ventilación y de ajuste de temperatura ambiente.



Soporte para su fácil transporte y su uso en pared.



Caja de conexión de fácil acceso.

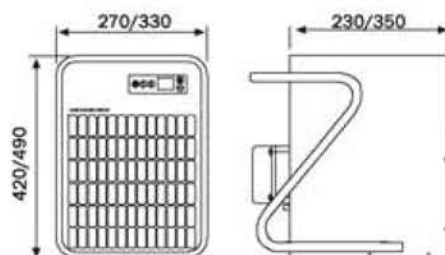


Detalle nuevo soporte.



Nuevo soporte regulable a tres posiciones, incluido.

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	KW	MARCHAS	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-PE3*	82002	230 monofásico	3,2	1,6/3,2	300 m³/h	45,2 dB (A)	7
AER-PE5	82013	3N-400	5,25	5,25	400 m³/h	48,2 dB (A)	8
AER-PE6	82023		6	3/6	840 m³/h	49,7 dB (A)	13
AER-PE9	82033		9	4,5/9	840 m³/h	49,7 dB (A)	13
AER-PE12	82043		12	6/12	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	15
AER-PE15	82053		15	4,5/15	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	15
AER-PE5	82012	3-230	5,25	5,25	400 m³/h	48,2 dB (A)	8
AER-PE6	82022		6	3/6	840 m³/h	49,7 dB (A)	13
AER-PE9	82032		9	4,5/9	840 m³/h	49,7 dB (A)	13
AER-PE12	82042		12	6/12	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	15

*Cable 1,5 m y clavija incorporados.

Aerotermino portátil de alta potencia

AER-PE27



Descripción: Aerotermino eléctrico construido en chapa de acero pintada en epoxi color RAL-9006, protegida con una capa de barniz y con perfil frontal en aluminio anodizado mate.

Equipado con los siguientes dispositivos de control y seguridad:

- Termostato que controla la temperatura ambiente del local, regulable de 0 a 40°C.
- Protector térmico de rearme manual "Reset" que desconecta el equipo en caso de sobrecalentamiento.
- Temporizador para evacuar calor residual.

Estos aeroterminos poseen un conmutador situado en la parte posterior que permite seleccionar el paro/funcionamiento del ventilador cuando el termostato de regulación desconecta el equipo. Grado de protección, IP34.

Incorpora mando digital frontal, con los siguientes mecanismos para su control:

- Pantalla de visualización temperatura ambiente.
- Pulsador sólo ventilación y puesta en marcha.
- Pulsador puesta en marcha ventilación y potencia (dos marchas).
- Pulsador para selección de temperatura (máx.35°C).
- Selección del paro ventilador una vez llegada a la temperatura seleccionada: *0* paro resistencias y ventilador y *1* paro únicamente resistencias.

Aplicaciones: Para uso en obras, secado de zonas enyesadas o pintadas, invernaderos, explotaciones ganaderas, fábricas y otras instalaciones temporales.



Selector paro, ventilación y de ajuste de temperatura ambiente.



Botón de reset manual.

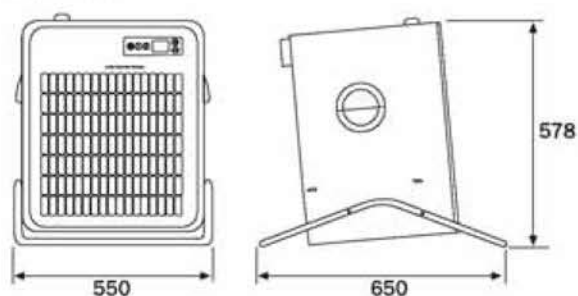


Asa ergonómica de transporte integrada.



Clavija para toma de corriente 380/415 V, 63A 3P+N+T, según norma IEC EN-60529

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	MARCHAS	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-PE27	82055	3N-400	27	18/27	2450 m³/h	71 dB (A)	32

Aerotermos murales electrónicos

AER-ME



Descripción: Estos aerotermos tienen las mismas características de construcción que los modelos AER-PE, la única diferencia es que no llevan integrado el mando electrónico en el equipo, sino que se vende por separado para que tenga el uso de mural y pueda controlarse remotamente, ya que un mando puede controlar hasta 5 equipos. Incorporan soporte y un conector rápido para fácil interconexión con el mando de control a distancia digital.

Estos modelos pueden funcionar tanto a 50Hz como a 60Hz.

Grado de protección, IP34.

Importante: Estos aerotermos murales AER-ME, solo pueden funcionar con el mando digital código 19500.

Aplicaciones: Para uso en fábricas, comercios, explotaciones ganaderas, obras y otras instalaciones.



Conector rápido para interconexión de los accesorios de control.



Caja de conexión de fácil acceso.



Detalle nuevo soporte.

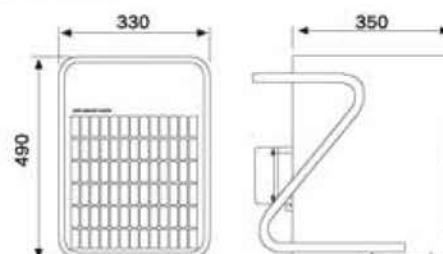


Nuevo soporte regulable a tres posiciones, incluido.



Soporte para su fácil transporte y su uso en pared.

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	KW	MARCHAS	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-ME6	82063	3N-400	6	3/6	840 m³/h	49,7 dB (A)	14,5
AER-ME9	82073		9	4,5/9	840 m³/h	49,7 dB (A)	14,5
AER-ME12	82083		12	6/12	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	16,5
AER-ME15	82093		15	9/15	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	16,5
AER-ME6	82062	3-230	6	3/6	840 m³/h	49,7 dB (A)	14,5
AER-ME9	82072		9	4,5/9	840 m³/h	49,7 dB (A)	14,5
AER-ME12	82082		12	6/12	1.050 m³/h	52,2 dB (A)	16,5



ACCESORIO

Caja de mando ABS y regleta interna con tornillos que permite una fácil interconexión con el aerotermosto. Estos son sus mecanismos de control:

- Pantalla de visualización temperatura ambiente.
- Pulsador sólo ventilación y puesta en marcha.
- Pulsador puesta en marcha potencia (2 marchas).
- Pulsador para selección de temperatura (máx.35°C).
- Selección del tiempo de funcionamiento de 1h a 9h.
- Sonda de control incorporada.

Paro del equipo temporizado, para evacuación del calor de las resistencias.

TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO (mm)	COLOR	IP	KG
MANDO	19500	Mando electrónico digital	125x67x31	Negro	IP31	1,25

Aerothermo para granja

AER-G5

Descripción: Aerothermo eléctrico construido en chapa exterior de acero pintada en epoxi color RAL-7001 anticorrosión, con rejilla frontal de acero galvanizado y soporte motor construidos en acero zincado.

Equipado con resistencias eléctricas construidas con tubo de inox AISI-321 de Ø8mm. Frecuencia 50/60Hz.

Grado de protección, IP34.

Dispone de un limitador que desconectará automáticamente al grupo calefactor si se produce un sobrecalentamiento peligroso, conectándose nuevamente al enfriarse.

Aplicaciones: Apto para ambientes corrosivos, para uso en granjas, ampliamente utilizada para la cría de lechones y otros animales de granja.



Conector rápido para interconexión de los accesorios de control.

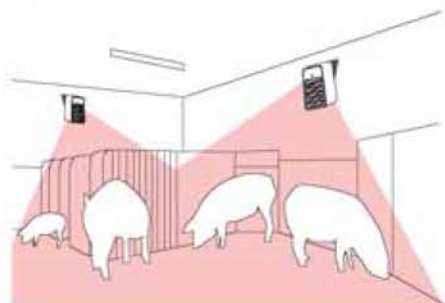


Caja de conexión de fácil acceso.

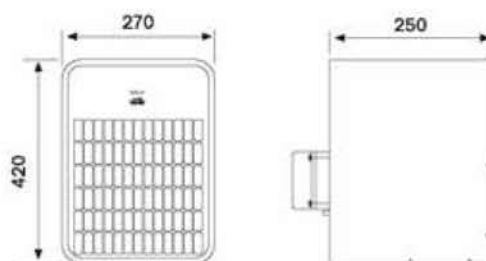


Detalle tuerca M10, soldada en parte superior.

Ejemplo de instalación:



Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	VELOCIDAD MOTOR	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-G5	77157	3N~400	5,25	1300 r.p.m	400 m³/h	48,2 dB	7



Otro sistemas de calor para granjas ganaderas:

La lámpara INFRA- LGA es ampliamente utilizada para la cría de lechones y otros animales de granja.

Aerogeneradores de aire caliente



AER-785/AER-786

Descripción: Aerogenerador de aire sumamente versátil, puede utilizarse tanto en entrada y salida libres, como también con mangueras flexibles que permiten recircular el aire caliente al lugar de uso y recoger el aire frío de retorno, con el ahorro energético que esto supone.

Con ello cualquier recinto cerrado puede transformarse inmediatamente en un estufa o secadero, **con temperaturas máximas, el modelo AER-786 de hasta 250°C y el modelo AER-785 hasta 150°C.**

Construidos en chapa de acero pintada epoxy color RAL-9006 y protegidos con una capa de barniz. Dispone de ruedas para un fácil transporte.

Cuadro de maniobra incorporado, listos para funcionar. El cuadro dispone de placa electrónica con regulador de temperatura incorporado, y display digital para programar temperatura deseada, así como las diferentes marchas del equipo. Grado de protección, IP42.

Se suministra sonda Pt100 con cable de silicona de 2m (prolongable hasta 25m) que se conecta al cuadro para regular la temperatura ambiente "in situ" y base conectora y acoplador según norma CEE-17.

Seguridad: Protección térmica contra sobretensiones mediante dos limitadores de reset manual, y un temporizador que evacua la temperatura residual después del apagado del equipo.

Opciones: Cambio de tensión a 3~230V, conector externo con contactos libres para función de paro remoto y color pintura según especificaciones del cliente, consultar precio y plazo.

Aplicaciones: Para uso en hornos de secado, cabinas antihumedad, secado de pintura, cañón de aire caliente para grandes locales, para uso en explotaciones ganaderas, invernaderos, etc.

Muy apropiados para locales en los que no puedan utilizarse como fuente de energía el gas o el gasóleo.



Base y conector incluidos.

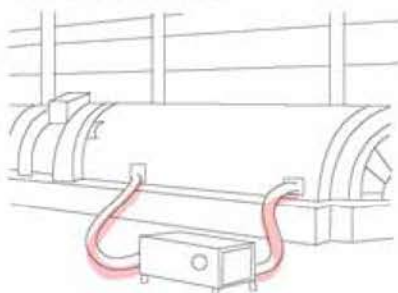


Conector sonda Pt100 a cuadro.

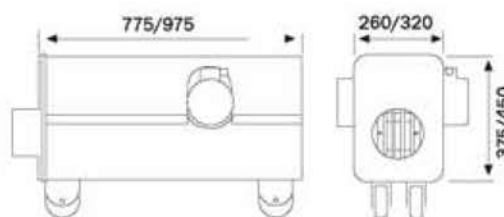


Seguridad en entrada y salidas de aire.

Ejemplo de instalación:



Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	TEMP. MÁX.	MARCHAS	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-785	07853	3N-400	12	150°C	6/12	1000 m³/h	65 dB (A)	37
AER-786	07863		22,5	250°C	15/22,5	1500 m³/h	69 dB (A)	57

ACCESORIOS:

TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	KG
CX	07891	Manguera, de -60 a 300°C. Color rojo. 4m de longitud.	1,85
A	07880	Abrazadera fijación de la manguera.	0,36

Aerothermos antideflagrantes Ex'd

AER-EX

Descripción: Aerothermos eléctricos contruidos en chapa de acero pintada, tornillería galvanizada y batería eléctrica certificada por el organismo oficial ATEX. Su instalación requiere precaución; debe instalarse en un lugar sólido y con un soporte adecuado para soportar el peso del equipo. La instalación vertical y debe colocarse a unos 50 mm (mínimo) de la pared para que el funcionamiento del motor sea correcto. Dispone de dos dispositivos de seguridad, termostato de rearme automático con un rango de 40-220°C y otro termostato de rearme manual fijado a 150°C.

Aplicaciones: Para uso en espacios con atmósferas explosivas gaseosas y polvo, certificado según norma EN60079/0/1/7/31 II 2GD EExde IIB T3, válido para Clase I Zona 1/2/21/22 con un ambiente entre -40/60°C.

Nota: Las normas ATEX son de obligado cumplimiento en atmósferas explosivas. Cumplen los requisitos de los equipos de trabajo, destinados a ser utilizados en lugares en los que puedan formarse atmósferas explosivas, o bien requisitos de las plantas, entre los que se incluye la clasificación de las áreas de la misma según el riesgo que presentan.



Detalle rejilla ventilación.

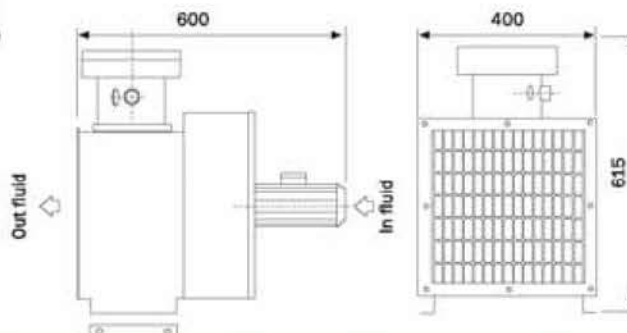


Detalle del ventilador.



Caja de conexiones.

Dimensiones:
(modelo 3kW)



TIPO	CÓDIGO	V	kW	CAUDAL m³/h	FONDO	ANCHO	ALTO	VELOCIDAD ENTRADA m/s	KG
AER-EX	78156	3~400	3	1400	600	400	615	3,6	55
AER-EX	78157		6	1250			635	3,2	70
AER-EX	78158		9	2900		500	735	4,3	76
AER-EX	78159		12	2900				4,3	78
AER-EX	78160		15	2900				4,3	80
AER-EX	79265		18	2600	655			3,9	105
AER-EX	79266		30	8000	840	680	915	5,9	180
AER-EX	79267		40	8000				5,9	185



Convectores antideflagrantes

Aplicación: Para calentamiento del aire en locales con riesgo de explosión, por ejemplo estaciones reguladoras de gas, talleres de pintura y barnizado, almacenes de pintura, instalaciones depuradoras de agua, estaciones de carga de baterías, plataformas de perforación, gasolineras, hangares de aviación, etc. dispone de una amplia gama de productos Exd, solicite más información.

Aeroterms de techo

AER-TE

Descripción: Modelo de aerotermo de techo electrónico, construido en chapa de acero pintada en epoxi color RAL-9006. Diseñado para recircular el aire caliente acumulado en la parte alta de las naves industriales, complejos deportivos, etc., hacia el suelo, proyectándose en forma de abanico mediante deflectores, repartiendo de esta forma el aire por toda la zona.

El control de ventilación y potencia se realiza mediante un mando digital electrónico remoto, incluido en el equipo.

Las funciones de control digital son las siguientes:

- Pantalla de visualización de la temperatura ambiente.
- Pulsador de solo ventilación.
- Pulsador de calefacción, dos marchas.
- Selector de temperatura máxima 35°C.
- Temporizador de 1h a 9h.
- Paro temporizado para evacuación del calor de las resistencias.
- Limitador automático de seguridad, para evitar sobre temperaturas.
- El mando remoto puede controlar hasta 5 aeroterms.

Su instalación en partes altas permite dejar libre zonas de posible tránsito. De instalación muy simple, se entrega listo para su puesta en marcha y conexión a la red. Grado de protección IP 33.

Preparados para una tensión de N-3 400V 50Hz.

Consultar para otras tensiones, 230V, 440V.

Opcional: Pueden suministrarse también para red 3~230 V, solicite más información.

Aplicaciones: Para ser instalados como calefacción única o complementaria en grandes naves industriales o comerciales, tales como hangares, astilleros, garajes, factorías,



Detalle ventilador.

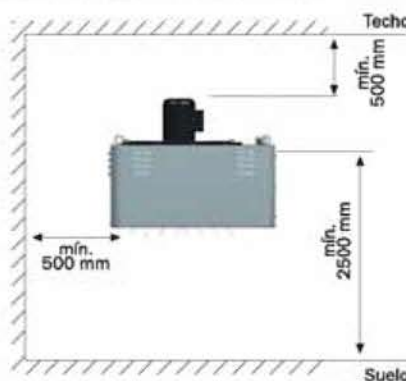


Detalle anclajes.

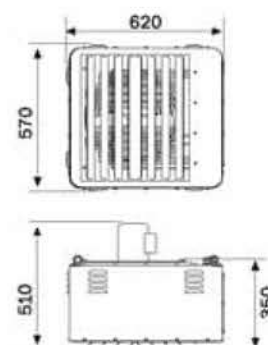


Detalle deflectores.

Distancias mínimas de colocación:



Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	MARCHAS	CAUDAL	NIVEL SONORO	KG
AER-TE	10333	3N~400	12	6/12	2600 m³/h	56 dB (A)	38
AER-TE	10353		18	9/18		56 dB (A)	38
AER-TE	10373		24	12/24		59 dB (A)	38



DESCRIPCIÓN	TAMAÑO (mm)	IP	KG
Mando electrónico digital	125x67x31	IP31	1,25

INFRARROJOS

Panel radiante orientable

PR

Descripción: Panel radiante orientable, construido en tubo AISI 321 de Ø8mm y chasis de acero pintado en RAL9006.

Orientable en varias posiciones; puede colocarse de distintos modos, o bien con la pantalla infrarroja para uso móvil, o bien como aparato para instalación fija, orientado hacia la zona a calentar.

Incorpora pantalla reflectora de acero inoxidable para obtener una buena difusión de la radiación.

Rejilla protectora para evitar posibles accidentes con el elemento calefactor.

Asa ergonómica para su fácil transporte.

Cable de conexión H05RN 3x1,5mm² de 1,5m de longitud.

Construcción en Clase II y grado de protección, IP33.

Aplicaciones: Recomendado para calefacción en zonas concretas en que sea necesario un punto de calor y no se requiera calentar el aire del local.



Pomo para orientar el equipo.

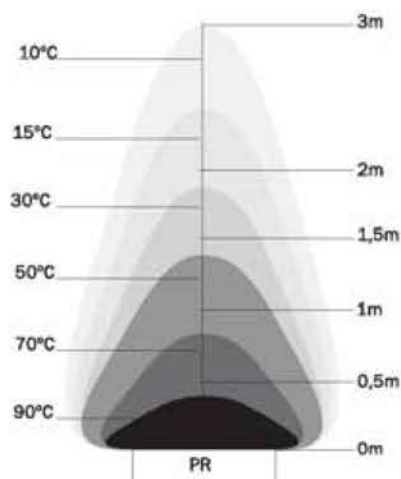


Asa ergonómica para transporte.



Rejilla ventilación.

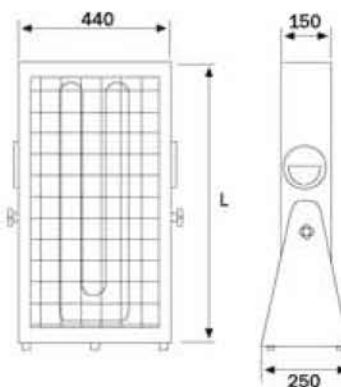
Incremento de temperatura según distancia.



Ejemplo de instalación:



Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	L	LONGITUD DE ONDA	KG
PR	34102	230	3,5	850	1,5 a 7 μm	11

Radiadores murales de infrarrojos

Los infrarrojos, como los rayos del sol, son ondas electromagnéticas que se propagan en línea recta atravesando el aire sin calentarlo, transformándose en calor al incidir sobre los objetos expuestos en su área de acción. Por esta razón al efectuar un proyecto de instalación, no se tiene en cuenta la capacidad o volumen del local sino su superficie y aún de esta, solo las áreas ocupadas por el personal a calentar, pues no es necesario calentar superficies vacías.

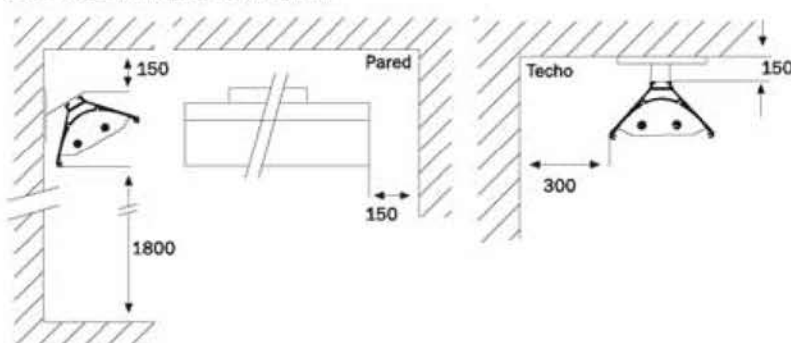


RI-S/RI-D

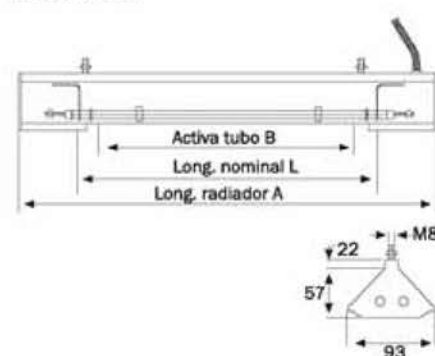
Descripción: Construcción en perfil de aluminio anodizado. Elemento infrarrojo en acero inoxidable refractario, apto para su instalación en vertical. Permite su agrupación para formar paneles, hornos, etc. Grado de protección, IP30.

Aplicaciones: En cualquier entorno excepto exteriores.

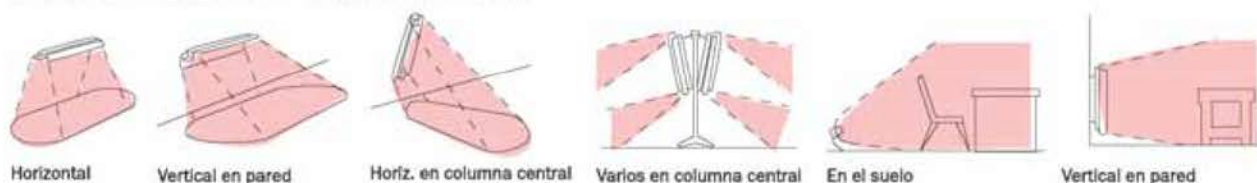
Distancias mínimas de colocación:



Dimensiones:



Ejemplo distintas manera de montaje de los radiadores:



Tipos simples de un solo elemento emisor:

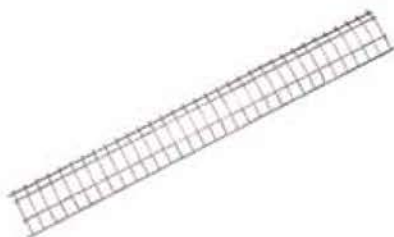
TIPO	CÓDIGO	V	W	B	L	A	KG
RI-S 500	33002	230	750	445	500	687	1,48
RI-S 750	33012	230	1100	695	750	937	1,76
RI-S 750	33013	400	1100	695	750	937	1,76
RI-S 1000	33022	230	1500	946	1000	1187	2,12
RI-S 1000	33023	400	1500	946	1000	1187	2,12
RI-S 1250	33082	230	1900	1208	1250	1450	2,30
RI-S 1250	33083	400	1900	1208	1250	1450	2,30
RI-S 1500	33092	230	2300	1458	1500	1700	2,50
RI-S 1500	33093	400	2300	1458	1500	1700	2,50

Tipos dobles, compuesto por dos elementos emisores:

TIPO	CÓDIGO	V	W	B	L	A	KG
RI-D 500	33032	230	1500	445	500	687	1,63
RI-D 750	33042	230	2200	695	750	937	2,00
RI-D 750	33043	400	2200	695	750	937	2,00
RI-D 1000	33052	230	3000	946	1000	1187	2,38
RI-D 1000	33053	400	3000	946	1000	1187	2,38
RI-D 1250	33063	400	3800	1208	1250	1450	2,50
RI-D 1500	33073	400	4600	1458	1500	1700	2,76

ACCESORIOS

Descripción: Rejilla tipo R, para protección del radiador, construido en acero zincado blanco.



TIPO	CÓDIGO	RECAMBIO PARA LOS RADIADORES	KG
R-500	03060	De L-500mm	0,16
R-750	03070	De L-750 mm	0,20
R-1000	03080	De L-1000 mm	0,22
R-1250	33100	De L-1250 mm	0,30
R-1500	33200	De L-1500 mm	0,40

Descripción: Soporte fijación de aluminio anodizado, apto para todos los modelos RI-S y RI-D.



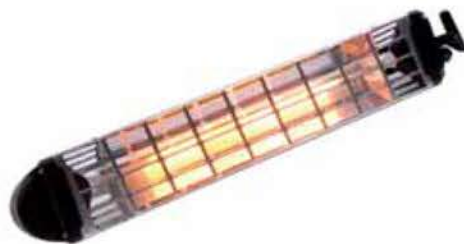
TIPO	CÓDIGO	KG
S-309	03090	0,30

Descripción: Elemento calefactor tipo TR en acero inoxidable AISI309 de Ø8mm.



TIPO	CÓDIGO	V	W	L. TUBO	KG
TR-500	09102	230	750	545 mm	0,13
TR-750	09112	230	1100	795 mm	0,19
TR-750	09113	400	1100	795 mm	0,19
TR-1000	09122	230	1500	1046 mm	0,25
TR-1000	09123	400	1500	1046 mm	0,25
TR-1250	09132	230	1900	1296 mm	0,30
TR-1250	09133	400	1900	1296 mm	0,30
TR-1500	09142	230	2300	1546 mm	0,37
TR-1500	09143	400	2300	1546 mm	0,37

Radiadores de infrarrojos para exteriores



RI-EXT

Descripción: Diseñado especialmente para que las personas obtengan donde y cuando lo deseen un calor concentrado de inmediato, evitando una pérdida de energía y ahorro considerable.

Gracias a los accesorios que se venden por separado, los infrarrojos RI-EXT ofrecen una amplia gama de composiciones, sin instalación y de fácil utilización y manejo. A destacar que **dispone de un grado de protección IP65, es resistente al agua**. Es ecológico e inoloro, no emite ningún humo, olor o gas tóxico, por tanto no es perjudicial ni para las personas ni para el medio ambiente.

Colocación: A una altura mínima de 1,80 m de tierra, máximo de 4 m y al menos a 60 cm del techo o otras superficies inflamables. Manipular **siempre en horizontal**. Se debe dejar libre el área frontal del aparato con una distancia mínima de 1m. Se suministra con cable de alimentación con enchufe toma tierra.

La lámpara se apoya en unos topes de silicona precisamente para amortiguar posibles golpes, así mismo el equipo viene provisto de una rejilla de protección.

Nota: Evitar cubrir con cualquier objeto las lámparas ya que absorbería un 15% del calor que emiten, su lámpara es resistente, con un filamento de tungsteno que trabaja a una temperatura de 2200 °C dentro de un ambiente halógeno.



Código 33322



TIPO	CÓDIGO	V	W	COBERTURA	ALTO mm	ANCHO mm	LARGO mm	KG
RI-EXT	33303	230V-50-60Hz	1200	4-6 m ²	83	112	712	0,65
RI-EXT	33313		1760	8-10 m ²			835	0,70
RI-EXT	33322		3x1200	12 - 18 m ²			3x712	18,0



ACCESORIOS

TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
S768TRIP	33350	Soporte fijación para trípode RI-EXT
TRIP	33360	Palo trípode RI-EXT
S768M	33370	Soporte fijación a pared RI-EXT
S768T	33380	Cadenas para techo RI-EXT
DETEC	33390	Detector de presencia

**RI-EXTL**

Descripción: Sus principales características son, la lámpara de rubí que reduce las reflexiones molestas, el botón delantero del interruptor para un uso más fácil, la parrilla delantera cromada de estilo minimalista y la alta capacidad del reflector parabólico en forma de ala de pájaro. Este modelo dispone de un IP55, sin protector de cristal, manteniendo un peso extremadamente bajo que facilita la portabilidad.

Colocación: A una altura mínima de 1,80 m de tierra, máximo de 4 m y al menos a 60 cm del techo o otras superficies inflamables. Manipular **siempre en horizontal**. Se debe dejar libre el área frontal del aparato con una distancia mínima de 1m. Se suministra con cable de alimentación con enchufe toma tierra.

La lámpara se apoya en unos topes de silicona precisamente para amortiguar posibles golpes, así mismo el equipo viene provisto de una rejilla de protección

Aplicaciones: Para áreas que requieren soluciones discretas y elegantes combinadas con una fuerte personalidad.



TIPO	CÓDIGO	V	W	COBERTURA	ALTO mm	ANCHO mm	LARGO mm	KG
RI-EXTL	33402	230V~50-60Hz	1200	4-6 m ²	38	120	730	1,3
RI-EXTL	33412		1800	6-8 m ²			830	1,5

**ACCESORIOS**

TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
P702	33460	Palo trípode RI-EXTL
S003205	33470	Soporte fijación a pared o trípode RI-EXTL
S768T	33380	Cadenas para techo RI-EXTL

**RI-EXTS/RI-EXTP**

Descripción: Se trata del modelo más pequeño en dimensiones dentro de la gama de infrarrojos para exteriores, construido en aluminio y con lámpara de rubí. Fantástica solución para montaje en sombrillas para terrazas. También puede montarse en posición en vertical y dispone de una IP55. Se suministran con soporte incorporado.

Aplicaciones: Ideal para el sector de la hostelería, terrazas, balcones, miradores, etc.



TIPO	CÓDIGO	V	W	COBERTURA	ALTO mm	ANCHO mm	LARGO mm	KG
RI-EXTP	33602	230	800	3-4 m ²	400	90	132	0,90
RI-EXTP	33612		1200	4-6 m ²	470			1,00
RI-EXTS	33622		800	3-4 m ²	400			0,90
RI-EXTS	33632		1200	4-6 m ²	470			1,00

Pantallas de infrarrojos murales



PIM | PIM+

Descripción: Pantallas infrarrojas industriales construidas con chapa de aluminio pintado, diseñadas especialmente para zonas amplias, son eficaces en calefacción a largas distancias, de tamaño compacto y peso ligero. El confort es silencioso y el calor inmediato ya que no existe previo calentamiento.

Presentamos tres modelos: simple, doble o triple, sin opción modular, vienen montados y entregados desde fábrica.

El modelo PIM incorpora lámpara Gold antideslumbrante y soporte para montaje en pared o techo. El nuevo modelo PIM+ incorpora lámpara antideslumbrante Gold Low Glare (menos luz), soporte, regilla y un grado de protección IP65.

Colocación: A una altura mínima de 2,50 m de tierra, máximo de 5 m y al menos a 60 cm del techo o otras superficies inflamables.

Aplicaciones: Ideales para departamentos de producción, iglesias, gimnasios, etc.

TIPO	CÓDIGO	V	W	COBERTURA	FONDO mm	ALTO mm	LARGO mm	IP	KG
PIM1-20	33490	230	2000	5 - 7 m ²	311	235	486	-	2,2
PIM2-40	33510		4000	10 - 12 m ²		373	496		3,0
PIM3-60	33530		6000	16 - 20 m ²		515			3,8
PIM+1-20	33540	230	2000	9 - 12 m ²		235	486	IP65	1,7
PIM+2-40	33550		4000	12 - 16 m ²		375	496		2,4
PIM+3-60	33560		6000	16 - 20 m ²		515			3,0



PIBL

Descripción: Una nueva sensación en calentamiento suave y amplio, el sistema BLACKLIGHT consiste en una pantalla calefactora que emite calor agradable durante todo el día. De diseño discreto, sin luz ni resplandor y con un grado de protección IP65, adaptable en cualquier ambiente.

Colocación: Deben ser instalados a una altura mínima de 1,80m y máxima de 2,50m. Si hay sustancias inflamables se recomienda una distancia mínima de 1m.

Aplicaciones: Adaptables a múltiples espacios, hogares, centros comerciales, piscinas públicas y privadas, etc.



TIPO	CÓDIGO	V	W	COBERTURA	FONDO mm	ALTO mm	LARGO mm	KG
PIBL-15	33585	230	1500	3 - 4 m ²	194	176	1022	5,75
PIBL-18	33590		1800	4 - 5 m ²			1172	6,55
PIBL-24	33595		2400	6 - 8 m ²			1472	8,3
PIBL-32	33600		3200	8 - 10 m ²			1872	11,1

ACCESORIOS



TIPO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
S PIBL	33680	Soporte bidireccional 7701
J PIBL	33690	Junta 7702
EP PIBL	33700	Extensión posterior 7703

Foco infrarrojo



FIR

Descripción: Foco infrarrojo fabricado con cuerpo de aluminio y un vidrio de seguridad templado con junta de silicona. Tecnología: 95% reflector de aluminio reflectante con el enfoque amplio (FIR W) o profundo (FIR D). Incorpora lámpara recubierta en oro. Grado de protección IP65.

Colocación: Deben ser instalados a una altura mínima de 1,80m y máxima de 2,50m. Si hay sustancias inflamables se recomienda una distancia mínima de 1m.

Aplicaciones: Ideal para el calentamiento en grandes superficies, sus rayos de calor se extienden por todas direcciones.

TIPO	CÓDIGO	V	W	FONDO mm	ALTO mm	LARGO mm	DESCRIPCIÓN	KG
FIR-W	33570	230	1300	155	320	360	Enfoque amplio	3,70
FIR-D	33580						Enfoque profundo	

CONVECTORES

Conectores



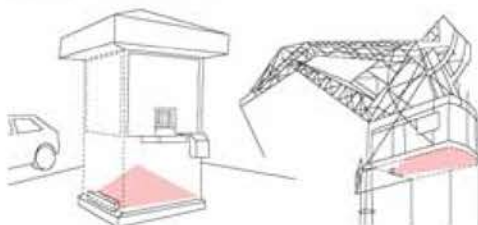
CEM

Descripción: Construidos con elementos aleteados en acero y chasis en acero pintado gris RAL 7011. Todos los modelos incluyen termostato limitador de rearme automático e interruptor marcha/paro, con cable de salida de 1,8 m y clavija Schuko 16A. Cumple con la normativa vigente UNE-EN 60335-2-30.

Pueden instalarse de forma fija mediante los taladros en las patas o dejar libre de forma portátil, **posición de trabajo sólo en horizontal**. Grado de protección, IP53.

Aplicaciones: Por sus condiciones de solidez, estanqueidad y acabados, están diseñados para su uso en la industria*. Ideal para cámaras de secado o estufas de media y baja temperatura. Aptos para locales comerciales, almacenes, cabinas, grúas, etc.

Ejemplo de instalación:



Detalle chasis.



Botón puesta en marcha.

TIPO	CÓDIGO	V	W	LARGO mm	LARGO (anclajes) mm	ALTO mm	ANCHO mm	KG
CEM-500	07202	230	250	500	434	200	150	6
	07212		750					7
CEM-750	07222		400	750	684			8
	07232		1200					6,5
CEM-1000	07242		600	1000	934			7,5
	07252		1800					8,5

* Para locales con riesgo de explosión, solicite información sobre conectores Ex'd.

Paneles convectores



PANCO

Descripción: Garantizan una temperatura homogénea y un calor perfectamente distribuido, pintados en poliéster de color blanco.

De regulación mecánica y grado de protección IPX4.

Incorporan termostato de regulación y parrilla de seguridad para evitar la introducción tanto de dedos como de objetos que puedan ser quemados o dañar el aparato.

Interruptor luminoso para el control de conexión a la red.

Función anti hielo.

Se suministran con soporte montaje en pared.

Aplicaciones: Para uso doméstico.

TIPO	CÓDIGO	V	kW	ALTO mm	ANCHO mm	LARGO mm	KG
PANCO-6,5	34042	230	650	400	70	450	4
PANCO-12	34092		1200			660	5,5

Convector de aire forzado



CON-AF

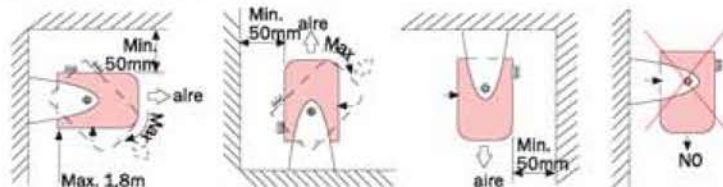
Descripción: Chasis construido en acero pintado RAL-7047 con acabados redondeados. Incluye soporte que permite regular el ángulo deseado, también cable de salida y clavija. Grado de protección, IP31.

Este convector permite su instalación y uso de diversas formas:

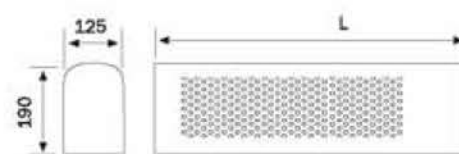
- De cortina corto alcance, instalando en techo o pared.
- De convector fijo, instalando en pared o suelo.
- De convector portátil sin fijarlo.

Aplicaciones: Convector de aire forzado muy versátil, indicado en pequeños locales, cabinas, taquillas, garitas, tiendas o oficinas comerciales.

Distancias mínimas de colocación:



Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	MARCHAS	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
CON-AF	19922	230	2,0	1/2	720	350m³/h	50 dB	hasta 1,8	8,1

CORTINAS DE AIRE

Cortinas de corto alcance



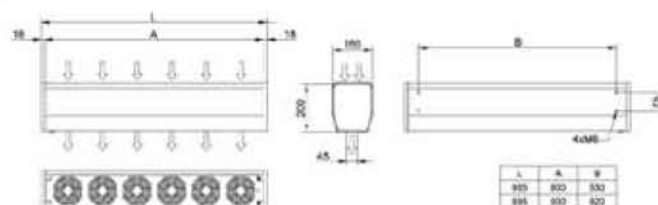
COR-P

Descripción: Bastidor autoportante, con pintura epoxi-poliéster de color blanco RAL 9106. Ventiladores axiales de construcción compacta y perfil estrecho, de bajo nivel sonoro. Incorporan resistencias eléctricas blindadas, difusor de descarga lineal con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil, interruptores de control de la ventilación y la calefacción integrados.

Se suministra con cable de conexión de 1,5m de longitud y soporte pared. IP31.

Aplicaciones: Pensadas para kioscos, fast food y locales pequeños. Restaurantes y lugares con la puerta normalmente cerrada o puerta automática cuando hay poca afluencia de visitantes.

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
COR-P2E	73924	230	2,5	600	400m³/h	47dB	hasta 1,8	10
COR-P3E	73925		3,2	900	600m³/h	48dB		13,5
COR-P2A	73956		-	600	400m³/h	47dB		9
COR-P3A	73957		-	900	600m³/h	48dB		12,5



COR-1956

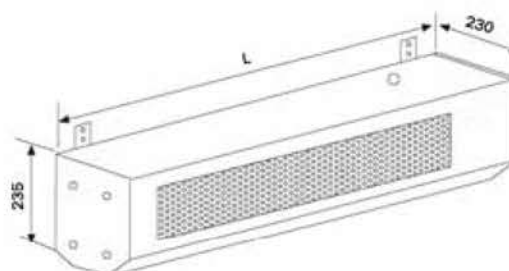
Descripción: Chasis de chapa de acero pintada epoxi color blanco RAL-9016. Con dos ventiladores tangenciales y resistencias de aletas que proporcionan una buena transferencia de calor al paso del aire.

Incorpora selector manual de ventilación y potencia de dos marchas. También incluye soportes para su instalación.

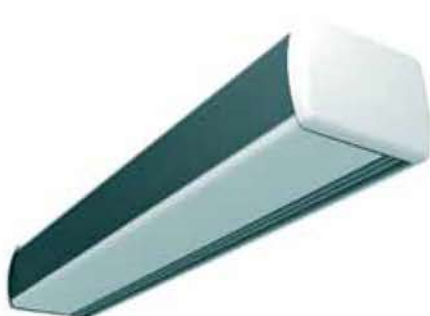
Grado de protección, IP31.

Aplicaciones: Adecuada para pequeños y medianos locales, restaurantes, tiendas, lugares de media alta afluencia de visitantes.

Dimensiones:



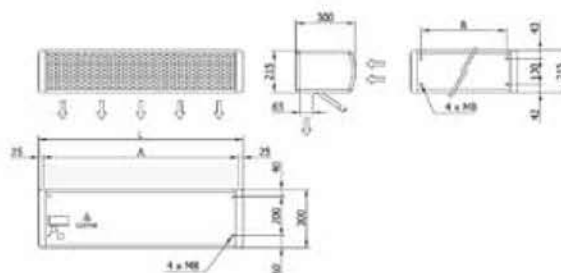
TIPO	CÓDIGO	V	kW	MARCHAS	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
COR-1956	19563	3N~400	10	5/10	2060	2300 m³/h	53 dB (A)	hasta 2,2 m	40

**COR**

Descripción: Bastidor autoportante de acero electrozincado, con pintura epoxi poliéster de color blanco RAL 9016 como estándar. Disponible en otros colores bajo demanda. Ventiladores tangenciales con turbina de perfil twisted de bajo nivel sonoro, con motor de rotor externo de 2 velocidades.

Rejilla frontal de absorción microperforada con funciones de filtro regenerable de fácil servicio. No necesita prefiltro. Se suministra con mando y 20m de cable telefónico. Los modelos "E" incorporan baterías eléctricas blindadas de 2 etapas, contactores de potencia incluidos. Los modelos "A" son sin calefacción, sólo aire. Difusor de descarga lineal con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil. Caja de control y regulación, cable telefónico de 20m con conectores rápidos tipo RJ45. **Opcional:** Interface para conectar a BMS, PLC...

Aplicaciones: Para uso en puertas comerciales, creación de diferentes ambientes, protección contra polvo, humos, contaminantes e insectos, separación y aislamiento de zona de fumadores.

Dimensiones:

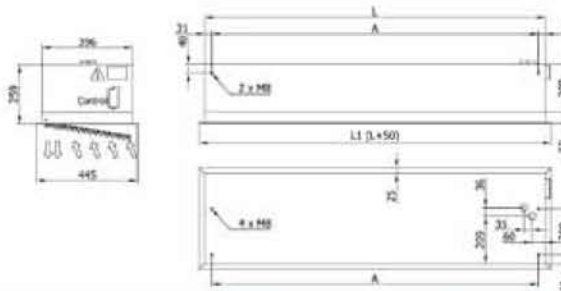
TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
COR-1000E	21262	3~400	4/6	1000	1350 m³/h	50 dB (A)	hasta 2,2 m	19,5
COR-1500E	21282		6/9	1500	2050 m³/h	52 dB (A)		28,5
COR-2000E	21242		5,6/11,3	2000	2700 m³/h	55 dB (A)		42,0
COR-1000A	21252	230	-	1000	1350 m³/h	50 dB (A)		17,5
COR-1500A	21272		-	1500	2050 m³/h	52 dB (A)		25,0
COR-2000A	21292		-	2000	2700 m³/h	52 dB (A)		33,0

Nota: Este gama completa puede fabricarse bajo demanda a 3x230V o 230V.

CORE

Opción modelo COR empotrable: Bastidor de acero electrozincado, preparado para instalación encastada en falso techo.

La rejilla de absorción y el difusor de descarga están integrados en un marco único de aluminio perfilado de color blanco RAL 9016.

Dimensiones:

TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
CORE-1000E	68500	3~400	4/6	1000	1350 m³/h	50 dB (A)	hasta 2,2 m	26,0
CORE-1500E	68501		6/9	1500	2050 m³/h	52 dB (A)		37,5
CORE-2000E	77502		5,6/11,3	2000	2700 m³/h	55 dB (A)		53,5
CORE-1000A	68502	230	-	1000	1350 m³/h	50 dB (A)		24,0
CORE-1500A	68503		-	1500	2050 m³/h	52 dB (A)		34,0
CORE-2000A	77504		-	2000	2700 m³/h	55 dB (A)		44,5

Nota: Este gama completa puede fabricarse bajo demanda a 3x230V o 230V.

Cortinas de medio alcance



LPS/LPM/LPG

Descripción: Bastidor autoportante de acero electrozincado, acabado con pintura epoxi poliéster RAL 9016 como estándar, otros colores o acero inoxidable disponible bajo demanda.

Ventiladores centrífugos de doble aspiración equipados con motor de rotor externo, de 5 velocidades. Nivel sonoro muy bajo.

Rejilla frontal de absorción microperforada con funciones de filtro regenerable de fácil servicio. No necesita prefiltro.

Los modelos "E" incorporan baterías eléctricas blindadas de 3 etapas, contactores de potencia incluidos. Los modelos "A" son sin calefacción, sólo aire. Difusor lineal con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil, Angulo de descarga regulable de 0 a 15° de inclinación en ambas direcciones.

Caja de control y regulación. Cable telefónico de 20m conectores rápidos tipo RJ45.

Opcional: Interface para conectar a BMS, PLC...

Aplicaciones: Para uso en medianos y grandes locales, con alto flujo peatonal. Protección contra polvo, humos, contaminantes e insectos. Cámaras frigoríficas y separación y aislamiento de zona de fumadores.

Otras configuraciones:

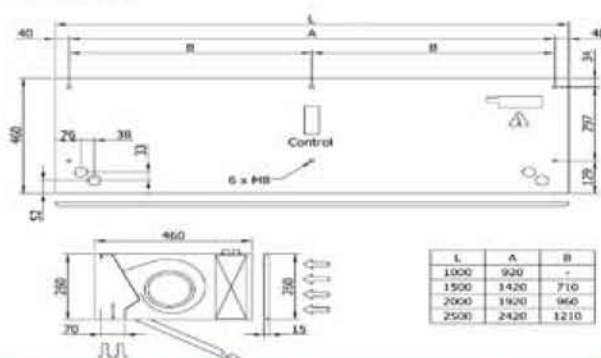


Instalación de superficie en falso techo



Instalación oculta en falso techo

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
LPS-1000E	21003	3N~400	3/6/9	1000	1300 m³/h	53 dB (A)	hasta 3 m	41
LPS-1500E	21013		4/8/12	1500	1950 m³/h	54 dB (A)		62
LPS-2000E	21023		6/12/18	2000	2600 m³/h	55 dB (A)		80
LPS-2500E	21033		6/12/18	2500	3250 m³/h	56 dB (A)		86
LPM-1000E	21103		3/6/9	1000	1850 m³/h	54 dB (A)	hasta 3,5 m	41
LPM-1500E	21113		4/8/12	1500	2775 m³/h	55 dB (A)		62
LPM-2000E	21123		6/12/18	2000	3700 m³/h	56 dB (A)		80
LPM-2500E	21133		6/12/18	2500	4625 m³/h	57 dB (A)		86
LPG-1000E	21203		5/10/15	1000	2775 m³/h	55 dB (A)	hasta 4 m	41
LPG-1500E	21213		7,5/15/22,5	1500	3700 m³/h	56 dB (A)		62
LPG-2000E	21223		10/20/30	2000	5550 m³/h	57 dB (A)		80
LPG-2500E	21233		10/20/30	2500	6574 m³/h	58 dB (A)		86
LPS-1000A	59085	230	-	1000	1300 m³/h	53 dB (A)	hasta 3 m	34
LPS-1500A	59086		-	1500	1950 m³/h	54 dB (A)		50
LPS-2000A	59087		-	2000	2600 m³/h	55 dB (A)		62
LPS-2500A	59088		-	2500	3250 m³/h	56 dB (A)		66
LPM-1000A	59089		-	1000	1850 m³/h	54 dB (A)	hasta 3,5 m	34
LPM-1500A	59090		-	1500	2775 m³/h	55 dB (A)		50
LPM-2000A	59091		-	2000	3700 m³/h	56 dB (A)		62
LPM-2500A	59092		-	2500	4625 m³/h	57 dB (A)		66
LPG-1000A	59093		-	1000	2775 m³/h	55 dB (A)	hasta 4 m	34
LPG-1500A	59094		-	1500	3700 m³/h	56 dB (A)		50
LPG-2000A	59095		-	2000	5550 m³/h	57 dB (A)		62
LPG-2500A	59096		-	2500	6574 m³/h	58 dB (A)		66

Nota: Bajo demanda pueden suministrar hasta 3m.

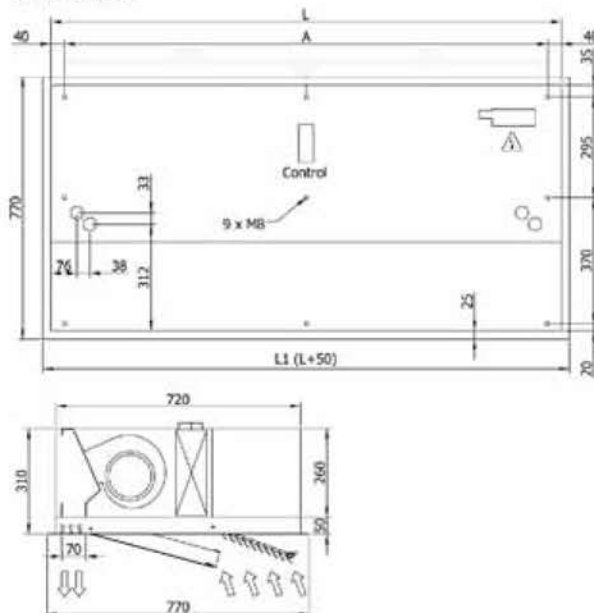


LPSE/LPME/LPGE

Opción modelo LP, S, M, G empotrable: Bastidor autoportante de acero electrozincado, preparado para instalación en falso techo.

Rejilla de absorción (aluminio perfilado) y descarga integrada en un marco único de color blanco RAL 9016 como estándar, disponible en otros colores bajo demanda.

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
LPSE-1000E	68504	3N-400	3/6/9	1000	1300 m³/h	53 dB (A)	hasta 3 m	58
LPSE-1500E	68505		4/8/12	1500	1950 m³/h	54 dB (A)		87
LPSE-2000E	68506		6/12/18	2000	2600 m³/h	55 dB (A)		114
LPSE-2500E	68507		6/12/18	2500	3250 m³/h	56 dB (A)		128
LPME-1000E	68508		3/6/9	1000	1850 m³/h	54 dB (A)	hasta 3,5 m	58
LPME-1500E	68509		4/8/12	1500	2775 m³/h	55 dB (A)		87
LPME-2000E	68510		6/12/18	2000	3700 m³/h	56 dB (A)		114
LPME-2500E	68511		6/12/18	2500	4625 m³/h	57 dB (A)		128
LPGE-1000E	68512		5/10/15	1000	2775 m³/h	55 dB (A)	hasta 4 m	58
LPGE-1500E	68513		7,5/15/22,5	1500	3700 m³/h	56 dB (A)		87
LPGE-2000E	68514		10/20/30	2000	5550 m³/h	57 dB (A)		114
LPGE-2500E	68515		10/20/30	2500	6574 m³/h	58 dB (A)		128
LPSE-1000A	68516	230	-	1000	1300 m³/h	53 dB (A)	hasta 3 m	51
LPSE-1500A	68517		-	1500	1950 m³/h	54 dB (A)		75
LPSE-2000A	68518		-	2000	2600 m³/h	55 dB (A)		96
LPSE-2500A	68519		-	2500	3250 m³/h	56 dB (A)		108
LPME-1000A	68520		-	1000	1850 m³/h	54 dB (A)	hasta 3,5 m	51
LPME-1500A	68521		-	1500	2775 m³/h	55 dB (A)		75
LPME-2000A	68522		-	2000	3700 m³/h	56 dB (A)		96
LPME-2500A	68523		-	2500	4625 m³/h	57 dB (A)		108
LPGE-1000A	68524		-	1000	2775 m³/h	55 dB (A)	hasta 4 m	51
LPGE-1500A	68525		-	1500	3700 m³/h	56 dB (A)		75
LPGE-2000A	68526		-	2000	5550 m³/h	57 dB (A)		96
LPGE-2500A	68527		-	2500	6574 m³/h	58 dB (A)		108

Nota: Bajo demanda pueden suministrarse cortinas hasta 3m. de largo.

Cortinas de alto alcance

LPL

Descripción: Bastidor autoportante de acero electrozincado acabado con pintura epoxi-poliéster de color blanco RAL9016 como estándar. Otros colores o acero inoxidable disponible bajo demanda.

Ventiladores centrífugos de doble aspiración con motores de rotor externo, protegidos por termocontacto con selección de 5 velocidades. Nivel sonoro muy bajo. Rejilla frontal de absorción microperforada con funciones de filtro regenerable de fácil servicio. No necesita prefiltro.

Los modelos "E" incorporan baterías eléctricas blindadas de 2 etapas, contactores de potencia incluidos. Los modelos "A" son sin calefacción, sólo aire. Difusor lineal con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil. Ángulo de descarga regulable de 0 a 15° de inclinación en ambas direcciones.

Opcional: Interface para conectar a BMS, PLC...

Aplicaciones: Para uso medianos y grandes locales con alto flujo peatonal, puertas industriales, protección contra polvo, humos contaminantes e insectos, cámaras frigoríficas.

Otras configuraciones:

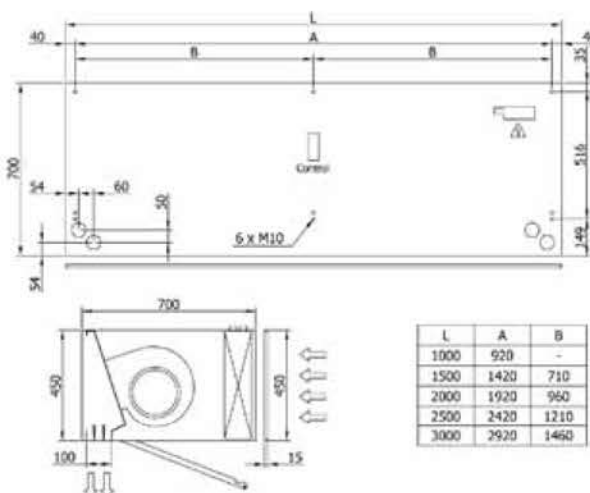


Instalación de superficie en falso techo



Instalación oculta en falso techo

Dimensiones:



TIPO	CÓDIGO	V	kW	L mm	CAUDAL	NIVEL SONORO	ALTURA INSTALACIÓN	KG
LPL-1000E	68529	3~400	10/15/25	1000	4800 m³/h	57dB	hasta 5 m	70
LPL-1500E	68530		15/22,5/37,5	1500	7200 m³/h	58 dB		99
LPL-2000E	68531		20/30/50	2000	9600 m³/h	61 dB		127
LPL-2500E	68532		24/36/60	2500	14400 m³/h	62 dB		159
LPL-3000E	68533		24/36/60	3000	14400 m³/h	63 dB		188
LPL-1000A	68535	230	-	1000	4800 m³/h	57dB		56
LPL-1500A	68536		-	1500	7200 m³/h	58 dB		79
LPL-2000A	68537		-	2000	9600 m³/h	61 dB		102
LPL-2500A	68538		-	2500	14400 m³/h	62 dB		125
LPL-3000A	68539		-	3000	14400 m³/h	63 dB		148

Otras cortinas



LPR

Serie decorativa de gran diseño, para medianos y grandes locales, aeropuertos, boutiques, grandes almacenes, etc. Protección contra polvo, humos contaminantes e insectos.



Modelo tarifado en la tarifa Ref.IES/238



LPX

Cortinas normalmente instaladas en posición vertical pero pueden ser montadas horizontalmente sobre puertas industriales. Para puertas industriales, muelles de carga, etc.



Modelo tarifado en la tarifa Ref.IES/238



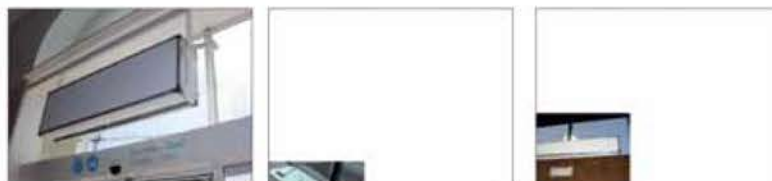
LPRW

Cortinas para puertas rotativas fabricadas a medida, para hoteles, recepciones, aeropuertos, etc.



LPVW

Cortinas totalmente modulares, de longitud variable, fabricación a medida, puede adaptarse a cualquier necesidad, gracias a sus sistema de montaje por módulos.



Características técnicas AEROTERMOS

Cálculo de la potencia necesaria: Para el cálculo de calefacción en locales, es necesario un completo análisis por parte del arquitecto o ingeniero responsable de la obra. Para estimar con la máxima fiabilidad las características y pérdidas de temperatura del local, se deben tener en cuenta: la orientación, el tipo de paredes (medianeras, exteriores, etc.), aislantes, materiales constructivos, superficie de ventanales, ventilación prevista (m³/h), etc.

A modo orientativo, para una primera estimación puede emplearse la siguiente fórmula*, para el cálculo de la **potencia necesaria para mantener la temperatura**:

$$\text{Potencia necesaria (kW)} = \frac{\text{Volumen aire (m}^3\text{)} \times \Delta \text{ Temperatura } \times K}{1000}$$

*Para un cálculo preciso con garantías, emplear el reglamento R.I.T.E.

Donde:

- Constante K

. 1,25 W/m³

. 1,75 W/m³

. 2,20 W/m³

. 3,50 W/m³

Local muy bien aislado: Todas las paredes y techo internas, una exterior. Máxima superficie con puertas o ventanales en paredes 15%.

Local bien aislado: El techo y dos o tres paredes dan al exterior, con un máximo del 30% de las paredes con puertas o ventanales.

Local sin aislar: Local con paredes y techo sin aislamiento pero con revestimiento interno.

Local todo exterior: Cabinas o construcciones ligeras de metal o madera, expuestas a los cuatro vientos.

- Volumen de aire en m³: Capacidad del local, Largo x Ancho x Alto del local.

- Δ Temperatura °C: Diferencial de temperatura entre el exterior y el interior del local.

Ejemplo: Local de 20 x 10 x 3,5 m (700 m³) sin aislar (K = 2,20), con temperatura exterior de 5°C y deseando mantener 20°C en el interior (Δ temperatura = 15°C):

$$\text{kW} = \frac{700 \times 15 \times 2,20}{1000} = 23,1 \text{ kW}$$

Por tanto se necesitaría un aerotermino de unos 24 kW.

IES dispone de varios modelos según las necesidades físicas del local.

Características técnicas INFRARROJOS

Empleo en calefacción: Los infrarrojos, como los rayos del sol, son ondas electromagnéticas que se propagan en línea recta atravesando el aire sin calentarlo, transformándose en calor al incidir sobre los objetos expuestos en su área de acción. Por esta razón al efectuar un proyecto de instalación, no se tiene en cuenta la capacidad o volumen del local sino su superficie y aún de ésta, sólo las áreas ocupadas por el personal a calentar, ya que no es necesario calentar superficies vacías.

El precio de coste de la instalación y el gasto de corriente es bajo porque no hay que calentar la masa de aire, ni tener conectados los radiadores con antelación ni calentar áreas vacías como ocurre con los demás sistemas.

Cálculo de instalaciones:

1. Determinar la superficie a calentar en m² (solo la ocupada)

2. Fijar la densidad de calor según las características del local

Interiores pequeños y bien aislados	150 a 250 W/m²
Interiores Grandes y bien aislados	200 a 300 W/m²
Interiores Grandes y mal aislados	250 a 350 W/m²
Exteriores expuestos y efecto "choc"	400 a 500 W/m²

3. Determinar la potencia, número y tipo de radiadores según los datos anteriores. Ver páginas 9-11, para determinar el tipo de radiador que necesita según sus necesidades, modelos portátiles, con pedestal, para exteriores, de panel, para techos, paredes, etc.

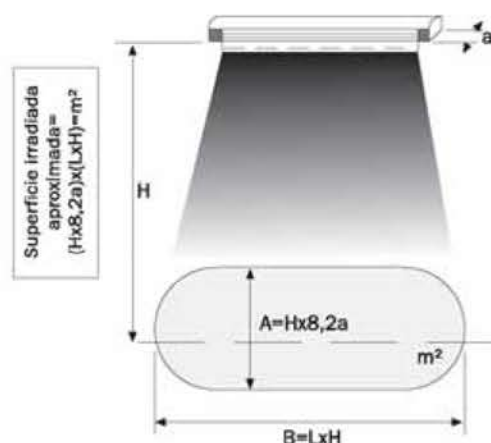
4. Determinar la altura de instalación y el ángulo de inclinación para obtener el máximo rendimiento. La altura típica de instalación se sitúa entre los 2,5 y los 3,5 metros.

Para instalaciones donde se deba permanecer inmóvil bastante tiempo bajo los radiadores (iglesias, fábricas, terrazas café, etc.), los radiadores se colocaran preferentemente de forma que la radiación se proyecte oblicua o lateralmente sobre la espalda. La instalación en vertical se utiliza en situaciones donde interesa dar una impresión inmediata de calor y de poca duración (escaparates, puertas, stands, calles comerciales, etc.)

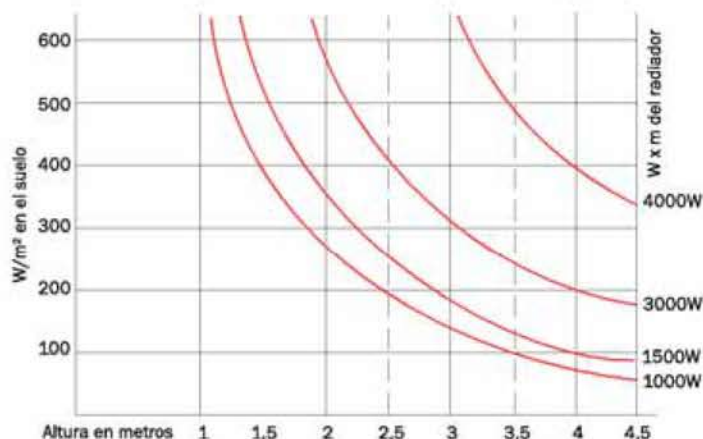
5. Distribuir los radiadores en función de la superficie y lugares de fijación disponibles. Se recomienda solapar las superficies irradiadas un 10% para obtener una sensación de confort continua.

Gráfico:

Ejemplo superficie irradiada en posición horizontal.

**Gráfico:**

Altura aproximada de los radiadores para unos determinados W/m².



Características técnicas CORTINAS

Las puertas abiertas y entradas de locales representan una pérdida de energía, además de crear problemas de corriente de aire. La instalación de una cortina de aire puede reducir la pérdida de energía y mejorar el nivel de confort.

Una cortina de aire crea una barrera efectiva en la entrada, evitando la penetración de aire frío exterior, de esta manera, el aire frío del exterior se mantiene fuera con la barrera, mientras el aire cálido interior se mantiene dentro.

Existen varios factores que influyen en las corrientes de aire que pasan a través de una puerta abierta:

- Diferencia entre presión interior y exterior.
- Diferencia entre temperatura interior y exterior.
- Situación de la puerta, etc.

Ejemplo: Cálculo anual de la pérdida de energía a través de una puerta, el cálculo de pérdida de energía suele ser complicado, pero se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$\text{Pérdida de energía} = \text{Sup} \times d \times h \times 2,5 \times \Delta T^\circ$$

Donde: Sup = Superficie puerta en m²
d = Días en un año que se utiliza la puerta
 ΔT° = Diferencia temperatura entre interior y exterior °C
h = Tiempo en horas cada día

Ejemplo práctico: En una puerta de 2 m de alto y 4 de ancho, con 18° en el interior y 7° en el exterior, donde la puerta se abre una 1/2 hora al día durante 300 días al año, tenemos:

$$Pe = 8 \times 300 \times 0,5 \times 2,5 (18 - 7) = 33.000 \text{ kWh perdidos cada año}$$

Si tenemos un coste de 0,08 Euros/kWh* obtendremos que cada año tenemos una pérdida de:
33.000 kWh x 0,08 = 2.640.- Euros (* el coste del kWh es aproximado.)

Ahorro potencial: El ahorro depende de la altura de la puerta. Las medidas muestran que cuando se utiliza en puertas de hasta 3,5 m de alto, las cortinas de aire reducen la pérdida de energía sobre un 90%.

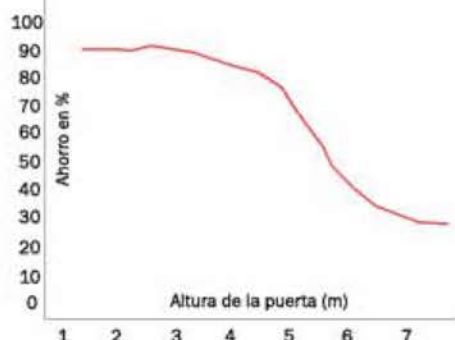
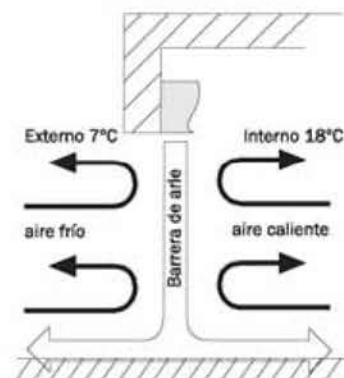
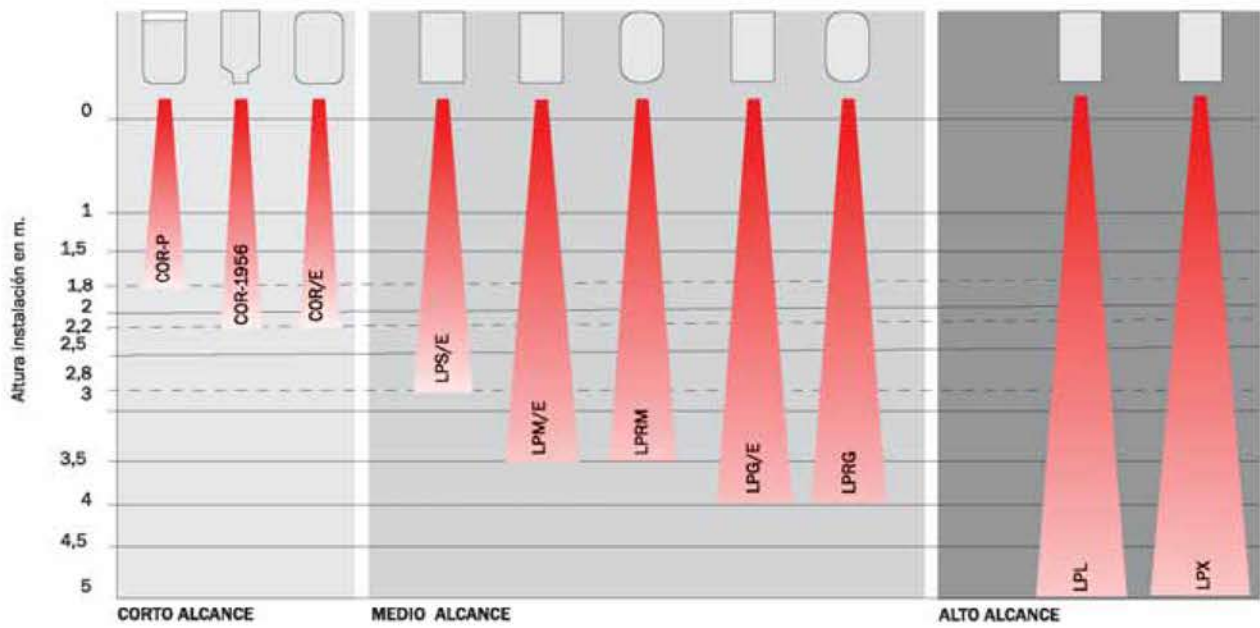
**Gráfico de funcionamiento cortina de aire:**

Tabla de alcance de cortinas de aire



NOTAS

Distribuidor :

EUROPE HEATERS S.L.

Europe Heaters S.L.



Tels. (34) 93 429 03 45
(34) 609 301 969 (34) 626 150 219
Fax (34) 93 357 00 49

P.O. Box 10142
E-08080 Barcelona (Spain)

www.santiescoin.com
europaheaters@gmail.com

01/16 0,5M 312.13