



## MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



### Cortinas de aire con control Master CD y bomba de calor MIDEA sistema 1:1

Con CALEFACCIÓN:  
Windbox, Windbox Empotrable, Smart, Zen, Rund, Dam, Dam Empotrable, Invisair y Rotowind  
con Bomba y Kit Midea (\*)

*Por favor, lea atentamente estas instrucciones antes de la instalación*

#### SÍMBOLOS DE ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



*¡Atención, Peligro, Advertencia de seguridad!*



*¡Peligro de corriente eléctrica o alta tensión!*



*¡Peligro de lesiones!*



*¡Atención! No se sitúe debajo de la carga: Peso elevado.*



*Información importante.*

**(\*) Este manual se complementa con el de Midea**



**Este manual indica cómo conectar la cortina de aire y la unidad exterior de la bomba de calor.  
Es necesario complementarse con el manual del fabricante de la bomba de calor para una correcta instalación y mantenimiento del conjunto.**

**AIRDOM05172-R2 (26/09/19)**

## MODO DE TRABAJO DE LAS CORTINAS DE AIRE



Las cortinas de aire que no están preparadas para trabajar en frío **NO** pueden entrar **NUNCA** en modo frío. En caso que se pusieran a trabajar en modo frío, la condensación de la batería podría afectar a los componentes electrónicos y provocar que salga agua por la descarga y la puerta de la cortina perdiendo toda la garantía.

**Si la cortina de aire es SÓLO CALOR no puede integrarse en un control centralizado si no se puede bloquear el cambio de modo.**

Airtècnics no recomienda cortinas de aire para trabajar en frío, ya que la velocidad de aire se debe limitar para intentar evitar el arrastramiento de gotas de condensación. Debido a esta limitación la cortina de aire no realiza la función de barrera de aire tal y como es debido.

## ESQUEMAS ELÉCTRICOS

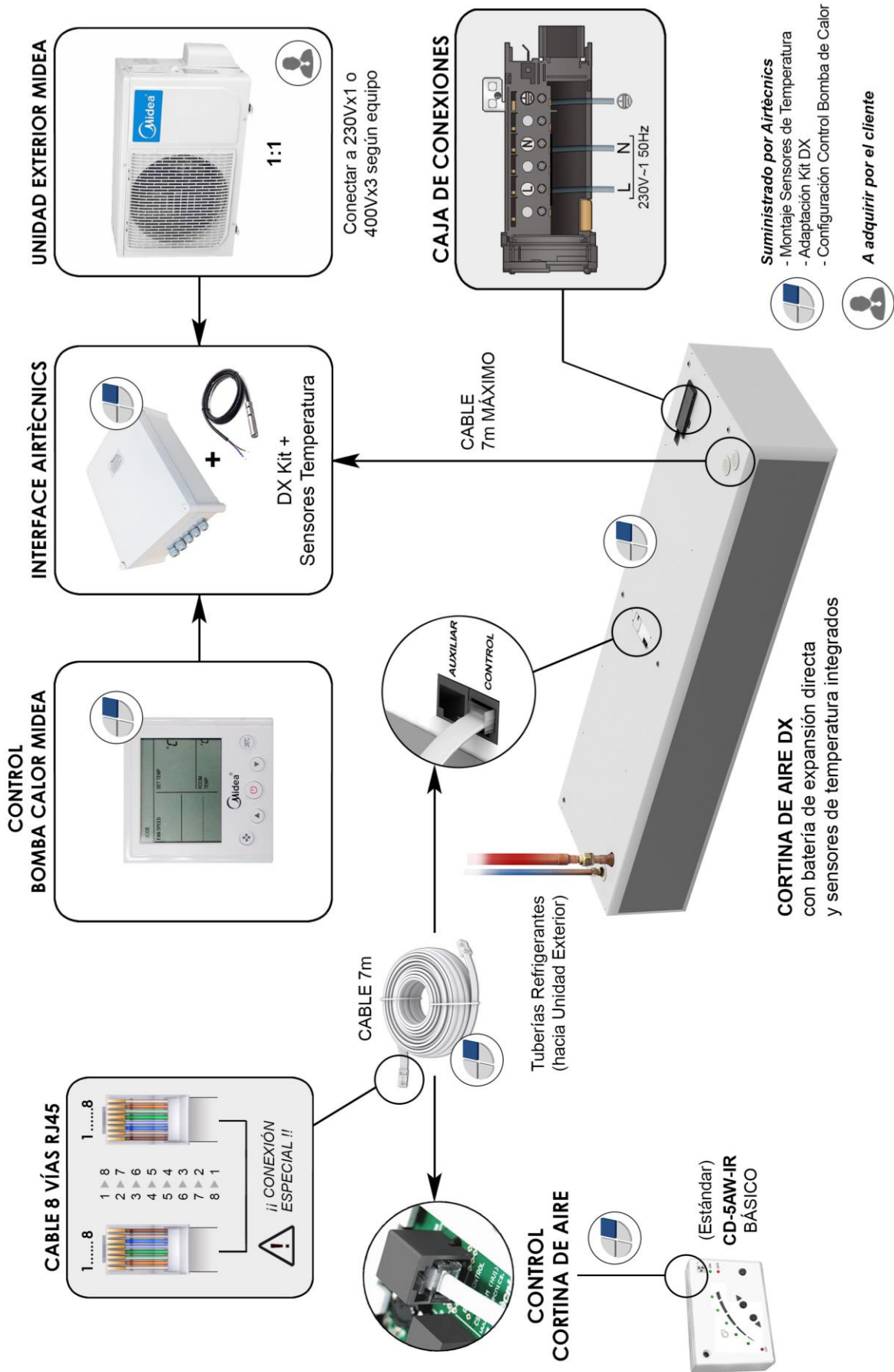
Este manual se complementa con el esquema eléctrico de cada cortina:

- Cortina de aire con bomba de calor DX 1:1 sólo calor con Master CD - AIRDOE99510

## ÍNDICE

DIAGRAMA DE CONEXIONES – CONTROL SLAVE DX .....	4
INSTALACIÓN .....	5
Conexionado .....	6
Funcionamiento .....	7
Características del control remoto .....	7
Instalación de tubos y carga del refrigerante .....	7
Sensores de temperatura en la cortina de aire .....	8
FICHA TÉCNICA .....	10
MANTENIMIENTO.....	20
Instalación del filtro.....	21
REPARACIONES Y SUSTITUCIONES .....	24
Sustitución de los ventiladores.....	27
Sustitución de la placa de potencia o fusible .....	27
Sustitución de la batería.....	27
AVERÍAS Y SOLUCIONES .....	28
ACCESORIOS .....	30
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD .....	31
Identificación de la cortina.....	32
GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD .....	32

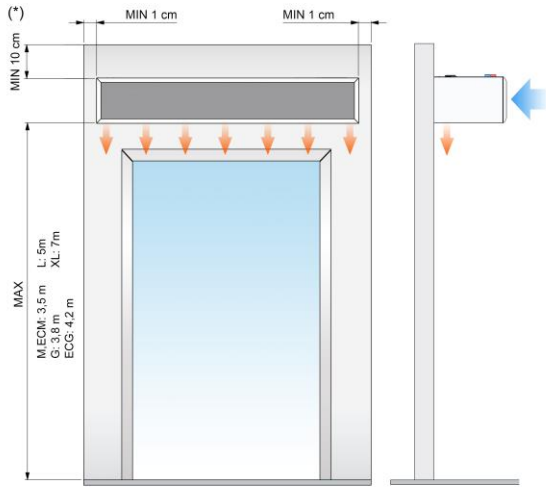
**DIAGRAMA DE CONEXIONES – CONTROL MASTER CD**



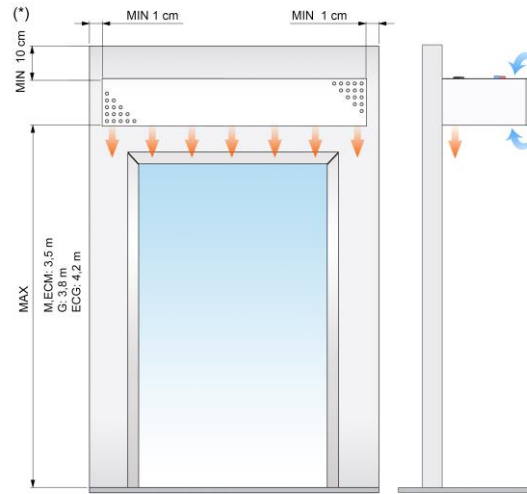
# INSTALACIÓN

Válido para los modelos:

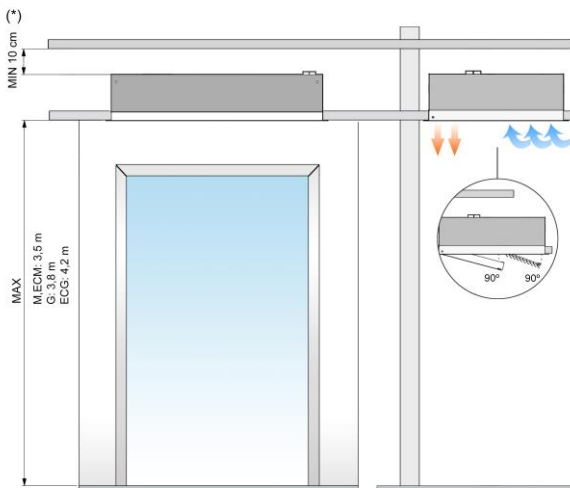
**Windbox, Variwind, Rotowind, Invisair**



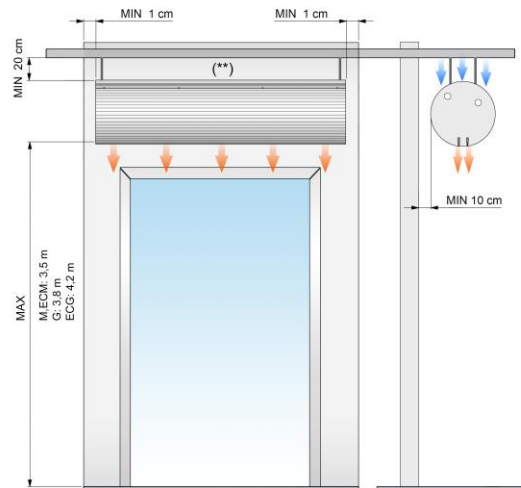
**Dam**



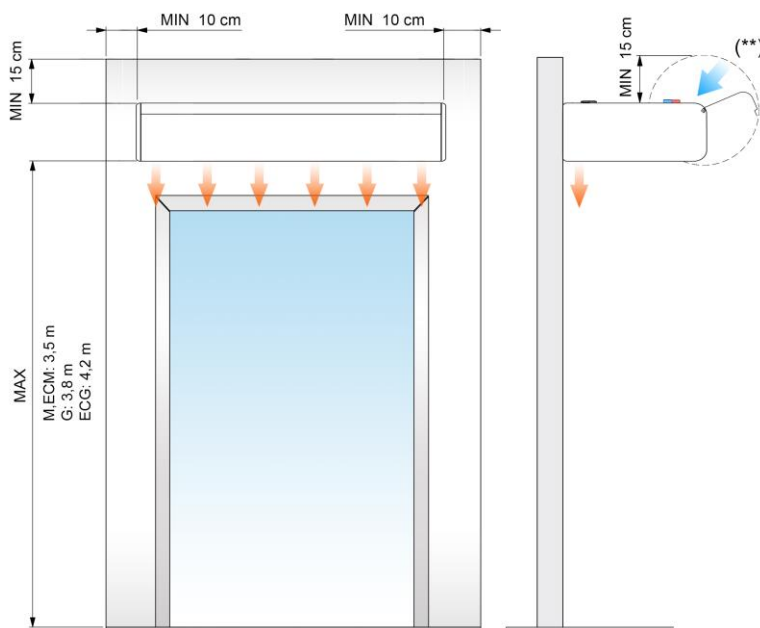
**Windbox Empotrable, Dam Empotrable**



**Rund, Zen**






**Smart**



MAX. Altura máxima recomendada, MIN. Distancia mínima recomendada

(\*) equipos estándar. Bajo pedido esta distancia se puede reducir a 1cm cuando las conexiones están situadas dentro del equipo y las pipetas son laterales.

La distancia mínima recomendada entre la reja de aspiración y cualquier obstáculo es de 200mm.

	<b>El montaje, la conexión eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado y observando estas instrucciones. Cada uno de los aparatos debe poder desconectarse según las normas aplicables. En caso de suministrar un control especial, se adjunta un manual específico.</b>
	<b>No es necesario abrir la puerta de servicio (excepto modelos Rund y Zen), para conectar la cortina de aire. Todas las conexiones (alimentación y control) y fijaciones necesarias son exteriores. El equipo dispone de una puerta de servicio para realizar reparaciones (ver apartado de reparaciones).</b>
	<b>Por seguridad, las cortinas de aire nunca deben detenerse desconectando la corriente, siempre debe hacerse a través del controlador. Si se desconecta la corriente para apagar la cortina o durante los diez minutos posteriores de haberla apagado con el controlador pueden dañarse los componentes internos.</b>

Los modelos de cortinas de aire DX Midea están diseñados para trabajar sólo con calefacción.

### Conexionado

#### 1. Alimentación

- **Cortina de aire:** Para conectar la tensión hay una caja de conexiones de color negro situada en el exterior de la cortina, excepto en los modelos de cortina Rund y Zen que se encuentra en el interior de la cortina. La alimentación estándar es 230Vx1.
- **Unidad exterior** (condensadora): Seguir las instrucciones propias de cada unidad condensadora para conectar la alimentación. La tensión puede ser de 230Vx1 o 400Vx3 según modelo.

#### 2. Control



- **Cortina de aire Airtècnics:** Conectar el control al conector "control" situado en la cortina mediante el cable RJ45 (incluido).
- **Caja control Kit oficial DX:** Controla el funcionamiento de la bomba de calor, se debe instalar cerca de la cortina de aire, se encarga de controlar la bomba de calor y de controlar las comunicaciones entre esta y la cortina de aire. Debemos conectar:
  - Manguera 2 cables comunicación/potencia con la unidad exterior (condensadora, S1, S2).
  - Conectores de las sondas de la cortina de aire incluidas, T1 (ambiente), T2 (punto intermedio), T2B (gas). Normalmente las sondas vienen preinstaladas en la cortina de aire y sólo es necesario conectarlas al kit.
  - Cable manguera de 5 hilos numerados (viene de serie con la cortina de bomba de calor): sólo utilizamos 1 y 2 ON/OFF (3, 4 y 5 no se utilizan).
  - Cable con conectores (10 hilos) del kit DX al display y de 5 hilos del display al mando Midea.
- **Control bomba calor (controles Airtècnics y Midea):**
  - ON/OFF: Para que el control MIDEA se active, la cortina debe tener alguna velocidad seleccionada y el LED de activación del control de la cortina encendido (posición ON). Si paramos la cortina, la bomba de calor se apagará.
  - La bomba sólo funciona si hay seleccionada una velocidad de ventilación y el botón de activación del mando de cortinas está en posición clima ON.
  - T<sup>a</sup> deseada: seleccionamos la temperatura de consigna para una regulación automática.
- **Puesta en marcha.** Escoger la velocidad de impulsión en el control de la cortina de aire, seleccionar con el botón de activación si deseamos que el aire sea climatizado. En el control MIDEA, seleccionar la temperatura. El equipo ya funciona con bomba de calor. Si en algún momento paramos la cortina de aire, la bomba de calor se detendrá automáticamente por lo que de forma general sólo es necesario parar o activar la cortina de aire para que se pare o funcione el conjunto.
- **Defrost.** Las bombas de calor pueden entrar, en invierno, en modo descongelación de la unidad exterior, por lo que durante unos minutos invierten el ciclo de calor a frío para evitar la formación de hielo en la unidad exterior. Este efecto puede ser minimizado con la instalación 1x2.

Hay dos sistemas de instalación, los dos deben trabajar en sólo calor:

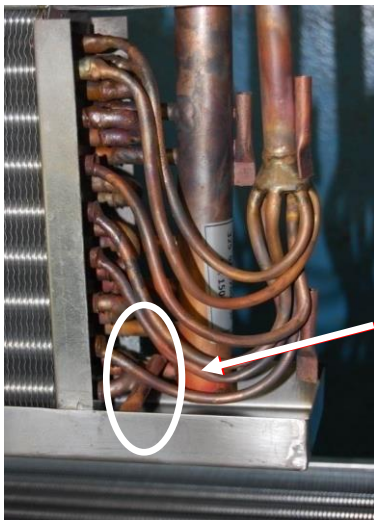
- **1x1.** Cada cortina tiene una bomba de calor. Es un buen sistema que consigue un elevado confort con un consumo mínimo.
- **1x2.** Cada cortina está conectada a dos bombas de calor. Esto incrementa el rendimiento y evita que en el caso de entrar en Defrost la cortina expulse aire frío en invierno.



### Sensores de temperatura en la cortina de aire

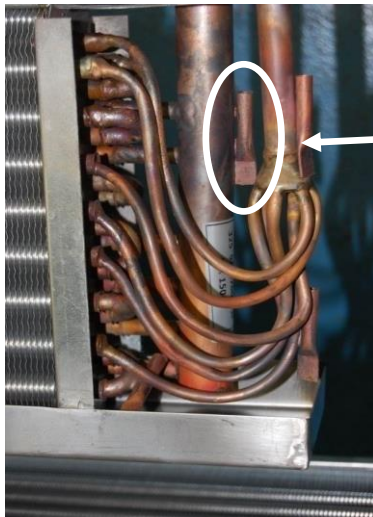
	<p><b><i>Si se realizan soldaduras en los tubos de la batería de la cortina de aire, se pueden dañar las sondas, provocando errores de funcionamiento. Si debe realizar soldaduras en la zona, evite que el calor pueda alcanzar las sondas de la cortina.</i></b></p>
	<p><b><i>Quedan excluidos de la garantía todos los daños directos e indirectos que se produzcan en la cortina por una incorrecta instalación.</i></b></p>

- **Sensor de punto intermedio (T2)**



Sensor de punto intermedio (T2) –  
cable negro  
conector azul

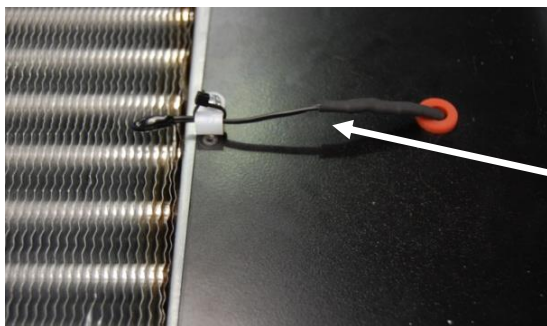
- **Sensor de gas (T2B)**



Sensor de gas (T2B) –  
cable amarillo  
conector blanco

Los sensores T2 y T2B se colocarán en los soportes indicados en la imagen anterior.

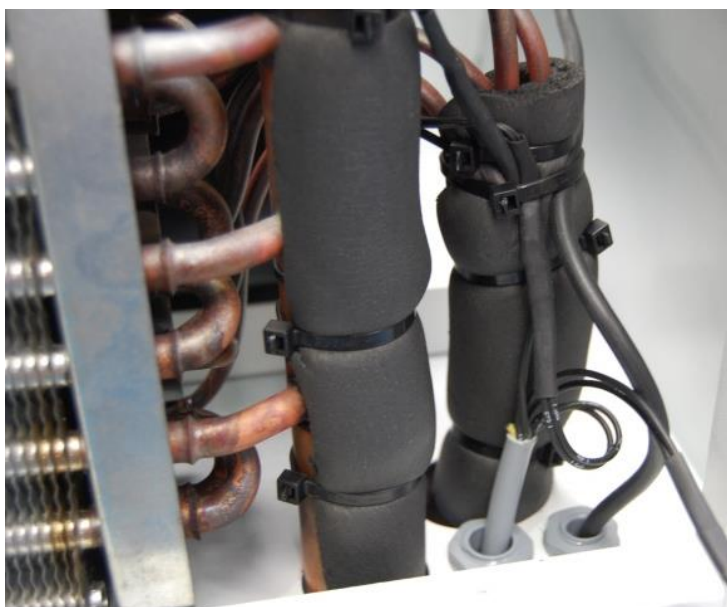
- **Sensor ambiente (T1)**



Sensor ambiente (T1) –  
cable negro  
conector blanco

La brida y el pasacables están instalados en la zona de aspiración de la cortina. Para acceder al sensor se tiene que extraer la reja de aspiración de la cortina (véase la sección de reparaciones de este manual).

Una vez instalados todos los sensores, se instalará un aislamiento que evite el contacto de los sensores con el aire. Este aislamiento se realizará mediante espuma aislante térmica, cinta aislante térmica, etc. A continuación, se muestra un ejemplo de cómo aislar los sensores:



## FICHA TÉCNICA

### WINDBOX M,G DX-MD | Cortinas De Aire De Alto Ahorro Energético Para Bombas De Calor MIDEA (1:1)



#### Características



- Cortina de aire con bomba de calor de alto ahorro energético: Reducción de hasta el 70% en consumo y emisiones de CO<sub>2</sub> (modo calor).
- Bastidor autoportante de acero galvanizado, acabado con pintura epoxi-poliéster de color blanco RAL9016 como estándar. Otros colores o acero inoxidable disponible bajo pedido.
- Rejilla frontal de absorción microperforada con funciones de filtro regenerable de fácil servicio. Prefiltro interno incluido.
- Difusores lineales de descarga con lamas de aluminio anodizado tipo airfoil, regulables 15° en ambas direcciones.
- Ventiladores EC centrífugos de doble aspiración con motores de rotor externo de bajo nivel sonoro, eficientes de muy bajo consumo.
- Incluye batería expansión directa con sensores. Bomba de condensación de agua opcional.
- Control Plug&Play CS-5DX-NE con 5 velocidades y cable telefónico 7m incluido.
- Kit Interface DX adaptado y controlador programable MIDEA, incluidos.
- Preparado para conectar a bomba de calor MIDEA Inverter (R410A) con válvula de expansión directa, no incluida.

#### Especificaciones

Modelo	Caudal m <sup>3</sup> /h	Unidad Exterior (*) 230Vx1	Unidad Exterior (*) 400Vx3	Potencia Ventilador 230V-50Hz kW	Intensidad Ventilador 230V-50Hz A	Nivel Sonoro (5 m) dB(A)	Peso kg
ECM 1000 DX7-MD	1640	MOCA30U-24HFN1-QRD0	-	0,142	1,24	56	35
ECM 1500 DX11-MD	2460	MOD30U-36HFN1-QRD0	MOD30U-36HFN1-RRD0	0,213	1,86	57	53
ECM 2000 DX16-MD	3280	MOE30U-48HFN1-QRD0	MOE30U-48HFN1-RRD0	0,284	2,48	58	69
ECG 1000 DX10-MD	2190	MOD30U-36HFN1-QRD0	MOD30U-36HFN1-RRD0	0,213	1,86	61	50
ECG 1500 DX15-MD	2920	MOE30U-48HFN1-QRD0	MOE30U-48HFN1-RRD0	0,284	2,48	62	59
ECG 2000 DX18-MD	4380	-	MOE30U-55HFN1-RRD0	0,426	3,72	63	92
ECG 2000 DX22/2-MD	4380	2x MOD30U-36HFN1-QRD0	2x MOD30U-36HFN1-RRD0	0,426	3,72	63	92
ECG 2500 DX29/2-MD	5110	2x MOE30U-48HFN1-QRD0	2x MOE30U-48HFN1-RRD0	0,497	4,34	64	96
ECG 3000 DX32/2-MD	5840	2x MOE30U-48HFN1-QRD0	2x MOE30U-48HFN1-RRD0	0,568	5,96	65	109

22/2 Doble circuito y dos unidades exteriores de 11kW. 29/2 y 32/2 Doble circuito y dos unidades exteriores de 16kW.

(\*) Incluye válvula expansión directa

MIDEA Inverter Unidades Exteriores	Capacidad Calorífica kW	Potencia Calorífica kW	SCOP o COP (*) W/W	Capacidad Frigorífica kW	Potencia Frigorífica kW	SEER o EER (*) W/W	Tensión	Tuberías Gas pulgada	Tuberías Líquido pulgada	Tuberías Longitud Máxima m	Tuberías Altura Máxima m
MOCA30U-24HFN1-QRD0	7,6	1,8	4,22	7,0	2,13	3,28	230Vx1	5/8	3/8	50	25
MOD30U-36HFN1-QRD0	11,1	2,9	3,82	10,5	3,95	2,65	230Vx1	5/8	3/8	65	30
MOD30U-36HFN1-RRD0	11,1	2,9	3,82	10,5	3,95	2,65	400Vx3	5/8	3/8	65	30
MOE30U-48HFN1-QRD0	16,1	4,4	3,65	14,1	5,10	2,76	230Vx1	5/8	3/8	65	30
MOE30U-48HFN1-RRD0	16,1	4,4	3,65	14,1	5,10	2,76	400Vx3	5/8	3/8	65	30
MOE30U-55HFN1-RRD0	17,6	5,5	3,20	16,1	6,30	2,55	400Vx3	5/8	3/8	65	30

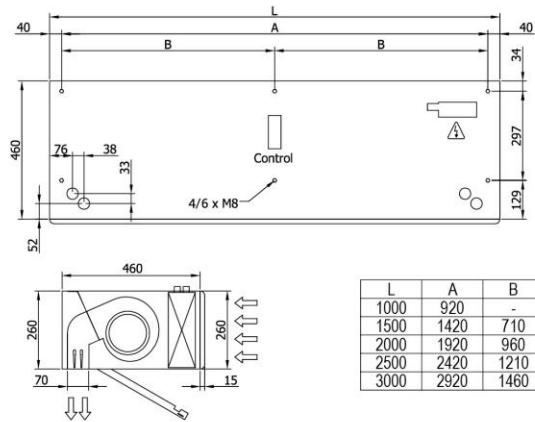
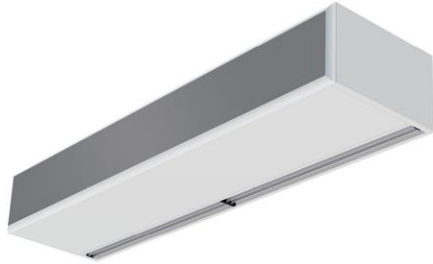
Eficiencia energética: SCOP/SEER estacional ≤12kW, COP/EER >12kW.

Capacidades unidad exterior según condiciones estándar: calefacción 20°CBS interior / 7°CBS y 6°CBS exterior, refrigeración 27°CBS y 19°CBS interior / 35°CBS exterior.

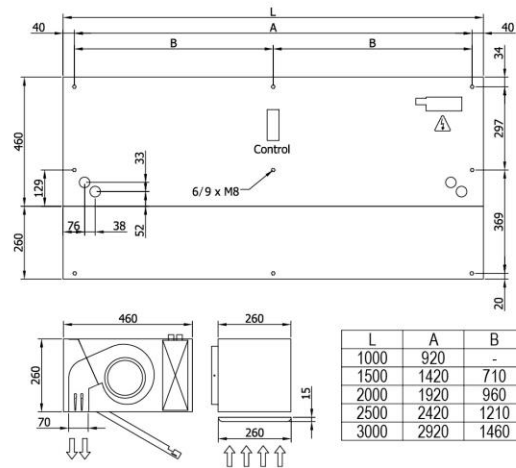
En condiciones climatológicas adversas la capacidad de la máquina exterior puede disminuir, siendo recomendable sobredimensionar los equipos.



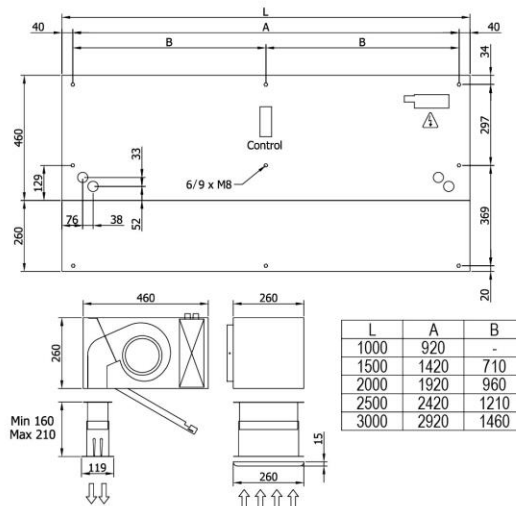
Configuraciones y dimensiones



Instalación vista



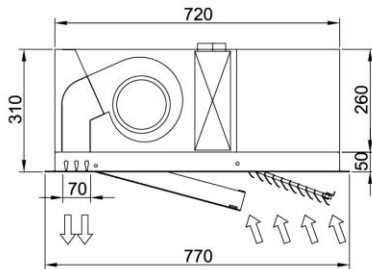
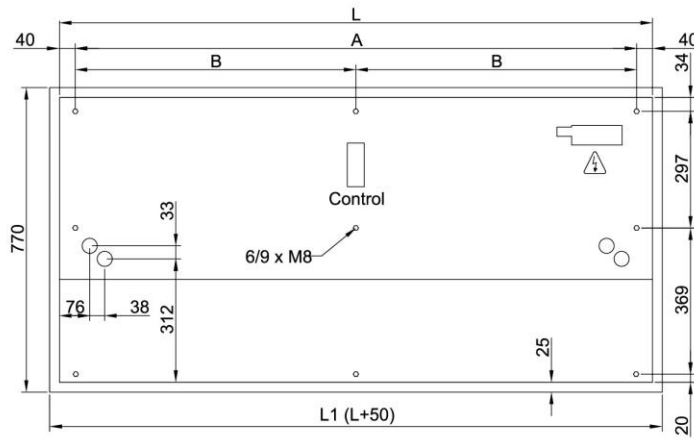
Instalación de superficie en falso techo



Instalación oculta en falso techo



**Dimensiones**



	L	L1	A	B
RWIN 1000	1000	1050	920	-
RWIN 1500	1500	1550	1420	710
RWIN 2000	2000	2050	1920	960
RWIN 2500	2500	2550	2420	1210

**Acabados y detalles**

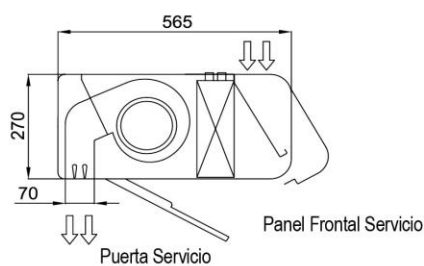
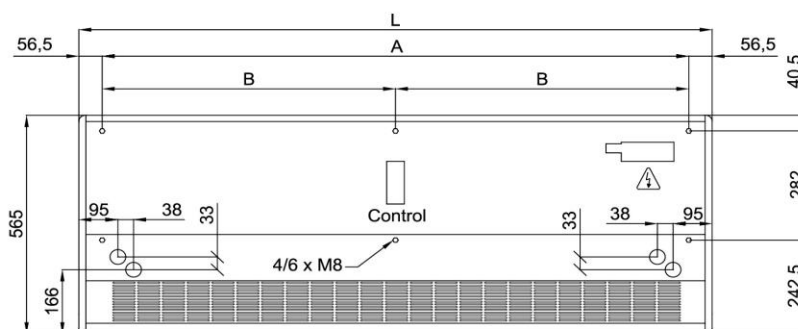
Diseñada para integrar dentro el falso techo o en un cajón a la entrada de un local



Reja de aspiración personalizable en color RAL opcionalmente

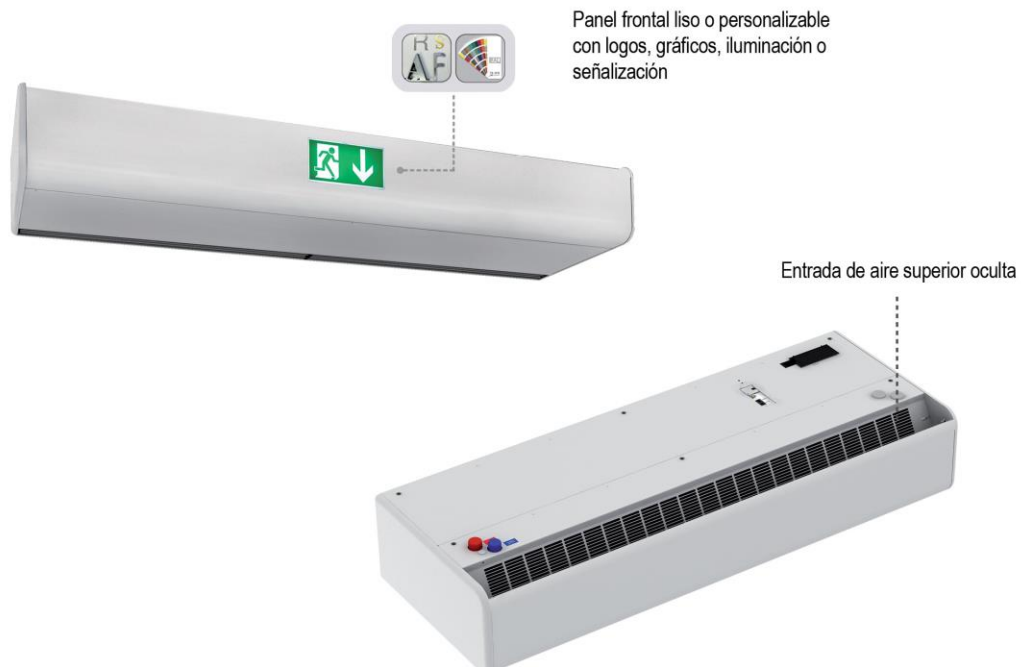


Dimensiones



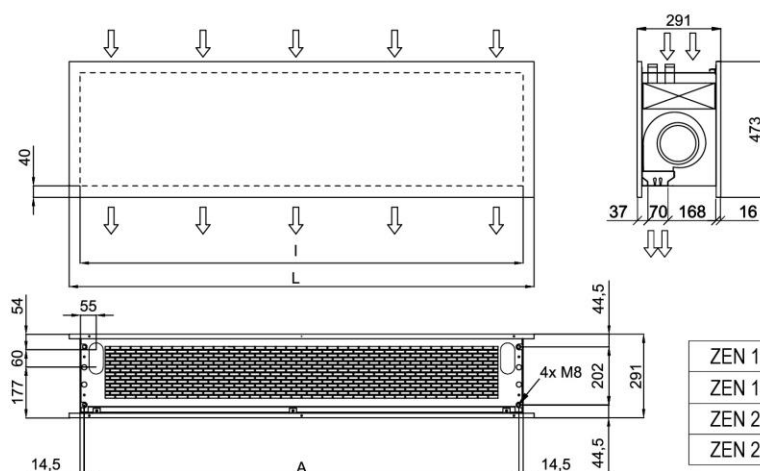
	L	A	B
SMART 1000	1034	920	-
SMART 1500	1534	1420	710
SMART 2000	2034	1920	960
SMART 2500	2534	2420	1210
SMART 3000	3034	2920	1460

Acabados y detalles





Dimensiones



	L	I	A
ZEN 1000	1220	1140	1115
ZEN 1500	1620	1544	1515
ZEN 2000	2120	2044	2015
ZEN 2500	2620	2544	2515

Acabados



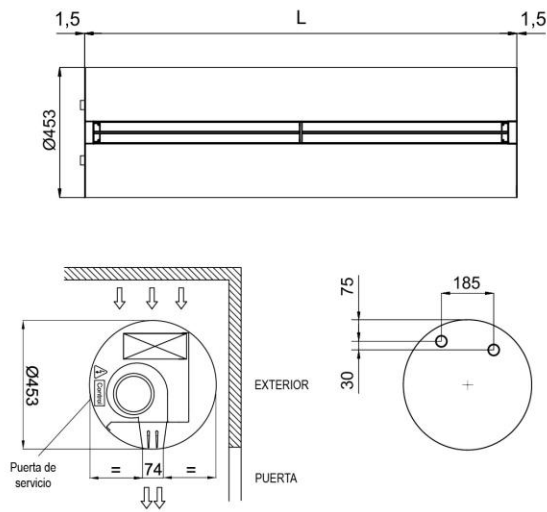
Instalación vertical



- Pintado en cualquier color RAL o metálico
- Diferentes materiales: aluminio, acero inoxidable AISI 304 (cepillado o pulido), madera, vidrio, PVC/PES, etc.
- Logos, luces, relojes, signos, vinilos, diseños, etc.



Configuraciones y dimensiones



	L
RUND 1000	1025
RUND 1500	1525
RUND 2000	2030
RUND 2500	2530
RUND 3000	2980

Instalación horizontal



Fijación con varilla roscada al techo



Fijación con brazos al techo/pared



Fijación con ángulo al techo/pared



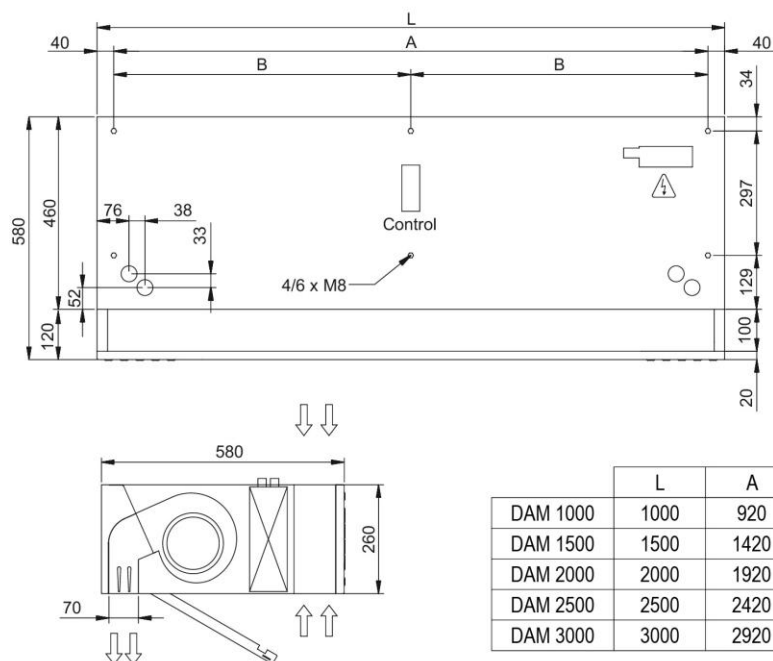
Fijación con brazos laterales a pared



Fijación con brazos al suelo (portería)



**Dimensiones**



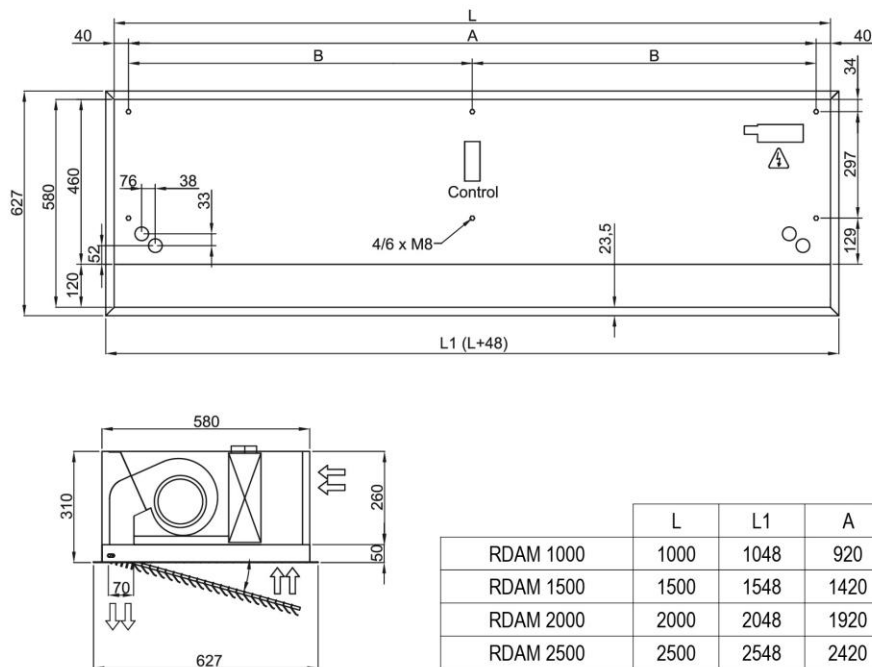
**Acabado y detalles**



- Pintado en cualquier color RAL
- Disponible en acero inoxidable AISI 304 (cepillado)
- Personalizable con logos, signos, vinilos, etc.



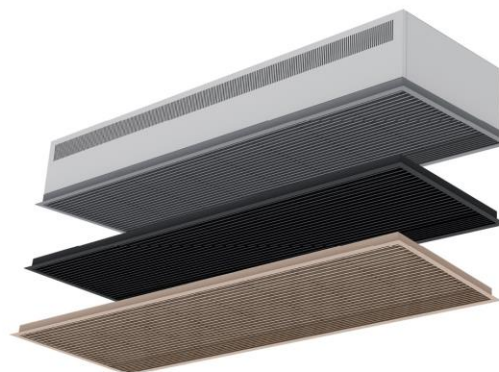
Dimensiones



Acabados y detalles

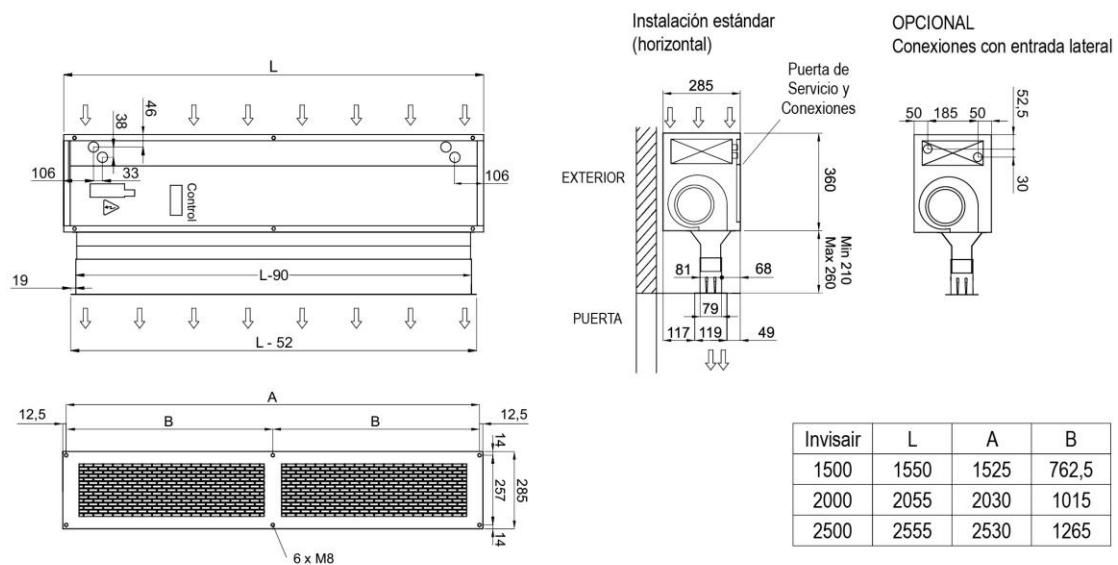


Detalle reja de aspiración vista



Reja de aspiración personalizable en color RAL opcionalmente

**Configuraciones y dimensiones**



**Ejemplo instalación**



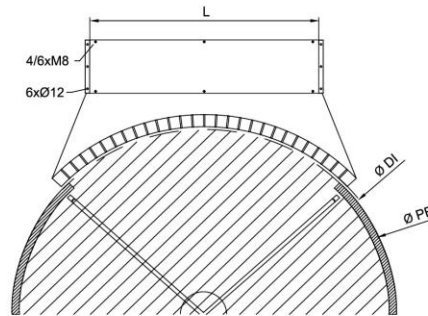
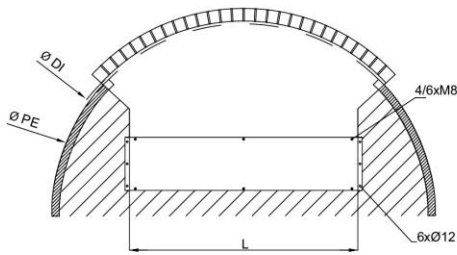
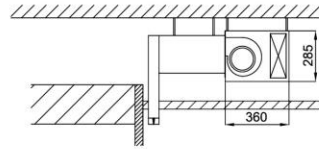
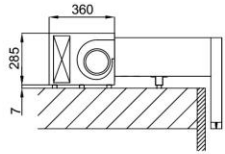
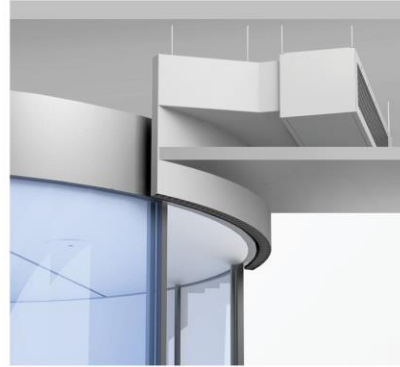


**Configuraciones y dimensiones**

Las cortinas de aire Rotowind se diseñan a medida para todo tipo de puertas giratorias, de acuerdo con las siguientes configuraciones:

Estándar: Encima de la puerta

Invertida: Instalación en falso techo



Sistema de fijación

Tapa embellecedora opcional






Fijación sobre la puerta

Colgando del techo

- RAL 9016 (estándar), en opción:
- Color carta RAL
  - Acero inoxidable AISI 304

## MANTENIMIENTO

	<b>Por seguridad, antes de proceder a su limpieza, apagar el aparato mediante el controlador.</b>
	<b>Prohibido abrir la puerta de servicio (riesgo de descarga eléctrica y de atrapamiento en los ventiladores). Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal autorizado.</b>
	<b>El interior del aparato no debe limpiarse con agua ni vapor.</b>

Las cortinas de aire no precisan ningún tipo de mantenimiento salvo el de la limpieza de la reja de aspiración, el filtro de partículas y el mueble.

La limpieza del cuerpo de la cortina debería realizarse con un paño húmedo y un detergente convencional. No utilizar detergentes cáusticos o que contengan ácidos.

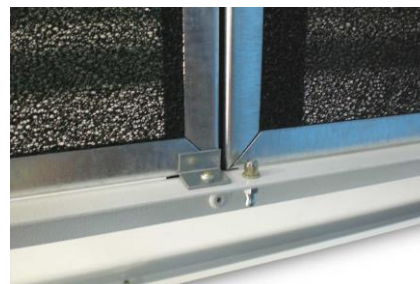
La reja de aspiración previene la entrada de objetos en los elementos internos. Es conveniente comprobar periódicamente que la reja de aspiración está libre de cualquier objeto que pueda impedir la entrada de aire (bolsas de plástico, papeles, etc.).

**En caso de tener una reja de aspiración microperforada** (funciona de filtro y previene la entrada de polvo en los elementos internos) utilizar un aspirador con un cepillo para no dañar la reja microperforada. Es recomendable hacerlo periódicamente cada 2 semanas (según la suciedad que se genere) porque la reja actúa de filtro.



**El filtro de partículas** de la cortina de aire protege la batería de la suciedad y elementos extraños que la puedan obstruir, haciendo que baje la eficiencia de esta (en los modelos con reja microperforada, su función es de filtro adicional). Hay 2 modelos de cortina que incorporan el filtro de partículas. En las dos siguientes páginas se adjuntan las instrucciones de extracción del filtro para su mantenimiento según modelo de cortina estándar (Windbox) o Windbox con plenum, modelo Windbox Empotrable, modelo Zen, modelo Dam y modelo Smart.

En el caso del modelo **Windbox**, para realizar el mantenimiento, primero se tiene que abrir la reja de aspiración para poder acceder al filtro. Posteriormente se tienen que quitar los tornillos de las escuadras que sujetan los filtros y se extraen. Se limpian utilizando un aspirador con un cepillo para no dañar el filtro. Es recomendable realizar este mantenimiento periódicamente para conseguir la mejor eficiencia del equipo.



## Instalación del filtro

En las 3 siguientes páginas tenemos la instrucción de cómo hacer el mantenimiento de los filtros según el modelo de cortina.

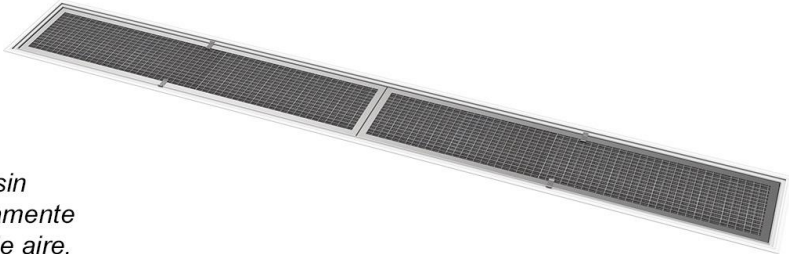
### CORTINA DE AIRE ESTÁNDAR - Instalación del filtro

**1** - Colocar y fijar el filtro en la cortina de aire, utilizando las grapas de fijación:

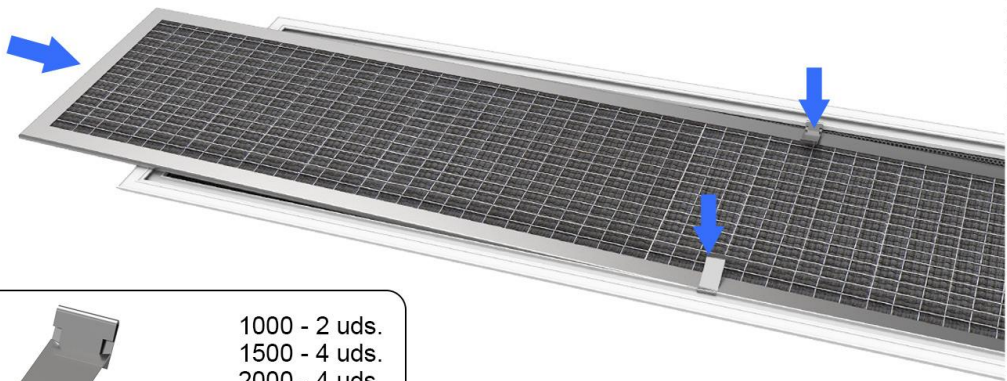


Utilizar  
guantes  
seguridad

En el caso de cortinas de aire sin plenum, el filtro ya viene previamente instalado dentro de la cortina de aire.



Hay que colocar las grapas de forma asimétrica en el medio para que sea más fácil colocar y extraer el filtro



Grapa

1000 - 2 uds.  
1500 - 4 uds.  
2000 - 4 uds.  
2500 - 6 uds.  
3000 - 6 uds.

**2** - Colocación de la reja de aspiración, encajando sus pivotes en los agujeros / clips de la cortina de aire.



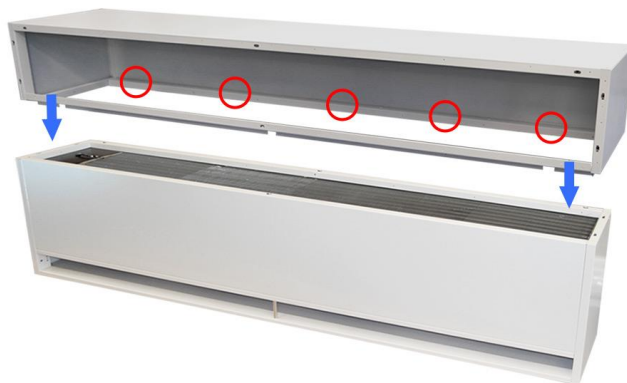
Una vez colocada la reja de aspiración, fijar el cable de seguridad a la cortina de aire


## CORTINA DE AIRE CON PLÉNUM - Montaje del plénum e instalación del filtro

**1** - Ensamblar el plénum en la cortina de aire, utilizando los agujeros indicados:



Utilizar  
guantes  
seguridad

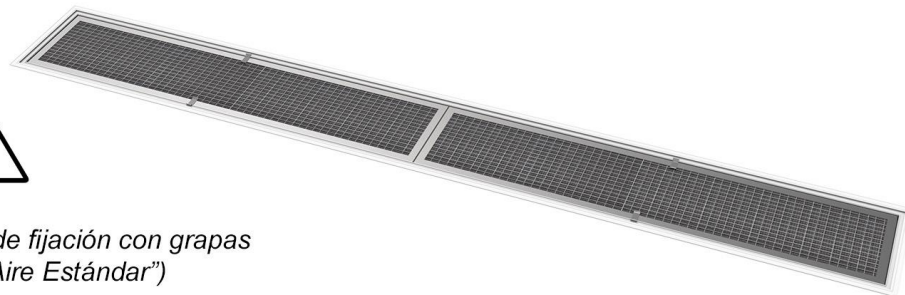


	1000 - 8 uds.
	1500 - 10 uds.
	2000 - 13 uds.
DIN 7504N	2500 - 13 uds.
Philips 3,5 x 9,5	3000 - 14 uds.

**2** - Colocar y fijar el filtro en la reja de aspiración, utilizando las grapas de fijación:



(Mismo sistema de fijación con grapas que "Cortina de Aire Estándar")



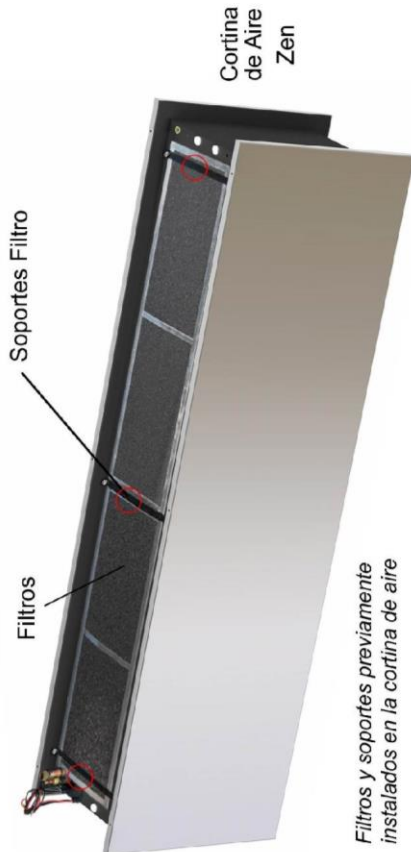
**3** - Colocación de la reja de aspiración, encajando sus pivotes en los agujeros / clips de la cortina de aire.



Una vez colocada la reja de aspiración, fijar el cable de seguridad a la cortina de aire



En el caso de modelo de cortina **Zen**, el filtro es accesible desde la parte superior de la cortina, por la zona de aspiración. Para realizar el mantenimiento se tienen que quitar los tornillos que fijan los ángulos que sujetan los filtros y se extraen. Se limpian utilizando un aspirador con un cepillo para no dañar el filtro. Es recomendable realizar este mantenimiento periódicamente para conseguir la mejor eficiencia del equipo.



Filtros y soportes previamente instalados en la cortina de aire

**1 - EXTRACCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS FILTROS:**

Desatornillar los ángulos soporte y extraer los filtros de la cortina de aire. Realizar la limpieza de los filtros.



**Ángulo Soporte Filtro**

Zen 1000 - 2 uds  
Zen 1500 - 3 uds  
Zen 2000 - 3 uds  
Zen 2500 - 4 uds

**Tornillos DIN 75HA**  
Autoperforante 4,2 x 16

Zen 1000 - 2 uds  
Zen 1500 - 3 uds  
Zen 2000 - 3 uds  
Zen 2500 - 4 uds

**2 - REINSTALACIÓN DE LOS FILTROS EN LA CORTINA DE AIRE:**

Reposicionar los filtros por encima de la reja de aspiración y fijar soportes según las imágenes (1 tornillo autoroscante por soporte):



## REPARACIONES Y SUSTITUCIONES



**El montaje y la conexión eléctrica deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y observando estas instrucciones.**

**Antes de efectuar cualquier reparación, se debe de:**

- **Avisar al personal e indicar que se está trabajando.**
- **Desconectar la corriente y proteger el magneto térmico (para que nadie pueda accionarlo involuntariamente).**
- **Asegurarse de que no hay tensión en la cortina ni en la bomba de calor.**
- **Asegurarse que se han detenido los ventiladores.**
- **Utilice sólo recambios originales.**

**Windbox:** Para la **apertura de la puerta de revisión** siga los siguientes pasos:



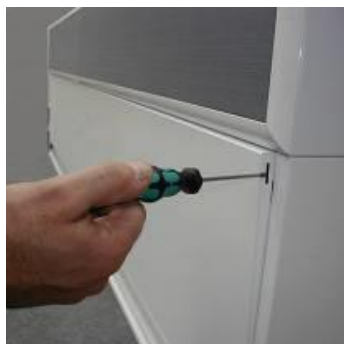
1.- Inserte un destornillador plano entre bastidor y la rejilla y empuje la rejilla hacia a fuera. La rejilla está cerrada a presión con pivotes. Dispone de un cable de seguridad para evitar caídas accidentales.



2.- **OPCIONAL:** Quite el tornillo de seguridad de la puerta de servicio.

3.- Inserte un destornillador y presione al lado de los pivotes para abrir la puerta de servicio.

En caso de una cortina con **plénium o kits de aspiración y descarga**, la palanca deberemos hacerla por el lado de la puerta donde se ha hecho un coliso para facilitar la entrada de un destornillador plano.



**Dam:** Seguir las mismas instrucciones que para la cortina Windbox con plénium o kit de aspiración y descarga.

**Windbox Empotrable:** Para la **apertura de la puerta de revisión** en los modelos Windbox Empotrable (M, ECM, G, ECG) siga los siguientes pasos:

1.- Con un destornillador, quite el tornillo de seguridad.



2.- Con las manos abra las dos puertas de servicio tal y como se indica. La reja laminada está cerrada a presión mediante unos muelles. La puerta también está cerrada a presión por unos pivotes. Ambas puertas son basculantes. Se puede abrir primero la puerta grande o bien ayudarse de la puerta con lamas para abrir la otra.



**Rotowind:** Para la **apertura de cualquier panel** siga los siguientes pasos:

1.- Con un destornillador, aguantando el panel, sacar todos los tornillos que lo sujetan.

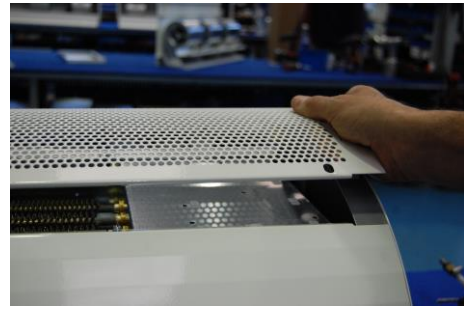
2.- Sacar el panel con cuidado. Si dispone de una ventosa de trabajo utilícela. Si no utilice un destornillador.



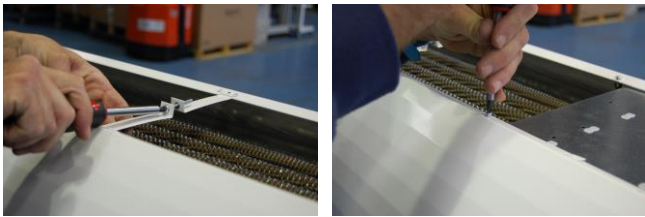
**Rund:** Para la **apertura de la cortina** siga los siguientes pasos:



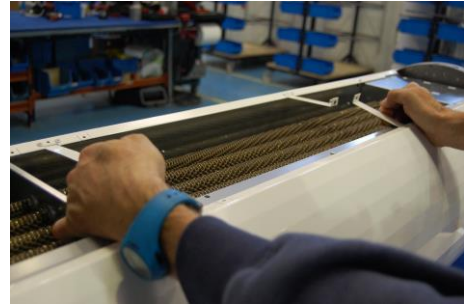
1.- Con un destornillador, saque los tornillos de la reja.



2.- Separe la reja de la cortina con cuidado y estire suavemente hacia arriba hasta extraer totalmente la reja de aspiración.



3.- Retire los tornillos que unen las dos partes de la carcasa exterior, así como los tornillos de seguridad de cada carcasa.



4.- Separe las carcasas tirando de ellas hacia fuera por la parte de la aspiración unos 10 centímetros y luego tire hacia arriba igual que ha hecho con la reja, las conexiones, datos técnicos, motores etc. están ahora a su alcance.

**Zen:** Para la apertura de la puerta de revisión siga los siguientes pasos:



1.- Con un destornillador y aguantando el panel de servicio, sacar los tornillos que lo sujetan, situados en la parte superior de la cortina.



2.- Abrir la puerta con cuidado, si es necesario desmontarla retire los cables de seguridad y desplace la puerta hacia un lado para desengancharla.

Algunos acabados pueden ser delicados, si saca la puerta protéjala convenientemente.

### **Sustitución de los ventiladores**

Antes de cambiar el ventilador, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores.

A continuación, identifique y suelte los cables del ventilador. Retire el ventilador soltando los tornillos de fijación y monte el ventilador de recambio siguiendo el proceso en orden inverso.



### **Sustitución de la placa de potencia o fusible**

Antes de cambiar la placa de potencia o fusible, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores.

**Cambio placa de potencia:** abra la puerta de revisión y simplemente destornille la placa de potencia por la parte superior exterior de la cortina para que pueda sacar la placa y realizar la reparación necesaria.



**Cambio fusible:** abra la puerta de servicio y saque el fusible con la mano o la ayuda de un destornillador y reemplácelo.



### **Sustitución de la batería**

Antes de cambiar la batería, avise e indique que está trabajando, desconecte la alimentación de la corriente, asegúrese que no hay tensión y que se han detenido los ventiladores. Antes de proceder a sacar los tornillos que fijan las baterías:

Recoja el gas refrigerante siguiendo las instrucciones del fabricante de la unidad exterior.

Separe la batería del circuito de refrigeración.

Suelte los tornillos laterales de la batería y los de los ángulos interiores.

Para el posterior montaje del recambio siga las instrucciones al revés.



## AVERÍAS Y SOLUCIONES

Más del 95% de las reclamaciones se producen durante la puesta en marcha del equipo y son debidas a errores de instalación. Revisando los 5 puntos siguientes se solucionan más del 90% de las incidencias:

**A) Cable telefónico RJ45 manipulado:** El cable que conecta el control con la cortina de aire es un cable telefónico de 8 vías cruzado. Si se manipula (corta o saca el conector) y se empalma al revés, la cortina no funcionará correctamente y además puede estropear la electrónica. Sólo con volver a empalmar el conector de forma correcta se soluciona el problema (esquema de conexión en la cuarta página).

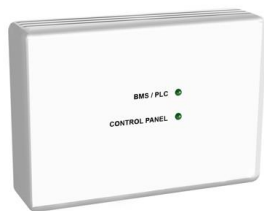
**B) Conexión cable telefónico incorrecta.** Verificar si la posición del conector es correcta entre "control" o "auxiliar" según el diagrama de instalación (especialmente si hay más de una cortina con un solo controlador).

**C) Alimentación incorrecta.** La alimentación de la cortina de aire depende del tipo de corriente disponible y del tipo de calefacción del equipo. Conectar siguiendo el esquema de la página 4.

Problemas y soluciones más comunes en la cortina de aire		
Síntoma	Problema	Solución
No se enciende ningún LED en el control.	¿El cable telefónico RJ45 es el original sin empalmes ni acortamientos?	Cambiar cable o reconectarlo correctamente.
	¿Llega corriente a la cortina de aire?	Comprobar la alimentación de la cortina de aire. Entre L y N debe haber 230V.
	Compruebe el fusible.	El fusible de la placa electrónica de la cortina debe estar OK.
	Ninguna parte de la placa electrónica de la cortina debe estar dañada.	Comprobar especialmente la zona cercana al transformador.
El control indica velocidad, pero la cortina no funciona.	¿El cable RJ45 entre el control y el conector "control" de la cortina es original?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable RJ45 está en mal estado o se ha hecho a medida de forma incorrecta. Comprobar.</li> <li>• Si discurre en paralelo con cables de potencia debe ser apantallado.</li> <li>• No está bien insertado en el conector hembra.</li> <li>• Se ha dañado.</li> <li>• El cable tiene más de 10mts y no es trenzado y apantallado.</li> <li>• La pantalla del cable RJ45 no se ha conectado a tierra.</li> </ul>
	RJ45 mal conectado.	El cable está puesto en el conector "auxiliar" de la cortina en vez de en "control". Dentro del conector "Control" no debe haber pequeños objetos (trozos de cable, restos de obra, etc.) ya que evitan que el conector entre del todo. El conector no está bien entrado.
La bomba de calor no funciona.	La pantalla Midea no se enciende.	Comprobar la tensión en el kit DX. Comprobar el cable entre el kit y la pantalla.
	La pantalla se enciende, pero no funciona el aire caliente.	La temperatura interior es alta.
	Sale un mensaje de error en la pantalla Midea.	Consultar el manual Midea.
	La condensadora no arranca.	Comprobar la tensión de la máquina exterior. Comprobar el cable del kit a la máquina exterior. La cortina debe tener tensión. Comprueba el fusible de la cortina. Ir a la pregunta de si el cable telefónico es original.

Problemas y soluciones más comunes en la cortina de aire		
Síntoma	Problema	Solución
La bomba de calor está en marcha, pero el rendimiento es anormalmente bajo.	En modo calor, la temperatura de salida de refrigerante de la máquina es de 85-100°C, pero llega a la cortina a muy baja temperatura.	El tubo de refrigerante está obstruido, chafado o le falta aislante térmico. Debe hacerse un barrido. Debe comprobarse visualmente que no tiene abolladuras y el estado del aislante.
	Alguna sonda no está colocada en su sitio o su aislamiento térmico está mal puesto o es inexistente.	Comprobar la instalación y aislamiento de las sondas de temperatura.
	La cortina está a más metros de los permitidos de la máquina exterior o no se ha añadido carga extra de gas.	Consultar el manual Midea.
	Se ha sobrepasado la altura o la distancia máxima de la máquina exterior respecto a la interior.	La altura máxima entre equipos no debe superar la estipulada por Midea para su máquina. La distancia lineal no debe superar los metros estipulados por Midea.
	El circuito de refrigerante puede tener una fuga.	Comprobar.
	La máquina exterior tiene una avería.	Consultar las averías de la máquina exterior en el manual Midea.

## ACCESORIOS



### Interface II

Permite la conexión a un sistema de gestión centralizado (BMS, PLC, etc.)



### Control Clever

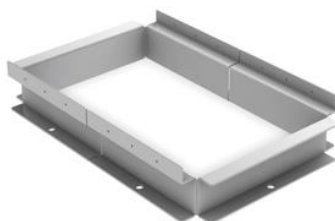
Regulación proactiva inteligente, funciones avanzadas, funcionamiento automático/manual, retardo de puerta, programador horario, modos ahorro energía, gestión multi-equipos, conexión BMS Modbus, etc.



### Sonda externa temperatura

Permite tomar la temperatura en un lugar distinto al control.

Soportes, pies, amortiguadores, etc. según modelo.



Contacto de puerta

Cable RJ45 20m y 50m

Plénium y/o kit de aspiración y descarga (según modelo)



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Declaration  of conformity / Declaración  de conformidad

Manufacturer **Motors i Ventiladors S.L. (AIRTÈCNICS)**  
Fabricante **Conca de Barberà 6, Pol. Ind. Pla de la Bruguera  
08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain**

We declare, under our sole responsibility, that the product(s)  
*Declaramos, bajo nuestra única responsabilidad, que el/los producto(s)*

**Air Curtains**  
**Cortinas de aire**

with models  
*con los modelos*

**Air curtains DX / Cortinas de aire DX**

is/are developed, designed and manufactured in accordance with the following directive(s)  
*ha(n) sido desarrollado(s), diseñado(s) y fabricado(s) de acuerdo con la(s) siguiente(s) directiva(s)*

**Low Voltage Directive 2014/35/UE**  
**Directiva Baja Tensión 2014/35/UE**

**Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE**  
**Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE**

**Restriction Certain Hazardous Substances Directive 2011/65/EU (RoHS)**  
**Directiva Restricción Substancias Peligrosas 2011/65/EU**

**Eco-design Energy-related Products Directive 2009/125/EC**  
**Directiva Diseño Ecológico Productos Con Energía 2009/125/CE**

**Remark:** *The installer is responsible for making the whole heating system comply with the PED directive.*

**Mención:** *El instalador es el responsable de hacer que todo el sistema de calefacción cumpla con la directiva PED.*

applying the following harmonized standards in particular  
*aplicando las siguientes normas armonizadas en particular*

**LVD:** EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014  
EN 60335-2-30:2010 + A11:2012

**EMC:** EN 61000-6-2:2006  
EN 61000-6-3:2007 + A1:2012  
EN 55014-1:2008 + A1:2009 + A2:2012  
EN 55014-2:2015

**RoHS:** EN 50581:2012

Date / Fecha **03/05/2016**  
Name / Nombre **Jordi Oltra Orta**  
Position / Cargo **General Manager / Director General**





**Identificación de la cortina**

<b>Model</b> <i>Modelo</i>	WINDBOX M 2000 E			
<b>Airflow</b> <i>Caudal</i>	3600	m3/h		
<b>Blowers</b> <i>Ventiladores</i>	1,88	A	0,424	kW 230 V/50Hz
<b>Heating capacity</b> <i>Calefacción</i>	80/60 °C		60/40 °C	
<b>Water Coil</b> <i>Agua</i>		kW		kW
<b>Electric Coil</b> <i>Batería Eléctrica</i>	6/12/18	kW	400V~3 50Hz	
<b>Serial Number</b> <i>Número de Serie</i>	2015-07-06 / 61.990			

Todas las cortinas de aire están identificadas por un número de serie único impreso en una etiqueta ubicada en el interior de la puerta de servicio. En ella también se indica el modelo de la cortina y sus características técnicas (caudal, datos técnicos de los ventiladores y potencia calorífica).

Es imprescindible disponer de este número para facilitar posibles recambios o información técnica de la cortina en cuestión.

En caso de que detecte errores o ambigüedades en este manual, estaremos encantados de recibir su *feedback*, nos ayuda a mejorar nuestra documentación todavía más.

Airtècnics se reserva el derecho de cambiar alguna de las especificaciones de este manual.

**GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD**

Nuestra garantía se extiende durante un año natural a partir de la fecha de suministro. La garantía se limita a reparar o sustituir desde nuestro almacén los productos que eventualmente sufran averías achacables a defectos de producción. Los gastos de instalación corren a cargo del comprador. Los productos que a nuestro juicio hayan sido utilizados inadecuadamente, manipulados incorrectamente, impropiamente instalados, conectados a tensiones distintas de la nominal, modificados o reparados por personal no autorizado o que hayan sufrido daños durante el transporte, quedan excluidos de toda garantía.

*Para la validez de la presente garantía será indispensable que esté correctamente rellena y acompañada con la factura que acredite la fecha de la compra. En el caso de estar manipulada, perderá la validez de la misma.*

*Es responsabilidad del comprador exclusiva procurar las medidas de seguridad necesarias para que en caso de avería de uno de nuestros productos no se produzcan daños a terceros equipos, instalaciones o personas.*



**Ficha de garantía**

**Datos de la cortina:**

Modelo: ..... N° de Serie: .....

Fecha de la factura: ..... N° Factura: .....

**Datos del comprador:**

Nombre: .....

Dirección: .....

País: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

**Datos del vendedor:**

Nombre: .....

Dirección: .....

País: ..... Teléfono: ..... Fax: .....

**Firma y sello de comprador**

**Firma y sello del vendedor**