

TRATAMIENTO DE AIRE



RECUPERADORES DE CALOR
UNIDADES DE TRATAMIENTO
FILTRACIÓN Y PURIFICACIÓN DE AIRE







TRATAMIENTO DE AIRE

El aire que respiramos	4
El aire en espacios interiores	6
IAQ	8
S&P, presente y futuro de la ventilación	10
Normativas	12
Sumario de producto	20

RECUPERADORES DE CALOR

Recuperadores de calor de alta eficiencia compactos	
CAD-COMPACT	22
CAD-HE EC	47
Recuperadores de calor de alta eficiencia configurables	
CADB/T-HE ECOWATT	55
CADB/T-HE BASIC	108
CADB/T-HE PRO-REG	137
ACCESORIOS ESPECÍFICOS GAMAS CADB/T-HE	193
Recuperadores de calor de alta eficiencia rotativos	
RHE	209
Recuperadores de calor de alta eficiencia estáticos	
CADS-HE	239
CADS-FLEXEO	242

UNIDADES DE SIMPLE FLUJO

Unidades de tratamiento de aire de bajo perfil	
UTBS ECOWATT	250
UTBS PRO-REG	297
Unidades de tratamiento de aire para instalación en exteriores	
CAIB/T PRO-REG 10 a 50	341
Unidades de tratamiento de aire para climatización	
UTC	370

FILTRACIÓN Y PURIFICACIÓN DE AIRE

Cajas de ventilación con filtros integrados	
UVF-ECOWATT	400
Cajas de filtración y accesorios	
MFL-G4	408
FBL-N	412
MFL-F	417
Purificadores portátiles	
PAP 420-350	420
PAP 850-650	424
Purificadores para instalación	
UPC ECOWATT	428
UP ECOWATT	434
UP PRO-REG	455
FB F7 H14	479



EL AIRE QUE RESPIRAMOS



La calidad del aire que respiramos depende de las condiciones ambientales tanto en ambientes exteriores como interiores. Las Directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la Calidad del Aire, ofrecen una orientación general relativa a umbrales y límites para contaminantes atmosféricos clave, que entrañan riesgos sanitarios.



Las Directrices de la OMS señalan que, mediante la reducción de la contaminación con partículas PM10 de 70 a 20 microgramos por metro cúbico, es posible reducir en un 15% el número de defunciones relacionadas con la contaminación del aire.

En las ciudades españolas la contaminación media ronda los 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM10, pero en ciudades como París, el promedio anual es de 38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, y en casos extremos como Pekín, han llegado a superar los 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obligando a la ciudad a imponer medidas restrictivas.

Ante el aumento de alertas amarillas y naranjas, las autoridades imponen soluciones a la contaminación del aire con medidas como:

- Restricciones de tráfico, fomentando el uso de transporte público y vehículos libres de emisiones contaminantes.
- Reducción de la velocidad máxima en carreteras.
- Fomento de iniciativas para compartir vehículos.

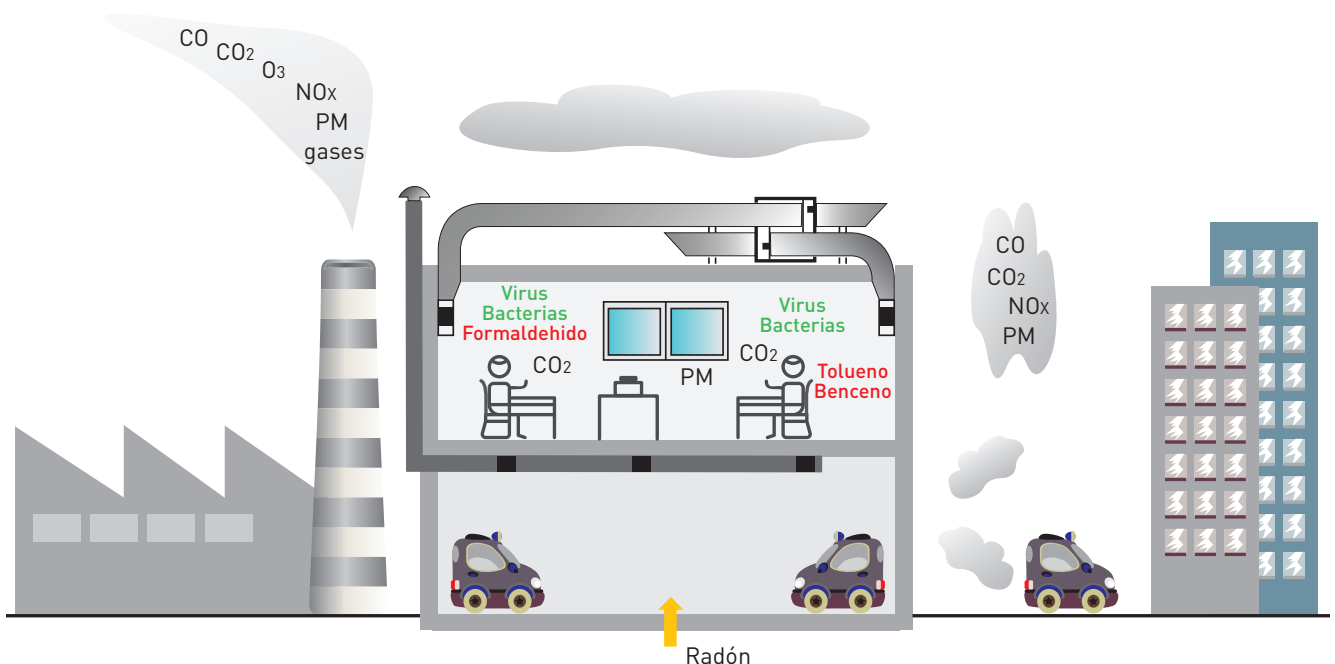


EL AIRE EN ESPACIOS INTERIORES

La contaminación del aire interior es el término utilizado para describir la exposición a ciertas sustancias que se encuentran en el interior de los edificios. Habitamos espacios donde se han llegado a detectar más de 900 compuestos contaminantes distintos.

Por ello, la ventilación es esencial para poder garantizar una correcta calidad de aire que respiramos en espacios interiores.

LOS PRINCIPALES CONTAMINANTES PRESENTES EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y SU PROCEDENCIA





¿BEBERÍAMOS EL AGUA DEL VASO DE LA IZQUIERDA?

Si nos hidratamos con aguas no contaminadas y nos nutrimos con alimentos en buen estado, ¿por qué no nos preocupamos del aire que respiramos?



VENTILAR SOLO ABRIENDO LAS VENTANAS NO ES SUFICIENTE

Es una ventilación puntual, únicamente durante la apertura.

Es una ventilación localizada, únicamente en las habitaciones afectadas.

Es una ventilación costosa por la pérdida de confort térmico, tanto en verano como en invierno.

COMPARACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE CONTAGIO POR COVID-19 EN UN AULA EN LA QUE LA PERSONA INFECTADA FUERA EL PROFESOR



Ventilación natural

En dos horas de clase con un docente portador del virus, sin tomar ninguna medida de protección contra los aerosoles, el contagio podría alcanzar a 12 alumnos.



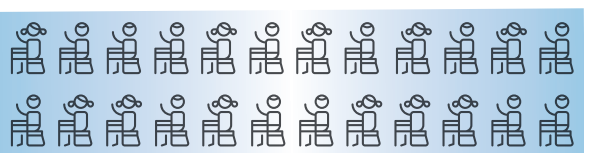
Ventilación natural

Si todos, alumnos y docente, utilizaran la mascarilla, el contagio se reduciría a 5 alumnos.



Ventilación mecánica

Si utilizando la mascarilla ventilamos durante la clase de forma mecánica, y cada hora renovamos el aire por completo, el riesgo de contagio se desploma, casi aproximándose a los 0 alumnos.



IAQ

LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR, UN PROBLEMA REAL

En el caso de locales de uso público, los niveles de contaminación del ambiente interior pueden llegar a ser de 10 a 100 veces más elevados que las concentraciones ambientales en el exterior. ¿Eres consciente de lo perjudicial que es para tu salud vivir en un ambiente contaminado?

En S&P diseñamos soluciones innovadoras y adaptadas a cada necesidad para conseguir un ambiente interior saludable y confortable.

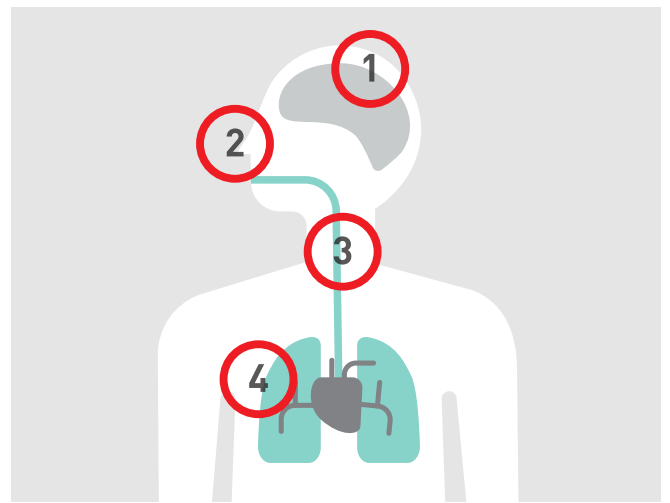
* Según estimaciones de la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA)

UNA MALA CALIDAD DEL AIRE CONLLEVA RIESGOS PARA LA SALUD.

La calidad del aire interior (IAQ) se ha convertido en un tema de ámbito popular a medida que las instituciones sanitarias evolucionan su enfoque hacia la salud y el bienestar de las personas.

Pasamos más tiempo en el interior de edificios, que en el exterior. Con trabajos y estilos de vida que nos llevan a estar, por encima de un 80% de nuestro tiempo, entre paredes.

La exposición a los contaminantes del aire interior, desde el polvo a las esporas, las bacterias, los virus y los compuestos químicos dañan la salud, causando desde molestias leves como irritación y sequedad de ojos y aparato respiratorio hasta problemas de salud graves como alergias y cáncer.



- 1- Cansancio.
- 2- Irritación.
- 3- Resecamiento de las vías aéreas.
- 4- Enfermedades pulmonares.



IMPLICADOS EN LA LUCHA

Calidad de aire interior saludable, se ha convertido en una prioridad de extrema importancia.

Renovar el aire que respiramos, con los caudales y filtros adecuados, reducen la carga viral de zonas contaminadas.

No solo para evitar la propagación directa de enfermedades como la COVID-19, sino también para preservar el sistema inmunológico de las personas. De esta manera, al mejorar las condiciones de salud de los ocupantes, éstos podrán soportar con más garantías los impactos de una pandemia y reducir la presión sobre un sistema de salud que lucha contra la sobrecarga sanitaria.

UNA VISIÓN INTEGRAL DEL IAQ



Mantener limpio y saludable el aire en interiores es hoy en día más que nunca una responsabilidad de todos.

Y es en la búsqueda de la excelencia de la Calidad del Aire Interior en la que Soler&Palau trabaja desde 1951.

Una visión holística donde se integran, filosofía, innovación y recursos con un objetivo; ofrecer soluciones a los problemas de contaminación de los ambientes interiores, para vivir con el máximo confort y salud.



S&P, PRESENTE Y FUTURO DE LA VENTILACIÓN



Connectair®



Descubre el futuro de la ventilación de la mano de S&P

ConnectAir®, la plataforma que te permite controlar y gestionar tu sistema de ventilación desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Mediante nuestra herramienta, podrás acceder desde cualquier dispositivo y de manera muy intuitiva a tu instalación, con la que podrás monitorizar la calidad del aire de la vivienda, regular los caudales, ajustar la programación horaria, activar bypass y verificar el estado de los filtros, entre otras muchas funciones.

Además, si eres un instalador y quieres administrar o mantener un parque de instalaciones, podrás hacerlo de una manera sencilla, ya que ConnectAir® facilita la gestión remota de los equipos.

Flexible
Inteligente
Intuitiva
Segura



IoT: Utiliza la plataforma IoT de S&P para maximizar el valor de los productos conectados. Descubre un mundo nuevo de conectividad en Sistemas de Ventilación. Y si en algún momento no tienes el móvil a mano, no te preocupes: lo podrás hacer mediante tu Asistente de Voz.

 amazon alexa 



Airsens®

Controla el aire que respiras de forma automática las 24 h del día.

Gracias al uso de sensores inteligentes, analizamos el aire de forma permanente para adaptar la ventilación a las necesidades de cada momento y obtener la mejor calidad del aire interior.



Versiones para controlar para cada ambiente con sensor interno de CO₂, VOC o HR.



NORMATIVAS

Para poder hacer frente a las pérdidas energéticas y a las molestias que generaban las infiltraciones en los edificios, las nuevas normativas impulsan un método de construcción más estanco y sistemas de ventilación que garanticen la calidad del aire interior.



RITE

En 2021 entró en vigor la última modificación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Este reglamento se aplica a edificios terciarios, no residenciales: Colegios, oficinas, bares y restaurantes, centros comerciales, edificios institucionales, residencias, etc. Tanto de nueva creación, como aquellos afectados por reformas.

Entre otras exigencias, el RITE establece los requisitos que deben cumplir las instalaciones térmicas de los edificios en materia de seguridad, eficiencia energética y salubridad, siendo los siguientes, los aspectos más destacables:

- Mayor contribución de las energías renovables en la cobertura de la demanda energética

- Mayor rendimiento energético en los equipos de generación de calor y frío, así como los destinados al movimiento y transporte de fluidos, como los ventiladores y extractores.

- Mayor rendimiento energético en los equipos de generación de calor y frío, así como los destinados al movimiento y transporte de fluidos, como los equipos de bombeo y ventiladores.

- Mejor aislamiento en los equipos y conducciones de los fluidos térmicos.

- Mejor regulación y control para mantener las condiciones de diseño previstas en los locales climatizados.

En el reglamento se definen las **condiciones generales de aplicación** y se cuantifican las exigencias en cuanto a bienestar e higiene, eficiencia energética y seguridad que las instalaciones deben cumplir. Para conseguirlo, se incluyen una serie de Instrucciones Técnicas:

- IT 1: Relativa al diseño y dimensionado
- IT 2: Relativa al montaje
- IT 3: Sobre el mantenimiento y uso
- IT 4: Procedimientos de inspección y verificación de todo lo anterior.

Los requisitos más importantes que deben cumplir las instalaciones de ventilación de los edificios quedan recogidos en las siguientes instrucciones técnicas:

- IT 1.1.4.2.3. Caudal mínimo del aire exterior de ventilación
- IT 1.1.4.2.4. Filtración del aire exterior mínimo de ventilación
- IT 1.1.4.2.5. Aire de extracción
- IT 1.2.4.2.3. Estanqueidad de las redes de conductos
- IT 1.2.4.2.4. Caídas de presión en componentes
- IT 1.2.4.2.5. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos
- IT 1.2.4.2.8 Unidades de ventilación
- IT 1.2.4.3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización
- IT 1.2.4.5.2. Recuperación de calor del aire de extracción
- IT 3.3. Programa de mantenimiento preventivo

IT 1.1.4.2.3. CAUDAL MÍNIMO DEL AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN

1. El caudal mínimo de aire exterior de ventilación, necesario para alcanzar las categorías de calidad de aire interior que se indican en el apartado 1.4.2.2, se calculará de acuerdo con alguno de los cinco métodos que se indican a continuación.

A. Método indirecto de caudal de aire exterior por persona

a) Se emplearán los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar.

Tabla 1.4.2.1 Caudales de aire exterior, en dm³/s por persona

Categoría	dm ³ /s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

B. Método directo por calidad del aire percibido

En este método basado en el informe CR 1752 (método olfativo), los valores a emplear son los de la tabla 1.4.2.2.

Tabla 1.4.2.2 Caudales de aire percibido, en decipols

Categoría	dp
IDA 1	0,8
IDA 2	1,2
IDA 3	2,0
IDA 4	3,0

C. Método directo por concentración de CO₂

a) Para locales con elevada actividad metabólica (salas de fiestas, locales para el deporte y actividades físicas, etc.), en los que no está permitido fumar, se podrá emplear el método de la concentración de CO₂, buen indicador de las emisiones de biofluentes humanos. Los valores se indican en la tabla 1.4.2.3.

Tabla 1.4.2.3 Concentración de CO₂ en los locales

Categoría	ppm *
IDA 1	350
IDA 2	500
IDA 3	800
IDA 4	1.200

(*) Concentración de CO₂ (en partes por millón en volumen) por encima de la concentración en el aire exterior

b) Para locales con elevada producción de contaminantes (piscinas, restaurantes, cafeterías, bares, algunos tipos de tiendas, etc.) se podrá emplear los datos de la tabla 1.4.2.3, aunque si se conocen la composición y caudal de las sustancias contaminantes se recomienda el método de la dilución del apartado E.



NOR MA TIVAS

D. Método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie

Para espacios no dedicados a ocupación humana permanente, se aplicarán los valores de la tabla 1.4.2.4.

Tabla 1.4.2.4 Caudales de aire exterior por unidad de superficie de locales no dedicados a ocupación humana permanente

Categoría	dm ³ /(s·m ²)
IDA 1	no aplicable
IDA 2	0,83
IDA 3	0,55
IDA 4	0,28

E. Método de dilución

Cuando en un local existan emisiones conocidas de materiales contaminantes específicos, se empleará el método de dilución. Se considerarán válidos a estos efectos, los cálculos realizados como se indica en el apartado 6.4.2.3 de la norma EN 13779. La concentración obtenida de cada sustancia contaminante, considerando la concentración en el aire de impulsión SUP y las emisiones en los mismos locales, deberá ser menor que el límite fijado por las autoridades sanitarias.

IT 1.1.4.2.4. FILTRACIÓN DEL AIRE EXTERIOR MÍNIMO DE VENTILACIÓN

1. El aire exterior de ventilación, se introducirá debidamente filtrado en los edificios.
2. Las clases de filtración mínimas a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire interior requerida (IDA), serán las que se indican en la tabla 1.4.2.5.
3. La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles:

ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo polen).

ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.

ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes (ODA 3G) y, o de partículas (ODA 3P).

Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF* + F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

* GF = Filtro de gas (filtro de carbono) y, o filtro químico o físico-químico (fotocatalítico) y solo serán necesarios en caso de que la ODA 3 se alcance por exceso de gases.

4. Se emplearán prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire, así como para alargar la vida útil de los filtros finales. Los prefiltros se instalarán en la entrada del aire exterior a la unidad de tratamiento, así como en la entrada del aire de retorno.
5. Los filtros finales se instalarán después de la sección de tratamiento y, cuando los locales sean especialmente sensibles a la suciedad (locales en los que haya que evitar la contaminación por mezcla de partículas, como quirófanos o salas limpias, etc.), después del ventilador de impulsión, procurando que la distribución de aire sobre la sección de filtros sea uniforme.
6. En todas las secciones de filtración, salvo las situadas en tomas de aire exterior, se garantizarán las condiciones de funcionamiento en seco (no saturado).
7. Las secciones de filtros de la clase G4 o menor para las categorías del aire interior IDA 1, IDA 2 e IDA 3 solo se admitirán como secciones adicionales a las indicadas en la tabla 1.4.2.5.
8. Los aparatos de recuperación de calor deben estar siempre protegidos con una sección de filtros, cuya clase será la recomendada por el fabricante del recuperador; de no existir recomendación serán como mínimo de clase F6.
9. En las reformas, cuando no haya espacio suficiente para la instalación de las unidades de tratamiento de aire, el filtro final indicado en la tabla 1.4.2.5 se incluirá en los recuperadores de calor.

**NOR
MA
TIVAS****IT 1.1.4.2.5. AIRE DE EXTRACCIÓN**

1. En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en las siguientes categorías:

a) AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar. Están incluidos en este apartado: oficinas, aulas, salas de reuniones, locales comerciales sin emisiones específicas, espacios de uso público, escaleras y pasillos.

b) AE2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupado con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar. Están incluidos en este apartado: restaurantes, habitaciones de hoteles, vestuarios, aseos, cocinas domésticas (excepto campana extractora), bares, almacenes.

c) AE3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc. Están incluidos en este apartado: saunas, cocinas industriales, imprentas, habitaciones destinadas a fumadores.

d) AE4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada. Están incluidos en este apartado: extracción de campanas de humos, aparcamientos, locales para manejo de pinturas y solventes, locales donde se guarda lencería sucia, locales de almacenamiento de residuos de comida, locales de fumadores de uso continuo, laboratorios químicos.

2. El caudal de aire de extracción de locales de servicio será como mínimo de 2 dm³/s por m² de superficie en planta.

3. Sólo el aire de categoría AE 1, exento de humo de tabaco, puede ser retornado a los locales.

4. El aire de categoría AE 2 puede ser empleado solamente como aire de transferencia de un local hacia locales de servicio, aseos y garajes.

5. El aire de las categorías AE 3 y AE 4 no puede ser empleado como aire de recirculación o de transferencia.

6. Cuando se mezclen aires de extracción de diferentes categorías el conjunto tendrá la categoría del más desfavorable; si las extracciones se realizan de manera independiente, la expulsión hacia el exterior del aire de las categorías AE3 y AE4 no puede ser común a la expulsión del aire de las categorías AE1 y AE2, para evitar la posibilidad de contaminación cruzada.

IT 1.2.4.2.3. ESTANQUEIDAD DE REDES DE CONDUCTOS

1. La estanquidad de la red de conductos se determinará mediante la siguiente ecuación:

$$f = c \cdot p^{0,65}$$

en la que:

- f representa las fugas de aire, en dm³/(s·m²)

- p es la presión estática, en Pa

- c es un coeficiente que define la clase de estanquidad

2. Se definen las siguientes cuatro clases de estanquidad

ATC	Clase de estanquidad
ATC 7	No clasificada
ATC 6	0,0675
ATC 5	0,027
ATC 4	0,009
ATC 3	0,003
ATC 2	0,001
ATC 1	0,00033

3. Las redes de conductos tendrán una estanquidad correspondiente a la clase ATC 4 o superior, según la aplicación.

IT 1.2.4.2.4. CAÍDAS DE PRESIÓN EN COMPONENTES

1. Las caídas de presión máximas admisibles serán las siguientes:

- Baterías de calentamiento: 40 Pa.

- Baterías de refrigeración en seco: 60 Pa.

- Baterías de refrigeración y deshumectación: 120 Pa.

- Atenuadores acústicos: 60 Pa.

- Unidades terminales de aire: 40 Pa.

- Rejillas de retorno de aire: 20 Pa.

Al ser algunas de las caídas de presión función de las prestaciones del componente, se podrán superar esos valores.

2. Las baterías de refrigeración y deshumectación deben ser diseñadas con una velocidad frontal tal que no origine arrastre de gotas de agua. Se prohíbe el uso de separadores de gotas, salvo en casos especiales que deben justificarse.



NOR MA TIVAS

IT 1.2.4.2.5. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EQUIPOS PARA EL TRANSPORTE DE FLUIDOS

1. Los equipos para el transporte de fluidos cumplirán los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico vigentes que les sean de aplicación. Estos requisitos afectan a los siguientes equipos para el transporte de fluidos:

- Bombas hidráulicas.
- Circuladores sin prensaestopas independientes y circuladores sin prensaestopas integrados en productos.
- Ventiladores de motor con una potencia eléctrica de entrada comprendida entre 125 W y 500 kW.

Asimismo, cualquier equipo para el transporte de fluidos no incluido entre los anteriores y cuyos reglamentos específicos de diseño ecológico se desarrollen con posterioridad a la entrada en vigor de este reglamento han de cumplir con los requisitos establecidos a nivel europeo.

Los equipos de potencias superiores a las máximas establecidas en cada reglamento, cumplirán al menos los requisitos de eficiencia energética correspondientes a las máximas potencias reglamentadas.

En el proyecto o memoria técnica, para aquellos casos en que los equipos dispongan de etiquetado energético, se indicará su clase. Además, se indicará la información que aparece en la ficha de producto exigida por el reglamento de etiquetado energético que aplique.

- La selección de los equipos de propulsión de los fluidos portadores se realizará de forma que su rendimiento sea máximo en las condiciones calculadas de funcionamiento.
- Para sistemas de caudal variable, el requisito anterior deberá ser cumplido en las condiciones medias de funcionamiento a lo largo de una temporada.
- Se justificará, para cada circuito, la potencia específica de los sistemas de bombeo, denominado SFP y definida como la potencia absorbida por el motor dividida por el caudal de fluido transportado, medida en $W/(m^3/s)$.
- Se indicará la categoría a la que pertenece cada sistema, considerando el ventilador de impulsión y el de retorno, de acuerdo con la siguiente clasificación: a) Ventilador de aire de impulsión: Sistemas de acondicionamiento de aire SFP 4. Sistemas de ventilación simple SFP 3. b) Ventilador de aire de extracción: Sistemas de acondicionamiento de aire SFP 3. Sistemas de ventilación simple SFP 2.
- Para los ventiladores, la potencia específica absorbida por cada ventilador de un sistema de climatización, será la indicada en la tabla 2.4.2.7.

Tabla 2.4.2.7. Potencia específica de ventiladores

Categoría	$W/(m^3/s)$
SFP 0	$W_{esp} \leq 300$
SFP 1	$300 < W_{esp} \leq 2.000$
SFP 2	$500 < W_{esp} \leq 750$
SFP 3	$750 < W_{esp} \leq 1.250$
SFP 4	$1.250 < W_{esp} \leq 2.000$
SFP 5	$2.000 < W_{esp} \leq 3.000$
SFP 6	$3.000 < W_{esp} \leq 4.500$
SFP 7	$W_{esp} \leq 4.500$

7. Para las bombas de circulación de agua en redes de tuberías será suficiente equilibrar el circuito por diseño y, luego, emplear válvulas de equilibrado, si es necesario.

IT 1.2.4.2.8 UNIDADES DE VENTILACIÓN

Las unidades de ventilación cumplirán con los límites de rendimiento para unidades residenciales y no residenciales establecidos en el reglamento de diseño ecológico aplicable o la normativa que lo sustituya. En el proyecto o memoria técnica, para aquellos casos en que los equipos dispongan de etiquetado energético, se indicará su clase. Además, se indicará la información que aparece en la ficha de producto exigida por el reglamento de etiquetado energético que aplique.

IT 1.2.4.3.3. CONTROL DE LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR EN LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- Los sistemas de ventilación y climatización, centralizados o individuales, se diseñarán para controlar el ambiente interior, desde el punto de vista de la calidad de aire interior.
- La calidad del aire interior será controlada por uno de los métodos enumerados en la tabla 2.4.3.2.

Tabla 2.4.3.2. Control de la calidad del aire interior

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia (encendido de luces, infrarrojos, etc)
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior (CO_2 ó VOCs)

- Los métodos IDA-C2, IDA-C3 e IDA-C4 se emplearán en locales no diseñados para ocupación humana permanente.
- Los métodos IDA-C5 e IDA-C6 se emplearán para locales de **ocupación variable**, como teatros, cines, salones de actos, aulas, recintos para el deporte y similares.

**NOR
MA
TIVAS**
IT 1.2.4.5.2 RECUPERACIÓN DE CALOR DEL AIRE DE EXTRACCIÓN

1. En los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal de aire expulsado al exterior, por medios mecánicos sea superior a 0,28 m³/s (**1.008 m³/h**), de acuerdo con lo establecido en el reglamento de diseño ecológico para las unidades de ventilación, se recuperará la energía del aire expulsado.

2. Las unidades de ventilación bidireccionales, o los componentes para ventilación de las unidades de tratamiento de aire de los sistemas todo aire, cumplirán los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico que les sean de aplicación.

En el proyecto o memoria técnica, para aquellos casos en que los equipos dispongan de etiquetado energético, se indicará su clase. Además, se indicará la información que aparece en la ficha de producto exigida por el reglamento de etiquetado energético que aplique.

3. En las piscinas climatizadas, la energía térmica contenida en el aire expulsado deberá ser recuperada, con una eficiencia mínima y unas pérdidas máximas de presión iguales a las indicadas en la tabla 2.4.5.1 para más de 6.000 horas anuales de funcionamiento, en función del caudal.

Tabla 2.4.5.1. Eficiencia de la recuperación

Horas anuales de funcionamiento	Caudal de aire exterior (m ³ /s)									
	> 0,5 ... 1,5		> 1,5 ... 3,0		> 3,0 ... 6,0		> 6,0 ... 12		> 12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
≤ 2.000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
> 2.000 ≤ 4.000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
> 4.000 ≤ 6.000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240
> 6.000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	260

IT 3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
Instalación de climatización

1. Limpieza de los evaporadores. Limpieza de los condensadores.
2. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración.
3. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
4. Revisión y limpieza de filtros de aire.
5. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.
6. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor.
7. Revisión de unidades terminales agua-aire.
8. Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
9. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
10. Revisión de equipos autónomos.

Para instalaciones de potencia útil nominal mayor de 70 kW cuando no exista «Manual de uso y mantenimiento» la empresa mantenedora contratada elaborará un «Manual de uso y mantenimiento» que entregará al titular de la instalación. Las operaciones en los diferentes componentes de las instalaciones serán para instalaciones de potencia útil mayor de 70 kW las indicadas en la tabla 3.3.

2. Es responsabilidad de la empresa mantenedora o del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, la actualización y adecuación permanente de las mismas a las características técnicas de la instalación, además de las obligaciones establecidas en la normativa que regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.

Tabla 3.3 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad

1. Limpieza de los evaporadores	t
2. Limpieza de los condensadores	t
3. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	2t
4. Comprobación de la estanquidad, niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	m
5. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	2t
6. Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea	2t
7. Limpieza del quemador de la caldera	m
8. Revisión del vaso de expansión	m
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	m
10. Comprobación de material refractario	2t
11. Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	m
12. Revisión general de calderas de gas	t
13. Revisión general de calderas de gasóleo	t
14. Comprobación de niveles de agua en circuitos	m
15. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	t
16. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	2t
17. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	m
18. Revisión y limpieza de filtros de agua	2t
19. Revisión y limpieza de filtros de aire	m
20. Revisión de baterías de intercambio térmico	t
21. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	m
22. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	2t
23. Revisión de unidades terminales agua-aire	2t
24. Revisión de unidades terminales de distribución de aire	2t
25. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t
26. Revisión de equipos autónomos	2t
27. Revisión de bombas y ventiladores	m
28. Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	m
29. Revisión del estado del aislamiento térmico, especialmente en las instalaciones ubicadas a la intemperie	t
30. Revisión del sistema de control automático	2t
31. Comprobación del estado de almacenamiento del biocombustible sólido	S*
32. Apertura y cierre del contenedor plegable en instalaciones de biocombustible sólido	2t
33. Limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de biocombustible sólido	m
34. Control visual de la caldera de biomasa	S*
35. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas y conductos de humos y chimeneas en calderas de biomasa	m
36. Revisión de los elementos de seguridad en instalaciones de biomasa	m
37. Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE 100012	t
38. Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE 171330	t
39. Revisión del estado de los captadores solares (limpieza, estado de cristales, juntas, absorbedor, carcasa y conexiones) y estructura y apoyos	2t y S*
40. Adopción de medidas contra sobrecalentamiento (tapado, vaciado de captadores, etc.)	2t
41. Purgado del campo de captación	
42. Verificación del estado de la mezcla anticongelante (PH, grado de protección antihelada, etc.) y actuación del sistema de llenado	t
43. Revisión del estado del sistema de intercambio (limpieza, etc.)	t

- S: una vez cada semana.

- S*: Estas operaciones podrán realizarse por el propio usuario, con el asesoramiento previo del mantenedor.

- m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada.

- t: una vez por temporada (año).

- 2t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.



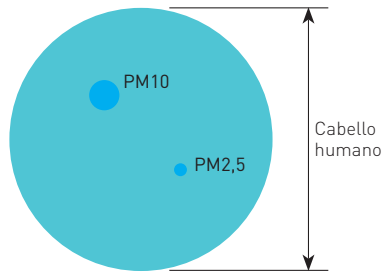
**NOR
MA
TIVAS**

FILTRACIÓN

La contaminación del aire representa un importante riesgo medioambiental para la salud. Se estima que la contaminación ambiental del aire, tanto en las ciudades como en las zonas rurales, fue causa de 4,2 millones de muertes prematuras en todo el mundo por año; esta mortalidad se debe a la exposición a partículas pequeñas de 2,5 micrones o menores PM2.5 y PM1.

Las PM consisten en una compleja mezcla de partículas sólidas y líquidas de sustancias orgánicas e inorgánicas sus-

pendidas en el aire. Si bien las partículas con un diámetro de 10 micrones o menos (\leq PM10) pueden penetrar y alojarse profundamente dentro de los pulmones, existen otras partículas aún más dañinas para la salud, que son aquellas con un diámetro de 2,5 micrones o menos (\leq PM2.5). Las PM2.5 pueden atravesar la barrera pulmonar y entrar en el sistema sanguíneo. La exposición crónica a partículas contribuye al riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como cáncer de pulmón.



PM 10 μ m

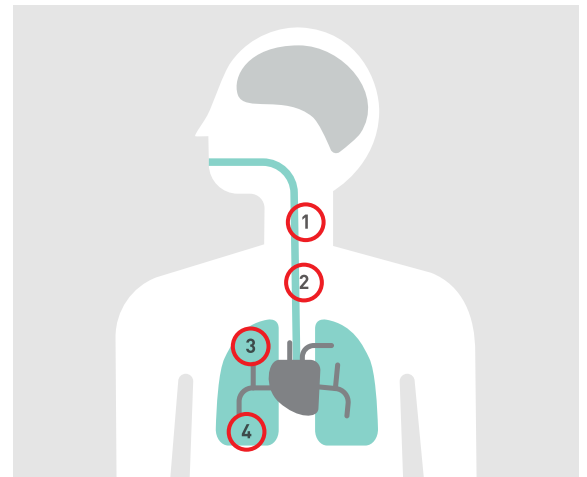
Pueden llegar a los conductos respiratorios y afectar a la función pulmonar.

PM 2,5 μ m

Pueden llegar a los conductos respiratorios y afectar a la función pulmonar, generar problemas oculares e irritación de la piel.

PM 1 μ m

Altamente peligrosos, pueden llegar al flujo sanguíneo. Existen estudios que relacionan la exposición a la PM1 con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y la aparición de cáncer de pulmón.



1- Partícula \geq 10 μ m

2- PM₁₀: Partícula \leq 10 μ m

3- PM_{2,5}: Partícula \leq 2,5 μ m

4- PM₁: Partícula \leq 1 μ m

La norma ISO-16890 establece 4 tipos de clasificación de las partículas en función de su tamaño:

Grupo	Clase			Valor de referencia	Δ P (PA) final
	EPM ₁ MIN	EPM _{2,5} MIN	EPM ₁₀		
	$0,3 \leq X \leq 1$	$0,3 \leq X \leq 2,5$	$0,3 \leq X \leq 10$		
ISO COARSE	-	-	< 50%	Arrestancia gravimétrica inicial	200
ISO EPM10	-	-	\geq 50%	EPM ₁₀	300
ISO EPM2,5	-	\geq 50%	-	EPM _{2,5}	300
ISO EPM1	\geq 50%	-	-	EPM ₁	300

Al referenciar la eficacia del filtro a cada tamaño de la partícula, la nueva norma ofrece una visión más clara sobre el

nivel de protección que ofrece cada filtro, y al mismo tiempo facilita la selección del filtro idóneo para cada aplicación.

EQUIVALENCIAS ENTRE ISO-16890 Y EN-779

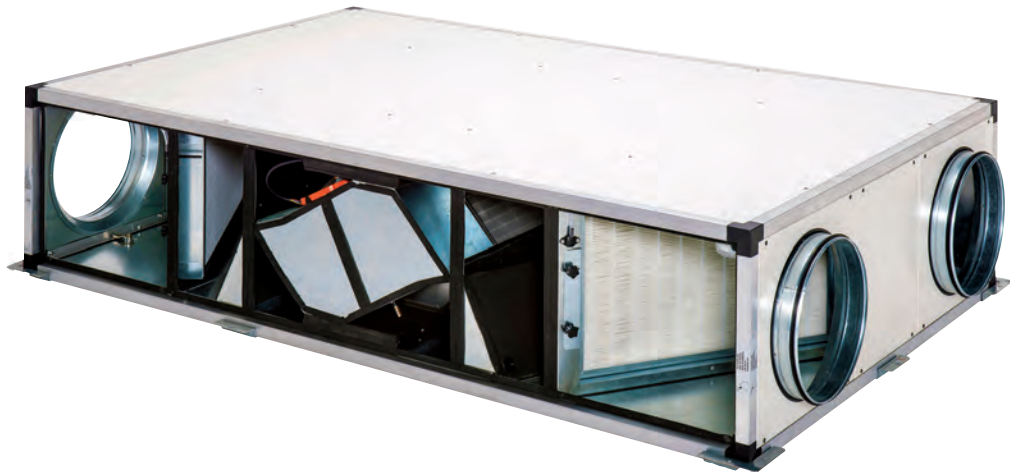
Ambas normativas establecen métodos de ensayo distintos y además referencian la filtración a partículas de distinto tamaño (0,4 micras en el caso de EN-779). Por este motivo no es posible establecer una equivalencia directa entre ambas normativas.

Es muy probable que, en función del tipo de manta filtrante así como la configuración del filtro, dos filtros de la misma categoría según EN-779, ofrezcan niveles de filtración distintos según ISO-16890.

A modo de orientación, en la siguiente tabla se muestran valores habituales de eficiencia de filtración s/ISO-16890 para las distintas categorías de filtros s/EN-779:

Clasificación EN-779	e _{PM1} (%)	e _{PM2,5} (%)	e _{PM10} (%)
M5			ISO ePM10 (50%)
F6		60 - 70	
F7	50 - 70		
F8	70 - 75		
F9	75 - 90		

ESTANQUEIDAD



ESTANQUEIDAD EN LAS UNIDADES DE VENTILACIÓN Y SU AFECTACIÓN A LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR

La ventilación es imprescindible para garantizar una adecuada calidad del aire interior, sin embargo el uso de unidades de ventilación de baja calidad, en especial las equipadas con recuperador de calor, puede provocar que el propio equipo se convierta en elemento de mezcla de los flujos de aire, provocando que una parte del aire extraído sea retornado al edificio a través de los conductos de aportación. Este efecto contribuye al empeoramiento de la calidad del aire interior así como al aumento del riesgo de contagio de enfermedades de transmisión por vía aérea entre los ocupantes del edificio.

Para evitar este efecto, es necesario utilizar unidades de ventilación en cuya fabricación se hayan cuidado aspectos relacionados con la estanqueidad como la minimización de los ajustes entre componentes, la aplicación de burletes de gomas en registros o el uso de elementos selladores en las envolventes.

En S&P estamos concienciados sobre la importancia de mantener niveles elevados de estanqueidad en las unidades de ventilación y por eso, diseñamos y fabricamos todos nuestros productos con el fin de minimizar la contaminación cruzada en el interior de los equipos.



TRATAMIENTO DE AIRE

RECUPERADORES DE CALOR

Recuperadores de calor de alta eficiencia compactos

CAD-COMPACT
PAG 22



CAD-HE EC
PAG 47



Recuperadores de calor de alta eficiencia configurables

CADB/T-HE ECOWATT
PAG 55



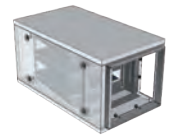
CADB/T-HE BASIC
PAG 108



CADB/T-HE PRO-REG
PAG 137



**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS GAMAS
CADB/T-HE**
PAG 193



Recuperadores de calor de alta eficiencia rotativos

RHE
PAG 209



Recuperadores de calor de alta eficiencia estáticos

CADS-HE
PAG 239



CADS-FLEXEO
PAG 242



UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE DE SIMPLE FLUJO

Unidades de tratamiento de aire de bajo perfil

UTBS ECOWATT
PAG 250



UTBS PRO-REG
PAG 297



Unidades de tratamiento de aire para instalación en exteriores

CAIB/T PRO-REG 10 a 50
PAG 341



Unidades de tratamiento de aire para climatización

UTC
PAG 370





TRATAMIENTO DE AIRE

FILTRACIÓN Y PURIFICACIÓN DE AIRE

Cajas de ventilación con filtros integrados

UVF ECOWATT
PAG 400



Cajas de filtración y accesorios

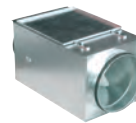
MFL-G4
PAG 408



FBL-N
PAG 412



MFL-F
PAG 417



Purificadores portátiles

PAP 420-350
PAG 420



PAP 850-650
PAG 424



Purificadores para instalación

UPC ECOWATT
PAG 428



UP ECOWATT
PAG 434



UP PRO-REG
PAG 455



FB F7 H14
PAG 479





RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA EFICIENCIA
COMPACTOS

SERIE CAD-COMPACT

CAD-COMPACT



Recuperadores de calor, con intercambiador de calor de placas tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 88%) certificado por EUROVENT, montados en una envoltura de acero galvanizado, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de lana mineral de 25 mm de espesor en los modelos 500 a 2500 y 30 mm en los modelos 2500 a 4500. Bocas de entrada y salida circulares con junta en modelos 500 a 1800 y rectangulares en los modelos 3200 y 4500. Sólo disponible para instalación horizontal. Temperatura mínima de aire exterior -10°C. Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalentamiento ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones

Renovación ambiental en locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas. La gama CAD-COMPACT no está disponible con baterías adicionales de postcalentamiento integradas en el equipo, si bien es posible añadirlas como accesorios.

Ventiladores

Plug-fans con rodetes de álabes hacia atrás. Motores EC de alimentación monofásica, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B.

Filtros

- F7: Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida para la aportación de aire.
- M5: Filtros M5 (ePM10 50%) para la extracción de aire.
- Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior del equipo (suministrado como accesorio).

Control

Las unidades CAD-COMPACT pueden ser suministradas con 3 niveles de control de funcionamiento:

VERSIÓN ECOWATT: Sin control integrado. Las unidades se suministran con el precableado de componentes al armario eléctrico (ventiladores, by-pass, presostatos, filtros, y sondas de temperatura).

VERSIONES BASIC y ADVANCED incluyen: Un control de funcionamiento integral, ubicado en el interior del armario eléctrico y cableado a todos los componentes (ventiladores, by-pass, detectores de ensuciamiento de filtros, sondas de temperatura, etc.). Incluyen terminal de mando para el control remoto (cableado). Permite el control manual o automático de los ventiladores. Ver características detalladas de

ambos controles en tabla sobre funcionalidades de las versiones Plug&Play.

Otros datos

Alimentación eléctrica monofásica 230V 50-60Hz en los modelos 500 a 3200, trifásica 400V 50-60Hz en modelo 4500.

Caudales nominales de 460 a 4.165 m³/h con 150Pa de presión disponible.

Todos los modelos y versiones incluyen by-pass interno.



RECUPERACIÓN
DE CALOR



ERP
OK



Smart
technology



ecofriendly



F7
FILTRO EN
APORTACIÓN



M5
FILTRO EN
EXTRACCIÓN

Versiones



CONFIGURACIÓN
HORIZONTAL



SIN APORTE
DE CALOR
ADICIONAL



Armario eléctrico incluido

Interruptor externo de seguridad incluido. Tanto en la versión precableada ECOWATT, como en las versiones Plug&Play BASIC y ADVANCED.



Versión BASIC

Características:

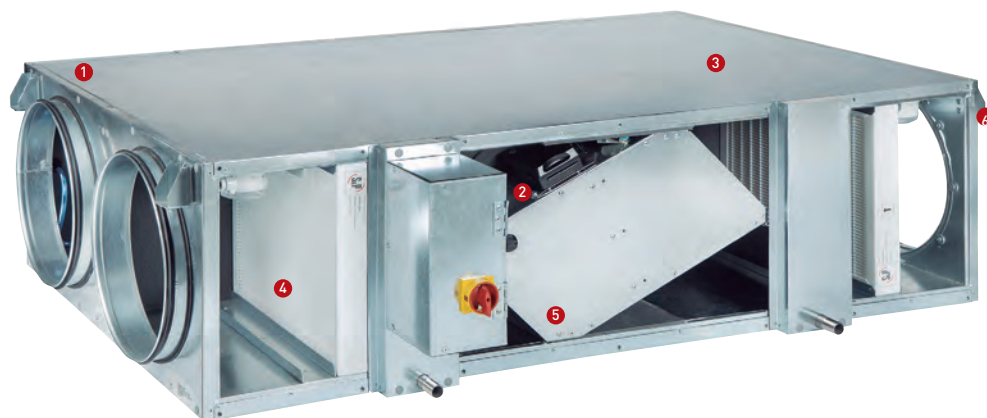
- Mando incluido.
- Selección de velocidad manual/automática.
- Control by-pass manual y automático.
- Gestión de alarmas.
- Comunicación modbus.



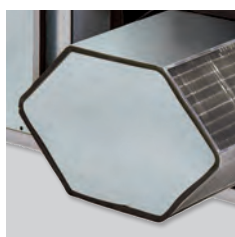
Versión ADVANCED

Características:

- Panel de control táctil.
- Funciones del control BASIC y además:
- Control ventiladores en modos VAV, COP y CAV.
- Control baterías de agua externas (accesorios).
- Funciones adicionales.

**SERIE
CAD-
COMPACT**

1 Bajo nivel sonoro y robustez
Envolvente en doble panel.
Aislamiento termoacústico ignífugo A1/M0 de 25 o 30 mm de espesor, según modelos.



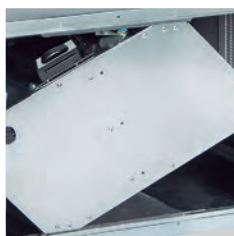
2 Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 88%) certificado por Eurovent.



3 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



4 Filtros de alta eficiencia:
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



5 By-pass
Todas las versiones incluyen by-pass interno con servomotor integrado.



6 Fácil montaje
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.



SERIE
CAD-
COMPACT

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

Dimensiones reducidas

El acceso a los componentes se realiza desde el lateral del equipo.



1 Fácil limpieza

Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales.



2 Fácil mantenimiento

Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.



3 Altura reducida

Cota de instalación mínima gracias a la reducida altura combinada con la salida de condensados lateral.



SERIE
CAD-
COMPACT

REFERENCIA

C A D - C O M P A C T	1800	BASIC
1	2	3

1 - Serie:

CAD-COMPACT:
Recuperadores de calor
de alto rendimiento com-
pactos.

2 - Tamaño

500
900
1300
1800
2500
3200
4500

3 - Control:

ECOWATT:
Sin control integrado.
Componentes
precableados al
armario eléctrico.

BASIC: Control Plug &
Play BASICO incluido.

ADVANCED: Control
Plug & Play AVANZADO
incluido.

VERSIONES ESTÁNDAR CAD-COMPACT

Versión ECOWATT: Sin control integrado

CAD-COMPACT	500	ECOWATT
CAD-COMPACT	900	ECOWATT
CAD-COMPACT	1300	ECOWATT
CAD-COMPACT	1800	ECOWATT
CAD-COMPACT	2500	ECOWATT
CAD-COMPACT	3200	ECOWATT
CAD-COMPACT	4500	ECOWATT

Versión BASIC: Con control básico integrado

CAD-COMPACT	500	BASIC
CAD-COMPACT	900	BASIC
CAD-COMPACT	1300	BASIC
CAD-COMPACT	1800	BASIC
CAD-COMPACT	2500	BASIC
CAD-COMPACT	3200	BASIC
CAD-COMPACT	4500	BASIC

Versión ADVANCED: Control avanzado integrado

CAD-COMPACT	500	ADVANCED
CAD-COMPACT	900	ADVANCED
CAD-COMPACT	1300	ADVANCED
CAD-COMPACT	1800	ADVANCED
CAD-COMPACT	2500	ADVANCED
CAD-COMPACT	3200	ADVANCED
CAD-COMPACT	4500	ADVANCED

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	Potencia absorbida máxima*2 (kW)	Intensidad máxima*2 (A)	Peso (kg)
CAD-COMPACT 500	Ø200	460	82,2	1/230V, 50-60Hz	0,31	2,1	70
CAD-COMPACT 900	Ø315	790	82,0	1/230V, 50-60Hz	0,45	3,0	86
CAD-COMPACT 1300	Ø315	1.360	82,3	1/230V, 50-60Hz	0,88	3,9	137
CAD-COMPACT 1800	Ø355	1.670	82,7	1/230V, 50-60Hz	1,02	4,3	145
CAD-COMPACT 2500	570x375	2.180	83,5	1/230V, 50-60Hz	0,92	3,9	200
CAD-COMPACT 3200	470x450	3.190	83,7	1/230V, 50-60Hz	2,00	8,3	235
CAD-COMPACT 4500	700x440	4.165	84,6	3/400V, 50-60 Hz	2,60	10,4	336

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 Suma de ambos ventiladores.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CAD-COMPACT 500	38	56	37	58	76	57
CAD-COMPACT 900	37	55	38	57	75	58
CAD-COMPACT 1300	46	61	46	66	81	66
CAD-COMPACT 1800	50	61	44	70	81	64
CAD-COMPACT 2500	51	62	45	71	82	65
CAD-COMPACT 3200	47	58	41	67	78	61
CAD-COMPACT 4500	51	64	50	71	84	70

* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.

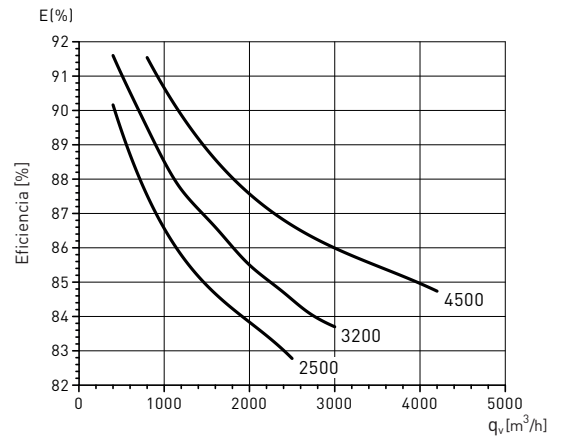
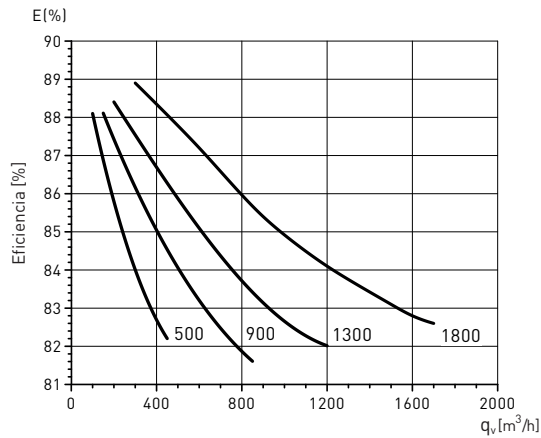
En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.


**SERIE
CAD-
COMPACT**
EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:

Aire exterior: Temperatura = -5°, HR=80%

Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.

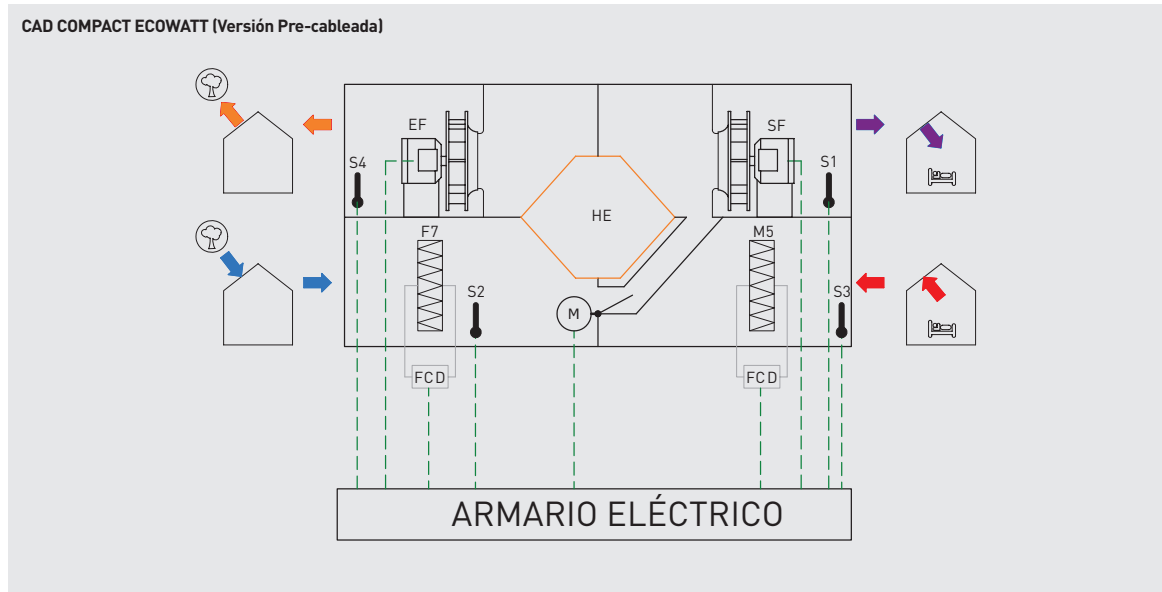

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	T. Imp (°C)	H.R. Imp (%)	Eficiencia (%)	Potencia (kW)
CAD-COMPACT 500	400	-10	80	16	11,5	86,7	3,46
		-5	80	15,7	18,1	82,7	2,73
		0	70	15,6	24,2	78,1	2,04
		5	70	16,4	32,8	76	1,42
CAD-COMPACT 900	700	-10	80	16	11,5	86,5	6,05
		-5	80	15,6	18,2	82,5	4,76
		0	70	15,6	24,2	77,9	3,5
		5	70	16,4	32,9	75,8	2,48
CAD-COMPACT 1300	1100	-10	80	15,9	11,5	86,3	9,5
		-5	80	15,6	18,2	82,3	7,4
		0	70	15,6	24,2	77,8	5,5
		5	70	16,3	32,9	75,6	3,9
CAD-COMPACT 1800	1600	-10	80	16,1	11,4	87	13,9
		-5	80	15,7	18	82,8	10,9
		0	70	15,6	24,1	78,2	8,1
		5	70	16,4	32,8	76	5,7
CAD-COMPACT 2500	2000	-10	80	16,3	11	87,8	17,7
		-5	80	15,9	18	83,7	14
		0	70	15,8	24	79,2	10,6
		5	70	16,6	32	77,1	7,8
CAD-COMPACT 3200	2700	-10	80	16,5	11,1	88,3	23,8
		-5	80	16	17,7	84,1	18,7
		0	70	15,9	22	79,5	13,9
		5	70	16,6	32,4	77,2	9,7
CAD-COMPACT 4500	3600	-10	80	16,8	10,9	89,3	32,5
		-5	80	16,3	17,4	85,3	25,9
		0	70	16,1	23,4	80,7	19,6
		5	70	16,8	32	78,6	14,4

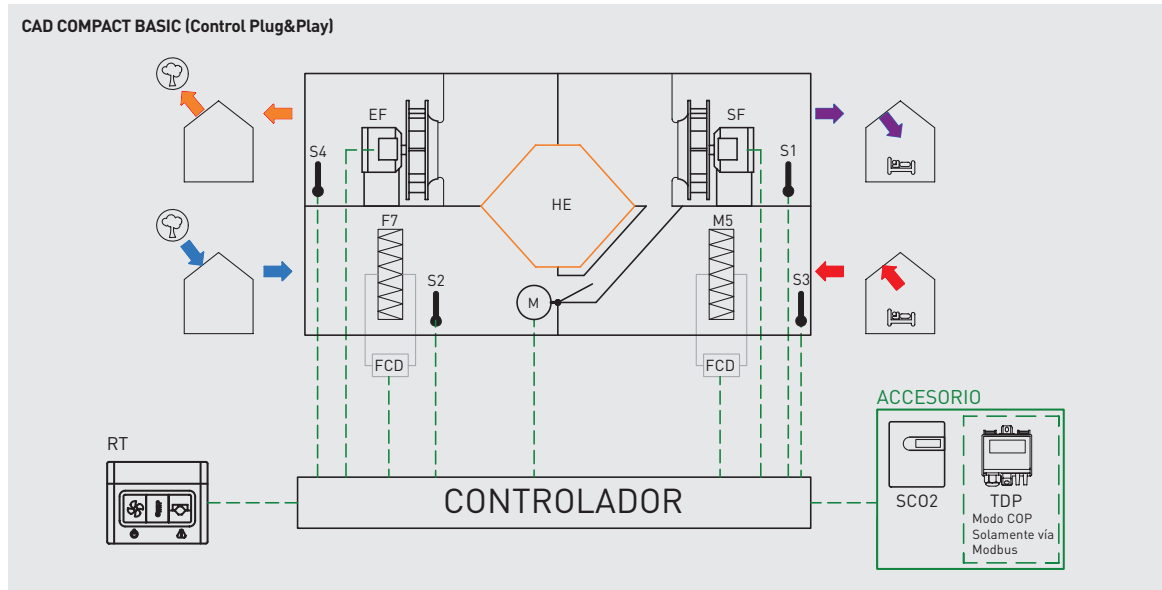
*Para temperatura interior 20°C 50%.

SERIE
**CAD-
COMPACT**

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



- | | | |
|--------------------------|--|----------------------|
| SF Ventilador impulsión | S4 Sonda temp. Extracción | F7 Filtro impulsión |
| EF Ventilador extracción | S3 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción |
| S1 Sonda temp. Impulsión | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | M Servomotor By-Pass |
| S2 Sonda temp. Exterior | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | |



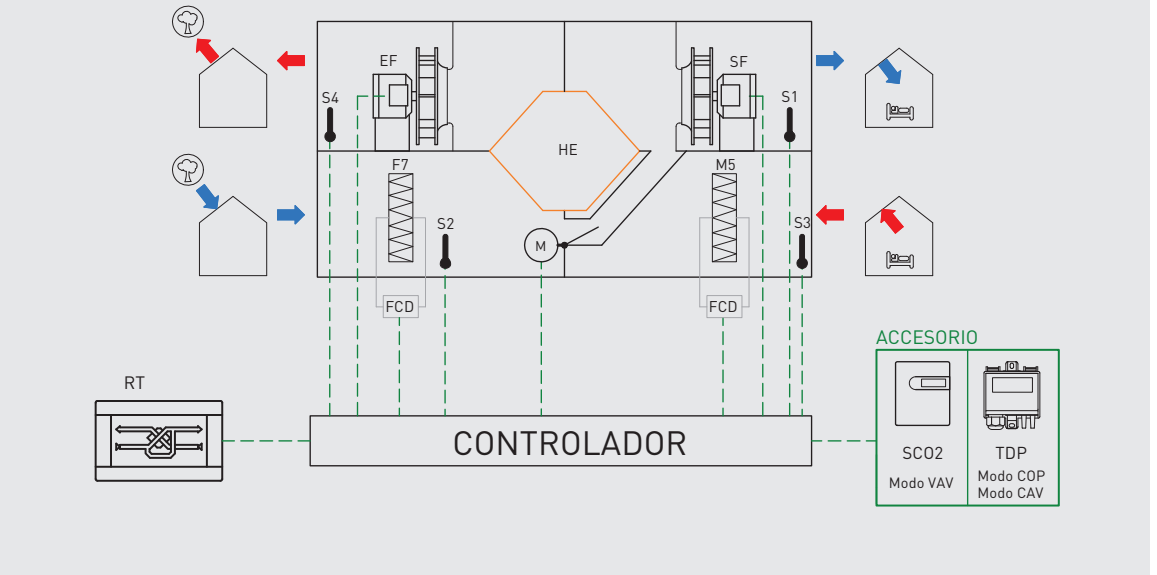
- | | | |
|---------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción |
| EF Ventilador extracción | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | M Servomotor By-Pass |
| S1 Sonda temp. Impulsión | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | SCO2 Sensor CO ₂ Sensor (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel táctil control remoto | TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio. Solamente via Modbus) |
| S3 Sonda temp. Extracción | F7 Filtro impulsión | |



SERIE
CAD-
COMPACT

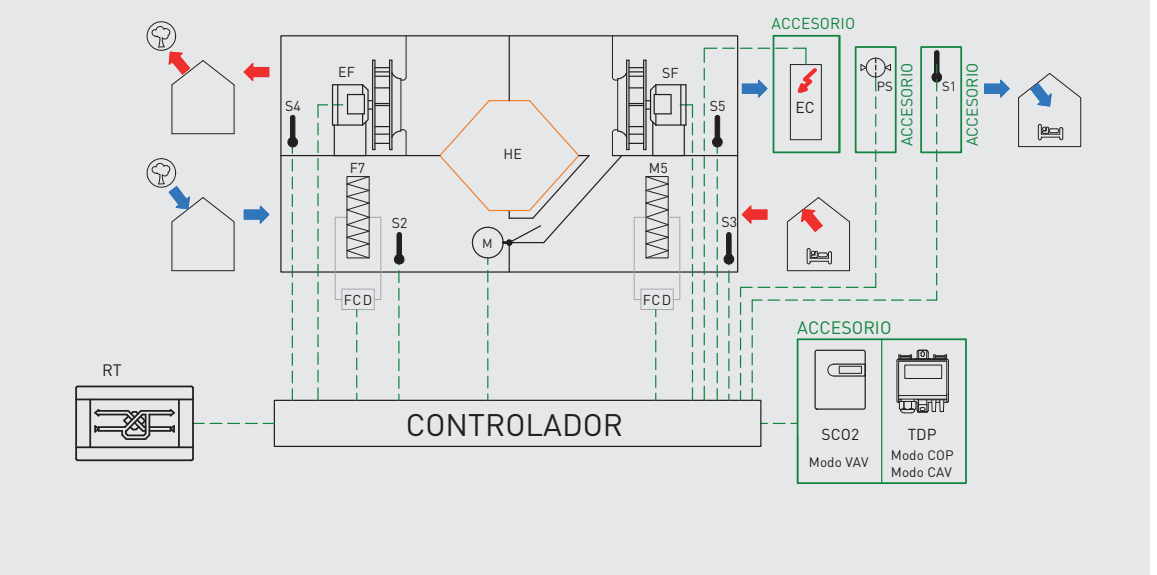
ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

CAD COMPACT ADVANCED (Control Plug&Play)



- | | | |
|--------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción |
| EF Ventilador extracción | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | M Servomotor By-Pass |
| S1 Sonda temp. Impulsión | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel táctil control remoto | TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | En modo CAV se necesitan 2 unidades |

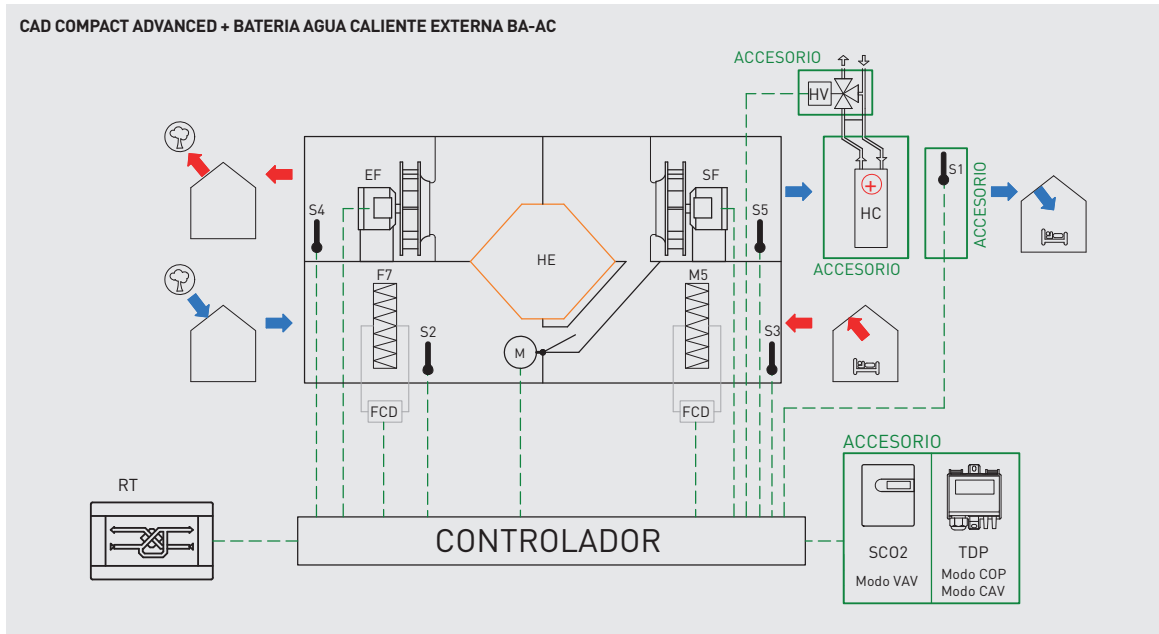
CAD COMPACT ADVANCED + BATERIA ELECTRICA EXTERNA MBE-R



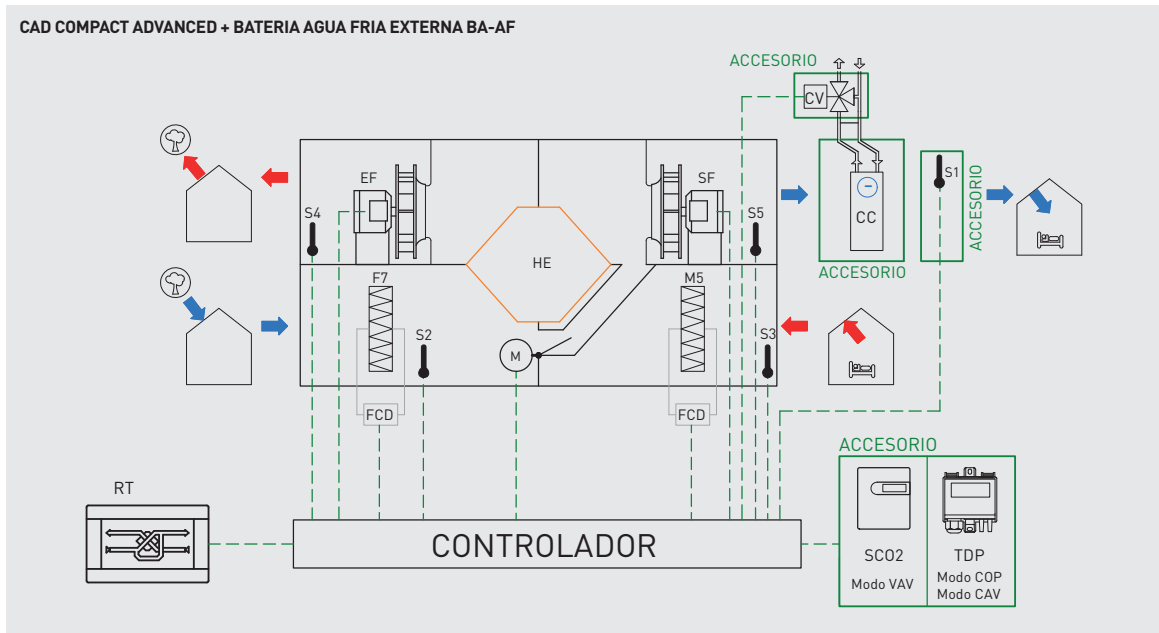
- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| SF Ventilador impulsión | S5 Sonda temp. Pre-batería | M Servomotor By-Pass |
| EF Ventilador extracción | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | EC Batería eléctrica externa MBE-R (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Impulsión (Accesorio) | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | PS Presostato seguridad DPS 2.30 (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel táctil control remoto | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Extracción | F7 Filtro impulsión | TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | En modo CAV se necesitan 2 unidades |

SERIE
CAD-
COMPACT

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



- | | | |
|--------------------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | S5 Sonda temp. Pre-batería | M Servomotor By-Pass |
| EF Ventilador extracción | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | HC Batería externa de agua caliente (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Impulsión (Accesorio) | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | HV Válvula de agua caliente (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel táctil control remoto | SC02 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | En modo CAV se necesitan 2 unidades |



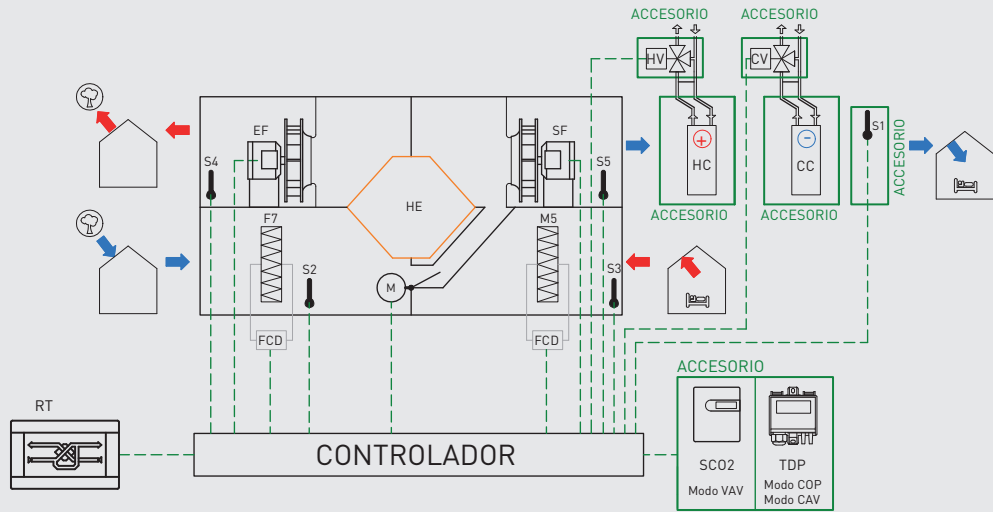
- | | | |
|--------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | S5 Sonda temp. Pre-batería | M Servomotor By-Pass |
| EF Ventilador extracción | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | CC Batería externa de agua fría (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Impulsión | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | CV Válvula de agua fría (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel táctil control remoto | SC02 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | En modo CAV se necesitan 2 unidades |



SERIE
CAD-
COMPACT

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

CAD COMPACT ADVANCED + BATERÍAS EXTERNAS AGUA FRÍA (BA-AF) Y
AGUA CALIENTE (BA-AC)



SF Ventilador impulsión
EF Ventilador extracción
S1 Sonda temp. Impulsión (Accesorio)
S2 Sonda temp. Exterior
S3 Sonda temp. Retorno
S4 Sonda temp. Expulsión
S5 Sonda temp. Pre-batería

FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)
HE Intercambiador de calor alta eficiencia
RT Panel táctil control remoto
F7 Filtro impulsión
M5 Filtro extracción
M Servomotor By-Pass
HC Batería externa de agua caliente (Accesorio)

HV Válvula de agua caliente (Accesorio)
CC Batería externa de agua fría (Accesorio)
CV Válvula de agua fría (Accesorio)
SC02 Sensor CO₂ (Accesorio)
TDP Transmisor de presión TDP-D (Accesorio)
En modo CAV se necesitan 2 unidades



SERIE
CAD-
COMPACT

FUNCIONALIDADES DE LOS CONTROLES BASIC Y ADVANCED

	BASIC	ADVANCED
ELEMENTOS PRINCIPALES		
Cuadro eléctrico incluyendo controlador y cableado de componentes, con acceso desde el lateral del equipo.	✓	✓
Interruptor general.	✓	✓
Mando de control remoto cableado sin display (incluye 10 m. de cable).	✓	X
Mando de control remoto cableado con pantalla táctil (incluye 10m de cable).	X	✓
Presostatos control ensuciamiento filtros (2 uds.).	✓	✓
Sondas de temperatura integradas en el equipo (impulsión, extracción, exterior y exhaustación)	✓	✓
Servomotor by-pass.	✓	✓
FUNCIONALIDADES		
Ajustes de los ventiladores		
Ajuste manual de la velocidad del ventilador, seleccionables entre 3 velocidades predefinidas y modificables.	✓	✓
Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo VAV , en función de una señal externa 0-10V (Sensor CO ₂ accesorio).	✓	✓
Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo COP (Presión Constante). La velocidad de los ventiladores es ajustada para mantener una presión constante en la red de conductos. Aplicable a instalaciones multizona con compuertas motorizadas. Se requiere accesorio TDP-S.	X/✓*	✓
Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo CAV (Caudal Constante). Los ventiladores varían su velocidad para compensar el ensuciamiento de los filtros. Se requieren dos unidades del accesorio TDP-S.	X	✓
Función BOOST (Activación temporizada de la velocidad alta, mediante contacto externo libre de tensión).	✓	✓
Programación semanal del funcionamiento y velocidad de los ventiladores.	X	✓
Función PARO/MARCHA mediante contacto externo libre de tensión.	✓	✓
Regulación de temperatura		
Visualización de temperaturas en display.	X**	✓
Regulación de la temperatura de impulsión mediante abertura del by-pass (cuando la temperatura exterior lo permite).	✓	✓
Control de una batería eléctrica externa de post-calentamiento en modo proporcional MBE-R. Señal de regulación de la batería 0-10V.	X	✓
Control proporcional de una batería externa de agua caliente. Señal control válvula 0-10V.	X	✓
Control proporcional de una batería externa de agua fría en modo frío o frío/calor. Señal control válvula 0-10V.	X	✓
Control proporcional de dos baterías externas de agua (Una en modo frío y otra en modo calor. Señal control válvula 0-10V.	X	✓
Ajustes del by-pass		
Accionamiento manual de la compuerta de by-pass.	✓	✓
Accionamiento automático del by-pass función free-cooling.	✓	✓
Accionamiento automático del by-pass como parte de la estrategia de descongelación del intercambiador de calor.	✓	✓
FUNCIONES DE SEGURIDAD		
Control ensuciamiento de filtros (mediante presostatos incluidos).	✓	✓
Visualización alarmas en mando remoto.	✓	✓
Detección fallo ventilador.	✓	✓
Detección fallo de alguna de las sondas de temperatura.	✓	✓
Función incendio. Activación de un predeterminado comportamiento de los ventiladores de impulsión y extracción tras recibir entrada procedente de centralita de incendios.	X	✓
COMUNICACIÓN		
Mando control remoto cableado. [Se incluyen 10 m. de cable]	✓	✓
Entrada digital para función PARO/MARCHA remota mediante contacto externo libre de tensión.	✓	✓
Entrada digital forzar velocidad alta (BOOST).	✓	✓
Entrada digital procedente central incendio.	X	✓
Salida digital de ALARMA.	✓	✓
Salida digital estado ventiladores (Marcha/Paro).	X	✓
Integrable a BMS - Modbus RTU (RS-485).	✓	✓

✓: Disponible / Incluido. X: No disponible / No incluido.

* ✓ Modo COP solamente disponible vía Modbus. X No disponible desde el mando incluido.

** Aunque las sondas de temperaturas están incluidas en la unidad, los valores de temperatura no son visualizados en el mando.

Los valores de las 4 temperaturas (impulsión, extracción, exterior y exhaustación) están disponibles a través del mapa de registros Modbus



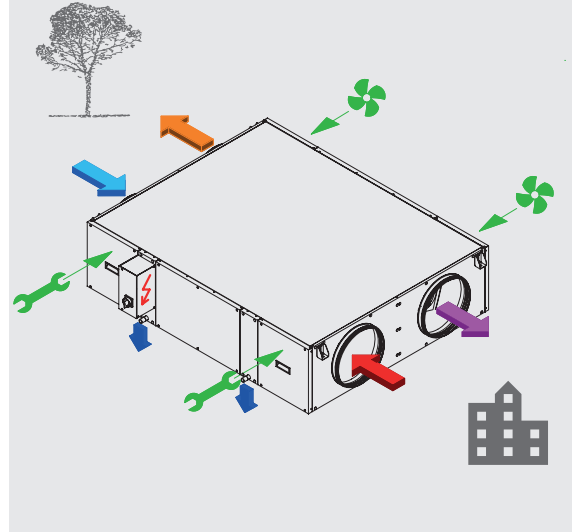
SERIE
CAD-
COMPACT

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CAD-COMPACT

Configuración por defecto
Suministrado de fábrica



Configuración simétrica
Se obtiene mediante simple modificación de la unidad,
una vez en obra



 TOMA AIRE EXTERIOR

 IMPULSIÓN AIRE NUEVO

 EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

 EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

 SALIDA CONDENSADOS 1/2"

 ARMARIO ELÉCTRICO

 ACCESO FILTROS

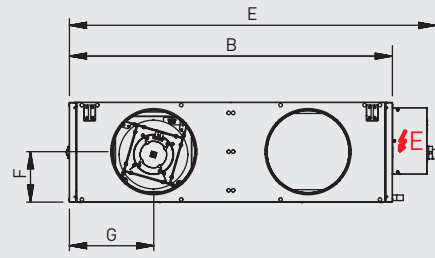
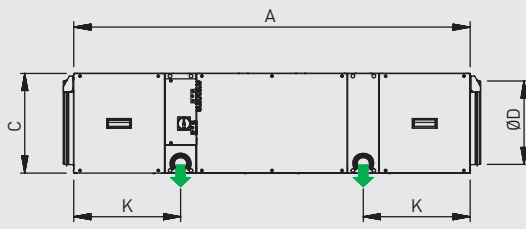
 ACCESO VENTILADORES



SERIE
CAD-
COMPACT

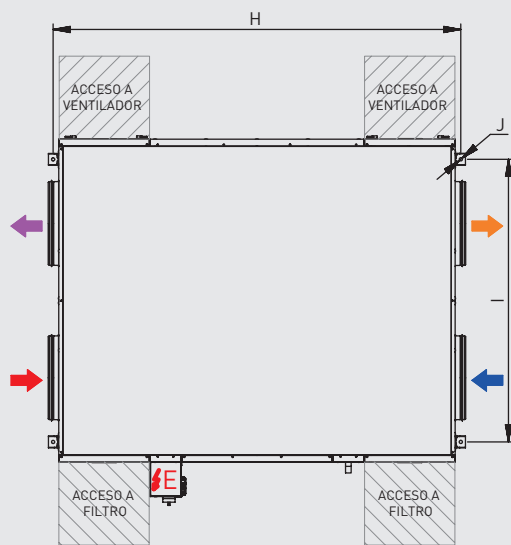
DIMENSIONES (mm)

CAD-COMPACT 500 a 1800

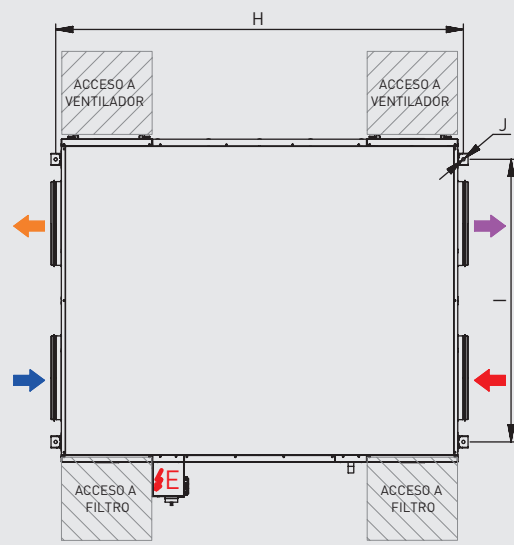


VISTA SUPERIOR

POR DEFECTO (SUMINISTRO DE FÁBRICA)



CONFIGURACION RESULTADO DE SIMPLE MODIFICACIÓN EN OBRA



- ARMARIO ELÉCTRICO
- TOMA AIRE EXTERIOR
- IMPULSIÓN AIRE NUEVO
- EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
- EXPULSIÓN AIRE INTERIOR
- SALIDA CONDENSADOS 1/2"

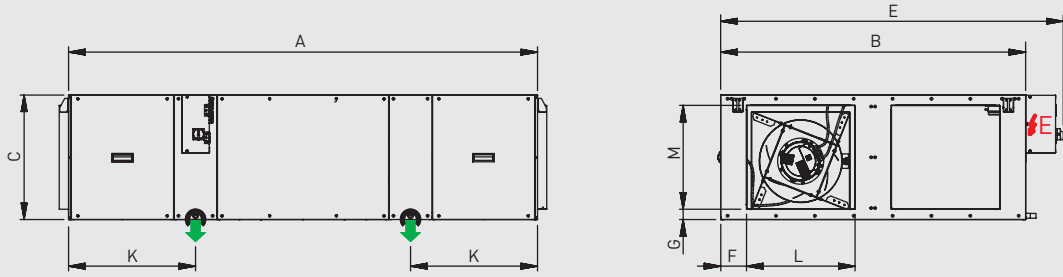
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
CAD-COMPACT 500	1120	698	289	200	862	147	188	1163	546	12	256
CAD-COMPACT 900	1345	843	376	315	1007	190	225	1388	691	12	328
CAD-COMPACT 1300	1495	1218	376	315	1382	190	318	1538	1066	12	403
CAD-COMPACT 1800	1580	1083	453	355	1247	228	285	1623	931	12	393



SERIE
CAD-
COMPACT

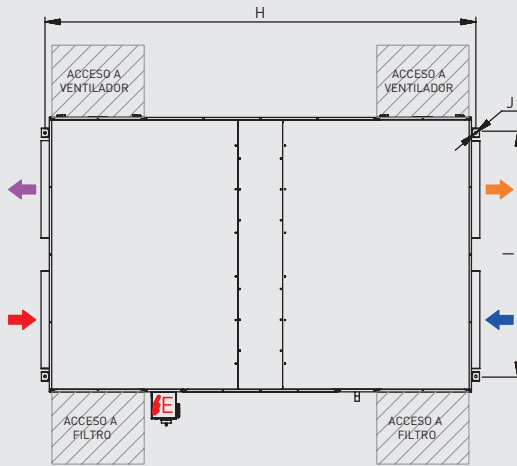
DIMENSIONES (mm)

CAD-COMPACT 2500 a 4500

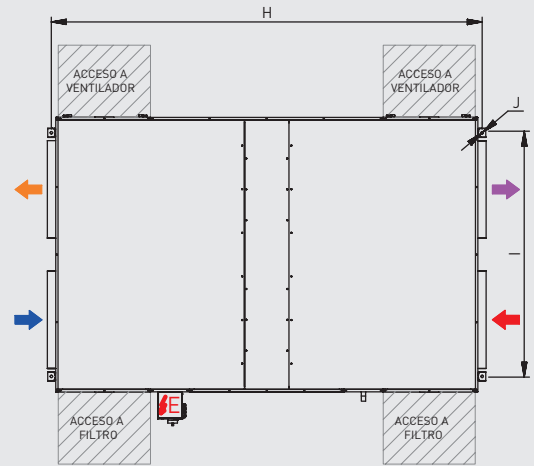


VISTA SUPERIOR

POR DEFECTO (SUMINISTRO DE FÁBRICA)



CONFIGURACION RESULTADO DE
SIMPLE MODIFICACIÓN EN OBRA



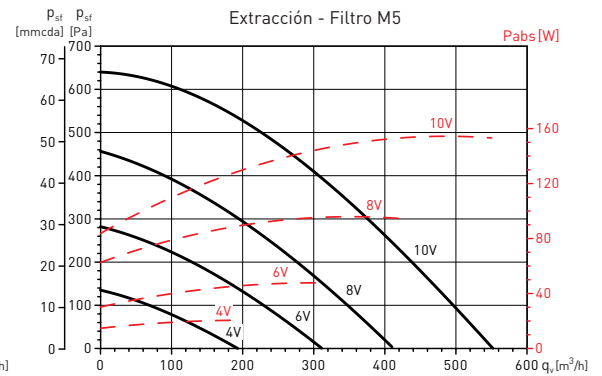
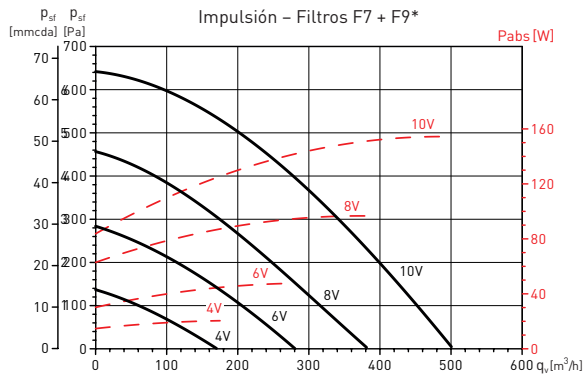
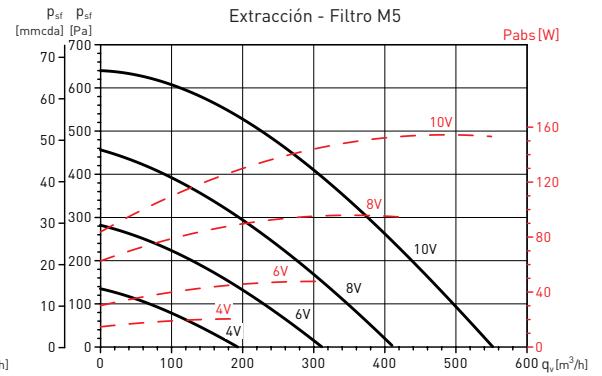
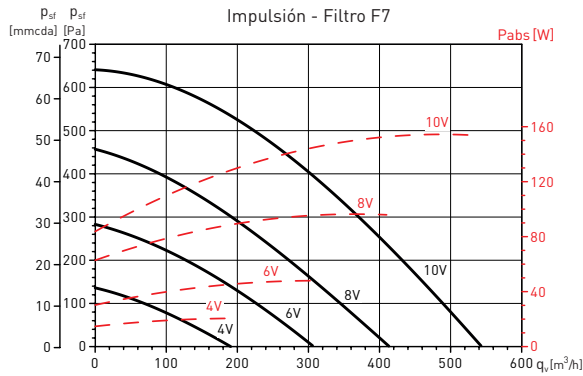
- ARMARIO ELÉCTRICO
- TOMA AIRE EXTERIOR
- IMPULSIÓN AIRE NUEVO
- EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
- EXPULSIÓN AIRE INTERIOR
- SALIDA CONDENSADOS 1/2"

Modelo	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CAD-COMPACT 2500	1845	1495	453	1670	127	41	1888	1343	17	385	570	375
CAD-COMPACT 3200	2038	1325	541	1489	113	43	2081	1176	12	552	470	450
CAD-COMPACT 4500	2207	1993	598	2156	165	79	2250	1844	12	594	700	440

**SERIE
CAD-
COMPACT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 500



* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

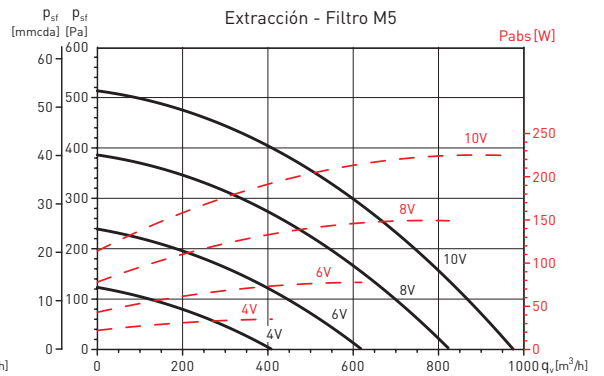
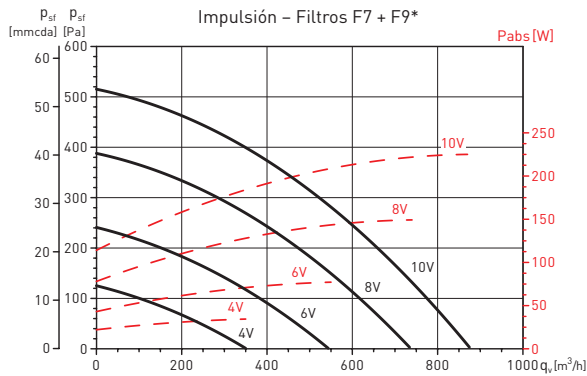
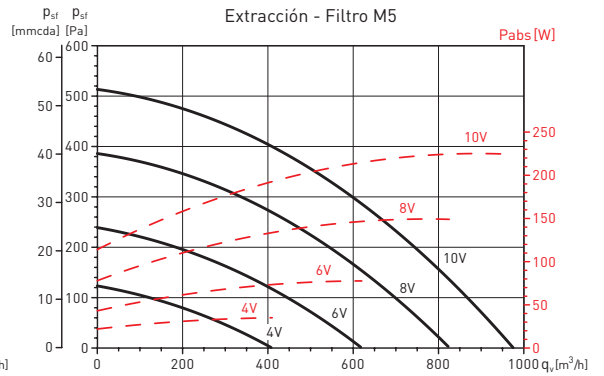
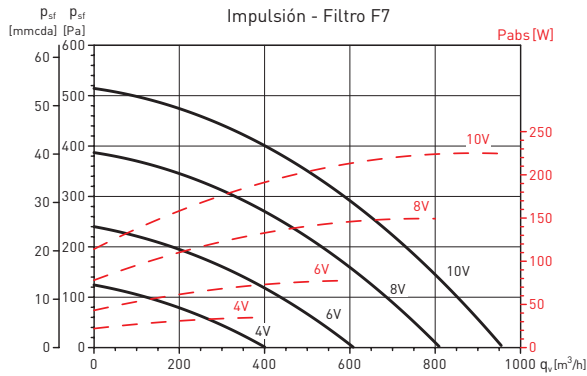


SERIE
CAD-
COMPACT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 900

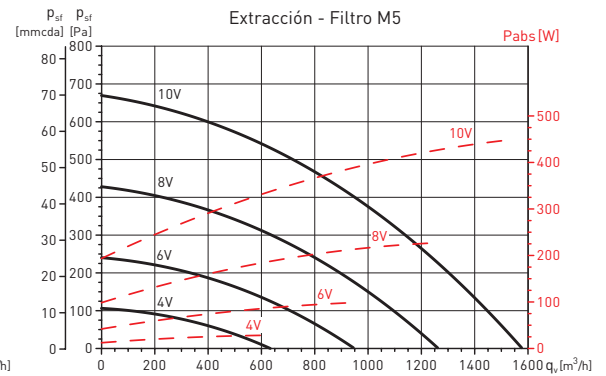
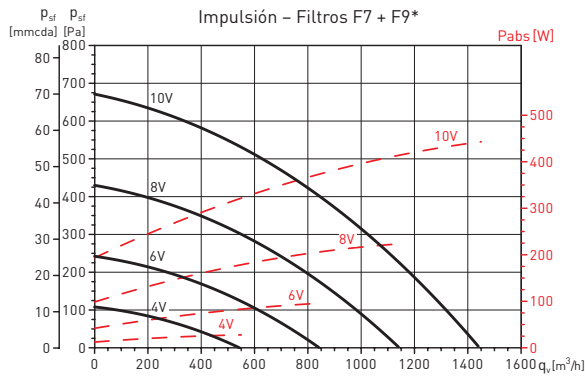
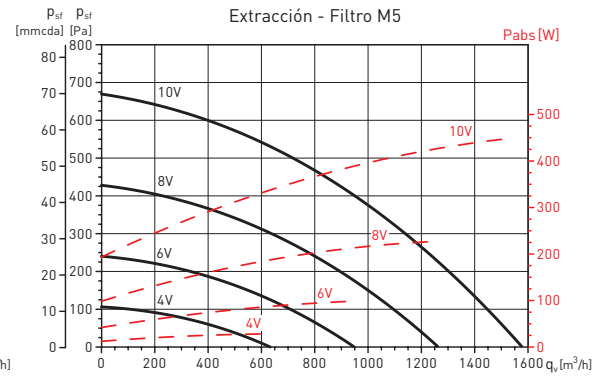
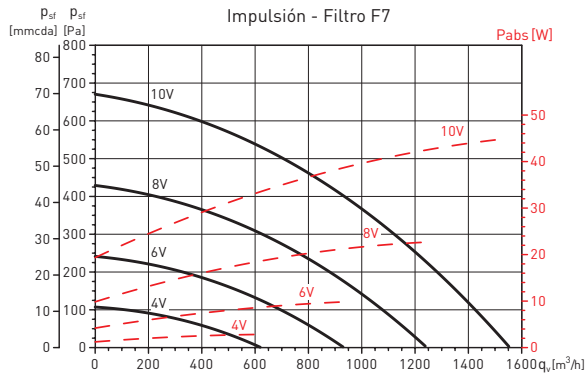


* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

**SERIE
CAD-
COMPACT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 1300



* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

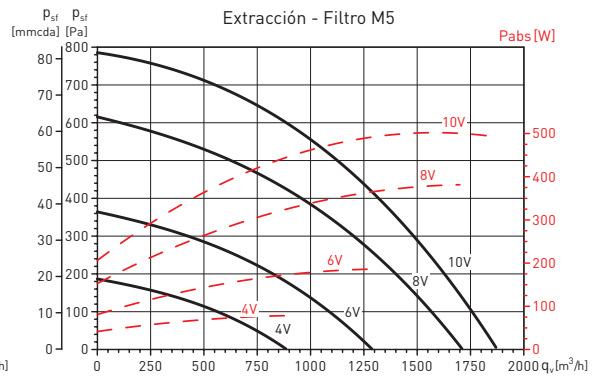
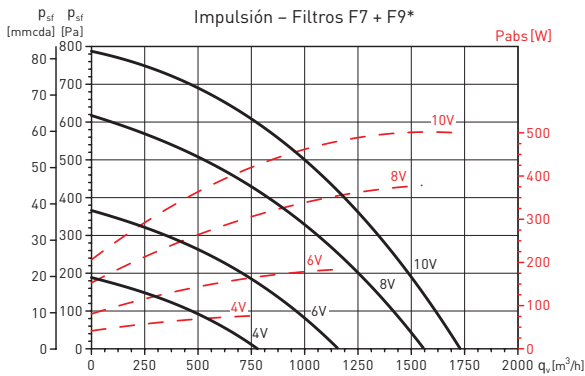
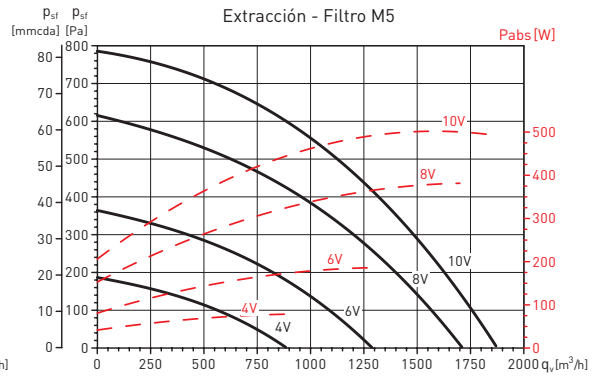
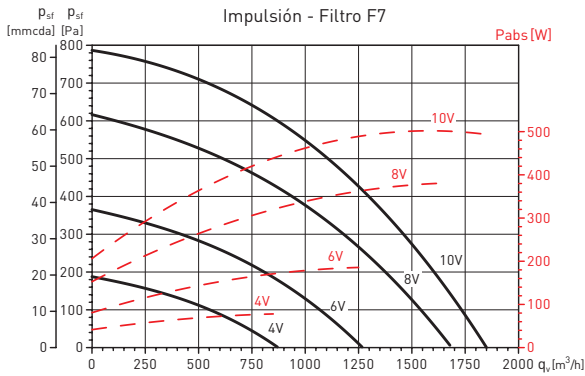


SERIE
CAD-
COMPACT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 1800

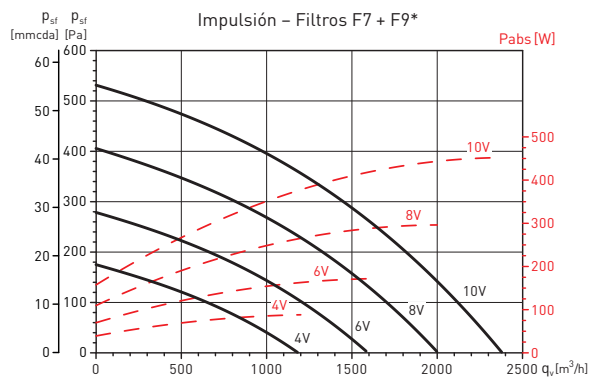
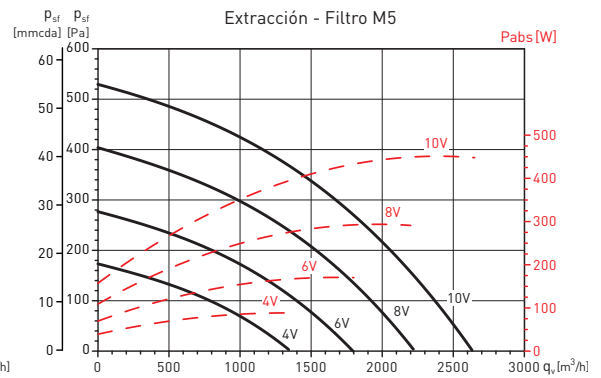
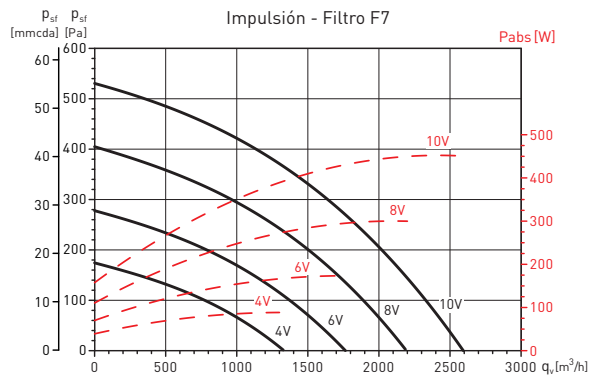


* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

**SERIE
CAD-
COMPACT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 2500



* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

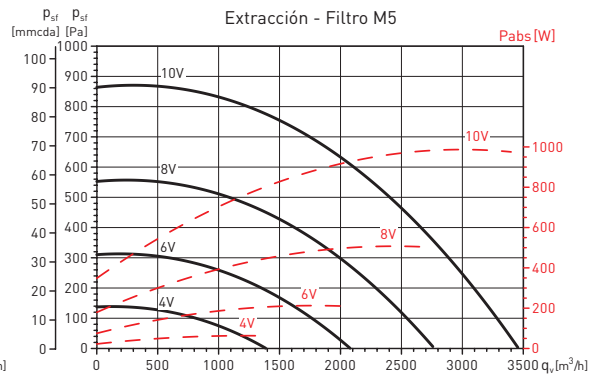
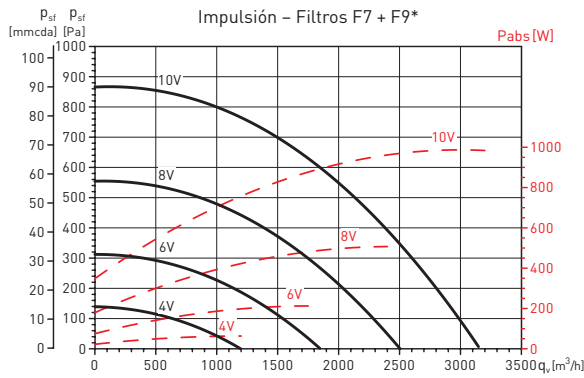
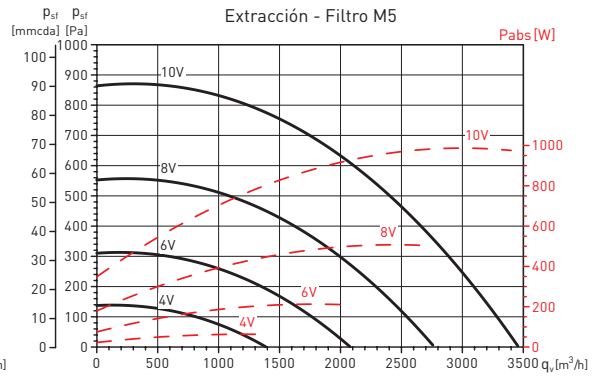
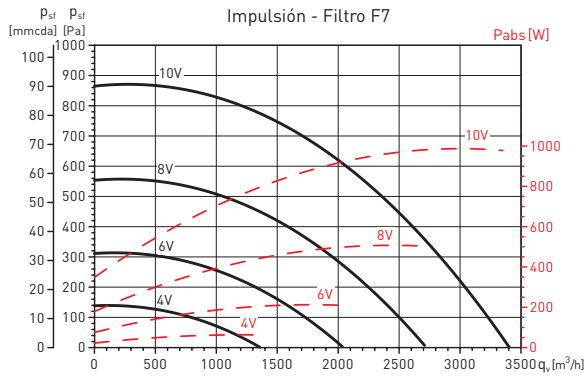


SERIE
CAD-
COMPACT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg .
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 3200



* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)

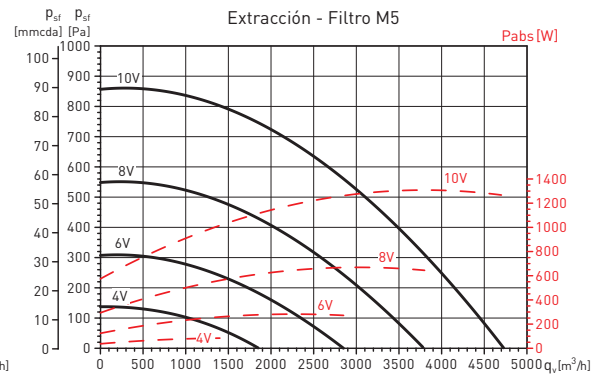
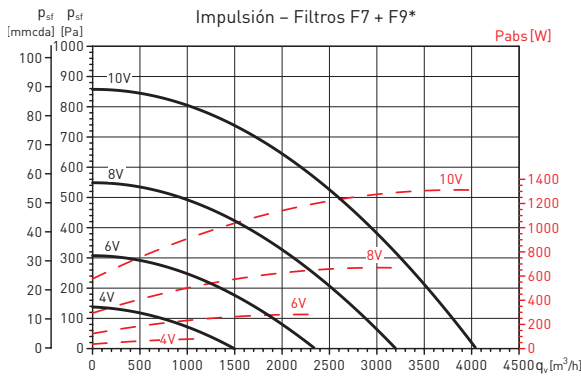
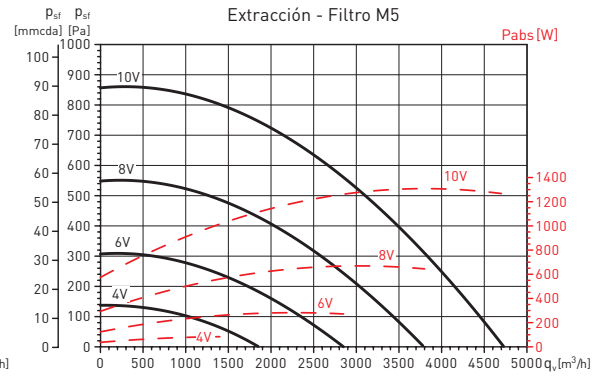
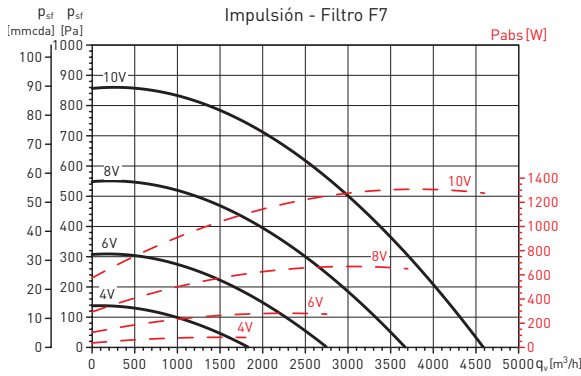


SERIE CAD-COMPACT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CAD-COMPACT 4500




* Se requiere filtro F9 adicional (accesorio)


**SERIE
CAD-
COMPACT**
ACCESORIOS

Para más información, ver apartados "accesorios de recuperadores" o "accesorios generales".

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

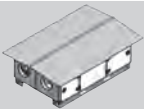
Filtros				
Modelo	Filtros accesorio y recambio para CAD COMPACT*			
	G4	M5	F7	F9
CAD COMPACT 500	AFR-CAD COMPACT 500 G4	AFR-CAD COMPACT 500 M5	AFR-CAD COMPACT 500 F7	AFR-CAD COMPACT 500 F9
CAD COMPACT 900	AFR-CAD COMPACT 900 G4	AFR-CAD COMPACT 900 M5	AFR-CAD COMPACT 900 F7	AFR-CAD COMPACT 900 F9
CAD COMPACT 1300	AFR-CAD COMPACT 1300 G4	AFR-CAD COMPACT 1300 M5	AFR-CAD COMPACT 1300 F7	AFR-CAD COMPACT 1300 F9
CAD COMPACT 1800	AFR-CAD COMPACT 1800 G4	AFR-CAD COMPACT 1800 M5	AFR-CAD COMPACT 1800 F7	AFR-CAD COMPACT 1800 F9
CAD COMPACT 2500	AFR-CAD COMPACT 2500 G4	AFR-CAD COMPACT 2500 M5	AFR-CAD COMPACT 2500 F7	AFR-CAD COMPACT 2500 F9
CAD COMPACT 3200	AFR-CAD COMPACT 3200 G4	AFR-CAD COMPACT 3200 M5	AFR-CAD COMPACT 3200 F7	AFR-CAD COMPACT 3200 F9
CAD COMPACT 4500	AFR-CAD COMPACT 4500 G4	AFR-CAD COMPACT 4500 M5	AFR-CAD COMPACT 4500 F7	AFR-CAD COMPACT 4500 F9

* De serie las unidades se suministran con F7 en aportación y M5 en extracción.

Todos los modelos permiten el montaje de un segundo filtro en el interior, obteniendo entre otras, las siguientes combinaciones: F7+F9, M5+F7 o G4+F7.

Accesorios de montaje				
Modelo	PRRE Adaptadores de rectangular a circular	SIL Silenciadores	ACOPEL F400 Acoplamiento elásticos	APC - APR Viseras de protección
CAD COMPACT 500	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N	APC-200
CAD COMPACT 900	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315
CAD COMPACT 1300	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315
CAD COMPACT 1800	-	SIL-355	ACOPEL F400-355/160N	APC-355
CAD COMPACT 2500	PRRE 570x375/400	SIL-400*	ACOPEL F400-400/160N*	APC-400*
CAD COMPACT 3200	PRRE 470x450/400	SIL-400*	ACOPEL F400-400/160N*	APC-400*
CAD COMPACT 4500	PRRE 700x440/500	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*	APC-500*

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

Accesorios para montaje de intemperie		
Modelo	Pies soporte	Tejadillo
CAD COMPACT 500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 500
CAD COMPACT 900	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 900
CAD COMPACT 1300	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 1300
CAD COMPACT 1800	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 1800
CAD COMPACT 2500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 2500
CAD COMPACT 3200	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 3200
CAD COMPACT 4500	KIT PIES CAD COMPACT	TPP-CAD COMPACT 4500



SERIE
CAD-
COMPACT

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CAD-COMPACT

Accesorios para las gamas con control integrado BASIC y ADVANCED

Accesorios para el control ventilador en función del modo de control

Gama	Caudal Variable - VAV por CO ₂		Presión constante COP	Caudal constante CAV
	Ambiente	Conducto		
BASIC	AIRSENS CO2 / SC02-A 0/10V	SC02-G 0/10V	TDP-S*	No disponible
ADVANCED	AIRSENS CO2 / SC02-A 0/10V	SC02-G 0/10V	TDP-S	TDP-S (2 uds.)

*El control BASIC solamente permite el funcionamiento en modo COP a través de un BMS externo (Modbus).

Accesorios para la calefacción y refrigeración

Baterías externas de agua

Modelo	Control de una batería externa de agua caliente			Control de una batería externa de agua fría (reversible)			
	Sonda control temperatura impulsión	Batería de agua caliente	Válvula	Sonda control temperatura impulsión	Batería de agua fría/caliente	Conmutador manual selección de batería	Válvula

CAD- COMPACT 500 a 4500
BASIC

CONTROL DE BATERÍAS NO DISPONIBLE

CAD COMPACT 500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 200	3WV DN 15 KVS1 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 200	COM-2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
CAD COMPACT 900 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 315	COM-2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
CAD COMPACT 1300 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 315	COM-2	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
CAD COMPACT 1800 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 355/18	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 355/18	COM-2	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
CAD COMPACT 2500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 400*	COM-2	3WV DN25 KVS10 PROP 24V
CAD COMPACT 3200 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 400*	COM-2	3WV DN25 KVS10 PROP 24V
CAD COMPACT 4500 ADVANCED	TG-K-NTC	BA-AC-N 450*	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24V	TG-K-NTC	BA-AF 450*	COM-2	3WV DN25 KVS10 PROP 24V

Baterías externas eléctricas

Modelo	Control de una batería externa eléctrica		
	Batería eléctrica regulada	Sonda de temperatura de conducto	Presostato

CAD- COMPACT 500 a 4500 BASIC

CONTROL DE BATERÍAS NO DISPONIBLE

CAD COMPACT 500 ADVANCED	MBE-200/20T-R 2/400V	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 900 ADVANCED	MBE-315/30T-R 2/400V	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 1300 ADVANCED	MBE-315/30T-R 2/400V	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 1800 ADVANCED	MBE-355/60T-R 2/400V	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 2500 ADVANCED	MBE-400/60T-R 2/400V*	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 3200 ADVANCED	MBE-400/60T-R 2/400V*	TG-K330	DPS 2.30
CAD COMPACT 4500 ADVANCED	MBE-450/90T-R 3/400V*	TG-K330	DPS 2.30


Accesorios para la gama ECOWATT (Precableada sin control)
Elementos de control necesarios para regular la velocidad de los ventiladores

Modelo	Accesorios para el Sistema Volumen Aire Variable por CO ₂		Accesorios para el funcionamiento a presión Constante		Accesorios para el control manual de la velocidad
	Variador	Sensor	Variador	Sonda	Regulador electrónico
CAD COMPACT 500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 900	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 1300	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 1800	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 2500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 3200	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CAD COMPACT 4500	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**

* Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados de forma independiente mediante un regulador y sonda de presión.

** Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados con su correspondiente regulador electrónico.

Elementos de postcalefacción por agua

Modelo	Accesorios para el control de la batería			
	Batería de agua caliente externa	Válvula	Termostato	Transformador 230V/24V
CAD COMPACT 500	BA-AC-N 200	3WV DN 15 KVS1 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 900	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 1300	BA-AC-N 315	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 1800	BA-AC-N 355/18	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 2500	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 3200	BA-AC-N 400*	3WV DN20 KVS4 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CAD COMPACT 4500	BA-AC-N 450*	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

Elementos de postcalefacción mediante batería eléctrica

Modelo	Batería eléctrica externa	Características baterías				Sonda de temperatura		Potenciómetro externo	Presostato	Temporizador
		Diámetro batería (mm)	Caudal aire mínimo (m ³ /h)	Tensión (V)	Potencia (kW)	Conducto	Ambiente			
CAD COMPACT 500	MBE-200/20T-R 2/400V	200	270	2 Fases /400V	2	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 900	MBE-315/30T-R 2/400V	315	430	2 Fases /400V	2	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 1300	MBE-315/30T-R 2/400V	315	430	2 Fases /400V	3	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 1800	MBE-355/60T-R 2/400V	355	540	2 Fases /400V	3,5	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 2500	MBE-400/60T-R 2/400V*	400	680	2 Fases /400V	6	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 3200	MBE-400/60T-R 2/400V*	400	680	2 Fases /400V	6	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CAD COMPACT 4500	MBE-450/90T-R 3/400V*	450	860	3 Fases /400V	9	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1

*Para poder utilizar los accesorios circulares es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

**SERIE
CAD-
COMPACT**
Control VAV integral de recuperador con by-pass

CONTROL CAD-REG

Accesorio para el control de recuperadores ECOWATT sin postcalefacción/postenfriamiento.

Funciones:

Control proporcional de los ventiladores de forma manual mediante pulsadores.
Control proporcional de los ventiladores de forma automática mediante AIRSENS o sonda de CO₂ (Accesorio).
Programación horaria semanal.
Control del ensuciamiento de filtros mediante los presostatos incluidos en los recuperadores de las gamas CAD-COMPACT ECOWATT y CADB-HE ECOWATT

Visualización de la temperatura del aire exterior e interior.

Gestión del by-pass en modo Free-cooling.

Incluye 2 sondas de temperatura de 4 metros de longitud.

Señal de salida de alarma.

Se aconseja instalación a poca distancia del equipo (< 3 m.)

Distancia máxima 10 m.

Comunicación Modbus.

Modelo	Alimentación	Frecuencia	Consumo máximo (mA)	Carga máxima relé (A)	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL CAD-REG	230 VAC	50 -60 Hz	10	5	IP20	0°C a 50°C	101x93x24

Control VAV y COP. No incluye el control del By-pass

CONTROL AERO-REG

Accesorio específico para el control de recuperadores de calor sin batería de calor incorporada (modelos CADB-HE-D 04 a 100).

No permite el control de recuperadores con baterías adicionales de calefacción, eléctricas o de agua. Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

Paro-marcha.

Regulación manual-automática de la velocidad de los motores.

Detección del suciedad de filtros (es necesario instalar los presostatos DPS 2.30, suministrados con el recuperador de calor).

Detección de avería del ventilador (es necesario

instalar dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control).

Comunicación a través de protocolo ModBus.

Operación:

Potenciómetro manual: control manual de la velocidad de los ventiladores mediante el potenciómetro existente en el frontal del equipo.

Proporcional: entrada analógica (0-10V/4-20mA).

Control de la velocidad de los ventiladores a partir de la señal de un sensor de CO₂, humedad relativa o temperatura (accesorio).

Proporcional Integral PI: Control de un sistema a Presión constante. Es necesario un sensor de presión TDP-D (Accesorio).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Tensión de salida	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL AERO-REG	230 VAC	11	0-10VDC / 110-230VAC	IP55	-10°C a +50°C	175x250x120

Termostato independiente de control de by-pass (En combinación con CONTROL AERO-REG)

FC-REG

Incompatible con CONTROL CAD-REG.

Termostato comparativo que permite la gestión del by-pass de un recuperador de calor en modo free-cooling (válido para las gamas CADB/T-HE ECOWATT sin control integrado y equipadas con by-pass).

Permite realizar la apertura/cierre de la compuerta del by-pass del recuperador a partir de las temperaturas medidas por las sondas de

temperatura de aire interior y exterior.

Limitación de la temperatura mínima de entrada de aire ajustable a 8°C ó 12°C.

Salida mediante contacto libre de potencial.

Incluye dos sondas de temperatura, cada una con cable de 4 m de longitud.

La función del FC-REG se encuentra implementada en el accesorio de control CONTROL CAD-REG.

Modelo	Alimentación		IP Protección	Potencia (VA)	Capacidad contacto salida (A)	Rango ajuste (°C)	Temperatura ambiente máxima (°C)	Dimensiones LxAxH (mm)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)						
FC-REG	50	220-240	IP20	6	2	15-30	50	110x74x26


**SERIE
CAD-
COMPACT**

AIRSENS CO2

Elemento de control de calidad de aire interior que incorpora un sensor interno de CO₂. Especialmente diseñado para crear sistemas DCV directamente conectados con ventiladores monofásicos o ECOWATT dependiendo si se selecciona la salida de control mediante relé o señal analógica.

Principales características:

- 4 modos de trabajo:
- Salida relé y comunicación Modbus (lectura).
- Salida 0-10V y comunicación Modbus (lectura).
- Salida 2-10V y comunicación Modbus (lectura).
- Control total mediante comunicación Modbus. Consigna ajustable.
- Indicador nivel calidad aire (difusor 3-LEDs).
- Ajuste intensidad difusor 3-LEDs.

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Relé	Salida analógica	Rango lectura	Índice de protección	Dimensiones LxAxH (mm)
AIRSENS-CO2	100-240 VAC 50/60Hz	0,7W	3A 250 VAC	0-10 V 2-10 V	450-2000 ppm	IP30	122x23x89


SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ con display para instalación en pared. Visualización alternativa de nivel de CO₂ y temperatura. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.


SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para instalación en conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.


TDP-D

Sensor de presión, con display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.


REB-ECOWATT

Regulador de velocidad de ventiladores con motor de corriente continua.


WCT

Termostato para el control de la potencia térmica de las baterías de agua caliente incluidas en los recuperadores de calor CADB-HE-DC. Permite mantener la temperatura del aire de impulsión constante.

Compatible con actuadores proporcionales (0-10V). Incluye sonda de temperatura para instalar en conducto (4 m. de longitud). Puede funcionar en modo calor y modo frío (combinada con baterías externas BA-AF HE).

	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	IP Protección	IP Sonda	Potencia (VA)	Señal de salida	Rango ajuste (°C)	Temperatura ambiente máxima (°C)	Dimensiones LxAxH (mm)
WCT	24	50	IP-20	IP68	6	0-10VDC	15-30	50	110x74x26


VÁLVULA DE 3 VÍAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

Válvula motorizada de 3 vías. Presión máxima 16 bar. Rosca interna Rp". Carcasa de latón forjado y niquelado. Cono de la válvula de acero inoxidable. Eje de acero inoxidable.

Temperaturas de agua -10 a +120°C. Actuador rotativo montado de 5Nm. AC/DC 24V Proporcional. 90s/90° de tiempo de respuesta. DC 2...10V rango de entrada analógica. IP54.

RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA EFICIENCIA
COMPACTOS

SERIE CAD-HE EC

Recuperadores de calor, plug & play, con intercambiador de aluminio a contraflujo, de alto rendimiento (hasta el 92%) y motor de rotor exterior EC de corriente continua de muy bajo consumo.

Carcasa de acero galvanizado, pintada color blanco RAL 9003 por ambos lados.

Paneles tipo sandwich con aislamiento interior de lana mineral de 25 mm.

Filtros de impulsión y extracción M5 (F7, como accesorio).

Ventiladores centrífugos tipo plug fan con rodete de álabes hacia atrás.

Incorpora by-pass (100% del caudal).

Fácil acceso a sus componentes internos.

Pueden conectarse a sensores de tipo proporcional (CO₂, HR) para disponer de un sistema de Demanda Controlada de Ventilación.

Diseñados para instalaciones en interior.

Para climas especialmente fríos existen versiones con baterías de precalentamiento.

Características específicas unidades verticales

- Carcasa de chapa de acero pintada de color blanco RAL 9003 por ambos lados.
- Aislamiento interior de 25 mm.
- Filtro de impulsión y extracción ePM10 50% (M5).
- Embocaduras de Ø 160/200 mm.
- Protocolo de comunicación MODBUS.

CAD-HE EC



Configuración constructiva modelos verticales

FÁCIL MANTENIMIENTO

UNIDAD VERTICAL



Guías que facilitan el acceso al intercambiador.



Fácil acceso a filtros y ventiladores, para mantenimiento.

MANDO REMOTO

Incluido con el producto.



Características:

- Modo stand-by.
- Selección de velocidad.
- Bypass manual.
- Alarma filtros.
- Comunicación por cable.

MANDO REMOTO TÁCTIL TSP-A

como accesorio



Características:

- Modo stand-by.
- Programación horario.
- Selección de velocidad.
- Bypass manual.
- Alarma filtros.
- Comunicación por cable.



Aplicaciones específicas





RECUPERADORES
DE CALOR
DE CONTRAFLUJO
DE ALTA EFICIENCIA

SERIE CAD-HE EC

Recuperadores de calor, plug & play, con intercambiador de aluminio a contraflujo, de alto rendimiento (hasta el 92%) y motor de rotor exterior EC de corriente continua de muy bajo consumo. Carcasa de acero galvanizado. Paneles tipo sandwich con aislamiento interior de lana mineral de 30 mm. Filtro de impulsión F7 y de extracción M5. Ventiladores centrífugos tipo plug fan con rodete de álabes hacia atrás. Incorpora by-pass (100% del caudal). Fácil acceso a sus componentes internos. Pueden conectarse a sensores de tipo proporcional (CO₂, HR) para disponer de un sistema de Demanda Controlada de Ventilación. Diseñados para instalaciones en interior. Para climas especialmente fríos existen versiones con baterías de precalentamiento.

Características específicas unidades horizontales

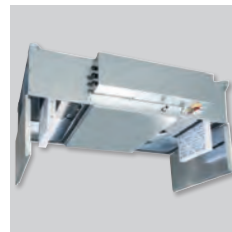
- Carcasa de chapa de acero galvanizado.
- Aislamiento interior de 30 mm.
- Filtro de impulsión ePM1 65% (F7) y de extracción ePM10 50% (M5).
- Para conductos rectangulares.
- Protocolo de comunicación MODBUS.

CAD-HE EC



Configuración constructiva modelos horizontales

FÁCIL MANTENIMIENTO UNIDAD HORIZONTAL



Fácil acceso a filtros y ventiladores, para mantenimiento.

MANDO REMOTO

Incluido con el producto.



- Características:
- Modo stand-by.
 - Selección de velocidad.
 - Bypass manual.
 - Alarma filtros.
 - Comunicación por cable.

MANDO REMOTO TÁCTIL TSP-A

como accesorio



- Características:
- Modo stand-by.
 - Programación horario.
 - Selección de velocidad.
 - Bypass manual.
 - Alarma filtros.
 - Comunicación por cable.

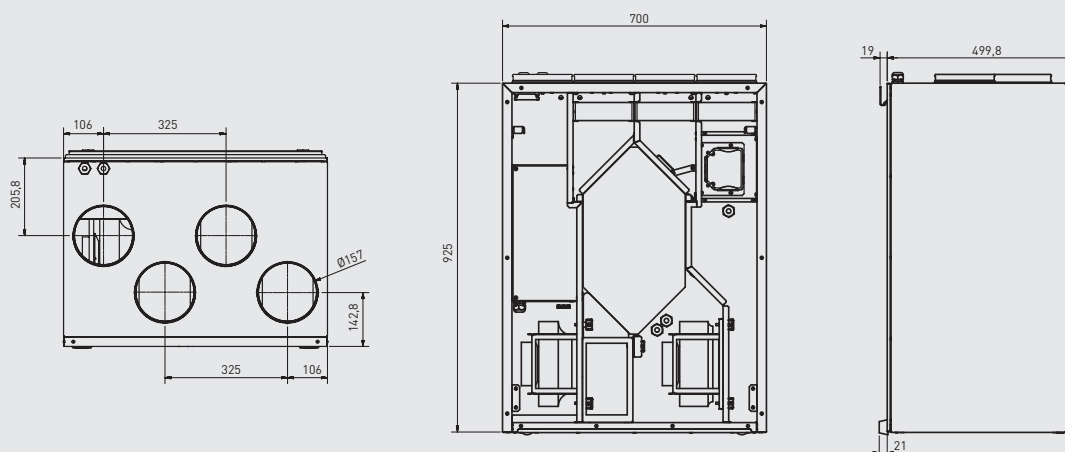
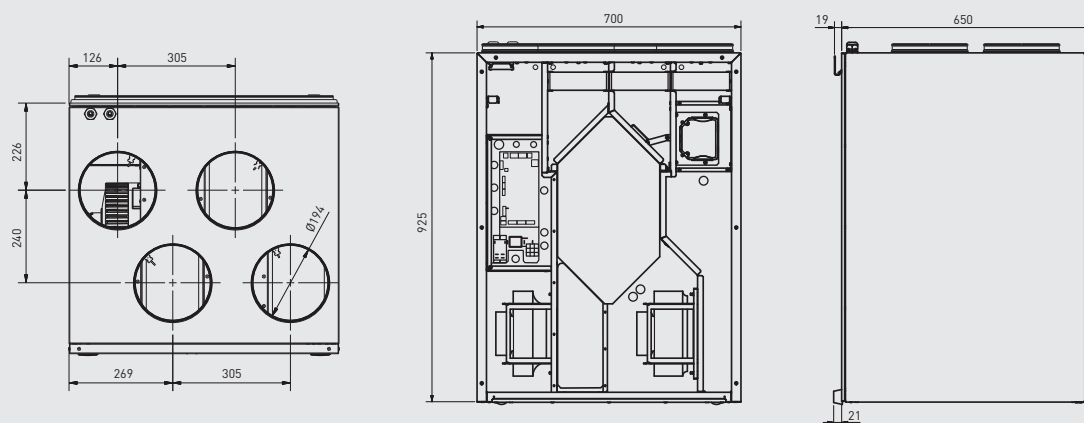


Aplicaciones específicas



SERIE
CAD-HE EC
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Caudal (m³/h)	Tensión	Ventiladores		Máximo nivel de presión sonora a 3 m en campo libre (dB(A))			Peso (kg)
			Potencia motor (W)	Intensidad máxima absorbida (A)	Radiado	Aspiración	Descarga	
Instalación vertical								
CAD HE 325 EC V BASIC	480	1~ 230V, 50Hz	230	1,3	37	43	49	100
CAD HE 450 EC V BASIC	540	1~ 230V, 50Hz	345	2,0	38	42	46	100
CAD HE 575 EC V BASIC	680	1~ 230V, 50Hz	362	2,5	-	-	-	136
Instalación falso techo								
CAD HE 450 EC H BASIC	620	1~ 230V, 50Hz	252	1,8	30	38	55	90

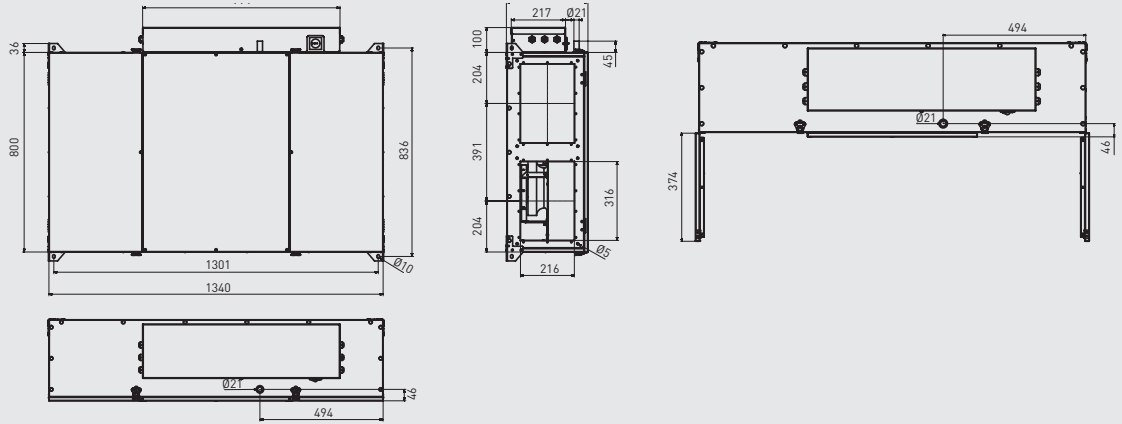
DIMENSIONES (mm)
VERSIÓN VERTICAL (mm) - Modelos 325 / 450

VERSIÓN VERTICAL (mm) - Modelos 575




SERIE
CAD-HE EC

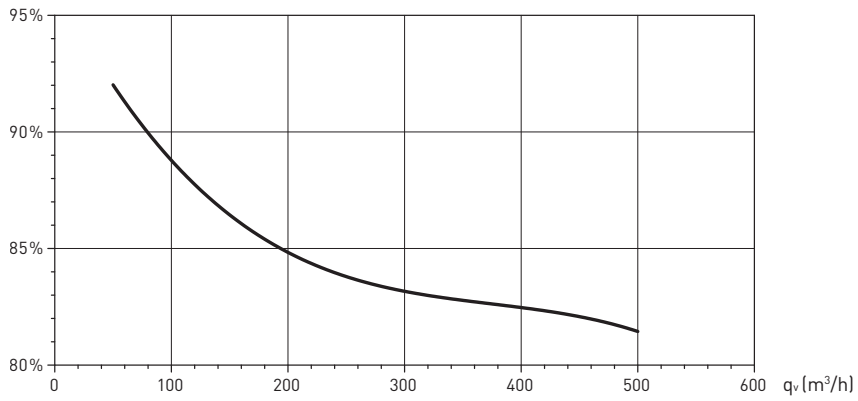
DIMENSIONES (mm)

VERSIÓN HORIZONTAL (mm)



CURVA DE RENDIMIENTO

CAD HE BASIC

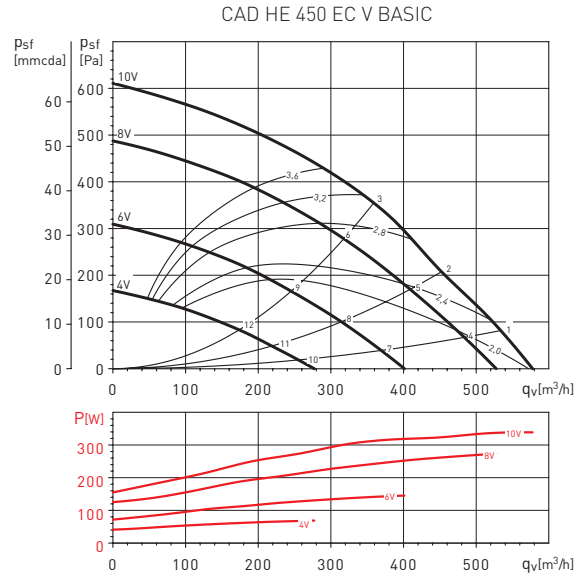
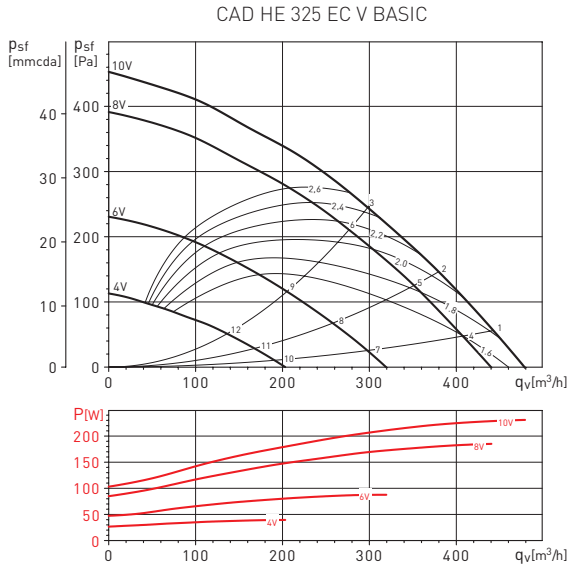




SERIE
CAD-HE EC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- SFP: Potencia ventilador específica in $W/m^3/s$.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801:1997.



Espectro de potencias acústicas en dB(A), por banda de frecuencia, en aspiración, descarga o radiada.

CAD HE 325 EC V BASIC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA*
Aspiración	44	40	57	57	57	60	50	36	64	43
1 Descarga	42	44	57	63	61	64	52	36	69	49
Radiado	45	45	56	46	43	43	38	31	58	37
Aspiración	49	51	57	65	65	65	53	48	71	50
2 Descarga	43	50	59	68	65	67	56	49	73	53
Radiado	48	53	56	53	49	48	43	43	63	42
Aspiración	48	50	55	61	62	61	52	41	67	46
3 Descarga	37	44	52	60	61	63	54	40	67	47
Radiado	42	48	52	47	45	43	40	34	58	38
Aspiración	42	39	56	55	55	58	48	34	62	42
4 Descarga	40	42	55	61	59	62	50	34	66	45
Radiado	43	43	54	44	41	41	36	29	56	35
Aspiración	47	49	55	63	63	63	51	46	68	48
5 Descarga	41	48	57	66	63	65	54	47	70	50
Radiado	45	51	54	50	47	46	40	41	58	37
Aspiración	45	47	52	59	59	59	50	39	64	44
6 Descarga	35	42	50	58	59	61	52	38	65	44
Radiado	40	46	50	44	43	41	38	32	53	33
Aspiración	37	34	51	50	50	53	43	29	57	37
7 Descarga	35	37	50	56	54	57	45	30	61	41
Radiado	38	38	49	39	36	36	31	24	51	30
Aspiración	42	44	50	58	58	58	46	40	63	43
8 Descarga	36	43	52	61	59	60	49	42	65	45
Radiado	41	46	49	46	42	41	36	36	53	33
Aspiración	40	42	47	54	54	54	45	34	60	39
9 Descarga	30	36	45	53	53	55	46	33	59	39
Radiado	35	41	45	39	37	36	33	27	48	28
Aspiración	30	27	44	43	44	46	36	23	51	30
10 Descarga	28	30	43	50	47	50	38	23	54	34
Radiado	32	32	43	32	29	29	24	17	44	23
Aspiración	36	37	43	52	51	51	39	34	56	36
11 Descarga	29	36	46	55	52	54	43	35	59	39
Radiado	34	39	42	39	35	34	29	29	46	26
Aspiración	34	36	41	47	48	47	38	27	53	32
12 Descarga	23	30	38	47	47	49	40	27	53	33
Radiado	29	34	38	33	31	30	26	21	42	21

* Condiciones en campo libre, a 3 metros.

CAD HE 450 EC V BASIC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA*
Aspiración	40	44	54	57	57	55	46	35	62	42
1 Descarga	37	45	55	63	61	60	48	34	67	46
Radiado	42	49	54	52	53	49	37	31	59	38
Aspiración	44	47	55	59	58	56	46	35	64	43
2 Descarga	37	45	55	62	60	59	47	34	66	45
Radiado	42	48	53	46	43	40	34	29	55	35
Aspiración	45	49	56	59	58	56	46	36	64	43
3 Descarga	36	44	55	62	59	59	47	35	66	45
Radiado	41	48	54	46	43	39	34	29	56	35
Aspiración	37	42	52	55	55	53	44	32	60	40
4 Descarga	35	43	55	61	59	58	46	32	65	44
Radiado	40	48	54	49	51	47	35	29	58	37
Aspiración	42	45	54	56	56	54	44	32	61	41
5 Descarga	34	43	55	60	58	57	45	32	64	43
Radiado	41	47	51	44	41	39	33	27	54	33
Aspiración	41	45	54	55	55	53	44	32	61	40
6 Descarga	34	42	55	59	57	56	45	32	63	43
Radiado	39	47	52	43	40	37	32	26	54	34
Aspiración	30	38	47	48	49	47	39	26	54	34
7 Descarga	31	39	47	55	52	51	40	26	58	38
Radiado	35	45	49	43	45	41	31	24	53	32
Aspiración	35	41	48	48	50	48	38	26	55	34
8 Descarga	28	38	46	53	51	50	40	26	57	36
Radiado	34	44	48	37	35	32	29	24	50	30
Aspiración	35	41	47	48	49	47	38	27	54	34
9 Descarga	28	38	46	52	51	50	40	27	56	36
Radiado	31	44	47	35	34	31	28	23	49	29
Aspiración	25	34	40	41	42	41	32	23	47	27
10 Descarga	27	34	41	45	43	43	34	23	50	29
Radiado	28	40	41	34	37	34	26	23	45	25
Aspiración	30	35	39	40	42	40	32	23	47	26
11 Descarga	22	34	40	44	43	42	34	23	49	28
Radiado	26	39	40	29	28	26	25	22	43	23
Aspiración	27	36	39	40	41	40	32	23	47	26
12 Descarga	23	34	39	43	42	42	34	23	48	28
Radiado	27	39	38	29	28	26	25	22	42	22

* Condiciones en campo libre.

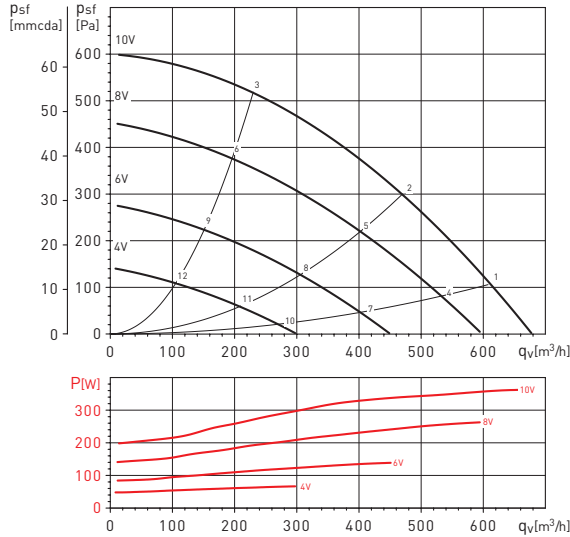


SERIE CAD-HE EC

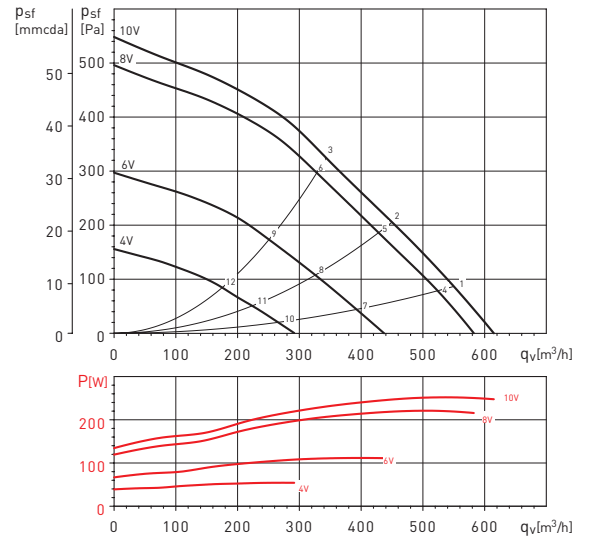
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- SFP: Potencia ventilador específica in $W/m^3/s$.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801:1997.

CAD HE 575 EC V BASIC



CAD HE 450 EC H BASIC



Espectro de potencias acústicas en dB(A), por banda de frecuencia, en aspiración, descarga o radiada.

CAD HE 575 EC V BASIC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA*
1 Aspiración	37	49	58	63	64	62	46	28	69	48
1 Descarga	35	50	57	62	64	59	47	32	67	47
1 Radiado	43	48	51	48	47	44	40	30	56	35
2 Aspiración	35	48	58	62	63	60	44	27	67	47
2 Descarga	35	50	58	62	63	59	46	32	67	47
2 Radiado	42	49	53	48	48	44	39	30	56	36
3 Aspiración	37	49	58	63	63	59	45	28	68	47
3 Descarga	38	51	60	63	64	59	47	33	68	48
3 Radiado	44	50	54	49	51	47	43	35	58	38
4 Aspiración	35	47	56	61	62	59	43	26	66	46
4 Descarga	33	49	57	61	62	57	45	30	66	45
4 Radiado	41	47	50	45	45	42	38	28	54	34
5 Aspiración	34	46	55	59	61	57	42	25	65	44
5 Descarga	38	49	58	60	62	57	44	30	66	45
5 Radiado	40	47	50	44	45	40	36	27	54	33
6 Aspiración	35	47	55	60	60	56	42	25	64	44
6 Descarga	35	49	58	61	62	57	44	30	66	46
6 Radiado	41	48	51	45	47	42	39	31	55	34
7 Aspiración	32	43	51	54	55	51	35	23	59	39
7 Descarga	29	44	51	54	55	50	36	24	59	39
7 Radiado	36	43	46	39	39	35	30	24	49	29
8 Aspiración	29	42	50	53	54	49	34	23	58	37
8 Descarga	33	44	51	54	55	49	36	24	59	39
8 Radiado	36	44	45	38	39	34	29	23	49	29
9 Aspiración	30	42	49	53	53	48	34	23	57	37
9 Descarga	30	45	52	54	55	50	36	24	59	39
9 Radiado	37	45	44	39	40	35	32	26	50	29
10 Aspiración	27	39	43	45	45	40	26	23	50	30
10 Descarga	26	39	43	45	45	39	26	23	50	30
10 Radiado	30	38	36	31	30	26	24	23	42	21
11 Aspiración	25	39	41	44	43	38	25	23	49	28
11 Descarga	23	39	43	45	45	39	26	23	50	29
11 Radiado	31	40	35	31	30	25	24	23	42	22
12 Aspiración	24	39	40	44	43	38	26	23	48	28
12 Descarga	25	39	43	45	45	39	26	23	50	30
12 Radiado	32	40	35	31	31	27	25	23	43	22

* Condiciones en campo libre, a 3 metros.

CAD HE 450 EC H BASIC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA	LpA*
1 Aspiración	31	40	38	44	45	41	32	22	49	29
1 Descarga	36	49	49	48	53	47	35	26	57	36
1 Radiado	40	51	68	68	69	68	61	52	75	54
2 Aspiración	28	34	37	43	43	39	30	21	48	27
2 Descarga	33	43	48	48	51	45	33	25	55	34
2 Radiado	40	51	68	68	69	68	61	52	75	54
3 Aspiración	27	31	37	44	43	39	29	19	48	27
3 Descarga	32	40	49	48	51	45	33	24	55	35
3 Radiado	39	50	69	69	70	70	63	55	76	55
4 Aspiración	31	40	38	43	44	40	32	25	49	28
4 Descarga	37	49	49	48	52	46	35	28	56	36
4 Radiado	42	52	68	67	68	67	59	49	74	53
5 Aspiración	28	35	36	43	42	37	30	23	47	26
5 Descarga	34	44	47	47	50	44	34	27	54	34
5 Radiado	41	52	68	67	68	67	59	50	74	53
6 Aspiración	27	32	37	43	42	37	29	21	47	27
6 Descarga	32	41	48	48	50	43	33	25	54	34
6 Radiado	41	51	68	68	69	68	61	52	75	54
7 Aspiración	28	36	34	40	40	36	28	22	45	24
7 Descarga	34	45	44	44	47	42	31	25	52	31
7 Radiado	39	49	63	63	63	63	54	44	69	49
8 Aspiración	26	32	32	39	38	33	27	22	43	23
8 Descarga	31	40	43	43	46	39	30	24	50	29
8 Radiado	38	48	63	63	63	62	54	44	69	48
9 Aspiración	24	30	32	39	37	32	27	22	43	22
9 Descarga	30	38	43	43	45	38	29	24	49	29
9 Radiado	38	48	64	63	63	62	54	44	69	48
10 Aspiración	26	31	28	35	34	30	24	23	40	19
10 Descarga	31	39	38	38	41	35	26	24	46	25
10 Radiado	37	46	58	56	57	56	46	35	63	42
11 Aspiración	23	29	27	34	32	27	24	23	38	17
11 Descarga	29	37	36	37	39	32	25	23	44	23
11 Radiado	36	45	58	55	55	54	45	34	62	42
12 Aspiración	21	27	26	33	30	25	23	23	37	16
12 Descarga	26	35	35	37	37	31	25	23	57	36
12 Radiado	36	45	58	55	55	54	44	33	75	54

* Condiciones en campo libre.

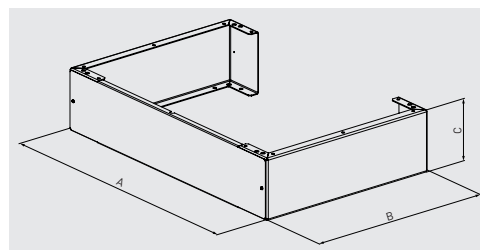


SERIE
CAD-HE EC

ACCESORIOS DE MONTAJE - PARA VERSIONES VERTICALES



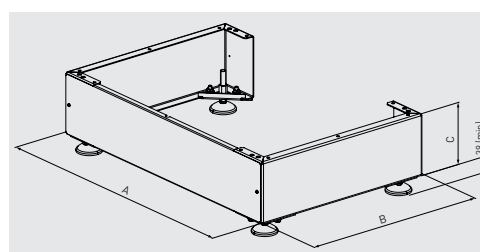
SUP 450/150
SUP 575/150
Base soporte para instalación en el suelo.



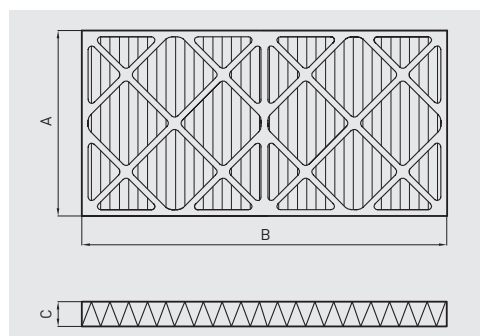
		A (mm)	B (mm)	C (mm)
CAD HE 325 EC V	SUP 450/150	700	465	150
CAD HE 450 EC V	SUP 450/150	700	465	150
CAD HE 575 EC V	SUP 575/150	700	615	150



KIT 4 AF
Pies soporte ajustables, para incorporar a la base soporte, que permiten nivelar la unidad.



FILTROS ePM10 50% (M5) y ePM1 65% (F7)



		A (mm)	B (mm)	C (mm)
CAD HE 325 EC V	AFR-325/450V-ePM10 50% (M5)	150	410	48
	AFR-325/450V-ePM1 65% (F7)			
CAD HE 450 EC V	AFR-325/450V-ePM10 50% (M5)	150	410	48
	AFR-325/450V-ePM1 65% (F7)			
CAD HE 575 EC V	AFR-575V-ePM10 50% (M5)	150	560	48
	AFR-575V-ePM1 65% (F7)			

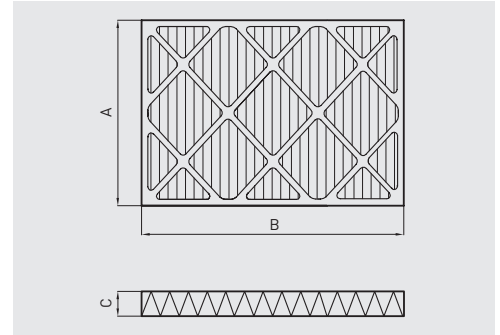


SERIE
CAD-HE EC

ACCESORIOS DE MONTAJE - PARA VERSIONES HORIZONTALES



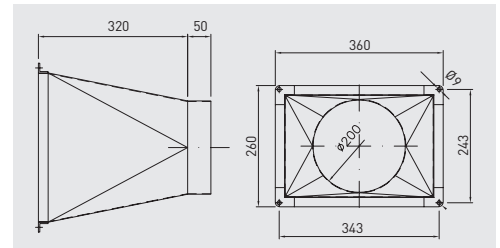
FILTROS ePM10 50% (M5) y ePM1 65% (F7)



		A (mm)	B (mm)	C (mm)
CAD HE 450 EC H	AFR-450H- ePM10 50% (M5)	260	350	48
	AFR-450H- ePM1 65% (F7)			



STRT W316xH216/D200 mm
Adaptador rectangular-circular.



ACCESORIOS - PARA VERSIONES VERTICALES Y HORIZONTALES



MANDO REMOTO TÁCTIL TSP-A

- Características:
- Modo stand-by.
 - Programación horario.
 - Selección de velocidad.
 - Bypass manual.
 - Alarma filtros.
 - Comunicación por cable.

RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA EFICIENCIA
CONFIGURABLES

SERIE CADB/T-HE ECOWATT



CADB/T-HE ECOWATT



Modelos falso techo
CADB/T-HE 04 a 33



Modelos para
montaje exterior
CADT-HE 45 a 100.
Modelos 100 sólo
en vertical.

Modelos verticales
CADB/T-HE 04 a 33

Recuperadores de calor, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 93%), certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de fibra de lana mineral de 25 mm de espesor en modelos 04 a 33 y 47 mm en los modelos 45 a 100. Bocas de entrada y salida configurables, versiones para instalación horizontal y vertical. Temperatura mínima de aire exterior -10°C. Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalentamiento ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones

Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

CADB/T-HE D ECOWATT

Recuperadores de calor sin aporte adicional de calefacción.

CADB/T-HE DC ECOWATT

Recuperadores de calor con batería de agua caliente incorporada. La válvula de regulación de 3 vías se suministra como accesorio (ver tabla de accesorios de esta serie).

CADB/T-HE DI ECOWATT

Recuperadores de calor con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

Ventiladores

Plug-fans con rodets de álabes hacia atrás.

Motores

Modelos 04 a 33: Motores EC de alimentación monofásica 230V/I/50-60Hz, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B.
Modelos 45 a 100: Motores EC de alimentación trifásica 400V/III/50-60Hz, con protección electrónica integrada. IP54, Clase B.

Filtros

- F7: Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida para la aportación de aire.
- M5: Filtros M5 (ePM10 50%) para la extracción de aire.
- Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior del equipo (suministrado como accesorio).

Con la unidad se suministran dos presostatos DPS 2.30 con los que realizar el control de ensuciamiento de filtros. Es posible complementar el recuperador con un gama específica de baterías de agua y expansión directa. También disponible el exclusivo módulo IAQ con alta eficiencia en la retención de contaminantes asociados al tráfico urbano (gases y materia particulada), proporcionando una calidad adecuada al aire aportado incluso con ambientes exteriores altamente contaminados (ODA-3).

Otros datos

La acometida eléctrica se realiza a cajas de bornes en las que se encuentran los conectores eléctricos independientes para ventiladores, by-pass y resistencias eléctricas (solamente versiones -DI).
Alimentación del by-pass (1/230V 50Hz).
Alimentación de las resistencias eléctricas (1/230V 50-60Hz) para los modelos CADB-HE-DI 04 a 16, trifásica (3/400V 50-60Hz) para los modelos CADT-HE-DI 21 a 100. Caudales nominales de 450 a 10.000 m³/h.
Todos los modelos y versiones incluyen by-pass interno. Paneles laterales intercambiables que permiten múltiples combinaciones.



RECUPERACIÓN
DE CALOR



ErP
OK



Smart
Ventilation System



ecoclean
by



FILTRO EN
APORTACIÓN



FILTRO EN
EXTRACCIÓN

Versiones



CONFIGURACIÓN
HORIZONTAL



CONFIGURACIÓN
VERTICAL



SIN APORTE
DE CALOR
ADICIONAL



CON BATERÍA
ELÉCTRICA
INCORPORADA

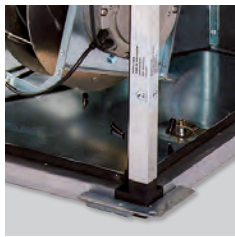


CON BATERÍA
DE AGUA
INCORPORADA



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 ECOWATT HORIZONTALES



- 1** **Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



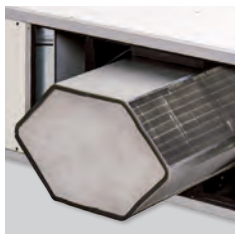
- 2** **Tomas de presión**
anterior y posterior a los filtros, para controlar el ensuciamiento de los mismos.



- 3** **Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



- 4** **By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



- 5** **Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



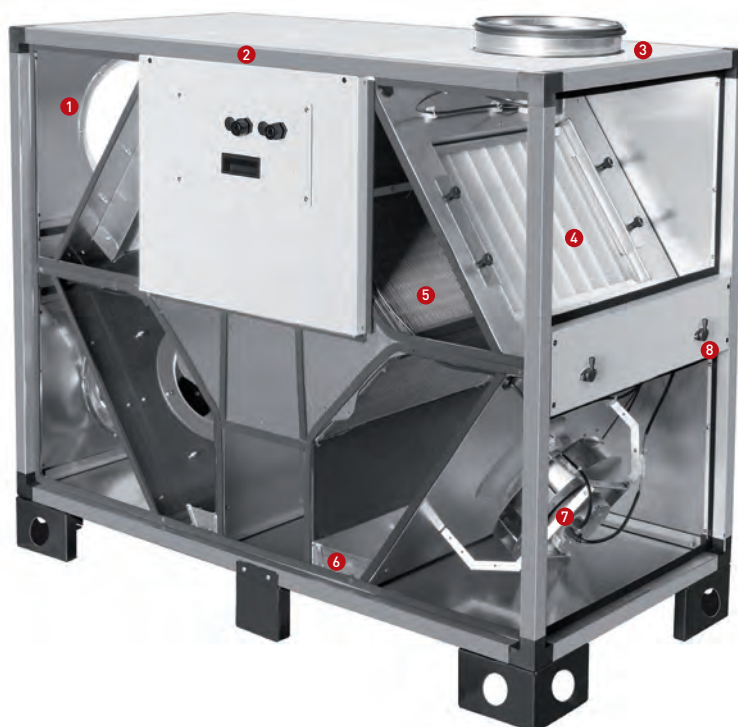
- 6** **Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio). Presostatos incluidos.



- 7** **Fácil montaje**
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.

SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 ECOWATT VERTICALES



1 Ecodiseño
Diseño aerodinámico optimizado, con lo que se obtiene una reducida pérdida de carga interna.



2 Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



3 Versatilidad
Diseñados para permitir la rápida reorientación de las entradas y salidas mediante el intercambio de dos paneles contiguos.



4 Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio). Presostatos incluidos.



5 Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent. Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



6 Bandeja de condensados
Doble bandeja para verano e invierno, con salidas por la parte inferior.



7 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.

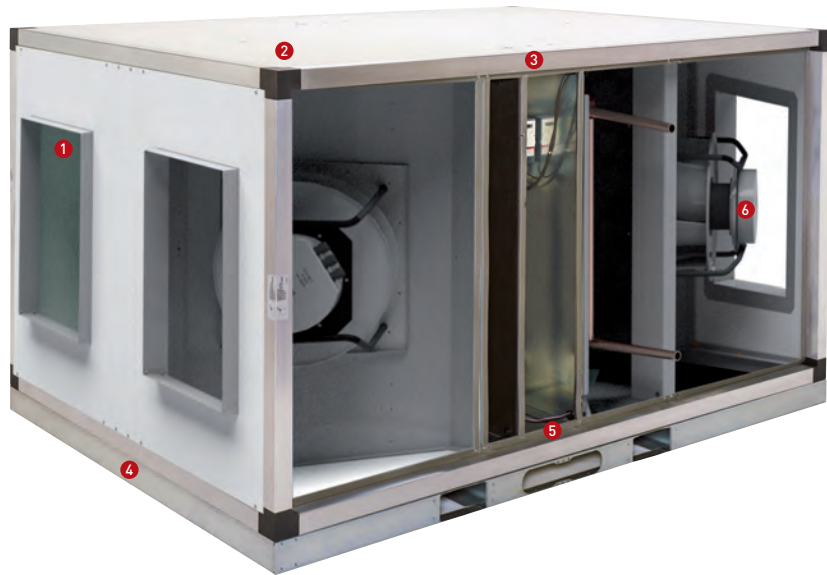


8 Tomas de presión anterior y posterior a los filtros, para controlar el ensuciamiento de los mismos.



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

MODELOS CADB/T-HE 45 A 100 ECOWATT



- 1 Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio). Presostatos incluidos.



- 2 Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con perfiles de aluminio de 50 mm. Paneles sandwich con aislamiento termoacústico ignífugo A1/M0, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



- 3 By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



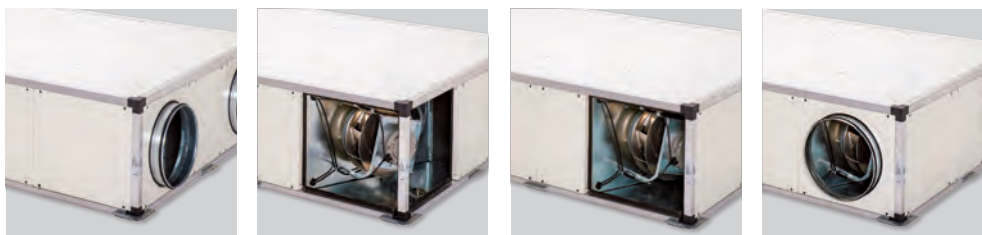
- 4 Bancada**
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.



- 5 Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



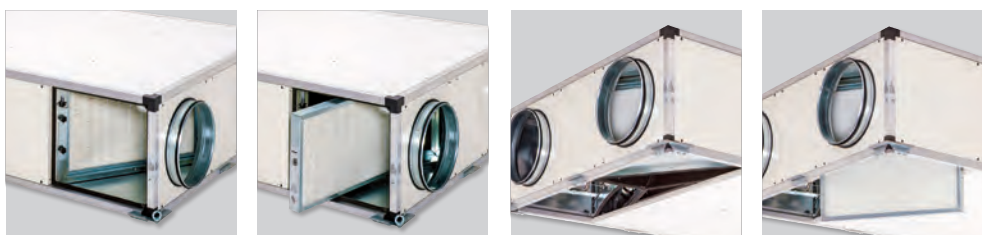
- 6 Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica.

**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****VENTAJAS CONSTRUCTIVAS****Montaje versátil**

El diseño de estas unidades de recuperación de calor permite su configuración por el propio usuario a pie de obra. Existen múltiples posibilidades de intercambiar los paneles, lo que permite posicionar, en gran número de casos, las conexiones de impulsión y aspiración directamente en la obra en función de los requerimientos específicos.



Múltiples posibilidades de intercambio de los paneles.

**Fácil mantenimiento**

Modelos 04 a 100: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.

Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles inferiores.



Modelos 04 a 33: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales e inferiores. Necesidad de desmontaje.

Modelos 45 a 100: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales.



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

REFERENCIA

C	A	D	B	-	HE	D	I	16	LH	ECOWATT
1					2		3	4	5	

1 - Serie:

CADB-HE: Alimentación monofásica. Tanto de ventiladores como de batería eléctrica (en caso de existir).

CADT-HE: Alimentación trifásica tanto de ventiladores como de batería eléctrica (en caso de existir).

Excepción: Modelos CADT-HE-DI 21, 27 y 33 motores monofásicos y batería eléctrica trifásica.

2 - Gama, según opciones de calefacción:

D: Gama sin aporte adicional de calefacción.

DC: Gama con batería de agua caliente incorporada.

DI: Gama con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

3 - Tamaño

4 - Tipo de configuración:

LH: Izquierda horizontal

RH: Derecha horizontal

LV: Izquierda vertical

RV: Derecha vertical

5 - ECOWATT:

Ventiladores de alta eficiencia EC-Technology.

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE ECOWATT

Versiones Horizontales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	16	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	21	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	27	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-D	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	LH	ECOWATT

CADT-HE	-D	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	RH	ECOWATT

En los modelos 04 a 33 sin baterías, la configuración RH se obtiene a partir de la versión LH, mediante inversión de la posición del by-pass.

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	27	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	LH	ECOWATT

CADB-HE	-DC	04	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	27	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	33	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	RH	ECOWATT

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	27	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	LH	ECOWATT

CADB-HE	-DI	04	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	27	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	RH	ECOWATT



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE ECOWATT

Versiones Verticales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	08	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	12	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	16	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	16	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	21	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	21	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	27	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	27	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	33	LV	ECOWATT	CADB-HE	-D	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	45	LV	ECOWATT	CADT-HE	-D	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	LV	ECOWATT	CADT-HE	-D	60	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	100	LV	ECOWATT	CADT-HE	-D	100	RV	ECOWATT

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	16	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	21	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	27	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	27	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	33	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DC	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DC	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DC	60	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	100	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DC	100	RV	ECOWATT

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DI	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DI	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DI	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	LV	ECOWATT	CADB-HE	-DI	16	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	21	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	27	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	27	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	60	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	100	LV	ECOWATT	CADT-HE	-DI	100	RV	ECOWATT



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

	Unidad completa			Ventilador				Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (kW) Cada ventilador	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	
CADB-HE D 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	0,17	1,0	137
CADB-HE D 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	0,26	1,3	173
CADB-HE D 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	0,54	1,6	180
CADB-HE D 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	0,54	2,0	225
CADB-HE D 21 ECOWATT	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1580	0,56	2,2	323
CADB-HE D 27 ECOWATT	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	2450	0,91	3,6	360
CADB-HE D 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2200	1,15	4,6	410
CADT-HE D 45 ECOWATT	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	577
CADT-HE D 60 ECOWATT	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	710
CADT-HE D 100 ECOWATT	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	2160	4,06	5,8	842

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

	Unidad completa			Ventilador				Batería de agua caliente		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (kW) Cada ventilador	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Potencia calorífica (kW) T agua 80/60°C	Potencia calorífica (kW) T agua 50/45°C	
CADB-HE DC 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	0,17	1,0	2,7	1,6	139
CADB-HE DC 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	0,26	1,3	5,1	3,1	176
CADB-HE DC 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	0,54	1,6	7,1	4,3	183
CADB-HE DC 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	0,54	2,0	8,6	5,3	229
CADB-HE DC 21 ECOWATT	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1580	0,56	2,2	12,6	7,8	328
CADB-HE DC 27 ECOWATT	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	2450	0,91	3,6	16,2	10,0	365
CADB-HE DC 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2200	1,15	4,6	18,2	11,1	416
CADT-HE DC 45 ECOWATT	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	25,6	15,5	586
CADT-HE DC 60 ECOWATT	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	34,7	21,1	722
CADT-HE DC 100 ECOWATT	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	2160	4,06	5,8	58,9	35,4	862

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

	Unidad completa			Ventilador				Batería eléctrica			Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (kW) Cada ventilador	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Alimentación eléctrica	Potencia (kW)	Intensidad máxima (A)	
CADB-HE DI 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	0,17	1,0	1/230V, 50Hz	1	4,5	138
CADB-HE DI 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	0,26	1,3	1/230V, 50Hz	2	9,1	175
CADB-HE DI 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	0,54	1,7	1/230V, 50Hz	3	11,4	182
CADB-HE DI 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	0,54	2,0	1/230V, 50Hz	3,5	15,9	227
CADT-HE DI 21 ECOWATT	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1580	0,56	2,2	3/400V, 50Hz	6	9,1	326
CADT-HE DI 27 ECOWATT	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	2450	0,91	3,6	3/400V, 50Hz	6	9,1	363
CADT-HE DI 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2200	1,15	4,6	3/400V, 50Hz	7,5	11,4	414
CADT-HE DI 45 ECOWATT	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	3/400V, 50Hz	9	13,7	582
CADT-HE DI 60 ECOWATT	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	2200	2,21	3,0	3/400V, 50Hz	12	18,2	717
CADT-HE DI 100 ECOWATT	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	2160	4,06	5,8	3/400V, 50Hz	24	36,4	854

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CADB-HE 04 ECOWATT	34	55	43	54	75	63
CADB-HE 08 ECOWATT	37	54	38	57	74	58
CADB-HE 12 ECOWATT	46	61	44	66	81	64
CADB-HE 16 ECOWATT	45	60	45	65	80	65
CADB/T-HE 21 ECOWATT	42	58	42	62	78	62
CADB/T-HE 27 ECOWATT	47	62	49	67	78	62
CADB/T-HE 33 ECOWATT	47	67	53	67	82	73
CADT-HE 45 ECOWATT	46	68	57	66	88	77
CADT-HE 60 ECOWATT	47	65	58	67	85	78
CADT-HE 100 ECOWATT	50	68	61	70	88	81

* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.

En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.

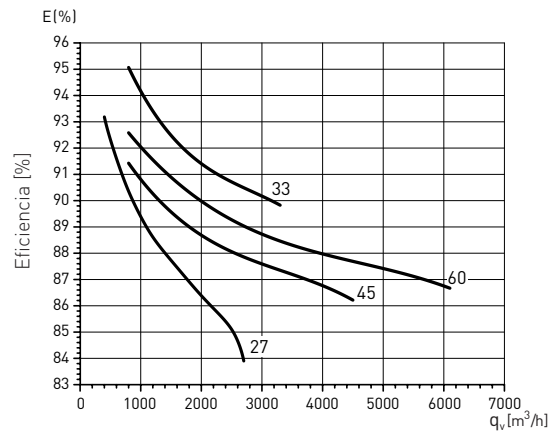
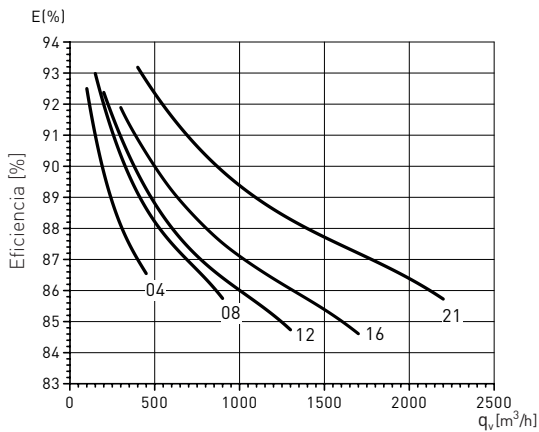
EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:

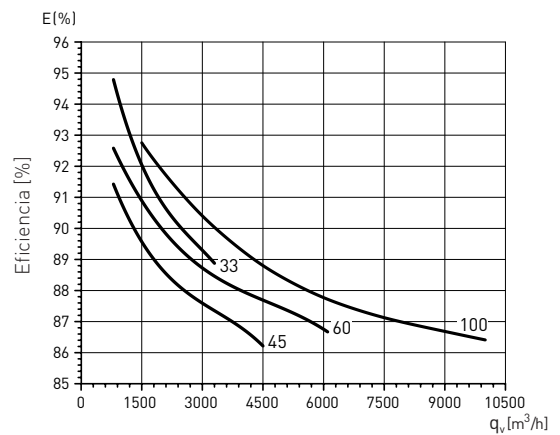
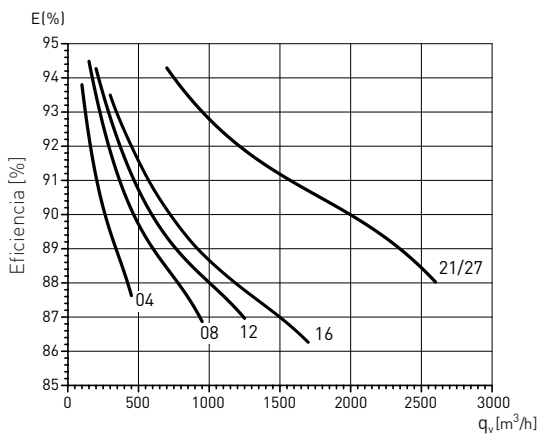
Aire exterior: Temperatura = -5°, HR=80%

Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.

Versiones Horizontales



Versiones Verticales





SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Horizontales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	400	-10	80	17,2	10,6	90,7	3,65
		-5	80	16,7	16,9	87	2,92
		0	70	16,6	22,7	82,8	2,23
		5	70	17,1	31,3	80,9	1,63
CADB-HE 08	800	-10	80	17	10,7	90,1	7,3
		-5	80	16,6	17	86,4	5,8
		0	70	16,6	22,9	82,2	4,4
		5	70	17	31,5	80,2	3,2
CADB-HE 12	1.200	-10	80	16,7	12	89,2	10,8
		-5	80	16,3	18,2	85,3	8
		0	70	16,2	23,2	80,9	6,5
		5	70	16,8	31,8	78,9	4,8
CADB-HE 16	1.600	-10	80	16,7	10,9	89,1	14,4
		-5	80	16,3	17,3	85,3	11,5
		0	70	16,2	23,3	80,9	8,7
		5	70	16,8	31,9	78,8	6,4
CADB/T-HE 21	2.100	-10	80	17,1	10,7	90,2	19,1
		-5	80	16,6	17	86,5	15,2
		0	70	16,5	22,9	82,3	11,6
		5	70	17	31,4	80,3	8,5
CADB/T-HE 27	2.700	-10	80	17	10,7	90,1	24,3
		-5	80	16,6	17,1	86,3	19,2
		0	70	16,4	23	82	14,4
		5	70	17	31,6	80	10,8
CADB/T-HE 33	3.300	-10	80	17,6	10	92,1	30,3
		-5	80	17,1	16	88,4	24,0
		0	70	16,8	22	84,2	18,0
		5	70	17,3	31	82,2	12,7
CADT-HE 45	4.000	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	5.400	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20°C 50%.



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Verticales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	450	-10	80	17,5	10,4	91,7	3,7
		-5	80	17	16,7	87,8	3
		0	70	16,7	22,8	83,3	2,3
		5	70	17,1	31,4	80,8	1,7
CADB-HE 08	800	-10	80	17,5	10,4	91,7	6,6
		-5	80	17	16,7	87,9	5,4
		0	70	16,7	22,6	83,4	4,2
		5	70	17,1	31,4	80,9	3,1
CADB-HE 12	1.200	-10	80	17,3	10,5	91,2	9,9
		-5	80	16,8	16,9	87,2	8
		0	70	16,5	22,9	82,6	6,2
		5	70	17	31,6	80,1	4,6
CADB-HE 16	1.600	-10	80	17,2	10,6	90,8	13,1
		-5	80	16,7	17,2	86,8	10,7
		0	70	16,4	23,1	82,2	8,3
		5	70	17	31,7	79,9	6,1
CADB/T-HE 21	2.100	-10	80	16,7	12	89,1	18,9
		-5	80	16,9	17,5	87,6	15,5
		0	70	17,2	21,8	85,9	12,2
		5	70	17,5	30,4	83,6	8,9
CADB/T-HE 27	2.700	-10	80	16,4	12,2	88	24
		-5	80	16,6	17,8	86,4	19,6
		0	70	16,9	22,2	84,5	15,4
		5	70	17,3	31	81,8	11,2
CADB/T-HE 33	3.300	-10	80	16,7	12	88,9	28,4
		-5	80	16,8	17,6	87,1	23,4
		0	70	17	22	85	18,4
		5	70	17,3	30,9	82	13,5
CADT-HE 45	4.000	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	5.400	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7
CADT-HE 100	10.000	-10	80	16,4	12,2	87,9	88,7
		-5	80	16,6	17,8	86,4	72,7
		0	70	16,9	22,2	84,4	57
		5	70	17,3	31	81,7	41,5

*Para temperatura interior 20°C 50%.



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LAS BATERÍAS DE AGUA EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS Y CAUDAL DE AIRE (MODELOS DC)*

Modelo	T agua In/Out (°C)	Caudal aire (m³/h)	AIRE			AGUA	
			Potencia (kW)	T salida (°C)	H.R salida (%)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga (KPa)
CADB-HE DC 04	80/60	400	2,7	36,7	8	115	2
		280	2,1	39,4	7	92	2
	70/60	400	2,5	35,6	8	217	6
		280	2,0	38,1	7	172	4
	50/45	400	1,6	28,8	12	277	10
		280	1,3	30,4	11	220	7
CADB-HE DC 08	80/60	800	5,1	35,7	8	218	5
		560	4,1	38,6	7	175	3
	70/60	800	4,8	34,7	9	415	14
		560	3,8	37,2	8	330	9
	50/45	800	3,1	28,3	13	530	22
		560	2,4	29,8	12	422	15
CADB-HE DC 12	80/60	1.200	7,1	34,3	9	304	2
		840	5,7	36,8	8	244	2
	70/60	1.200	6,7	33,5	9	581	7
		840	5,4	35,9	8	465	5
	50/45	1.200	4,3	27,5	13	743	11
		840	3,4	29,0	12	594	8
CADB-HE DC 16	80/60	1.600	8,6	32,8	10	370	6
		1.120	6,9	35,2	9	298	3
	70/60	1.600	8,3	32,2	10	370	15
		1.120	6,6	34,5	9	298	10
	50/45	1.600	5,3	26,7	14	370	25
		1.120	4,2	28,2	13	298	17
CADB-HE DC 21	80/60	2.100	12,6	34,6	9	542	3
		1.470	10,1	37,1	8	433	2
	70/60	2.100	12,2	34,0	9	1050	11
		1.470	9,7	36,4	8	837	8
	50/45	2.100	7,8	27,9	13	1342	18
		1.470	6,2	29,4	12	1070	12
CADB-HE DC 27	80/60	2.700	15,1	33,4	9	648	14
		1.890	12,1	35,9	8	522	9
	70/60	2.700	14,4	32,7	10	1242	49
		1.890	11,6	35,0	9	997	32
	50/45	2.700	9,2	27,0	14	1587	80
		1.890	7,4	28,5	12	1273	53
CADB-HE DC 33	80/60	3.300	18,2	33,2	10	780	2
		2.300	14,6	35,6	8	627	1
	70/60	3.300	17,4	32,5	10	1496	5
		2.300	14,0	34,8	9	1200	4
	50/45	3.300	11,1	26,9	14	1912	9
		2.300	8,9	28,4	13	1532	6
CADT-HE DC 45	80/60	4.500	25,6	33,7	9	1100	6
		3.150	20,6	36,2	8	886	4
	70/60	4.500	24,2	32,8	10	2082	16
		3.150	19,5	35,1	9	1673	12
	50/45	4.500	15,5	27,1	14	2660	27
		3.150	12,4	28,6	12	2135	18
CADT-HE DC 60	80/60	6.100	34,7	33,7	9	1491	3
		4.300	28,1	36,2	8	1206	2
	70/60	6.100	33,1	32,9	10	2847	10
		4.300	26,7	35,2	9	2295	7
	50/45	6.100	21,1	27,2	13	3640	16
		4.300	17,0	28,6	12	2932	10
CADT-HE DC 100	80/60	10.000	58,9	34,3	9	1535	7
		7.000	47,4	36,9	8	2037	5
	70/60	10.000	55,6	33,7	9	4787	22
		7.000	44,6	35,7	8	3837	15
	50/45	10.000	35,4	27,4	13	6113	36
		7.000	28,4	28,9	12	4896	24

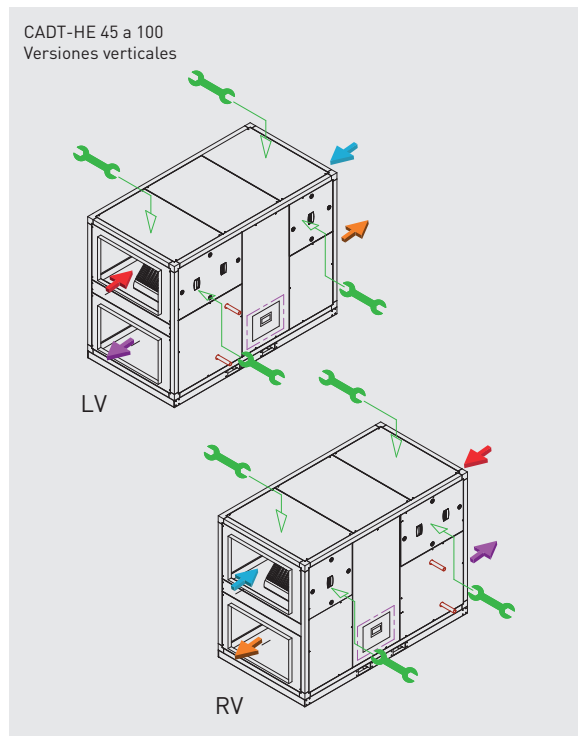
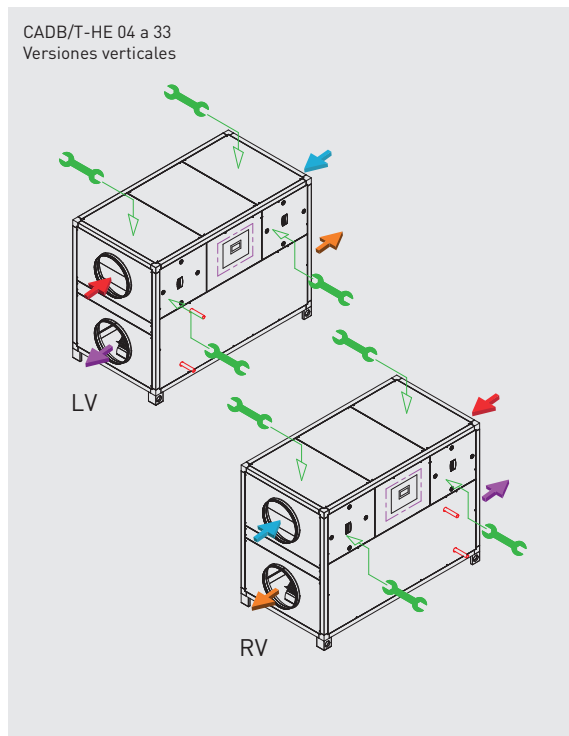
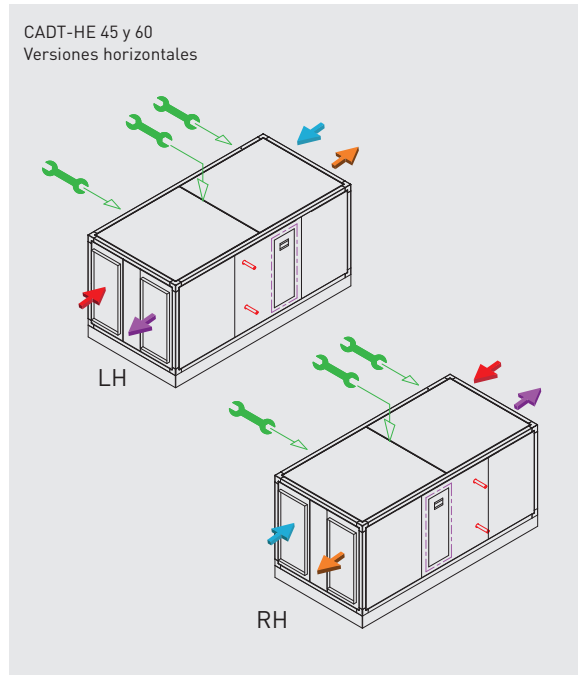
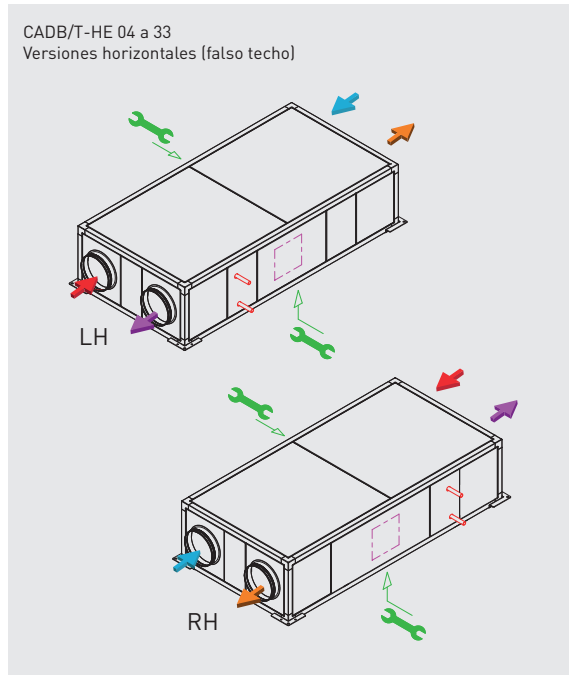
* Condiciones de entrada de aire a batería [salida del recuperador] = 17°C 25% HR.

SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE D/DI/DC ECOWATT

A partir de estas configuraciones hay múltiples variables que pueden ser realizadas por parte del profesional instalador de una forma rápida y sencilla.

- | | | | |
|--|--------------------------|--|--|
| | TOMA AIRE EXTERIOR | | REGISTRO MANTENIMIENTO |
| | IMPULSIÓN AIRE NUEVO | | POSICION CAJA BORNES / ARMARIO ELÉCTRICO |
| | EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR | | CONEXIONES DE AGUA (VERSIONES -DC) |
| | EXPULSIÓN AIRE INTERIOR | | |





SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

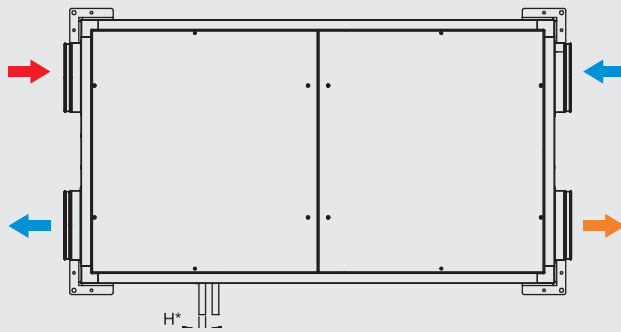
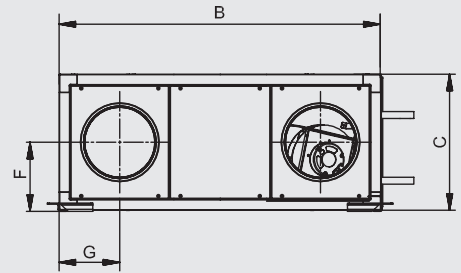
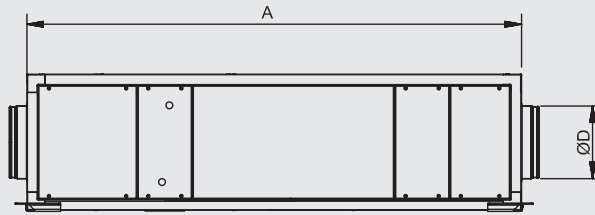
CADB/T-HE 04 a 33 LH

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	F	G	H*
04	1520	760	375	200	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
27	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

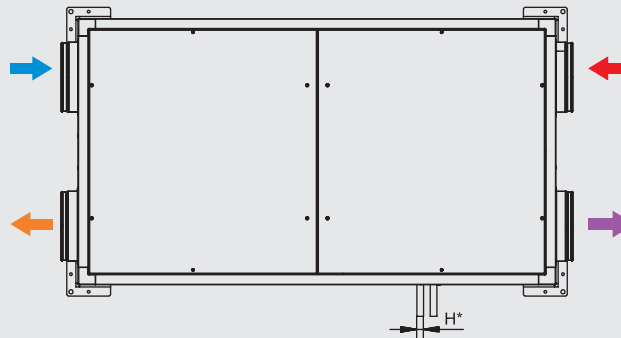
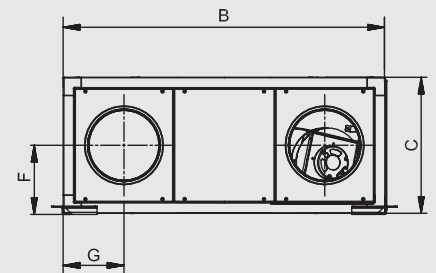
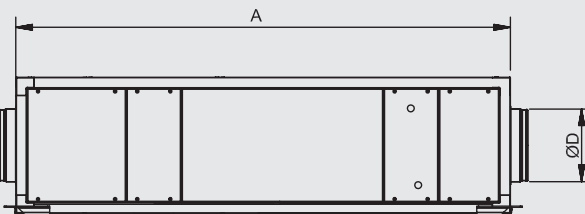
CADB/T-HE 04 a 33 RH

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	F	G	H*
04	1520	760	375	200	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
27	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 y 60 LH

TOMA AIRE EXTERIOR EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 IMPULSIÓN AIRE NUEVO EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	480	125	500	700

E*: Solamente en versiones -DC

CADT-HE 45 y 60 RH

TOMA AIRE EXTERIOR EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 IMPULSIÓN AIRE NUEVO EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	480	125	500	700

E*: Solamente en versiones -DC



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

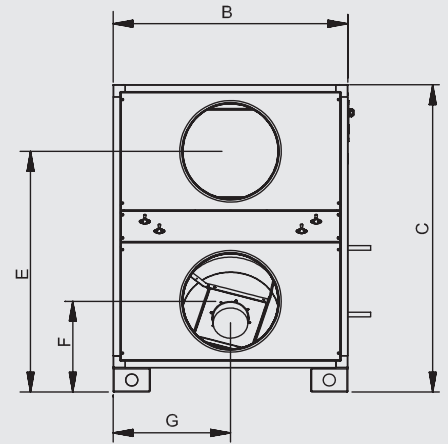
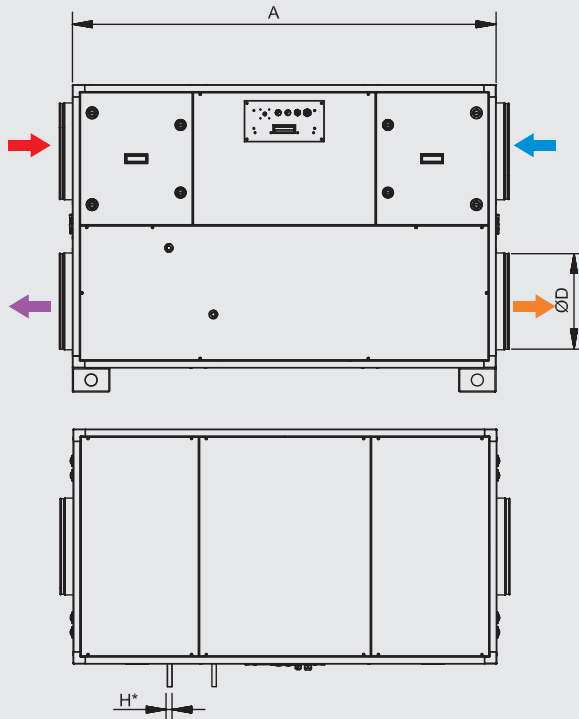
CADB/T-HE 04 a 33 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1125	540	920	200	732	287	270	1/2" GM
08	1275	610	1020	250	808	312	305	1/2" GM
12	1325	770	1020	315	808	312	385	1/2" GM
16	1475	770	1070	315	845	325	385	1/2" GM
21	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
27	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
33	1750	1170	1270	400	995	375	585	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

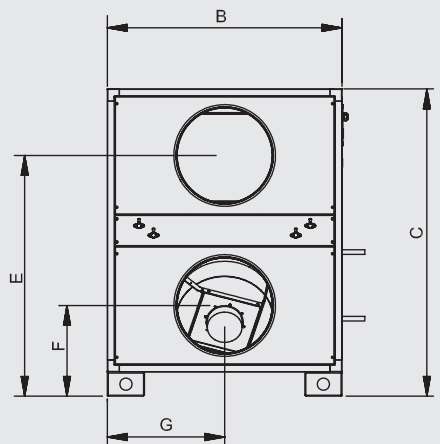
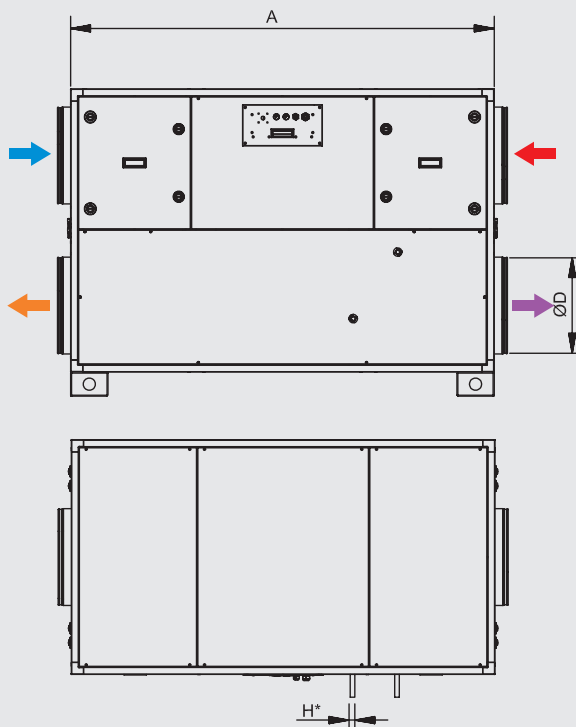
CADB/T-HE 04 a 33 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1125	540	920	200	732	287	270	1/2" GM
08	1275	610	1020	250	808	312	305	1/2" GM
12	1325	770	1020	315	808	312	385	1/2" GM
16	1475	770	1070	315	845	325	385	1/2" GM
21	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
27	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
33	1750	1170	1270	400	995	375	585	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 a 100 LV

TOMA AIRE EXTERIOR EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 IMPULSIÓN AIRE NUEVO EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	3/4" GM	166	475	1100	610	930

E*: Solamente en versiones -DC

CADT-HE 45 a 100 RV

TOMA AIRE EXTERIOR EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 IMPULSIÓN AIRE NUEVO EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	3/4" GM	166	475	1100	610	930

E*: Solamente en versiones -DC

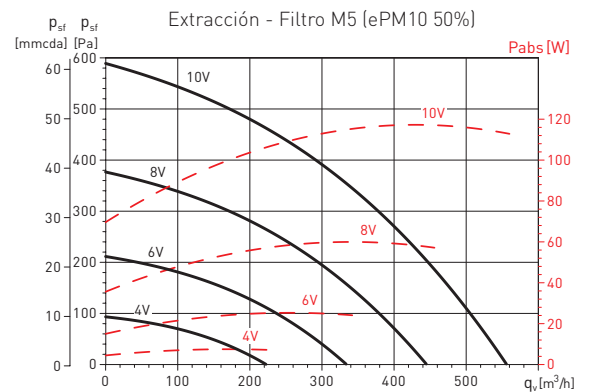
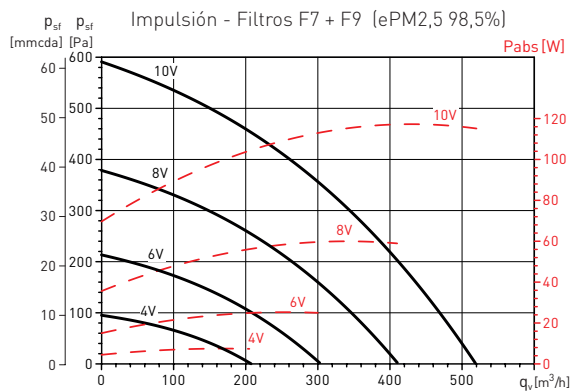
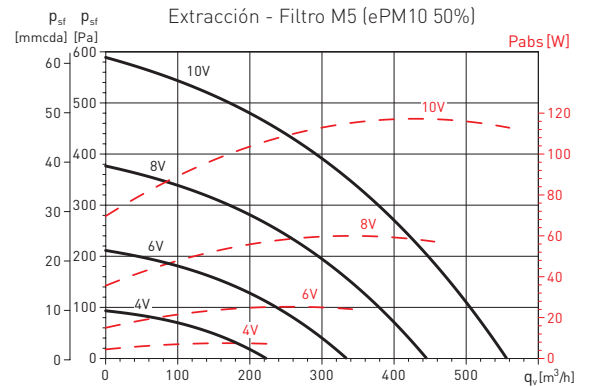
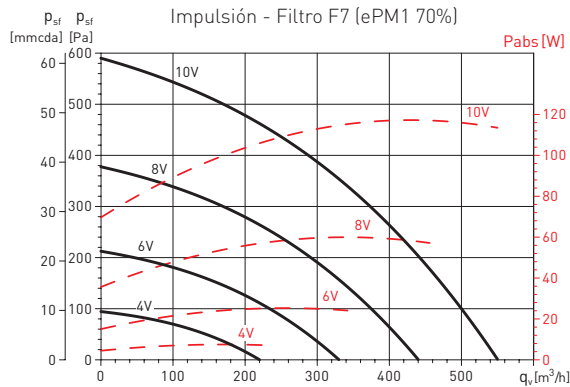


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcdal y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

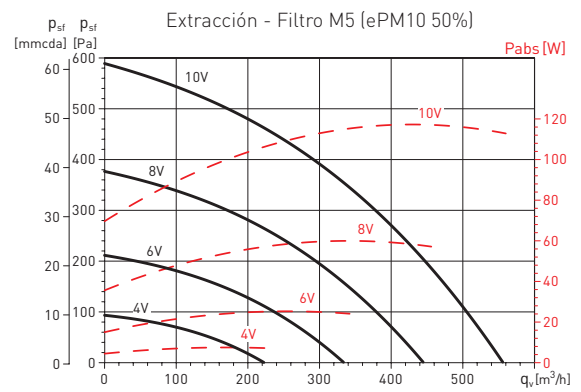
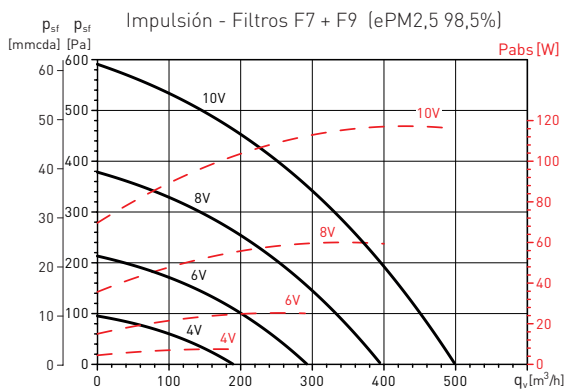
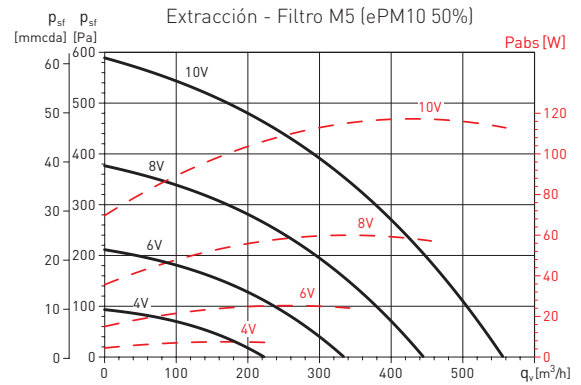
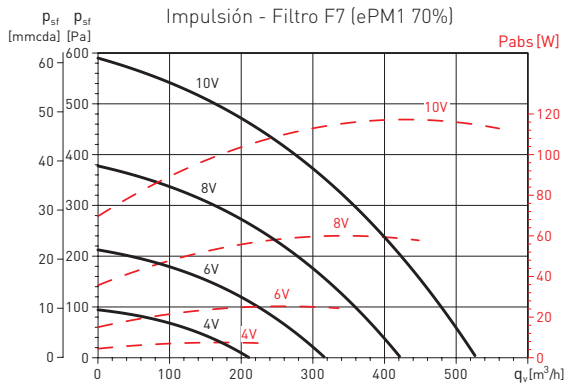
CADB-HE-D 04



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 04



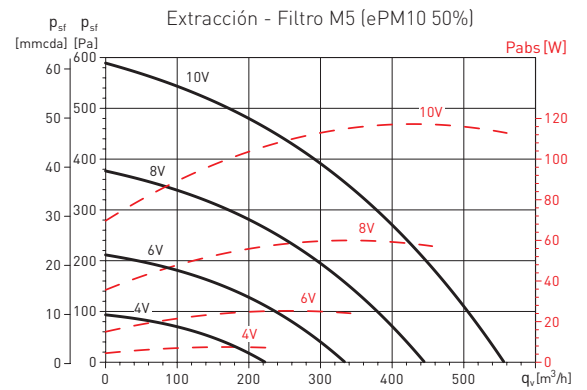
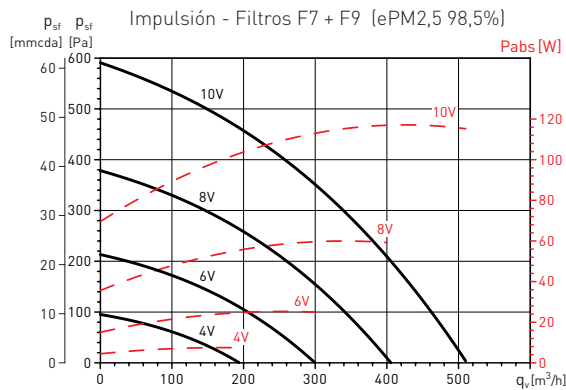
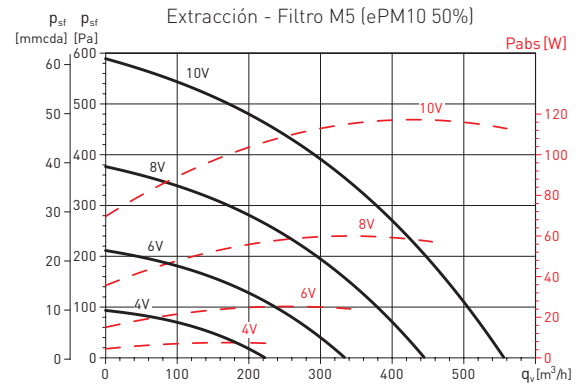
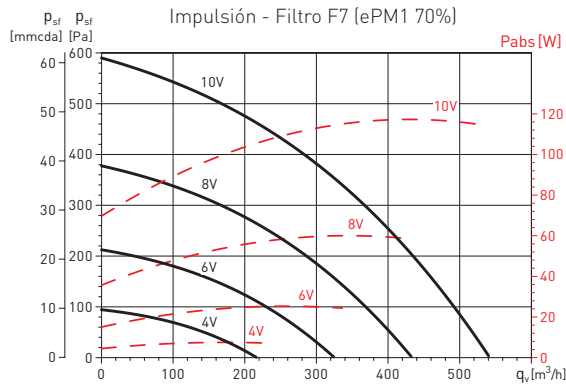


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 04



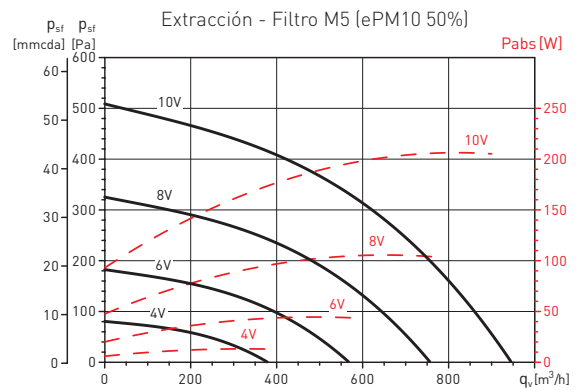
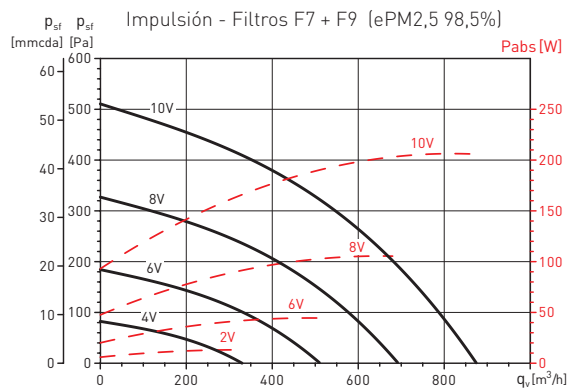
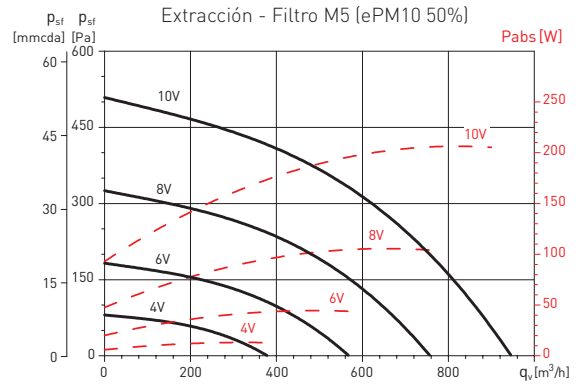
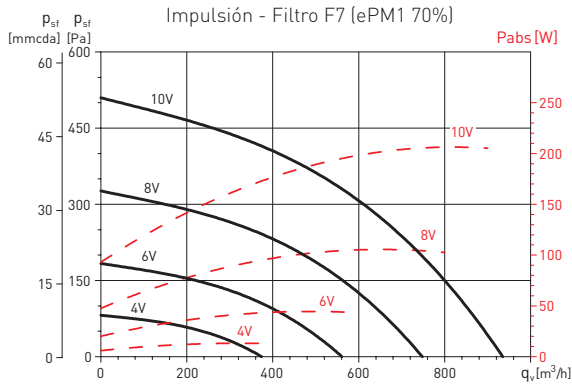


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 08



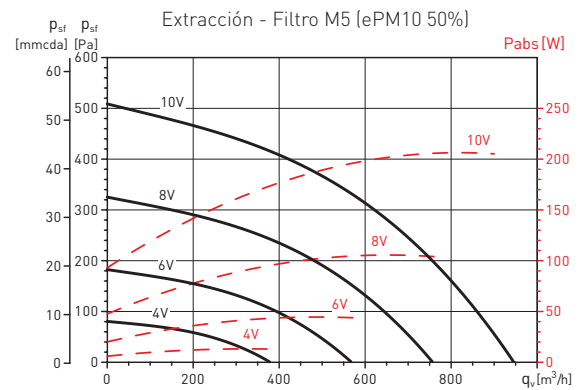
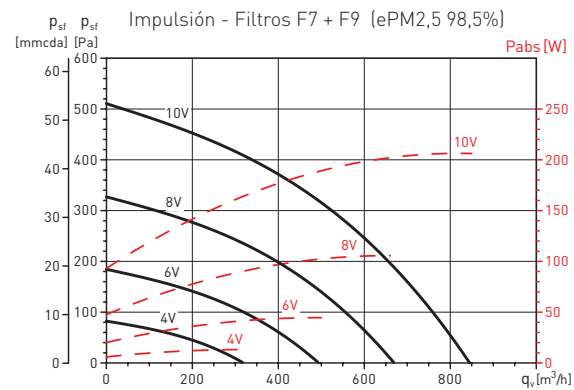
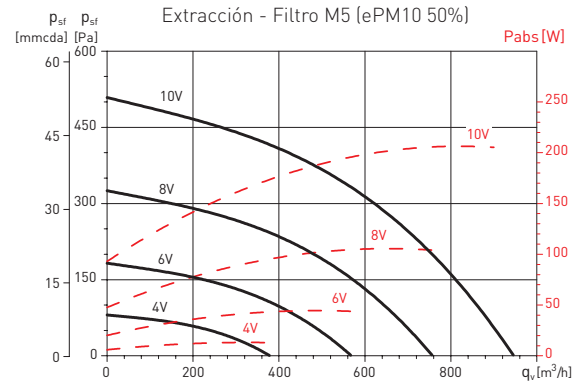
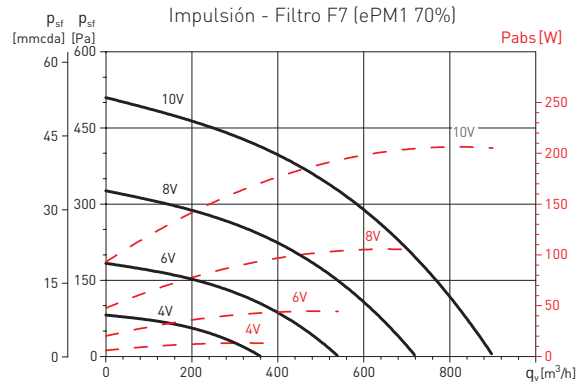


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

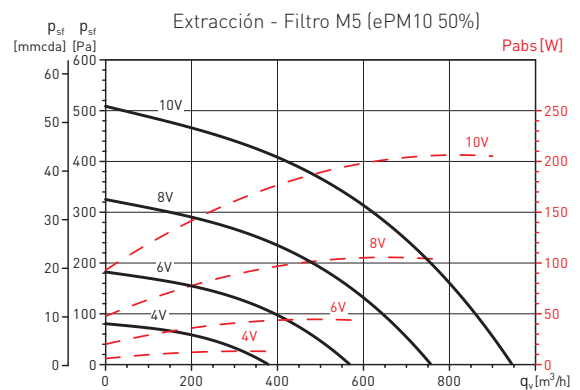
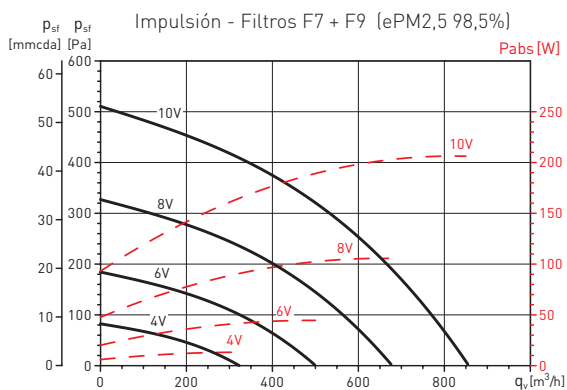
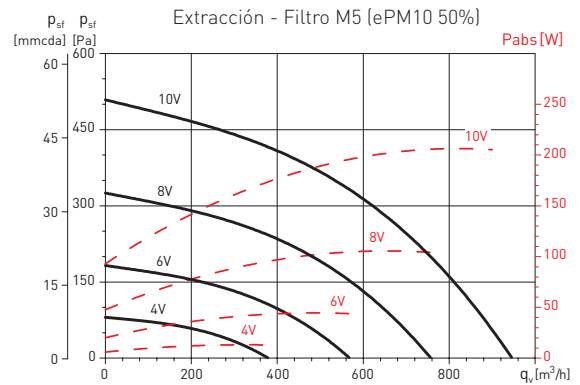
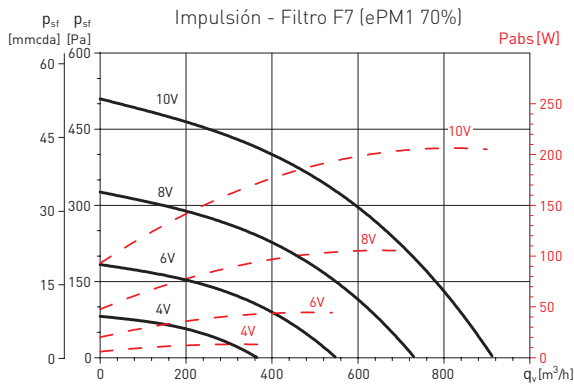
CADB-HE-DC 08



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcdal y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 08



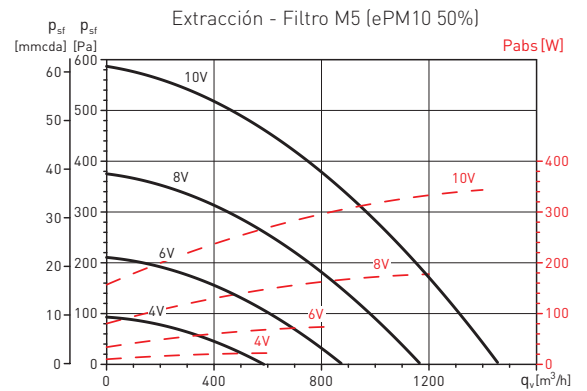
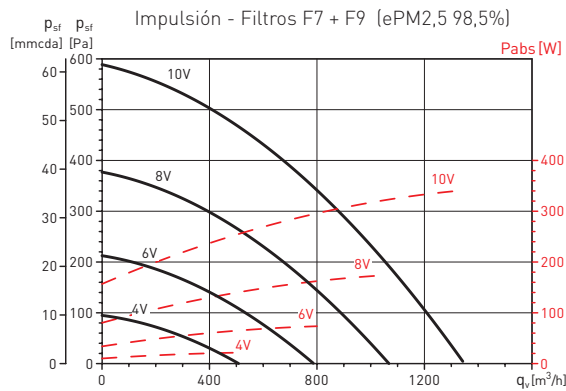
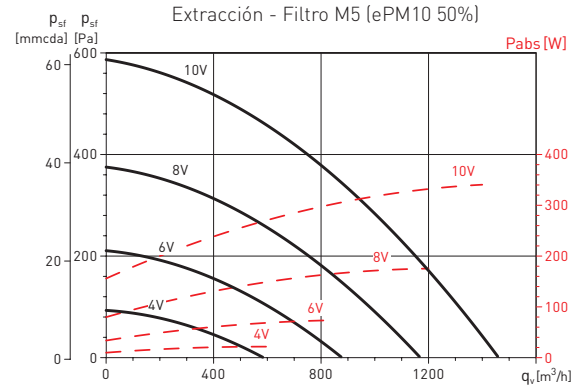
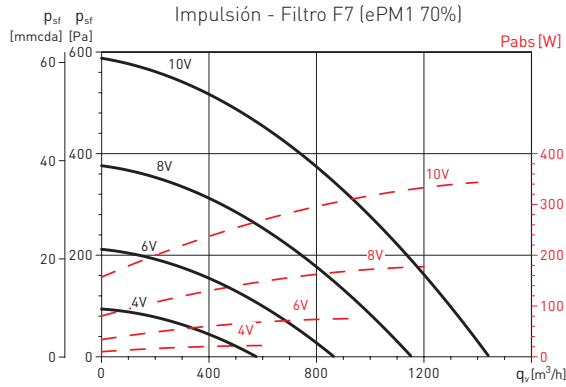


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

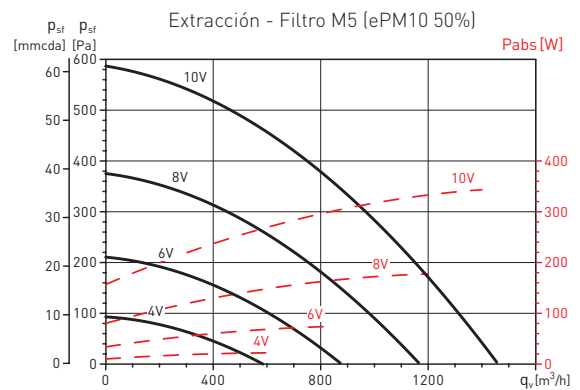
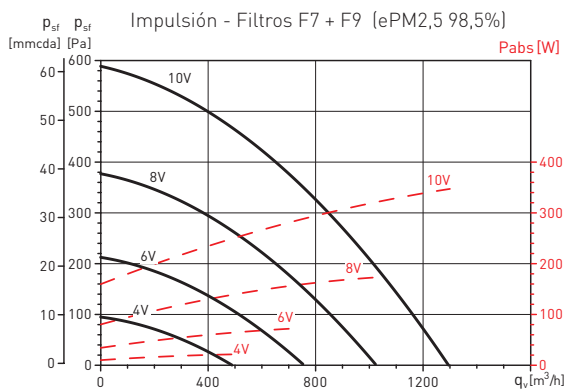
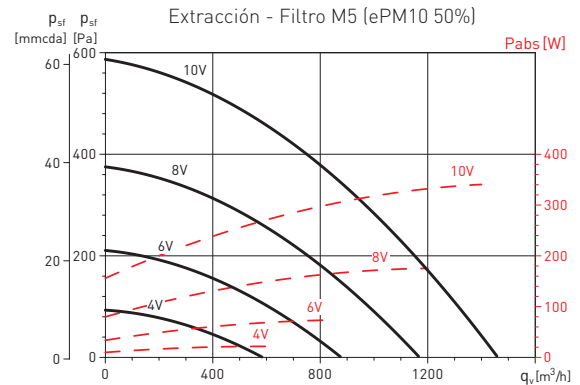
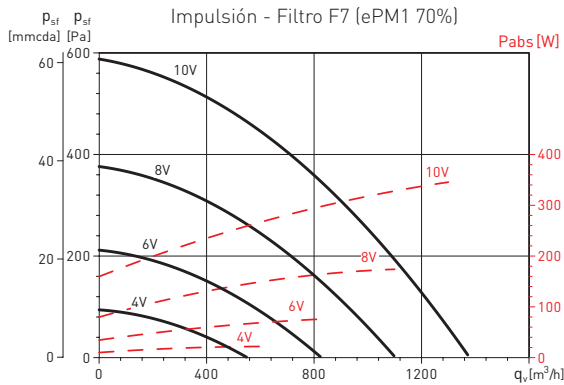
CADB-HE-D 12



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 12



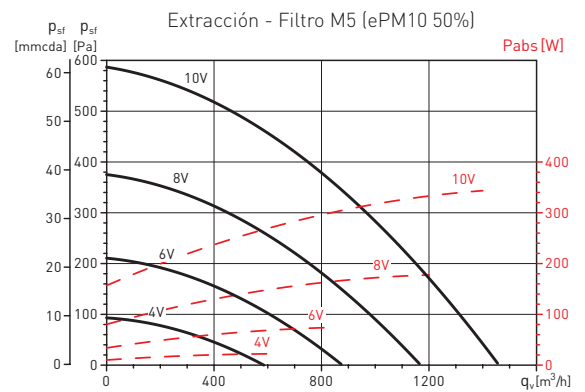
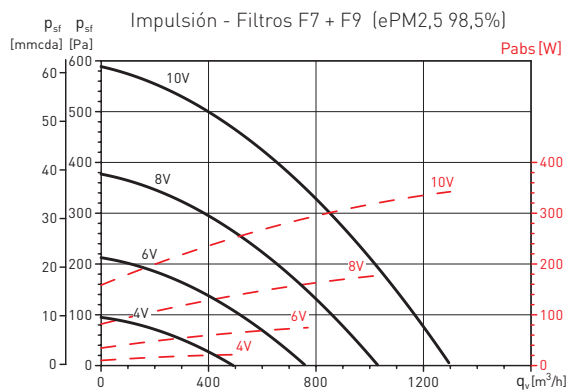
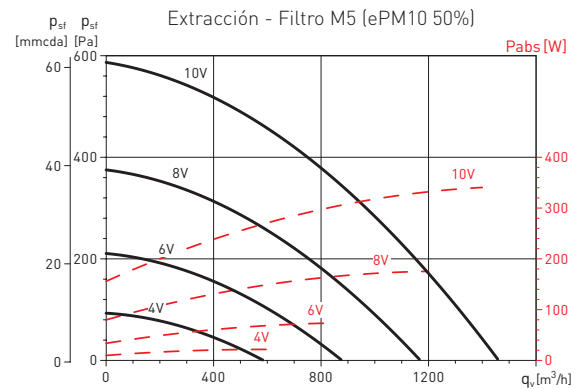
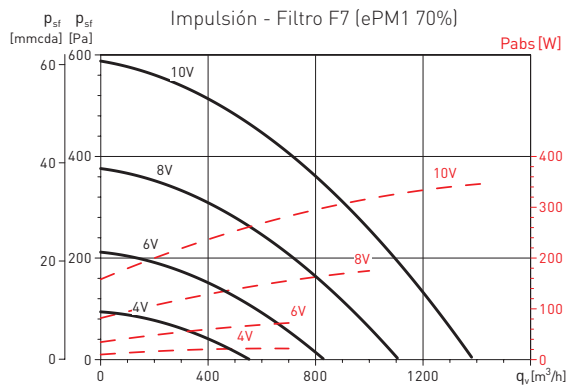


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 12



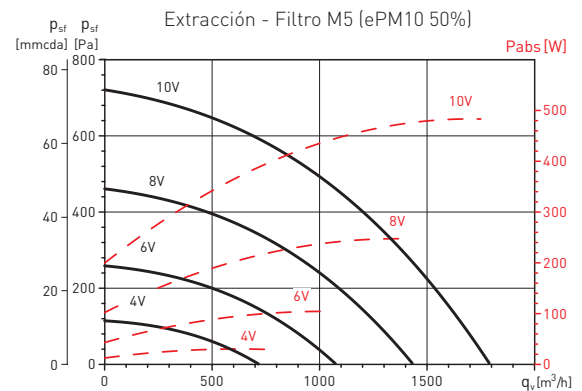
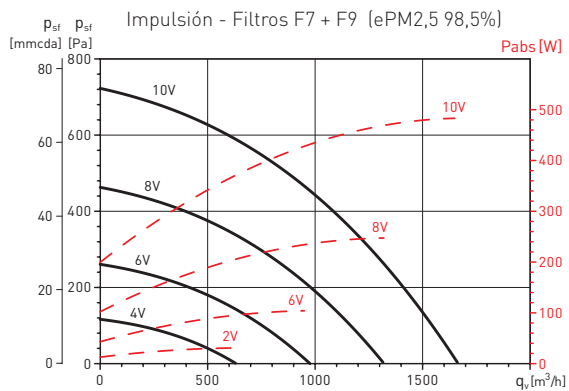
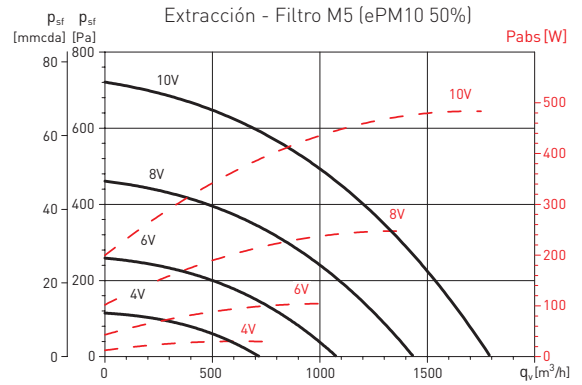
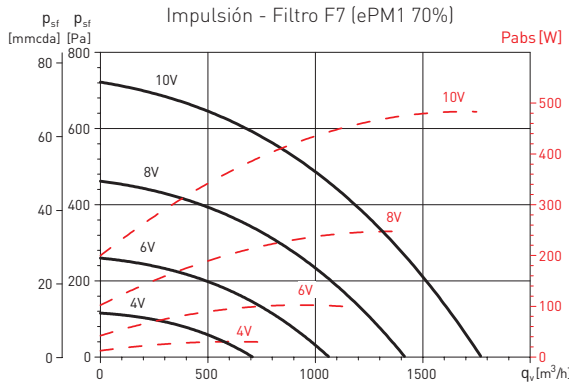


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 16



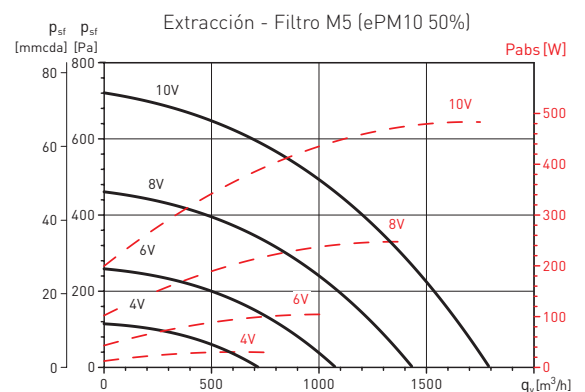
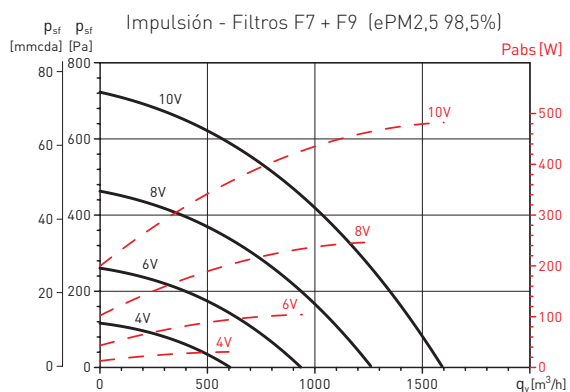
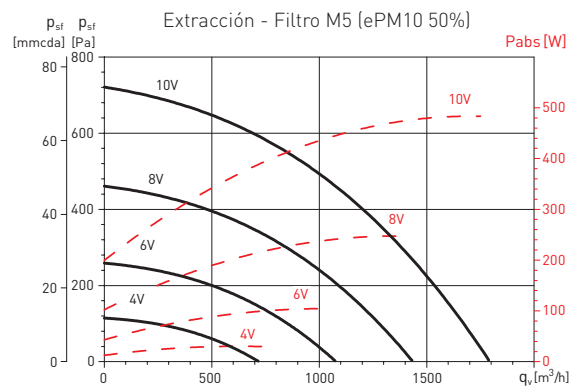
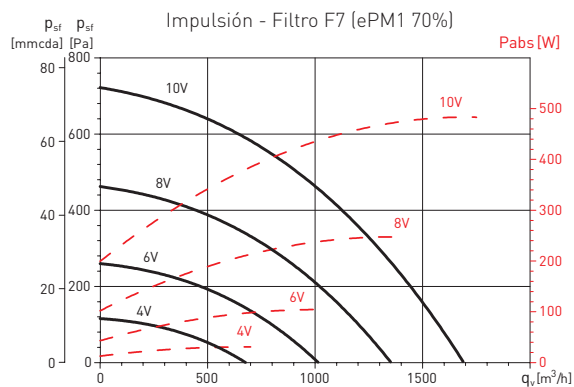


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

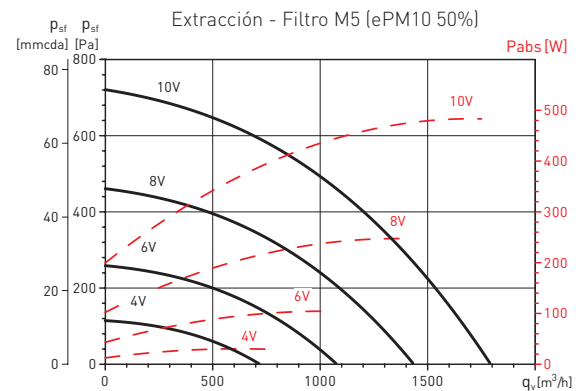
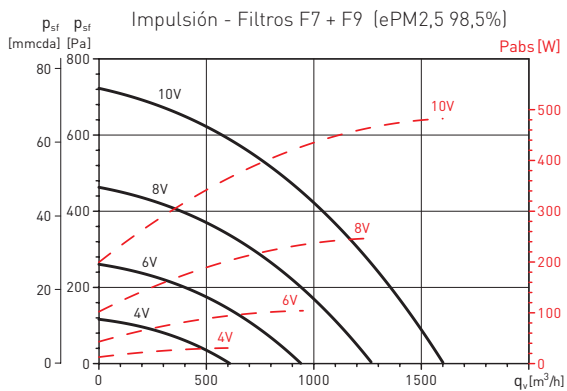
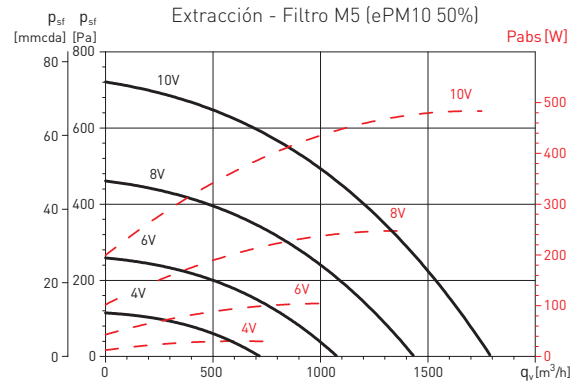
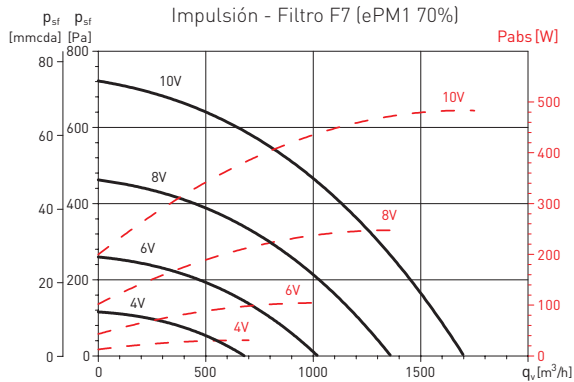
CADB-HE-DC 16



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 16



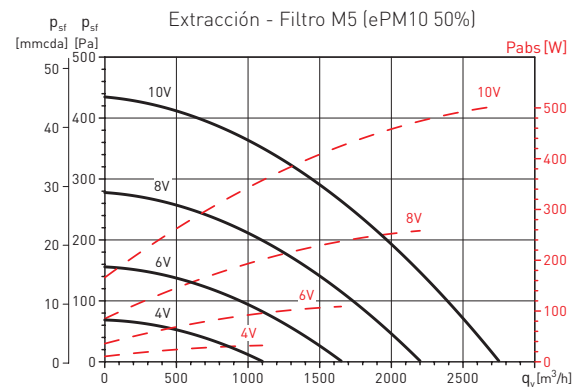
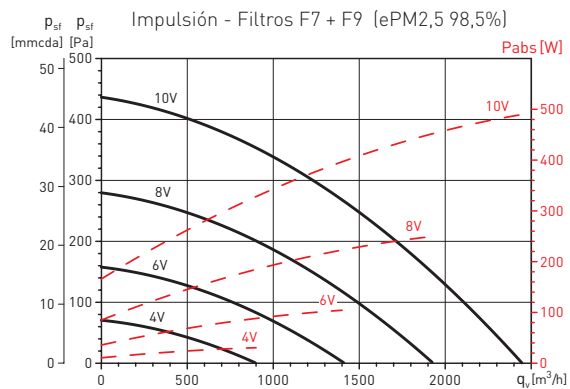
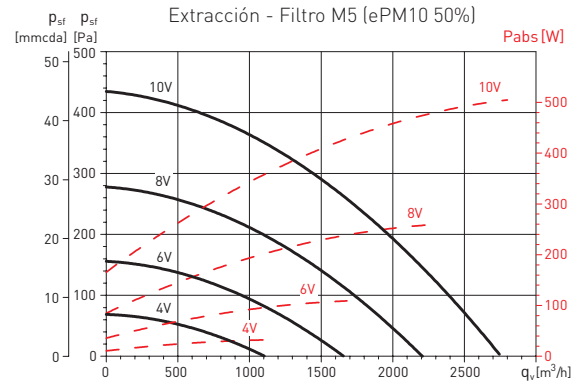
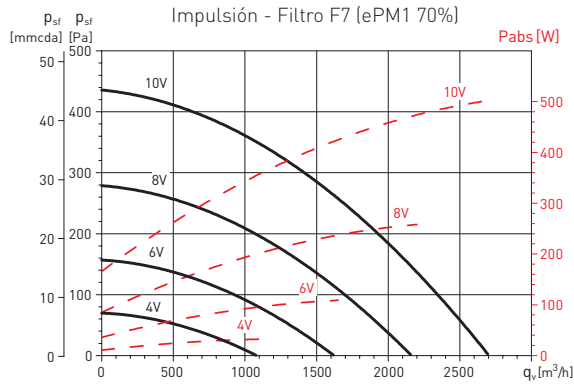


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

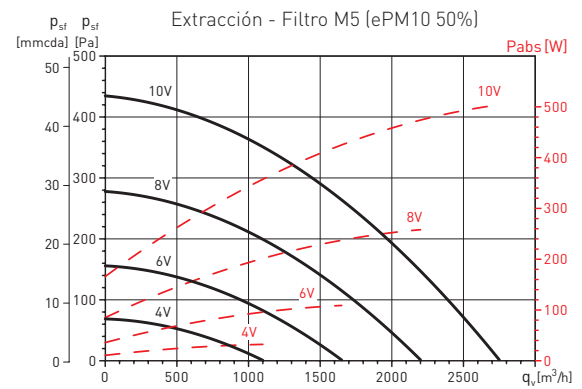
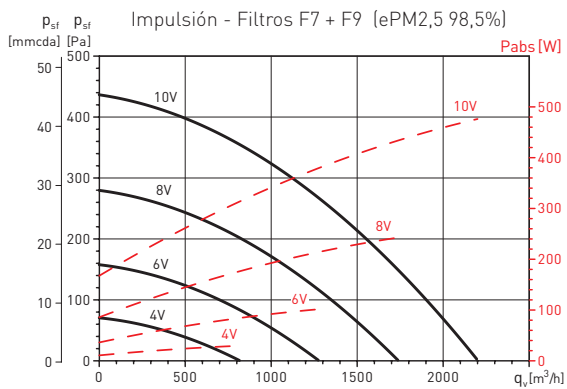
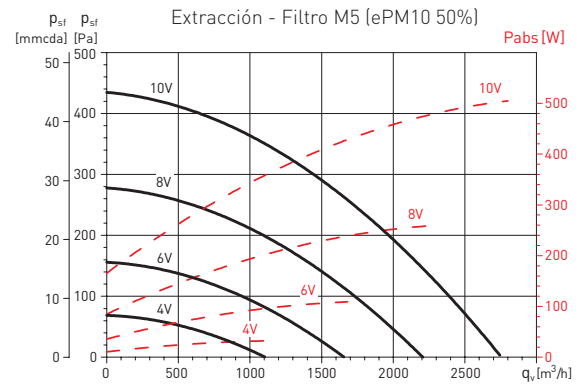
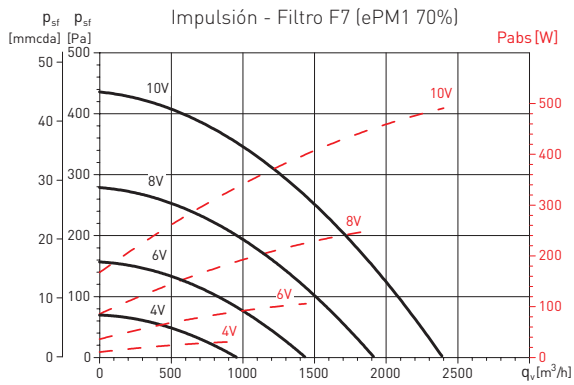
CADB-HE-D 21



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 21



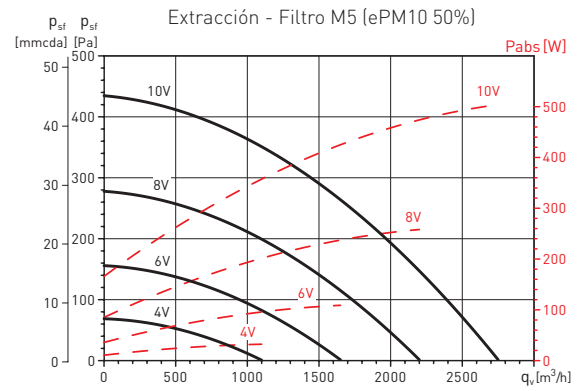
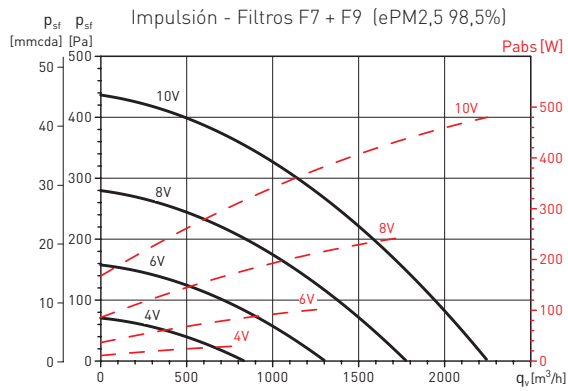
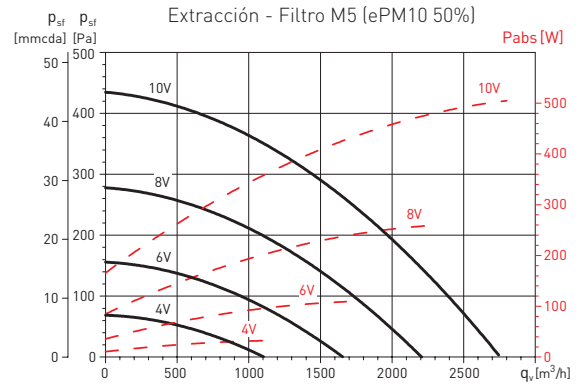
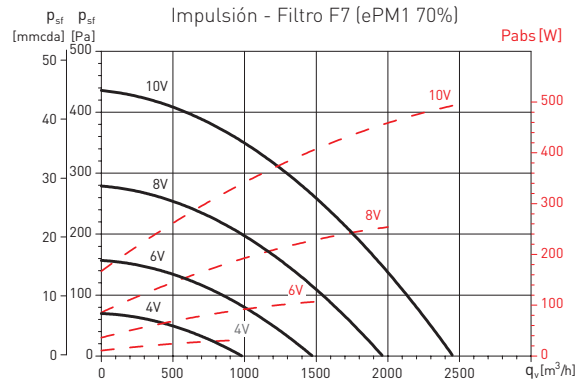


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

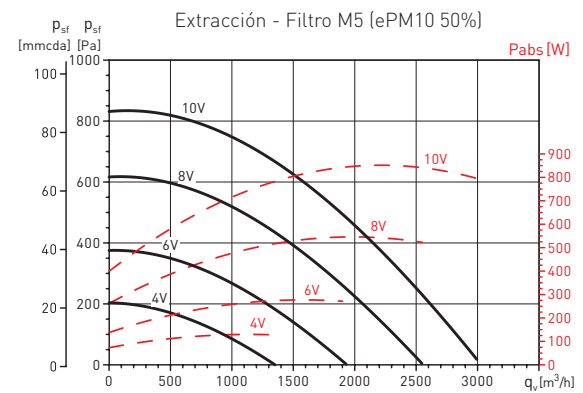
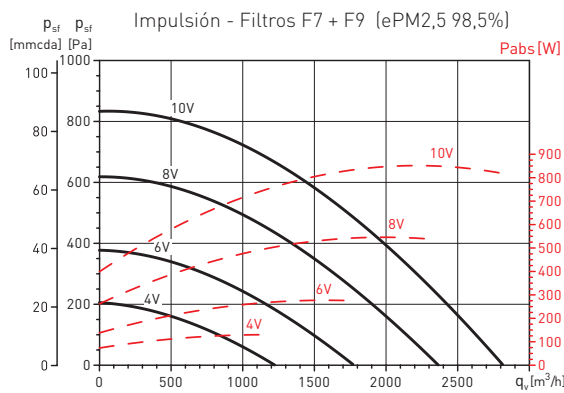
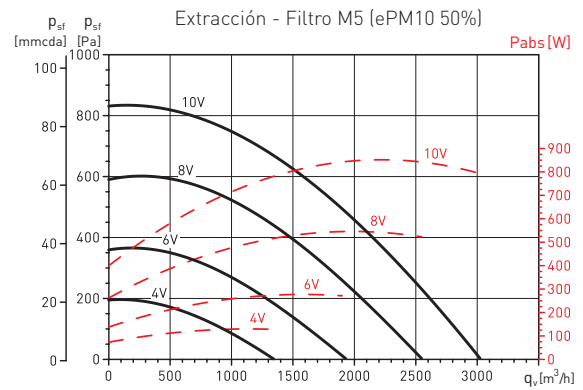
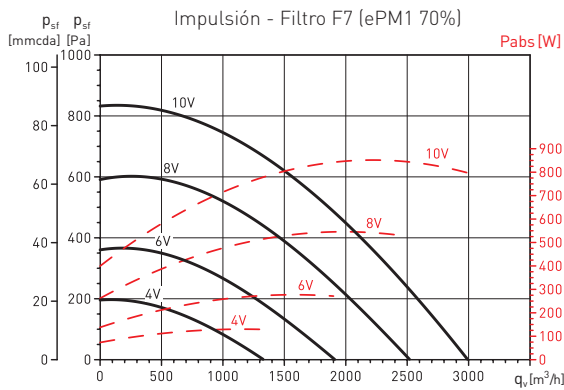
CADT-HE-DI 21



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 27



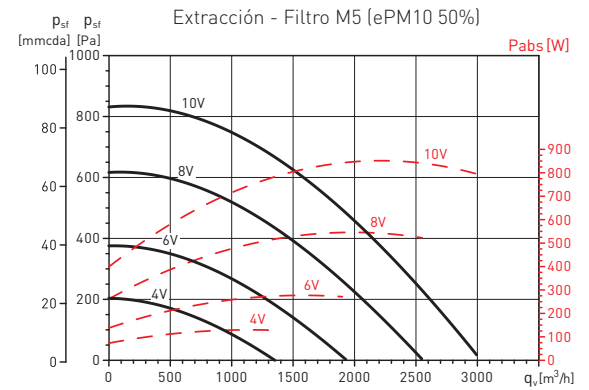
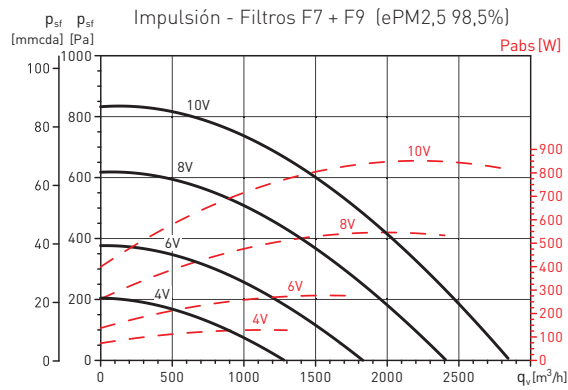
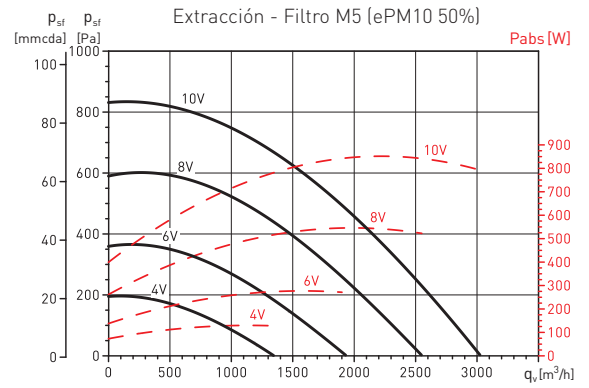
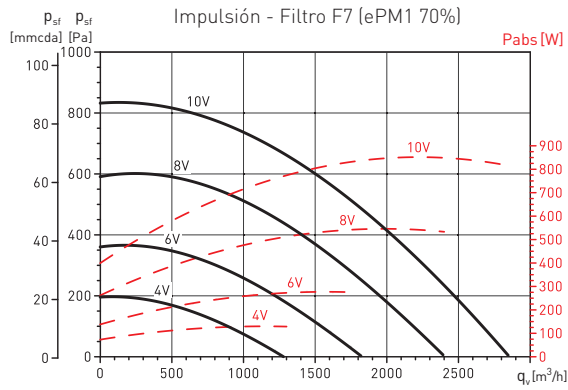


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

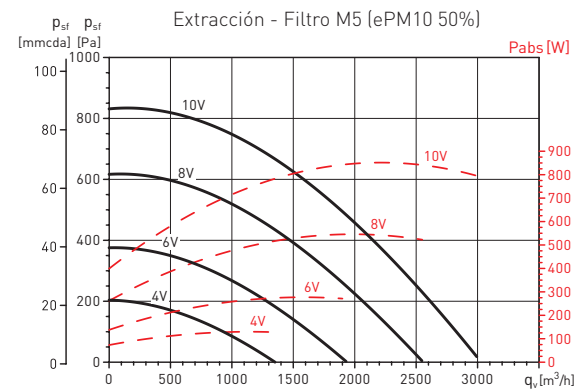
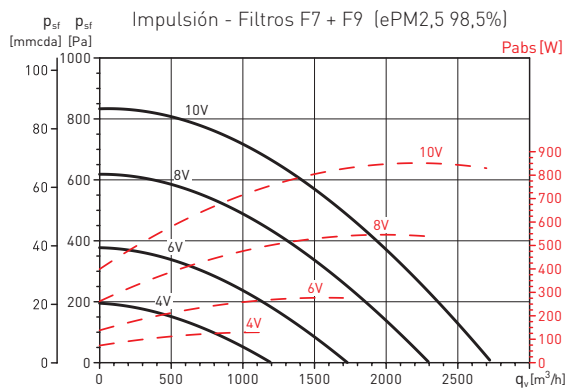
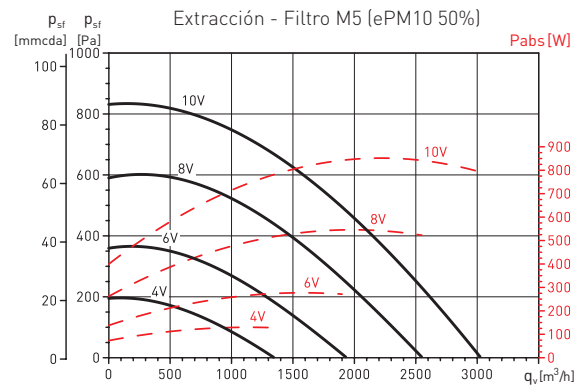
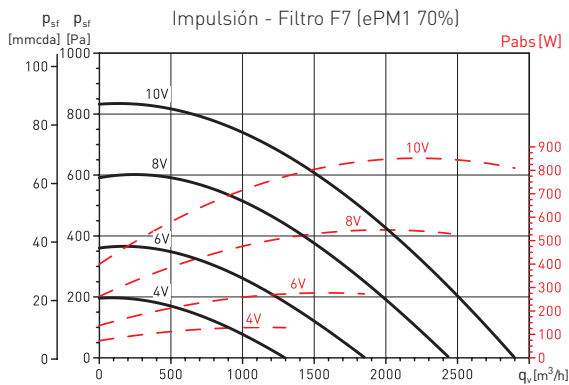
CADB-HE-DC 27



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 27



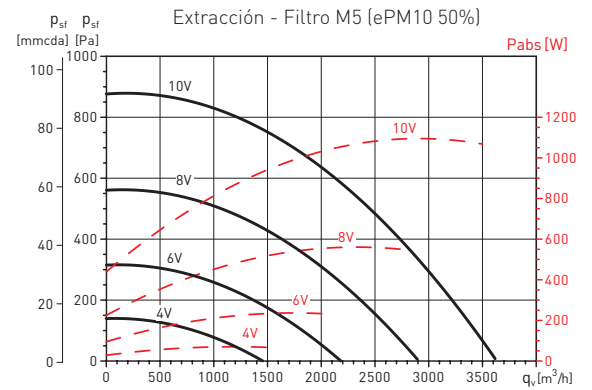
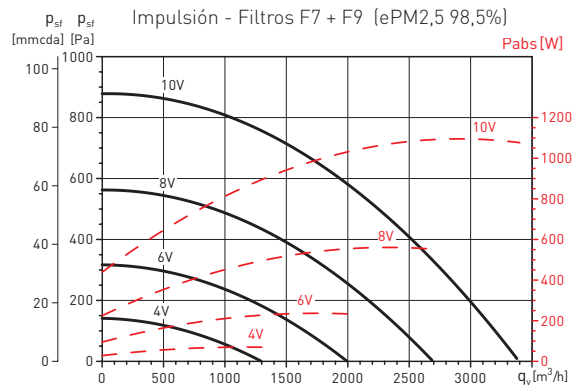
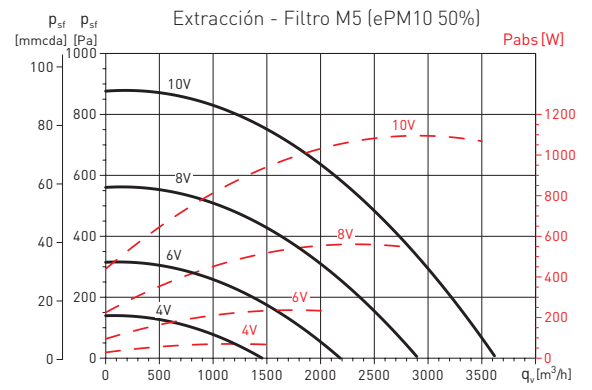
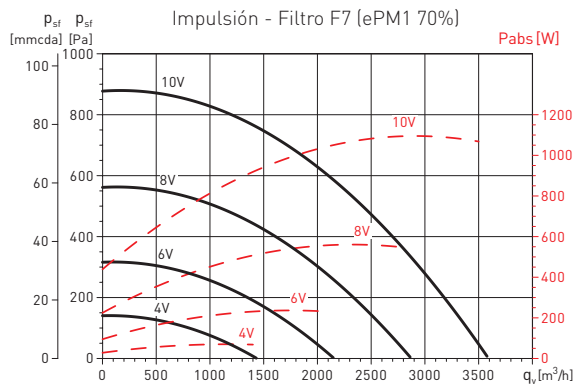


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

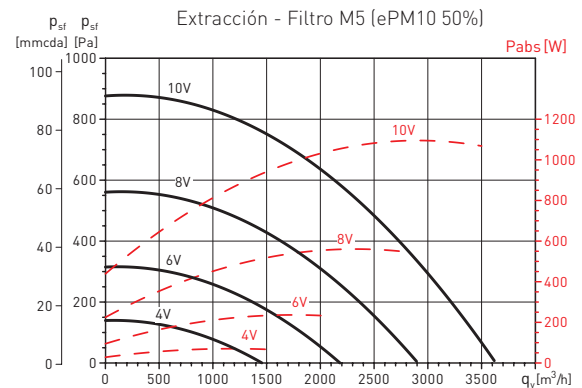
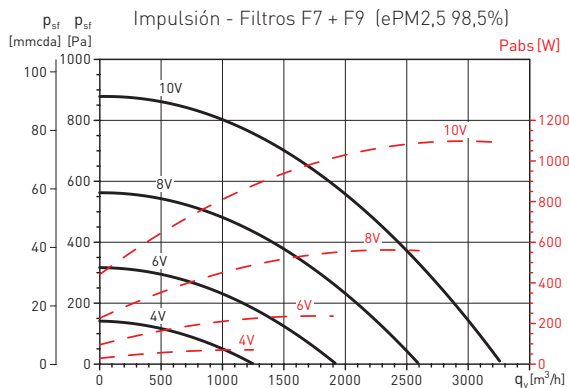
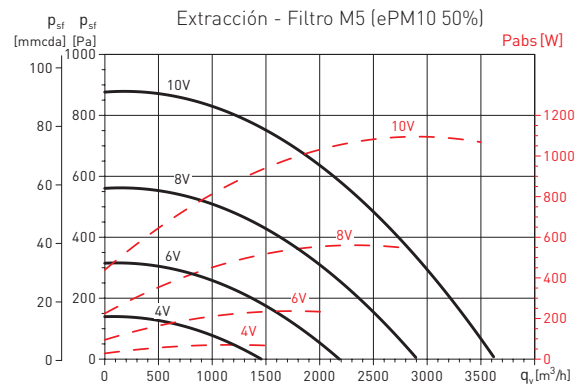
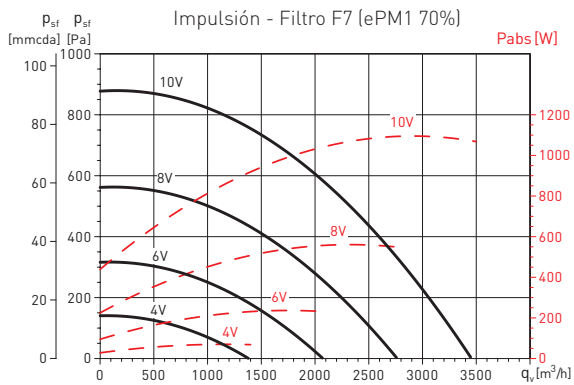
CADB-HE-D 33



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 33



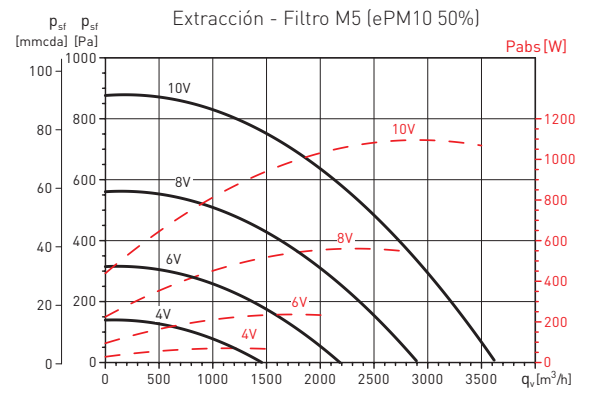
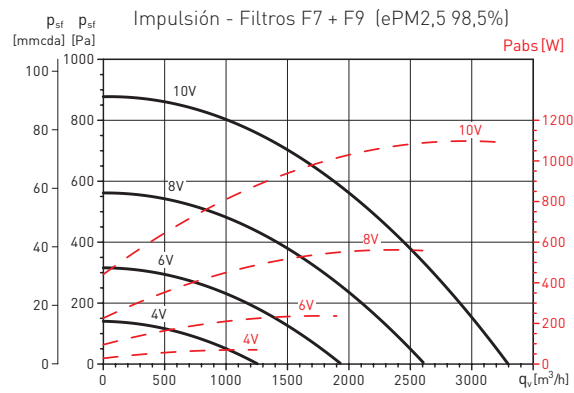
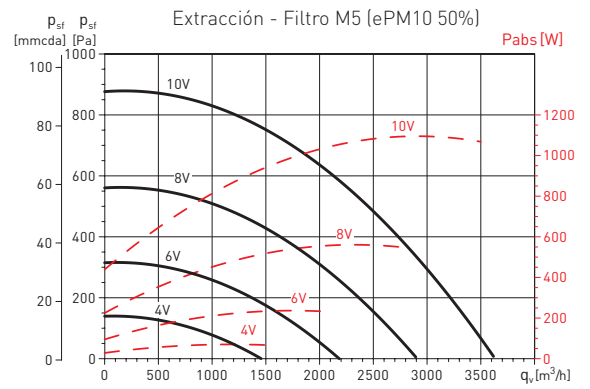
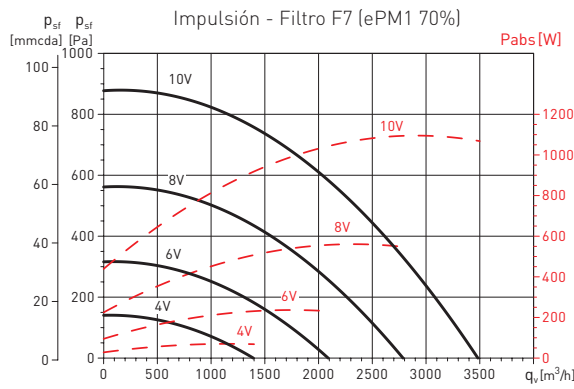


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

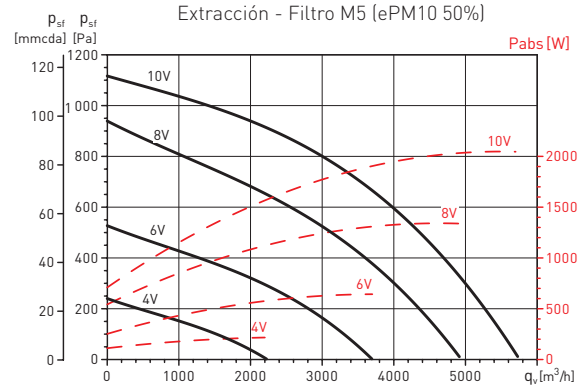
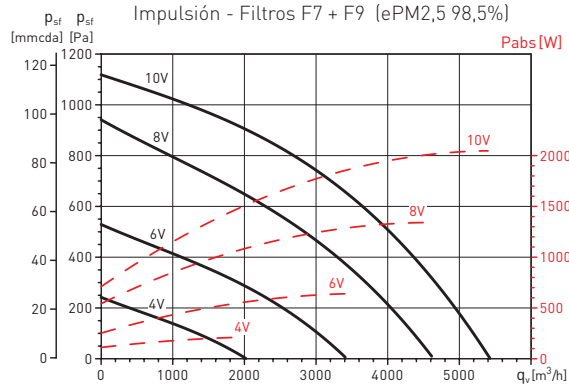
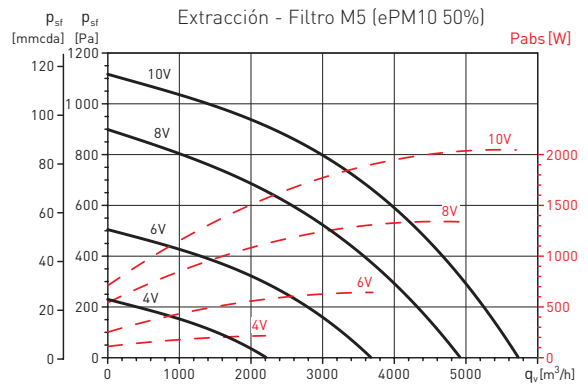
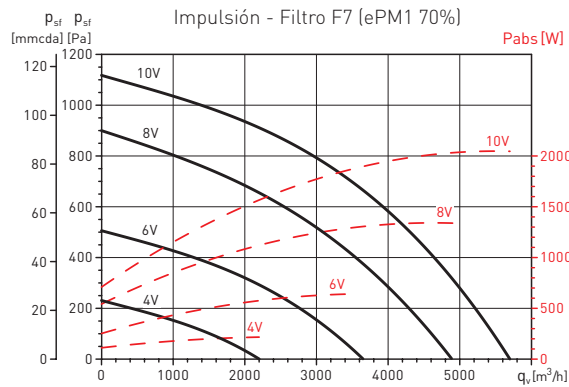
CADT-HE-DI 33



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 45



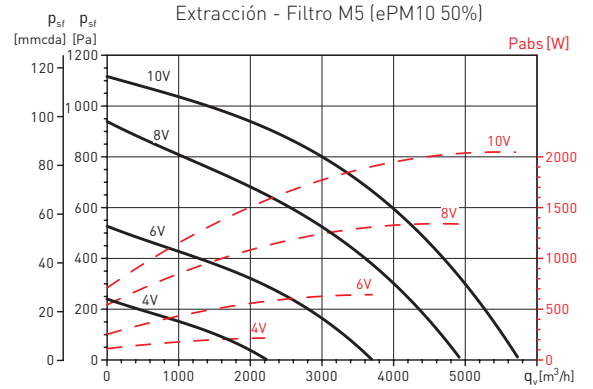
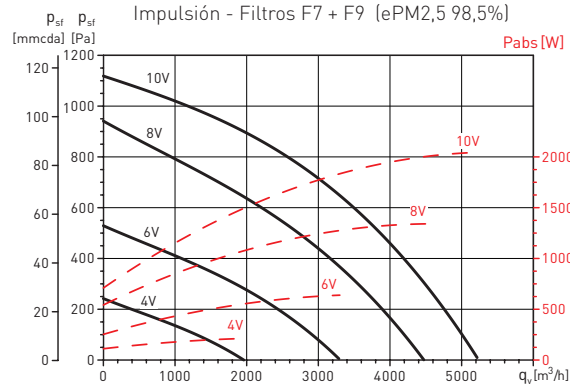
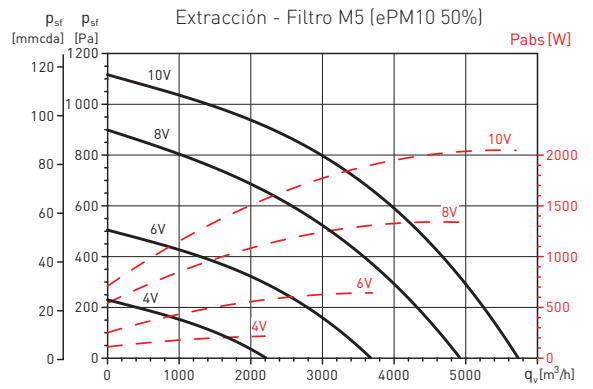
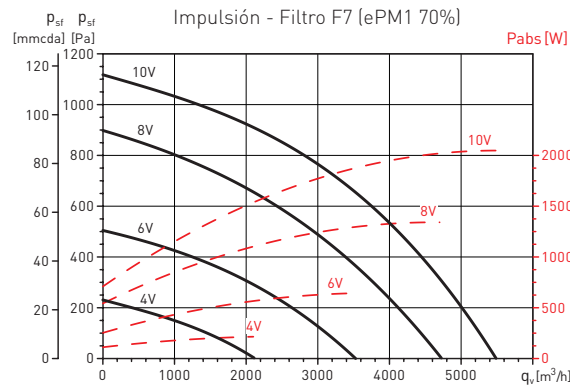


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DC 45



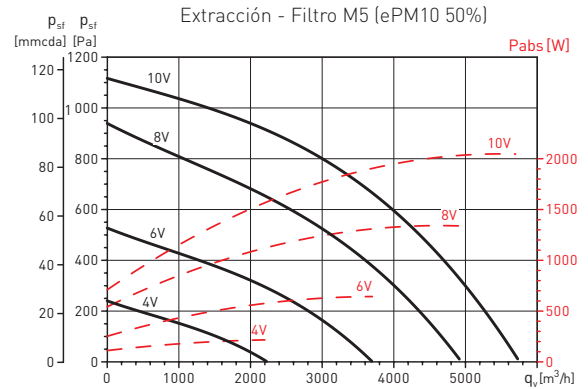
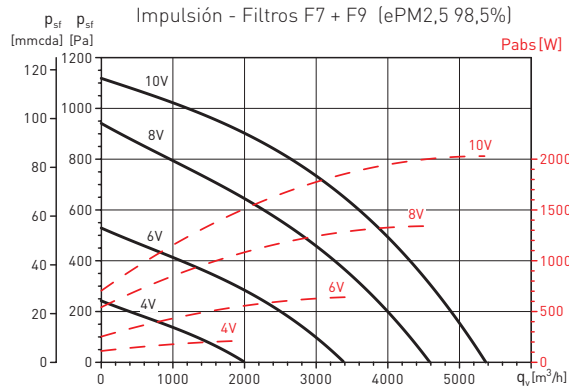
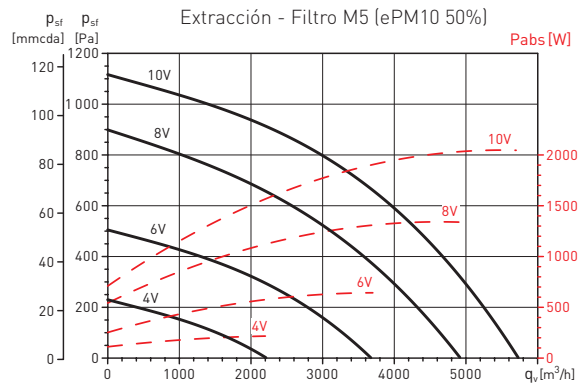
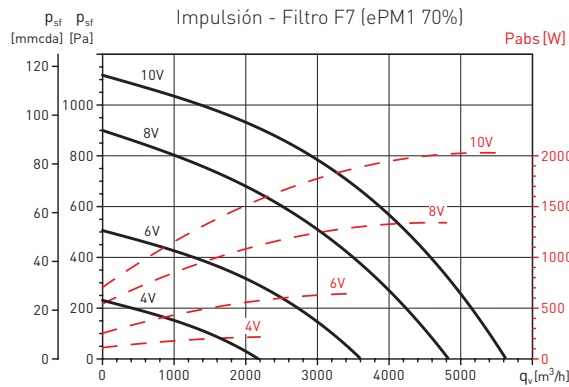


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 45



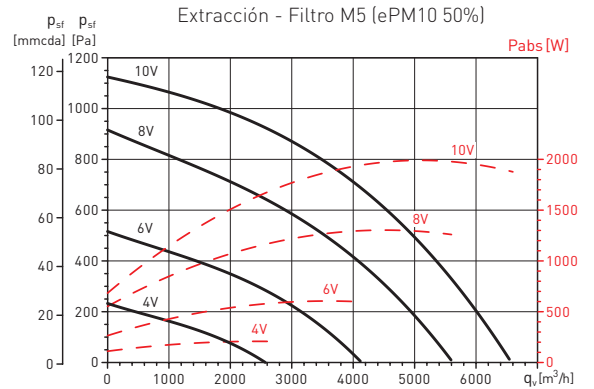
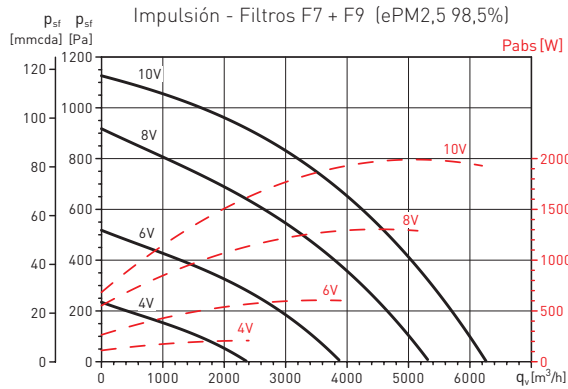
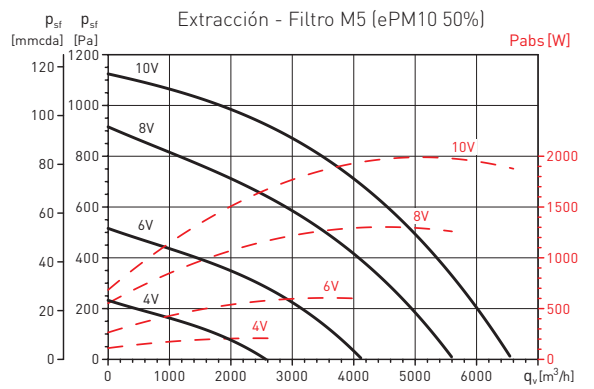
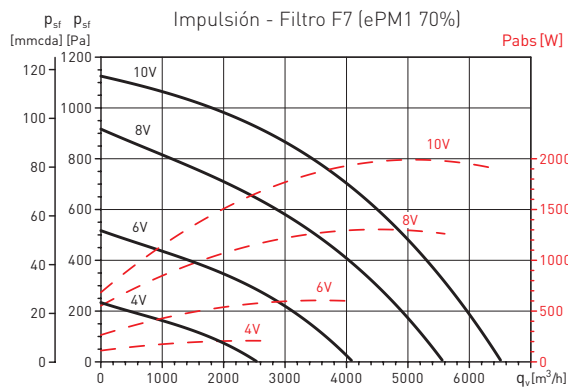


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

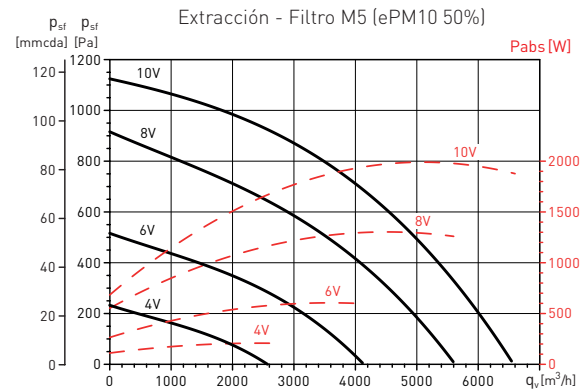
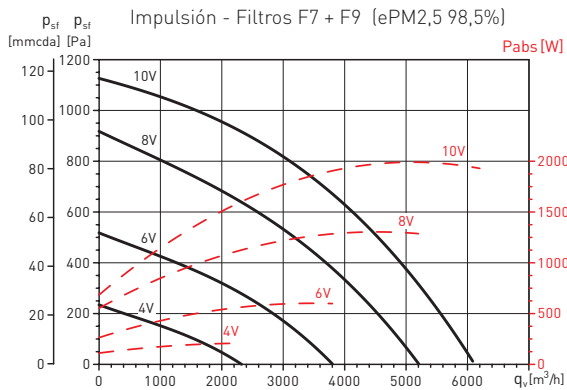
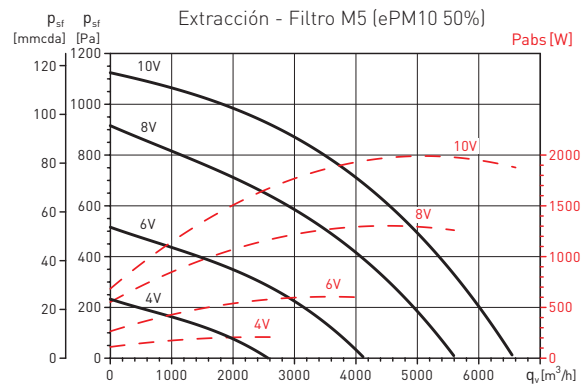
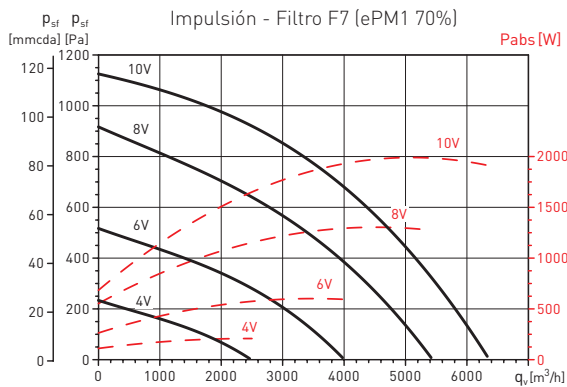
CADT-HE-D 60



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DC 60



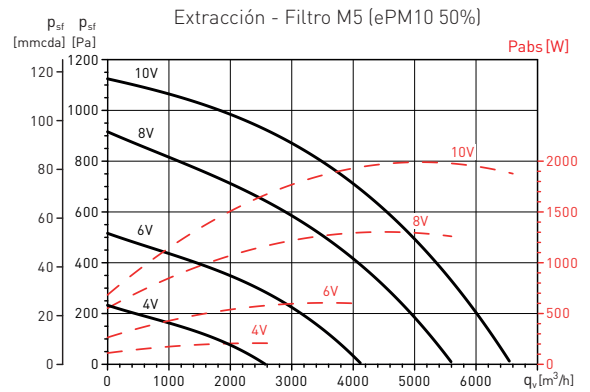
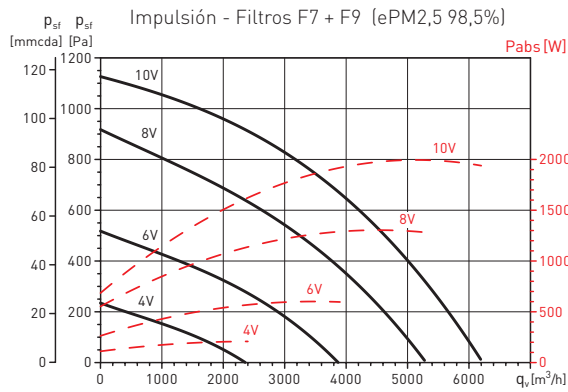
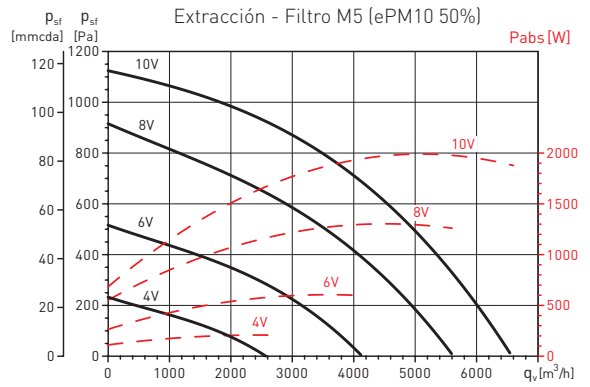
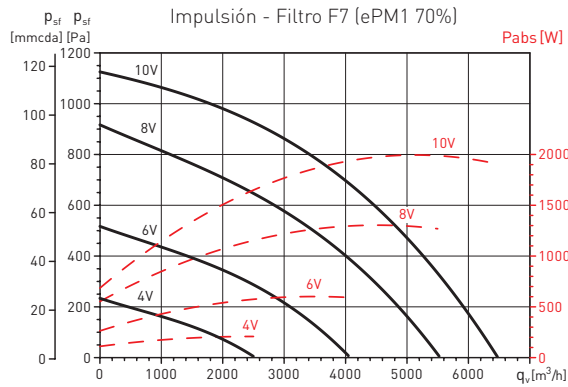


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

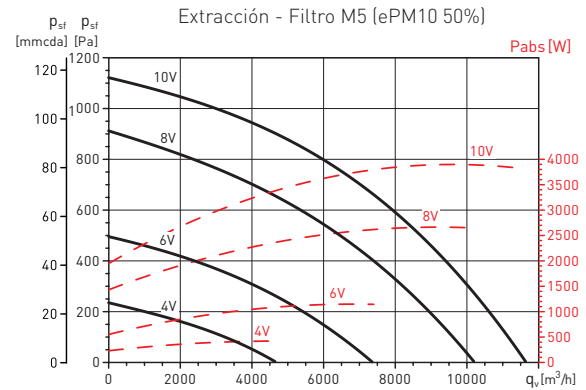
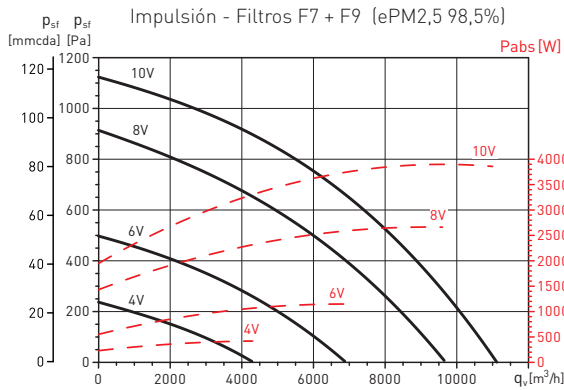
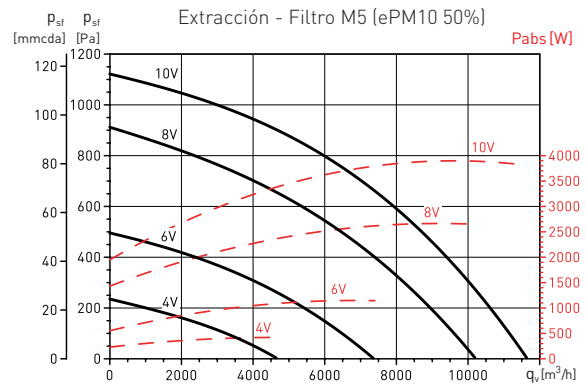
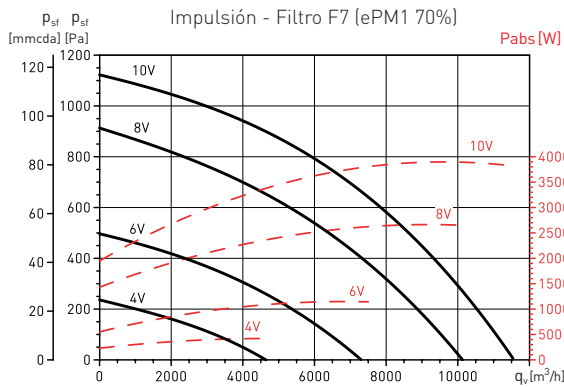
CADT-HE-DI 60



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 100



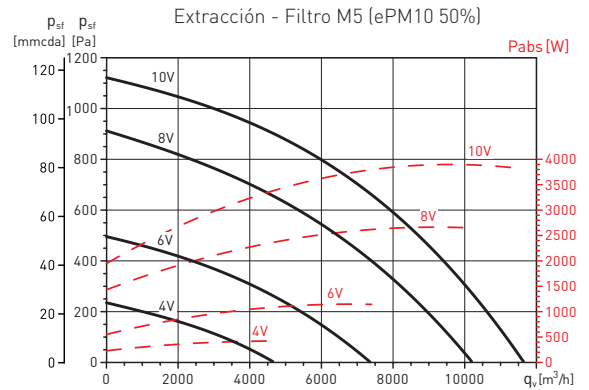
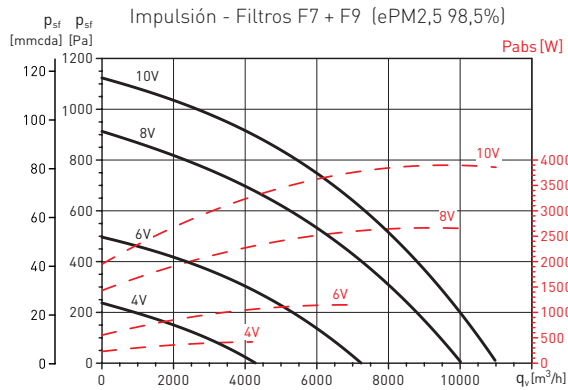
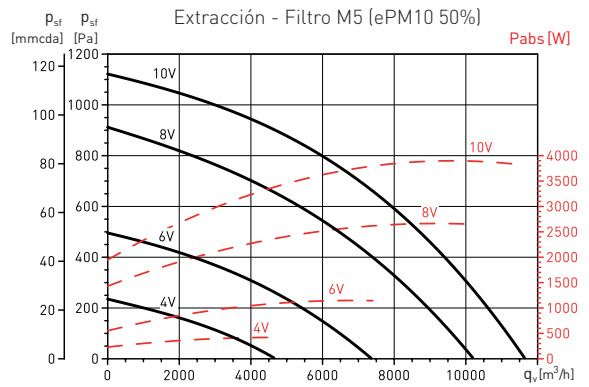
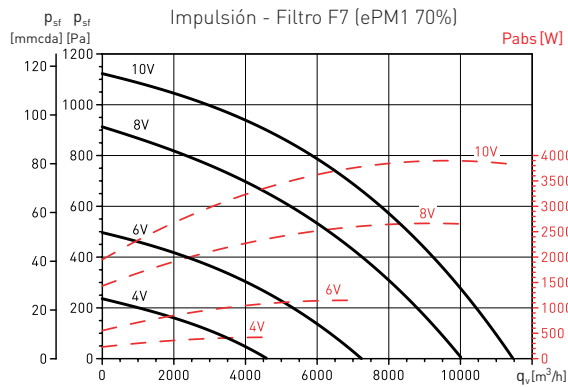


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

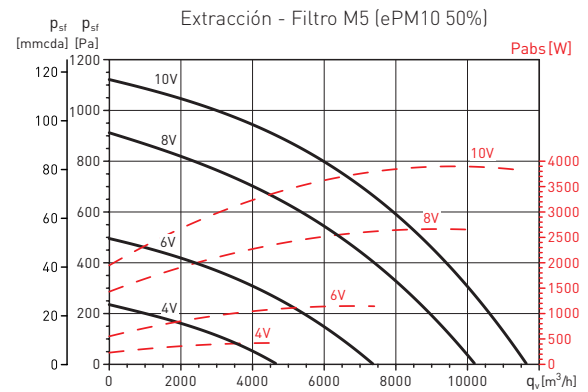
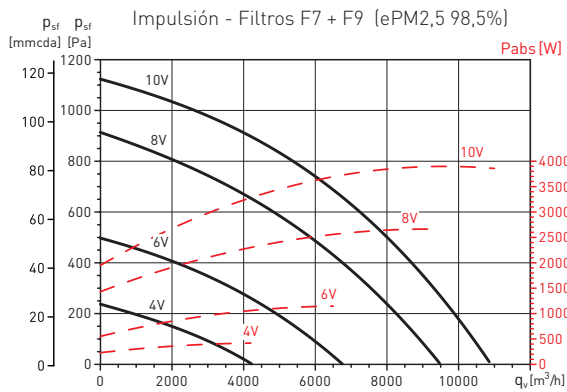
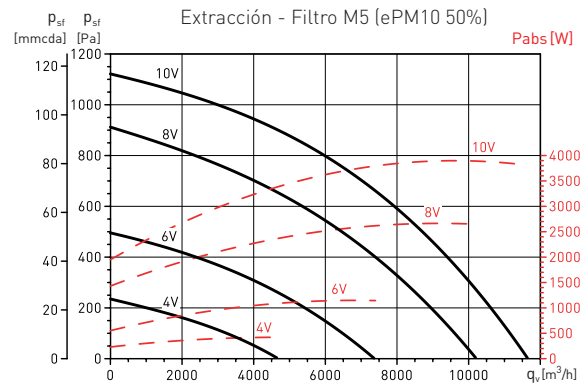
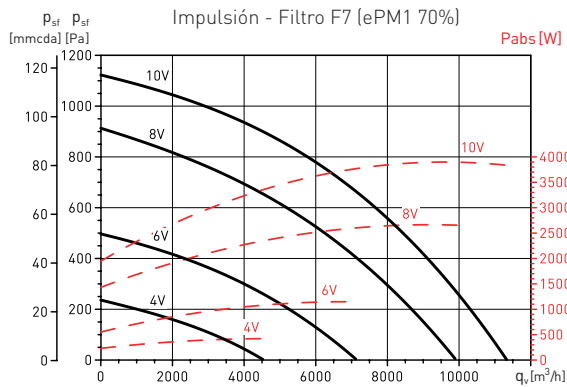
CADT-HE-DC 100



**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 100



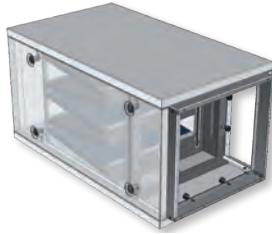


SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

MÓDULOS ESPECÍFICOS PARA LAS GAMAS CADB-HE

Los recuperadores de calor CADB-HE se complementan con una completa gama de accesorios de tratamiento de aire, diseñados específicamente para integrar sobre la boca de impulsión.

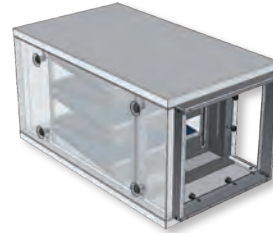
Módulo de purificación de aire, específicos para zonas con elevada contaminación exterior



FB-IAQ HE

Módulo IAQ con alta eficiencia en la retención de contaminantes asociados al tráfico urbano (gases y materia particulada), proporcionando una calidad adecuada al aire aportado incluso con ambientes exteriores altamente contaminados (ODA-3).

Módulo para la eliminación de olores



FB-CA HE

Módulo de filtración compuesto por una sección de filtros de carbón activado y filtración final F9. Indicado para proteger la instalación de ventilación ante la entrada de olores procedentes del exterior. También puede ser montada en el circuito de extracción.

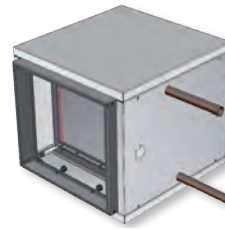
Módulos de filtración exterior



FBL-HE

Módulos filtrantes, suministrados sin filtro, para montar filtros AFR-HE (admite un máximo de 2 filtros).

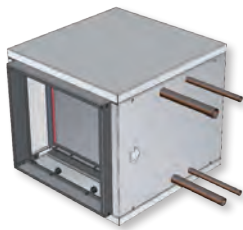
Módulos de batería de agua fría



BA-AF HE

Módulo externo de batería para agua fría, también apto para el uso con agua caliente en sistemas a 2 tubos.

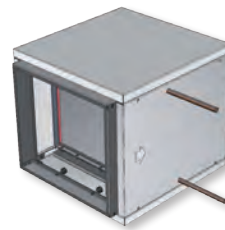
Módulo con doble batería (agua fría y agua caliente)



BA-AFC HE

Módulo externo que incluye una batería para agua fría y una batería para agua caliente, idóneo para ser combinado con sistemas a 4 tubos.

Módulos de batería de expansión directa




BA-DX HE

Módulo externo que incluye una batería de expansión directa para R-410A, lo que permite la integración de la unidad en sistemas de aire acondicionado de los principales fabricantes existentes.


**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT**
TABLA DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Para más información, ver apartados "accesorios de recuperadores" o "accesorios generales".
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

Filtros					
Modelo recuperador	Ø (mm)	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D/DI/DC 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D/DI/DC 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
CADB-HE D/DI/DC 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
CADB-HE D/DI/DC 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 21	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 27	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 33	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
CADT-HE D/DI/DC 45	600x400	AFR-HE 450/40-45 G4	AFR-HE 450/40-45 M5	AFR-HE 450/40-45 F7	AFR-HE 450/40-45 F9
CADT-HE D/DI/DC 60	700x500	AFR-HE 500/54-60 G4	AFR-HE 500/54-60 M5	AFR-HE 500/54-60 F7	AFR-HE 500/54-60 F9
CADT-HE D/DI/DC 100	1100x610	AFR-HE-710/100 G4	AFR-HE-710/100 M5	AFR-HE-710/100 F7	AFR-HE-710/100 F9

Modelo recuperador								
	PRRE Adaptadores de rectangular a circular	SIL Silenciadores	ACOPEL F400 Acoplamientos elásticos		Horizontal	Vertical		
CADB-HE D/DI/DC 04	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N		APC-200			
CADB-HE D/DI/DC 08	-	SIL-250	ACOPEL F400-250/160N		APC-250			
CADB-HE D/DI/DC 12	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N		APC-315			
CADB-HE D/DI/DC 16	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N		APC-315			
CADB/T-HE D/DI/DC 21	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N		APC-400			
CADB/T-HE D/DI/DC 27	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N		APC-400			
CADB/T-HE D/DI/DC 33	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N		APC-400			
CADT-HE D/DI/DC 45	PRRE 600x400/500	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*		APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V		
CADT-HE D/DI/DC 60	PRRE 700x500/560	SIL-560*	ACOPEL F400-560/160N*		APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V		
CADT-HE D/DI/DC 100	PRRE 1100x610/710	SIL-710*	ACOPEL F400-710/180N*		-	APR CADT-HE 100		

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

Accesorios para montaje de intemperie			
Modelo recuperador	TPP-HE Tejados antilluvia		
	Horizontal	Vertical	
CADB-HE D/DI/DC 04	TPP-HE-H-04	TPP-HE-V-04	
CADB-HE D/DI/DC 08	TPP-HE-H-08	TPP-HE-V-08	
CADB-HE D/DI/DC 12	TPP-HE-H-12	TPP-HE-V-12	
CADB-HE D/DI/DC 16	TPP-HE-H-16	TPP-HE-V-16	
CADB/T-HE D/DI/DC 21	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27	
CADB/T-HE D/DI/DC 27	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27	
CADB/T-HE D/DI/DC 33	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-33	
CADT-HE D/DI/DC 45	TPP-HE-H-45	TPP-HE-V-45	
CADT-HE D/DI/DC 60	TPP-HE-H-60	TPP-HE-V-60	
CADT-HE D/DI/DC 100	-	TPP-HE-V-100	



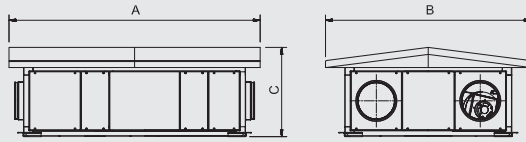
SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE CADB/T-HE

TPP-HE

Tejados antilluvia

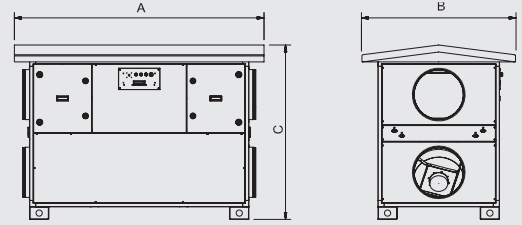
Se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1717	1123	514	30
08	1947	1273	577	35
12	1896	1413	589	40
16	2146	1603	631	50
21	2496	2003	766	70
27	2496	2003	766	70
33	2496	2003	866	70

CADB/T-HE 04 a 33 LH/RH

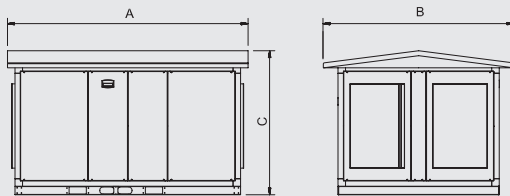
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1322	903	1039	20
08	1478	973	1145	25
12	1522	1133	1160	30
16	1672	1133	1210	30
21	1947	1333	1427	40
27	1947	1333	1427	40
33	1947	1533	1445	45

CADB/T-HE 04 a 33 LV/RV

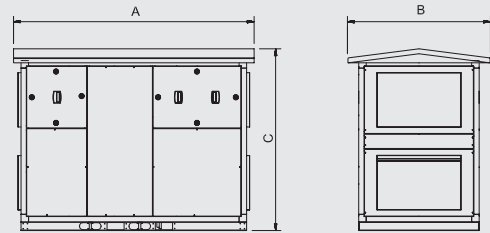
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1863	1404	60
60	2446	1913	1788	85

CADT-HE 45 y 60 LH/RH

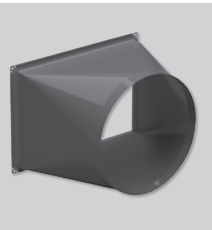
* Peso del accesorio tejadillo



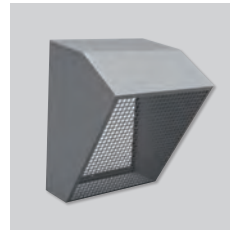
Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1483	1750	50
60	2446	1863	1834	65
100	2446	2413	1883	85

CADT-HE 45 a 100 LV/RV

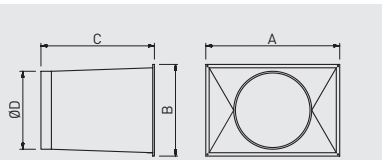
* Peso del accesorio tejadillo



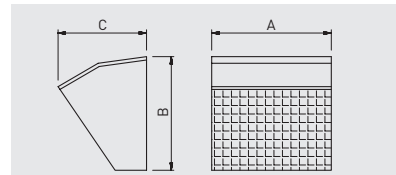
PRRE
Adaptaciones de sección rectangular a circular
Apropiadas para aplicar accesorios circulares en las tomas de aspiración y descarga de los modelos CADT-HE 45, 60 y 100.



APR
Viseras de protección
Específicas para los modelos CADT-HE 45 a 100.



Modelo	A	B	C	ØD
PRRE 600x400/500	666	466	460	500
PRRE 700x500/560	766	566	460	560
PRRE 1100x610/710	1140	650	460	710



Modelo	A	B	C
APR CADT-HE 45/60 H	620	800	556
APR CADT-HE 45/60 V	800	620	556
APR CADT-HE 100	1176	710	552



SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT

TABLAS DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Elementos de control necesarios para regular la velocidad de los ventiladores (Válidos para versiones -D, -DC, -DI)

Modelo	Accesorios para el Sistema Volumen Aire Variable por CO ₂		Accesorios para el funcionamiento a presión Constante		Accesorios para el control manual de la velocidad
	Variador	Sensor	Variador	Sonda	Regulador electrónico
CADB-HE D/DI/DC 04	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 08	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 12	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 16	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB/T-HE D/DI/DC 21	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB/T-HE D/DI/DC 27	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB/T-HE D/DI/DC 33***	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE D/DI/DC 45***	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE D/DI/DC 60***	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE-D/DI/DC 100	CONTROL CAD-REG	AIRSENS CO2 / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**

* Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados de forma independiente mediante un regulador y sonda de presión.

** Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados con su correspondiente regulador electrónico.

*** En los modelos con motor trifásico será necesario añadir dos contactores auxiliares (no suministrados por S&P) que permitan realizar el corte de la alimentación de potencia de los motores.

Elementos de control específicos para las versiones DC

Modelo	Accesorios para el control de la batería		
	Válvula	Termostato	Transformador 230V/24V
CADB-HE-DC 04	3WV DN 15 KVS1 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 08	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 12	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 16	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 21	3WV DN 20 KVS4 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 27	3WV DN20 KVS4 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADB-HE-DC 33	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADT-HE-DC 45	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADT-HE-DC 60	3WV DN 25 KVS10 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D
CADT-HE-DC 100	3WV DN32 KVS16 PROP 24V	WCT	TRAF0 15-D

Elementos de control específicos para las versiones DI

Modelo	Alimentación	Potencia (kW)	Etapas	Intensidad (A)	Regulador	Sonda de temperatura		Potenciómetro externo	Presostato	Temporizador
						de conducto	de ambiente			
CADB-HE-DI 04	Mono 230V	1	2	4,5	Pulser M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 08	Mono 230V	2	2	9,1	Pulser M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 12	Mono 230V	3	2	11,4	Pulser M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 16	Mono 230V	3,5	2	15,9	Pulser M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 21	Tri 400V	6	2	9,1	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 27	Tri 400V	6	2	9,1	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 33	Tri 400V	7,5	2	11,5	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 45	Tri 400V	9	2	13,7	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 60	Tri 400V	12	2	18,2	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 100	Tri 400V	24	2	36,4	TTC-40F	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1


**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT**
ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE ECOWATT
Control VAV integral de recuperador con by-pass

CONTROL CAD-REG

Accesorio para el control de recuperadores ECOWATT sin postcalefacción/postenfriamiento.

Funciones:

Control proporcional de los ventiladores de forma manual mediante pulsadores.
Control proporcional de los ventiladores de forma automática mediante AIRSENS o sonda de CO₂ [Accesorio].
Programación horaria semanal.
Control del ensuciamiento de filtros mediante los presostatos suministrados en el CADB-HE ECOWATT

Visualización de la temperatura del aire exterior e interior.
Gestión del by-pass en modo Free-cooling.
Incluye 2 sondas de temperatura de 4 metros de longitud.
Señal de salida de alarma.
Se aconseja instalación a poca distancia del equipo (< 3 m.)
Distancia máxima 10 m.
Comunicación Modbus.

Modelo	Alimentación	Frecuencia	Consumo máximo (mA)	Carga máxima relé (A)	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL CAD-REG	230 VAC	50 -60 Hz	10	5	IP20	0°C a 50°C	101x93x24

Control VAV y COP. No incluye el control del By-pass

CONTROL AERO-REG

Accesorio específico para el control de recuperadores de calor sin batería de calor incorporada (modelos CADB-HE-D 04 a 100).

No permite el control de recuperadores con baterías adicionales de calefacción, eléctricas o de agua. Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

Paro-marcha.
Regulación manual-automática de la velocidad de los motores.
Detección del suciedad de filtros (es necesario instalar los presostatos DPS 2.30, suministrados con el recuperador de calor).

Detección de avería del ventilador (es necesario instalar dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control).
Comunicación a través de protocolo ModBus.

Operación:

Potenciometro manual: control manual de la velocidad de los ventiladores mediante el potenciometro existente en el frontal del equipo.
Proporcional: entrada analógica (0-10V/4-20mA).
Control de la velocidad de los ventiladores a partir de la señal de un sensor de CO₂, humedad relativa o temperatura (accesorio).
Proporcional Integral PI: Control de un sistema a Presión constante. Es necesario un sensor de presión TDP-D (Accesorio).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Tensión de salida	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL AERO-REG	230 VAC	11	0-10VDC / 110-230VAC	IP55	-10°C a +50°C	175x250x120

Termostato independiente de control de by-pass (En combinación con CONTROL AERO-REG)

FC-REG

Incompatible con CONTROL CAD-REG. Termostato comparativo que permite la gestión del by-pass de un recuperador de calor en modo free-cooling (válido para las gamas CADB/T-HE ECOWATT sin control integrado y equipadas con by-pass).

Permite realizar la apertura/cierre de la compuerta del by-pass del recuperador a partir de las temperaturas medidas por las sondas de temperatura de aire interior y exterior.

Limitación de la temperatura mínima de entrada de aire ajustable a 8°C ó 12°C.
Salida mediante contacto libre de potencial.
Incluye dos sondas de temperatura, cada una con cable de 4 m de longitud.
La función del FC-REG se encuentra implementada en el accesorio de control CONTROL CAD-REG.

Modelo	Alimentación		IP Protección	Potencia (VA)	Capacidad contacto salida (A)	Rango ajuste (°C)	Temperatura ambiente máxima (°C)	Dimensiones LxAxH (mm)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)						
FC-REG	50	220-240	IP20	6	2	15-30	50	110x74x26

**SERIE
CADB/T-HE
ECOWATT**

AIRSENS CO2

Elemento de control de calidad de aire interior que incorpora un sensor interno de CO₂. Especialmente diseñado para crear sistemas DCV directamente conectados con ventiladores monofásicos o ECOWATT dependiendo si se selecciona la salida de control mediante relé o señal analógica.

Principales características:

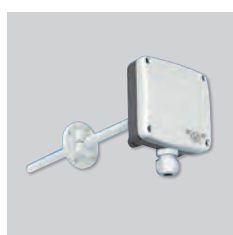
- 4 modos de trabajo:
 - Salida relé y comunicación Modbus (lectura).
 - Salida 0-10V y comunicación Modbus (lectura).
 - Salida 2-10V y comunicación Modbus (lectura).
 - Control total mediante comunicación Modbus.
- Consigna ajustable.
- Indicador nivel calidad aire (difusor 3-LEDs).
- Ajuste intensidad difusor 3-LEDs.

Modelo	Alimentación	Consumo (W)	Relé	Salida analógica	Rango lectura	Índice de protección	Dimensiones LxAxH (mm)
AIRSENS-CO2	100-240 VAC 50/60Hz	0,7W	3A 250 VAC	0-10 V 2-10 V	450-2000 ppm	IP30	122x23x89


SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ con display para instalación en pared. Visualización alternativa del nivel de CO₂ y temperatura. Salida: 0-10V.

Alimentación: 24 VDC.


SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para instalación en conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción.

Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.


TDP-D

Sensor de presión, con display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.


REB-ECOWATT

Regulador de velocidad de ventiladores con motor de corriente continua.


WCT

Termostato para el control de la potencia térmica de las baterías de agua caliente incluídas en los recuperadores de calor CADB-HE-DC. Permite mantener la temperatura del aire de impulsión constante.

Compatible con actuadores proporcionales (0-10V). Incluye sonda de temperatura para instalar en conducto (4 m. de longitud). Puede funcionar en modo calor y modo frío (combinada con baterías externas BA-AF HE).

	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	IP Protección	IP Sonda	Potencia (VA)	Señal de salida	Rango ajuste (°C)	Temperatura ambiente máxima (°C)	Dimensiones LxAxH (mm)
WCT	24	50	IP-20	IP68	6	0-10VDC	15-30	50	110x74x26


VÁLVULA DE 3 VÍAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

Válvula motorizada de 3 vías. Presión máxima 16 bar. Rosca interna Rp". Carcasa de latón forjado y niquelado. Cono de la válvula de acero inoxidable. Eje de acero inoxidable.

Temperaturas de agua -10 a +120°C. Actuador rotativo montado de 5Nm. AC/DC 24V Proporcional. 90s/90° de tiempo de respuesta. DC 2...10V rango de entrada analógica. IP54.



RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA EFICIENCIA
CONFIGURABLES

SERIE CADB/T-HE BASIC



CADB/T-HE BASIC



Modelos falso techo
CADB/T-HE 04 a 33



Modelos para
montaje exterior
CADT-HE 45 a 100.
Modelos 100 sólo
en vertical.

Modelos verticales
CADB/T-HE 04 a 33

Recuperadores de calor, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 93%), certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de lana mineral de 25 mm de espesor en los modelos 04 a 33 y 47 mm en los modelos 45 a 100. Bocas de entrada y salida configurables, versiones para instalación horizontal y vertical. Temperatura mínima de aire exterior -10°C.

Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalentamiento ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones

Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

La gama CADB/T-HE-D BASIC no está disponible con baterías adicionales de postcalentamiento. El control BASIC no permite el control de baterías externas de calentamiento ni refrigeración. Sin aporte adicional de calefacción.

Motores

Modelos 04 a 33: Motores EC de alimentación monofásica, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B.

Modelos 45 a 100: Motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada, IP54, Clase B.

Ventiladores

Plug-fans con rodets de álabes hacia atrás.

Filtros

- F7: Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida para la aportación de aire.
- M5: Filtros M5 (ePM10 50%) para la extracción de aire.

- Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior del equipo (suministrado como accesorio).

Control

Incluye un control de funcionamiento integral, integrado en la unidad y cableado a todos los componentes (ventiladores, by-pass, detectores de ensuciamiento de filtros, sondas de temperatura, etc.).

Permite el control manual o automático de los ventiladores.

Existen dos posibles modos automáticos de control de los ventiladores:

VAV- Volumen de aire variable

La velocidad de los ventiladores puede ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO₂ (accesorio).

COP - Presión constante (solamente disponible vía Modbus)

La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos. Es necesario un sensor de presión TDP-S, como accesorio externo. Esta funcionalidad no puede ser activada desde el mando remoto suministrado con la unidad.

Otros datos

Modelos monofásicos (CADB-HE BASIC) y trifásicos (CADT-HE BASIC).

Caudales nominales de 450 a 10.000 m³/h.

Todos los modelos y versiones incluyen by-pass interno.

Paneles laterales intercambiables que permiten múltiples orientaciones de las entradas y salidas de aire.



RECUPERACIÓN
DE CALOR



ERP
OK



Smart
Control System



electronic



F7
FILTRO EN
APORTACIÓN



M5
FILTRO EN
EXTRACCIÓN

Versiones



CONFIGURACIÓN
HORIZONTAL



CONFIGURACIÓN
VERTICAL



SIN APOORTE
DE CALOR
ADICIONAL



Control remoto

Incluido con el producto.

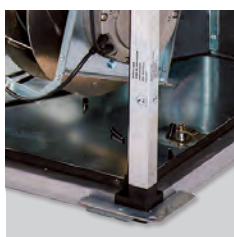
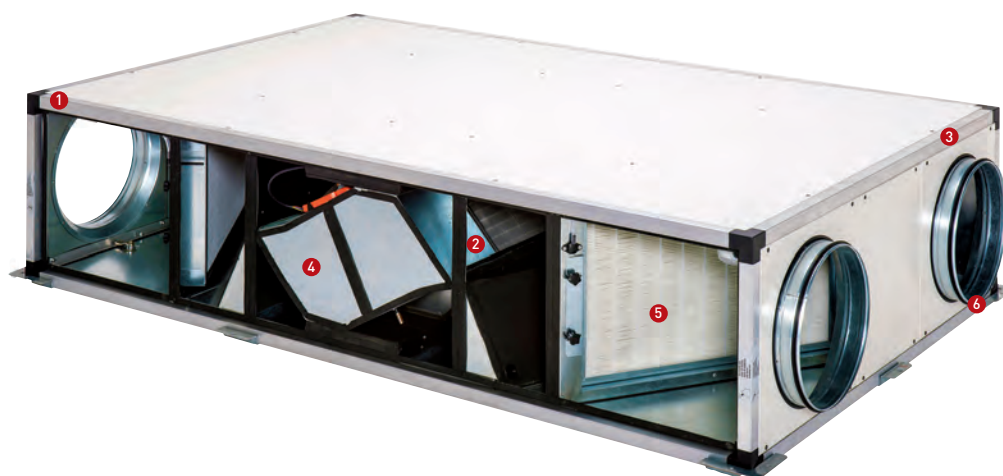
Características:

- Modo stand-by.
- Selección de velocidad manual/automática.
- Control by-pass manual y automático.
- Gestión de alarmas.
- Comunicación por cable 10 m incluido. Extensible a 30 m.



Interrupción de seguridad

Todas las versiones incluyen interruptor paro marcha de seguridad.

**SERIE
CADB/T-HE
BASIC****MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 BASIC HORIZONTALES**

1 **Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



2 **Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



3 **Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



4 **By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



5 **Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).

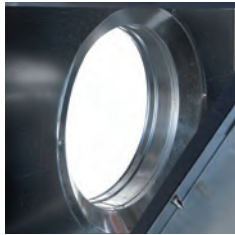


6 **Fácil montaje**
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 BASIC VERTICALES



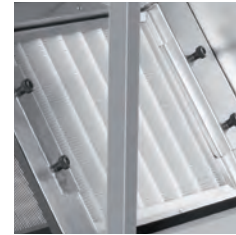
- 1 Ecodiseño**
Diseño aerodinámico optimizado, con lo que se obtiene una reducida pérdida de carga interna.



- 2 Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con aislamiento temo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



- 3 Versatilidad**
Diseñados para permitir la rápida reorientación de las entradas y salidas mediante el intercambio de dos paneles contiguos.



- 4 Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



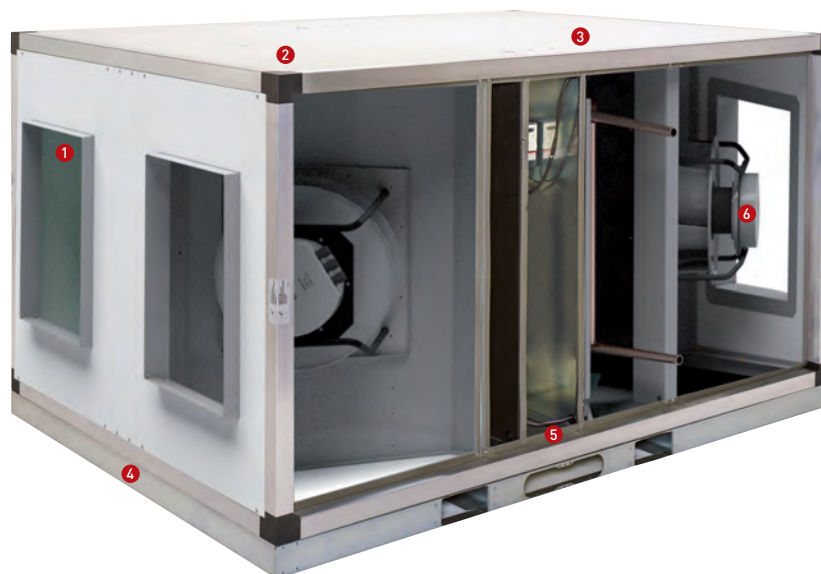
- 5 Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent. Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



- 6 Bandeja de condensados**
Doble bandeja para verano e invierno, con salidas por la parte inferior.



- 7 Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.

**SERIE
CADB/T-HE
BASIC****MODELOS CADT-HE 45 A 100 BASIC**

- 1 Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



- 2 Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con perfiles de aluminio de 50 mm. Paneles sandwich con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



- 3 By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



- 4 Bancada**
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.



- 5 Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.

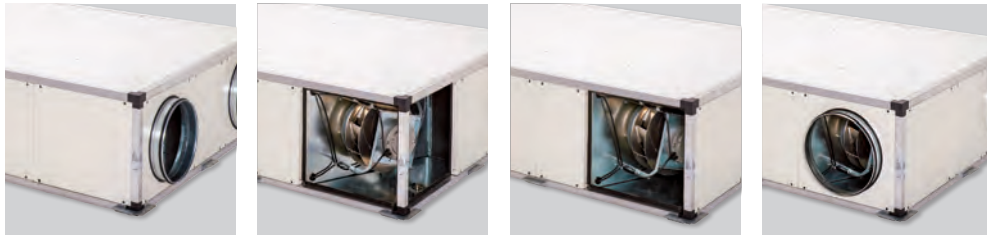


- 6 Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica.



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

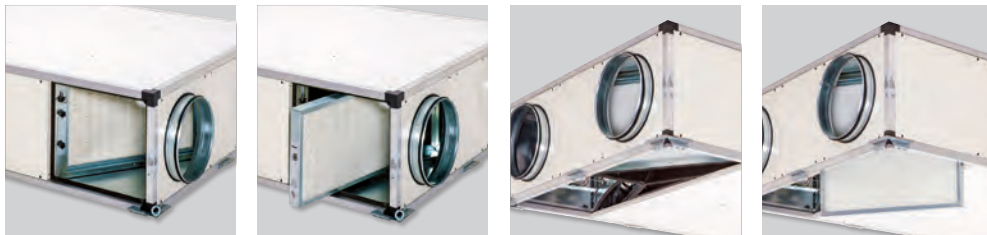


Montaje versátil

El diseño de estas unidades de recuperación de calor permite su configuración por el propio usuario a pie de obra. Existen múltiples posibilidades de intercambiar los paneles, lo que permite posicionar, en gran número de casos, las conexiones de impulsión y aspiración directamente en la obra en función de los requerimientos específicos.



Múltiples posibilidades de intercambio de los paneles.



Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 100: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.

Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles inferiores.



Modelos 04 a 33: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales e inferiores. Necesidad de desmontaje.

Modelos 45 a 100: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales.



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

REFERENCIA

C	A	D	B	-	HE	D	16	LH	BASIC
1					2	3	4	5	

1 - Serie:

CADB-HE: Alimentación monofásica.

CADT-HE: Alimentación trifásica

2 - Gama, según

opciones de calefacción:

D: Gama sin aporte adicional de calefacción.

3 - Tamaño

4 - Tipo de

configuración:

LH: Izquierda horizontal

RH: Derecha horizontal

LV: Izquierda vertical

RV: Derecha vertical

5 - BASIC:

Control Plug & Play BASIC incluido. Ventiladores de alta eficiencia EC-Technology.

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE BASIC

Versiones Horizontales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LH	BASIC	CADB-HE	-D	04	RH	BASIC
CADB-HE	-D	08	LH	BASIC	CADB-HE	-D	08	RH	BASIC
CADB-HE	-D	12	LH	BASIC	CADB-HE	-D	12	RH	BASIC
CADB-HE	-D	16	LH	BASIC	CADB-HE	-D	16	RH	BASIC
CADB-HE	-D	21	LH	BASIC	CADB-HE	-D	21	RH	BASIC
CADB-HE	-D	27	LH	BASIC	CADB-HE	-D	27	RH	BASIC
CADB-HE	-D	33	LH	BASIC	CADB-HE	-D	33	RH	BASIC
CADT-HE	-D	45	LH	BASIC	CADT-HE	-D	45	RH	BASIC
CADT-HE	-D	60	LH	BASIC	CADT-HE	-D	60	RH	BASIC

Versiones Verticales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LV	BASIC	CADB-HE	-D	04	RV	BASIC
CADB-HE	-D	08	LV	BASIC	CADB-HE	-D	08	RV	BASIC
CADB-HE	-D	12	LV	BASIC	CADB-HE	-D	12	RV	BASIC
CADB-HE	-D	16	LV	BASIC	CADB-HE	-D	16	RV	BASIC
CADB-HE	-D	21	LV	BASIC	CADB-HE	-D	21	RV	BASIC
CADB-HE	-D	27	LV	BASIC	CADB-HE	-D	27	RV	BASIC
CADB-HE	-D	33	LV	BASIC	CADB-HE	-D	33	RV	BASIC
CADT-HE	-D	45	LV	BASIC	CADT-HE	-D	45	RV	BASIC
CADT-HE	-D	60	LV	BASIC	CADT-HE	-D	60	RV	BASIC
CADT-HE	-D	100	LV	BASIC	CADT-HE	-D	100	RV	BASIC


**SERIE
CADB/T-HE
BASIC**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

	Unidad completa						Ventilador		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	P. abs. máxima (kW)	Intensidad máxima (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	
CADB-HE D 04 BASIC	200	450	87	1/230V, 50Hz	0,35	2,2	3700	1,0	147
CADB-HE D 08 BASIC	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,53	2,9	2650	1,3	183
CADB-HE D 12 BASIC	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	1,10	3,5	2550	1,6	190
CADB-HE D 16 BASIC	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	1,10	4,3	2845	2,0	235
CADB-HE D 21 BASIC	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1,13	4,7	1580	2,2	333
CADB-HE D 27 BASIC	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	1,84	7,5	2450	3,6	367
CADB-HE D 33 BASIC	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2,32	9,6	2200	4,6	420
CADT-HE D 45 BASIC	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	597
CADT-HE D 60 BASIC	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	730
CADT-HE D 100 BASIC	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	8,13	11,9	2160	5,8	862

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CADB-HE 04 BASIC	34	55	43	54	75	63
CADB-HE 08 BASIC	37	54	38	57	74	58
CADB-HE 12 BASIC	46	61	44	66	81	64
CADB-HE 16 BASIC	45	60	45	65	80	65
CADB-HE 21 BASIC	42	58	42	62	78	62
CADB-HE 27 BASIC	47	62	49	67	82	69
CADB-HE 33 BASIC	47	67	57	67	87	77
CADT-HE 45 BASIC	46	68	57	66	88	77
CADT-HE 60 BASIC	47	65	58	67	85	78
CADT-HE 100 BASIC	50	68	61	70	88	81

* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.

En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.

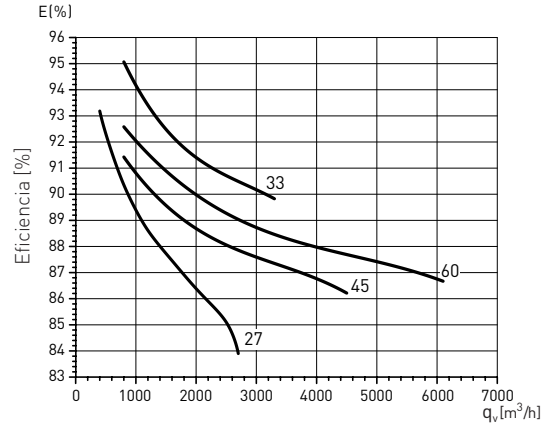
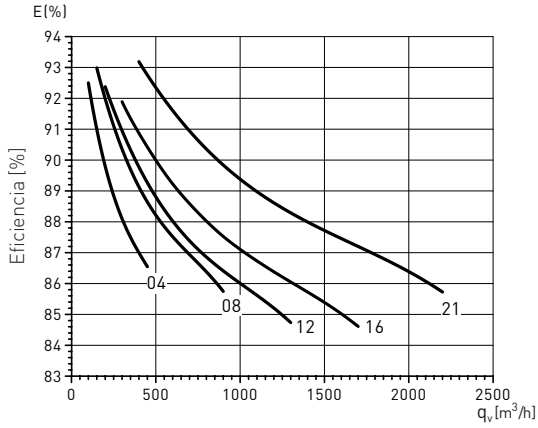


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

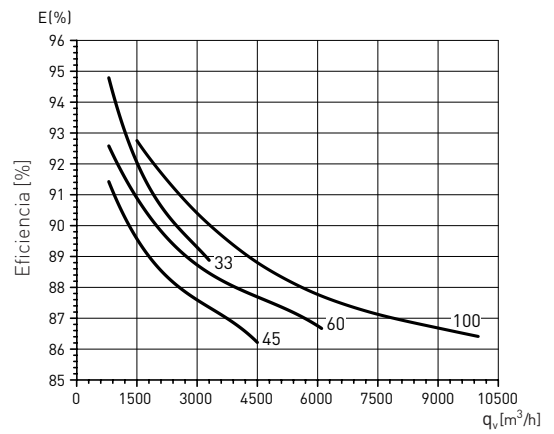
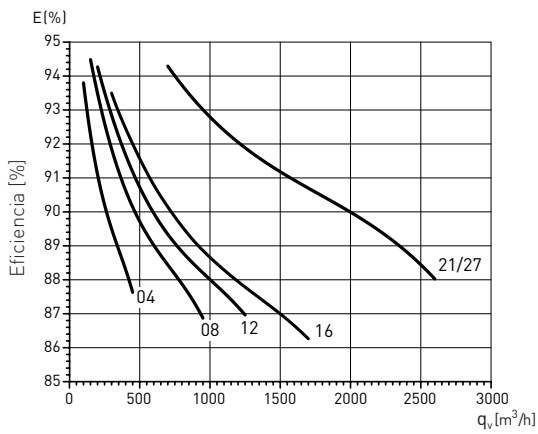
EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:
Aire exterior: Temperatura = -5°, HR =80%
Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.

Versiones Horizontales



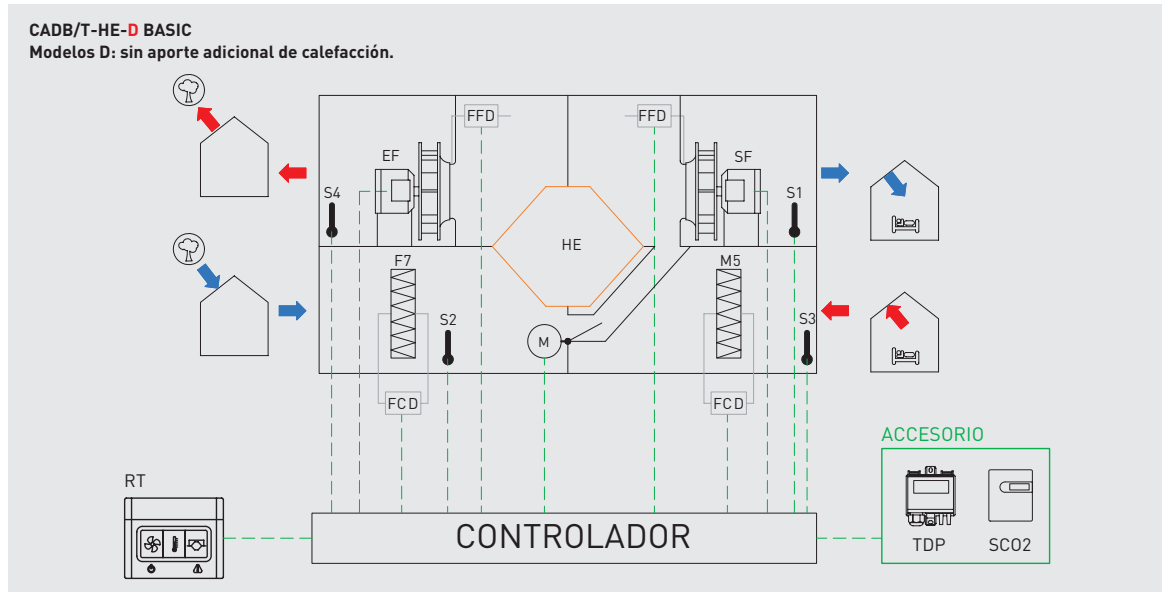
Versiones Verticales





SERIE
CADB/T-HE
BASIC

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



SF Ventilador impulsión
EF Ventilador extracción
S1 Sonda temp. Impulsión
S2 Sonda temp. Exterior
S3 Sonda temp. Retorno

S4 Sonda temp. Expulsión
FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)
FFD Detector fallo ventilador (Presostato)

HE Intercambiador de calor alta eficiencia
RT Panel control remoto
F7 Filtro impulsión
M5 Filtro extracción

M Servomotor By-Pass
SCO2 Sensor CO₂ (Accesorio)
TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)

FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL BASIC

ELEMENTOS PRINCIPALES

Panel de control incluye:

Interruptor general.

Cuadro eléctrico incluyendo controlador y cableado de componentes, con acceso desde el lateral del equipo.

FUNCIONALIDADES

Ajustes del caudal de aire

Ajuste manual de la velocidad del ventilador, seleccionables entre 3 velocidades predefinidas.

Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo VAV, en función de una señal externa 0-10V (Sensor CO₂ accesorio).

Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo Presión Constante. La velocidad de los ventiladores se ajusta para mantener una presión constante en la red de conductos. Aplicable en instalaciones multizona con compuertas motorizadas.

Función BOOST (Activación temporizada de la velocidad alta, mediante contacto externo libre de tensión).

Función ON/OFF (Paro marcha remoto mediante contacto externo libre de tensión).

Regulación de temperatura

Sondas de temperatura integradas en el equipo (impulsión, extracción, exterior y exhaustación).

Ajustes del by-pass

Accionamiento manual del by-pass.

Accionamiento automático del by-pass función free-cooling / free-heating.

FUNCIONES DE SEGURIDAD

Control ensuciamiento de filtros (mediante presostatos incluidos).

Visualización alarmas en mando remoto.

Detección fallo en sondas de temperatura.

Detección fallo ventilador (mediante transmisores de presión incluidos).

Protección congelación intercambiador de calor mediante reducción caudal impulsión y activación del by-pass.

COMUNICACIÓN

Mando control remoto cableado.

Entrada digital para función ON/OFF remota mediante contacto externo libre de tensión.

Salida digital de ALARMA mediante contacto libre de tensión.

Integrable a BMS - Modbus RTU (RS-485).



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Horizontales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	400	-10	80	17,2	10,6	90,7	3,65
		-5	80	16,7	16,9	87	2,92
		0	70	16,6	22,7	82,8	2,23
		5	70	17,1	31,3	80,9	1,63
CADB-HE 08	800	-10	80	17	10,7	90,1	7,3
		-5	80	16,6	17	86,4	5,8
		0	70	16,6	22,9	82,2	4,4
		5	70	17	31,5	80,2	3,2
CADB-HE 12	1.200	-10	80	16,7	12	89,2	10,8
		-5	80	16,3	18,2	85,3	8
		0	70	16,2	23,2	80,9	6,5
		5	70	16,8	31,8	78,9	4,8
CADB-HE 16	1.600	-10	80	16,7	10,9	89,1	14,4
		-5	80	16,3	17,3	85,3	11,5
		0	70	16,2	23,3	80,9	8,7
		5	70	16,8	31,9	78,8	6,4
CADB-HE 21	2.100	-10	80	17,1	10,7	90,2	19,1
		-5	80	16,6	17	86,5	15,2
		0	70	16,5	22,9	82,3	11,6
		5	70	17	31,4	80,3	8,5
CADB-HE 27	2.700	-10	80	17	10,7	90,1	24,3
		-5	80	16,6	17,1	86,3	19,2
		0	70	16,4	23	82	14,4
		5	70	17	31,6	80	10,8
CADB-HE 33	3.300	-10	80	17,6	10	92,1	30,3
		-5	80	17,1	16	88,4	24,0
		0	70	16,8	22	84,2	18,0
		5	70	17,3	31	82,2	12,7
CADT-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20°C 50%.



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Verticales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	450	-10	80	17,5	10,4	91,7	3,7
		-5	80	17	16,7	87,8	3
		0	70	16,7	22,8	83,3	2,3
		5	70	17,1	31,4	80,8	1,7
CADB-HE 08	800	-10	80	17,5	10,4	91,7	6,6
		-5	80	17	16,7	87,9	5,4
		0	70	16,7	22,6	83,4	4,2
		5	70	17,1	31,4	80,9	3,1
CADB-HE 12	1.200	-10	80	17,3	10,5	91,2	9,9
		-5	80	16,8	16,9	87,2	8
		0	70	16,5	22,9	82,6	6,2
		5	70	17	31,6	80,1	4,6
CADB-HE 16	1.600	-10	80	17,2	10,6	90,8	13,1
		-5	80	16,7	17,2	86,8	10,7
		0	70	16,4	23,1	82,2	8,3
		5	70	17	31,7	79,9	6,1
CADB-HE 21	2.100	-10	80	16,7	12	89,1	18,9
		-5	80	16,9	17,5	87,6	15,5
		0	70	17,2	21,8	85,9	12,2
		5	70	17,5	30,4	83,6	8,9
CADB-HE 27	2.700	-10	80	16,4	12,2	88	24
		-5	80	16,6	17,8	86,4	19,6
		0	70	16,9	22,2	84,5	15,4
		5	70	17,3	31	81,8	11,2
CADB-HE 33	3.300	-10	80	16,7	12	88,9	28,4
		-5	80	16,8	17,6	87,1	23,4
		0	70	17	22	85,0	18,4
		5	70	17,3	30,9	82,0	13,5
CADT-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7
CADT-HE 100	10.000	-10	80	16,4	12,2	87,9	88,7
		-5	80	16,6	17,8	86,4	72,7
		0	70	16,9	22,2	84,4	57
		5	70	17,3	31	81,7	41,5







*Para temperatura interior 20°C 50%.

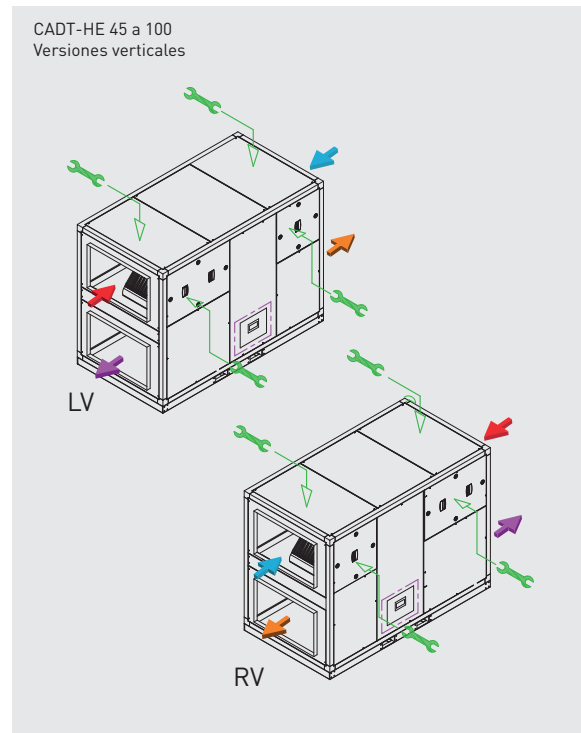
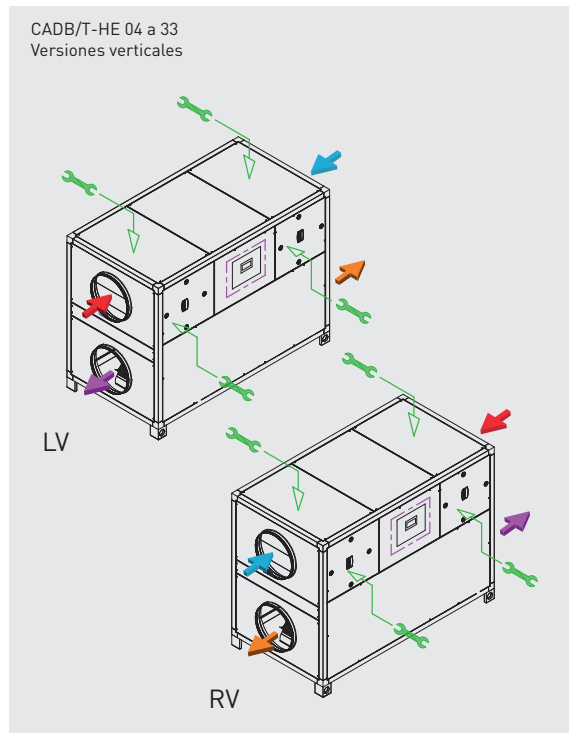
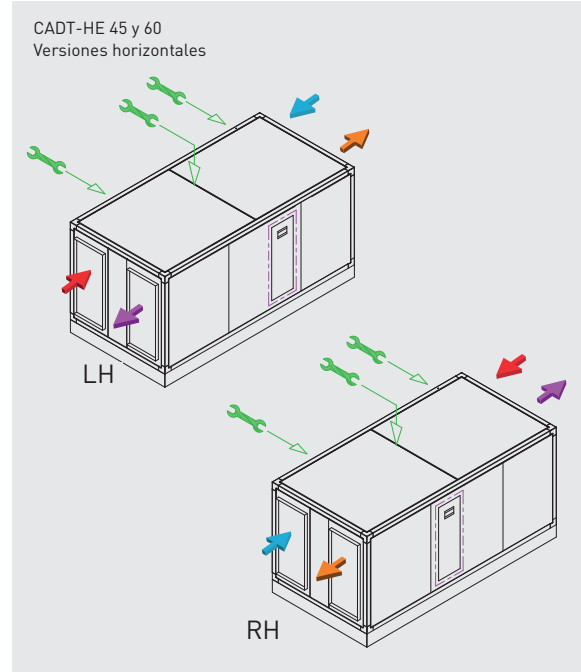
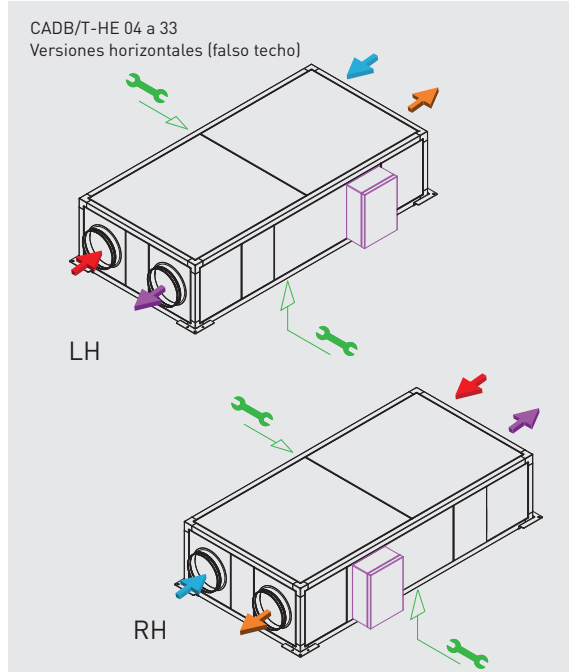


SERIE
**CADB/T-HE
BASIC**

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE D/DI/DC BASIC

A partir de estas configuraciones hay múltiples variables que pueden ser realizadas por parte del profesional instalador de una forma rápida y sencilla.

-  TOMA AIRE EXTERIOR
-  IMPULSIÓN AIRE NUEVO
-  EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
-  EXPULSIÓN AIRE INTERIOR
-  REGISTRO MANTENIMIENTO
-  POSICION CAJA BORNES / ARMARIO ELÉCTRICO



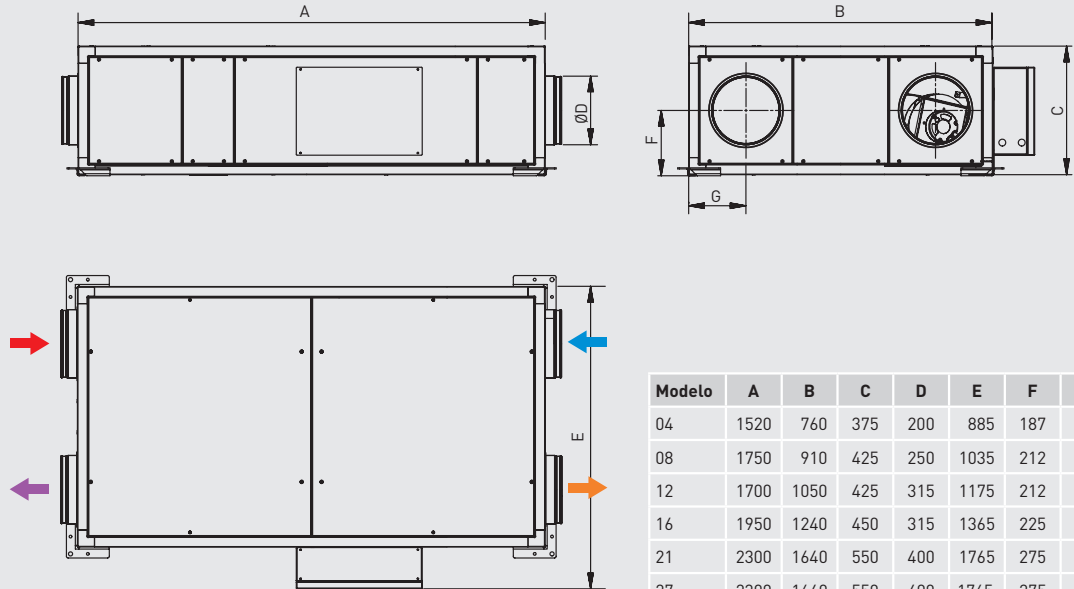


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

DIMENSIONES (mm)

CADB/T-HE 04 a 33 LH

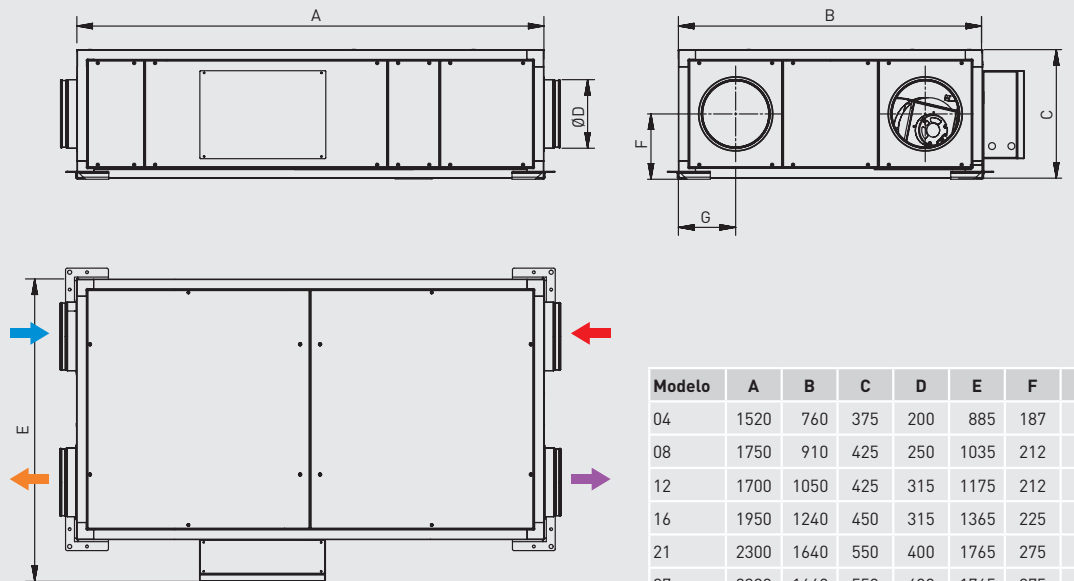
- ← TOMA AIRE EXTERIOR
- EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
- ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO
- EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1520	760	375	200	885	187	167
08	1750	910	425	250	1035	212	198
12	1700	1050	425	315	1175	212	225
16	1950	1240	450	315	1365	225	245
21	2300	1640	550	400	1765	275	300
27	2300	1640	550	400	1765	275	300
33	2300	1640	650	400	1765	325	300

CADB/T-HE 04 a 33 RH

- ← TOMA AIRE EXTERIOR
- EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
- ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO
- EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1520	760	375	200	885	187	167
08	1750	910	425	250	1035	212	198
12	1700	1050	425	315	1175	212	225
16	1950	1240	450	315	1365	225	245
21	2300	1640	550	400	1765	275	300
27	2300	1640	550	400	1765	275	300
33	2300	1640	650	400	1765	325	300



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 a 60 LH

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	480	125	500	700

CADT-HE 45 a 60 RH

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	480	125	500	700



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

DIMENSIONES (mm)

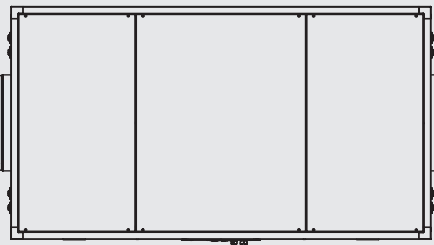
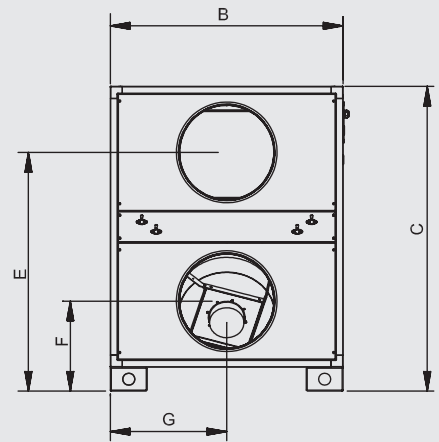
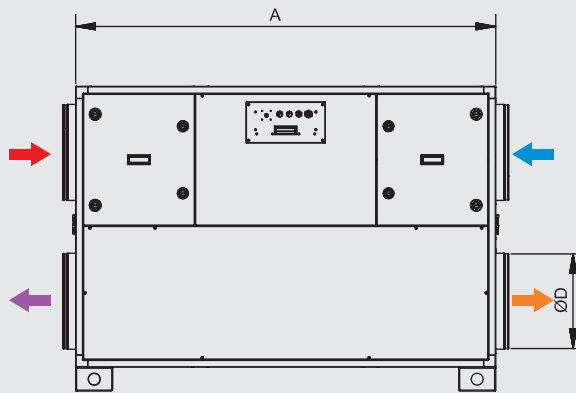
CADB/T-HE 04 a 33 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1125	540	920	200	732	287	270
08	1275	610	1020	250	808	312	305
12	1325	770	1020	315	808	312	385
16	1475	770	1070	315	845	325	385
21	1750	970	1270	400	995	375	485
27	1750	970	1270	400	995	375	485
33	1750	1170	1270	400	995	375	585

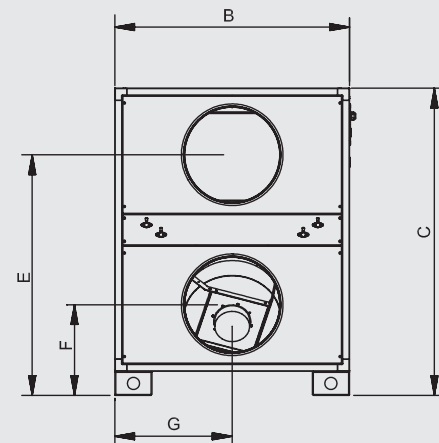
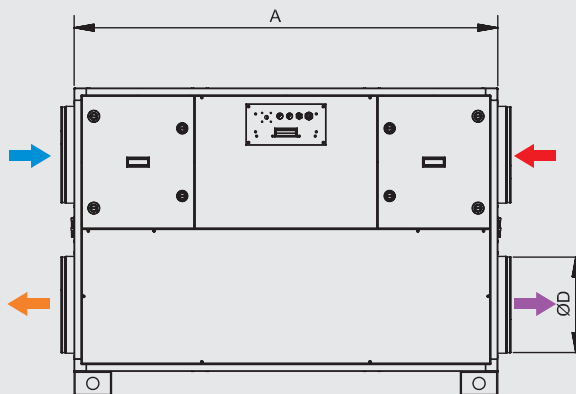
CADB/T-HE 04 a 33 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1125	540	920	200	732	287	270
08	1275	610	1020	250	808	312	305
12	1325	770	1020	315	808	312	385
16	1475	770	1070	315	845	325	385
21	1750	970	1270	400	995	375	485
27	1750	970	1270	400	995	375	485
33	1750	1170	1270	400	995	375	585

SERIE
CADB/T-HE
BASIC

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 a 100 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	166	475	1100	610	930

CADT-HE 45 a 100 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	166	475	1100	610	930

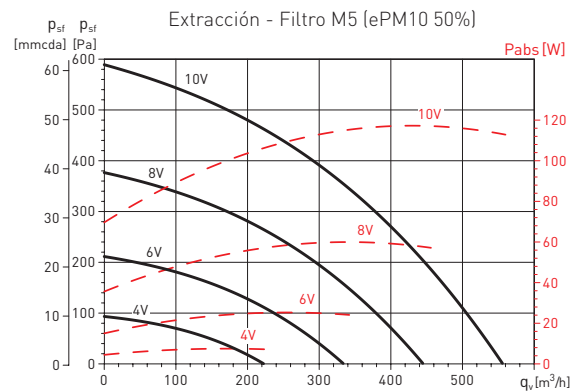
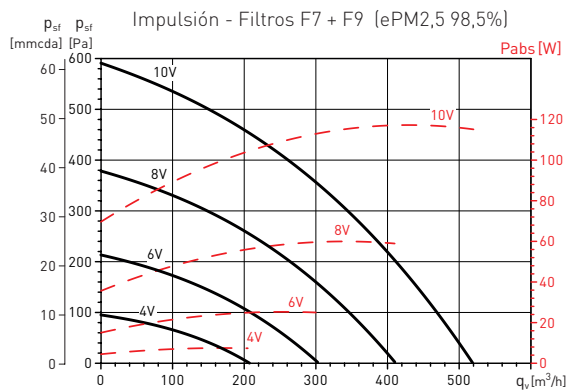
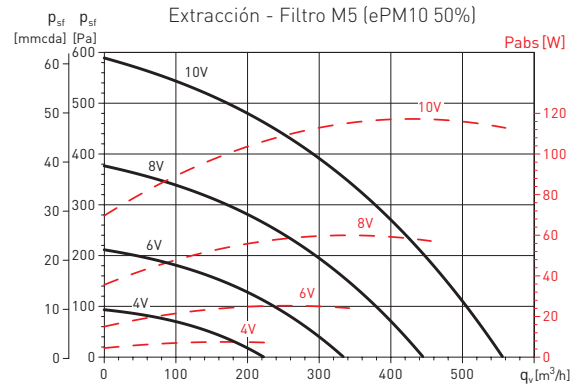
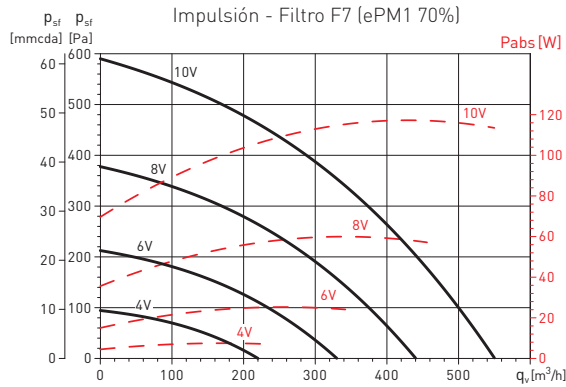


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

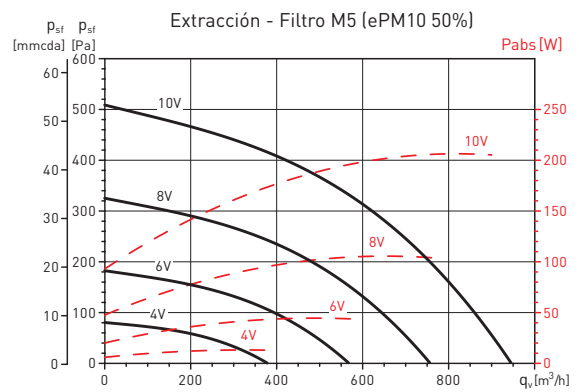
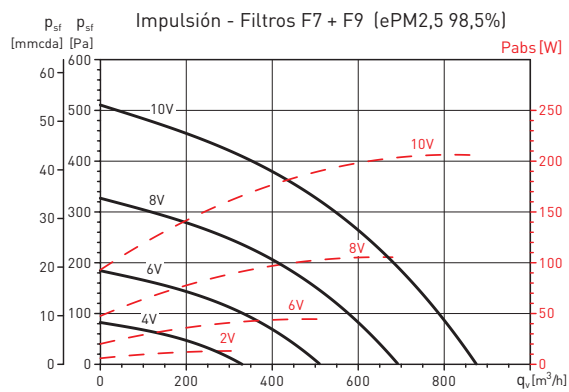
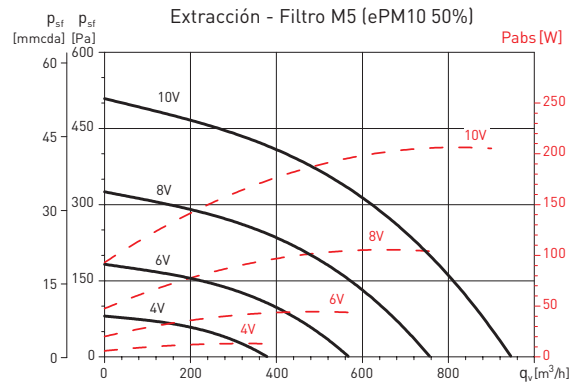
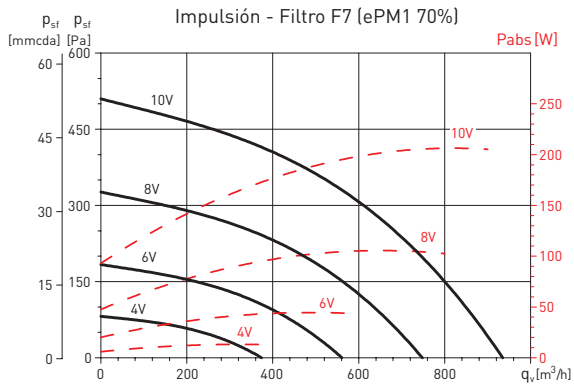
CADB-HE-D 04



**SERIE
CADB/T-HE
BASIC****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 08



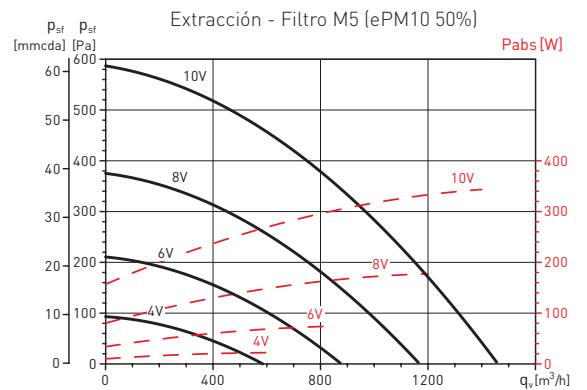
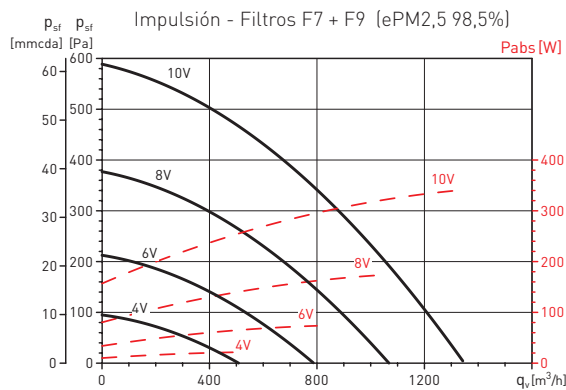
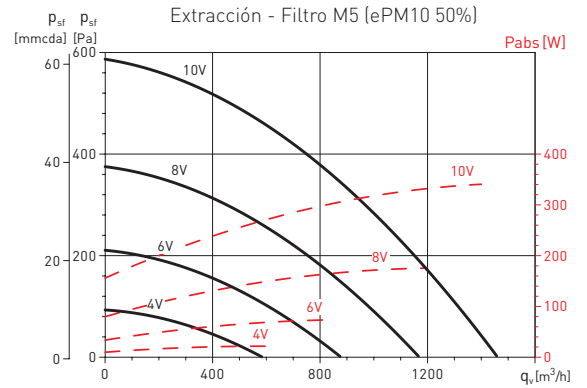
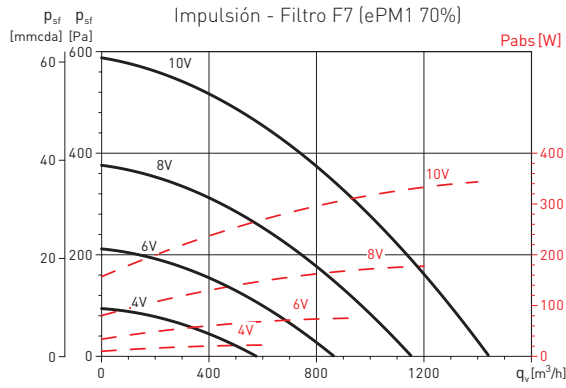


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 12



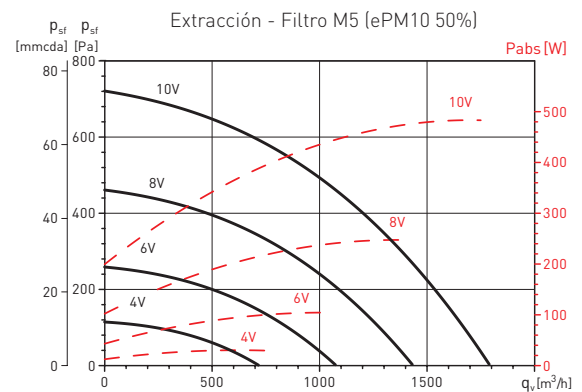
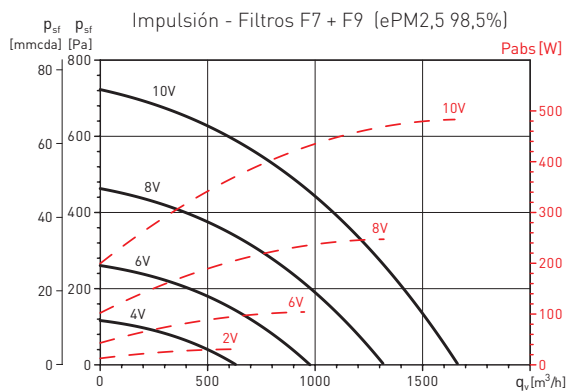
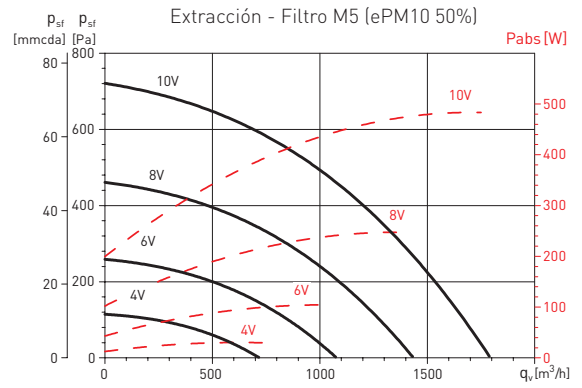
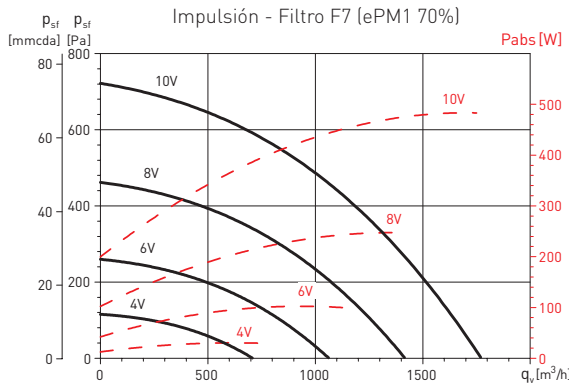


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 16



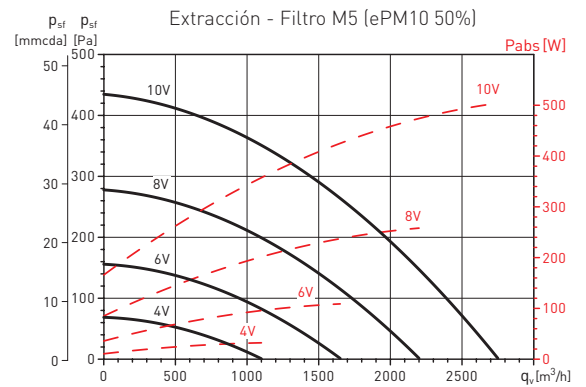
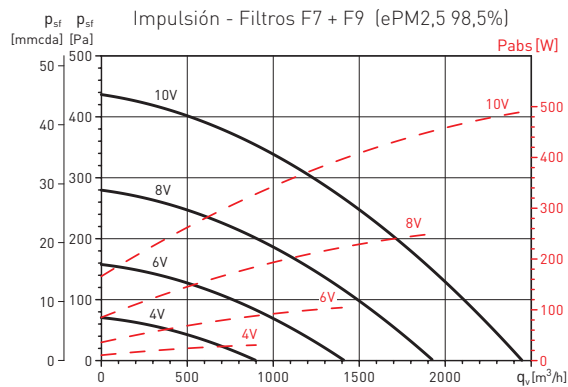
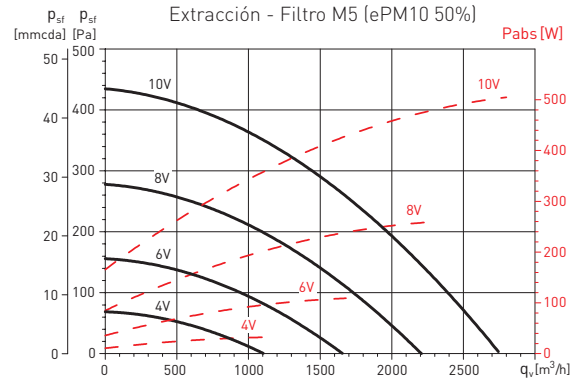
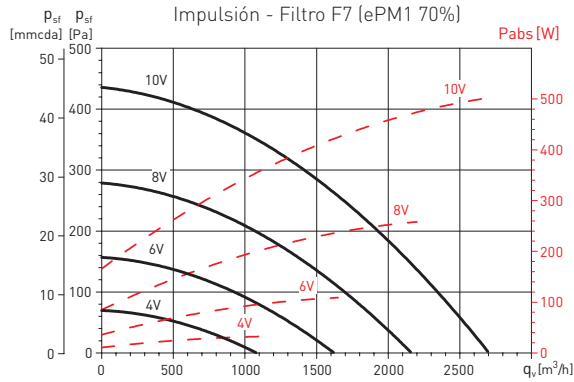


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

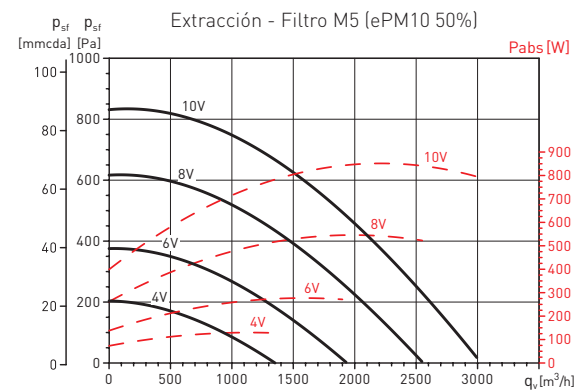
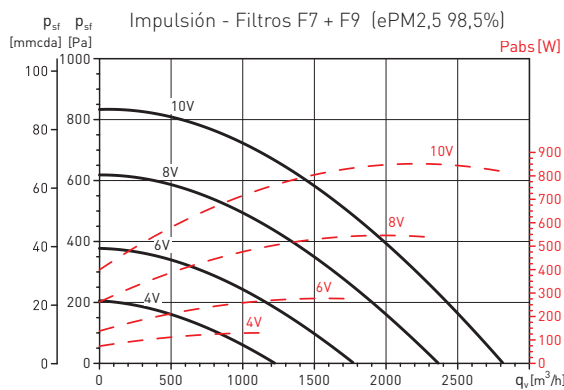
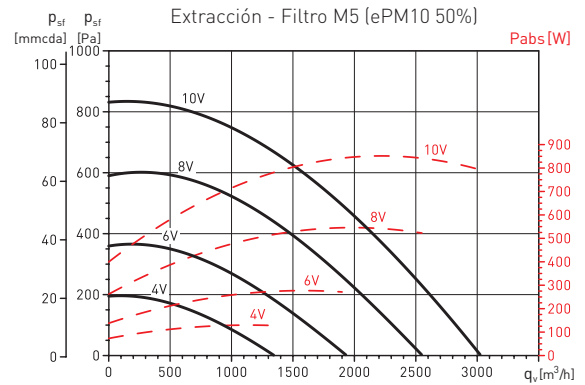
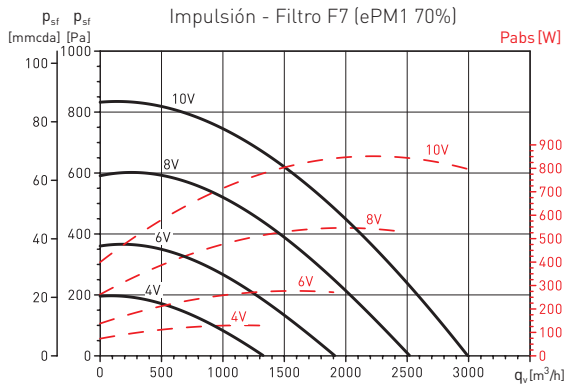
CADB-HE-D 21



**SERIE
CADB/T-HE
BASIC****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 27



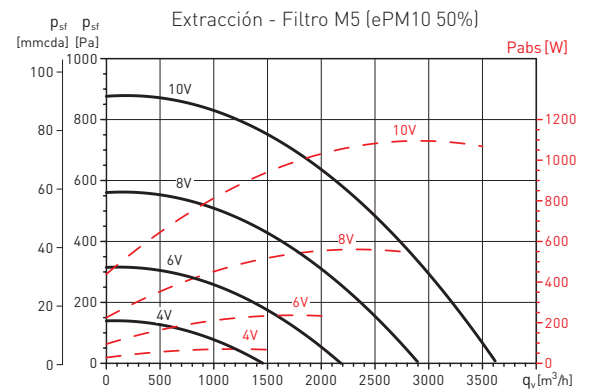
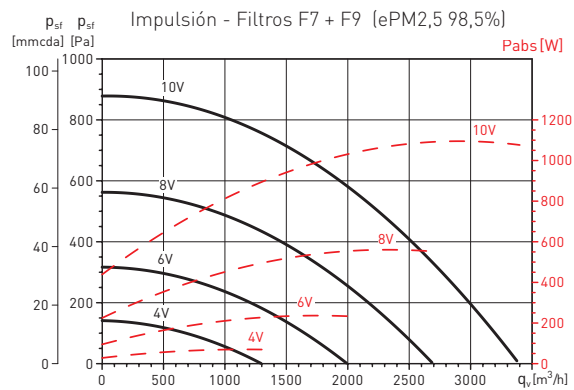
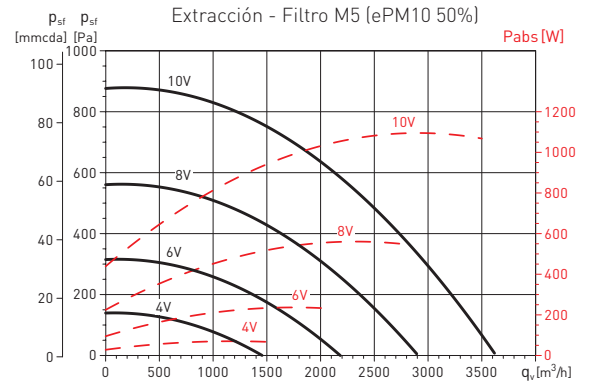
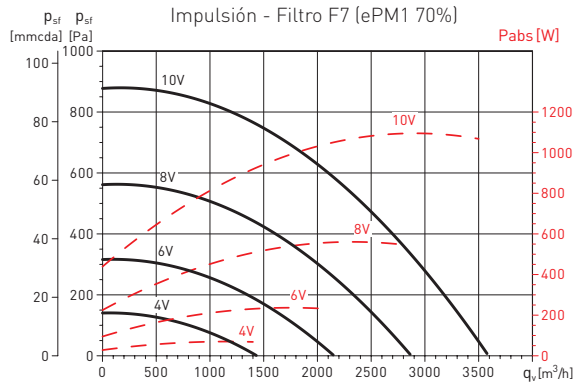


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

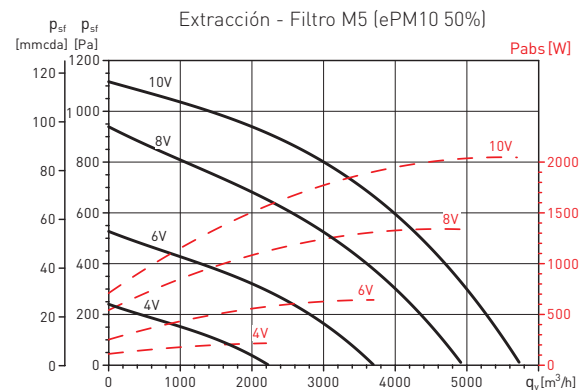
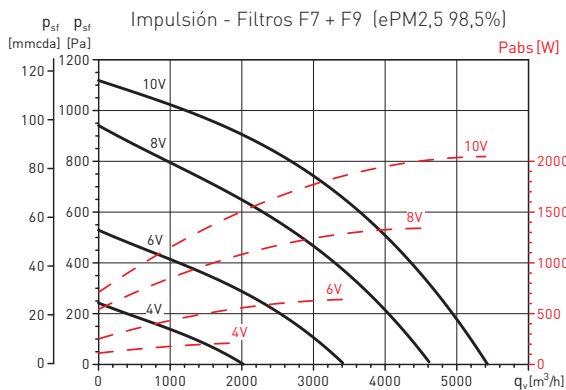
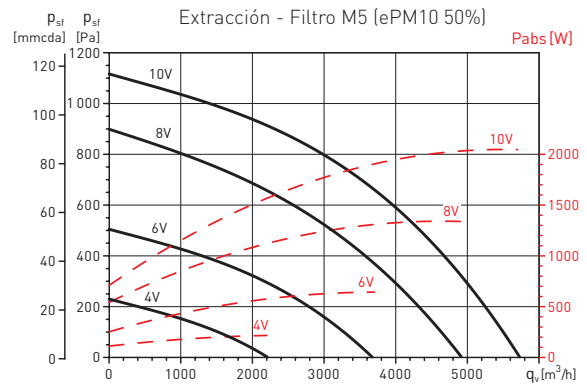
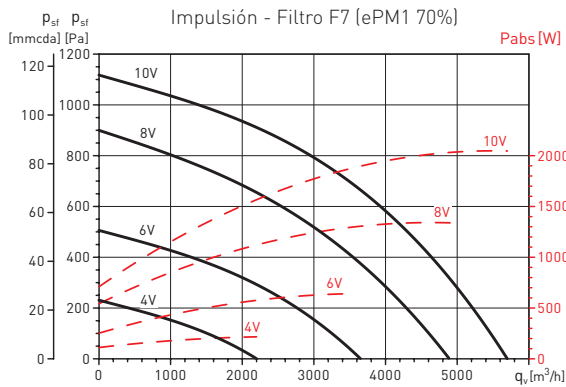
CADB-HE-D 33



**SERIE
CADB/T-HE
BASIC****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 45



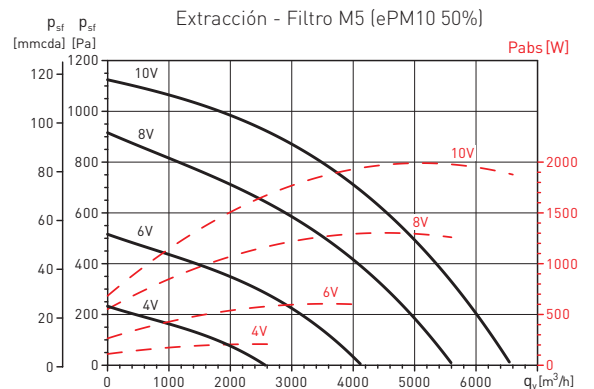
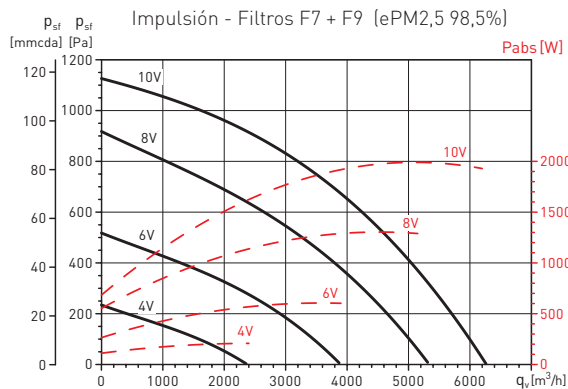
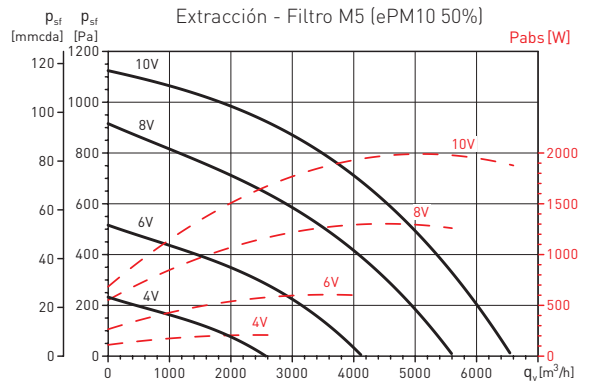
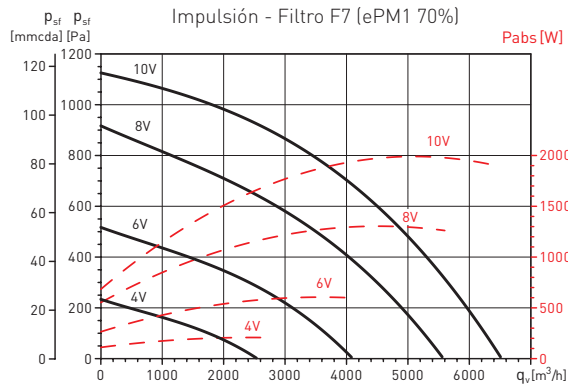


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 60



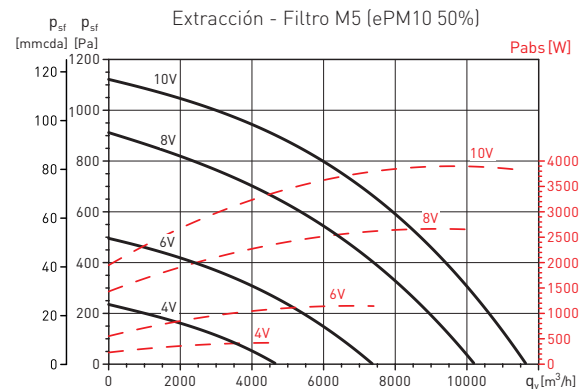
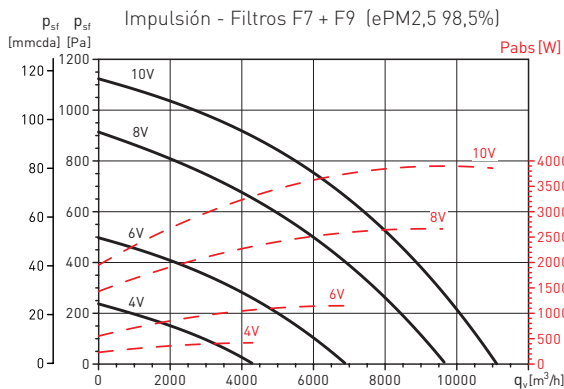
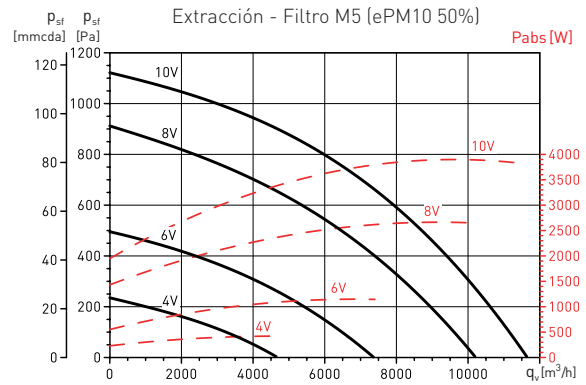
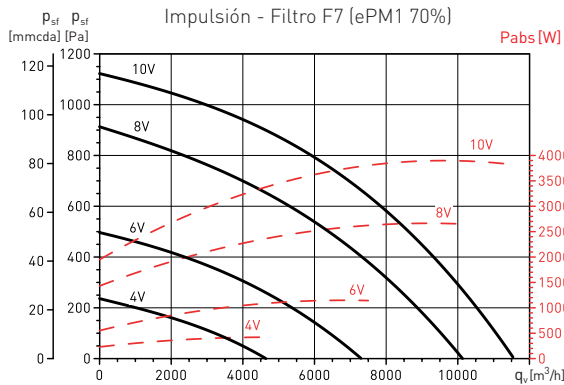


SERIE
CADB/T-HE
BASIC

CURVAS CARACTERÍSTICAS


- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 100





**SERIE
CADB/T-HE
BASIC**
TABLA DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Para más información, ver apartados "accesorios de recuperadores" o "accesorios generales".
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

Filtros					
					
Modelo recuperador	Ø (mm)	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
CADB-HE D 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
CADB-HE D 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
CADB-HE D 21	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB-HE D 27	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB-HE D 33	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
CADT-HE D 45	600x400	AFR-HE 450/40-45 G4	AFR-HE 450/40-45 M5	AFR-HE 450/40-45 F7	AFR-HE 450/40-45 F9
CADT-HE D 60	700x500	AFR-HE 500/54-60 G4	AFR-HE 500/54-60 M5	AFR-HE 500/54-60 F7	AFR-HE 500/54-60 F9
CADT-HE D 100	1100x610	AFR-HE-710/100 G4	AFR-HE-710/100 M5	AFR-HE-710/100 F7	AFR-HE-710/100 F9

Modelo recuperador	Accesorios de montaje				
					
	PRRE Adaptadores de rectangular a circular	SIL Silenciadores	ACOPEL F400 Acoplamientos elásticos	APC - APR Viseras de protección	
			Horizontal	Vertical	
CADB-HE D 04	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N	APC-200	
CADB-HE D 08	-	SIL-250	ACOPEL F400-250/160N	APC-250	
CADB-HE D 12	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB-HE D 16	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB-HE D 21	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB-HE D 27	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB-HE D 33	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADT-HE D 45	PRRE 600x400/500	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*	APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V
CADT-HE D 60	PRRE 700x500/560	SIL-560*	ACOPEL F400-560/160N*	APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V
CADT-HE D 100	PRRE 1100x610/710	SIL-710*	ACOPEL F400-710/180N*	-	APR CADT-HE 100

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

Accesorios para montaje de intemperie		
		
Modelo recuperador	TPP-HE Tejados antilluvia	
	Horizontal	Vertical
CADB-HE D 04	TPP-HE-H-04	TPP-HE-V-04
CADB-HE D 08	TPP-HE-H-08	TPP-HE-V-08
CADB-HE D 12	TPP-HE-H-12	TPP-HE-V-12
CADB-HE D 16	TPP-HE-H-16	TPP-HE-V-16
CADB-HE D 21	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27
CADB-HE D 27	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27
CADB-HE D 33	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-33
CADT-HE D 45	TPP-HE-H-45	TPP-HE-V-45
CADT-HE D 60	TPP-HE-H-60	TPP-HE-V-60
CADT-HE D 100	-	TPP-HE-V-100

**SERIE
CADB/T-HE
BASIC**
ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE CADB/T-HE
TPP-HE
Tejados antilluvia

Se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1717	1123	514	30
08	1947	1273	577	35
12	1896	1413	589	40
16	2146	1603	631	50
21	2496	2003	766	70
27	2496	2003	766	70
33	2496	2003	866	70

CADB/T-HE 04 a 33 LH/RH

* Peso del accesorio tejadillo

Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1322	903	1039	20
08	1478	973	1145	25
12	1522	1133	1160	30
16	1672	1133	1210	30
21	1947	1333	1427	40
27	1947	1333	1427	40
33	1947	1533	1445	45

CADB/T-HE 04 a 33 LV/RV

* Peso del accesorio tejadillo

Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1863	1404	60
60	2446	1913	1788	85

CADT-HE 45 y 60 LH/RH

* Peso del accesorio tejadillo

Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1483	1750	50
60	2446	1863	1834	65
100	2446	2413	1883	85

CADT-HE 45 a 100 LV/RV

* Peso del accesorio tejadillo

PRRE
Adaptaciones de sección rectangular a circular
 Apropriadas para aplicar accesorios circulares en las tomas de aspiración y descarga de los modelos CADT-HE 45, 60 y 100.

APR
Viseras de protección
 Específicas para los modelos CADT-HE 45 a 100.

Modelo	A	B	C	ØD
PRRE 600x400/500	666	466	460	500
PRRE 700x500/560	766	566	460	560
PRRE 1100x610/710	1140	650	460	710

Modelo	A	B	C
APR CADT-HE 45/60 H	620	800	556
APR CADT-HE 45/60 V	800	620	556
APR CADT-HE 100	1176	710	552



SERIE
CADB/T-HE
BASIC

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE BASIC



SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para instalación en conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



**Sonda TDP-S
Para control COP.
Solamente vía Modbus
Transmisores de presión
sin display**

Se utilizan para controlar la presión en sistemas de ventilación en presión constante o caudal constante. Permiten la lectura de diferencia de presión en dos puntos y la transforman en una señal eléctrica apta para los diferentes tipos de control.

Accesorios para el control ventilador en función del modo de control

Modelo recuperador	VAV por CO ₂		COP Solamente disponible vía Modbus
	Ambiente	Conducto	
CADB/T-HE 04 a 100	SC02-A 0/10V	SC02-G 0/10V	TDP-S

RECUPERADORES DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA CONFIGURABLES

SERIE CADB/T-HE PRO-REG



CADB/T-HE PRO-REG



Modelos falso techo CADB/T-HE 04 a 33



Modelos para montaje exterior CADT-HE 45 a 100. Modelos 100 sólo en vertical.

Modelos verticales CADB/T-HE 04 a 33

Recuperadores de calor, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 93%), certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de lana mineral de 25 mm de espesor en los modelos 04 a 33 y 47 mm en los modelos 45 a 100. Bocas de entrada y salida configurables, versiones para instalación horizontal y vertical. Temperatura mínima de aire exterior -10°C. Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalentamiento ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones

Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

CADB/T-HE D PRO-REG

Recuperadores de calor sin aporte adicional de calefacción.

CADB/T-HE DC PRO-REG

Recuperadores de calor con batería de agua caliente incorporada. La válvula de regulación de 3 vías se

suministra como accesorio (ver tabla de accesorios de esta serie).

CADB/T-HE DI PRO-REG

Recuperadores de calor con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

Motores

Modelos 04 a 33: Motores EC de alimentación monofásica, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B. Modelos 45 a 100: Motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada, IP54, Clase B.

Ventiladores

Plug-fans con rodetes de álabes hacia atrás.

Filtros

- F7: Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida para la aportación de aire.
- M5: Filtros M5 (ePM10 50%) para la extracción de aire.
- Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior del equipo (suministrado como accesorio).

Es posible complementar el recuperador con un gama específica de baterías de agua y expansión directa. También disponible el exclusivo módulo IAQ con con alta eficiencia en la retención de

contaminantes asociados al tráfico urbano (gases y materia particulada), proporcionando una calidad adecuada al aire aportado incluso con ambientes exteriores altamente contaminados (ODA-3).

Control

Incluye un control de funcionamiento integral, integrado en la unidad y cableado a todos los componentes (ventiladores, by-pass, detectores de ensuciamiento de filtros, sondas de temperatura, etc.). Permite el control manual o automático de los ventiladores con visualización de los caudales de impulsión y extracción (transmisores de caudal incluidos): caudal variable (VAV), presión constante (COP) o caudal constante (CAV). (En función del modo de trabajo pueden ser necesarios accesorios). También permite realizar la gestión de postcalen-tamiento (Versiones DI y DC). Integra las sondas de temperatura de aire y agua. Existen tres posibles modos automáticos de control de los ventiladores: **VAV- Volumen de aire variable** La velocidad de los ventiladores puede

ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO₂ (accesorio).

CAV - Caudal constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para garantizar un caudal de aire constante, independientemente del grado de ensuciamiento de los filtros.

En este modo no es necesario ningún accesorio.

COP - Presión constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos. Es necesario un sensor de presión TDP-S, como accesorio externo.

Otros datos

Modelos monofásicos (CADB-HE PRO-REG) y trifásicos (CADT-HE PRO-REG). Caudales nominales de 450 a 10.000 m³/h. Todos los modelos y versiones incluyen by-pass interno. Paneles laterales intercambiables que permiten múltiples orientaciones de las entradas y salidas de aire.



RECUPERACIÓN DE CALOR



ErP



Smart



ECO



FILTRO EN APORTACIÓN



FILTRO EN EXTRACCIÓN

Versiones



CONFIGURACIÓN HORIZONTAL



CONFIGURACIÓN VERTICAL



SIN APOORTE DE CALOR ADICIONAL



CON BATERÍA ELÉCTRICA INCORPORADA



CON BATERÍA DE AGUA INCORPORADA



Control remoto

Distancia máxima cableado 50 m. Cable de 10 m incluido.



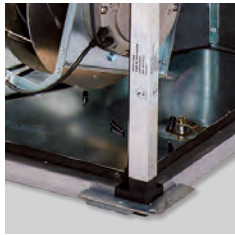
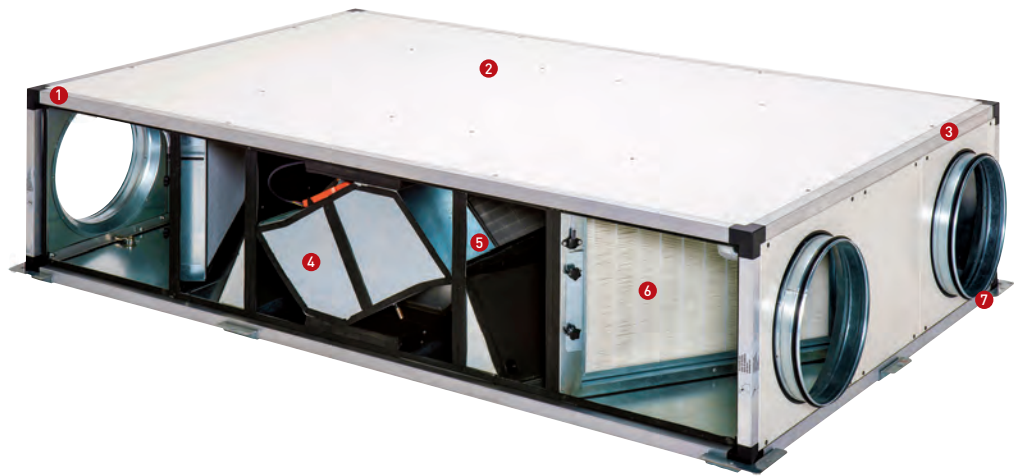
Interruptor de seguridad

Todas las versiones incluyen interruptor paro marcha de seguridad.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 PRO-REG HORIZONTALES



1 **Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



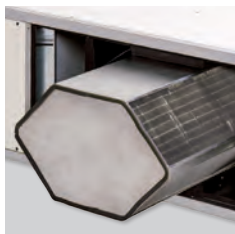
2 **Controlador PRO-REG** incorporado, montado en armario eléctrico exterior IP54.



3 **Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



4 **By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



5 **Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



6 **Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio). Presostatos incluidos.



7 **Fácil montaje**
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.

SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 PRO-REG VERTICALES



1 Ecodiseño
Diseño aerodinámico optimizado, con lo que se obtiene una reducida pérdida de carga interna.



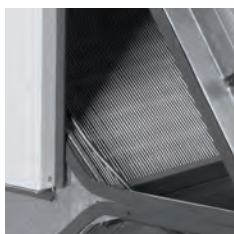
2 Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



3 Versatilidad
Diseñados para permitir la rápida reorientación de las entradas y salidas mediante el intercambio de dos paneles contiguos.



4 Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



5 Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent. Todas las versiones incluyen by-pass interno [caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal].



6 Bandeja de condensados
Doble bandeja para verano e invierno, con salidas por la parte inferior.

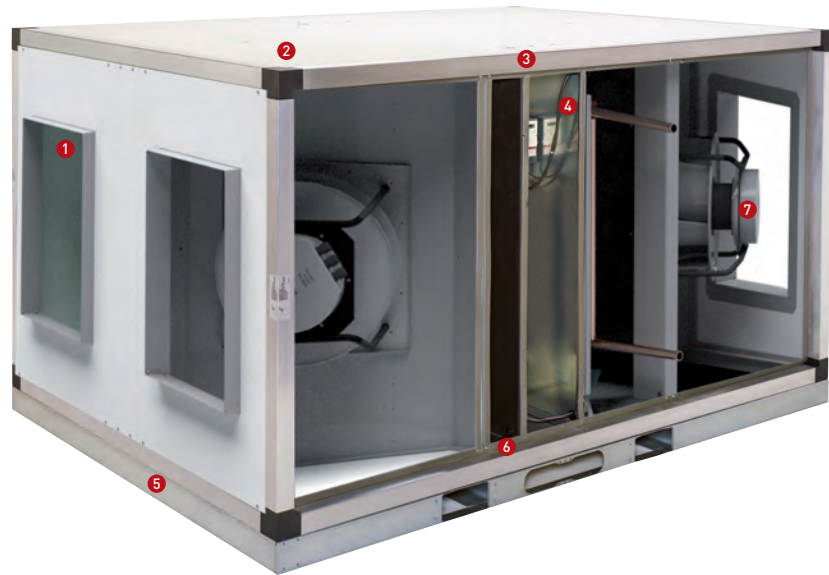


7 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

MODELOS CADB/T-HE 45 A 100 PRO-REG



- 1 Filtros de alta eficiencia**
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción. Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



- 2 Bajo nivel sonoro y robustez**
Caja con perfiles de aluminio de 50 mm. Paneles sandwich con aislamiento termoacústico ignífugo A1/M0, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



- 3 By-pass**
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



- 4 Controlador PRO-REG**
incorporado en el interior del equipo, IP55.



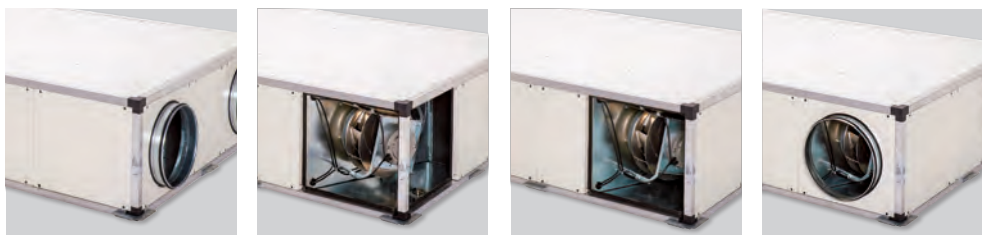
- 5 Bancada**
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.



- 6 Intercambiador de calor** de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



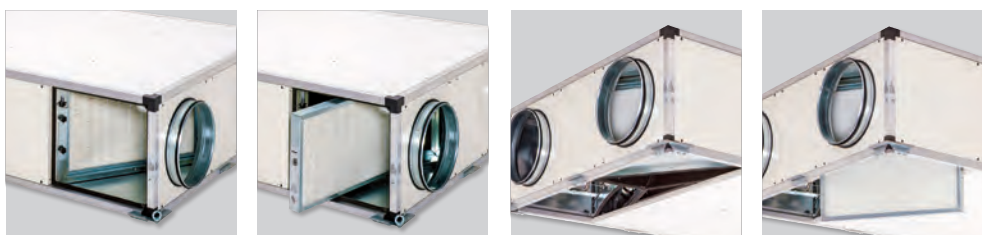
- 7 Motores**
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica.

**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****VENTAJAS CONSTRUCTIVAS****Montaje versátil**

El diseño de estas unidades de recuperación de calor permite su configuración por el propio usuario a pie de obra. Existen múltiples posibilidades de intercambiar los paneles, lo que permite posicionar, en gran número de casos, las conexiones de impulsión y aspiración directamente en la obra en función de los requerimientos específicos.



Múltiples posibilidades de intercambio de los paneles.

**Fácil mantenimiento**

Modelos 04 a 100: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.

Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles inferiores.



Modelos 04 a 33: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales e inferiores. Necesidad de desmontaje.

Modelos 45 a 100: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

REFERENCIA

C	A	D	B	-	HE	D	I	16	LH	PRO-REG
1						2		3	4	5

1 - Serie:

CADB-HE: Alimentación monofásica.

CADT-HE: Alimentación trifásica.

2 - Gama, según

opciones de calefacción:

D: Gama sin aporte adicional de calefacción.

DC: Gama con batería de agua caliente incorporada.

DI: Gama con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

3 - Tamaño

4 - Tipo de

configuración:

LH: Izquierda horizontal

RH: Derecha horizontal

LV: Izquierda vertical

RV: Derecha vertical

5 - PRO-REG:

Control Plug & Play

PRO-REG incluido.

Ventiladores de alta eficiencia EC-Technology.

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE PRO-REG

Versiones Horizontales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	04	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	08	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	08	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	12	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	12	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	16	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	16	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	21	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	21	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	27	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	27	RH	PRO-REG
CADB-HE	-D	33	LH	PRO-REG	CADB-HE	-D	33	RH	PRO-REG
CADT-HE	-D	45	LH	PRO-REG	CADT-HE	-D	45	RH	PRO-REG
CADT-HE	-D	60	LH	PRO-REG	CADT-HE	-D	60	RH	PRO-REG

En los modelos 04 a 33 sin baterías, la configuración RH se obtiene a partir de la versión LH, mediante inversión de la posición del by-pass.

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	04	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	08	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	08	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	12	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	12	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	16	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	16	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	21	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	21	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	27	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	27	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DC	33	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DC	33	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DC	45	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DC	45	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DC	60	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DC	60	RH	PRO-REG

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DI	04	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DI	08	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DI	08	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DI	12	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DI	12	RH	PRO-REG
CADB-HE	-DI	16	LH	PRO-REG	CADB-HE	-DI	16	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DI	21	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DI	21	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DI	27	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DI	27	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DI	33	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DI	33	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DI	45	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DI	45	RH	PRO-REG
CADT-HE	-DI	60	LH	PRO-REG	CADT-HE	-DI	60	RH	PRO-REG



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE PRO-REG

Versiones Verticales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	04	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	08	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	08	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	12	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	12	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	16	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	16	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	21	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	21	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	27	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	27	RV	PRO-REG
CADB-HE	-D	33	LV	PRO-REG	CADB-HE	-D	33	RV	PRO-REG
CADT-HE	-D	45	LV	PRO-REG	CADT-HE	-D	45	RV	PRO-REG
CADT-HE	-D	60	LV	PRO-REG	CADT-HE	-D	60	RV	PRO-REG
CADT-HE	-D	100	LV	PRO-REG	CADT-HE	-D	100	RV	PRO-REG

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	04	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	08	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	08	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	12	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	12	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	16	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	16	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	21	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	21	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	27	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	27	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DC	33	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DC	33	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DC	45	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DC	45	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DC	60	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DC	60	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DC	100	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DC	100	RV	PRO-REG

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DI	04	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DI	08	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DI	08	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DI	12	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DI	12	RV	PRO-REG
CADB-HE	-DI	16	LV	PRO-REG	CADB-HE	-DI	16	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	21	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	21	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	27	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	27	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	33	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	33	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	45	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	45	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	60	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	60	RV	PRO-REG
CADT-HE	-DI	100	LV	PRO-REG	CADT-HE	-DI	100	RV	PRO-REG


**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

	Unidad completa			Ventilador					Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	P. abs. máxima (kW)	Intensidad máxima (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	
CADB-HE D 04 PRO-REG	200	450	87	1/230V, 50Hz	0,35	2,2	3700	1,0	147
CADB-HE D 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,53	2,9	2650	1,3	183
CADB-HE D 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	1,10	3,5	2550	1,6	190
CADB-HE D 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	1,10	4,3	2845	2,0	235
CADB-HE D 21 PRO-REG	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1,13	4,7	1580	2,2	333
CADB-HE D 27 PRO-REG	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	1,84	7,5	2450	3,6	367
CADB-HE D 33 PRO-REG	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2,32	9,6	2200	4,6	420
CADT-HE D 45 PRO-REG	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	597
CADT-HE D 60 PRO-REG	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	730
CADT-HE D 100 PRO-REG	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	8,13	11,9	2160	5,8	862

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

	Unidad completa						Ventilador		Batería de agua caliente		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	P. abs. máxima (kW)	Intensidad máxima (A)	Vel. máx. (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Potencia calorífica (kW) T agua 80/60°C	Potencia calorífica (kW) T agua 50/45°C	
CADB-HE DC 04 PRO-REG	200	450	87	1/230V, 50Hz	0,35	2,2	3700	1,0	2,7	1,6	149
CADB-HE DC 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,53	2,9	2650	1,3	5,1	3,1	186
CADB-HE DC 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	1,10	3,5	2550	1,6	7,1	4,3	193
CADB-HE DC 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	1,10	4,3	2845	2,0	8,6	5,3	239
CADB-HE DC 21 PRO-REG	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1,13	4,7	1580	2,2	12,6	7,8	338
CADB-HE DC 27 PRO-REG	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	1,84	7,5	2450	3,6	16,2	10,0	375
CADB-HE DC 33 PRO-REG	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2,32	9,6	2200	4,6	18,2	11,1	427
CADT-HE DC 45 PRO-REG	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	25,6	15,5	606
CADT-HE DC 60 PRO-REG	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	34,7	21,1	742
CADT-HE DC 100 PRO-REG	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	8,13	11,9	2160	5,8	58,9	35,4	882

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

	Unidad completa						Ventilador		Batería eléctrica		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	P. abs. máxima (kW)	Intensidad máxima (A)	Vel. máx. (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Potencia (kW)	Intensidad máxima (A)	
CADB-HE DI 04 PRO-REG	200	450	87	1/230V, 50Hz	1,3	6,7	3700	1,0	1	4,5	148
CADB-HE DI 08 PRO-REG	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2,5	12,0	2650	1,3	2	9,1	185
CADB-HE DI 12 PRO-REG	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	4,1	14,9	2550	1,6	3	11,4	192
CADB-HE DI 16 PRO-REG	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	4,6	20,2	2845	2,0	3,5	15,9	237
CADT-HE DI 21 PRO-REG	400	2.100	86,5	3+N/400V, 50Hz	7,1	13,8	1580	2,2	6	9,11	336
CADT-HE DI 27 PRO-REG	400	2.700	83,8	3+N/400V, 50Hz	7,8	16,6	2450	3,6	6	9,1	373
CADT-HE DI 33 PRO-REG	400	3.300	89,9	3+N/400V, 50Hz	9,8	21,0	2200	4,6	7,5	11,4	424
CADT-HE DI 45 PRO-REG	400x600	4.500	88,4	3+N/400V, 50Hz	13,4	20,0	2200	3,0	9	13,7	602
CADT-HE DI 60 PRO-REG	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	16,4	24,5	2200	3,0	12	18,2	737
CADT-HE DI 100 PRO-REG	1100x610	10.000	88,9	3+N/400V, 50Hz	32,13	48,3	2160	5,8	24	36,4	874

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].

*2 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa. CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

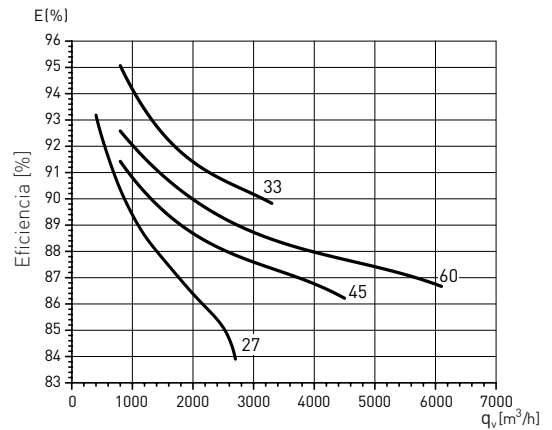
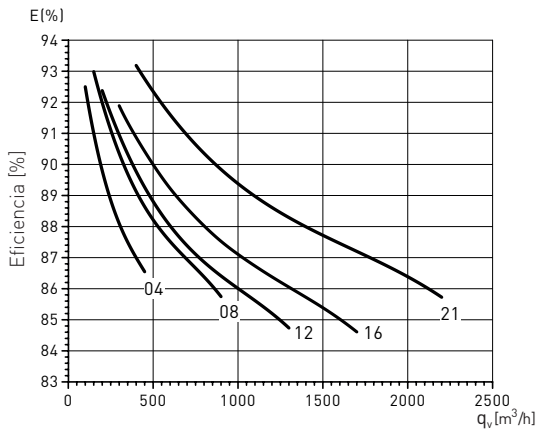
Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CADB-HE 04 PRO-REG	34	55	43	54	75	63
CADB-HE 08 PRO-REG	37	54	38	57	74	58
CADB-HE 12 PRO-REG	46	61	44	66	81	64
CADB-HE 16 PRO-REG	45	60	45	65	80	65
CADB/T-HE 21 PRO-REG	42	58	42	62	78	62
CADB/T-HE 27 PRO-REG	47	62	49	67	82	69
CADB/T-HE 33 PRO-REG	47	67	53	67	87	73
CADT-HE 45 PRO-REG	46	68	57	66	88	77
CADT-HE 60 PRO-REG	47	65	58	67	85	78
CADT-HE 100 PRO-REG	50	68	61	70	88	81

* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.
 En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.

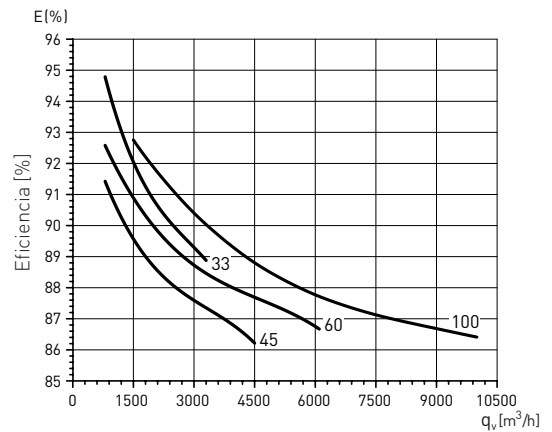
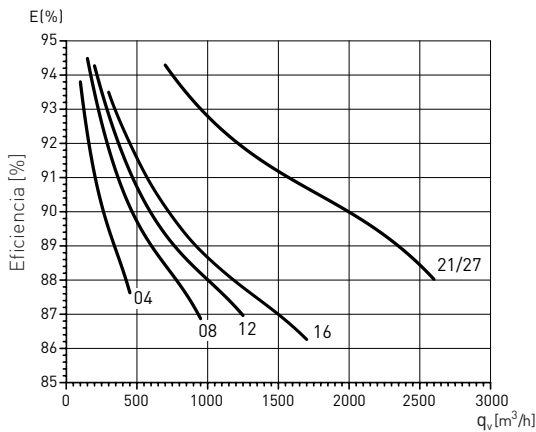
EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:
 Aire exterior: Temperatura = -5°, HR=80%
 Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.

Versiones Horizontales



Versiones Verticales

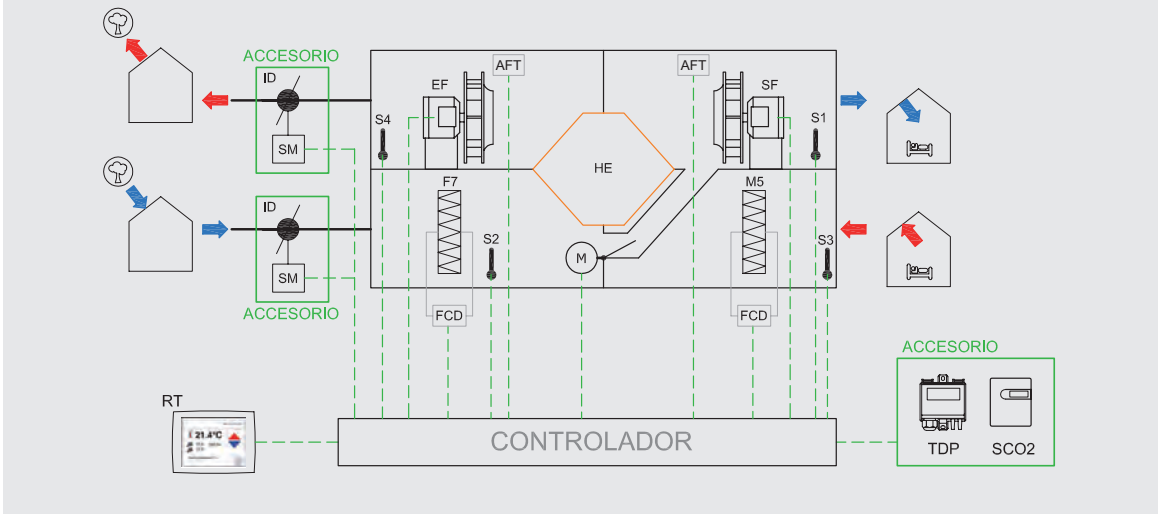




SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

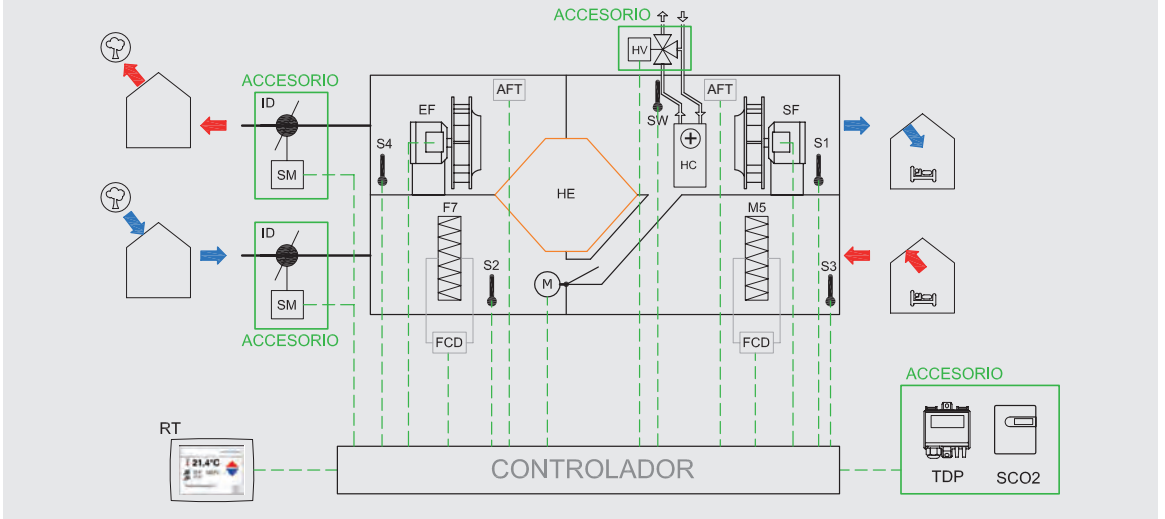
ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

CADB/T-HE-D PRO-REG
Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.



- | | | |
|--------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | M Servomotor By-Pass |
| EF Ventilador extracción | AFT Transmisor de presión | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Impulsión | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel control remoto | ID Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | SM Servomotor compuerta (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | |

CADB/T-HE-DC PRO-REG
Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.



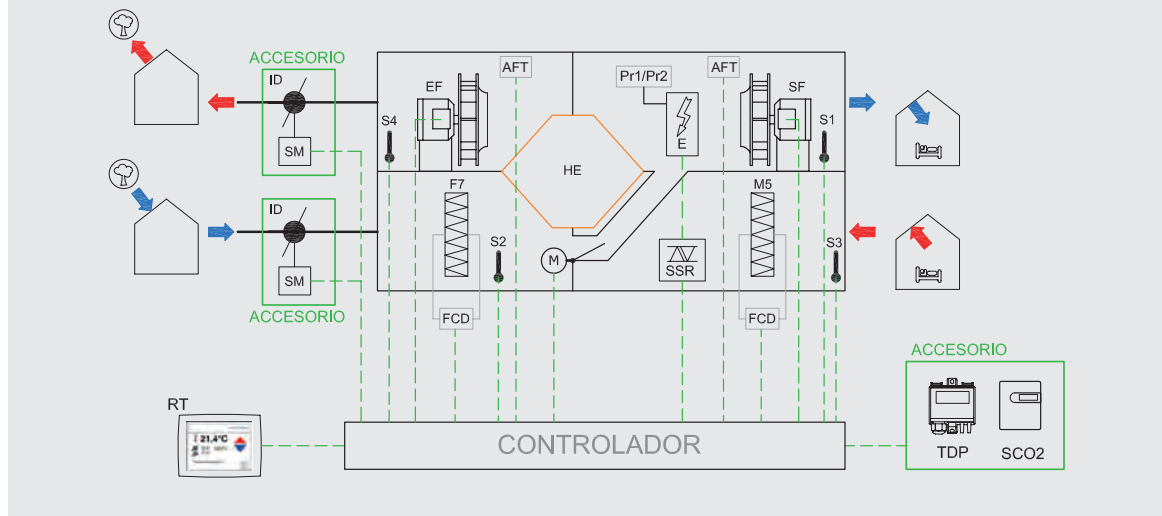
- | | | |
|--------------------------|--|---|
| SF Ventilador impulsión | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | HC Batería agua caliente |
| EF Ventilador extracción | AFT Transmisor de presión | HV Válvula agua (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Impulsión | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel control remoto | TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | ID Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | SM Servomotor compuerta (Accesorio) |
| SW Sonda temp. agua | M Servomotor del By-Pass | |

SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

CADB/T-HE-DI PRO-REG

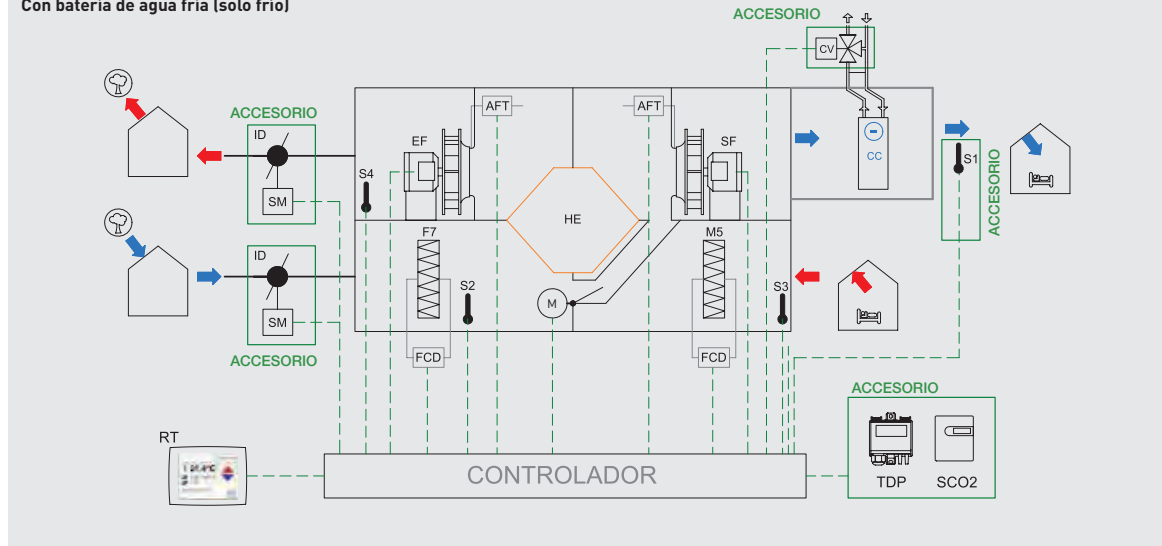
Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.



- | | | | | | |
|-----|--|---------|---|------|--|
| SF | Ventilador impulsión | AFT | Transmisor de presión | SSR | Regulador proporcional batería eléctrica |
| EF | Ventilador extracción | HE | Intercambiador de calor alta eficiencia | SCO2 | Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S1 | Sonda temp. Impulsión | RT | Panel control remoto | TDP | Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |
| S2 | Sonda temp. Retorno | F7 | Filtro impulsión | ID | Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| S3 | Sonda temp. Retorno | M5 | Filtro extracción | SM | Servomotor compuerta (Accesorio) |
| S4 | Sonda temp. Expulsión | M | Servomotor del By-Pass | | |
| FCD | Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | Pr1/Pr2 | Termostatos de seguridad (Manual/Auto) | | |

CADB/T-HE D PRO-REG + BA-AF HE

Con batería de agua fría (solo frío)



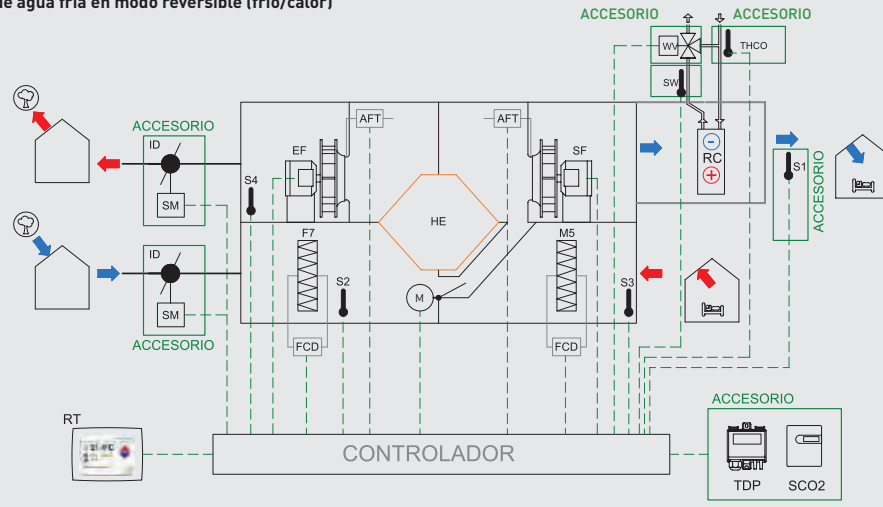
- | | | | | | |
|----|--|-----|--|------|---|
| SF | Ventilador impulsión | FCD | Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | M | Servomotor By-Pass |
| EF | Ventilador extracción | AFT | Transmisor de presión | SCO2 | Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S1 | Sonda temp. Exterior TG/K3 PT 1000 (Accesorio) | HE | Intercambiador de calor alta eficiencia | TDP | Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |
| S2 | Sonda temp. Exterior | RT | Panel control remoto | ID | Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| S3 | Sonda temp. Retorno | F7 | Filtro impulsión | SM | Servomotor compuerta (Accesorio) |
| S4 | Sonda temp. Expulsión | M5 | Filtro extracción | | |



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

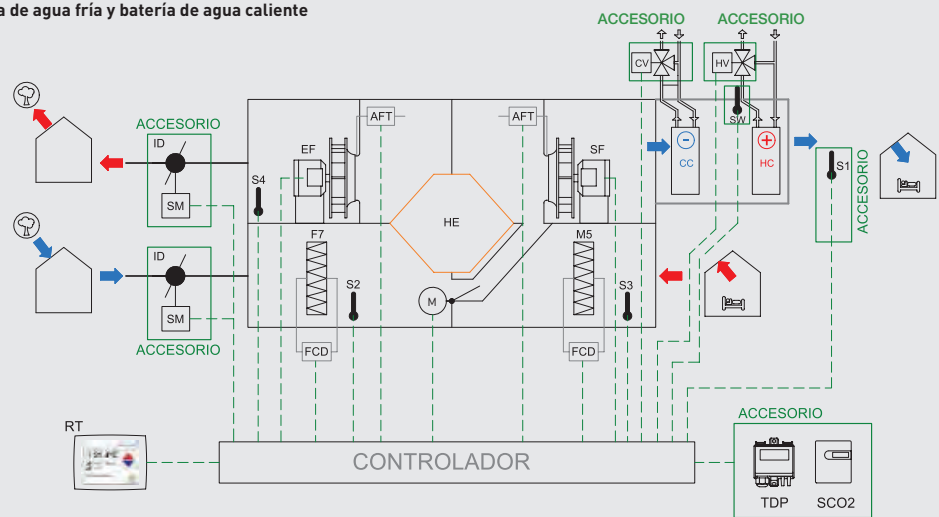
ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

CADB/T-HE D PRO-REG + BA-AF HE
Con batería de agua fría en modo reversible (frío/calor)



- | | | |
|---|--|--|
| SF Ventilador impulsión | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | WW Válvula de agua (Accesorio) |
| E1 Ventilador extracción | AFT Transmisor de presión | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S1 Sonda temp. Exterior TG/K3 PT 1000 (Accesorio) | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio para modo COP) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel control remoto | ID Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | SM Servomotor compuerta (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | THCO Termostato de detección invierno / verano (Accesorio) |
| SW Sonda temp. PT1000 METALICA CURVA (Accesorio) | M Servomotor del By-Pass | |
| | RC Batería de agua reversible, fría/caliente. | |

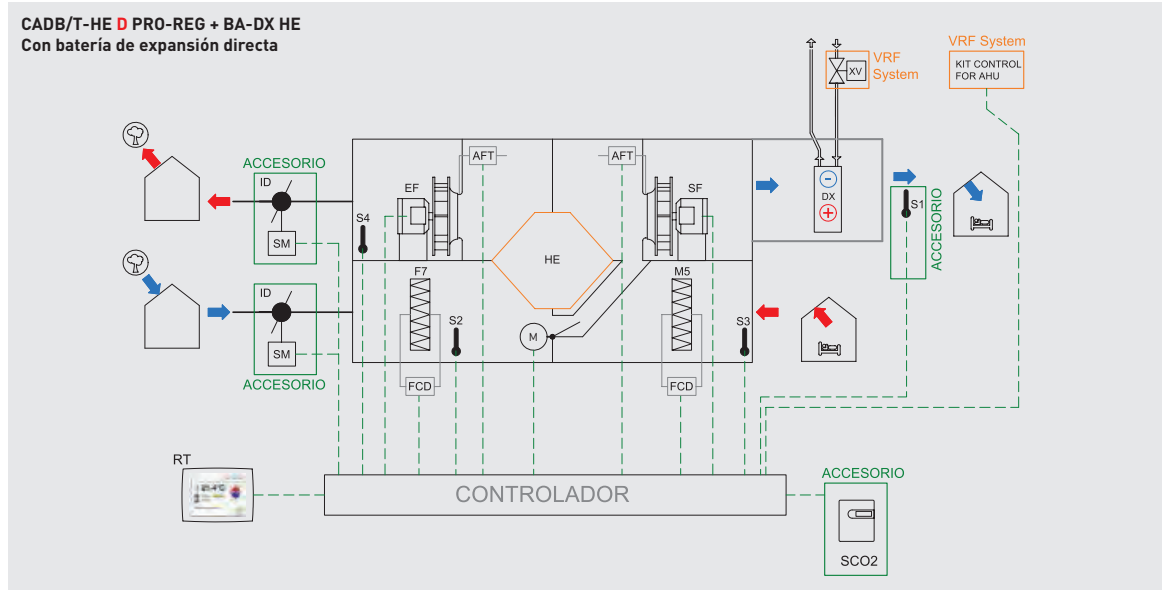
CADB/T-HE D PRO-REG + BA-AFC HE
Con batería de agua fría y batería de agua caliente



- | | | |
|---|--|---|
| SF Ventilador impulsión | FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | CV Válvula de agua fría (Accesorio) |
| E1 Ventilador extracción | AFT Transmisor de presión | HC Batería de agua caliente |
| S1 Sonda temp. Exterior TG/K3 PT 1000 (Accesorio) | HE Intercambiador de calor alta eficiencia | HV Válvula agua (Accesorio) |
| S2 Sonda temp. Exterior | RT Panel control remoto | SCO2 Sensor CO ₂ (Accesorio) |
| S3 Sonda temp. Retorno | F7 Filtro impulsión | TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |
| S4 Sonda temp. Expulsión | M5 Filtro extracción | ID Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| SW Sonda temp. PT1000 METALICA CURVA (Accesorio) | M Servomotor del By-Pass | SM Servomotor compuerta (Accesorio) |
| | CC Batería de agua fría | |

SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



SF	Ventilador impulsión	AFT	Transmisor de presión	XV	Válvula de expansión directa (no suministrada por S&P)
EF	Ventilador extracción	HE	Intercambiador de calor alta eficiencia	SC02	Sensor CO ₂ (Accesorio)
S1	Sonda temp. Exterior TG/K3 PT 1000 (Accesorio)	RT	Panel control remoto	ID	Compuerta aislamiento (Accesorio)
S2	Sonda temp. Exterior	F7	Filtro impulsión	SM	Servomotor compuerta (Accesorio)
S3	Sonda temp. Retorno	M5	Filtro extracción		
S4	Sonda temp. Expulsión	M	Servomotor del By-Pass		
FCD	Detector ensuciamiento filtro (Presostato)	DX	Batería de expansión directa		



FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL PRO-REG

ELEMENTOS PRINCIPALES

Panel de control incluye:

Interruptor general.

Cuadro eléctrico incluyendo controlador y cableado de componentes, con acceso desde el lateral del equipo.

FUNCIONALIDADES

Ajustes del caudal de aire

Visualización de los caudales de aportación y extracción en el display (Para todos los modos de funcionamiento VAV, COP y CAV).

Ajuste manual del caudal, ajustable en cualquier punto de la curva del ventilador.

Ajuste automático del caudal, en función de la franja horaria (Timer interno).

Ajuste automático del caudal de aire en modo VAV, en función de una señal externa 0-10V (Sensor CO₂ accesorio).

Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo Caudal Constante.

La velocidad de los ventiladores se ajusta para mantener el caudal constante independientemente del grado de ensuciamiento de los filtros. El control independiente de ambos ventiladores permite definir caudales distintos en ambos flujos de aire. No se necesitan accesorios.

Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo Presión Constante.

La velocidad de los ventiladores se ajusta para mantener una presión constante en la red de conductos. Aplicable en instalaciones multizona con compuertas motorizadas.

Función BOOST (Activación temporizada de la velocidad alta, mediante contacto externo libre de tensión).

Función ON/OFF (Paro marcha remoto mediante contacto externo libre de tensión).

Regulación de temperatura

Sondas de temperatura integradas en el equipo (impulsión, extracción, exterior y exhaustación).

Sonda anticongelación batería de agua (versiones -DC).

Regulación de potencia térmica de la batería de agua caliente en versiones -DC. Control 0-10V de la válvula de agua 3WV (accesorio).

Regulación de potencia térmica de la batería eléctrica en versiones -DI. Control proporcional mediante SSR.

Regulación de potencia térmica de las baterías de agua fría BA-AF HE en modo refrigeración o reversible (refrigeración/calefacción). Control 0-10V de la válvula de agua (accesorio 3WV).

Regulación de potencia térmica de las baterías de agua fría y caliente BA-AFC HE (refrigeración/calefacción). Control 0-10V de las válvulas de agua (accesorio 3WV).

Integrable en redes de refrigerante VRF mediante el correspondiente kit-válvula DX suministrado por el fabricante de la unidad de refrigeración. Con capacidad para gestionar la demanda de frío/calor de la batería de expansión directa BA-DX HE. Permite función defrost del grupo DX en modo bomba de calor.

Ajustes del by-pass

Accionamiento manual del by-pass.

Accionamiento automático del by-pass función free-cooling / free-heating.

Modo free cooling nocturno (enfriamiento del edificio durante la noche).

FUNCIONES DE SEGURIDAD

Control ensuciamiento de filtros (mediante presostatos incluidos).

Visualización alarmas en mando remoto.

Información detallada alarmas.

Fallo en sondas de temperatura.

Fallo ventilador (mediante transmisores de presión incluidos).

Indicación alarma incendio, mediante activación contacto externo procedente de la centralita incendios.

Protección congelación intercambiador de calor mediante activación by-pass.

COMUNICACIÓN

Mando control remoto cableado.

Entrada digital para función ON/OFF remota mediante contacto externo libre de tensión.

Salida digital de ALARMA mediante contacto libre de tensión.

Modbus RTU (RS-485).

Bacnet TCP/IP



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Horizontales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	400	-10	80	17,2	10,6	90,7	3,65
		-5	80	16,7	16,9	87	2,92
		0	70	16,6	22,7	82,8	2,23
		5	70	17,1	31,3	80,9	1,63
CADB-HE 08	800	-10	80	17	10,7	90,1	7,3
		-5	80	16,6	17	86,4	5,8
		0	70	16,6	22,9	82,2	4,4
		5	70	17	31,5	80,2	3,2
CADB-HE 12	1.200	-10	80	16,7	12	89,2	10,8
		-5	80	16,3	18,2	85,3	8
		0	70	16,2	23,2	80,9	6,5
		5	70	16,8	31,8	78,9	4,8
CADB-HE 16	1.600	-10	80	16,7	10,9	89,1	14,4
		-5	80	16,3	17,3	85,3	11,5
		0	70	16,2	23,3	80,9	8,7
		5	70	16,8	31,9	78,8	6,4
CADB/T-HE 21	2.100	-10	80	17,1	10,7	90,2	19,1
		-5	80	16,6	17	86,5	15,2
		0	70	16,5	22,9	82,3	11,6
		5	70	17	31,4	80,3	8,5
CADB/T-HE 27	2700	-10	80	17	10,7	90,1	24,3
		-5	80	16,6	17,1	86,3	19,2
		0	70	16,4	23	82	14,4
		5	70	17	31,6	80	10,8
CADB/T-HE 33	3.300	-10	80	17,6	10	92,1	30,3
		-5	80	17,1	16	88,4	24,0
		0	70	16,8	22	84,2	18,0
		5	70	17,3	31	82,2	12,7
CADT-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20°C 50%.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Verticales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	450	-10	80	17,5	10,4	91,7	3,7
		-5	80	17	16,7	87,8	3
		0	70	16,7	22,8	83,3	2,3
		5	70	17,1	31,4	80,8	1,7
CADB-HE 08	800	-10	80	17,5	10,4	91,7	6,6
		-5	80	17	16,7	87,9	5,4
		0	70	16,7	22,6	83,4	4,2
		5	70	17,1	31,4	80,9	3,1
CADB-HE 12	1.200	-10	80	17,3	10,5	91,2	9,9
		-5	80	16,8	16,9	87,2	8
		0	70	16,5	22,9	82,6	6,2
		5	70	17	31,6	80,1	4,6
CADB-HE 16	1.600	-10	80	17,2	10,6	90,8	13,1
		-5	80	16,7	17,2	86,8	10,7
		0	70	16,4	23,1	82,2	8,3
		5	70	17	31,7	79,9	6,1
CADB-HE 21	2100	-10	80	16,7	12	89,1	18,9
		-5	80	16,9	17,5	87,6	15,5
		0	70	17,2	21,8	85,9	12,2
		5	70	17,5	30,4	83,6	8,9
CADB/T-HE 27	2700	-10	80	16,4	12,2	88	24
		-5	80	16,6	17,8	86,4	19,6
		0	70	16,9	22,2	84,5	15,4
		5	70	17,3	31	81,8	11,2
CADB/T-HE 33	3.300	-10	80	16,7	12	88,9	28,4
		-5	80	16,8	17,6	87,1	23,4
		0	70	17	22	85,0	18,4
		5	70	17,3	30,9	82,0	13,5
CADB/T-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7
CADT-HE 100	10.000	-10	80	16,4	12,2	87,9	88,7
		-5	80	16,6	17,8	86,4	72,7
		0	70	16,9	22,2	84,4	57
		5	70	17,3	31	81,7	41,5

*Para temperatura interior 20°C 50%.



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LAS BATERÍAS DE AGUA EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS Y CAUDAL DE AIRE (MODELOS DC)*

Modelo	T agua In/Out (°C)	Caudal aire (m³/h)	AIRE			AGUA	
			Potencia (kW)	T salida (°C)	H.R salida (%)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga (KPa)
CADB-HE DC 04	80/60	400	2,7	36,7	8	115	2
		280	2,1	39,4	7	92	2
	70/60	400	2,5	35,6	8	217	6
		280	2,0	38,1	7	172	4
	50/45	400	1,6	28,8	12	277	10
		280	1,3	30,4	11	220	7
CADB-HE DC 08	80/60	800	5,1	35,7	8	218	5
		560	4,1	38,6	7	175	3
	70/60	800	4,8	34,7	9	415	14
		560	3,8	37,2	8	330	9
	50/45	800	3,1	28,3	13	530	22
		560	2,4	29,8	12	422	15
CADB-HE DC 12	80/60	1200	7,1	34,3	9	304	2
		840	5,7	36,8	8	244	2
	70/60	1200	6,7	33,5	9	581	7
		840	5,4	35,9	8	465	5
	50/45	1200	4,3	27,5	13	743	11
		840	3,4	29,0	12	594	8
CADB-HE DC 16	80/60	1600	8,6	32,8	10	370	6
		1120	6,9	35,2	9	298	3
	70/60	1600	8,3	32,2	10	370	15
		1120	6,6	34,5	9	298	10
	50/45	1600	5,3	26,7	14	370	25
		1120	4,2	28,2	13	298	17
CADB-HE DC 21	80/60	2100	12,6	34,6	9	542	3
		1470	10,1	37,1	8	433	2
	70/60	2100	12,2	34,0	9	1050	11
		1470	9,7	36,4	8	837	8
	50/45	2100	7,8	27,9	13	1342	18
		1470	6,2	29,4	12	1070	12
CADB-HE DC 27	80/60	2700	15,1	33,4	9	648	14
		1890	12,1	35,9	8	522	9
	70/60	2700	14,4	32,7	10	1242	49
		1890	11,6	35,0	9	997	32
	50/45	2700	9,2	27,0	14	1587	80
		1890	7,4	28,5	12	1273	53
CADB-HE DC 33	80/60	3300	18,2	33,2	10	780	2
		2300	14,6	35,6	8	627	1
	70/60	3300	17,4	32,5	10	1496	5
		2300	14,0	34,8	9	1200	4
	50/45	3300	11,1	26,9	14	1912	9
		2300	8,9	28,4	13	1532	6
CADT-HE DC 45	80/60	4500	25,6	33,7	9	1100	6
		3150	20,6	36,2	8	886	4
	70/60	4500	24,2	32,8	10	2082	16
		3150	19,5	35,1	9	1673	12
	50/45	4500	15,5	27,1	14	2660	27
		3150	12,4	28,6	12	2135	18
CADT-HE DC 60	80/60	6100	34,7	33,7	9	1491	3
		4300	28,1	36,2	8	1206	2
	70/60	6100	33,1	32,9	10	2847	10
		4300	26,7	35,2	9	2295	7
	50/45	6100	21,1	27,2	13	3640	16
		4300	17,0	28,6	12	2932	10
CADT-HE DC 100	80/60	10000	58,9	34,3	9	1535	7
		7000	47,4	36,9	8	2037	5
	70/60	10000	55,6	33,7	9	4787	22
		7000	44,6	35,7	8	3837	15
	50/45	10000	35,4	27,4	13	6113	36
		7000	28,4	28,9	12	4896	24

* Condiciones de entrada de aire a batería [salida del recuperador] = 17°C 25% HR.

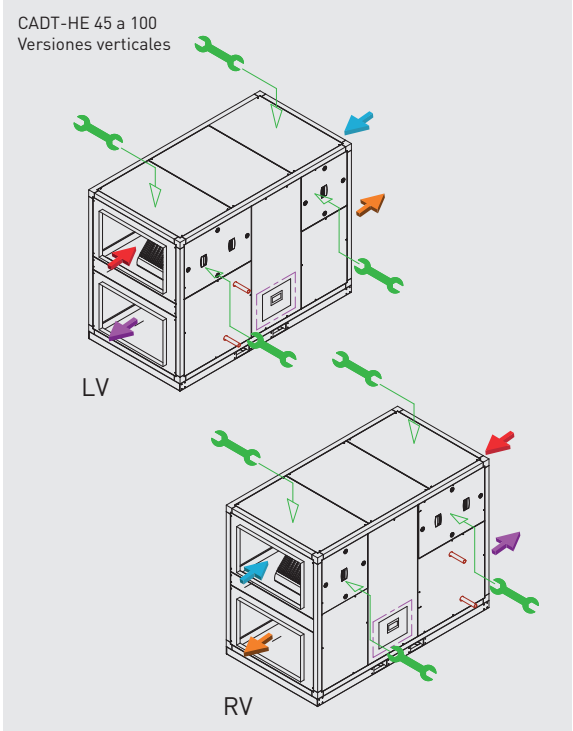
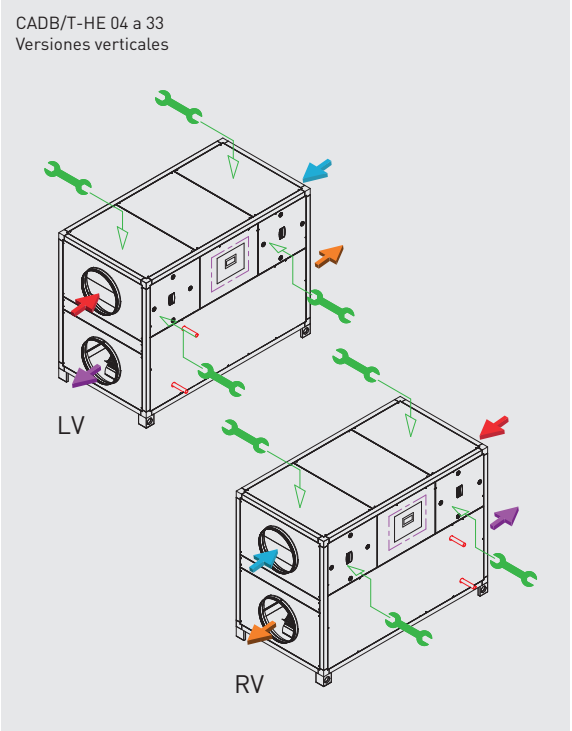
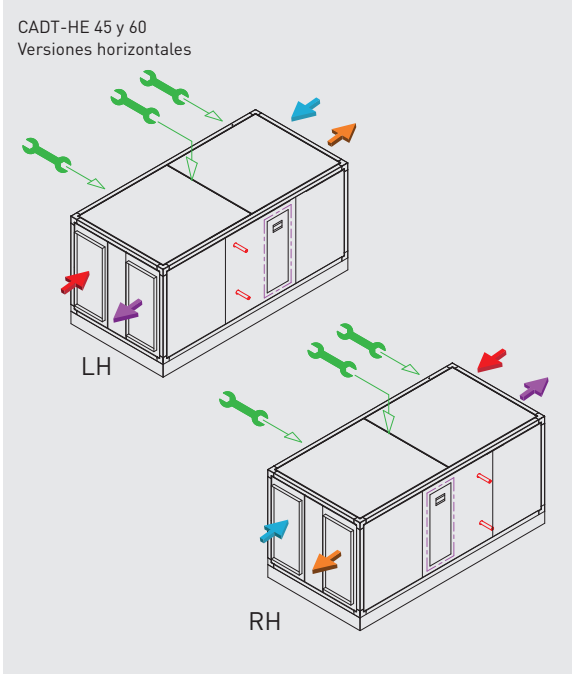
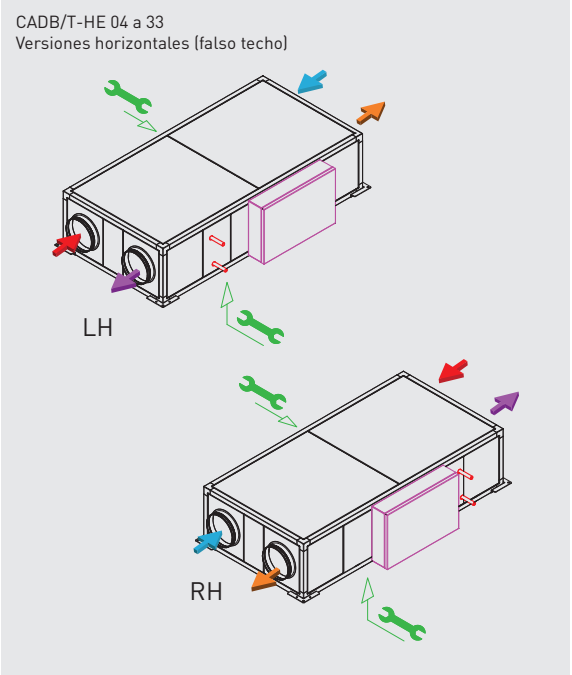


SERIE
**CADB/T-HE
PRO-REG**

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE D/DI/DC PRO-REG

A partir de estas configuraciones hay múltiples variables que pueden ser realizadas por parte del profesional instalador de una forma rápida y sencilla.

	TOMA AIRE EXTERIOR		REGISTRO MANTENIMIENTO
	IMPULSIÓN AIRE NUEVO		POSICION ARMARIO CONTROL
	EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR		CONEXIONES DE AGUA (VERSIONES -DC)
	EXPULSIÓN AIRE INTERIOR		





SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

CADB/T-HE 04 a 33 LH

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1520	760	375	200	885	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	1035	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	1175	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	1365	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	1765	275	300	1/2" GM
27	2300	1640	550	400	1765	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	1765	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

CADB/T-HE 04 a 33 RH

← TOMA AIRE EXTERIOR → EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
 ← IMPULSIÓN AIRE NUEVO → EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1520	760	375	200	885	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	1035	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	1175	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	1365	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	1765	275	300	1/2" GM
27	2300	1640	550	400	1765	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	1765	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC



SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

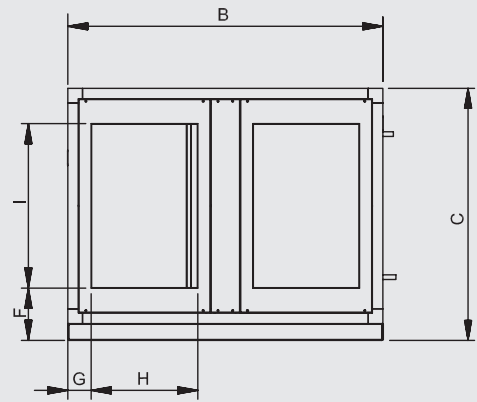
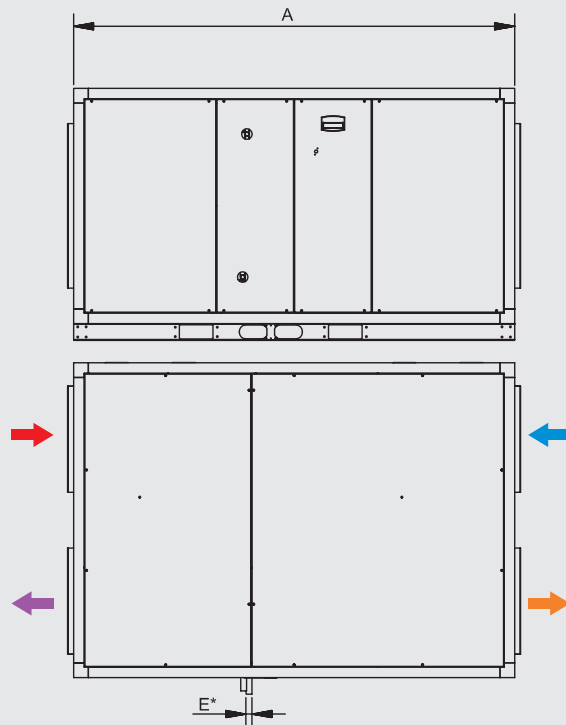
CADT-HE 45 a 60 LH

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	400	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	480	125	500	700

E*: Solamente en versiones -DC

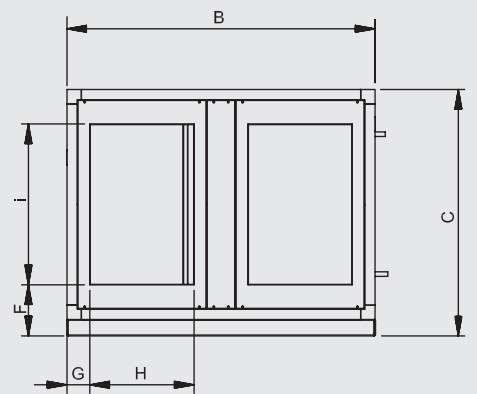
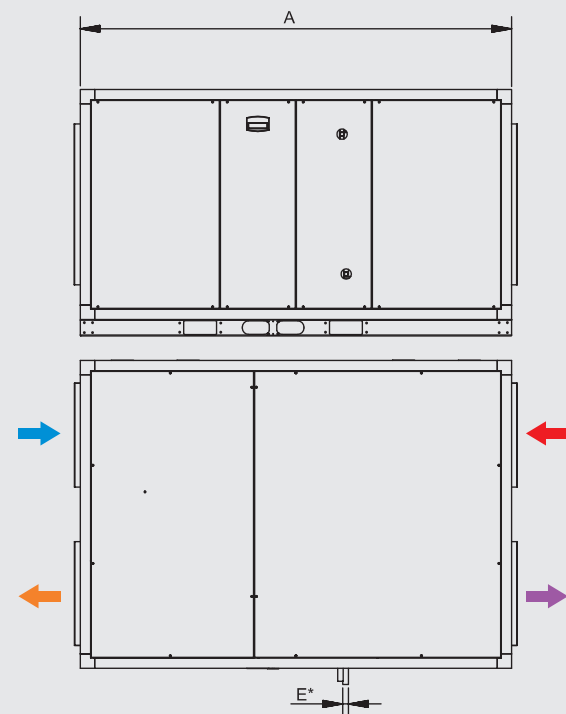
CADT-HE 45 a 60 RH

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

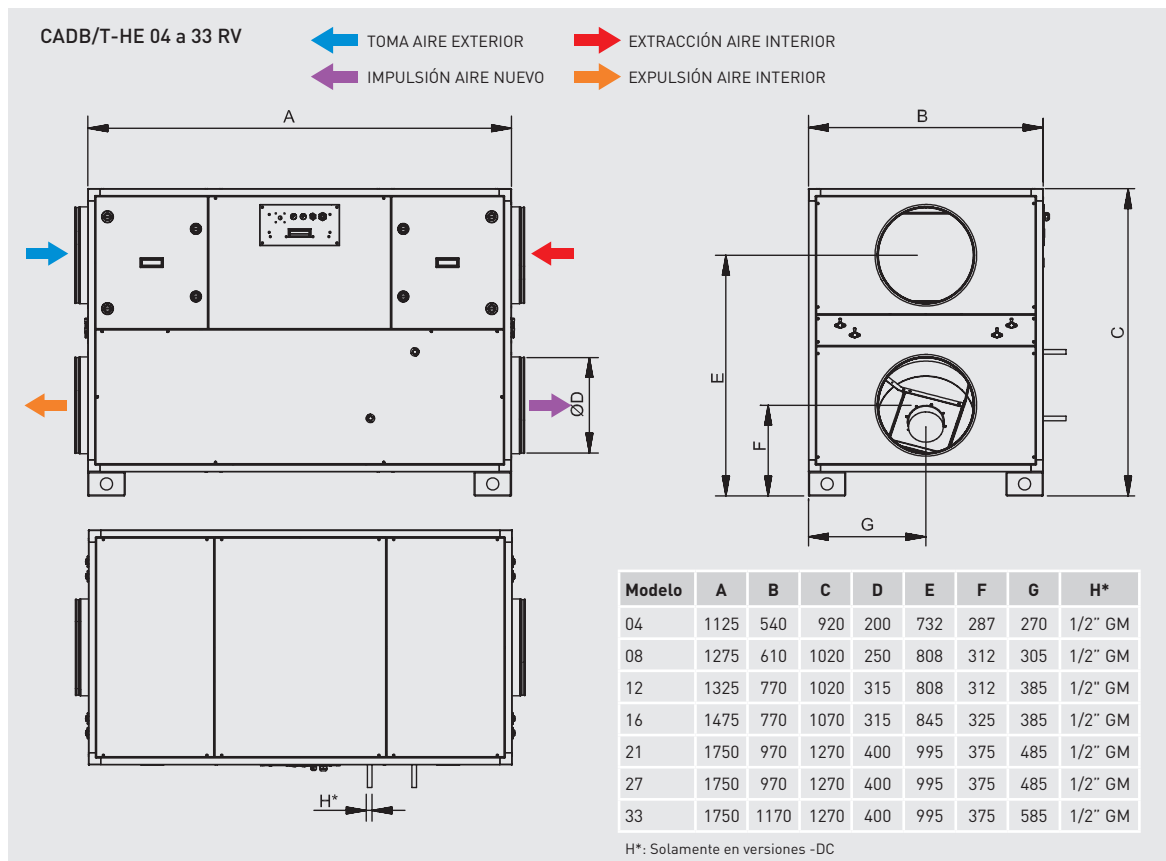
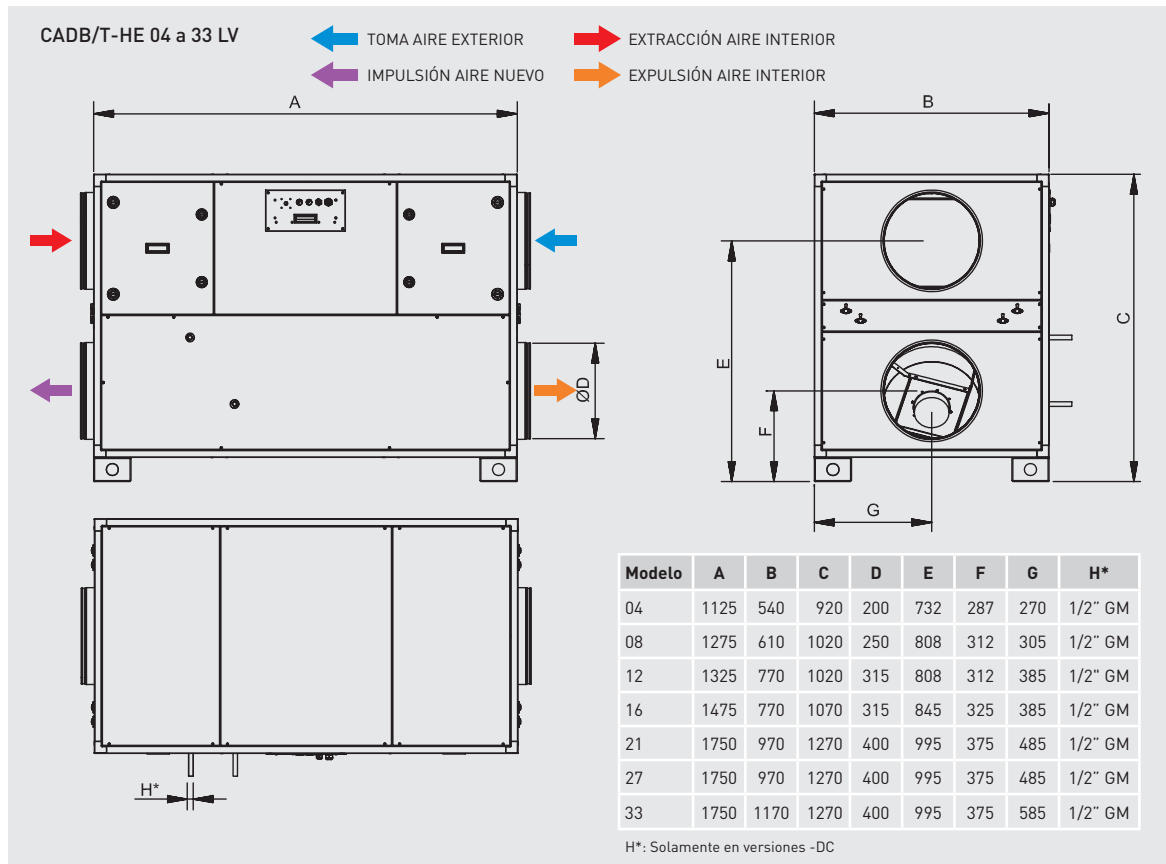
← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	400	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	480	125	500	700

E*: Solamente en versiones -DC

**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG**
DIMENSIONES (mm)




SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

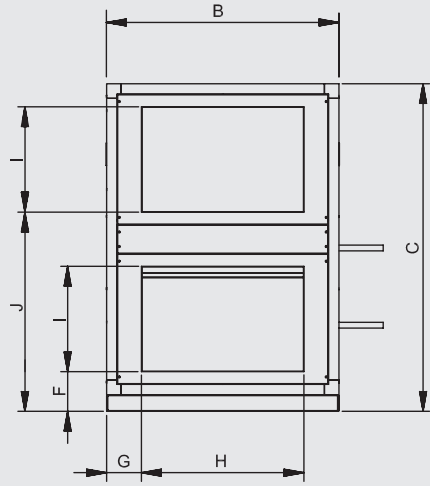
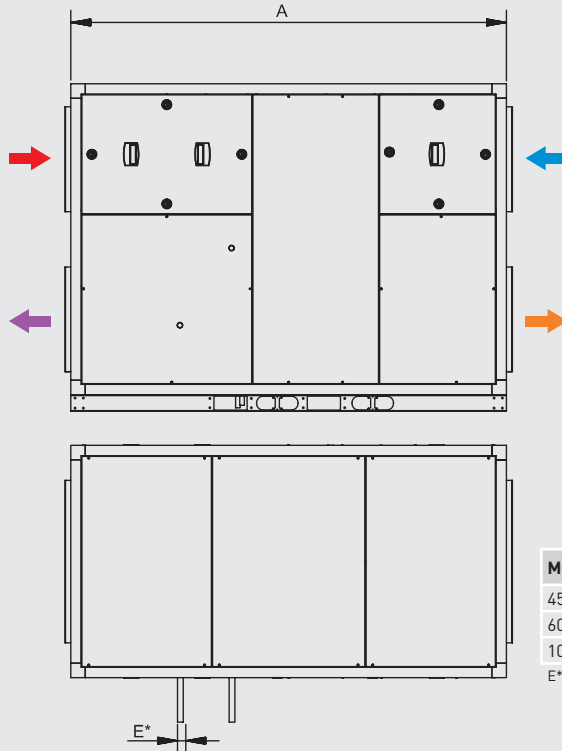
CADT-HE 45 a 100 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	3/4" GM	166	475	1100	610	930

E*: Solamente en versiones -DC

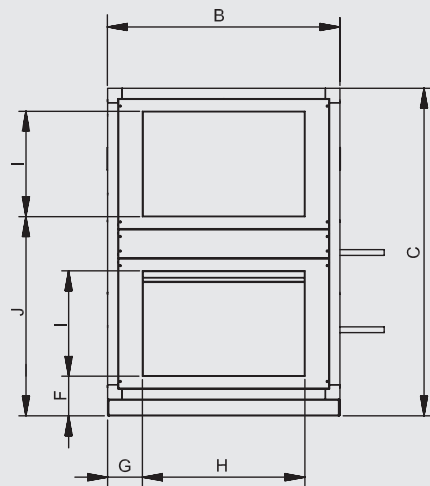
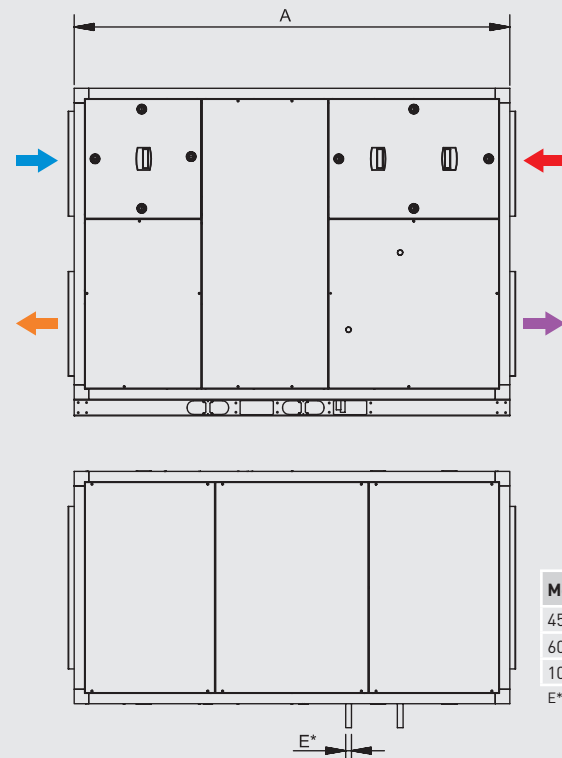
CADT-HE 45 a 100 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR



Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	3/4" GM	166	475	1100	610	930

E*: Solamente en versiones -DC

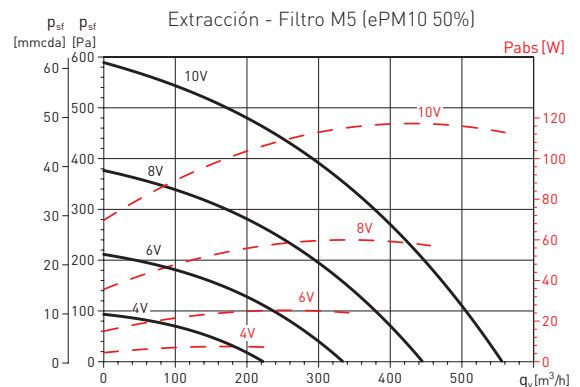
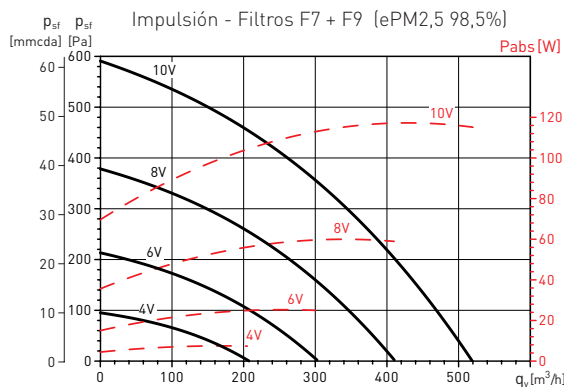
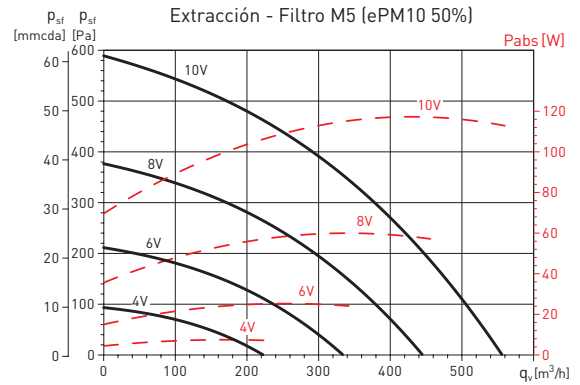
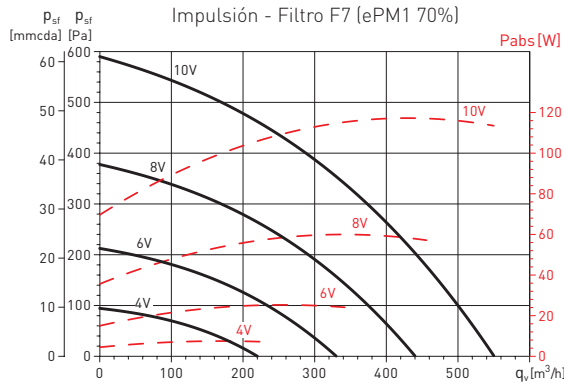


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 04



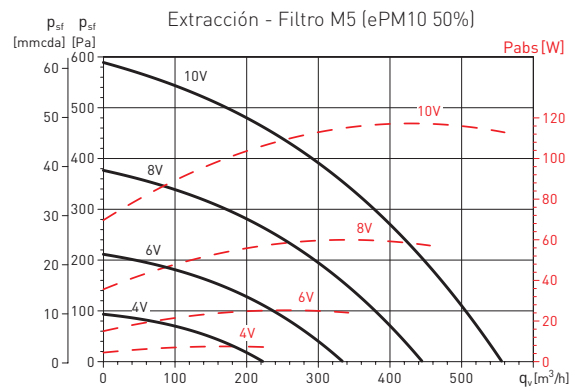
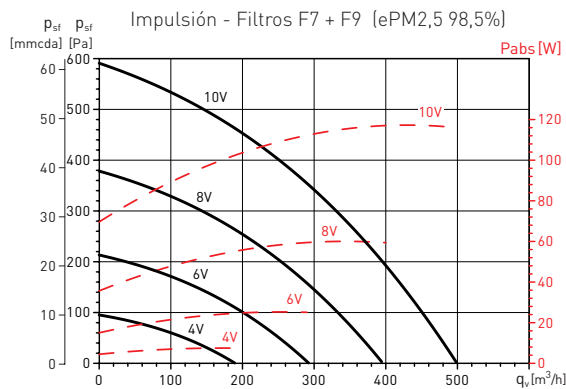
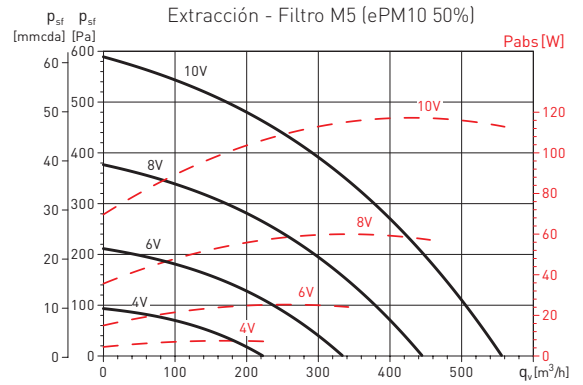
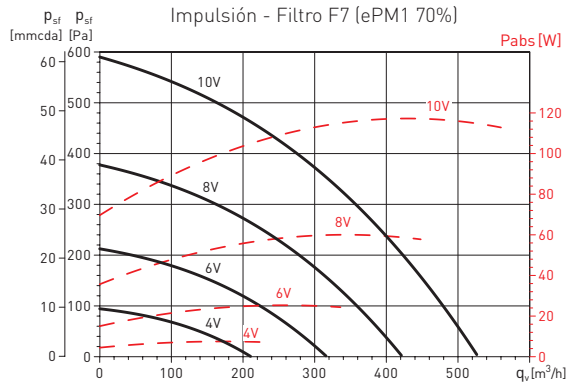


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 04



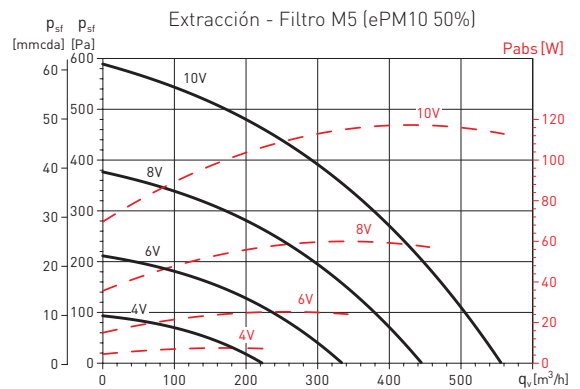
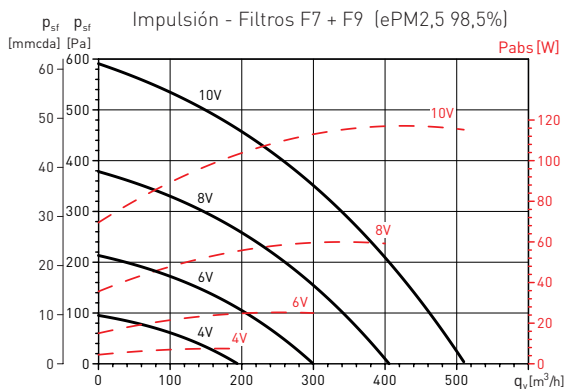
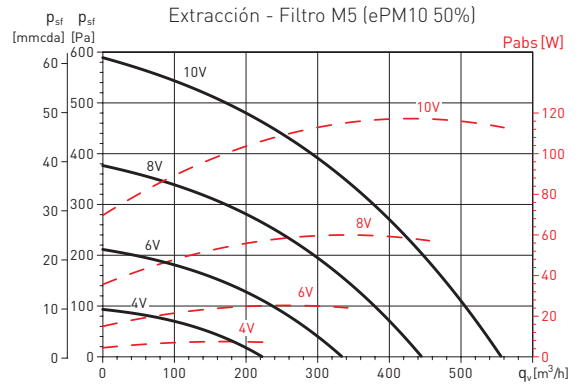
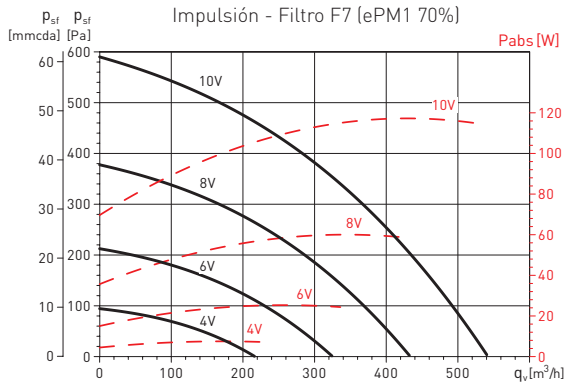


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 04



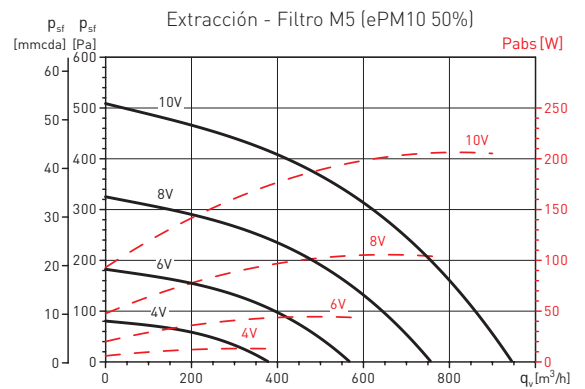
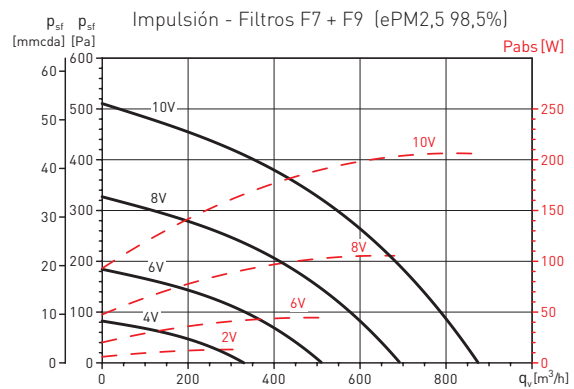
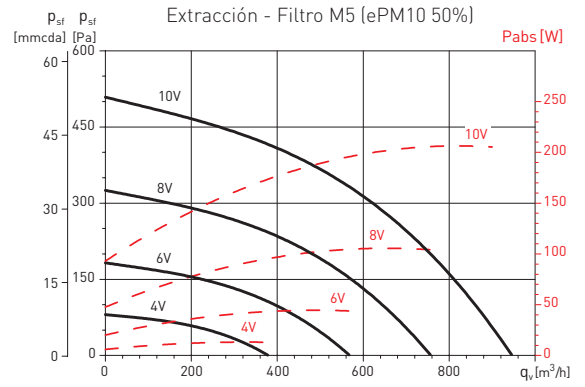
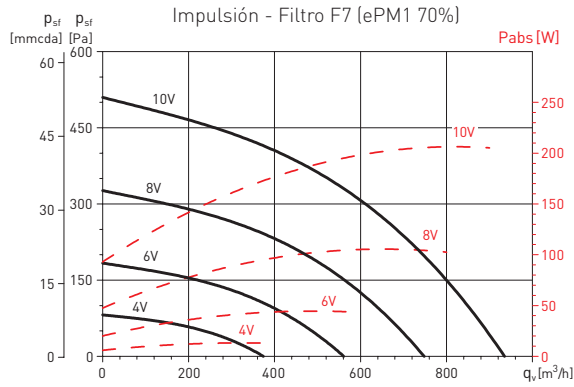


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 08



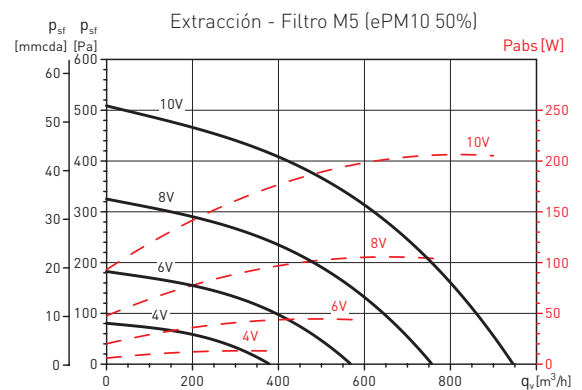
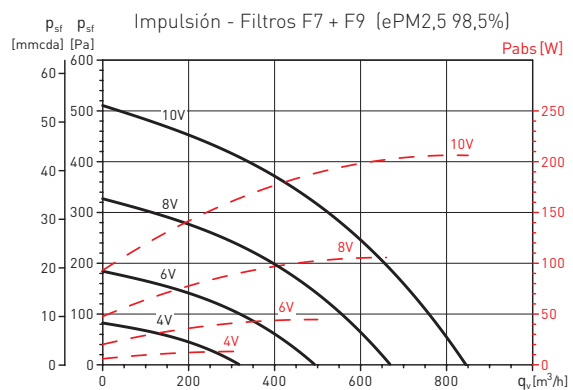
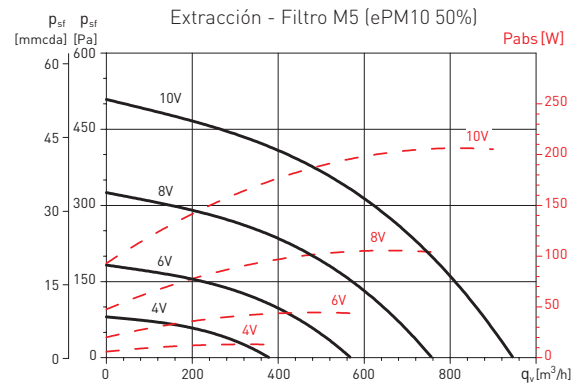
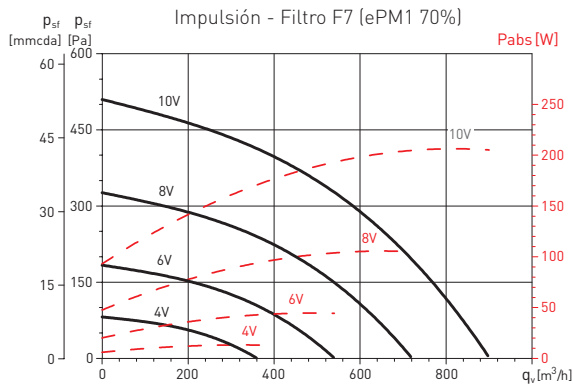


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 08



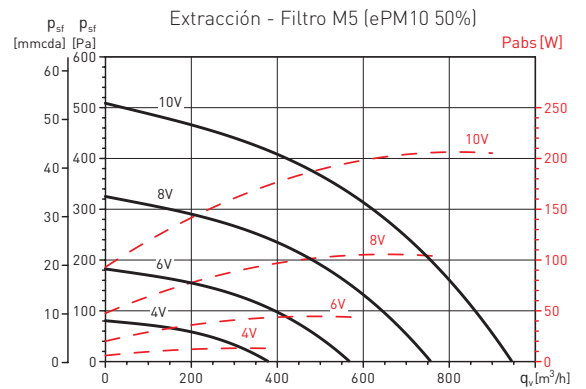
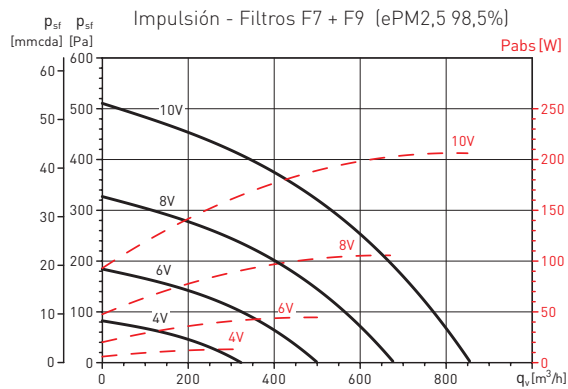
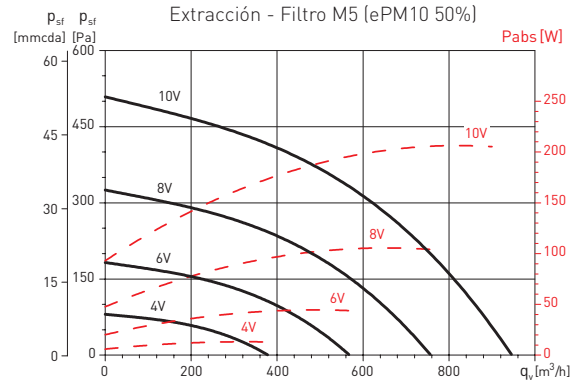
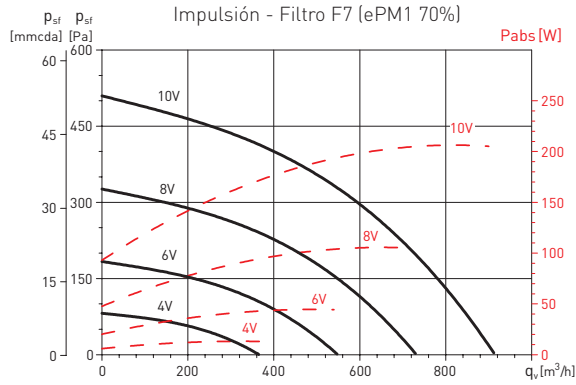


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 08



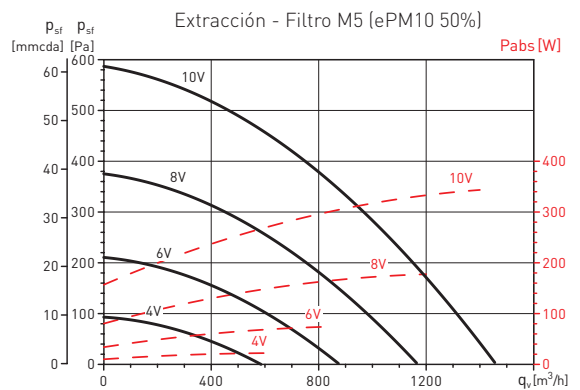
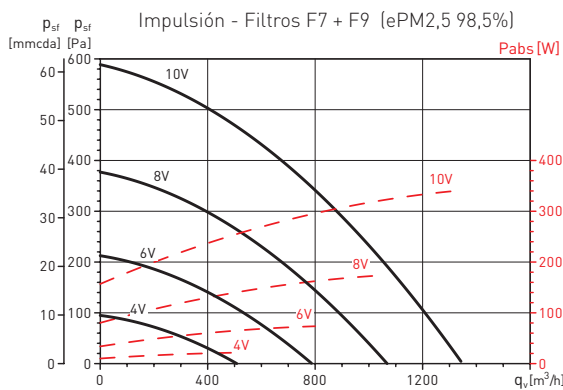
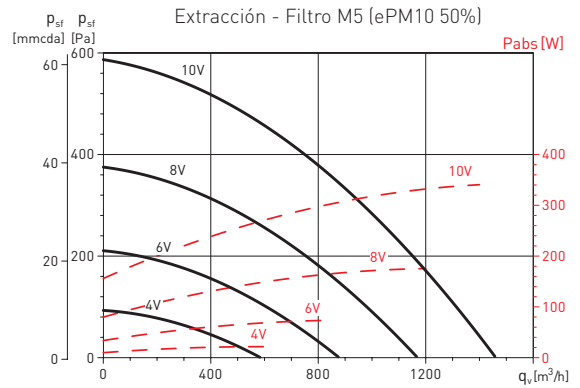
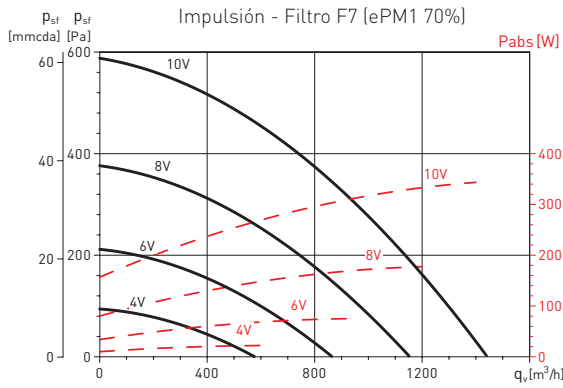


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 12



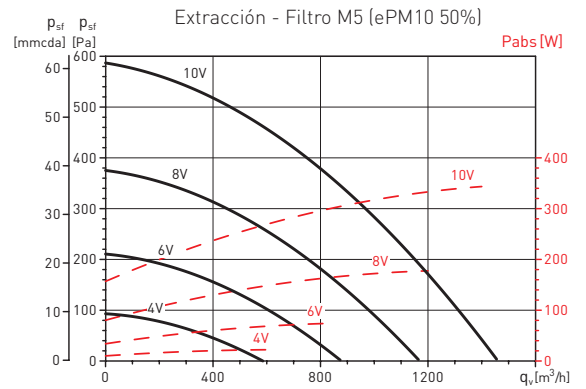
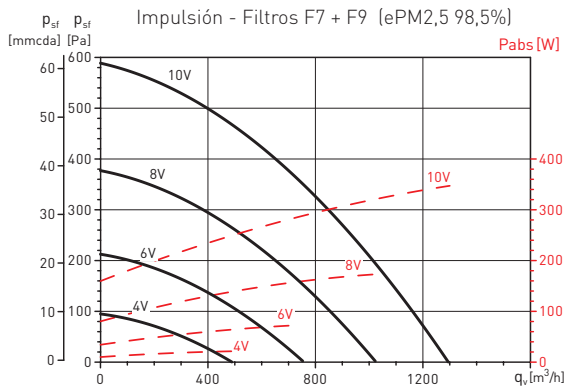
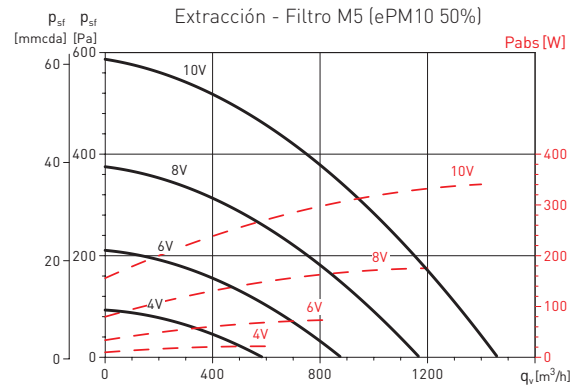
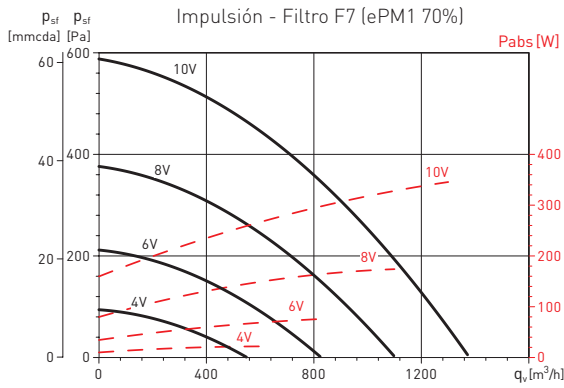


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

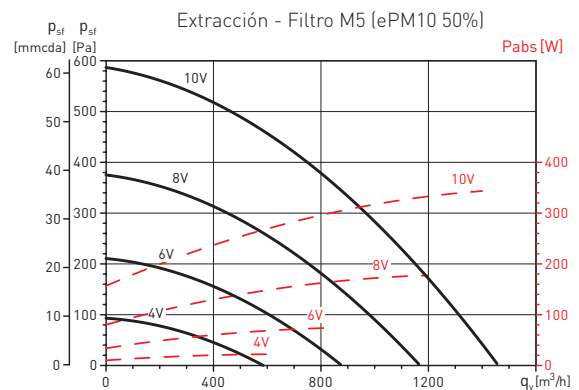
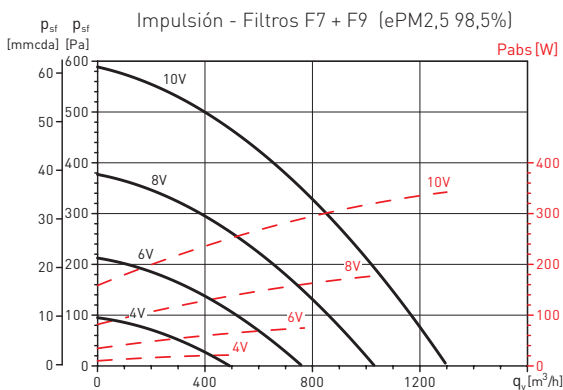
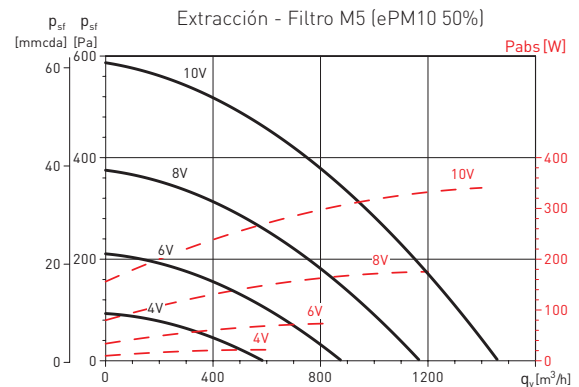
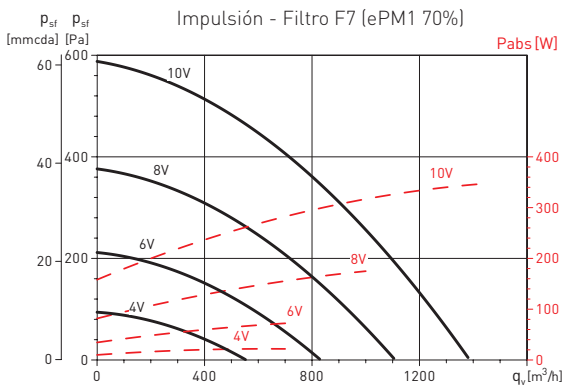
CADB-HE-DC 12



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DI 12



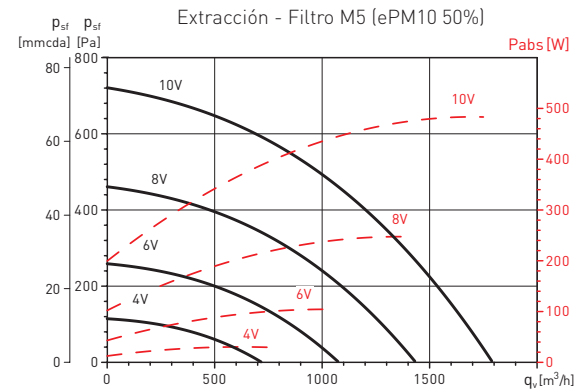
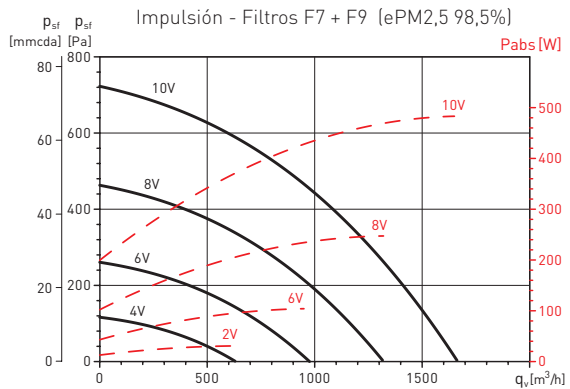
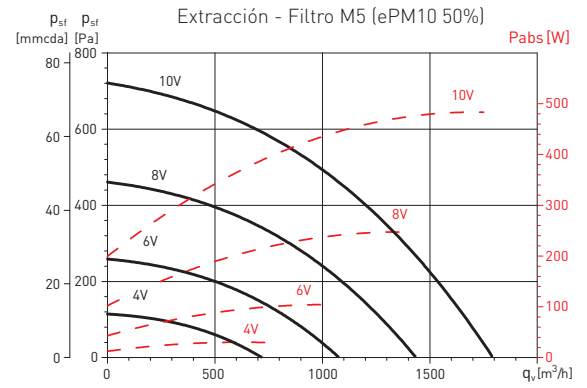
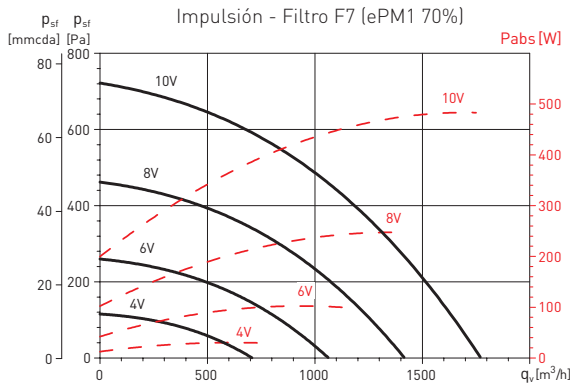


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

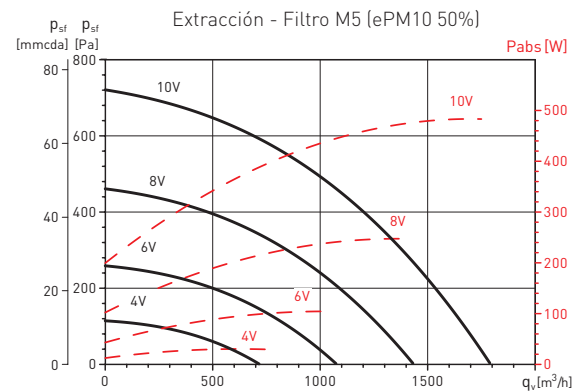
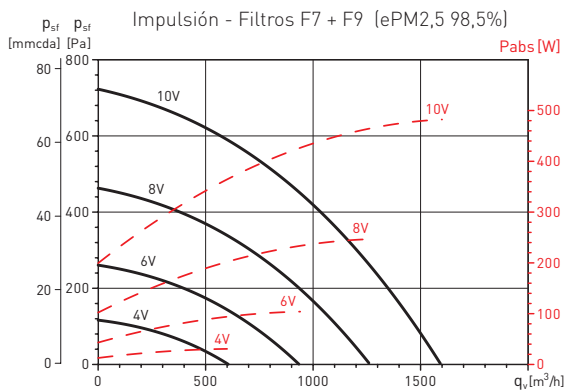
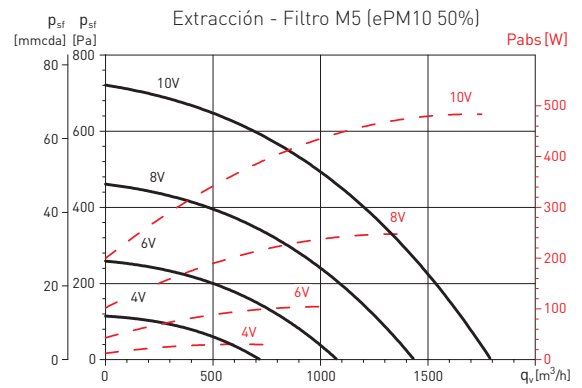
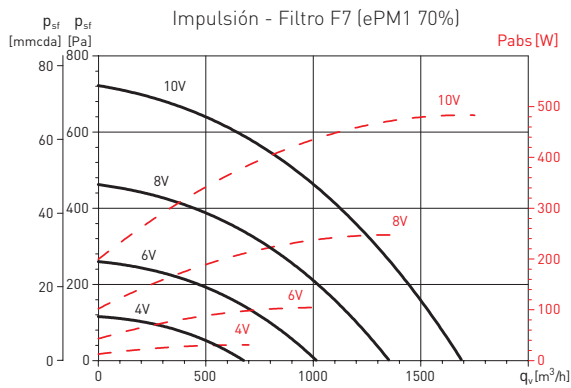
- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 16



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG**
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 16


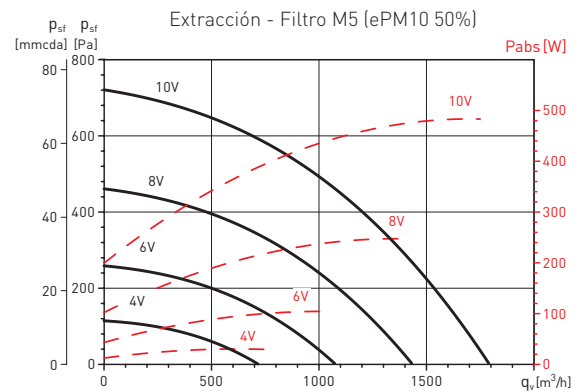
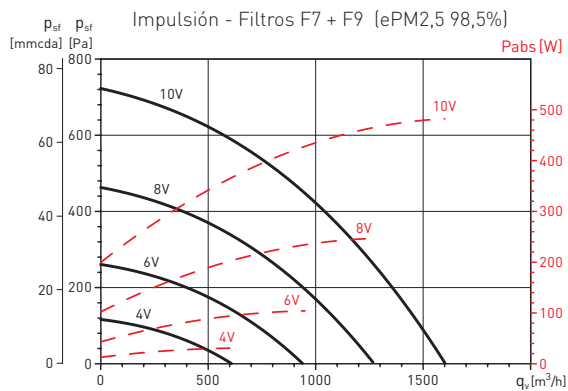
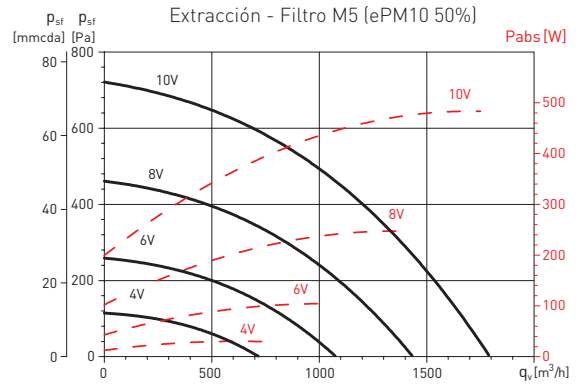
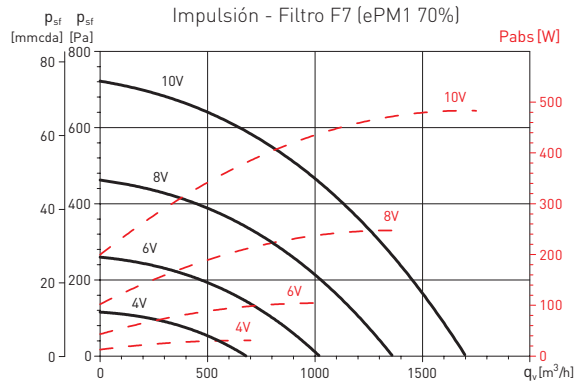


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

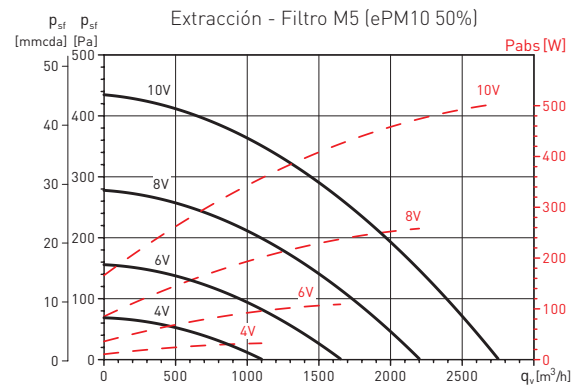
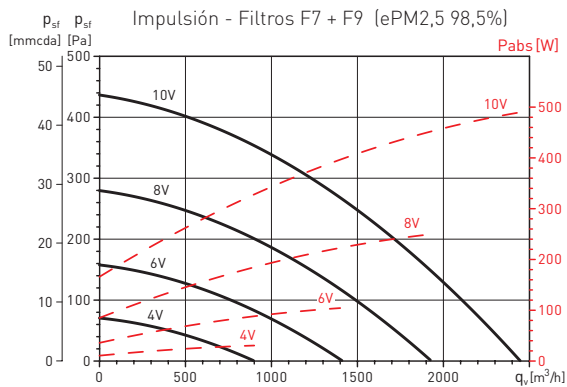
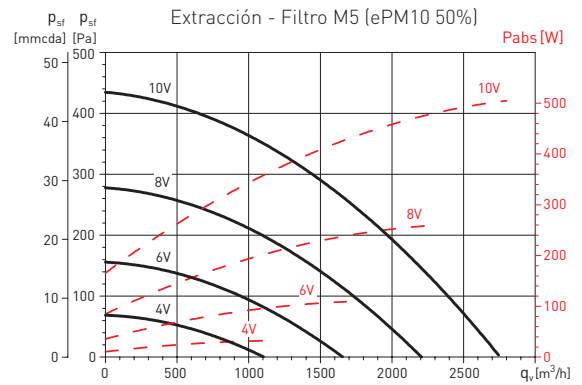
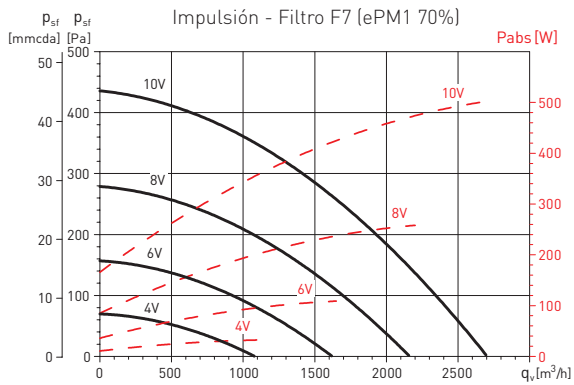
CADB-HE-DI 16



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 21



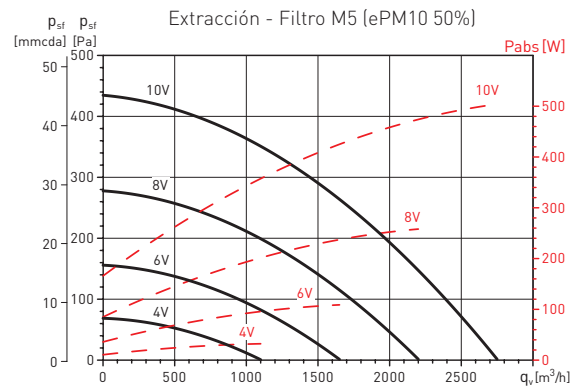
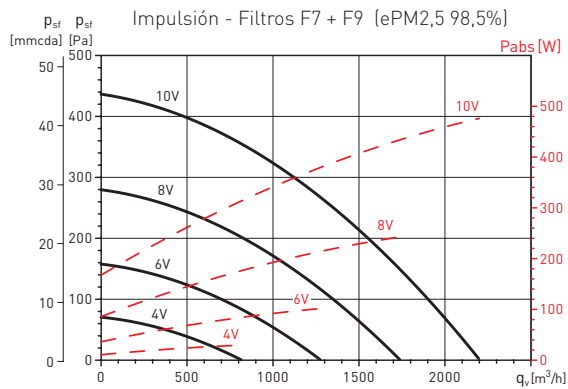
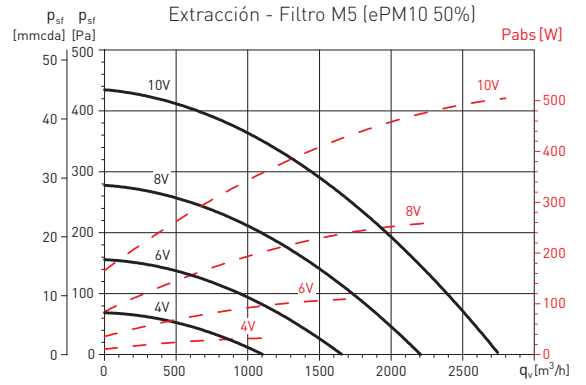
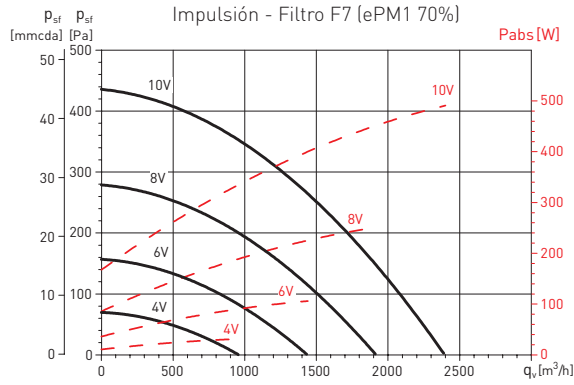


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 21



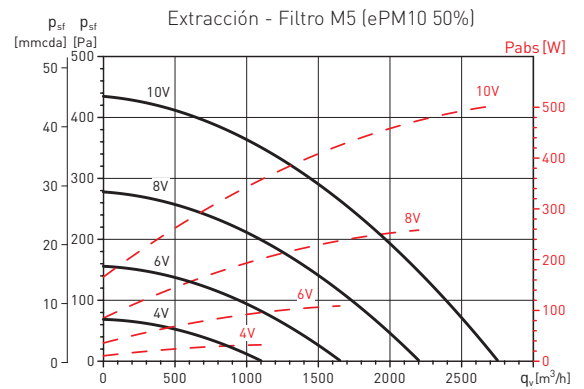
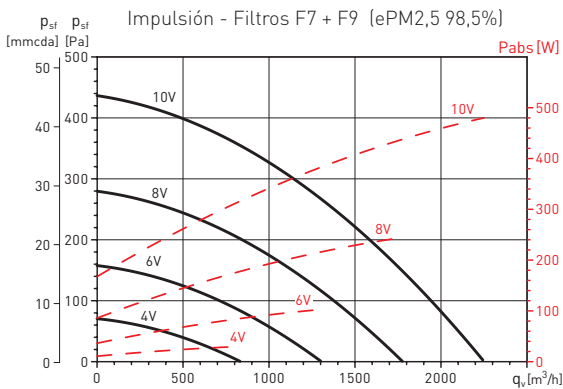
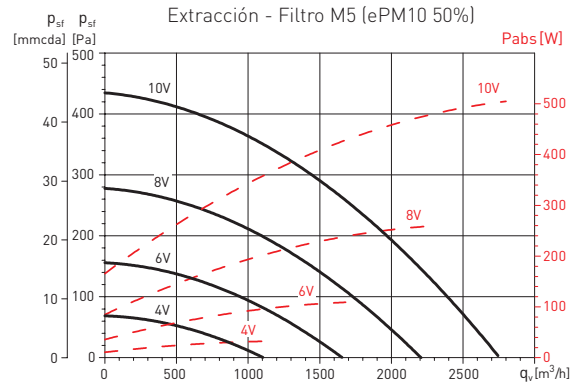
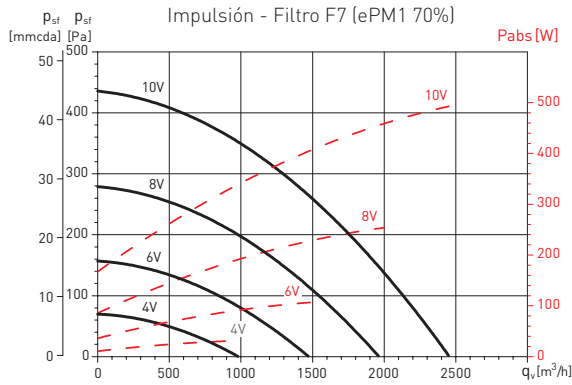


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 21



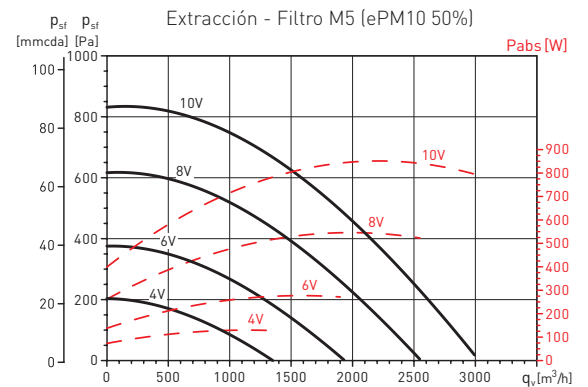
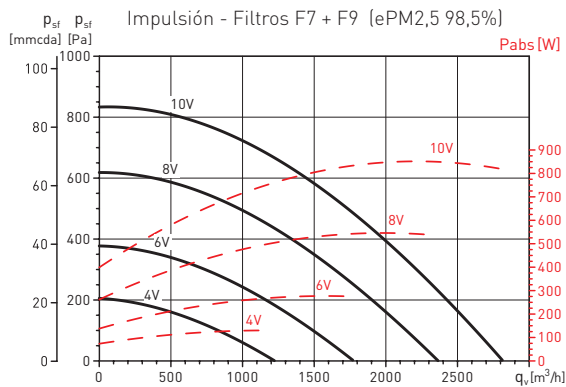
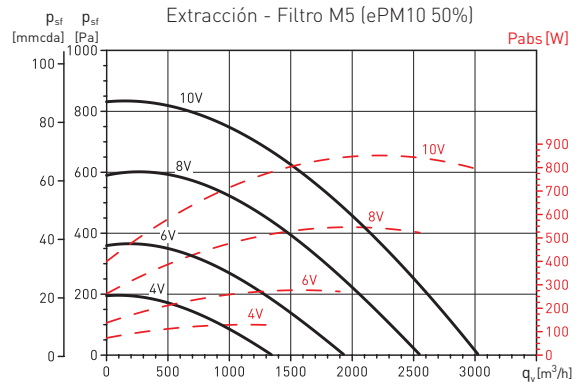
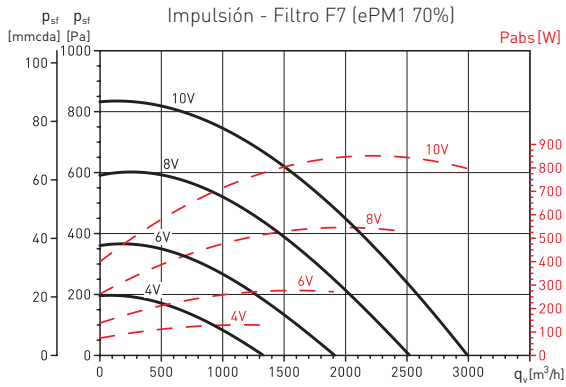


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

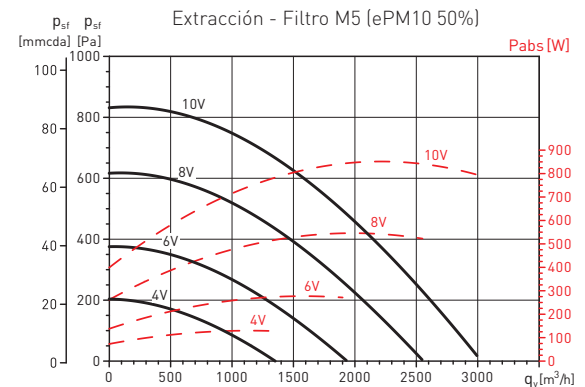
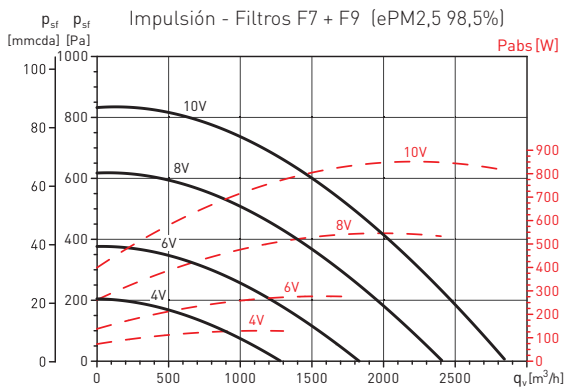
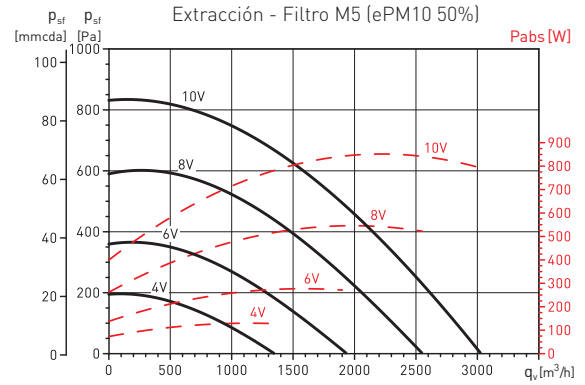
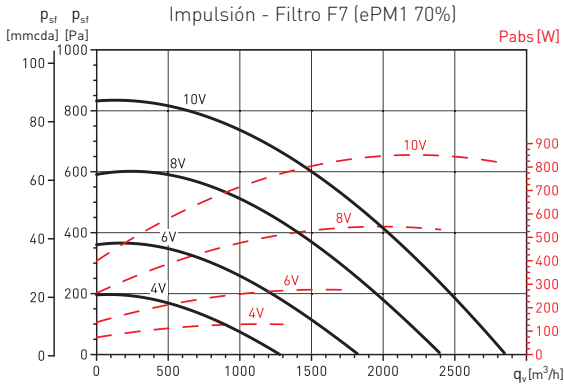
CADB-HE-D 27



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-DC 27



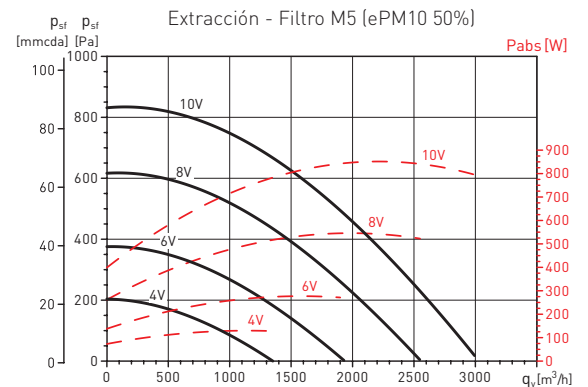
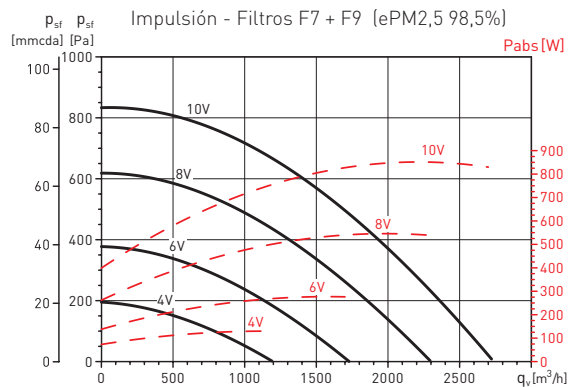
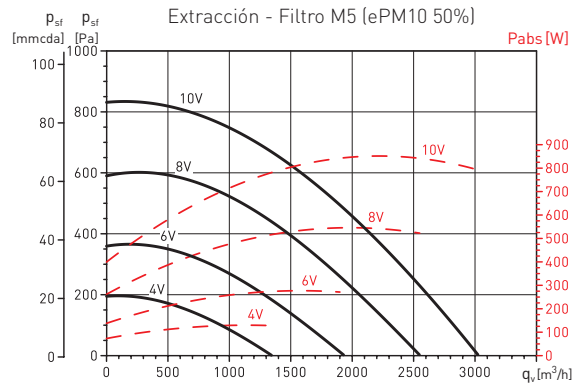
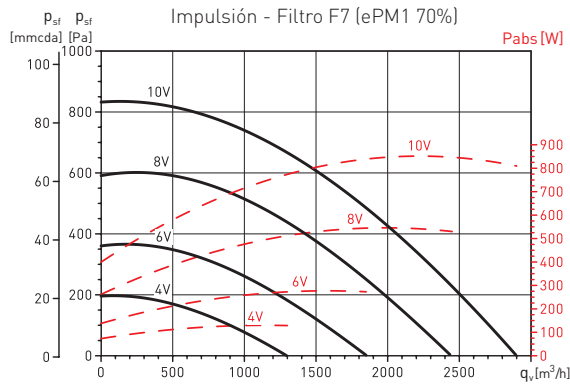


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

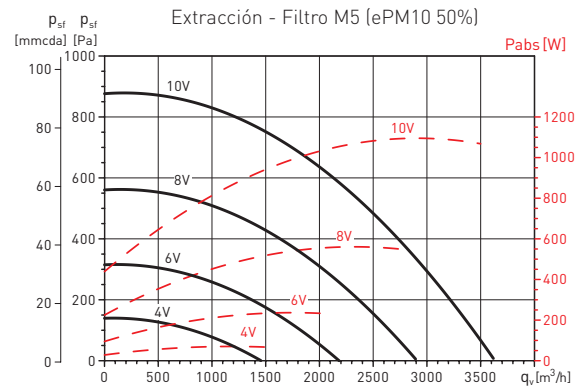
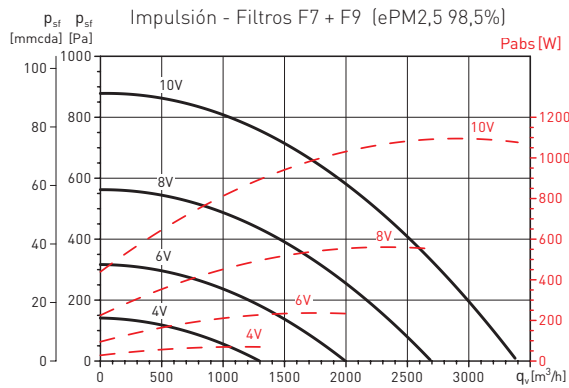
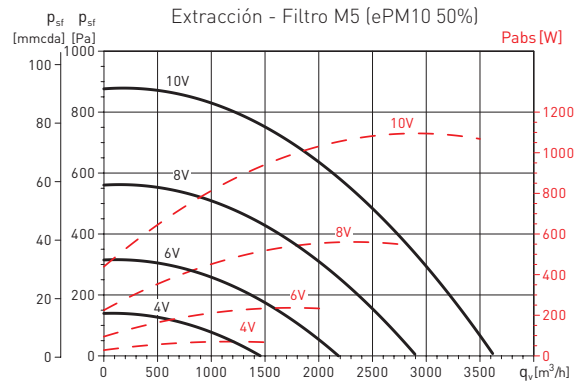
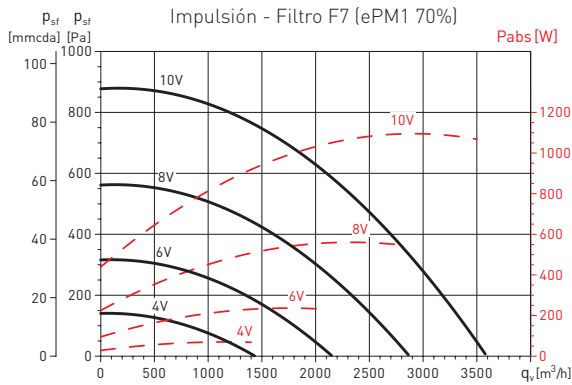
CADT-HE-DI 27



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 33



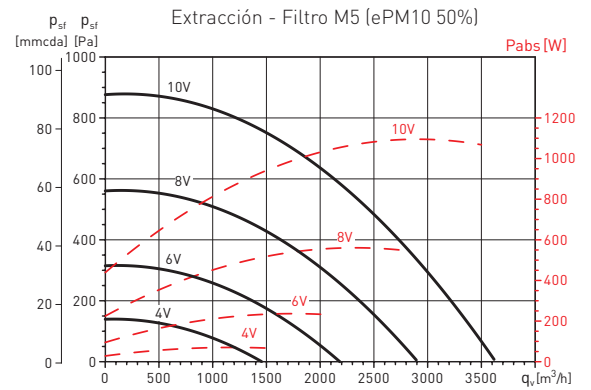
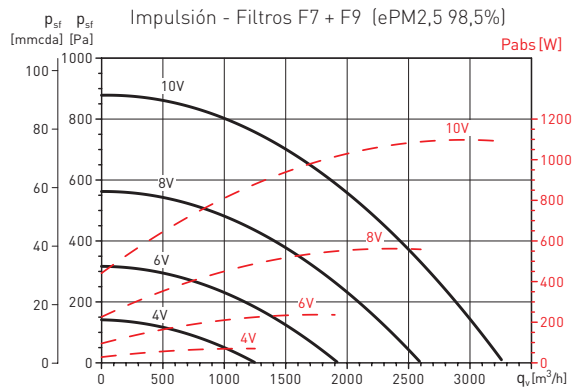
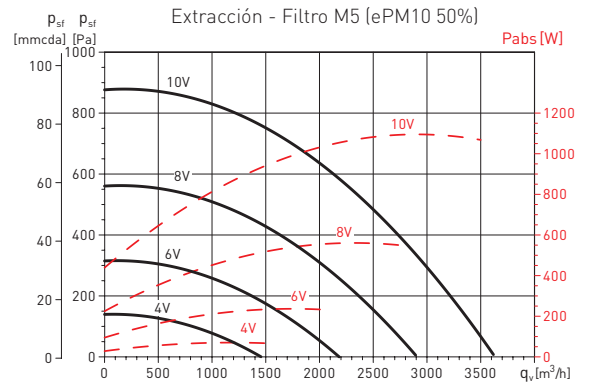
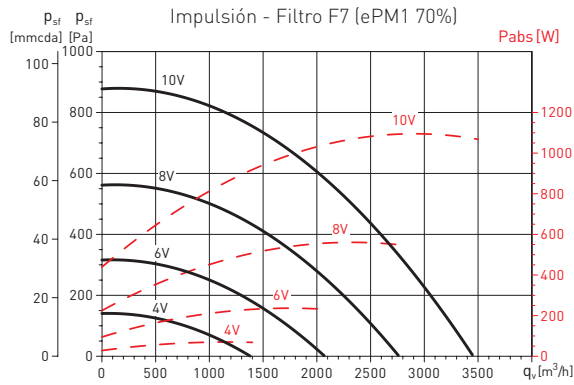


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

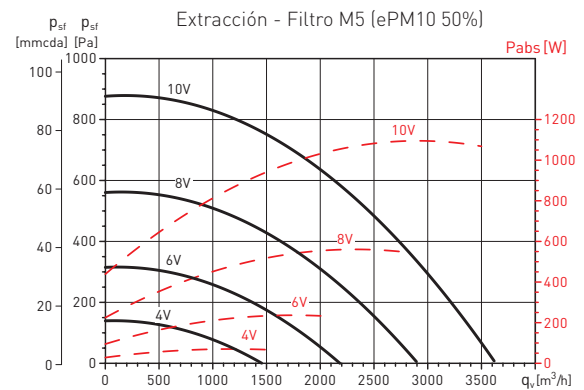
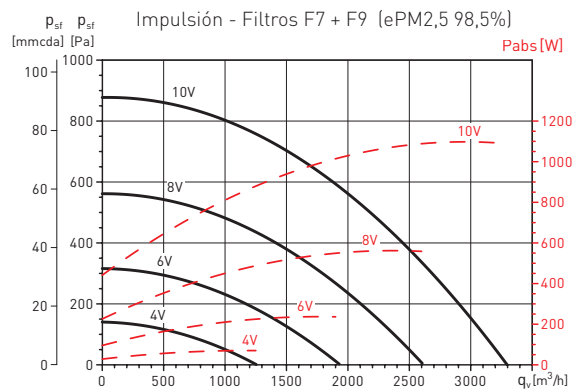
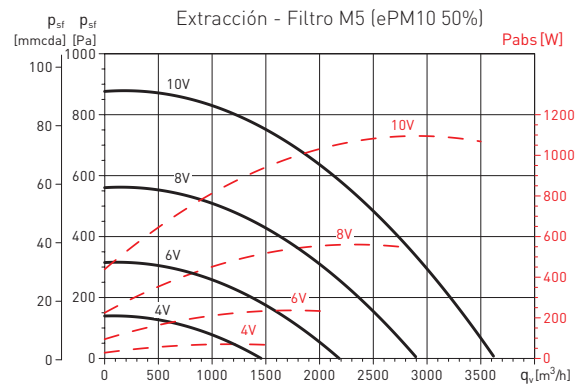
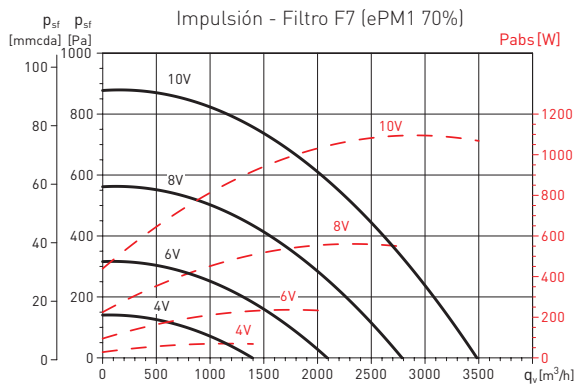
CADB-HE-DC 33



**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 33



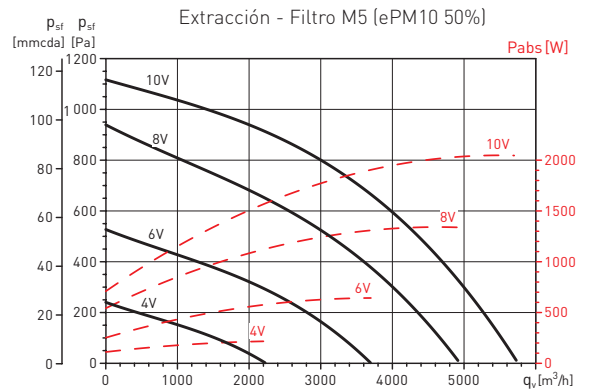
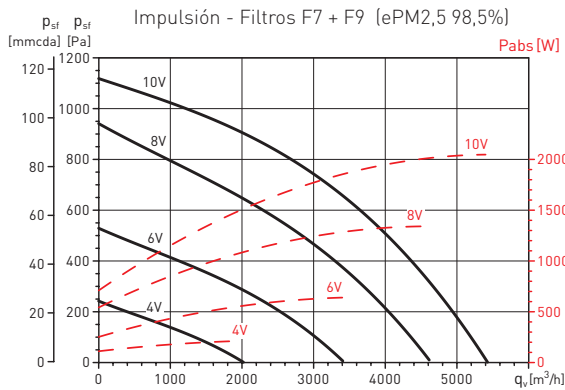
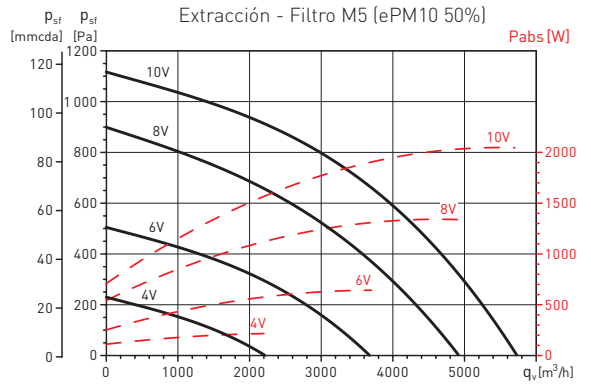
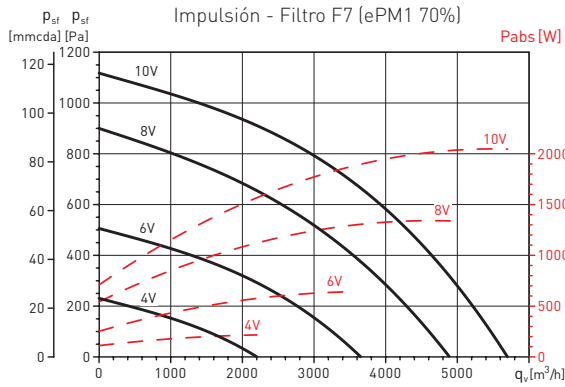


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 45



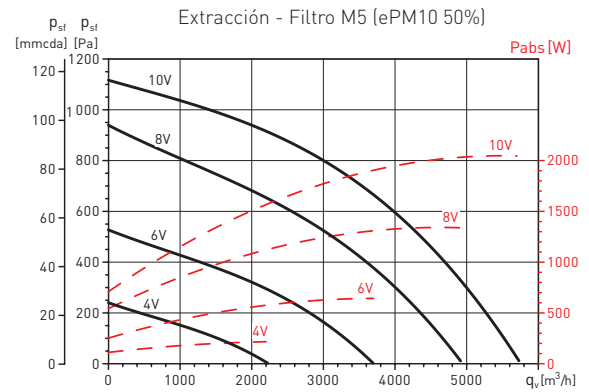
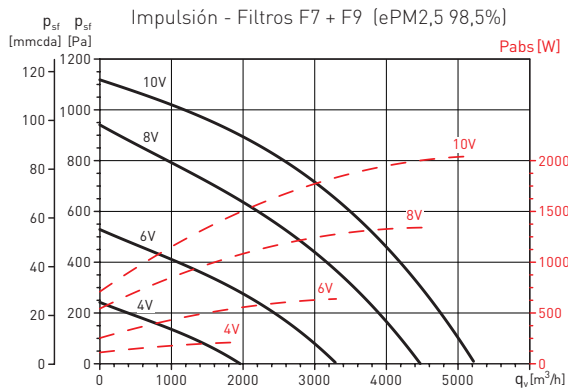
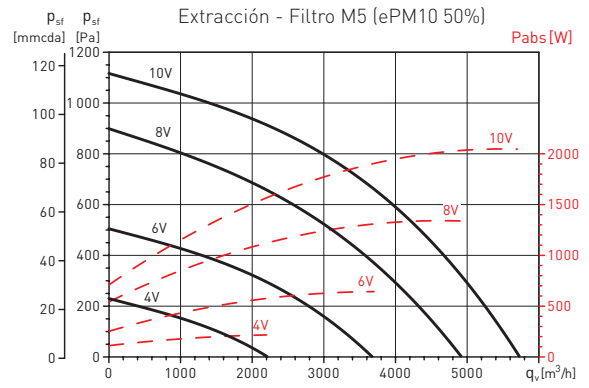
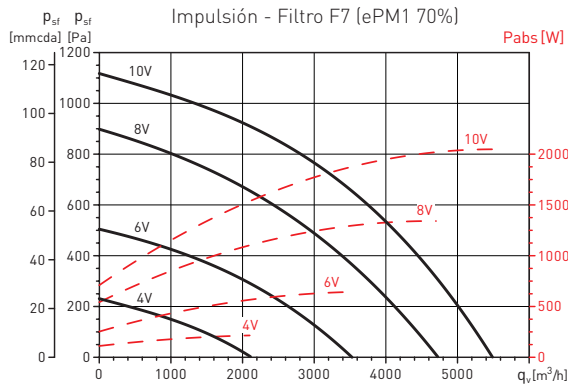


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DC 45



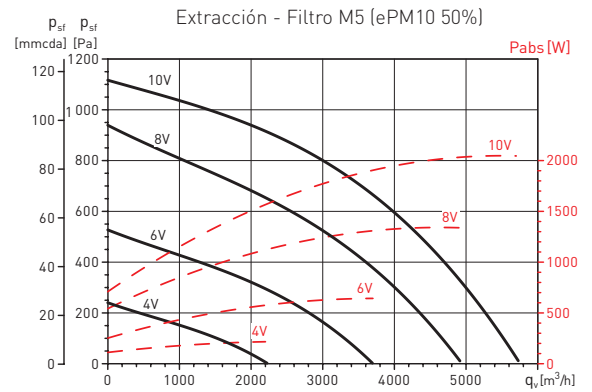
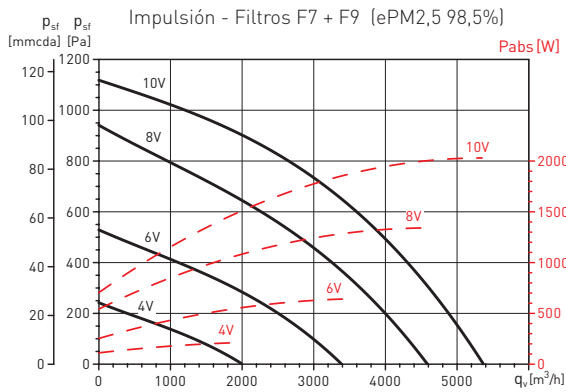
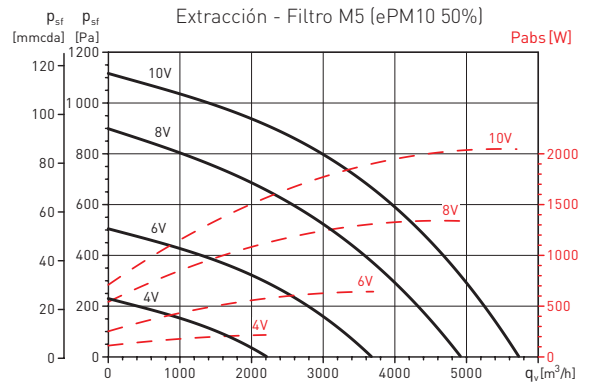
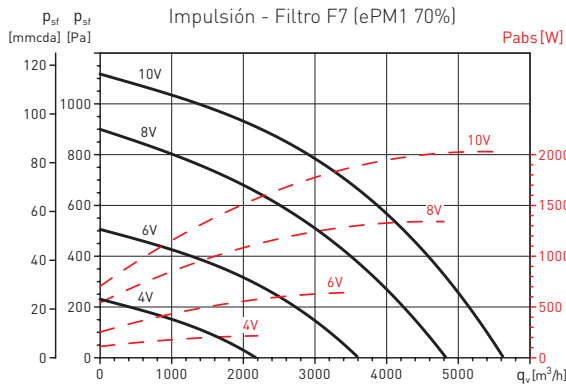


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 45



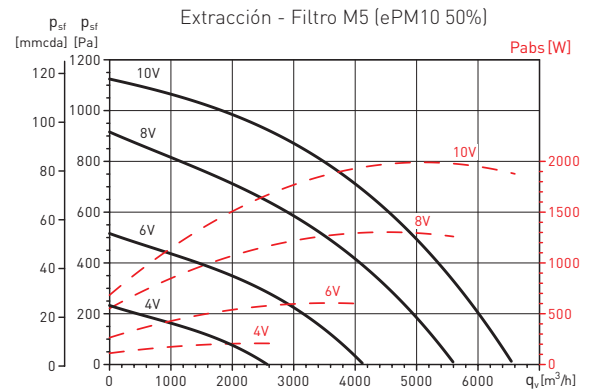
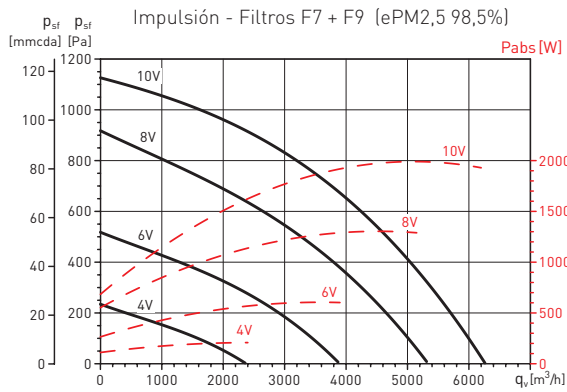
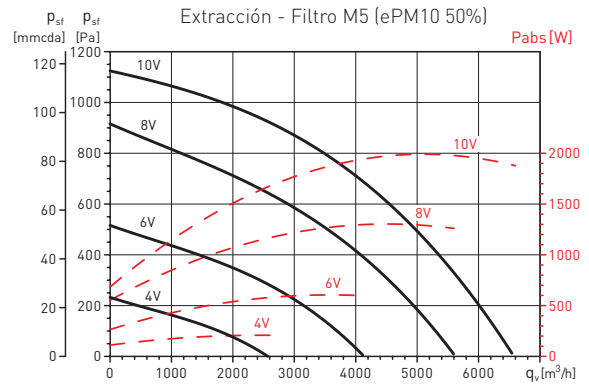
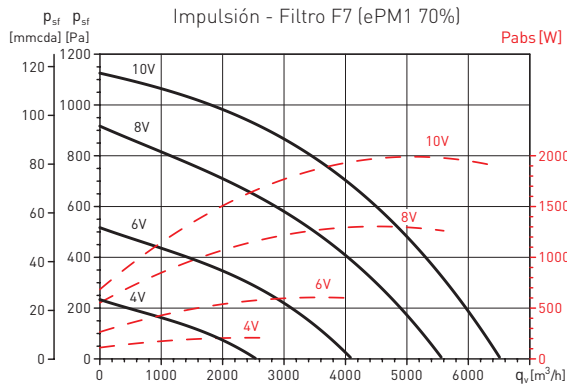


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 60



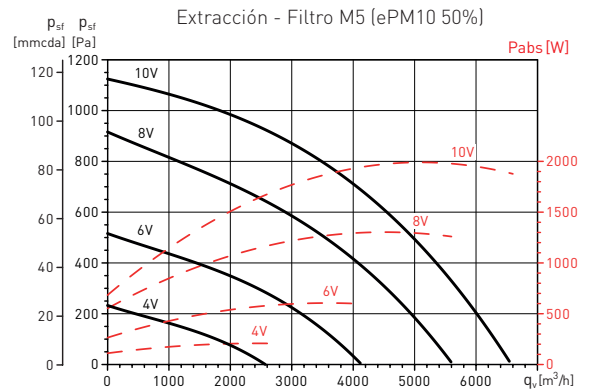
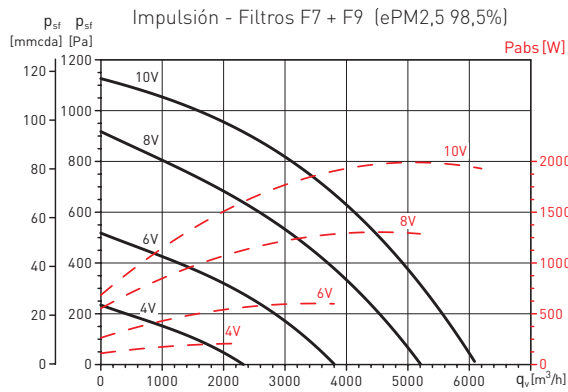
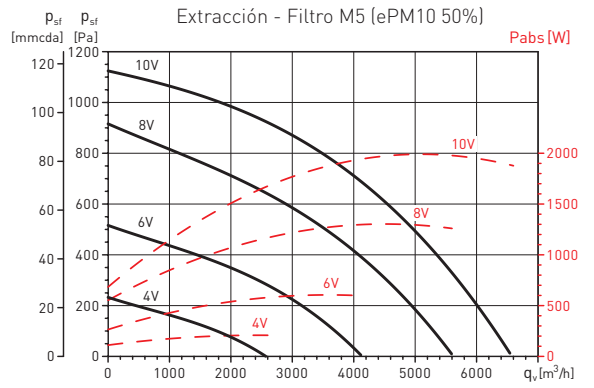
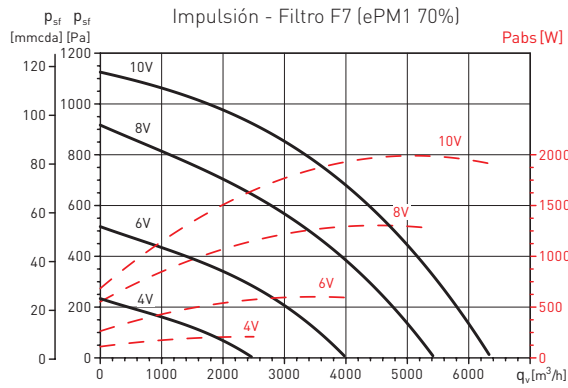


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DC 60



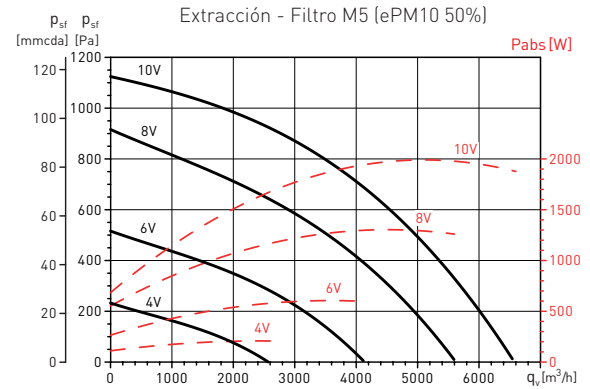
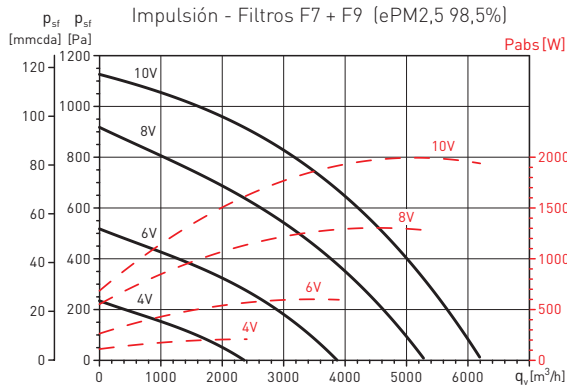
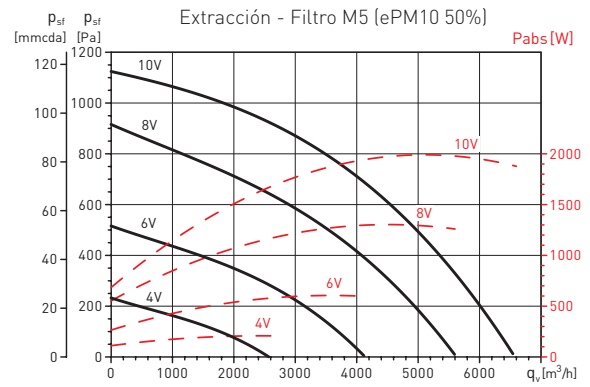
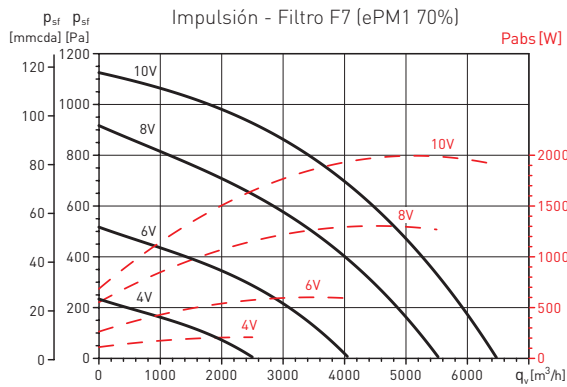


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 60



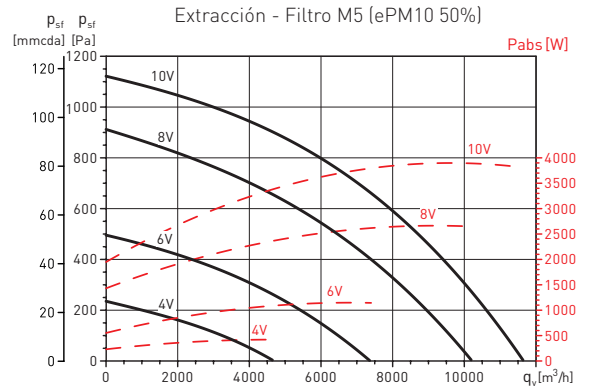
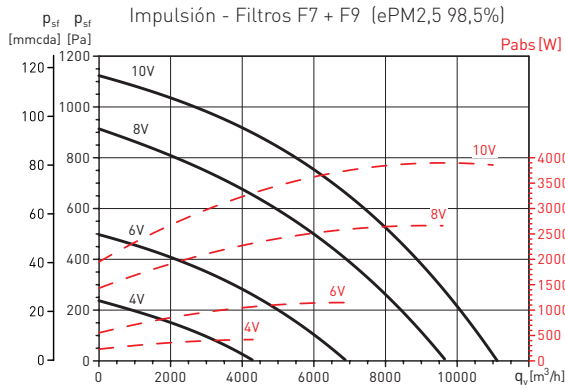
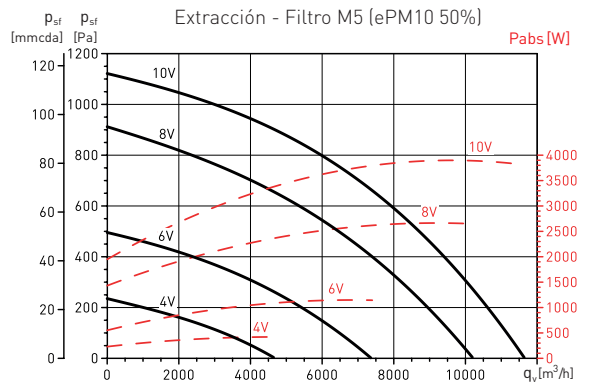
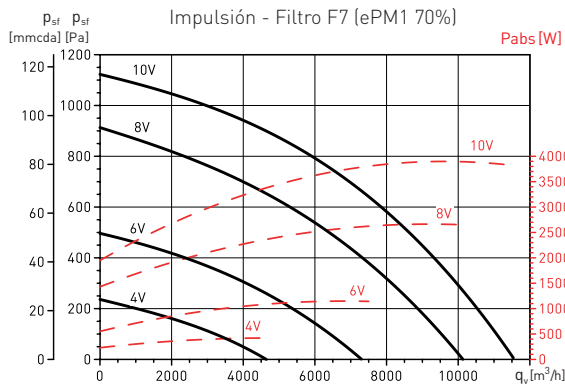


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 100



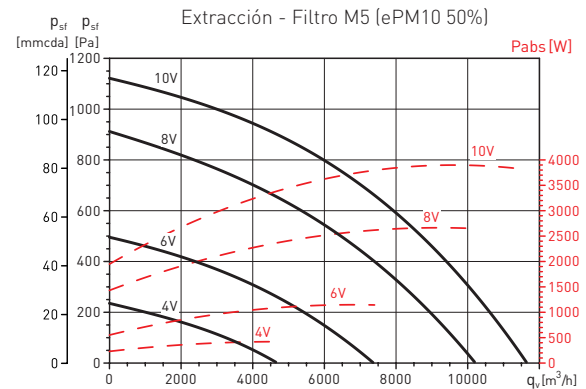
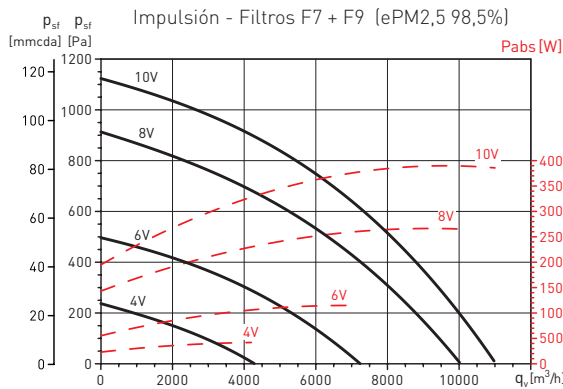
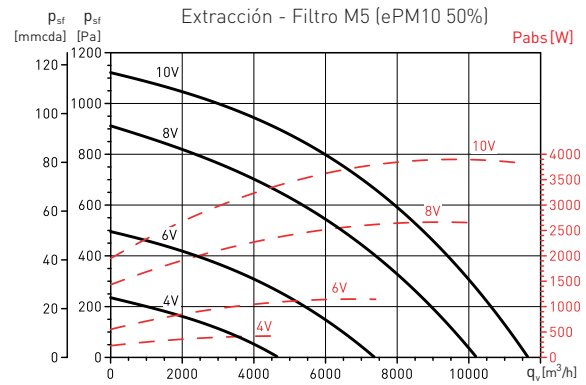
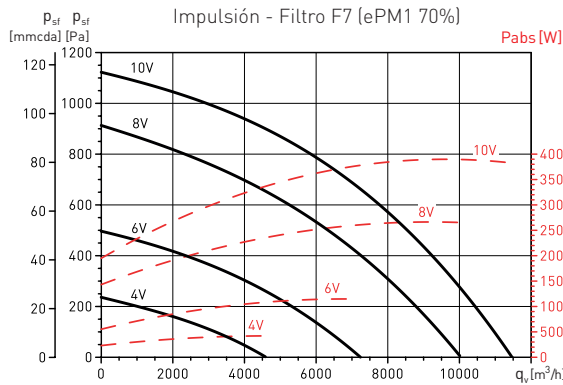


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DC 100



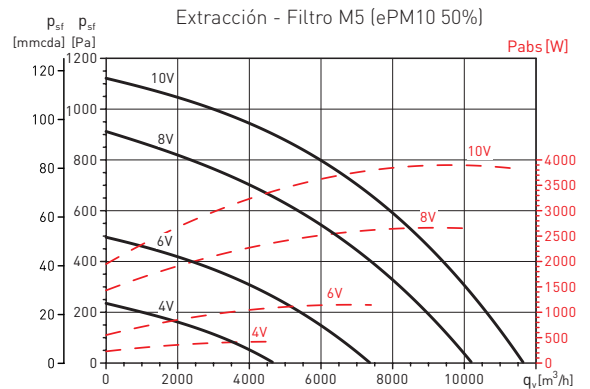
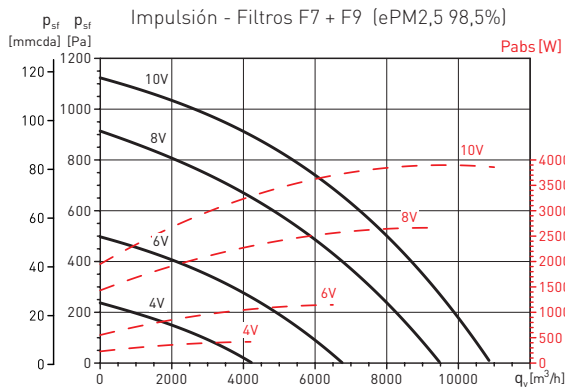
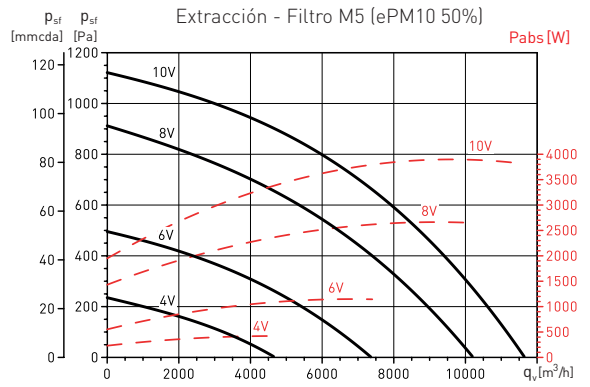
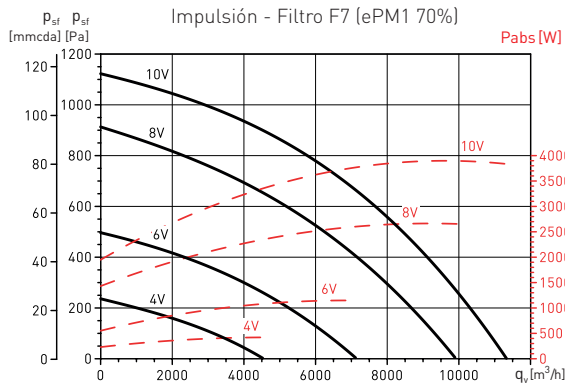


SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

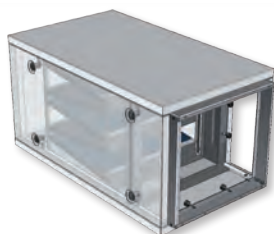
- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-DI 100

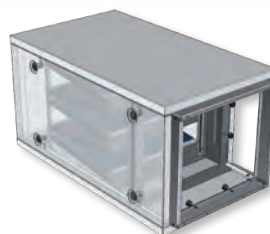


**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG****MÓDULOS ESPECÍFICOS PARA LAS GAMAS CADB-HE**

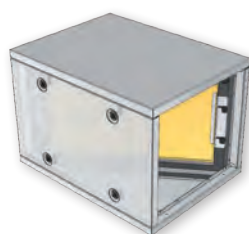
Los recuperadores de calor CADB-HE se complementan con una completa gama de accesorios de tratamiento de aire, diseñados específicamente para integrar sobre la boca de impulsión.

Módulo de purificación de aire, específicos para zonas con elevada contaminación exterior

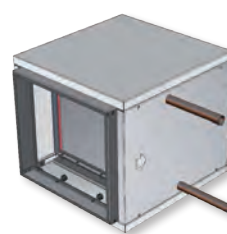
FB-IAQ HE
Módulo IAQ con alta eficiencia en la retención de contaminantes asociados al tráfico urbano (gases y materia particulada), proporcionando una calidad adecuada al aire aportado incluso con ambientes exteriores altamente contaminados (ODA-3).

Módulo para la eliminación de olores

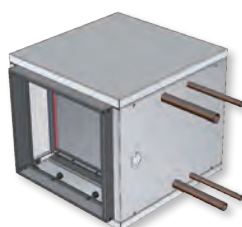
FB-CA HE
Módulo de filtración compuesto por una sección de filtros de carbón activado y filtración final F9. Indicado para proteger la instalación de ventilación ante la entrada de olores procedentes del exterior. También puede ser montada en el circuito de extracción.

Módulos de filtración exterior

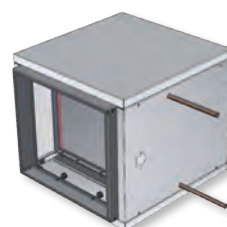
FBL-HE
Módulos filtrantes, suministrados sin filtro, para montar filtros AFR-HE (admite un máximo de 2 filtros).

Módulos de batería de agua fría

BA-AF HE
Módulo externo de batería para agua fría, también apto para el uso con agua caliente en sistemas a 2 tubos.

Módulo con doble batería (agua fría y agua caliente)

BA-AFC HE
Módulo externo que incluye una batería para agua fría y una batería para agua caliente, idóneo para ser combinado con sistemas a 4 tubos.

Módulos de batería de expansión directa

BA-DX HE
Módulo externo que incluye una batería de expansión directa para R-410A, lo que permite la integración de la unidad en sistemas de aire acondicionado de los principales fabricantes existentes.


**SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG**
TABLA DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Para más información, ver apartados "accesorios de recuperadores" o "accesorios generales".
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

Filtros					
Modelo recuperador	Ø (mm)	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D/DI/DC 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D/DI/DC 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
CADB-HE D/DI/DC 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
CADB-HE D/DI/DC 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 21	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 27	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB/T-HE D/DI/DC 33	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
CADT-HE D/DI/DC 45	600x400	AFR-HE 450/40-45 G4	AFR-HE 450/40-45 M5	AFR-HE 450/40-45 F7	AFR-HE 450/40-45 F9
CADT-HE D/DI/DC 60	700x500	AFR-HE 500/54-60 G4	AFR-HE 500/54-60 M5	AFR-HE 500/54-60 F7	AFR-HE 500/54-60 F9
CADT-HE D/DI/DC 100	1100x610	AFR-HE-710/100 G4	AFR-HE-710/100 M5	AFR-HE-710/100 F7	AFR-HE-710/100 F9

Modelo recuperador	Accesorios de montaje				
	PRRE Adaptadores de rectangular a circular	SIL Silenciadores	ACOPEL F400 Acoplamientos elásticos	APC - APR Viseras de protección	
			Horizontal	Vertical	
CADB-HE D/DI/DC 04	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N	APC-200	
CADB-HE D/DI/DC 08	-	SIL-250	ACOPEL F400-250/160N	APC-250	
CADB-HE D/DI/DC 12	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB-HE D/DI/DC 16	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB/T-HE D/DI/DC 21	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB/T-HE D/DI/DC 27	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB/T-HE D/DI/DC 33	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADT-HE D/DI/DC 45	PRRE 600x400/500	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*	APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V
CADT-HE D/DI/DC 60	PRRE 700x500/560	SIL-560*	ACOPEL F400-560/160N*	APR CADT-HE 45/60 H	APR CADT-HE 45/60 V
CADT-HE D/DI/DC 100	PRRE 1100x610/710	SIL-710*	ACOPEL F400-710/180N*	-	APR CADT-HE 100

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.

Modelo recuperador					
	TPP-HE Tejados antilluvia		Accesorios para el control de la batería (Versiones -DC)	Compuerta de aislamiento	
	Horizontal	Vertical	Válvula	Compuerta	Actuador todo-nada Retorno por muelle
CADB-HE D/DI/DC 04	TPP-HE-H-04	TPP-HE-V-04	3WV DN 15 KVS1 PROP 24V	REMV-200	LF-24S
CADB-HE D/DI/DC 08	TPP-HE-H-08	TPP-HE-V-08	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24V	REMV-250	
CADB-HE D/DI/DC 12	TPP-HE-H-12	TPP-HE-V-12	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	REMV-315	
CADB-HE D/DI/DC 16	TPP-HE-H-16	TPP-HE-V-16	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	REMV-315	
CADB/T-HE D/DI/DC 21	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27	3WV DN 20 KVS4 PROP 24V	REMV-400	
CADB/T-HE D/DI/DC 27	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27	3WV DN 20 KVS4 PROP 24V	REMV-400	
CADB/T-HE D/DI/DC 33	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-33	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	REMV-400	
CADT-HE D/DI/DC 45	TPP-HE-H-45	TPP-HE-V-45	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	-	
CADT-HE D/DI/DC 60	TPP-HE-H-60	TPP-HE-V-60	3WV DN 25 KVS10 PROP 24V	-	
CADT-HE D/DI/DC 100	-	TPP-HE-V-100	3WV DN 32 KVS16 PROP 24V	-	



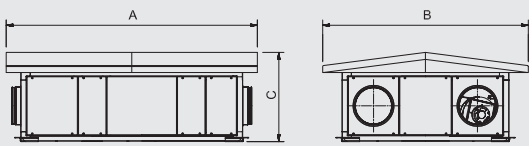
SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE CADB/T-HE

TPP-HE

Tejados antilluvia

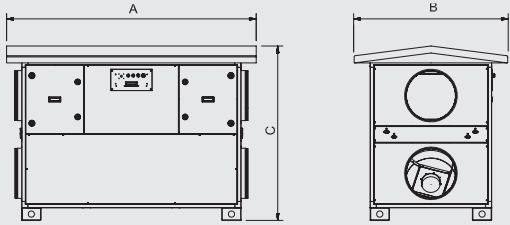
Se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1717	1123	514	30
08	1947	1273	577	35
12	1896	1413	589	40
16	2146	1603	631	50
21	2496	2003	766	70
27	2496	2003	766	70
33	2496	2003	866	70

CADB/T-HE 04 a 33 LH/RH

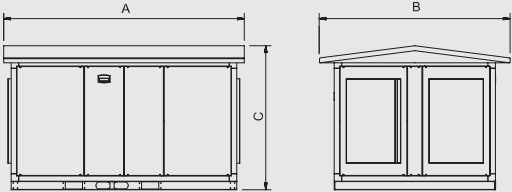
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1322	903	1039	20
08	1478	973	1145	25
12	1522	1133	1160	30
16	1672	1133	1210	30
21	1947	1333	1427	40
27	1947	1333	1427	40
33	1947	1533	1445	45

CADB/T-HE 04 a 33 LV/RV

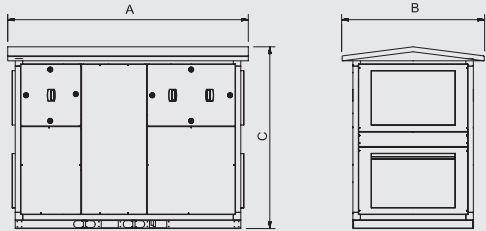
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1863	1404	60
60	2446	1913	1788	85

CADT-HE 45 y 60 LH/RH

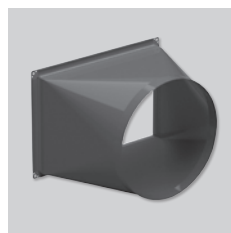
* Peso del accesorio tejadillo



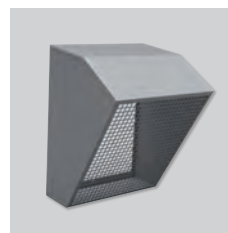
Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1483	1750	50
60	2446	1863	1834	65
100	2446	2413	1883	85

CADT-HE 45 a 100 LV/RV

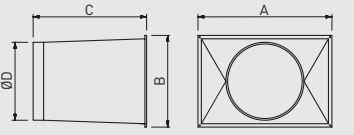
* Peso del accesorio tejadillo



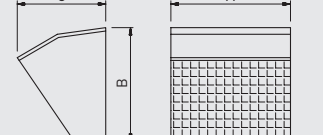
PRRE
Adaptaciones de sección rectangular a circular
Apropiadas para aplicar accesorios circulares en las tomas de aspiración y descarga de los modelos CADT-HE 45, 60 y 100.



APR
Viseras de protección
Específicas para los modelos CADT-HE 45 a 100.



Modelo	A	B	C	ØD
PRRE 600x400/500	666	466	460	500
PRRE 700x500/560	766	566	460	560
PRRE 1100x610/710	1140	650	460	710



Modelo	A	B	C
APR CADT-HE 45/60 H	620	800	556
APR CADT-HE 45/60 V	800	620	556
APR CADT-HE 100	1176	710	552



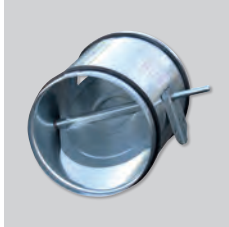
SERIE
CADB/T-HE
PRO-REG



VÁLVULA DE 3 VÍAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

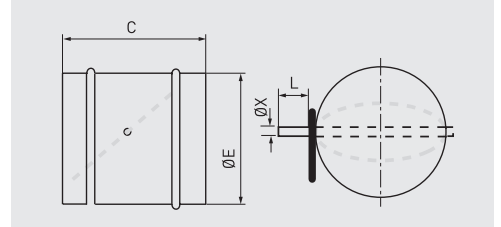
Válvula motorizada de 3 vías.
Presión máxima 16 bar.
Rosca interna Rp".
Carcasa de latón forjado y niquelado.
Cono de la válvula de acero inoxidable.
Eje de acero inoxidable.

Temperaturas de agua -10 a +120°C.
Actuador rotativo montado de 5Nm.
AC/DC 24V Proporcional.
90s/90° de tiempo de respuesta.
DC 2...10V rango de entrada analógica. IP54.



REMV

Compuertas manuales motorizables.
Permiten el equilibrado de redes y el cierre estanco de ramales o tomas de aire.
Cuerpo y compuerta de acero galvanizado, eje de acero cadmiado y palier de bronce.
Juntas de estanqueidad en ambos lados.
Mando manual o con soporte para servomotor.



Modelo	ØE	C	X	L
REMV-200	200	200	8	60
REMV-250	250	200	8	60
REMV-315	315	300	12	100
REMV-355	355	300	12	100
REMV-400	400	400	12	100
REMV-450	450	400	12	100
REMV-500	500	400	12	100



Servomotores eléctricos (accesorios):

LF-24S

Todo-Nada con retorno por muelle.
Alimentación 24V.

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE BASIC



SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.



SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para conducto.
Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.



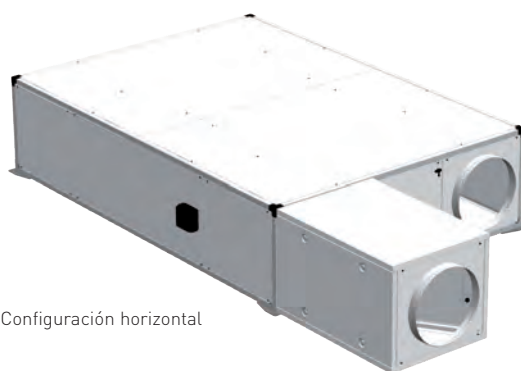
**Sonda TDP-S
Transmisores de presión
sin display**

Se utilizan para controlar la presión en sistemas de ventilación en presión constante o caudal constante. Permiten la lectura de diferencia de presión en dos puntos y la transforman en una señal eléctrica apta para los diferentes tipos de control.

Accesorios para el control ventilador en función del modo de control

Modelo recuperador	VAV por CO ₂		CAV	COP
	Ambiente	Conducto		
CADB/T-HE 04 a 100	SC02-A 0/10V	SC02-G 0/10V	Transmisores de caudal de aire incluido en la unidad (Montado en fábrica)	TDP-S

ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
GAMAS
CADB/T-HE



Configuración horizontal



Configuración vertical

Los recuperadores de calor CADB-HE se complementan con una completa gama de accesorios de tratamiento de aire compuesta por Módulo de purificación de aire, específico para zonas con elevada contaminación exterior:

- Módulo para eliminación de olores
- Módulo de filtración exterior

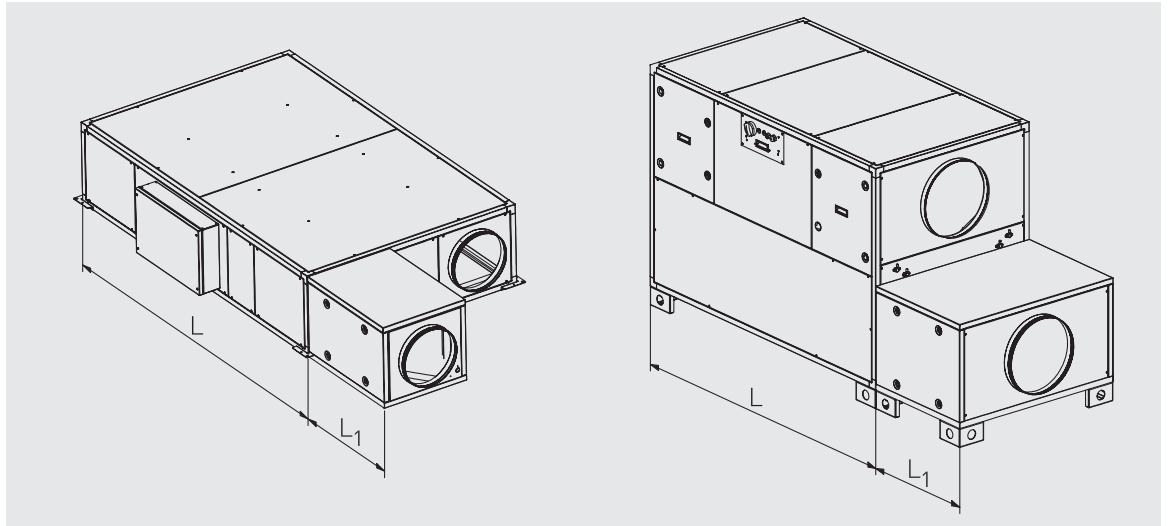
- Módulos de batería de agua fría
- Módulo con doble batería (agua fría y agua caliente)
- Módulos de batería de expansión directa

Su rápido sistema de montaje y su perfecta integración con el recuperador de calor proporciona una considerable reducción del tiempo de montaje respecto a la instalación con accesorios convencionales.

Modelo de recuperador		Batería de agua fría	Batería de expansión directa	Batería de agua fría + batería agua caliente (4 tubos)	Módulo filtración	Módulo Purificación Polución exterior	Módulo para la eliminación de olores
CONFIGURACIÓN HORIZONTAL							
CADB-HE-D/DI/DC 04	LH	BA-AF HE 04 LH	BA-DX HE 04 LH	BA-AFC HE 04 LH	FBL HE 04 H	FB-IAQ HE 04 H	FB-CA HE 04 H
	RH	BA-AF HE 04 RH	BA-DX HE 04 RH	BA-AFC HE 04 RH			
CADB-HE-D/DI/DC 08	LH	BA-AF HE 08 LH	BA-DX HE 08 LH	BA-AFC HE 08 LH	FBL HE 08 H	FB-IAQ HE 08 H	FB-CA HE 08 H
	RH	BA-AF HE 08 RH	BA-DX HE 08 RH	BA-AFC HE 08 RH			
CADB-HE-D/DI/DC 12	LH	BA-AF HE 12 LH	BA-DX HE 12 LH	BA-AFC HE 12 LH	FBL HE 12 H	FB-IAQ HE 12 H	FB-CA HE 12 H
	RH	BA-AF HE 12 RH	BA-DX HE 12 RH	BA-AFC HE 12 RH			
CADB-HE-D/DI/DC 16	LH	BA-AF HE 16 LH	BA-DX HE 16 LH	BA-AFC HE 16 LH	FBL HE 16 H	FB-IAQ HE 16 H	FB-CA HE 16 H
	RH	BA-AF HE 16 RH	BA-DX HE 16 RH	BA-AFC HE 16 RH			
CADB/T-HE-D/DI/DC 21	LH	BA-AF HE 21 LH	BA-DX HE 21 LH	BA-AFC HE 21 LH	FBL HE 21-27 H	FB-IAQ HE 21-27 H	FB-CA HE 21-27 H
	RH	BA-AF HE 21 RH	BA-DX HE 21 RH	BA-AFC HE 21 RH			
CADB/T-HE-D/DI/DC 27	LH	BA-AF HE 27 LH	BA-DX HE 27 LH	BA-AFC HE 27 LH	FBL HE 21-27 H	FB-IAQ HE 21-27 H	FB-CA HE 21-27 H
	RH	BA-AF HE 27 RH	BA-DX HE 27 RH	BA-AFC HE 27 RH			
CADB/T-HE-D/DI/DC 33	LH	BA-AF HE 33 LH	BA-DX HE 33 LH	BA-AFC HE 33 LH	FBL HE 33 H	FB-IAQ HE 33 H	FB-CA HE 33 H
	RH	BA-AF HE 33 RH	BA-DX HE 33 RH	BA-AFC HE 33 RH			
CADT-HE-D/DI/DC 45	LH	BA-AF HE 45 LH	BA-DX HE 45 LH	BA-AFC HE 45 LH	FBL HE 45 H	FB-IAQ HE 45 H	FB-CA HE 45 H
	RH	BA-AF HE 45 RH	BA-DX HE 45 RH	BA-AFC HE 45 RH			
CADT-HE-D/DI/DC 60	LH	BA-AF HE 60 LH	BA-DX HE 60 LH	BA-AFC HE 60 LH	FBL HE 60 H	FB-IAQ HE 60 H	FB-CA HE 60 H
	RH	BA-AF HE 60 RH	BA-DX HE 60 RH	BA-AFC HE 60 RH			


**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**

Modelo de recuperador		Batería de agua fría	Batería de expansión directa	Batería de agua fría + batería agua caliente (4 tubos)	Módulo filtración	Módulo Purificación Polución exterior	Módulo para la eliminación de olores
CONFIGURACIÓN VERTICAL							
CADB-HE-D/DI/DC 04	LV	BA-AF HE 04 LV	BA-DX HE 04 LV	BA-AFC HE 04 LV	FBL HE 04 V	FB-IAQ HE 04 V	FB-CA HE 04 V
	RV	BA-AF HE 04 RV	BA-DX HE 04 RV	BA-AFC HE 04 RV			
CADB-HE-D/DI/DC 08	LV	BA-AF HE 08 LV	BA-DX HE 08 LV	BA-AFC HE 08 LV	FBL HE 08 V	FB-IAQ HE 08 V	FB-CA HE 08 V
	RV	BA-AF HE 08 RV	BA-DX HE 08 RV	BA-AFC HE 08 RV			
CADB-HE-D/DI/DC 12	LV	BA-AF HE 12 LV	BA-DX HE 12 LV	BA-AFC HE 12 LV	FBL HE 12 V	FB-IAQ HE 12 V	FB-CA HE 12 V
	RV	BA-AF HE 12 RV	BA-DX HE 12 RV	BA-AFC HE 12 RV			
CADB-HE-D/DI/DC 16	LV	BA-AF HE 16 LV	BA-DX HE 16 LV	BA-AFC HE 16 LV	FBL HE 16 V	FB-IAQ HE 16 V	FB-CA HE 16 V
	RV	BA-AF HE 16 RV	BA-DX HE 16 RV	BA-AFC HE 16 RV			
CADB/T-HE-D/DI/DC 21	LV	BA-AF HE 21 LV	BA-DX HE 21 LV	BA-AFC HE 21 LV	FBL HE 21-27 V	FB-IAQ HE 21-27 V	FB-CA HE 21-27 V
	RV	BA-AF HE 21 RV	BA-DX HE 21 RV	BA-AFC HE 21 RV			
CADB/T-HE-D/DI/DC 27	LV	BA-AF HE 27 LV	BA-DX HE 27 LV	BA-AFC HE 27 LV	FBL HE 21-27 V	FB-IAQ HE 21-27 V	FB-CA HE 21-27 V
	RV	BA-AF HE 27 RV	BA-DX HE 27 RV	BA-AFC HE 27 RV			
CADB/T-HE-D/DI/DC 33	LV	BA-AF HE 33 LV	BA-DX HE 33 LV	BA-AFC HE 33 LV	FBL HE 33 V	FB-IAQ HE 33 V	FB-CA HE 33 V
	RV	BA-AF HE 33 RV	BA-DX HE 33 RV	BA-AFC HE 33 RV			
CADT-HE-D/DI/DC 45	LV	BA-AF HE 45 LV	BA-DX HE 45 LV	BA-AFC HE 45 LV	FBL HE 45 V	FB-IAQ HE 45 V	FB-CA HE 45 V
	RV	BA-AF HE 45 RV	BA-DX HE 45 RV	BA-AFC HE 45 RV			
CADT-HE-D/DI/DC 60	LV	BA-AF HE 60 LV	BA-DX HE 60 LV	BA-AFC HE 60 LV	FBL HE 60 V	FB-IAQ HE 60 V	FB-CA HE 60 V
	RV	BA-AF HE 60 RV	BA-DX HE 60 RV	BA-AFC HE 60 RV			
CADB/T-HE-D/DI/DC 100	LV	BA-AF HE 100 LV	BA-DX HE 100 LV	BA-DX HE 100 LV	FBL HE 100 V	FB-IAQ HE 100 V	FB-CA HE 100 V
	RV	BA-AF HE 100 RV	BA-DX HE 100 RV	BA-DX HE 100 RV			

DIMENSIONES (mm)


Configuraciones Horizontales Modelo de recuperador	L (mm)	L1 (mm)			Configuraciones Verticales Modelo de recuperador	L (mm)	L1 (mm)		
		Módulos de baterías BA-AF HE BA-DX HE BA-AFC HE	Módulos de filtración FBL-HE	Módulos de purificación FB-CA			Módulos de baterías BA-AF HE BA-DX HE BA-AFC HE	Módulos de filtración FBL-HE	Módulos de purificación FB-IAQ FB-CA
CADB-HE-D/DI/DC 04	1.520	500	500	850	CADB-HE-D/DI/DC 04	1.075	500	500	850
CADB-HE-D/DI/DC 08	1.750	500	500	850	CADB-HE-D/DI/DC 08	1.275	500	500	850
CADB-HE-D/DI/DC 12	1.700	500	550	850	CADB-HE-D/DI/DC 12	1.325	500	500	850
CADB-HE-D/DI/DC 16	1.950	500	700	850	CADB-HE-D/DI/DC 16	1.475	500	500	850
CADB/T-HE-D/DI/DC 21	2.300	650	850	850	CADB/T-HE-D/DI/DC 21	1.750	650	650	850
CADB/T-HE-D/DI/DC 27	2.300	650	850	850	CADB/T-HE-D/DI/DC 27	1.750	650	650	850
CADB/T-HE-D/DI/DC 33	2.300	650	850	850	CADB/T-HE-D/DI/DC 33	1.750	650	650	850
CADT-HE-D/DI/DC 45	2.100	650	650	850	CADT-HE-D/DI/DC 45	2.100	650	650	850
CADT-HE-D/DI/DC 60	2.250	650	650	850	CADT-HE-D/DI/DC 60	2.250	650	650	850
					CADT-HE-D/DI/DC 100	2.250	650	850	1150

**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
MÓDULOS IAQ: FB-IAQ HE Y FB-CA HE
La Calidad del aire

Pasamos gran parte de nuestra vida en el interior de edificios, por lo que disfrutar de una buena calidad de aire interior debería ser un bien garantizado.

Sin embargo, millones de personas inhalamos cada día alrededor de 8.000 litros de aire con elevadas concentraciones de contaminantes tanto en ambientes exteriores como interiores.

La entrada en vigor de las últimas normativas aplicables al diseño y construcción de los nuevos edificios, han provocado una notable mejora del comportamiento energético de éstos, que en la mayoría de los casos se ha traducido en la obtención de edificios más estancos.

El aumento de la estanqueidad, unido a la ausencia de un sistema de ventilación eficaz, irá en detrimento de la calidad del aire interior con el resultado de un aire interior con elevadas concentraciones de contaminantes.

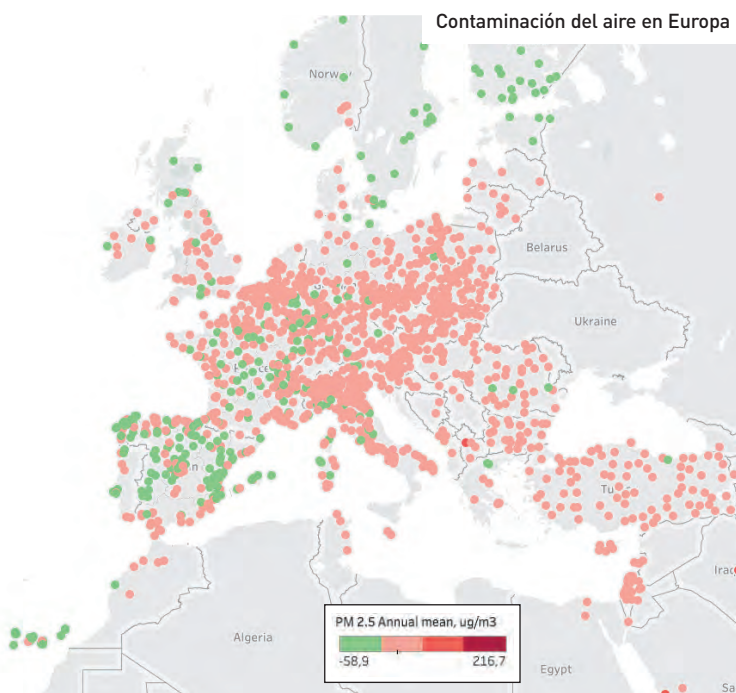
Asimismo, los materiales utilizados en los espacios interiores son potenciales generadores de contaminación, ya sea en mayor o menor cantidad, pero todos ellos contribuyen al deterioro de la calidad del aire.

La presencia de contaminantes en el aire interior, presente en diversas formas, es responsable de la mala calidad del aire en los espacios interiores. Los humanos somos sensibles a los efectos olfativos e irritantes de cerca de medio millón de compuestos orgánicos volátiles (COV) presentes en el aire. Esto provoca cambios en el estado de salud de las personas, pudiéndose manifestar en síntomas agudos y/o crónicos, así como en enfermedades diagnosticadas, siendo los más habituales como por ejemplo irritación de ojos, nariz y garganta, dolor de cabeza; irritación e inflamación de las vías respiratorias (ASMA, EPOC) así como dolor de cabeza y ansiedad.

En cuanto a la contaminación del aire exterior, el aumento del parque automovilístico y en especial la proliferación de vehículos diésel, está provocando que cada vez sean más números los episodios de elevada contaminación en las grandes ciudades Europeas.

Gracias a la numerosa red de estaciones de medición de calidad de aire existentes en toda Europa, es posible conocer el nivel de calidad del aire exterior ODA y en caso necesario, elaborar estrategias de protección específicas como puede ser la integración de módulos de purificación del aire exterior aplicados a los sistemas de ventilación FB-IAQ.

También disponemos de módulos de carbón activo para la eliminación de olores FB-CA que permiten ser montados sobre el lado de aire exterior o interior en función de donde se encuentre el agente contaminante.


MÓDULOS DE FILTRACIÓN DE ALTA EFICACIA

Serie	Aplicaciones		
FB-IAQ HE PURIFICACIÓN DEL AIRE			Ubicado en la aportación de aire proporciona una alta eficiencia en la retención de contaminantes asociados al tráfico urbano (gases y materia particulada), proporcionando una calidad adecuada al aire aportado incluso con ambientes exteriores altamente contaminados (ODA-3) Elevada eficiencia en la absorción de: - Contaminantes presentes en el aire exterior: NO _x , SO ₂ , H ₂ S, CO e hidrocarburos ligeros - Materia particulada PM ₁₀ , PM _{2,5} y PM ₁
FB-CA HE ELIMINACIÓN DE OLORES			Ubicado en la extracción de aire Renovación ambiental en cocinas industriales, reduciendo la concentración de olores en la toma de expulsión. Ubicado en la aportación de aire Para la protección del ambiente interior frente a posibles olores en el ambiente exterior



ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

FB-IAQ HE
FB-CA HE



Módulos IAQ* con etapa de filtración de alta eficacia en la retención de gases y partículas.

Módulos filtrantes externos destinados a la filtración y purificación del aire exterior, especialmente idóneos para integrar en instalaciones de ventilación de edificios ubicados en zonas urbanas o industriales con elevada contaminación ambiental (ODA-2 y ODA-3 definidas en RITE / EN-13779 con elevada concentración de partículas).

Los módulos filtrantes están compuestos por dos etapas de filtración:

La primera etapa es distinta en función del tipo de módulo:

FB-IAQ HE

Formada por paneles rellenos absorbentes de pellets de carbón activo con un tratamiento externo basado en alúmina activada y sales absorbentes que le otorgan una elevada eficiencia para la retención de los gases y Componentes Orgánicos Volátiles contenidos en el aire exterior (COP's / VOC's) como H₂S, CO, SO₂, O₃ y Óxidos de Nitrógeno NOX. También son apropiados para la eliminación de Etileno y Formaldehido.

FB-CA HE

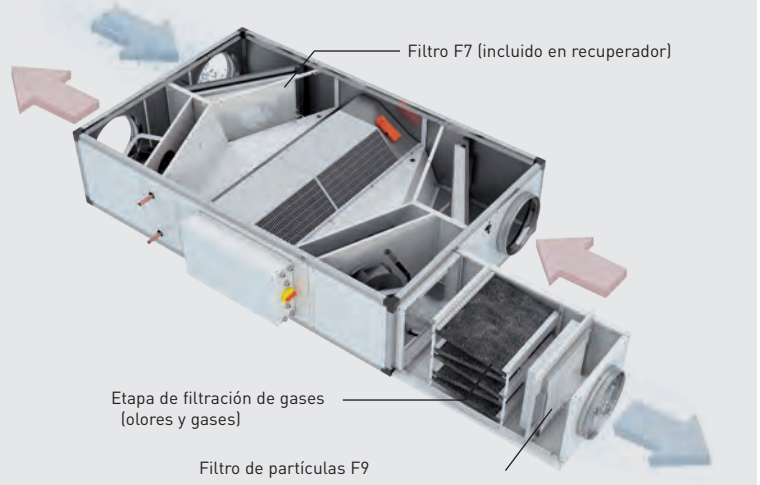
Formada por paneles rellenos de pellets de carbón activo de gran capacidad, apropiados para la absorción de olores y VOC's de medio peso molecular.

Una segunda etapa de filtración, común a ambos módulos, con grado F9 donde se produce la retención de partículas PM 2,5. (Eficiencia >95% montada en la aportación de los recuperadores CADB-HE)

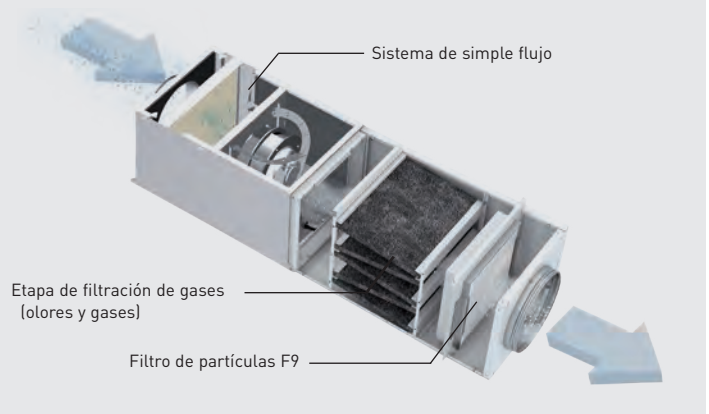
La disposición en zig-zag de los paneles de carbón activo, permite que exista una elevada superficie de contacto entre el aire y el carbón activo, lo que se traduce en una elevada eficiencia en la eliminación de gases.

INTEGRABLES EN CUALQUIER SISTEMA DE VENTILACIÓN

1] Fácilmente integrables en los sistemas de doble flujo con recuperación de calor (CADB-HE)
En función de las necesidades pueden ser montados en la impulsión o en la extracción:



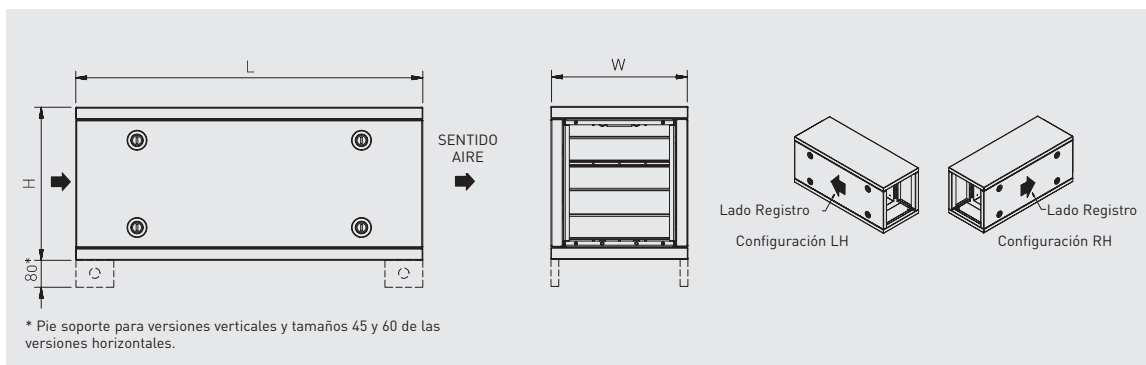
2] Fácilmente integrables en los sistemas de simple flujo



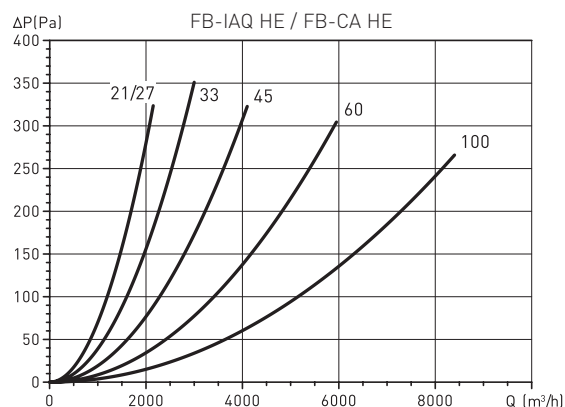
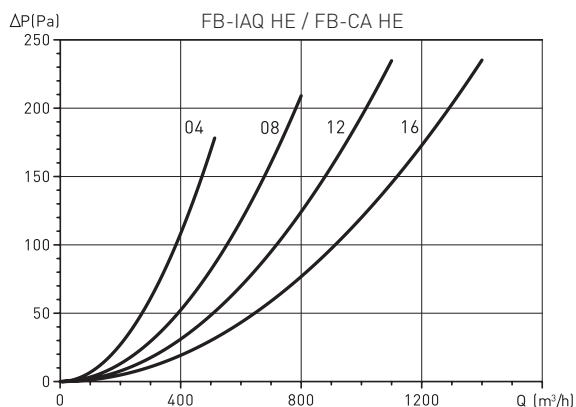
**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA-1 (alta)	IDA-2 (media)	IDA-3 (moderada)	IDA-4 (baja)
ODA-1 (aire puro)	F9	F8	F7	F5
ODA-2 (polvo)	F7+F9	F6+F8	F5+F7	F5+F6
ODA-3 (concentración muy elevada de polvo o gases)	F7+GF+F9*	F7+GF+F9*	F5+F7	F5+F6

*GF: Filtro de gas

DIMENSIONES (mm)


Modelo	Largo (L) (mm)	Ancho (W) (mm)	Alto (H) (mm)	Modelo	Largo (L) (mm)	Ancho (W) (mm)	Alto (H) (mm)
HORIZONTALES				VERTICALES			
FB-IAQ HE / FB-CA HE 04 H	850	335	375	FB-IAQ HE / FB-CA HE 04 V	850	540	375
FB-IAQ HE / FB-CA HE 08 H	850	395	425	FB-IAQ HE / FB-CA HE 08 V	850	610	425
FB-IAQ HE / FB-CA HE 12 H	850	446	425	FB-IAQ HE / FB-CA HE 12 V	850	770	425
FB-IAQ HE / FB-CA HE 16 H	850	490	450	FB-IAQ HE / FB-CA HE 16 V	850	770	450
FB-IAQ HE / FB-CA HE 21-27 H	850	600	550	FB-IAQ HE / FB-CA HE 21-27 V	850	970	550
FB-IAQ HE / FB-CA HE 33 H	850	600	650	FB-IAQ HE / FB-CA HE 33 V	850	1170	550
FB-IAQ HE / FB-CA HE 45 H	850	730	1120	FB-IAQ HE / FB-CA HE 45 V	850	1120	730
FB-IAQ HE / FB-CA HE 60 H	850	750	1500	FB-IAQ HE / FB-CA HE 60 V	850	1500	730
				FB-IAQ HE / FB-CA HE 100 V	1150	2050	785

PÉRDIDA DE CARGA



**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
Filtros de recambio

Módulo IAQ	Filtro de carbón activo (unidades de recambio)		Filtro F9 (unidades de recambio)	
	Modelo	Cantidad por FB-IAQ*	Modelo	Cantidad por FB-IAQ*
Horizontales				
FB-IAQ HE 04 H	AFR-IAQ 04	3	AFR-IAQ/CA 04 F9	1
FB-IAQ HE 08 H	AFR-IAQ 08	3	AFR-IAQ/CA 08 F9	1
FB-IAQ HE 12 H	AFR-IAQ 12	4	AFR-IAQ/CA 12 F9	1
FB-IAQ HE 16 H	AFR-IAQ 16	5	AFR-IAQ/CA 16 F9	1
FB-IAQ HE 21/27 H	AFR-IAQ 21/27	5	AFR-IAQ/CA 21/27 F9	1
FB-IAQ HE 33 H	AFR-IAQ 33	7	AFR-IAQ/CA 33 F9	1
FB-IAQ HE 45 H	AFR-IAQ 45	8	AFR-IAQ/CA 45 F9	1
FB-IAQ HE 60 H	AFR-IAQ 60	10	AFR-IAQ/CA 60 F9	1
Verticales				
FB-IAQ HE 04 V	AFR-IAQ 04	3	AFR-IAQ/CA 04 F9	1
FB-IAQ HE 08 V	AFR-IAQ 08	3	AFR-IAQ/CA 08 F9	1
FB-IAQ HE 12 V	AFR-IAQ 12	4	AFR-IAQ/CA 12 F9	1
FB-IAQ HE 16 V	AFR-IAQ 16	5	AFR-IAQ/CA 16 F9	1
FB-IAQ HE 21/27 V	AFR-IAQ 21/27	5	AFR-IAQ/CA 21/27 F9	1
FB-IAQ HE 33 V	AFR-IAQ 33	7	AFR-IAQ/CA 33 F9	1
FB-IAQ HE 45 V	AFR-IAQ 45	8	AFR-IAQ/CA 45 F9	1
FB-IAQ HE 60 V	AFR-IAQ 60	10	AFR-IAQ/CA 60 F9	1
FB-IAQ HE 100 V	AFR-IAQ 100	10	AFR-IAQ/CA 100 F9	1

*Número de filtros necesarios.

Módulo de eliminación de olores	Filtro de carbón activo (unidades de recambio)		Filtro F9 (unidades de recambio)	
	Modelo	Cantidad por FB-IAQ*	Modelo	Cantidad por FB-IAQ*
Horizontales				
FB-CA HE 04 H	AFR-CA 04 CA	3	AFR-IAQ/CA 04 F9	1
FB-CA HE 08 H	AFR-CA 08 CA	3	AFR-IAQ/CA 08 F9	1
FB-CA HE 12 H	AFR-CA 12 CA	4	AFR-IAQ/CA 12 F9	1
FB-CA HE 16 H	AFR-CA 16 CA	5	AFR-IAQ/CA 16 F9	1
FB-CA HE 21 H	AFR-CA 21/27 CA	5	AFR-IAQ/CA 21/27 F9	1
FB-CA HE 33 H	AFR-CA 33 CA	7	AFR-IAQ/CA 33 F9	1
FB-CA HE 40 H	AFR-CA 45 CA	8	AFR-IAQ/CA 45 F9	1
FB-CA HE 54 H	AFR-CA 60 CA	10	AFR-IAQ/CA 60 F9	1
Verticales				
FB-CA HE 04 V	AFR-CA 04 CA	3	AFR-IAQ/CA 04 F9	1
FB-CA HE 08 V	AFR-CA 08 CA	3	AFR-IAQ/CA 08 F9	1
FB-CA HE 12 V	AFR-CA 12 CA	4	AFR-IAQ/CA 12 F9	1
FB-CA HE 16 V	AFR-CA 16 CA	5	AFR-IAQ/CA 16 F9	1
FB-CA HE 21 V	AFR-CA 21/27 CA	5	AFR-IAQ/CA 21/27 F9	1
FB-CA HE 33 V	AFR-CA 33 CA	7	AFR-IAQ/CA 33 F9	1
FB-CA HE 45 V	AFR-CA 45 CA	8	AFR-IAQ/CA 45 F9	1
FB-CA HE 60 V	AFR-CA 60 CA	10	AFR-IAQ/CA 60 F9	1
FB-CA HE 100 V	AFR-CA 100 CA	10	AFR-IAQ/CA 100 F9	1

*Número de filtros necesarios.

**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
FBL HE


Módulos filtrantes, suministradas sin filtro, para montar filtros AFR-HE
(2 como máximo).

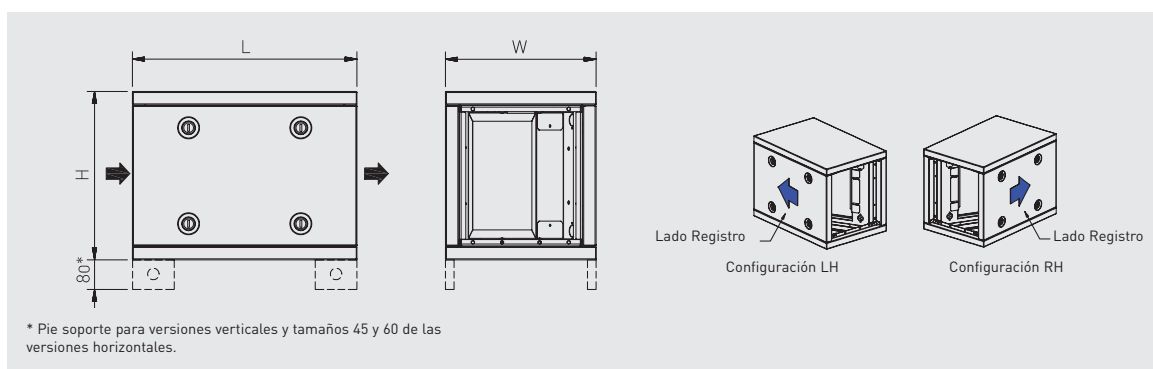
Aptas para montar en intemperie.

Fabricadas en chapa de acero galvanizado plastificado de color blanco.

Diseño específico para integrar sobre la boca de impulsión de aire nuevo del recuperador de calor CADB-HE.

Permite utilizar el panel con brida del recuperador como brida de salida de la batería.

Tapa de abertura fácil, que permite el rápido cambio de los filtros desde el lateral del equipo.

DIMENSIONES (mm)


Modelo	Largo (L) (mm)	Ancho (W) (mm)	Alto (H) (mm)
HORIZONTALES			
FBL-HE 04 H	500	335	375
FBL-HE 08 H	500	396	425
FBL-HE 12 H	550	446	425
FBL-HE 16 H	700	490	450
FBL-HE 21-27 H	850	600	550
FBL-HE 33 H	850	600	650
FBL-HE 45 H	650	730	1120
FBL-HE 60 H	650	750	1500
VERTICALES			
FBL-HE 04 V	500	540	375
FBL-HE 08 V	500	610	425
FBL-HE 12 V	500	770	425
FBL-HE 16 V	650	770	450
FBL-HE 21-27 V	650	970	550
FBL-HE 33 V	650	1170	550
FBL-HE 45 V	650	1120	730
FBL-HE 60 V	650	1500	730
FBL-HE 100 V	850	2050	785



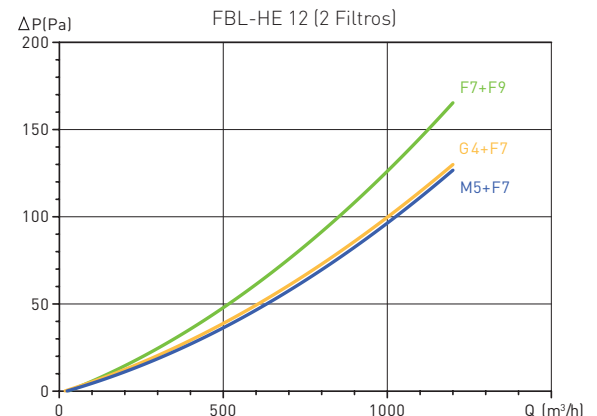
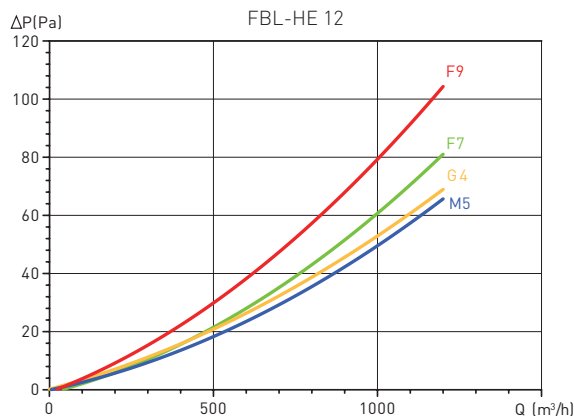
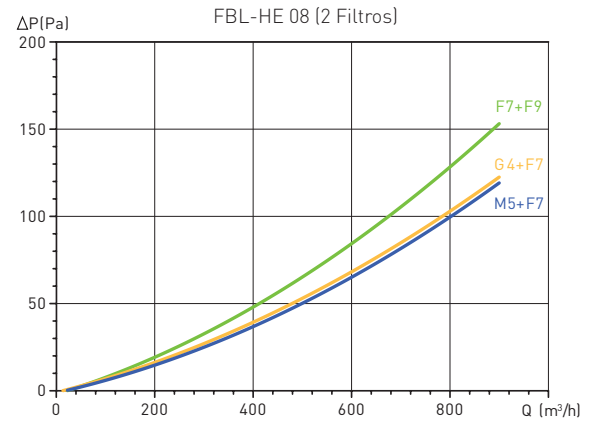
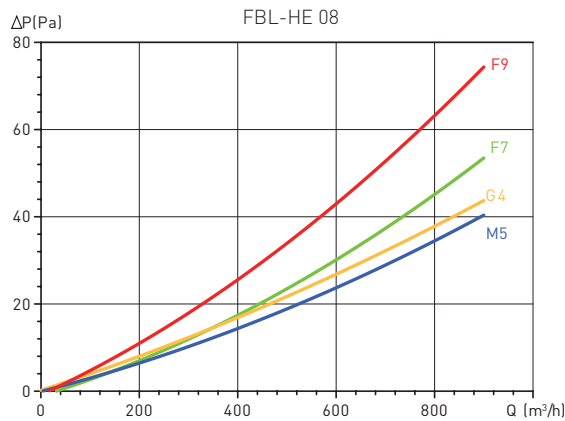
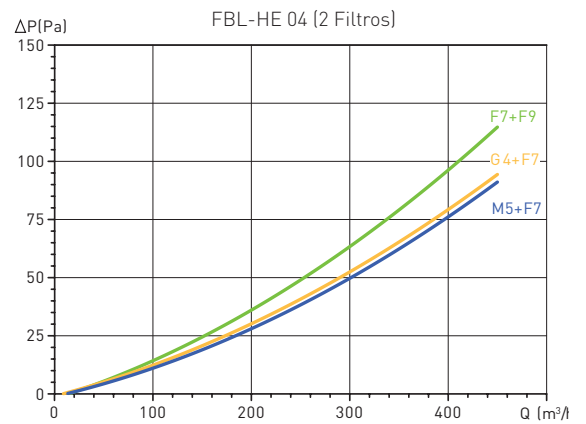
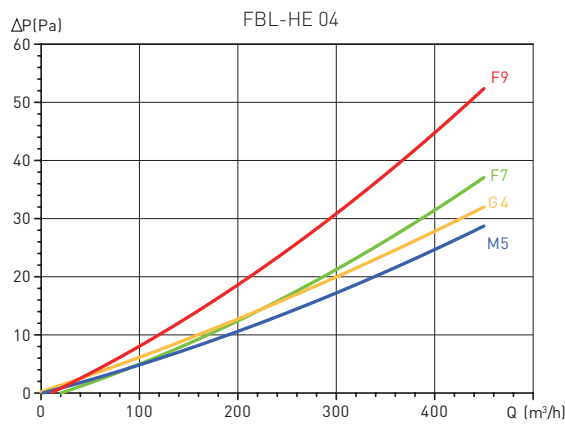
ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

AFR-HE
Listado de filtros que pueden ser combinados con las cajas FBL-HE
(máximo dos filtros por caja)

Caja filtrante FBL-HE	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para FBL-HE)			
	AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
FBL-HE 04	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
FBL-HE 08	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
FBL-HE 12	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
FBL-HE 16	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
FBL-HE 21-27	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
FBL-HE 33	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
FBL-HE 45	AFR-HE 450/45 G4	AFR-HE 450/45 M5	AFR-HE 450/45 F7	AFR-HE 450/45 F9
FBL-HE 60	AFR-HE 500/60 G4	AFR-HE 500/60 M5	AFR-HE 500/60 F7	AFR-HE 500/60 F9
FBL-HE 100	AFR-HE 710/100 G4	AFR-HE 710/100 M5	AFR-HE 710/100 F7	AFR-HE 710/100 F9

* Temperatura máxima de trabajo: 70°C. Pérdida de carga máxima exigible: 250Pa.

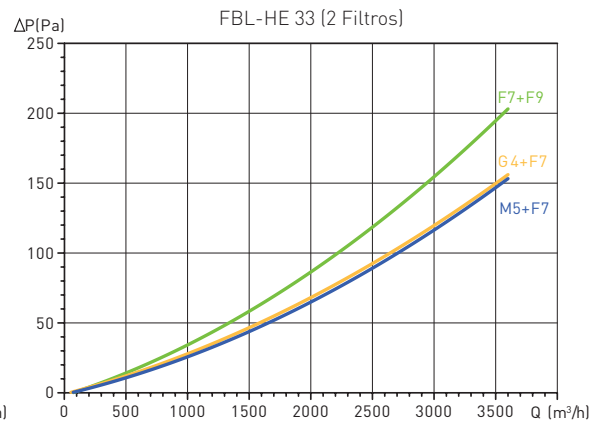
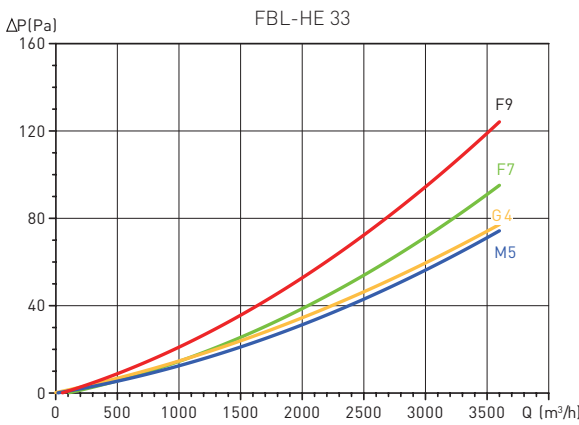
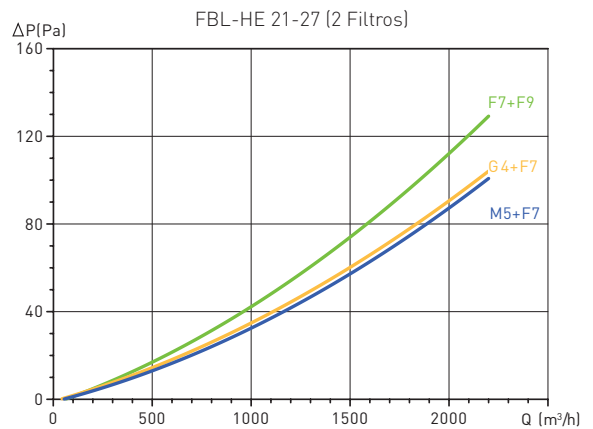
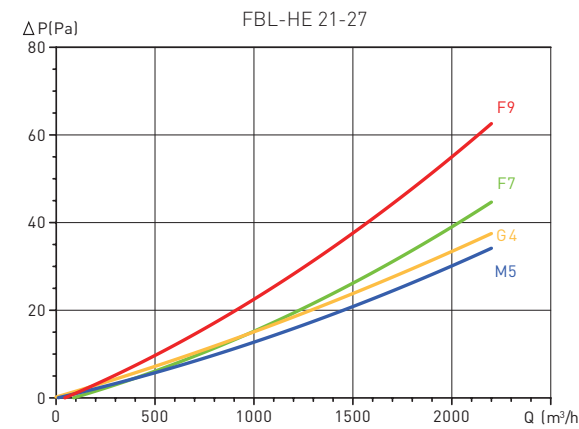
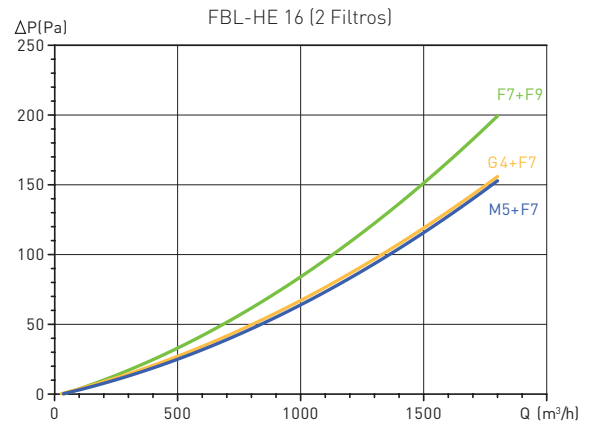
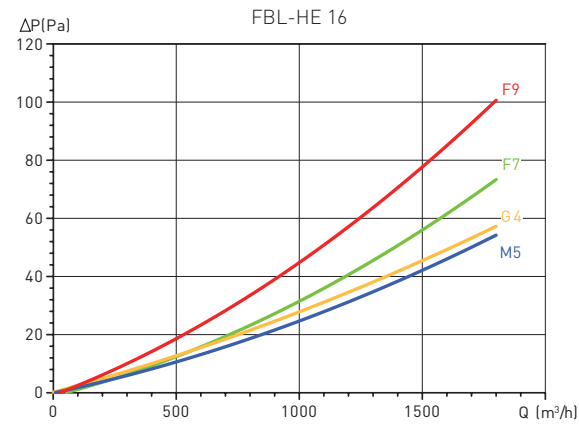
Pérdida de carga de las cajas filtrantes FBL-HE en función de los filtros AFR-HE montados en su interior





ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

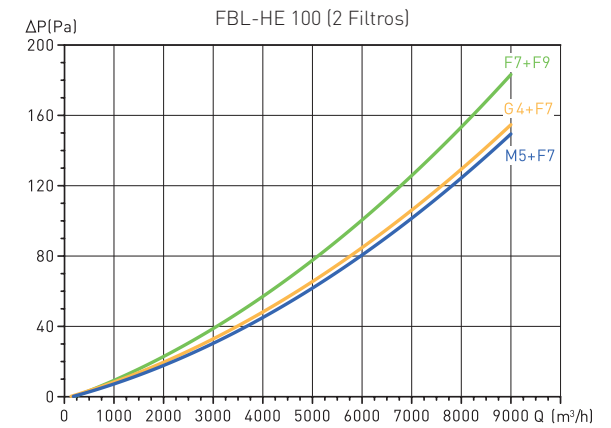
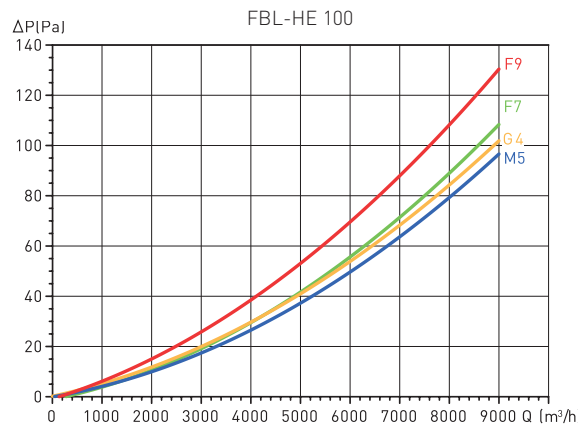
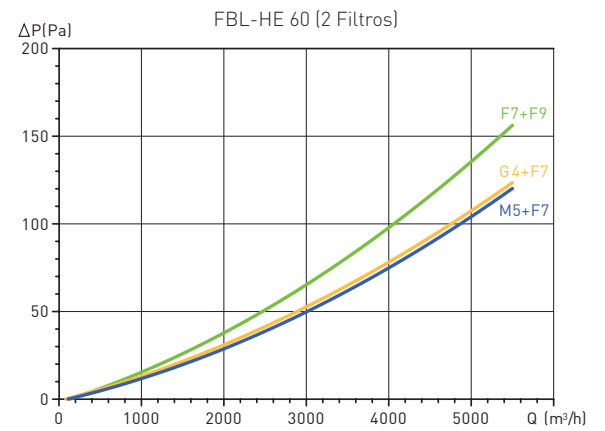
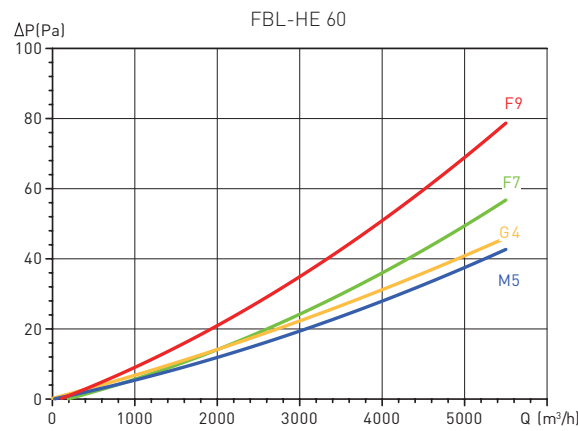
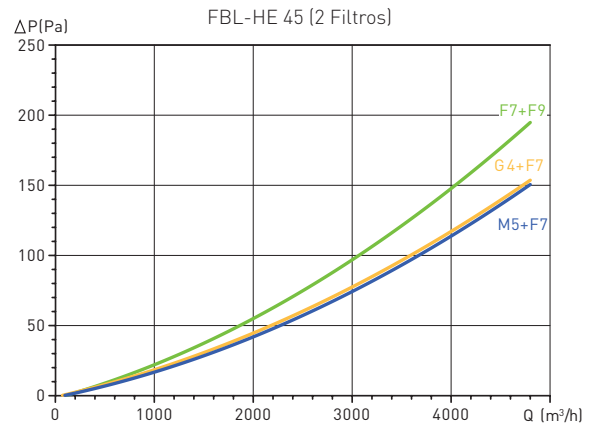
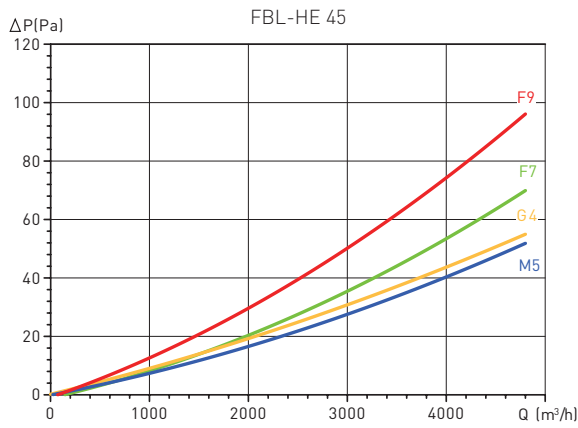
Pérdida de carga de las cajas filtrantes FBL-HE en función de los filtros AFR-HE montados en su interior





ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

Pérdida de carga de las cajas filtrantes FBL-HE en función de los filtros AFR-HE montados en su interior



**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
BA-AF HE


Módulo externo de batería para agua fría, también apto para el uso con agua caliente en sistemas a 2 tubos.

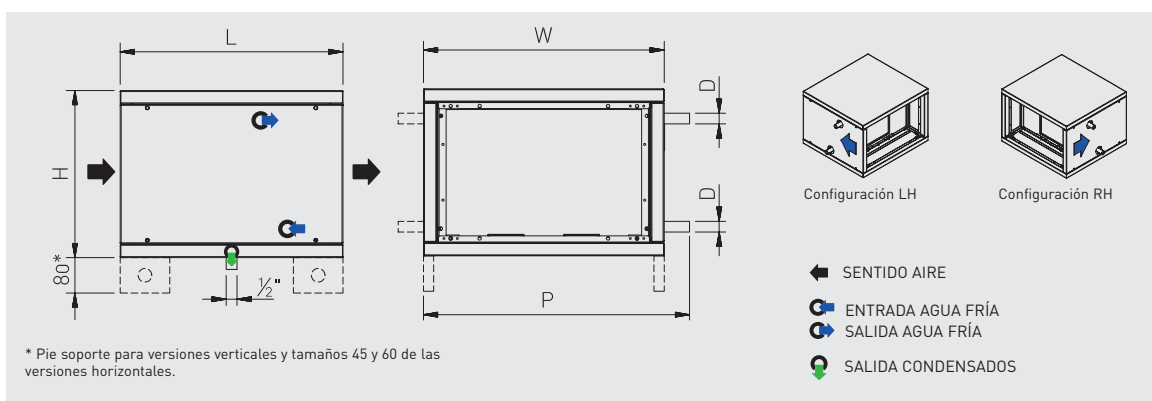
Construcción en chapa de acero galvanizado plastificado de color blanco con aislamiento interior de 25 mm en modelos 04 a 33 y 50 mm en modelos 45 a 100.

Bandeja de condensados fabricada en acero galvanizado con desagüe por la parte inferior.

Diseño específico para integrar sobre la boca de impulsión de aire nuevo del recuperador de calor CADB-HE.

Permite utilizar el panel con brida del recuperador como brida de salida de la batería.

Para combinar el módulo BA-AF HE con un CADB/T-HE PRO-REG, será necesario instalar una sonda de temperatura a la salida de la batería TG/K3 PT 1000 (accesorio).

DIMENSIONES (mm)


Modelo	Largo (L)	Ancho (W)	Ancho conexiones (P)	Alto (H)	Conexiones (D)	Peso (kg)
HORIZONTALES						
BA-AF HE 04 H	500	335	415	375	1/2"	33,3
BA-AF HE 08 H	500	396	475	425	1/2"	37,7
BA-AF HE 12 H	500	450	530	425	1/2"	40,2
BA-AF HE 16 H	500	560	640	450	1"	46,9
BA-AF HE 21 H	650	730	810	550	1"	64,0
BA-AF HE 27 H	650	730	810	550	1"	65,8
BA-AF HE 33 H	650	730	810	650	1"	70,4
BA-AF HE 45 H	650	730	815	1120	1-1/2"	111,5
BA-AF HE 60 H	650	750	835	1500	1-1/2"	129,6
VERTICALES						
BA-AF HE 04 V	500	540	610	375	1/2"	39,6
BA-AF HE 08 V	500	610	685	425	1/2"	44,2
BA-AF HE 12 V	500	770	845	425	1/2"	50,0
BA-AF HE 16 V	500	770	850	450	1"	53,4
BA-AF HE 21 V	650	970	1050	550	1"	72,6
BA-AF HE 27 V	650	970	1050	550	1"	74,4
BA-AF HE 33 V	650	1170	1255	550	1"	82,6
BA-AF HE 45 V	650	1120	1205	730	1-1/2"	112,3
BA-AF HE 60 V	650	1500	1585	750	1-1/2"	131,3
BA-AF HE 100 V	650	2050	2150	785	2-1/2"	168,0

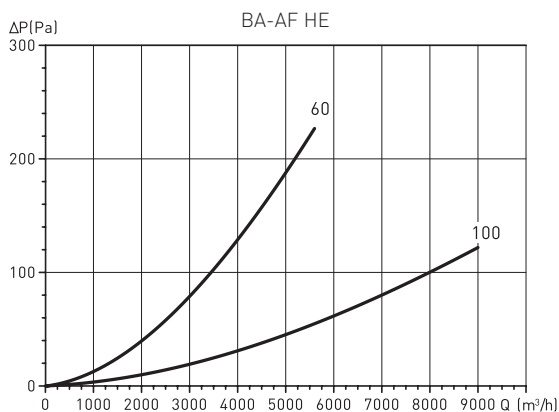
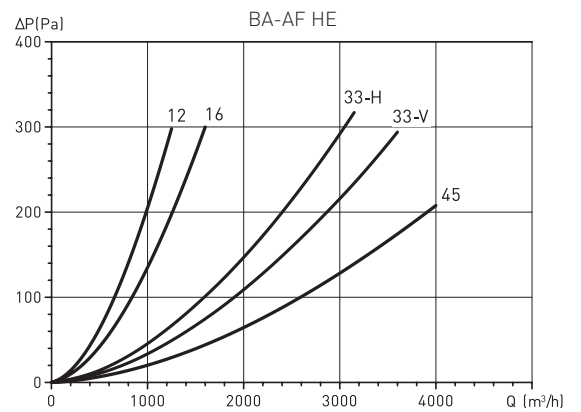
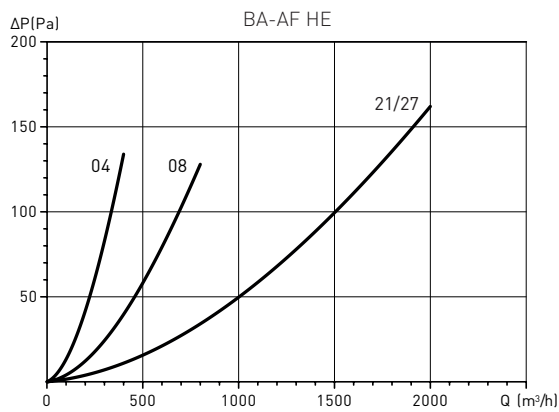


ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

Modelo	Aire			Aire Entrada		Aire Salida		kW	Agua	
	m³/h	Pa	m/s	°C	%	°C	%		l/h	kPa
BATERIA AGUA FRIA (4 Filas) Entrada/salida agua= 7/12 °C										
BA-AF HE 04	320	87	1,8	27	80	14,8	100	3,26	561	25
BA-AF HE 08	600	75	1,7					6,14	1055	38
BA-AF HE 12	900	171	2,4					9,4	1605	19
BA-AF HE 16	1.200	175	2,5					12,8	2200	42
BA-AF HE 21	1.600	105	2					16,5	2830	42
BA-AF HE 27	2.000	134	2,2					20,9	3586	53
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7					24,7	4245	26
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2					25,3	4345	19
BA-AF HE 45	3.400	158	2,5					31,3	5372	13
BA-AF HE 60	4.400	151	2,4					41,5	7120	16
BA-AF HE 100	9.000	122	2,2	93,3	16011	31				

BATERIA AGUA FRIA en Modo CALOR (4 Filas) Entrada/salida agua= 50/45 °C										
BA-AF HE 04	320	51	1,8	16	18	42,7	4	2,9	501	4,7
BA-AF HE 08	600	44	1,7					5,2	903	11,7
BA-AF HE 12	900	95	2,4					8,3	1427	17
BA-AF HE 16	1.200	105	2,5					11	1890	26,2
BA-AF HE 21	1.600	60	2					14,2	2447	25,7
BA-AF HE 27	2.000	75	2,2					17,9	3090	29
BA-AF HE 33 LH/RH	2.400	111	2,7					21,8	3754	22,8
BA-AF HE 33 LV/RV	2.400	83	2,2					22	3798	16,1
BA-AF HE 45	3.400	88	2,5					29,3	5045	13,2
BA-AF HE 60	4.400	56	1,9					31	5345	10,3
BA-AF HE 100	9.000	68	2,2	81	13950	30				

PÉRDIDA DE CARGA



**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
BA-AFC HE

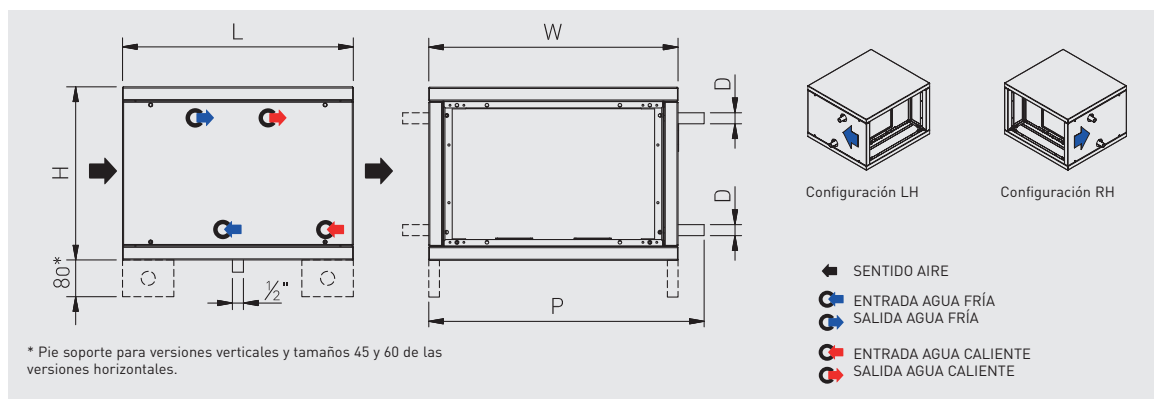

Módulo externo que incluye una batería para agua fría y una batería para agua caliente, idóneo para ser combinado con sistemas a 4 tubos. Construcción en chapa de acero galvanizado plastificado de color blanco. Disponen de aislamiento interior de 25 mm en modelos 04 a 33 y 50 mm en modelos 45 a 100.

Bandeja de condensados fabricada en acero galvanizado con desagüe por la parte inferior.

Diseño específico para integrar sobre la boca de impulsión de aire nuevo del recuperador de calor CADB-HE.

Permite utilizar el panel con brida del recuperador como brida de salida de la batería.

Para combinar el módulo BA-AFC HE con un CADB/T-HE PRO-REG, será necesario instalar una sonda de temperatura a la salida de la batería TG/K3 PT 1000 (accesorio), y una sonda de control de temperatura de agua PT 1000 METAL CURVA (accesorio)

DIMENSIONES (mm)


Modelo	Largo (L)	Ancho (W)	Ancho conexiones (P)	Alto (H)	Conexiones batería agua fría (D)	Conexiones batería agua caliente (D)	Peso (kg)
HORIZONTALES							
BA-AFC HE 04 H	500	335	415	375	1/2"	1/2"	42,8
BA-AFC HE 08 H	500	396	475	425	1/2"	1/2"	48,7
BA-AFC HE 12 H	500	450	530	425	1/2"	1/2"	51,4
BA-AFC HE 16 H	500	560	640	450	1"	1/2"	60,6
BA-AFC HE 21 H	650	730	810	550	1"	1/2"	80,0
BA-AFC HE 27 H	650	730	810	550	1"	1/2"	83,3
BA-AFC HE 33 H	650	730	810	650	1"	1/2"	88,9
BA-AFC HE 45 H	650	730	815	1120	1-1/2"	1"	137,3
BA-AFC HE 60 H	650	750	835	1500	1-1/2"	1"	157,0
VERTICALES							
BA-AFC HE 04 V	500	540	610	375	1/2"	1/2"	49,4
BA-AFC HE 08 V	500	610	685	425	1/2"	1/2"	55,6
BA-AFC HE 12 V	500	770	845	425	1/2"	1/2"	61,7
BA-AFC HE 16 V	500	770	850	450	1"	1/2"	67,4
BA-AFC HE 21 V	650	970	1050	550	1"	1/2"	89,0
BA-AFC HE 27 V	650	970	1050	550	1"	1/2"	92,3
BA-AFC HE 33 V	650	1170	1255	550	1"	1/2"	101,8
BA-AFC HE 45 V	650	1120	1205	730	1-1/2"	1"	138,2
BA-AFC HE 60 V	650	1500	1585	750	1-1/2"	1"	158,8
BA-AFC HE 100 V	650	2050	2150	785	2-1/2"	1-1/2"	205,3

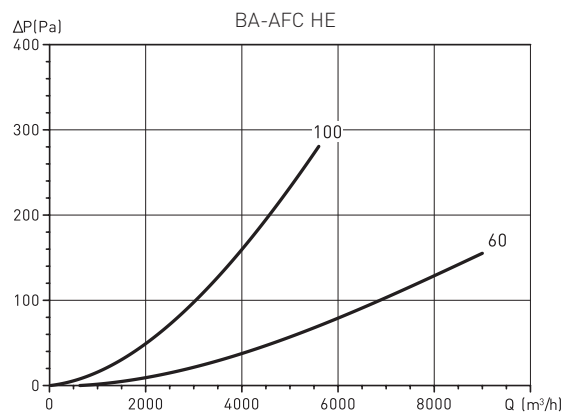
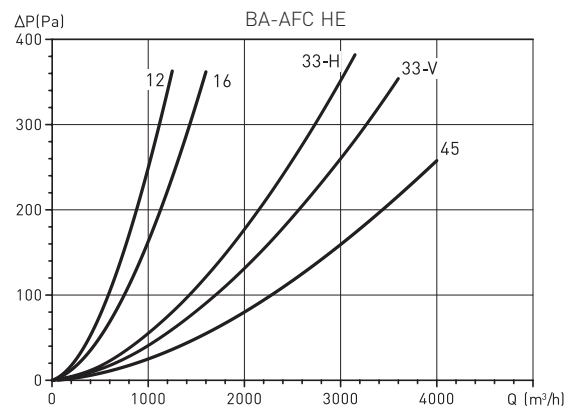
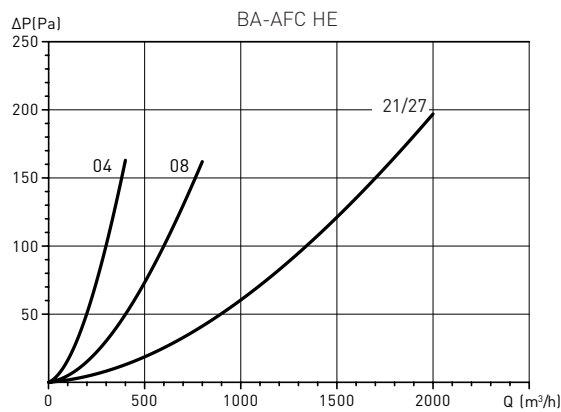


ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

Modelo	Aire			Aire Entrada		Aire Salida		kW	Agua	
	m³/h	Pa	m/s	°C	%	°C	%		l/h	kPa
BATERIA AGUA FRIA (4 Filas) Entrada/salida agua= 7/12 °C										
BA-AFC HE 04	320	87	1,8	27	80	14,8	100	3,26	561	25
BA-AFC HE 08	600	75	1,7					6,14	1055	38
BA-AFC HE 12	900	171	2,4					9,4	1605	19
BA-AFC HE 16	1.200	175	2,5					12,8	2200	42
BA-AFC HE 21	1.600	105	2					16,5	2830	42
BA-AFC HE 27	2.000	134	2,2					20,9	3586	53
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	200	2,7					24,7	4245	26
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	148	2,2					25,3	4345	19
BA-AFC HE 45	3.400	158	2,5					31,3	5372	13
BA-AFC HE 60	4.400	151	2,4					41,5	7120	16
BA-AFC HE 100	9.000	122	2,2					93,3	16011	31

BATERIA AGUA CALIENTE Entrada/salida agua= 80/60 °C											
BA-AFC HE 04	320	20	2	16	18	40,5	4	2,7	115	1	
BA-AFC HE 08	600	23	1,7					43,7	5,7	243	1
BA-AFC HE 12	900	37	2,4					40,9	7,7	329	2
BA-AFC HE 16	1.200	39	2,4					41,7	10,5	451	3
BA-AFC HE 21	1.600	24	2			40,7	5	13,5	580	2,3	
BA-AFC HE 27	2.000	28	2,2					16,4	708	19	
BA-AFC HE 33 LH/RH	2.400	41	2,7					18,1	780	1	
BA-AFC HE 33 LV/RV	2.400	30	2,2			38,2	5	18,5	798	0,6	
BA-AFC HE 45	3.400	38	2,5					38,8	26,5	1139	1
BA-AFC HE 60	4.400	36	2,5			39,4	35,2	1511	2		
BA-AFC HE 100	9.000	34	2,2			46,2	3	92,7	3986	9	

PÉRDIDA DE CARGA



**ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE**
BA-DX HE

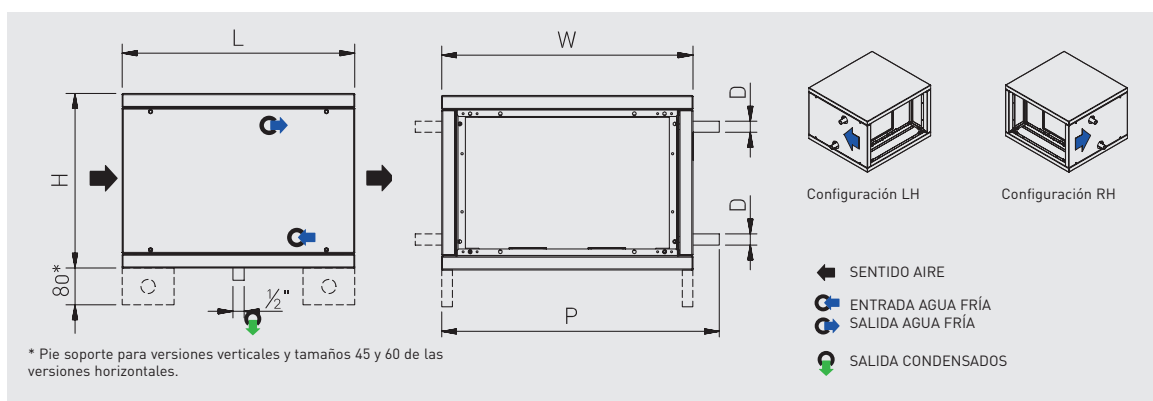

Módulo externo que incluye una batería de expansión directa para R-410A, lo que permite la integración de la unidad en sistemas de aire acondicionado de los principales fabricantes existentes. Construcción en chapa de acero galvanizado plastificado de color blanco. Disponen de aislamiento interior de 25 mm en modelos 04 a 33 y 50 mm en modelos 45 a 100.

Bandeja de condensados fabricada en acero galvanizado con desagüe por la parte inferior.

Diseño específico para integrar sobre la boca de impulsión de aire nuevo del recuperador de calor CADB-HE.

Permite utilizar el panel con brida del recuperador como brida de salida de la batería.

Para combinar el módulo BA-AFC HE con un CADB/T-HE PRO-REG, será necesario instalar una sonda de temperatura a la salida de la batería TG/K3 PT 1000 (accesorio).

DIMENSIONES (mm)


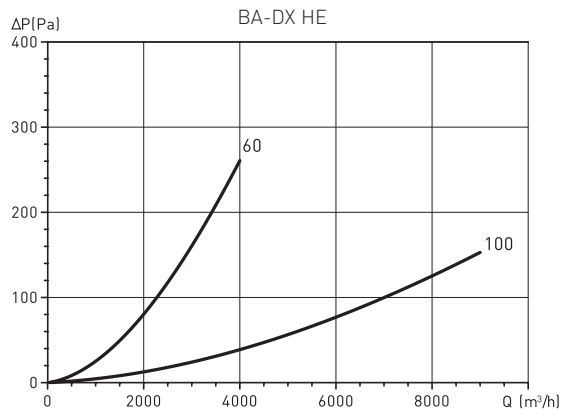
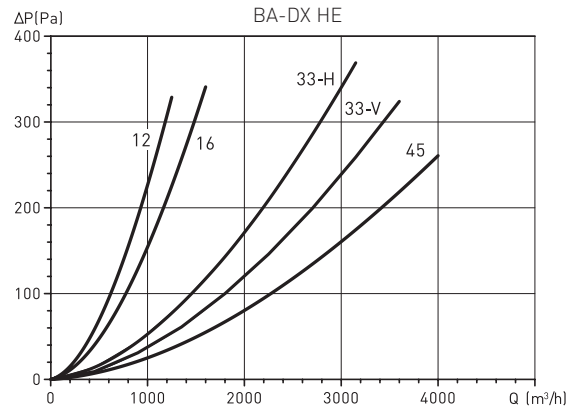
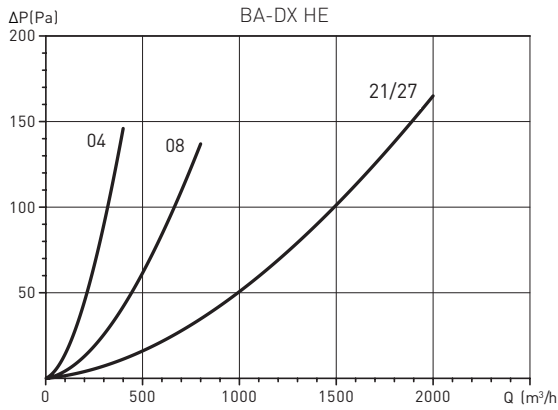
Modelo	Largo (L)	Ancho (W)	Ancho conexiones (P)	Alto (H)	Conexiones (D)		Peso (kg)
					Entrada	Salida	
HORIZONTALES							
BA-DX HE 04 H	500	335	415	375	1/2"	5/8"	33,5
BA-DX HE 08 H	500	396	475	425	1/2"	5/8"	37,4
BA-DX HE 12 H	500	450	530	425	1/2"	5/8"	40,7
BA-DX HE 16 H	500	560	640	450	1/2"	5/8"	46,3
BA-DX HE 21 H	650	730	810	550	1/2"	5/8"	64,1
BA-DX HE 27 H	650	730	810	550	1/2"	5/8"	64,8
BA-DX HE 33 H	650	730	810	650	1/2"	7/8"	67,7
BA-DX HE 45 H	650	730	815	1120	2et x 7/8"	2et x 1-1/8"	109,5
BA-DX HE 60 H	650	750	835	1500	2et x 7/8"	2et x 1-1/8"	127,7
VERTICALES							
BA-DX HE 04 V	500	540	610	375	1/2"	5/8"	39,8
BA-DX HE 08 V	500	610	685	425	1/2"	5/8"	43,9
BA-DX HE 12 V	500	770	845	425	1/2"	5/8"	50,5
BA-DX HE 16 V	500	770	850	450	1/2"	5/8"	52,8
BA-DX HE 21 V	650	970	1050	550	1/2"	5/8"	72,7
BA-DX HE 27 V	650	970	1050	550	1/2"	5/8"	73,4
BA-DX HE 33 V	650	1170	1255	550	1/2"	7/8"	79,9
BA-DX HE 45 V	650	1120	1205	730	2et x 7/8"	2et x 1-1/8"	110,3
BA-DX HE 60 V	650	1500	1585	750	2et x 7/8"	2et x 1-1/8"	129,4
BA-DX HE 100 V	650	2050	2150	785	3et x 3/4"	3et x 7/8"	165,9



ACCESORIOS
ESPECÍFICOS
CADB/T-HE

Modelo	Aire			Aire Entrada		Aire Salida		Potencia refrigeración 7°C EVAP (kW)	Refrigerante R-410A	
	Caudal (m³/h)	Pérdida de carga (Pa)	Velocidad de paso (m/s)	(°C)	(%)	(°C)	(%)		(kg/h)	(kPa)
BATERIA DX - REFRIGERACIÓN										
BA-DX HE 04	320	95	1,8	27	80	15,2	100	3,15	61	6,8
BA-DX HE 08	600	80	1,7			14,5		6,26	122	32
BA-DX HE 12	900	189	2,4			14,5		9,43	175	20
BA-DX HE 16	1.200	199	2,5			14,4		12,6	245	26
BA-DX HE 21	1.600	107	2			14,7		16,5	321	29
BA-DX HE 27	2.000	146	2,2			14,4		20,5	442	29
BA-DX HE 33 LH/RH	2.400	233	2,7			14,6		24,9	464	15
BA-DX HE 33 LV/RV	2.400	163	2,2			14		26	484	19
BA-DX HE 45 LH/RH	3.400	198	2,5			14,8		34,5	731	12,5
BA-DX HE 45 LV/RV	3.400	198	2,5			14,4		35,7	756	20
BA-DX HE 60 LH/RH	4.400	189	2,5			14,6		45,5	950	14
BA-DX HE 60 LV/RV	4.400	196	2,5			14,4		46,5	984	18
BA-DX HE 100	9.000	153	2,2			13,8		99,1	2086	12
BATERIA DX - CALEFACCIÓN										
BA-DX HE 04	320	56	1,8	16	18	33,4	8	1,8	33	1,2
BA-DX HE 08	600	47	1,7			33	6	3,5	64	6,1
BA-DX HE 12	900	105	2,4			33,2	6	5,3	92	4,7
BA-DX HE 16	1.200	117	2,5			33,7	6	7,2	134	4,8
BA-DX HE 21	1.600	76	2			34,5	6	10,1	186	6,8
BA-DX HE 27	2.000	81	2,2			33,3	6	11,8	217	11,6
BA-DX HE 33 LH/RH	2.400	130	2,7			33,2	6	14,1	245	3,6
BA-DX HE 33 LV/RV	2.400	91	2,2			33,7	6	14,5	253	4,5
BA-DX HE 45 LH/RH	3.400	110	2,5			32,7	7	19,4	357	2,6
BA-DX HE 45 LV/RV	3.400	110	2,5			33,2	6	19,9	367	4,2
BA-DX HE 60 LH/RH	4.400	105	2,45			33	7	25,5	470	3
BA-DX HE 60 LV/RV	4.400	109	2,45			33,2	6	25,8	476	3,6
BA-DX HE 100	9.000	85	2,2			34	6	55,4	1116	4

PÉRDIDA DE CARGA



RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA
EFICIENCIA
ROTATIVOS

SERIE RHE

RHE



Configuración constructiva
de los modelos RHE VD:
Descarga vertical.



Configuración constructiva
de los modelos RHE HDR:
Descarga horizontal y acceso
por el lado derecho.

Recuperadores de calor rotativos de alta eficiencia (hasta 88%) con ventiladores tipo plug-fan de palas a reacción y motor de rotor exterior EC. Carcasa autoportante con panel sandwich de 50 mm (lana mineral, 40 kg/m³, conductividad térmica 0,037 W/mK). Chapa exterior pintada en RAL7024 de gran resistencia contra corrosión (clase: RC3) y contra rayos UVA (clase: RUV3) según norma EN 10169 y cara interior en acero galvanizado. Pies de acero de 3 mm, pintados RAL9011, de 100 mm de altura (excepto modelos RHE 6000 a 10000, que van montados sobre una base), con posibilidad de montar soportes antivibratorios o niveladores (como accesorios). Fácil acceso a todos los componentes y a la electrónica, gracias a sus amplias puertas con bisagras. Conexiones circulares con juntas de estanqueidad clase D de VELODUCT® hasta el caudal 3.500, conexiones rectangulares para los caudales 4.500, 6.000, 8.000, 10.000 y 15.000.

Ventilador / Motor

Ventiladores tipo plug-fan de palas a reacción y motor de rotor exterior EC con rodamientos de engrase permanente, protección electrónica integrada (rotor bloqueado, error de fase, baja tensión, temperatura, cortocircuito). Protección IP54, Clase B (modelos 8000/10000/15000, Clase F).

Aplicaciones

Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

Gamas

Versiones:

- descarga horizontal (HD).
- descarga vertical (VD).
- descarga horizontal para instalación en intemperie (HD OI).

Tamaños: 700 m³/h, 1.300 m³/h, 1.900 m³/h, 2.500 m³/h, 3.500 m³/h, 4.500 m³/h, 6.000 m³/h, 8.000 m³/h, 10.000 m³/h y 15.000 m³/h.

Modelos:

- RHE D: sin aporte adicional de calefacción.
- RHE DI: con batería eléctrica integrada.
- RHE DC: con batería de agua caliente integrada.
- RHE DFR: con batería de 2 filas, reversible de agua caliente/agua fría integrada (la versión con batería de agua fría sólo para los modelos HD).
- RHE DFR4R: con batería de 4 filas, reversible de agua caliente/agua fría integrada (para modelos 6000, 8000, 10000 y 15000).
- RHE DC/DF: con 2 baterías independientes integradas (agua fría y agua caliente).
- RHE DX: batería de expansión directa integrada (sólo en versiones de descarga horizontal, HD, excepto en el modelo 15000).

Gama de productos según tipo de control integrado (Plug & Play):

VAV - caudal de aire variable
La velocidad se puede ajustar con una señal 0-10V o bien con el mando con pantalla táctil (incluido) o con un sensor de CO₂, temperatura o humedad relativa (accesorios).
CAV - caudal constante.
Selección manual de 2 puntos de trabajo.
Los ventiladores están controlados por separado.
COP - presión constante.
La presión se mide con un sensor de presión externo (accesorio) montado en el tubo de aspiración o descarga.



RECUPERACIÓN
DE CALOR



RHE - gama estándar

RHE-SO - gama con rueda de adsorción


**SERIE
RHE**
REFERENCIA

R	H	E	-	2	5	0	0	-	HDR	-	DC	-	OI	-	SO
1				2					3		4		5		6

1 - Serie
2 - Tamaño
3 - Control:

HDR: Conexiones horizontales. Lado aire interior a la derecha.
 HDL: Conexiones horizontales. Lado aire interior a la izquierda.
 VDR: Conexiones superiores. Lado aire interior a la derecha.
 VDL: Conexiones superiores. Lado aire interior a la izquierda.

4 -

D: Gama standard.
 DI: Gama con batería eléctrica incorporada.
 DC: Gama con batería de agua caliente incorporada.
 DFR: Gama con batería de agua reversible de 2 filas, incorporada.
 DFR4R: Gama con batería de agua reversible de 4 filas, incorporada.

DC/DF: Gama con 2 baterías independientes integradas (agua fría y agua caliente).
 DX: Gama con batería de expansión directa integrada.

5 -

Ø: Sin tejadillo.
 OI: Con tejadillo para intemperie.

6 -

Ø: Intercambiador rotativo de aluminio (Std.).
 SO: Intercambiador rotativo de sorción (Entálpico).

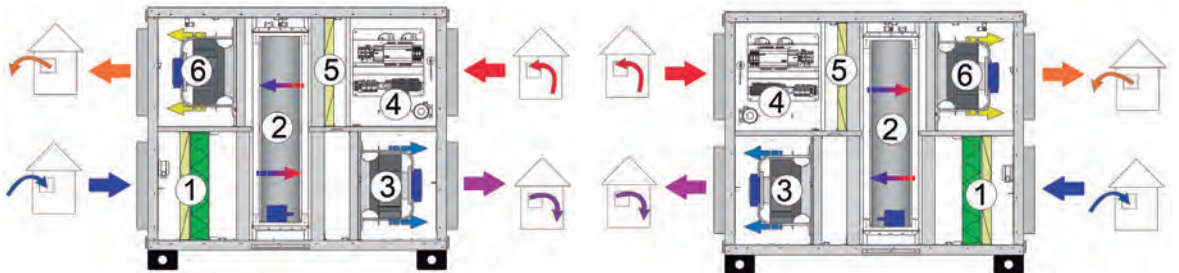
VERSIONES SEGÚN LADO DE CONEXIONES

El lado de acceso se define mirando el lado en el que se encuentran las conexiones hacia el interior del edificio, tomando como referencia las puertas de mantenimiento.

Configuración horizontal

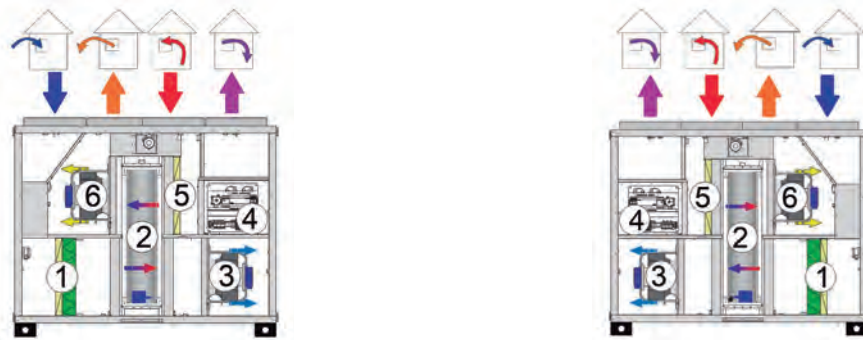
Modelos HDR: Conexiones lado interior a la derecha

Modelos HDL: Conexiones lado interior a la izquierda


Configuración vertical

Modelos VDR: Conexiones lado interior a la derecha

Modelos VDL: Conexiones lado interior a la izquierda


Identificación de componentes

1. Filtros impulsión
2. Intercambiador de calor
3. Ventilador de impulsión
4. Control electrónico
5. Filtro extracción
6. Ventilador extracción

**SERIE
RHE****COMPONENTES SEGÚN VERSIONES****Batería eléctrica (DI)**

- Resistencias de INOX AISI 430.
- Protectores térmicos integrados con rearme automático a 70°C y manual a 120°C.

Batería de agua caliente (DC)

- Baterías de 2 filas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Válvulas de 3 vías motorizadas (24V) para control proporcional 0-10V [accesorio].
- Protección anti-frost (sensor de temperatura de superficie con abrazadera montado en el tubo de retorno).

Batería reversible, agua caliente/agua fría (DFR/DFR4R)

- Baterías de 2 ó 4 filas con tubos de cobre y aletas de aluminio.
- Válvulas de 3 vías motorizadas (24V) para control proporcional 0-10V [accesorio].
- Protección anti-frost (sensor de temperatura de superficie con abrazadera montada en el tubo de retorno).
- Con bandeja para la recogida de condensados (conexión desagüe de 1/2") en acero inoxidable y separador de gotas.
- Termostato «cambio automático» que controla la válvula para dependencia de la temperatura exterior.

Batería de agua caliente+batería de agua fría (DC/DF) (sólo para modelos 6000, 8000, 10000 y 15000).

- Baterías de 2 filas en agua caliente y en agua fría.
- Protección anti-frost en batería de agua caliente por sonda de contacto.
- Construcción:
 - Tubos y colectores de cobre.
 - Tubos con conexiones a rosca.
 - Aletas de aluminio.
 - Marco de acero galvanizado.
- Válvulas de 3 vías motorizadas (24V) para control proporcional 0-10V [accesorio].
 - Con bandeja para la recogida de condensados de acero inoxidable, y sifón de desagüe.

Batería de expansión directa (DX) sólo para versiones HD, suministrada sin control (la batería de expansión directa no existe para el modelo RHE 15000).

- Baterías de 2 ó 3 filas diseñadas para funcionar en modo evaporación o en modo condensación.
- Construcción:
 - Tubos y colectores de cobre.
 - Aletas de aluminio.
 - Marco de acero galvanizado.
 - Con bandeja para la recogida de condensados de acero inoxidable, y sifón de desagüe.

La regulación de la batería de expansión deberá ser realizada por la unidad de recuperación.

Filtros

- Filtro M5 (ePM10 75%) en la extracción para proteger el intercambiador.
- Filtros G4 (Grossier 60%) y F7 (ePM1 55%) en la impulsión.
- Obstrucción de los filtros controlada por presostatos que transmiten la pérdida de carga al control.

Sistema de control

- Sistema de control integrado (Plug & Play).
- Protocolo de comunicación MODBUS RTU (RS485) y BACNET IP.
- Panel de control con pantalla táctil.



SERIE
RHE

SISTEMA DE CONTROL
CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES

RHE sistema de control	D	DI	DC	DFR	DC/DF	DX
ELEMENTOS PRINCIPALES						
Contenido - caja de conexiones:						
• Interruptor de proximidad	●	●	●	●	●	●
• Electrónica y conexiones integrada con acceso fácil	●	●	●	●	●	●
FUNCIONABILIDAD						
Control de caudal						
• Sistema de caudal de aire constante (CAV): 2 puntos de trabajo diferentes para el aire de impulsión y de extracción	●	●	●	●	●	●
• Sistema de caudal de aire variable (VAV): señal 0-10V que viene de una sonda de CO ₂ , temperatura, humedad relativa o ajuste manual a través del panel de control	●	●	●	●	●	●
• Sistema de presión constante (COP): el valor está medido por un transmisor de presión externo (SPRD + KTPR = Accesorios)	●	●	●	●	●	●
• Reloj integrado (programación semanal, periodos de vacaciones...)	●	●	●	●	●	●
• Función «Boost» a través de contacto externo	●	●	●	●	●	●
• Parar equipo por contacto externo	●	●	●	●	●	●
Control de temperatura						
Sensores de temperatura:						
• Sensor de temperatura del aire exterior	●	●	●	●	●	●
• Sensor de temperatura aire retorno	●	●	●	●	●	●
• Sensor temperatura aire impulsión	●	●	●	●	●	●
• Sensor anti frost para las baterías DC, DFR y DC/DF			●	●	●	
• Termostato «cambio automático» instalado en el tubo de entrada				●		
Free cooling parando la rueda (para reducir el ensuciamiento la rueda se pone en función unos segundos periódicamente)						
	●	●	●	●	●	●
Control de las compuertas motorizadas						
Control de la batería eléctrica integrada:						
• Control proporcional		●			●	
Control batería de agua integrada:						
• Válvula motorizada de 3 vías proporcional 0-10V no montada			⊗	⊗	⊗	
• Regulación del caudal mediante válvula de 3 vías			●	●	●	
Control de una batería de agua exterior:						
• Control de la potencia de una batería de agua fría o caliente externa por una señal proporcional 0-10V	⊗ (1)	⊗ (1)	⊗ (2)	⊗ (3)		
• Sensor de temperatura de impulsión de conducto TGK3PT1000	⊗	⊗		⊗		
• Sensor antiescarcha en la batería de agua TGA1PT1000	⊗	⊗		⊗		
• Termostato «cambio automático» para montaje en el tubo de entrada de agua	⊗	⊗				
Funciones de seguridad y alarmas						
• Alarma para el ensuciamiento de los filtros	●	●	●	●	●	●
• Alarma de detección de defecto de las sondas de temperatura	●	●	●	●	●	●
• Alarma de fallo de los ventiladores	●	●	●	●	●	●
• Alarma de desvío del punto de consigna (caudal, presión, temperatura)	●	●	●	●	●	●
• Alarma de incendios por contacto exterior	●	●	●	●	●	●
• Alarma de fallo en el enlace entre la consola y la caja de regulación	●	●	●	●	●	●
• Protección Anti Frost para la batería de agua (válvula se abre 100%) y el equipo se detiene si la temperatura del agua baja de 7°C en modo calefacción	●	●	●	●	●	
• Histórico de alarmas	●	●	●	●	●	●
Comunicación						
• Panel de control con pantalla táctil	●	●	●	●	●	●
• Panel de control para mantenimiento	●	●	●	●	●	●
• Protocolo de comunicación MODBUS RTU (RS485)	●	●	●	●	●	●
• BACNET IP	●	●	●	●	●	●

● Incluido

⊗ Accesorio

(1) batería de agua caliente o fría, (2) batería de agua fría, (3) batería de agua caliente

SERIE
RHE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos de la batería de agua caliente para los equipos de descarga vertical (VD)

RHE 700 VD - Caudal 700 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	15°C - 47%RH	45/40	2,99	28	22	27	517	7,5	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			60/40	3,15	28	21		137	4,8	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
			80/60	5,73	39	11		253	5,2	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
			90/70	6,97	44	9		390	5,5	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V

RHE 1300 VD - Caudal 1300 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	12°C - 53%RH	45/40	4,8	23	26	84	846	12	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			60/40	5,14	24	25		224	5,1	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			80/60	8,86	32	26		391	6,2	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			90/70	10,71	36	12		475	6,8	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V

RHE 1900 VD - Caudal 1900 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51%RH	45/40	7,85	24	23	67	1358	33,9	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			60/40	8,77	25	21		382	6,9	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			80/60	14,4	34	13		637	10,2	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			90/70	17,3	39	10		767	12,4	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V

RHE 2500 VD - Caudal 2500 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51%RH	45/40	10,67	25	23	49	1848	25	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			60/40	12,05	27	21		525	6,3	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			80/60	20,02	36	12		883	8,9	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			90/70	24	41	9		1065	10,6	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V

RHE 3500 VD - Caudal 3500 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51%RH	45/40	15,3	26	23	44	2655	34,3	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			60/40	17,4	28	20		762	7,1	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			80/60	28,8	37	12		1272	10,8	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			90/70	34,5	42	8		1531	13	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V

RHE 4500 VD - Caudal 4500 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	12°C - 53%RH	45/40	18,41	24	24	68	2656	35,5	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			60/40	21,32	25	22		929	8,3	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			80/60	34,67	34	13		1529	13,3	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			90/70	41,3	39	11		1833	16,4	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos de las baterías de agua caliente/fría (DC-DFR) para los equipos de descarga horizontal (HD)

RHE 700 HD - Caudal 700 m³/h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	15°C - 47% RH	45/40	3,48	29	19	14	602	9,7	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			60/40	3,97	31	17		173	5	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
			80/60	6,78	43	9		299	5,8	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
			90/70	8,17	49	7		363	6,3	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 61% RH	7/12	2,42	21	82	34	417	7,6	1/2	3WV DN15 KVS1 PROP 24V

RHE 1300 HD - Caudal 1300 m³/h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	12°C - 53% RH	45/40	5,81	25	23	44	1006	18,2	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			60/40	6,47	27	21		282	5,8	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			80/60	10,7	36	12		474	7,6	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
			90/70	12,8	41	9		571	8,8	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 58% RH	7/12	3,56	22	77	92	612	10,7	1/2	3WV DN15 KVS1,6 PROP 24V

RHE 1900 HD - Caudal 1900 m³/h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	12°C - 51% RH	45/40	8,9	26	21	37	1542	16,7	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			60/40	9,98	27	19		435	5,7	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			80/60	16,4	37	11		724	7,3	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			90/70	19,6	42	8		871	8,3	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 58% RH	7/12	5,47	22	78	79	940	10,2	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V

RHE 2500 VD - Caudal 2500 m³/h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51% RH	45/40	11,7	27	21	33	2032	37,9	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			60/40	13,5	29	18		591	7,4	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			80/60	22,1	39	10		978	11,3	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
			90/70	26,4	44	8		1175	13,7	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 59% RH	7/12	7,6	22	78	72	1307	19,7	3/4	3WV DN15 KVS2,5 PROP 24V

RHE 3500 HD - Caudal 3500 m³/h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51% RH	45/40	16,8	27	21	28	2910	30,6	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			60/40	19,3	29	19		843	6,8	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			80/60	31,7	40	10		1400	10	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			90/70	37,9	45	8		1683	11,9	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 59% RH	7/12	10,9	22	79	63	1873	16,5	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V

SERIE
RHE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos de las baterías de agua caliente/fría (DC-DFR) para los equipos de descarga horizontal (HD)

RHE 4500 HD - Caudal 4500 m ³ /h											
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
					Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	12°C - 47% RH	45/40	20,86	25	22	43	3611	4,5	3/4	3WV DN32 KVS16 PROP 24V
			60/40	23,7	27	20		1033	7,9	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			80/60	38,37	37	11		1692	12,2	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
			90/70	45,67	41	9		2027	14,9	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	29°C - 58% RH	7/12	12,89	23	77	95	2216	21,8	3/4	3WV DN20 KVS4 PROP 24V

RHE 6000 HD - Caudal 6000 m ³ /h															
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Tipo de batería	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada			
						Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)								
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 48% RH	45/40	DC/DFR	26	26	21	37	4.568	15	1	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	45	35	13	71	7.824	27,3	1 1/4	3WV DN40 KVS16 PROP 24V			
			60/40	DC/DFR	29	28	20	37	1.279	5,5	1	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24V			
				DFR4R	53	39	10	71	2.347	9,4	1 1/4	3WV DN25 KVS6,3 PROP 24V			
			80/60	DC/DFR	50	38	11	37	2.184	7	1	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	86	55	4	71	3.840	10,9	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
			90/70	DC/DFR	60	42	9	37	2.643	8	1	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 59% RH	7/12	DFR	17	22	78	84	2.847	9,7	1	3WV DN25 KVS10 PROP 24V
							DFR4R	29	16	92	137	5.011	14,7	1 1/4	3WV DN40 KVS16 PROP 24V

RHE 8000 HD - Caudal 8000 m ³ /h															
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Tipo de batería	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada			
						Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)								
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 48% RH	45/40	DC/DFR	36	27	21	32	6.311	15,7	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	60	35	12,5	60	10.605	16,5	1 1/2	3WV DN40 KVS25 PROP 24V			
			60/40	DC/DFR	41	28	19	32	1.779	5,6	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	71	39	10	60	3.145	5,5	1 1/2	3WV DN40 KVS16 PROP 24V			
			80/60	DC/DFR	69	38	11	32	3.024	7,2	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	117	56	4	60	5.189	7,3	1 1/2	3WV DN40 KVS16 PROP 24V			
			90/70	DC/DFR	82	46	8	32	3.655	8,2	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 59% RH	7/12	DFR	23	22	78	72	3.981	10,1	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V
							DFR4R	48	17	93	118	8.377	13,3	1 1/2	3WV DN40 KVS25 PROP 24V

RHE 10000 HD - Caudal 10000 m ³ /h															
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Tipo de batería	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada			
						Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)								
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51% RH	45/40	DC/DFR	46	27	22	29	8.019	22	1 1/4	3WV DN32 KVS16 PROP 24V			
				DFR4R	77	36	13	56	13.420	24,9	1 1/2	3WV DN40 KVS25 PROP 24V			
			60/40	DC/DFR	52	28	20	29	2.290	6,1	1 1/4	3WV DN25 KVS10 PROP 24V			
				DFR4R	92	40	10	56	4.028	6,2	1 1/2	3WV DN40 KVS16 PROP 24V			
			80/60	DC/DFR	87	39	12	29	3.864	8,4	1 1/4	3WV DN32 KVS16 PROP 24V			
				DFR4R	149	57	4	56	6.607	8,8	1 1/2	3WV DN40 KVS25 PROP 24V			
			90/70	DC/DFR	105	44	8	29	4.662	9,9	1 1/4	3WV DN32 KVS16 PROP 24V			
				DFR4R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 60% RH	7/12	DFR	30	22	80	68	5.227	13,2	1 1/4	3WV DN32 KVS16 PROP 24V
							DFR4R	64	17	93	111	11.025	19,6	1 1/2	3WV DN40 KVS25 PROP 24V



SERIE
RHE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos de las baterías de agua caliente/fría (DC-DFR) para los equipos de descarga horizontal (HD)

RHE 15000 HD - Caudal 15000 m ³ /h												
Aire exterior	Aire extracción	Aire impulsado a la entrada de la batería (después del recuperador)	Agua T (°C)	Tipo de batería	Potencia (kW)	Aire impulsado a la salida de la batería		Pérdida de carga del aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	Pérdida de carga agua (kPa)	Conexión batería Ø (")	Válvula de 3 vías recomendada
						Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)					
-10°C - 90% RH	20°C - 50% RH	13°C - 51%RH	45/40	DC/DFR	66	26	23	25	9.578	47,3	1 1/2	3WV DN32 KVS16 PROP 24V
			60/40	DC/DFR	80	29	19	26	3.493	10,6		3WV DN32 KVS16 PROP 24V
			80/60	DC/DFR	129	39	11	26	5.714	17,5		3WV DN32 KVS16 PROP 24V
			90/70	DC/DFR	154	43	9	26	6.835	22,6		3WV DN32 KVS16 PROP 24V
35°C - 40% RH	26°C - 50% RH	28°C - 60% RH	7/12	DFR	45	22	78	61	7.795	38,9	1 1/2	3WV DN32 KVS16 PROP 24V
				DFR4R	88	18	88	105	15.079	40,6		3WV DN40 KVS25 PROP 24V

SERIE
RHE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos de la baterías de expansión directa (DX) - Condensación
Fluido R410A - T de condensación 51°C

T exterior	T extracción	T después del recuperador (entrada batería)	Potencia (kW)	T salida (°C)	Humedad relativa del aire de salida (%HR)	Pérdida de carga del aire (Pa)	Capacidad batería (dm ³)	Conexión batería Ø (mm)
-10°C 90% HR	20°C 50% HR	RHE 700 HD - Caudal 700 m ³ /h						
		15°C 47%HR	4	33	16	11	0,5	9,5/9,5
		RHE 1300 HD - Caudal 1.600 m ³ /h						
		12°C 50%HR	9	33	15	49	0,7	12,7/15,8
		RHE 1900 HD - Caudal 2.100 m ³ /h						
		13°C 51%HR	13	34	15	54	1,0	12,7/15,8
		RHE 2500 HD - Caudal 2.800 m ³ /h						
		13°C 51%HR	17	33	15	46	1,5	12,7/22,2
		RHE 3500 HD - Caudal 3.500 m ³ /h						
		13°C 51%HR	25	34	15	43	2,1	12,7/22,2
		RHE 4500 HD - Caudal 4.500 m ³ /h						
		11°C 53%HR	29	32	15	67	2,1	12,7/22,2
		RHE 6000 HD - Caudal 6.000 m ³ /h						
		13°C 50%HR	42	33	16	64	4,7	12,7/28,5
RHE 8000 HD - Caudal 8.000 m ³ /h								
13°C 51%HR	49	31	17	38	4,8	2x15,8/2x22,2		
RHE 10000 HD - Caudal 10.000 m ³ /h								
13°C 51%HR	59	30	17	35	6,1	2x22,2/2x28,5		

Datos de la baterías de expansión directa (DX) - Evaporación
Fluido R410A - T de evaporación 6,5°C

T exterior	T extracción	T después del recuperador (entrada batería)	Potencia (kW)	T salida (°C)	Humedad relativa del aire de salida (%HR)	Pérdida de carga del aire (Pa)	Capacidad batería (dm ³)	Conexión batería Ø (mm)
35°C 40% HR	26°C 50% HR	RHE 700 HD - Caudal 700 m ³ /h						
		26°C 61%HR	2	18	81	15	0,5	9,5/9,5
		RHE 1300 HD - Caudal 1.600 m ³ /h						
		27°C 57%HR	4	18	78	67	0,7	12,7/15,8
		RHE 1900 HD - Caudal 2.100 m ³ /h						
		27°C 57%HR	6	18	81	73	1,0	12,7/15,8
		RHE 2500 HD - Caudal 2.800 m ³ /h						
		27°C 57%HR	8	18	82	62	1,5	12,7/22,2
		RHE 3500 HD - Caudal 3.500 m ³ /h						
		27°C 57%HR	11	18	82	58	2,1	12,7/22,2
		RHE 4500 HD - Caudal 4.500 m ³ /h						
		27°C 57%HR	13	19	80	92	2,1	12,7/22,2
		RHE 6000 HD - Caudal 6.000 m ³ /h						
		27°C 57%HR	18	18	80	88	4,7	12,7/28,5
RHE 8000 HD - Caudal 8.000 m ³ /h								
27°C 57%HR	21	19	77	56	4,8	2x15,8/2x22,2		
RHE 10000 HD - Caudal 10.000 m ³ /h								
27°C 57%HR	25	20	76	50	6,1	2x22,2/2x28,2		


**SERIE
RHE**
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
Modelos D-DC-DFR-DC/DF-DX

Modelo	Motor del recuperador rotativo (1)			Motor ventilador (2)				Datos unidad completa		
	Alimentación (V)	Potencia nominal (W)	Intensidad máxima (A)	Alimentación (V)	Frecuencia (Hz)	Potencia máxima absorbida (W)	Intensidad máxima (A)	Alimentación (V)	Potencia máxima (kW)	Intensidad máxima (A)
RHE 700	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	200	1,6	230 V monofásico	1	4,2
RHE 1300	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	700	3	230 V monofásico	2	7,3
RHE 1900	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	715	3,1	230 V monofásico	2	7,5
RHE 2500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1000	1,6	400 V trifásico + N	3	4,5
RHE 3500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1000	1,7	400 V trifásico + N	3	4,6
RHE 4500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1850	2,9	400 V trifásico + N	4	7,2
RHE 6000	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1850	2,9	400 V trifásico + N	4	7,2
RHE 8000	400 V trifásico	120	0,35	400 V trifásico	50/60	2730	4,2	400 V trifásico + N	6	9,8
RHE 10000	400 V trifásico	120	0,35	400 V trifásico	50/60	3000	4,6	400 V trifásico + N	6,5	10,5
RHE 15000	400 V trifásico	180	1,11	400 V trifásico	50/60	5000	7,7	400 V trifásico + N	12	18,5

(1) Motor - cada unidad tiene un solo motor para el recuperador rotativo. (2) Datos para un ventilador - cada unidad tiene 2 ventiladores.

Modelos DI

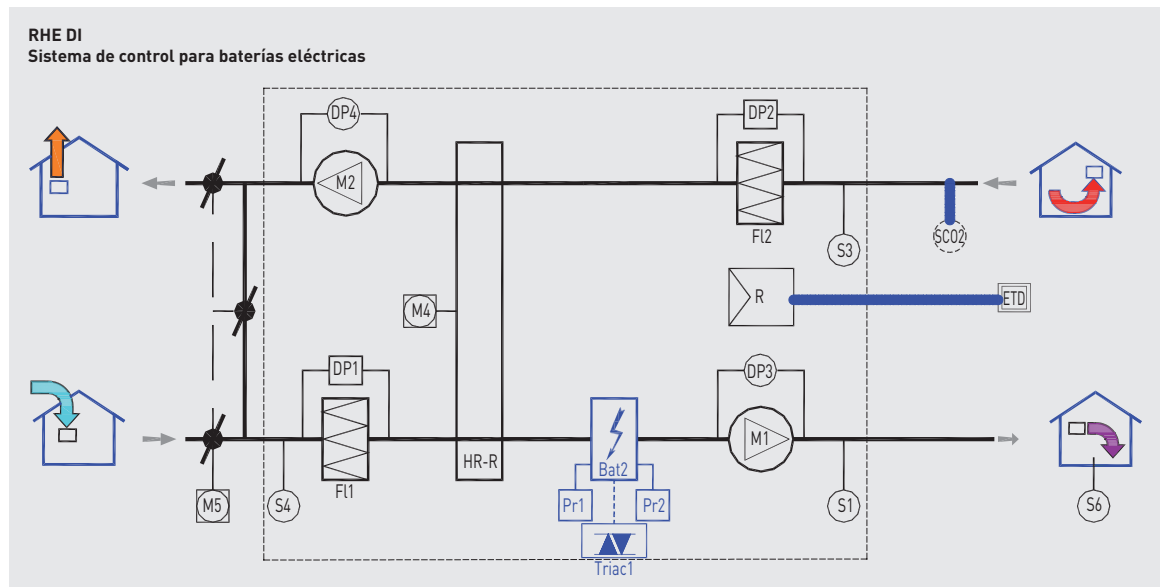
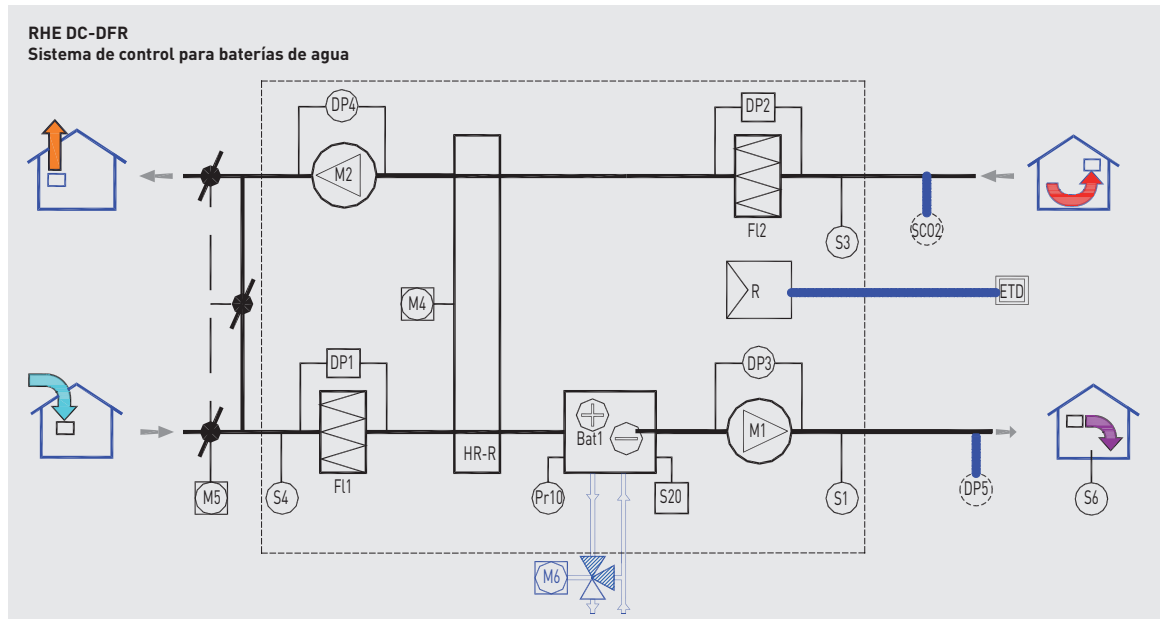
Modelo	Motor del recuperador rotativo (1)			Motor ventilador (2)				Batería eléctrica		Datos unidad completa		
	Alimentación (V)	Potencia nominal (W)	Intensidad máxima (A)	Alimentación (V)	Frecuencia (Hz)	Potencia máxima absorbida (W)	Intensidad máxima (A)	Potencia batería (kW)	Intensidad máxima batería (A)	Alimentación (V)	Potencia máxima (kW)	Intensidad máxima (A)
RHE 700	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	200	1,6	3	13,1	230 V monofásico	4	17,3
RHE 1300	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	700	3	4	17,4	230 V monofásico	6	24,6
RHE 1900	230 V monofásico	40	0,2	230 V monofásico	50/60	715	3,1	8	34,8	230 V monofásico	10	42,2
RHE 2500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1000	1,6	12	17,3	400 V trifásico + N	15	21,8
RHE 3500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1000	1,7	15	21,7	400 V trifásico + N	18	26,3
RHE 4500	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1850	2,9	15	21,7	400 V trifásico + N	19	29
RHE 6000	400 V trifásico	55	0,28	400 V trifásico	50/60	1850	2,9	24	34,7	400 V trifásico + N	28	41,9
RHE 8000	400 V trifásico	120	0,35	400 V trifásico	50/60	2730	4,2	36	52	400 V trifásico + N	42	61,8
RHE 10000	400 V trifásico	120	0,35	400 V trifásico	50/60	3000	4,6	48	69,3	400 V trifásico + N	55	79,8
RHE 15000	400 V trifásico	180	1,11	400 V trifásico	50/60	5000	7,7	-	-	400 V trifásico + N	12	18,5
								-	-	400 V trifásico	72	104

(1) Motor - cada unidad tiene un solo motor para el recuperador rotativo. (2) Datos para un ventilador - cada unidad tiene 2 ventiladores.

Baterías eléctricas de calefacción	
Potencia (kW)	Intensidad (A)
3	13,1
4	17,4
8	34,8
12	17,3
15	21,7
15	21,7
24	34,7
36	52,0
48	69,3
72	104

SERIE
RHE

ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



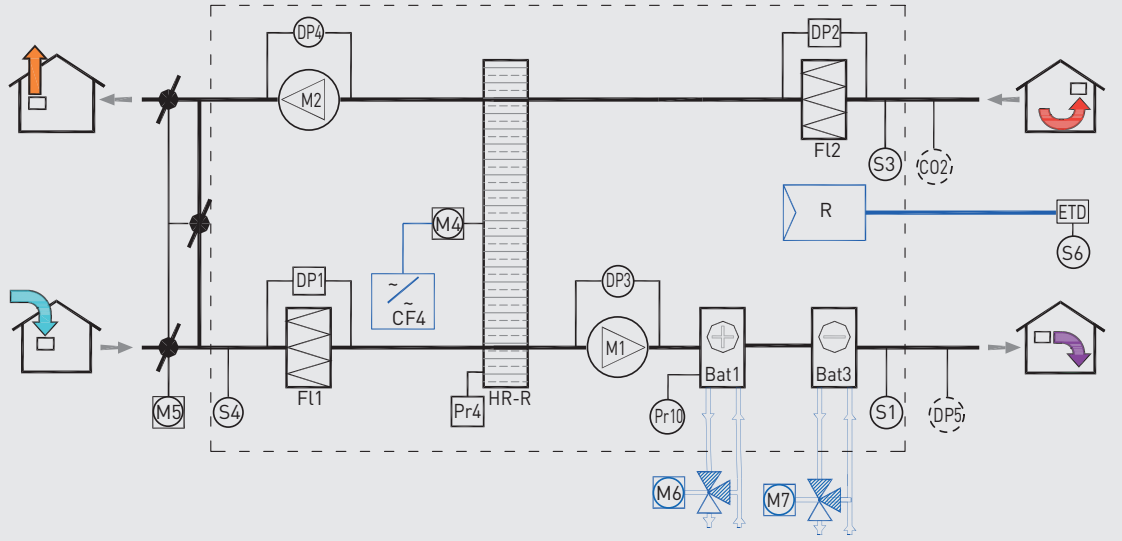
M1 Ventilador de impulsión.
 M2 Ventilador de extracción.
 M4 Motor del recuperador rotativo.
 M5 Compuerta motorizada (accesorio).
 M6 Válvula de 3 vías motorizada (accesorio).
 S1 Sensor de temperatura de impulsión.
 S3 Sensor de temperatura del aire de extracción.
 S4 Sensor de temperatura del aire exterior.
 S6 Sensor de temperatura de ambiente.
 SCO2 Sensor de la calidad del aire (accesorio).
 HR-R Recuperador rotativo.
 Fi1 Filtros de impulsión.
 Fi2 Filtros de extracción.

DP1 Presostato para los filtros de impulsión.
 DP2 Presostato para los filtros de la extracción.
 DP3 Presostato para el ventilador de impulsión.
 DP4 Presostato para el ventilador de extracción.
 DP5 Presostato de conducto (accesorio).
 Pr10 Sensor antiescharcha.
 Pr1/Pr2 Termostato de seguridad (manual/auto).
 S20 Termostato cambio automático.
 Bat 1 Batería de agua.
 Bat 2 Batería eléctrica.
 R Control CORRIGO E28.
 ETD Panel remoto táctil.

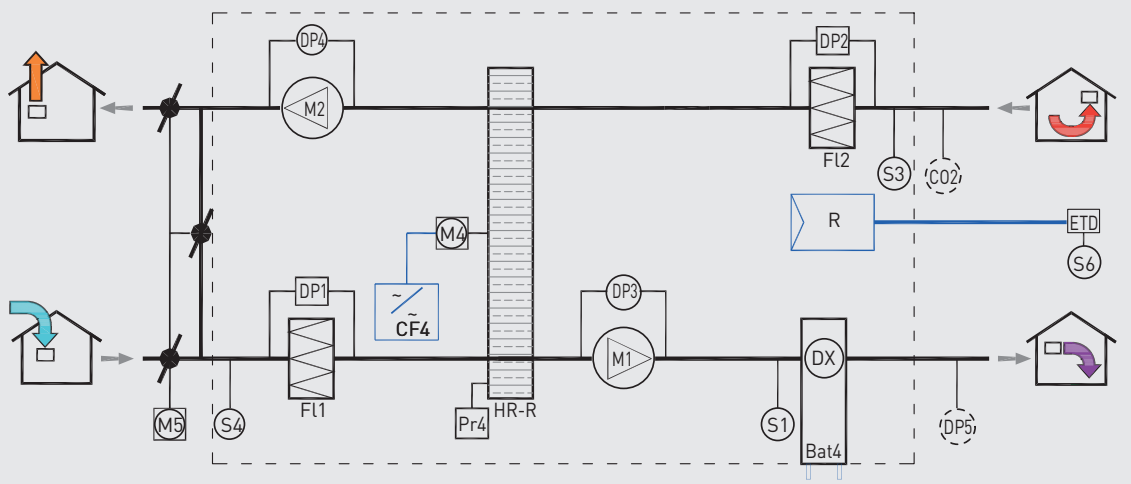


ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

RHE DC/DF (modelos 6000, 8000, 10000 y 15000)
Sistema de control para 2 baterías de agua



RHE DX
Sistema de control para baterías de expansión directa



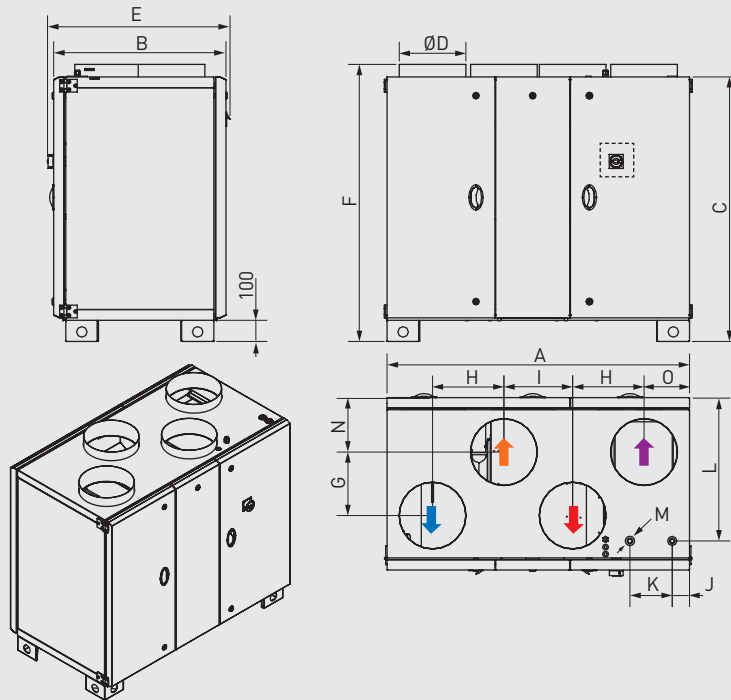
M1	Ventilador de impulsión.
M2	Ventilador de extracción.
M4	Motor del recuperador rotativo.
M5	Compuerta motorizada (accesorio).
M6	Válvula de 3 vías motorizada (accesorio).
M7	Válvula de 3 vías motorizada (accesorio).
S1	Sensor de temperatura de impulsión.
S3	Sensor de temperatura del aire de extracción.
S4	Sensor de temperatura del aire exterior.
S6	Sensor de temperatura de ambiente.
SC02	Sensor de la calidad del aire (accesorio).
HR-R	Recuperador rotativo.
Pr4	Tacómetro (control del giro del intercambiador).
CF4	Convertidor de frecuencia (intercambiador entálpico o de adsorción).
Fi1	Filtros de impulsión.

Fi2	Filtros de extracción.
DP1	Presostato para los filtros de impulsión.
DP2	Presostato para los filtros de la extracción.
DP3	Presostato para el ventilador de impulsión.
DP4	Presostato para el ventilador de extracción.
DP5	Presostato de conducto (accesorio).
Pr10	Sensor antiescharcha.
Pr1/Pr2	Termostato de seguridad (manual/auto).
S20	Termostato cambio automático.
Bat 1	Batería de agua.
Bat 2	Batería eléctrica.
Bat 3	Batería de agua fría RHE DC/DF.
Bat 4	Batería de expansión directa DX.
R	Control CORRIGO E28.
ETD	Panel remoto táctil.

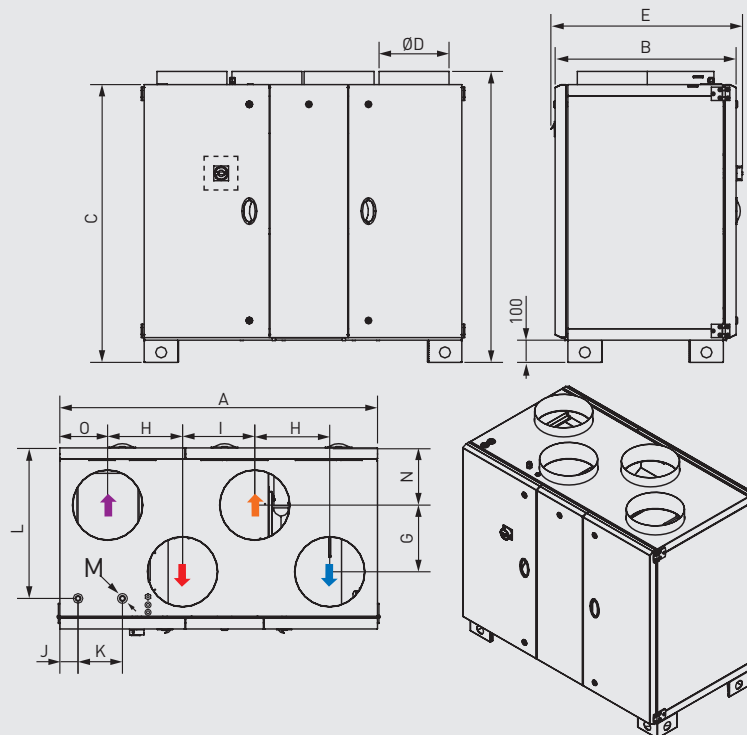
SERIE
RHE

DIMENSIONES (mm)

RHE VDR 700 a 3500
Descarga vertical
 Conexiones
 lado interior
 a la derecha



RHE VDL 700 a 3500
Descarga vertical
 Conexiones
 lado interior
 a la izquierda



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

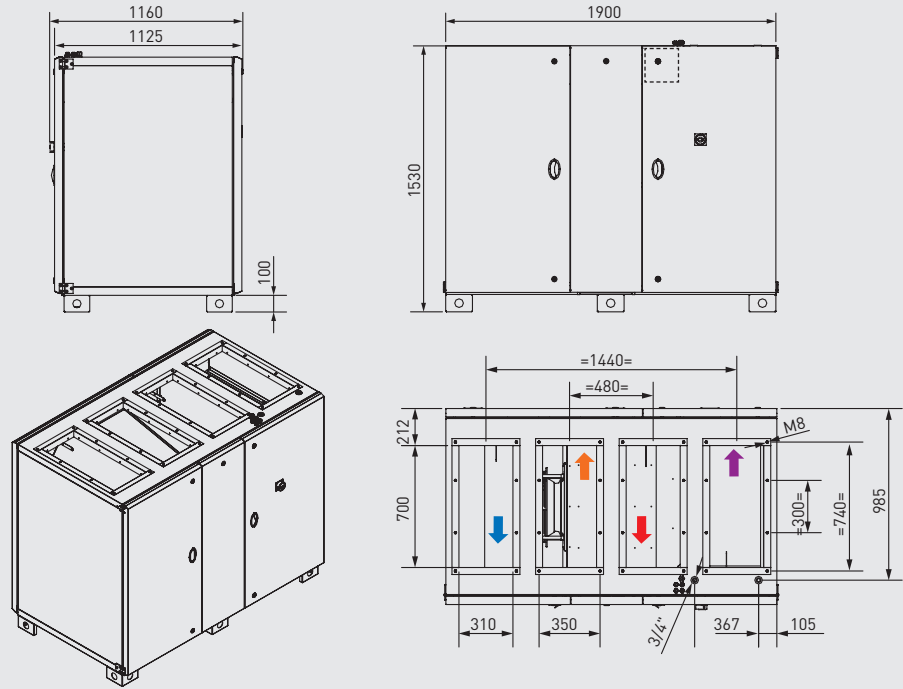
Modelo	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Peso (kg)
RHE 700/1300 VD	1285	715	1125	250	750	1185	200	310	300	101	195	569	1/2"	258	183	196
RHE 1900 VD	1490	815	1250	315	850	1309	300	355	350	90	255	689	1/2"	258	215	257
RHE 2500 VD	1740	965	1350	355	1000	1410	400	420	400	105	307	825	3/4"	283	250	328
RHE 3500 VD	1900	1125	1530	450	1156	1590	450	460	400	105	367	985	3/4"	338	290	395



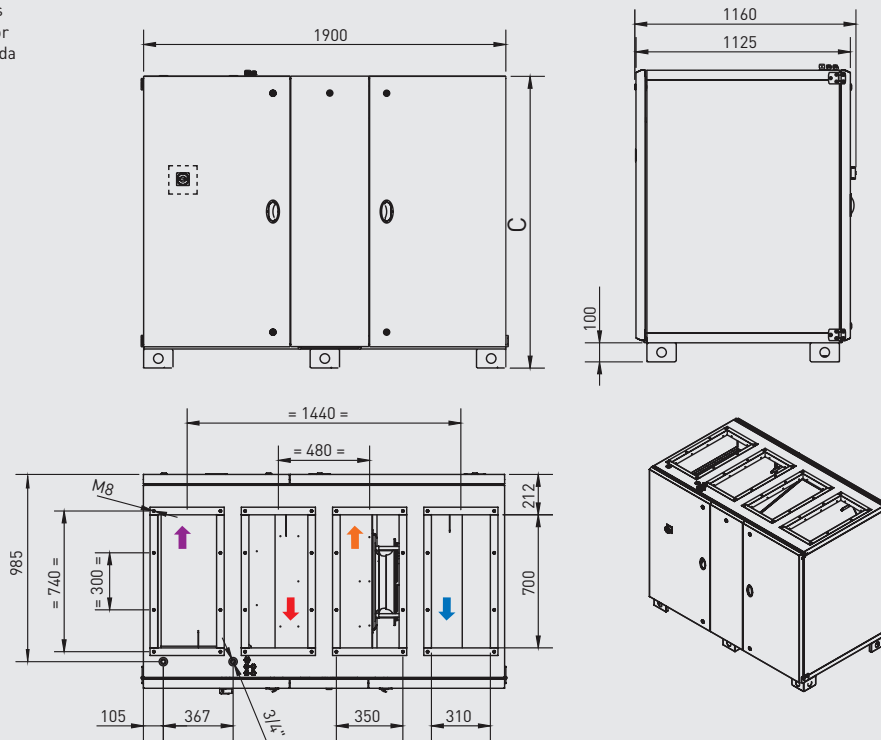
SERIE
RHE

DIMENSIONES (mm)

RHE VDL 4500
Descarga vertical
 Conexiones
 lado interior
 a la derecha



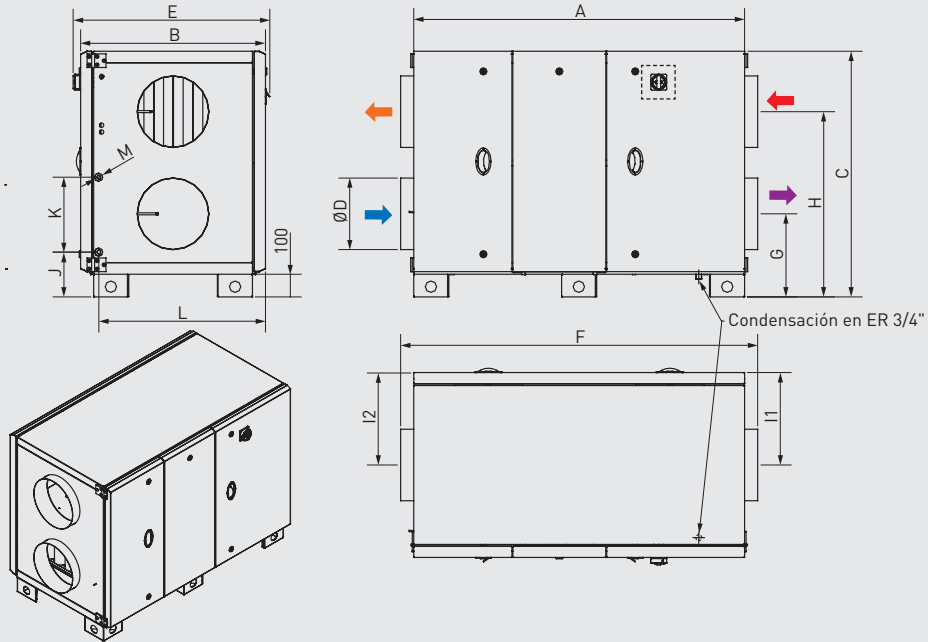
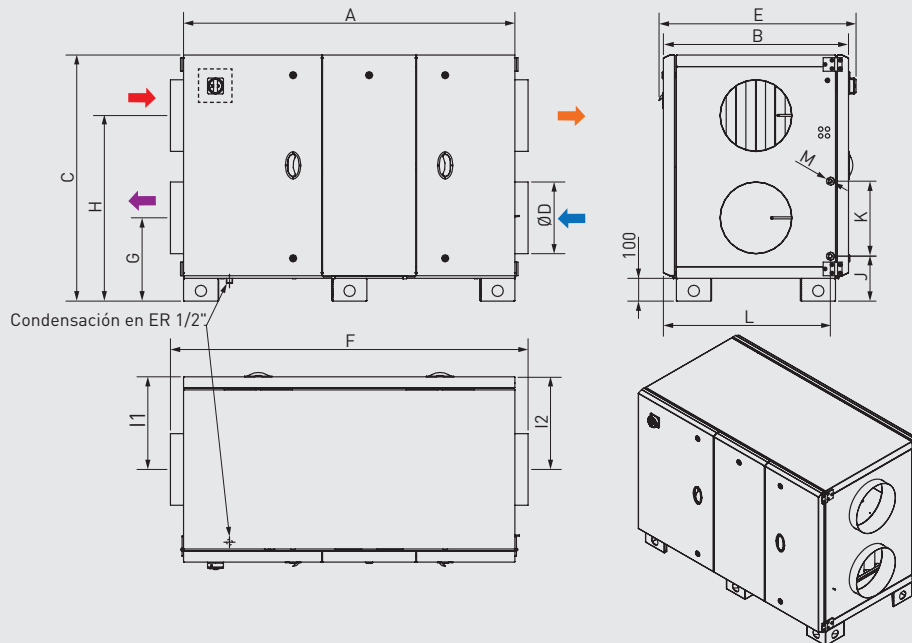
RHE VDL 4500
Descarga vertical
 Conexiones
 lado interior
 a la izquierda



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

SERIE
RHE

DIMENSIONES (mm)

RHE HDR 700 a 4500
 Descarga horizontal
 Conexiones lado interior a la derecha

RHE HDL 700 a 4500
 Descarga horizontal
 Conexiones lado interior a la izquierda


- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

Modelo	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I1	I2	J	K	L	M	Peso (kg)
RHE 700/1300 HD	1309	715	983	315	763	1425	329	754	327,5	357,5	210	255	625	1/2"	173
RHE 1900 HD	1459	815	1085	355	851	1575	356	826	407,5	407,5	194	337	719	3/4"	217
RHE 2500 HD	1558	965	1183	400	1000	1675	379	904	482,5	482,5	204	367	869	3/4"	242
RHE 3500 HD	1558	1125	1363	450	1160	1675	436	1026	562,5	562,5	204	457	1030	3/4"	323
RHE 4500 HD	1558	1125	1363	500	1160	1675	436	1026	562,5	562,5	204	457	1030	3/4"	326

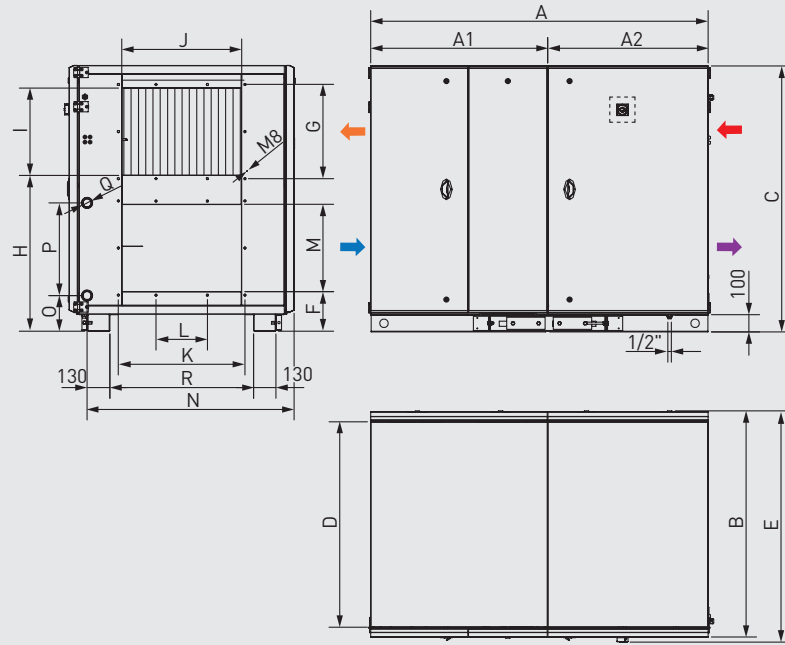


SERIE
RHE

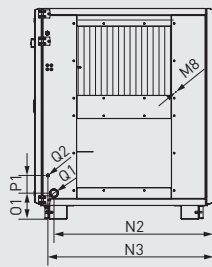
DIMENSIONES (mm)

RHE HDR 6000 a 10000
Descarga horizontal
Conexiones lado interior a la derecha

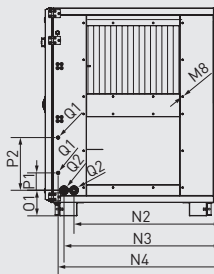
Estos modelos se suministran en 2 módulos, que se unen fácilmente en el momento de la instalación.



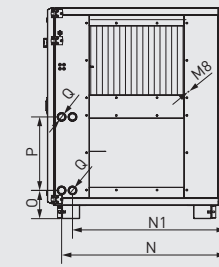
RHE 6000 DX
con batería de expansión directa



RHE 8000/10000 DX
con batería de expansión directa



RHE DC/DF
con batería de agua caliente/fría reversible



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

Modelo	A	A1*	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RHE 6000 HD	1972	1034	938	1315	1553	1200	1350	235	550	915	510	700	740
RHE 8000 HD	2112	1114	998	1565	1803	1450	1600	245	650	1050	610	900	940
RHE 10000 HD	2412	1263	1149	1735	1971	1620	1770	285	650	1175	610	1100	1140

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

Modelo	L	M	N	N1	N2	N3	N4	O	O1	P	P1	P2	Q*	Q1	Q2	R
RHE 6000 HD	300	510	1210	1131	1174	1218	-	208	213	541	109	-	1"1/4	12,7	28,5	840
RHE 8000 HD	300	610	1434	1334	1364	1410	1410	216	213	653	172	422	1"1/4(1"1/2)	15,8	22,2	1090
RHE 10000 HD	600	610	1614	1514	1580	1580	1610	214	213	743	217	522	1"1/4(1"1/2)	22,2	28,5	1260

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

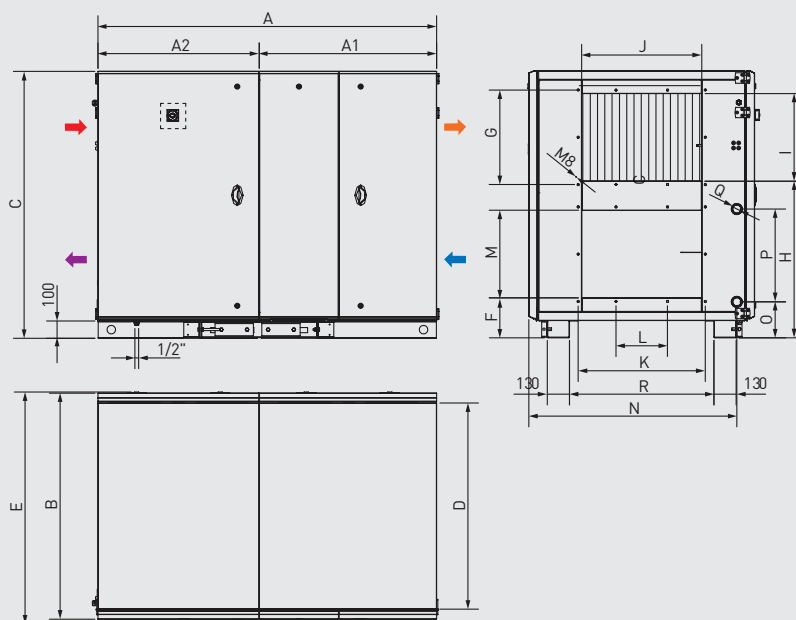
Modelos	Peso (kg)																	
	Versiones																	
	D		DI			DC			DFR		DC/DF			DX				
A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	
RHE 6000 HD	345	224	569	345	251	596	345	245	590	345	252	597	345	273	618	345	262	607
RHE 8000 HD	457	285	742	457	322	779	457	313	770	457	323	780	457	352	809	457	337	794
RHE 10000 HD	550	354	904	550	398	948	550	388	938	550	400	950	550	434	984	550	416	966

SERIE
RHE

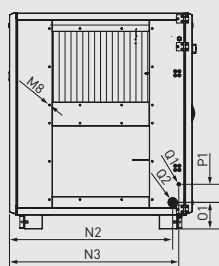
DIMENSIONES (mm)

RHE HDL 6000 a 10000
Descarga horizontal
Conexiones lado interior a la izquierda

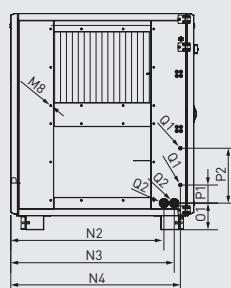
Estos modelos se suministran en
 2 módulos, que se unen fácilmente
 en el momento de la instalación.



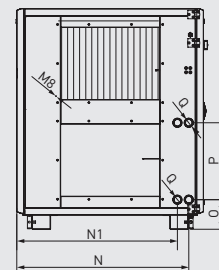
RHE 6000 DX
 con batería de expansión directa



RHE 8000/10000 DX
 con batería de expansión directa



RHE DC/DF
 con batería de agua caliente/fría reversible



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

Modelo	A	A1*	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RHE 6000 HD	1972	1034	938	1315	1553	1200	1350	235	550	915	510	700	740
RHE 8000 HD	2112	1114	998	1565	1803	1450	1600	245	650	1050	610	900	940
RHE 10000 HD	2412	1263	1149	1735	1971	1620	1770	285	650	1175	610	1100	1140

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

Modelo	L	M	N	N1	N2	N3	N4	O	O1	P	P1	P2	Q*	Q1	Q2	R
RHE 6000 HD	300	510	1210	1131	1174	1218	-	208	213	541	109	-	1" [1"1/4]	12,7	28,5	840
RHE 8000 HD	300	610	1434	1334	1364	1410	1410	216	213	653	172	422	1"1/4 [1"1/2]	15,8	22,2	1090
RHE 10000 HD	600	610	1614	1514	1580	1580	1610	214	213	743	217	522	1"1/4 [1"1/2]	22,2	28,5	1260

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

Modelos	Peso (kg)																	
	Versiones																	
	D			DI			DC			DFR			DC/DF			DX		
A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	
RHE 6000 HD	345	224	569	345	251	596	345	245	590	345	252	597	345	273	618	345	262	607
RHE 8000 HD	457	285	742	457	322	779	457	313	770	457	323	780	457	352	809	457	337	794
RHE 10000 HD	550	354	904	550	398	948	550	388	938	550	400	950	550	434	984	550	416	966

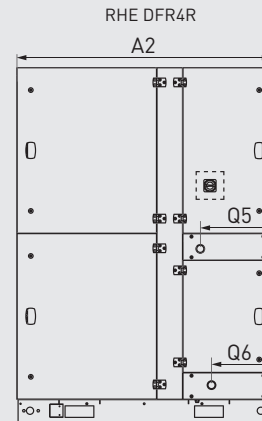
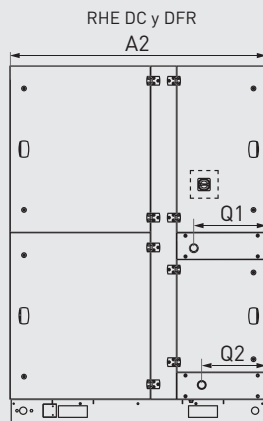
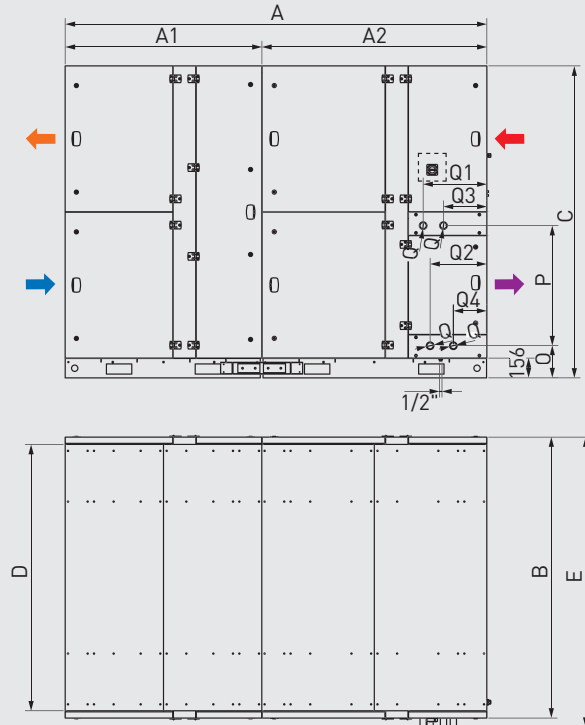
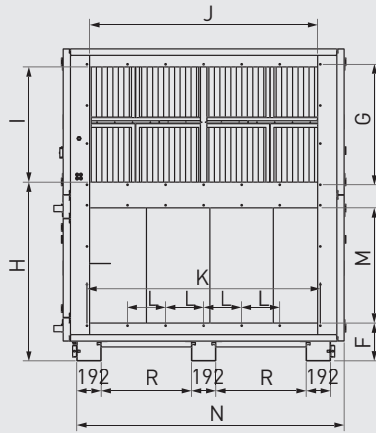


SERIE
RHE

DIMENSIONES (mm)

RHE HDR 15000
Descarga horizontal
Conexiones lado interior a la derecha

Estos modelos se suministran en 2 módulos, que se unen fácilmente en el momento de la instalación.



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

Modelo	A	A1*	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RHE 15000 HD	3325	1552	1774	2215	2460	2100	2288	298	950	1409	908	1798	1840

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

Modelo	L	M	N	N1	O	P	Q	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	R
RHE 15000 HD	300	908	2107	254	254	947	1 1/2	502	447	342	264	498	420	712

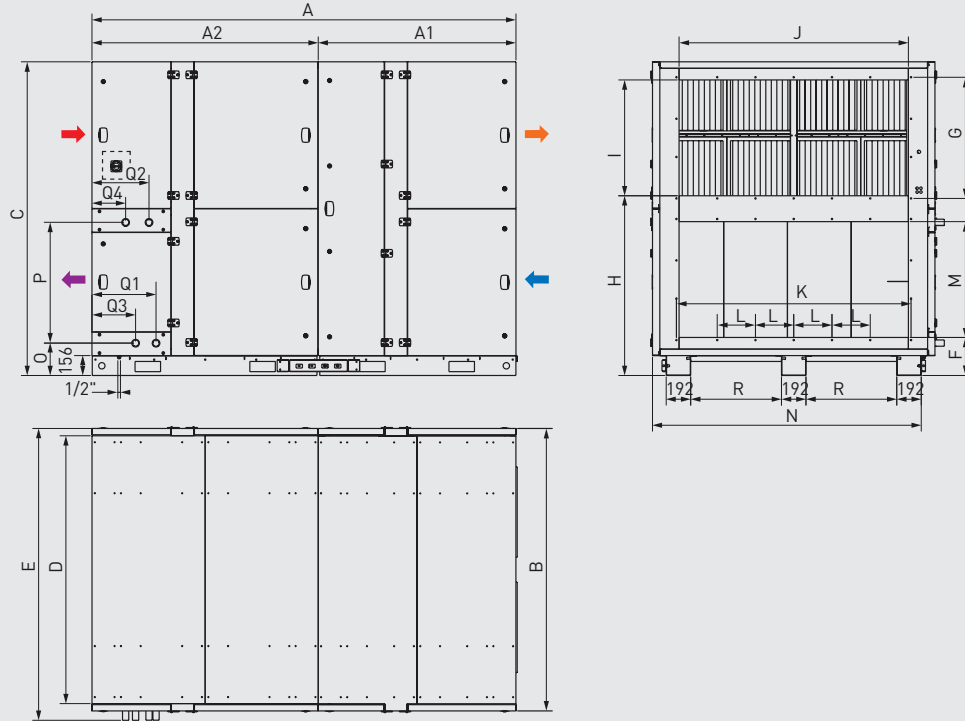
Modelos	Peso (kg)														
	Versiones														
	D			DI			DC			DFR			DC/DF		
	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2
RHE 15000 HD	930	710	1640	930	800	1730	930	750	1680	930	790	1720	930	830	1760

SERIE
RHE

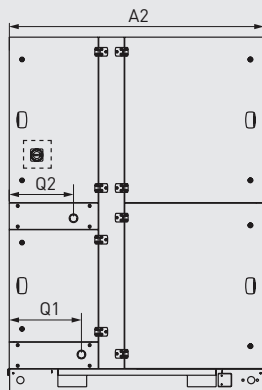
DIMENSIONES (mm)

RHE HDL 15000
Descarga horizontal
Conexiones lado interior a la izquierda

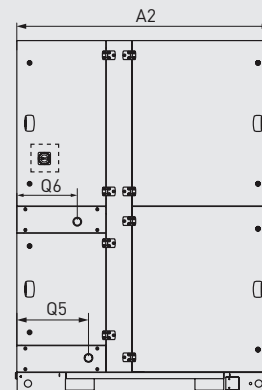
Estos modelos se suministran en 2 módulos, que se unen fácilmente en el momento de la instalación.



RHE DC y DFR



RHE DFR4R



- Conexión del conducto de aire exterior
- Conexión del conducto de aire de impulsión
- Conexión del conducto del aire de extracción
- Conexión del conducto de aire de expulsión
- Posición control

Modelo	A	A1*	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RHE 15000 HD	3325	1552	1774	2215	2460	2100	2288	298	950	1409	908	1798	1840

* Hay que contar con 50 mm adicionales que quedan encajados en el módulo anexo.

Modelo	L	M	N	N1	O	P	Q	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	R
RHE 15000 HD	300	908	2107	254	254	947	1"1/2	502	447	342	264	498	420	712

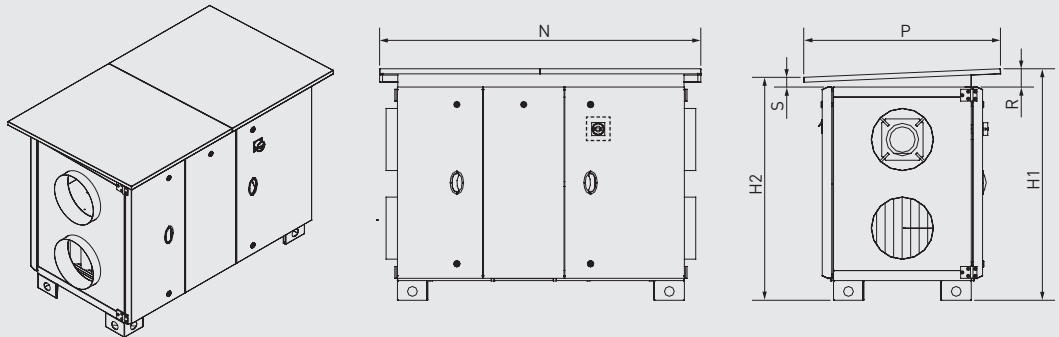
Modelos	Peso (kg)														
	Versiones														
	D			DI			DC			DFR			DC/DF		
	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2	A1	A2	A1 + A2
RHE 15000 HD	930	710	1640	930	800	1730	930	750	1680	930	790	1720	930	830	1760



SERIE
RHE

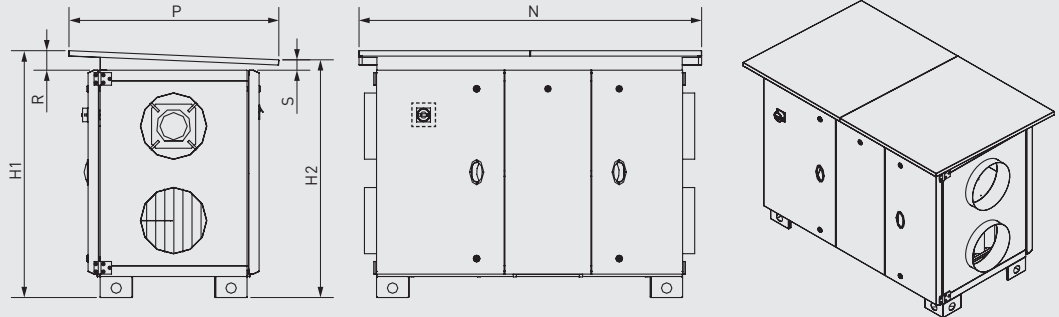
DIMENSIONES (mm)

Versión para intemperie
Acceso por el lado derecho



Posición control

Versión para intemperie
Acceso por el lado izquierdo

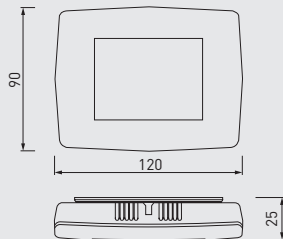


Posición control

Modelo	H1	H2	N	P	R	S	Peso (kg)
RHE 700/1300 HD OI	1068	1036	1568	900	85	54	192
RHE 1900 HD OI	1171	1136	1719	1000	89	54	239
RHE 2500 HD OI	1276	1236	1818	1150	94	54	268
RHE 3500/4500 HD OI	1462	1416	1818	1309	99	54	355
RHE 6000 HD OI	1659	1606	2232	1500	106	54	570
RHE 8000 HD OI	1917	1856	2372	1750	115	54	838
RHE 10000 HD OI	2093	2026	2672	1920	122	54	1034
RHE 15000 HD OI	2500	2500	3325	2215	-	40	

ETD
Panel remoto táctil

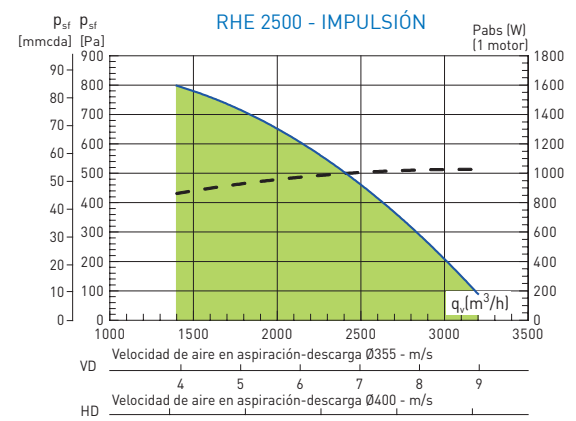
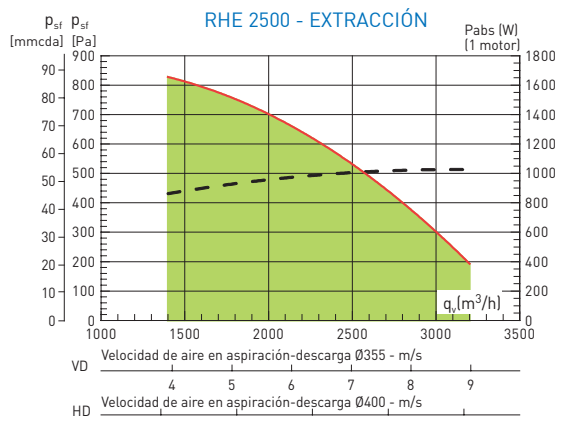
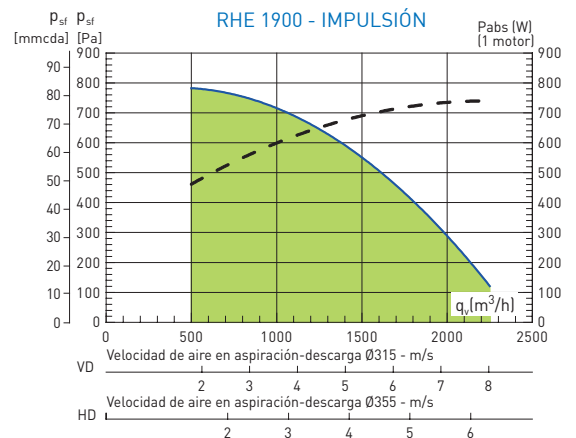
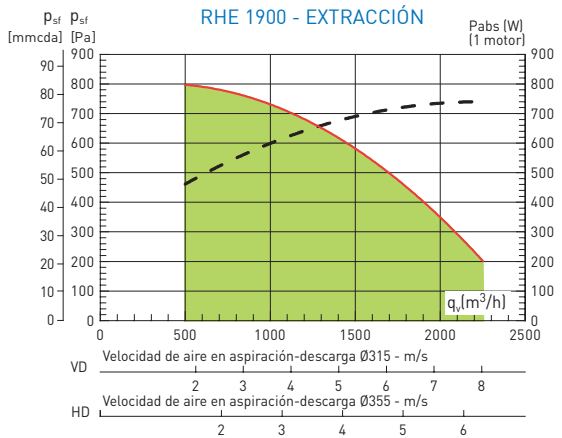
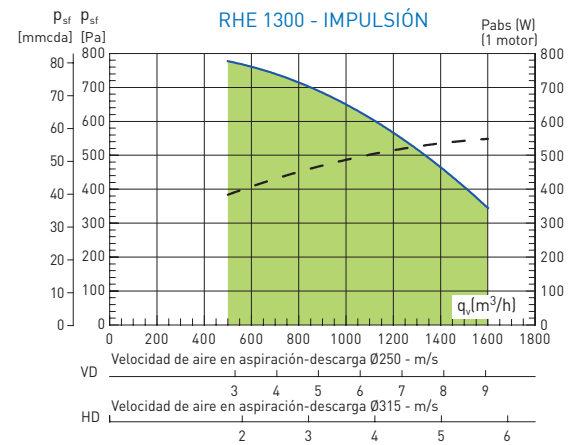
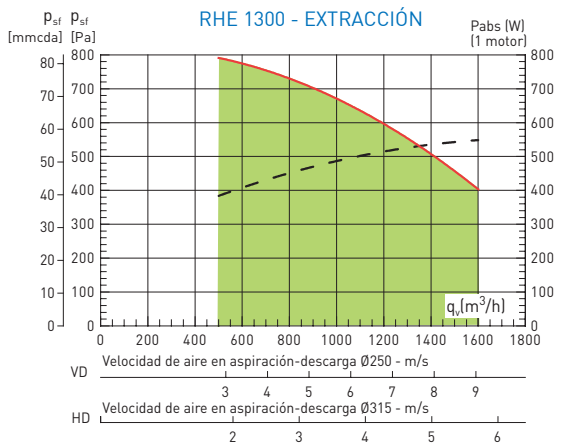
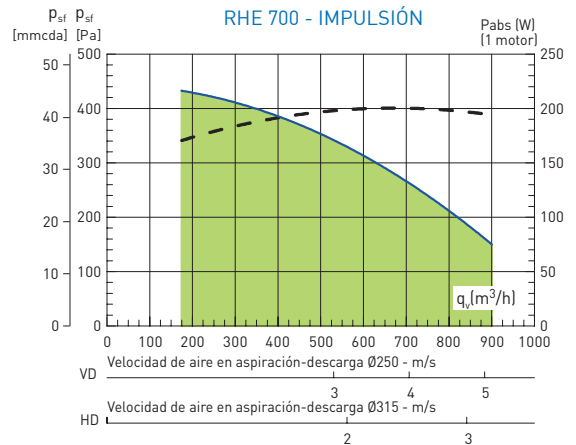
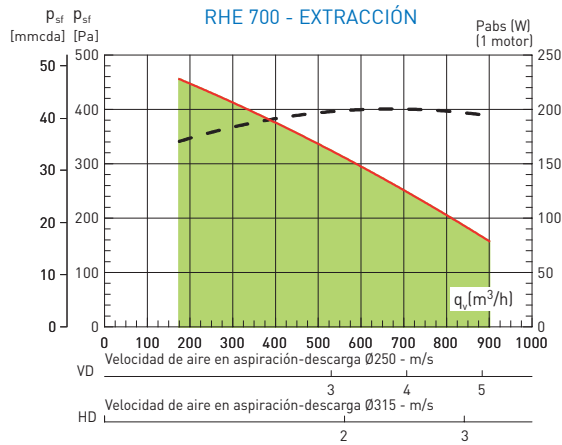
Se entrega con cable de 10 m, equipado con conector RJ10 4P 4C, para conectar con el control (puede llegar a utilizarse, si es preciso, un cable de hasta 100 m).





SERIE RHE

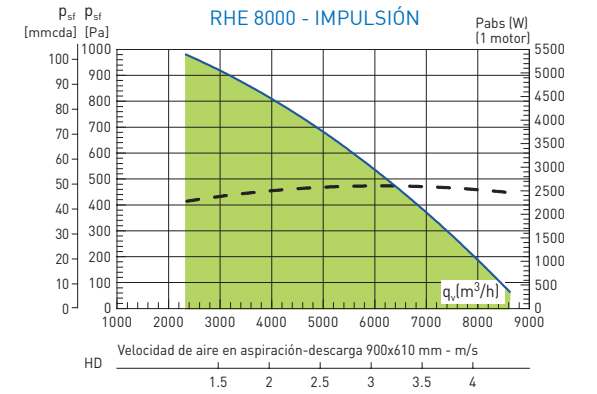
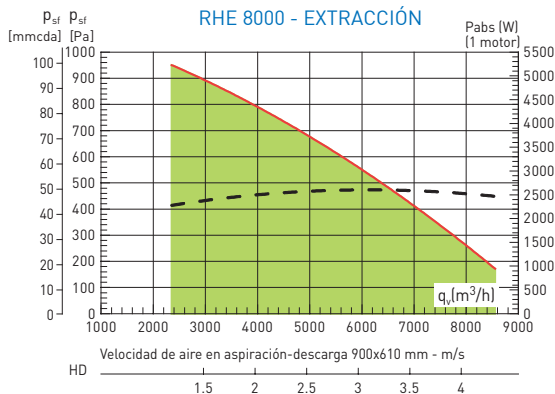
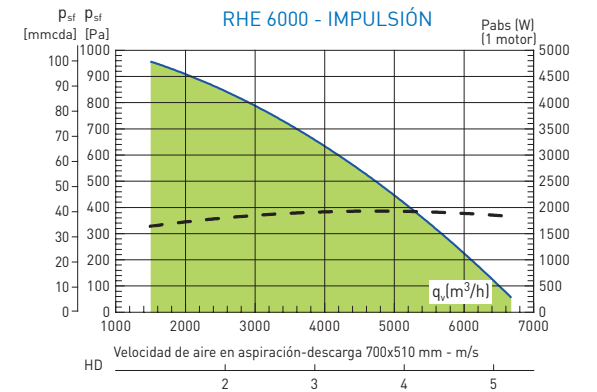
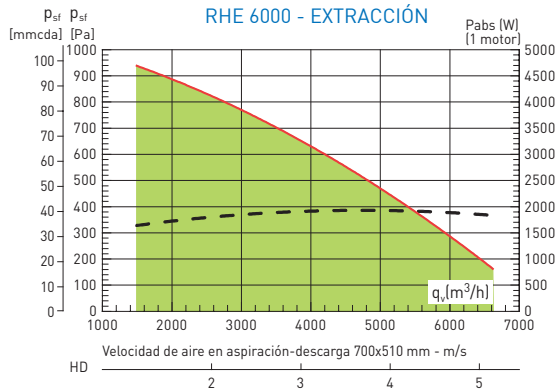
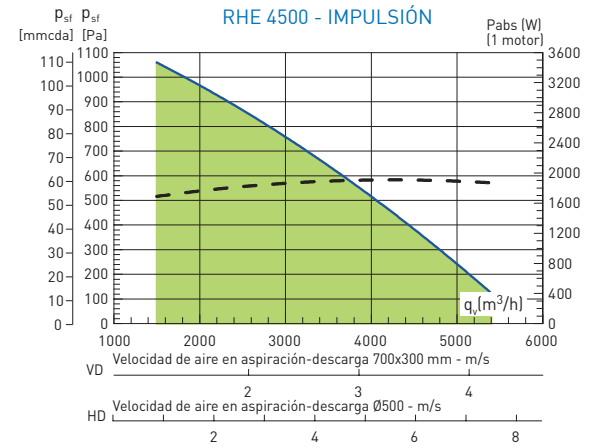
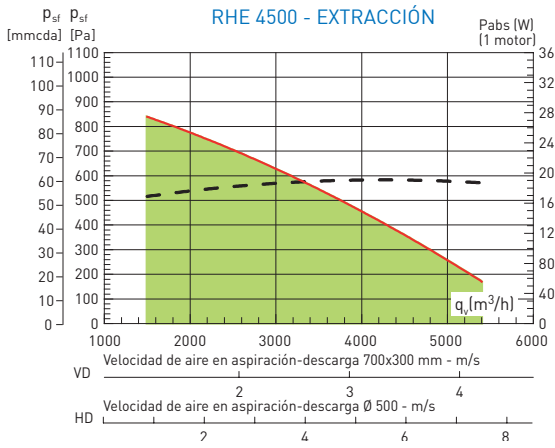
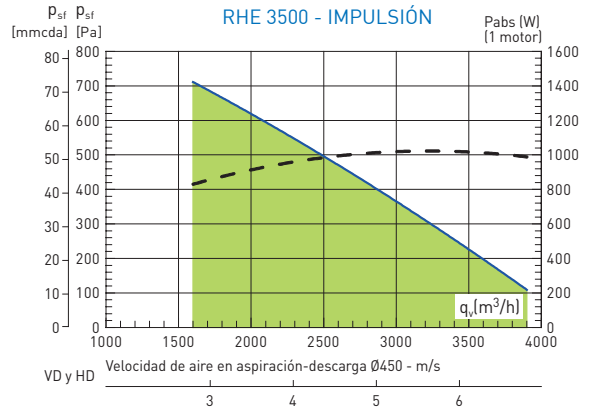
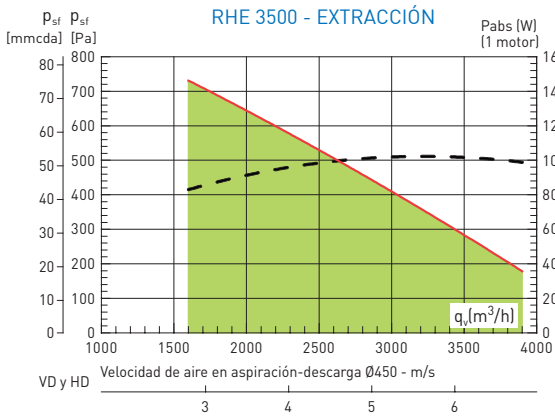
CURVAS CARACTERÍSTICAS





SERIE RHE

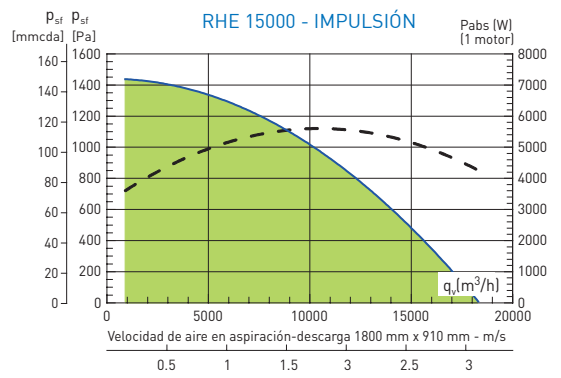
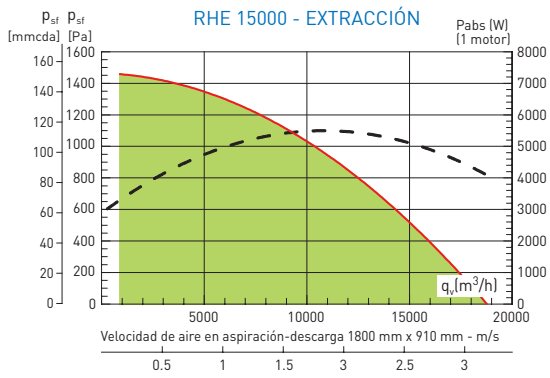
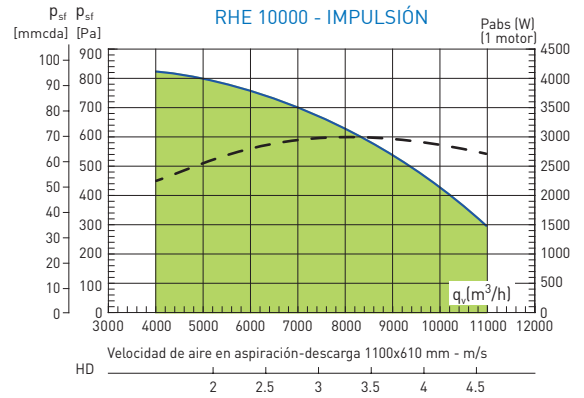
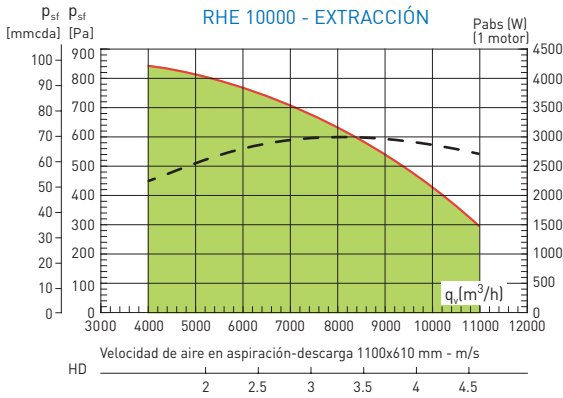
CURVAS CARACTERÍSTICAS





SERIE
RHE

CURVAS CARACTERÍSTICAS





SERIE RHE

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

RHE 700								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
300	84	16	41	2,8	84	27	81	0,9
400	84	16	41	3,7	84	27	81	1,1
500	85	16	41	4,7	85	27	81	1,4
600	84	16	41	5,6	84	27	81	1,7
700	83	16	42	6,5	84	27	81	2

RHE 1300								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
500	85	16	41	4,7	85	27	81	1,4
700	83	16	42	6,5	84	27	81	2
900	81	15	44	8,2	81	27	79	2,5
1.000	80	15	42	8,7	80	27	79	2,7
1.100	78	14	44	9,5	78	27	78	2,9
1.200	76	14	45	10,1	76	27	77	3,1
1.300	74	14	46	10,8	74	28	76	3,3

RHE 1900								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
500	84	16	42	4,7	84	27	81	1,4
750	84	16	41	7	84	27	81	2,2
1.000	84	16	42	9,3	84	27	81	2,8
1.250	82	15	43	11,4	82	27	80	3,5
1.500	79	15	43	13	79	27	79	4
1.750	76	14	45	14,8	76	27	77	4,5
1.900	74	14	46	15,7	74	28	76	4,8

RHE 2500								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
1.400	84	16	42	13	84	27	81	4
1.600	83	16	42	14,8	83	27	80	4,5
1.800	82	16	43	16,5	82	27	80	5
2.000	81	15	44	18,1	81	27	79	5,5
2.200	80	15	42	19,2	80	27	79	6
2.400	78	15	43	20,7	78	27	78	6,4
2.600	77	14	45	22	77	27	77	6,8

RHE 3500								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
1.600	85	16	41	15	85	27	81	4,6
1.900	84	16	42	17,7	84	27	81	5,4
2.200	83	16	42	20,4	83	27	81	6,2
2.500	82	16	43	23	82	27	80	7
2.800	81	15	44	25,4	81	27	79	7,7
3.100	80	15	42	27,1	80	27	79	8,4
3.500	78	14	44	29,9	78	27	78	9,2

RHE 700 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
300	84	16	59	3,3	84	27	46	2,8
400	84	16	58	4,4	84	27	46	3,8
500	85	16	58	5,5	85	27	46	4,7
600	84	16	58	6,6	84	27	46	5,6
700	83	16	59	7,6	84	27	46	6,5

RHE 1300 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
500	85	16	58	5,5	85	27	46	4,7
700	83	16	59	7,6	84	27	46	6,5
900	81	15	60	9,5	81	27	46	8,1
1.000	80	15	61	10,4	80	27	47	8,9
1.100	78	14	61	11,1	78	27	47	9,5
1.200	76	14	62	11,9	76	27	47	10,2
1.300	74	14	63	12,6	74	28	47	10,8

RHE 1900 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
500	84	16	58	5,5	84	27	46	4,7
750	84	16	58	8,2	84	27	46	7
1.000	84	16	59	10,9	84	27	46	9,3
1.250	82	15	60	13,3	82	27	46	11,4
1.500	79	15	61	15,4	79	27	47	13,2
1.750	76	14	62	17,3	76	27	47	14,8
1.900	74	14	63	18,3	74	28	47	15,7

RHE 2500 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
1.400	84	16	59	15,3	84	27	46	13,1
1.600	83	16	59	17,3	83	27	46	14,8
1.800	82	16	59	19,3	82	27	46	16,5
2.000	81	15	60	21,1	81	27	46	18
2.200	80	15	61	22,8	80	27	47	19,5
2.400	78	15	61	24,4	78	27	47	20,9
2.600	77	14	62	25,9	77	27	47	22,1

RHE 3500 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
1.600	85	16	58	17,6	85	27	46	15
1.900	84	16	58	20,8	84	27	46	17,8
2.200	83	16	59	23,9	83	27	46	20,4
2.500	82	16	59	26,8	82	27	46	22,9
2.800	81	15	60	29,5	81	27	46	25,3
3.100	80	15	61	32,1	80	27	47	27,5
3.500	78	14	62	35,2	78	27	47	30,2

SERIE
RHE

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS

RHE 4500								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
	2.000	84	16	42	18,6	84	27	81
2.500	82	16	43	23	82	27	80	7
3.000	80	15	42	26,4	80	27	79	8,2
3.500	78	14	44	29,9	78	27	78	9,2
4.000	75	14	46	33,3	75	28	76	10,2
4.500	72	13	45	35,4	72	28	75	11

RHE 6000								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
	2.000	88	17	40	19,6	88	26	83
2.750	87	17	41	26,7	87	26	82	8,2
3.500	85	16	42	33,5	85	26	82	10,2
4.250	83	16	41	38,8	83	27	80	12
5.000	80	15	43	44,4	80	27	79	13,6
5.500	78	14	45	47,8	78	27	78	14,5
6.000	76	14	44	49,7	76	27	77	15,4

RHE 8000								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
	2.500	88	17	40	24,4	88	26	83
3.000	88	17	40	29,3	88	26	83	9
4.000	87	17	41	38,9	87	26	82	11,9
5.000	86	16	42	47,9	86	26	82	14,6
6.000	83	16	43	56,3	83	27	80	17
7.000	81	15	43	62,5	81	27	79	19,2
8.000	78	14	45	69,5	78	27	78	21,1

RHE 10000								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
	4.000	88	17	40	39,1	88	26	83
5.000	87	17	41	48,6	87	26	82	14,8
6.000	86	17	41	57,7	86	26	82	17,6
7.000	85	16	43	66,4	85	27	81	20,1
8.000	83	16	42	72,8	83	27	80	22,4
9.000	80	15	43	80,2	80	27	79	24,6
10.000	78	15	45	87,1	78	27	78	26,5

RHE 15000								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recuperación sensible de calor (kW)
	9.000	84	16	39	81,8	84	27	77
10.000	83	16	40	90,0	83	28	76	25,0
11.000	82	15	41	98,1	82	28	76	27,6
12.000	81	15	41	105,9	81	28	76	29,7
13.000	80	15	42	113,5	80	28	75	31,7
14.000	79	15	40	117,2	79	28	75	33,7
15.000	77	14	40	124,1	77	28	74	35,5

RHE 4500 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
	2.000	84	16	58	21,9	84	27	46
2.500	82	16	59	26,8	82	27	46	22,9
3.000	80	15	60	31,3	80	27	47	26,7
3.500	78	14	62	35,2	78	27	47	30,2
4.000	75	14	63	38,8	75	28	47	33,2
4.500	72	13	64	42	72	28	50	36

RHE 6000 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
	2.000	88	17	57	22,9	88	26	45
2.750	87	17	57	31,3	87	26	46	26,7
3.500	85	16	58	39	85	26	46	33,2
4.250	83	16	59	45,9	83	27	46	39,1
5.000	80	15	60	52	80	27	47	44,4
5.500	78	14	61	55,6	78	27	47	47,5
6.000	76	14	62	59	76	27	47	50,4

RHE 8000 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
	2.500	88	17	57	28,6	88	26	45
3.000	88	17	57	34,4	88	26	45	29,3
4.000	87	17	57	45,6	87	26	46	38,8
5.000	86	16	58	55,7	86	26	46	48
6.000	83	16	59	65,1	83	27	46	55,5
7.000	81	15	60	73,4	81	27	47	62,7
8.000	78	14	61	80,8	78	27	47	69

RHE 10000 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
	4.000	88	17	57	45,8	88	26	45
5.000	87	17	57	56,9	87	26	46	48,5
6.000	86	17	58	67,3	86	26	46	57,4
7.000	85	16	58	77	85	27	46	65,7
8.000	83	16	59	85,9	83	27	46	73,4
9.000	80	15	60	94,1	80	27	47	80,3
10.000	78	15	61	101,5	78	27	47	86,7

RHE 15000 SO (ADSORCIÓN)								
Caudal (m³/h)	INVIERNO T exterior -5°C HR 80% T interior 20°C HR 50%				VERANO T exterior 35°C HR 50% T interior 25°C HR 45%			
	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)	Eficiencia sensible (%)	Tº aire impulsión	%HR aire impulsión	Recup. sensible + latente de calor (kW)
	9.000	84	16	52	92,7	83	28	55
10.000	83	16	52	101,7	82	28	55	66,8
11.000	82	16	51	110,3	81	28	56	71,6
12.000	82	16	50	118,5	81	28	56	76,0
13.000	81	15	50	126,1	79	28	57	80,0
14.000	81	15	50	133,3	78	28	57	83,6
15.000	80	15	49	140,0	77	28	57	86,7


**SERIE
RHE**
MÓDULOS DE MEZCLAS MIB (ACCESORIO)

Los módulos de mezclas se utilizan principalmente en instalaciones que combinan la ventilación con la calefacción y/o climatización, para optimizar aún más el ahorro energético de la instalación.

Versiones:

MIB L: acceso por el lado izquierdo, combinable con el RHE HDL.

MIB R: acceso por el lado derecho, combinable con el RHE HDR.

Amplias puertas con bisagras, que permiten un acceso fácil a los componentes.

Construcción robusta consistente en una carcasa autoportante con panel sándwich de 50 mm (lana mineral, 40 kg/m³, conductividad térmica 0,037 W/mK).

Chapa exterior pintada en RAL7024, de gran resistencia contra corrosión (clase: RC3) y contra rayos UVA (clase: RUV3) según norma EN 10169 con la cara interior en acero galvanizado.

Conexiones circulares con juntas de estanqueidad clase D de VELODUCT® hasta el modelo 4500, conexiones rectangulares para los modelos 6000, 8000, 10000 y 15000. Todos los módulos están equipados con Servomotores y con un transformador 230V/24V.

MIB OI: módulos para instalación en exterior (sólo para modelos 15000).

Tipos:

MIB ON-OFF

Utilizado cuando necesitamos recircular al 100% el aire de extracción durante un tiempo programado para poder calentar/enfriar el aire.

El módulo funciona a través de la programación horaria, que se realiza con el control integrado en los RHE, una vez conectado. La temporización se debe efectuar sobre el canal 5 del temporizador.

El módulo tiene 3 compuertas con los servomotores tipo todo/nada montados. Hay dos opciones de servomotores, el estándar y el SR que tiene un muelle de retorno que asegura que, en caso de corte de alimentación, se cierren las compuertas.

MIB 0-10V

Utilizado cuando cuando necesitamos recircular el aire de extracción durante un tiempo programado para poder calentar/enfriar el aire de manera proporcional dependiendo del CO₂.

El módulo está equipado con un sensor CO₂ en la expulsión de aire y 3 compuertas con los servomotores proporcionales montados. El sensor CO₂ (rango entre 400 y 1100 ppm) mide permanentemente el nivel del CO₂ del aire de expulsión. Una señal proporcional es enviada a las compuertas para abrirlas/cerrarlas según la calidad del aire.

Hay dos opciones de servomotores el proporcional (0-10V) estándar y el proporcional SR que tiene un muelle de retorno que asegura el cierre de las compuertas en caso de corte de la alimentación.



Módulo de mezclas

Unidad RHE

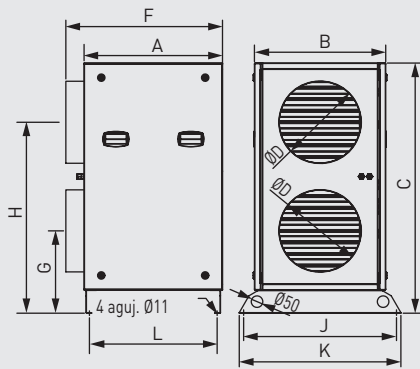
Módulo de mezclas instalado con unidad RHE

Fácil acceso



SERIE RHE

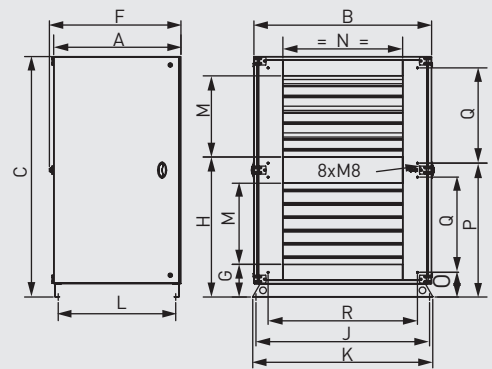
Dimensiones 07 a 45



Modelo	A	B	C	D	F
MIB 700/1300	550	470	982,5	315	630
MIB 1900	600	581	1082,5	355	678
MIB 2500	650	700	1182,5	400	700
MIB 3500	750	860	1362,5	450	830
MIB 4500	750	860	1362,5	500	830

Modelo	G	H	J	K	L	Peso (kg)
MIB 700/1300	330	754	562	600	503	62
MIB 1900	356	826	662	700	553	67
MIB 2500	380	904	812	850	603	85
MIB 3500	426	1036	972	1010	703	119
MIB 4500	426	1036	972	1010	703	119

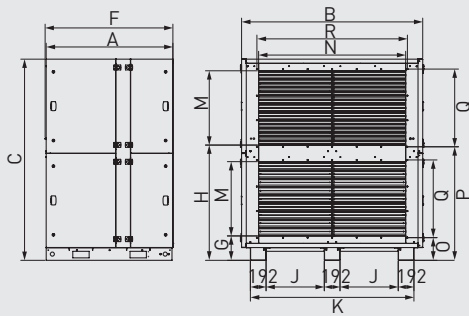
Dimensiones 60 a 100



Modelo	A	B	C	F	G	H	J	K
MIB 6000	850	1082,5	1552,5	878,5	220	925	1052	1100
MIB 8000	954,5	1332,5	1802,5	981,5	245	1050	1302	1350
MIB 10000	950	1502,5	1972,5	981,5	287,5	1177,5	1472	1520

Modelo	L	M	N	O	P	Q	R	Peso (kg)
MIB 6000	781	510	700	185	899	569	870	163
MIB 8000	881	610	900	185	1004	714	1120	215
MIB 10000	881	610	1100	185	1175	714	1290	238

Dimensiones 150



Modelo	A	B	C	F	G	H	J	K
MIB 15000	1549	2215	2460	1563	298	1409	712	2000

Modelo	L	M	N	O	P	Q	R	Peso (kg)
MIB 15000		908	1798	277	950	1388	1840	


**SERIE
RHE**
TABLA DE ACCESORIOS

Modelo	Conexión (mm)							
		Acoplamiento elástico	Bridas rectangulares	Reducciones rectangulares-circulares	Viseras	Pies antivibratorios (1 pack = 4 uds.) ⁽¹⁾	Kits de pies niveladores (1 kit = 4 ó 6 uds.) ⁽²⁾	Compuertas antiescarcha manuales ⁽³⁾
RHE 700 VD	Ø250	ACOPEL F400-250/160 N	-	-	-	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 250
RHE 1300 VD	Ø250	ACOPEL F400-250/160 N	-	-	-	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 250
RHE 1900 VD	Ø315	ACOPEL F400-315/160 N	-	-	-	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 315
RHE 2500 VD	Ø355	ACOPEL F400-355/160 N	-	-	-	PAVZ 100 SH 75	KIT 6 AF	REEV 355
RHE 3500 VD	Ø450	ACOPEL F400-450/160 N	-	-	-	PAVZ 100 SH 75	KIT 6 AF	REEV 450
RHE 4500 VD	☑ 700x310	ACOPEL RECT 4500	BRL 700x310	-	-	PAVZ 100 SH 75	KIT 6 AF	MLD 4500 T
RHE 700 HD	Ø315	ACOPEL F400-315/160 N	-	-	APC-315	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 315
RHE 1300 HD	Ø315	ACOPEL F400-315/160 N	-	-	APC-315	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 315
RHE 1900 HD	Ø355	ACOPEL F400-355/160 N	-	-	APC-355	PAVZ 80 SH 60	KIT 4 AF	REEV 355
RHE 2500 HD	Ø400	ACOPEL F400-400/160 N	-	-	APC-400	PAVZ 80 SH 60	KIT 6 AF	REEV 400
RHE 3500 HD	Ø450	ACOPEL F400-450/160 N	-	-	APC-450	PAVZ 100 SH 75	KIT 6 AF	REEV 450
RHE 4500 HD	Ø500	ACOPEL F400-500/160 N	-	-	APC-500	PAVZ 100 SH 75	KIT 6 AF	REEV 500
RHE 6000 HD	☑ 700x510	ACOPEL RECT 6000	BRL 700x510	PRRE 700x510/630	APPR-6000 APPA-6000	PAVZ 100 SH 75	KIT 4 AF	MLD 6000 T
RHE 8000 HD	☑ 900x610	ACOPEL RECT 8000	BRL 900x610	PRRE 900x610/800	APPR-8000 APPA-8000	PAVZ 100 SH 75	KIT 4 AF	MLD 8000 T
RHE 10000 HD	☑ 1100x610	ACOPEL RECT 10000	BRL 1100x610	PRRE 1100x610/900	APPR-10000 APPA-10000	PAVZ 100 SH 75	KIT 4 AF	MLD 10000 T
RHE 15000 HD	☑ 1800x910	ACOPEL RECT 15000	BRL 1800x910	-	APPR-15000 APPA-15000	PAVZ 100 SH 75	KIT 4 AF	MLD 15000 T

⁽¹⁾ Para los modelos RHE 3500, 4500, 6000, 8000 y 10000 es necesario utilizar 2 packs PAVZ 100 SH 75. Para el modelo RHE 15000 son necesarios 3 packs.

⁽²⁾ Para los modelos RHE 6000, 8000 y 10000 es necesario utilizar 2 kits 4 AF. Para el modelo RHE 15000 son necesarios 3 kits.

⁽³⁾ Para obtener una compuerta motorizada se debe montar un servomotor LF-230 S, LF 24 S (accesorios eléctricos).

ACCESORIOS - FILTROS

Tipos de filtros suministrados con el producto

	Prefiltro		Filtro	
	G4 (Grossier 60%)	M5 (ePM10 75%)	F7 (ePM1 55%)	F9 (ePM1 80%)
Aportación	✓	*	✓	*
Extracción	*	✓	-	-

* Disponible como alternativa de sustitución.

Modelos de filtros

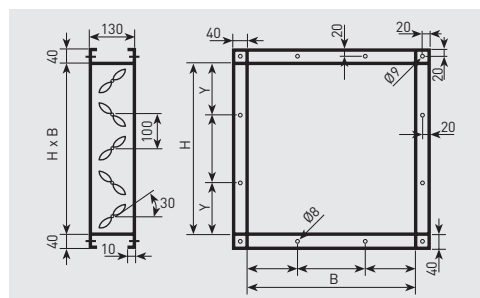

Modelo	Filtros				Cantidad a pedir
	AFR RHE G4 (Grossier 60%)	AFR RHE M5 (ePM10 75%)	AFR RHE F7 (ePM1 55%)	AFR RHE F9 (ePM1 80%)	
RHE 700	AFR RHE 700/1300 G4	AFR RHE 700/1300 M5	AFR RHE700/1300 F7	AFR RHE 700/1300 F9	1
RHE 1300	AFR RHE 700/1300 G4	AFR RHE 700/1300 M5	AFR RHE700/1300 F7	AFR RHE 700/1300 F9	1
RHE 1900	AFR RHE 1900 G4	AFR RHE 1900 M5	AFR RHE 1900 F7	AFR RHE 1900 F9	1
RHE 2500	AFR RHE 2500 G4	AFR RHE 2500 M5	AFR RHE 2500 F7	AFR RHE 2500 F9	2
RHE 3500	AFR RHE 3500/4500 G4	AFR RHE 3500/4500 M5	AFR RHE 3500/4500 F7	AFR RHE 3500/4500 F9	2
RHE 4500	AFR RHE 3500/4500 G4	AFR RHE 3500/4500 M5	AFR RHE 3500/4500 F7	AFR RHE 3500/4500 F9	2
RHE 6000	AFR RHE 6000 G4	AFR RHE 6000 M5	AFR RHE 6000 F7	AFR RHE 6000 F9	2
RHE 8000	AFR RHE 8000 G4	AFR RHE 8000 M5	AFR RHE 8000 F7	AFR RHE 8000 F9	3
RHE 10000	AFR RHE 10000 G4	AFR RHE 10000 M5	AFR RHE 10000 F7	AFR RHE 10000 F9	4
RHE 15000	AFR RHE 15000 G4	AFR RHE 15000 M5	AFR RHE 15000 F7	AFR RHE 15000 F9	8

SERIE
RHE

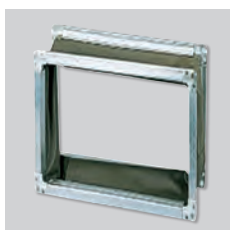
ACCESORIOS



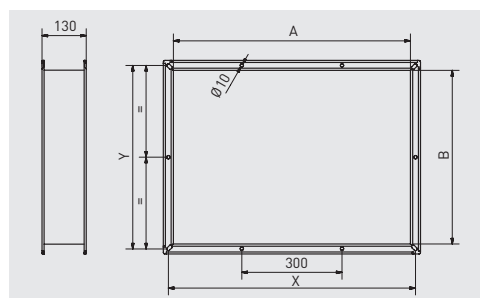
MLD
Compuertas antiescarcha.



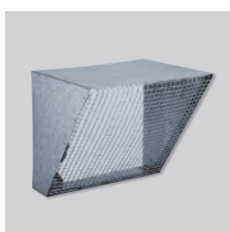
Modelo	B	H
MLD 4500 T	700	310
MLD 6000 T	700	510
MLD 8000 T	900	610
MLD 10000 T	1100	610
MLD 15000 T	1800	910



ACOPEL RECT
Acoplamiento elástico rectangular.

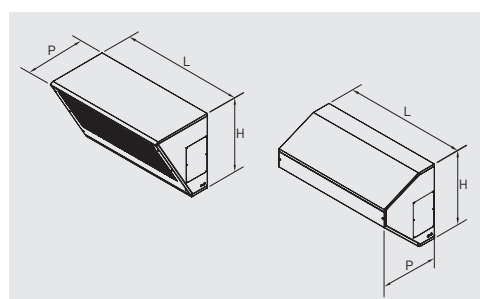


Modelo	A	B	X	Y
ACOPEL RECT 4500	710	320	740	350
ACOPEL RECT 6000	710	520	740	550
ACOPEL RECT 8000	910	620	940	650
ACOPEL RECT 10000	1110	620	1140	650
ACOPEL RECT 15000	1810	910	1840	325



APPR
Viseras rectangulares antilluvia con reja antipájaros.
Modelos de extracción.

APPA
Viseras rectangulares antilluvia con reja antipájaros.
Modelos de impulsión.



Modelo	Descripción	H	L	P
APPR 6000	Extracción	647	1062	522
APPR 8000	Extracción	747	1262	580
APPR 10000	Extracción	747	1465	564
APPR 15000	Extracción	1091	2100*	702
APPA 6000	Impulsión	647	1062	506
APPA 8000	Impulsión	747	1262	564
APPA 10000	Impulsión	747	1465	564
APPA 15000	Impulsión	1091	2100*	702

* Entrega en 2 partes de 1050 mm cada una.

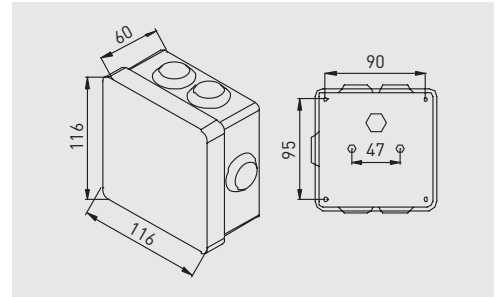


SERIE RHE

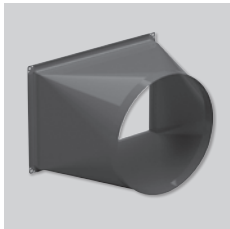
ACCESORIOS



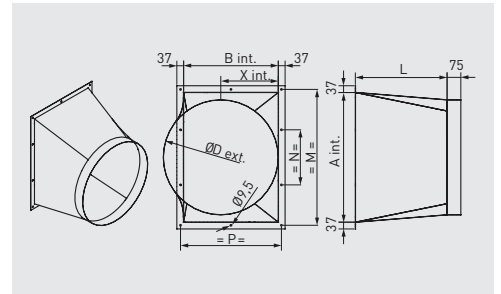
SPRD B
Sensor de presión, especialmente diseñado para trabajar con modelos RHE a presión constante (COP).



Modelo	Alimentación	Potencia máxima (W)	Salida	Protec. IP	Rango de presión
SPRDB	12-24Vdc	8mA	0,5-4,5Vdc	Box IP54	0-800Pa



PRRE
Reducciones rectangulares-circulares.



Modelo	A	B	ØD	L	M	N	P	X
PRRE 700x510 D630	706	516	627	500	740	300	550	315
PRRE 900x610 D800	906	616	797	600	940	300	650	400
PRRE 1100x610 D900	1106	616	897	700	1140	300	650	450

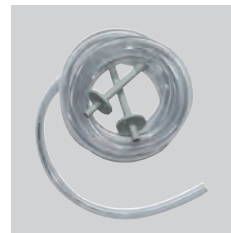


SC02-A 0/10 V
Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente.



SC02-G 0/10 V
Sensor de CO₂ para conducto.

SHT-G 0/10 V
Sensor de temperatura y humedad relativa para conducto.



KTPR
Kit de 2 tomas de presión + tornillos + 2 m de tubo translúcido.



LF 230 S: (AC 230V, 50/60Hz).

LF 24 S: (AC 24V 50/60Hz/ DC 24V)
Servomotor con muelle de retorno 4Nm. Señal de mando Todo/ Nada.



Válvulas de 3 vías
motorizadas, con actuador proporcional.

RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA
EFICIENCIA
ESTÁTICOS

SERIE CADS-HE

Recuperadores de calor estáticos (sin ventilador) de alta eficiencia (hasta el 92%), de bajo perfil y peso reducido para permitir ser instalados en falsos techos, concebidos para trabajar con ventiladores de bajo consumo, montados en cajas de chapa de acero galvanizado, con aislamiento de espuma de polietileno (M1) de 10 mm de espesor, totalmente estancas, juntas de goma en bocas de entrada y salida, fácil mantenimiento mediante compuerta interior, intercambiador de calor de tipo contraflujo fabricado en PVC, salida de evacuación de condensaciones, y filtros G2 en aspiración y descarga, fáciles de cambiar, sin necesidad de herramientas.

Modelos CADS-HE BP

Incorporan by-pass con compuerta motorizada, 230V.

El by-pass permite que parte del aire extraído no pase a través del intercambiador, cuando se requiera el enfriamiento del local (con temperatura exterior inferior a la interior).

El by-pass es reversible, para poderlo adaptar a las distintas disposiciones de los flujos de aire aportado o extraído, según la configuración de la red de conductos del edificio.

Otros datos

Filtros G4, como accesorio.

CADS-HE



Estándar



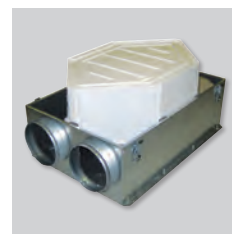
Modelos con by-pass
(versiones BP),
sólo para instalación
horizontal



Fácil mantenimiento
Tapa de acceso rápido al intercambiador y a los filtros, para facilitar su limpieza o sustitución.



Modelos con by-pass
Modelos BP, con by-pass reversible, que permite que parte del aire extraído no pase a través del intercambiador. Funciona mediante una compuerta motorizada.



Intercambiador de calor
de alta eficiencia de tipo contraflujo.



BAJO PERFIL

Aplicaciones específicas

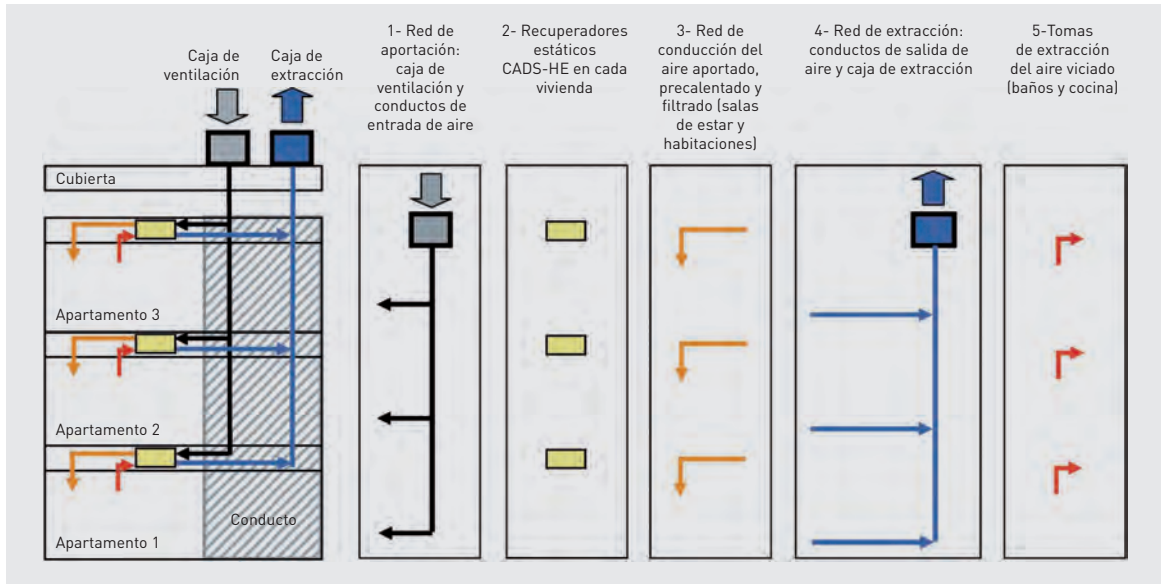




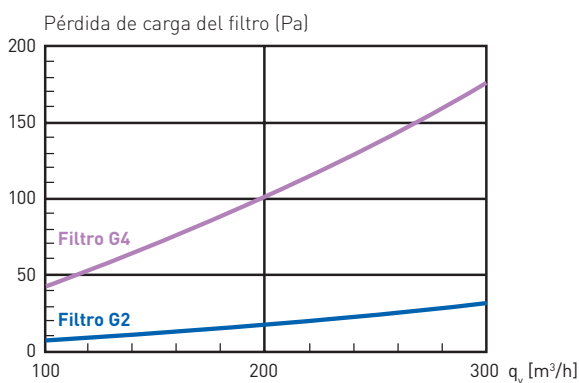
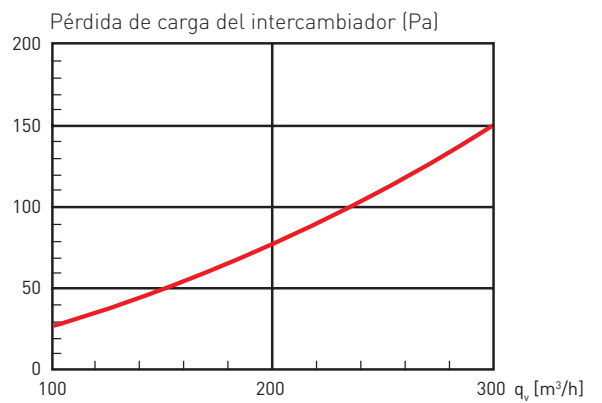
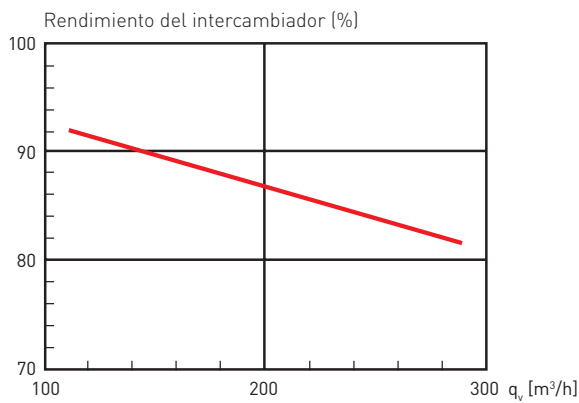
SERIE
CADS-HE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Eficiencia	Caudal máximo (m³/h)
CADS-HE 150	82 - 92 %	300
CADS-HE 160	82 - 92 %	300
CADS-HE BP 150	82 - 92 %	300
CADS-HE BP 160	82 - 92 %	300



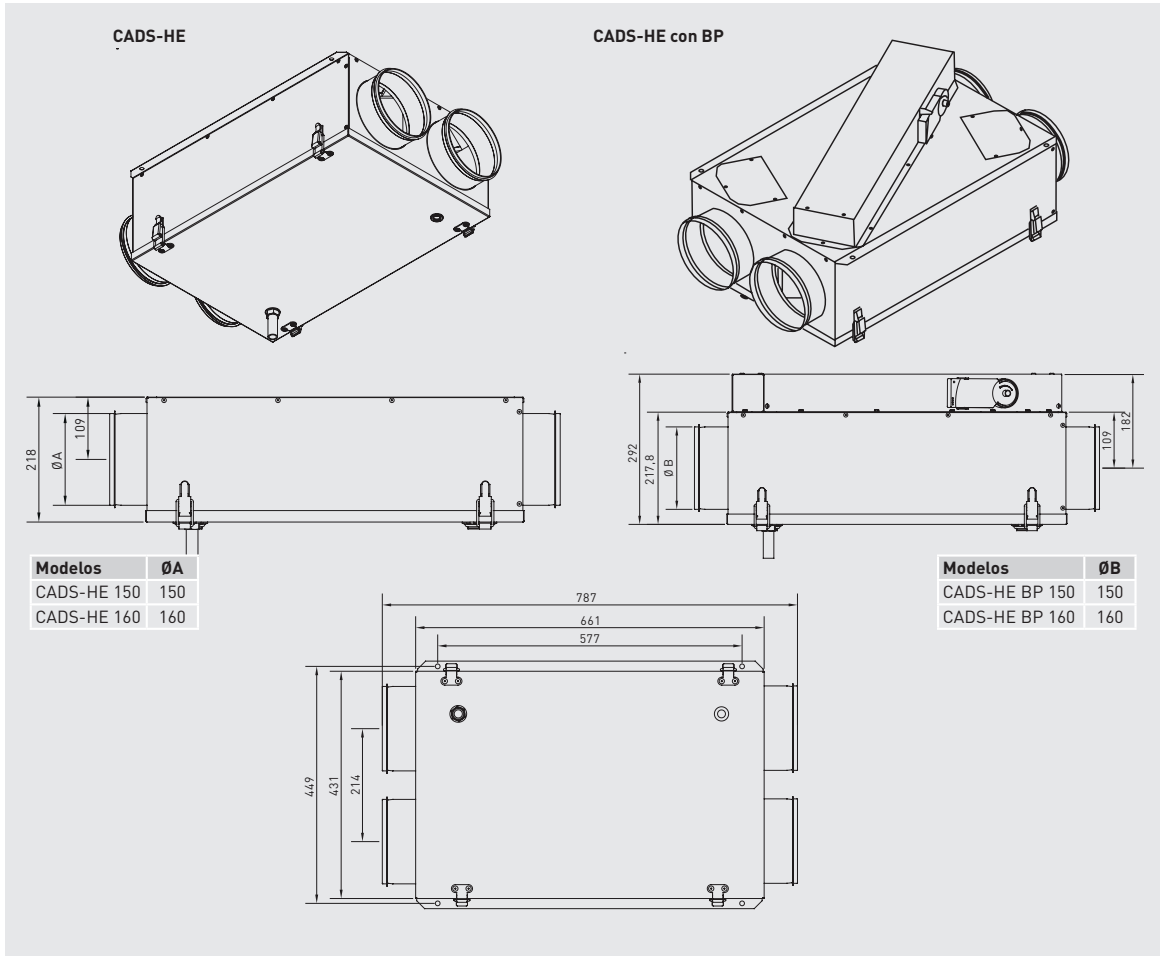
CURVAS CARACTERÍSTICAS





SERIE
CADS-HE

DIMENSIONES (mm)



ACCESORIOS



Filtro G4
Filtro de espuma G4 de
255x195 mm.



RECUPERADORES
DE CALOR
DE ALTA
EFICIENCIA
ESTÁTICOS

SERIE CADS-FLEXEO

Recuperadores de calor estáticos (sin ventilador) de alta eficiencia (hasta 94%), de bajo perfil y peso reducido que permite su instalación en falsos techos, tanto en viviendas unifamiliares como instalado en los distintos pisos de viviendas colectivas.

Construidos con cuerpo de EPP, de fácil acceso mediante cierres de tipo tracción giratorio, con bocas de impulsión y descarga pivotantes a 90°, filtro M5 (ISO ePM10 50%, a 210 m³/h) en la impulsión y G4 (ISO coarse 65%, a 210 m³/h) en la extracción. La versión CADS-FLEXEO BP incorpora como accesorio, by-pass 100%, de accionamiento manual, diseñado de forma que no afecta a la altura del recuperador, permitiendo su instalación en falsos techos.

Disponible control remoto (accesorio), que permite ajustar la función boost, el by-pass manual y la alarma de filtros sucios.

CADS-FLEXEO



Modelo CADS-FLEXEO (sin by-pass)



Modelo CADS-FLEXEO BP (con by-pass)

ALTERNATIVAS DE MONTAJE

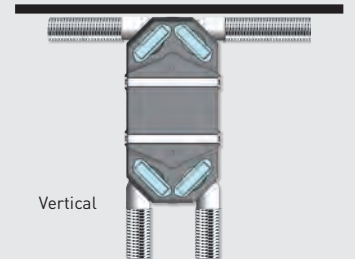
EN FALSO TECHO



EN PARED



Horizontal



Vertical



BAJO PERFIL

Aplicaciones específicas



RECUPERACIÓN
DE CALOR



MANDO CADS FLEXEO MANDO CADS FLEXEO BP (accesorios)

Controles remotos. Funciones:

- Boost: para regular la boca de extracción ALIZE en la cocina, y la compuerta RMME en el comedor.
- Alarma filtros sucios.
- By-pass manual, 8 horas (sólo en el modelo MANDO CADS FLEXEO BP).

**SERIE
CADS-
FLEXEO****DIMENSIONES (mm)**

Instalación y fijación rápida y sencilla mediante juego de clips de ajuste inmediato.



Muy compacto - Bajo perfil especialmente indicado para instalar en falsos techos.



Intercambiador de calor de alto rendimiento



Versión CADS-FLEXEO BP



Desagüe de condensados



Bocas orientables, pivotantes a 90°, que facilitan la instalación.



Filtro M5 (ISO ePM10 50%, a 210 m³/h) en la impulsión y **G4 (ISO coarse 65%, a 210 m³/h)** en la extracción, de fácil acceso.



Cierres de apertura rápida de tipo tracción giratorio.

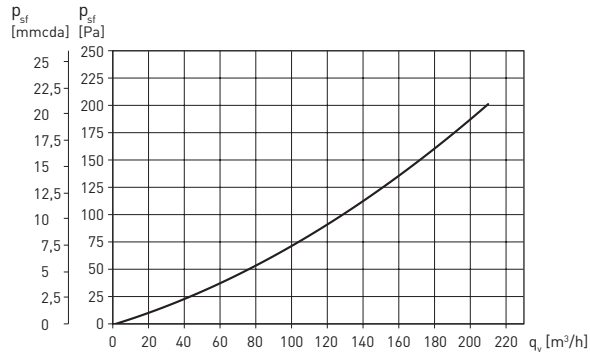


SERIE
CADS-
FLEXEO

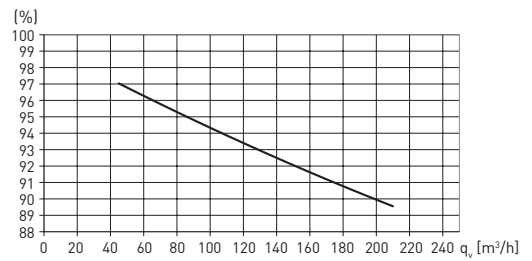
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Eficiencia (%)	Caudal máximo (m³/h)	Mando de control (accesorio opcional)	
			Tensión (V)	Potencia absorbida (W)
CADS-FLEXEO 210	94	210	230	<1
CADS-FLEXEO 210 BP	94	210	230	<1

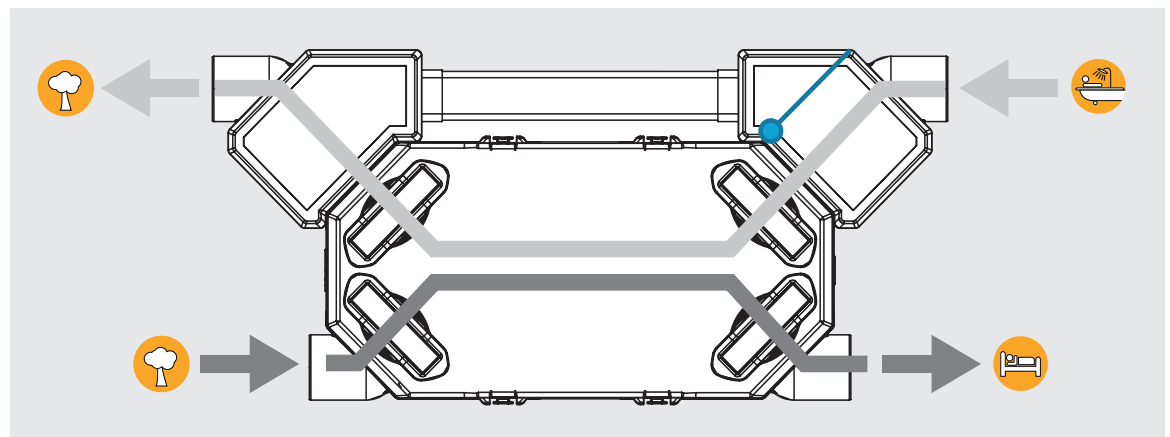
CURVA CARACTERÍSTICA



CURVA DE RENDIMIENTO

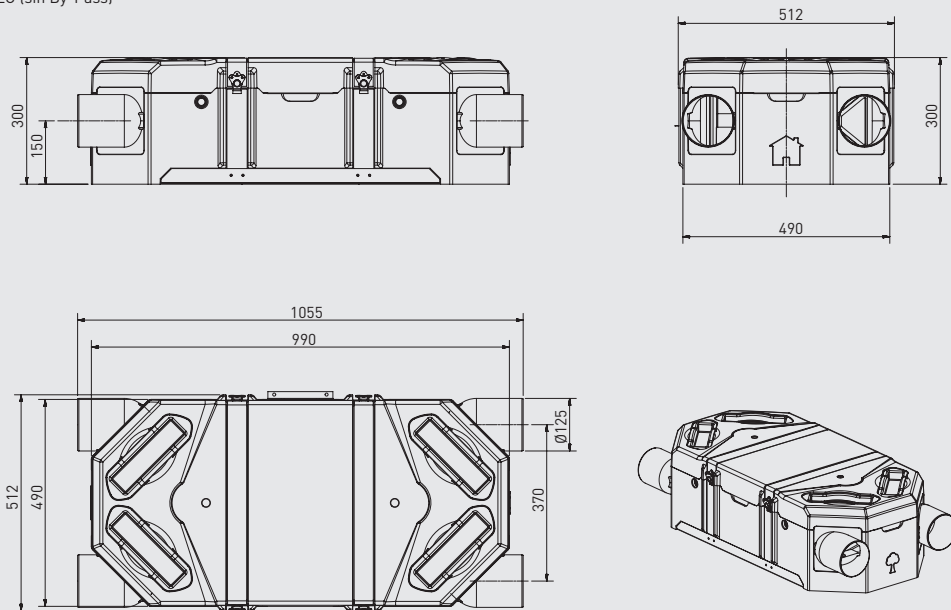


SENTIDO DE LOS FLUJOS DE AIRE

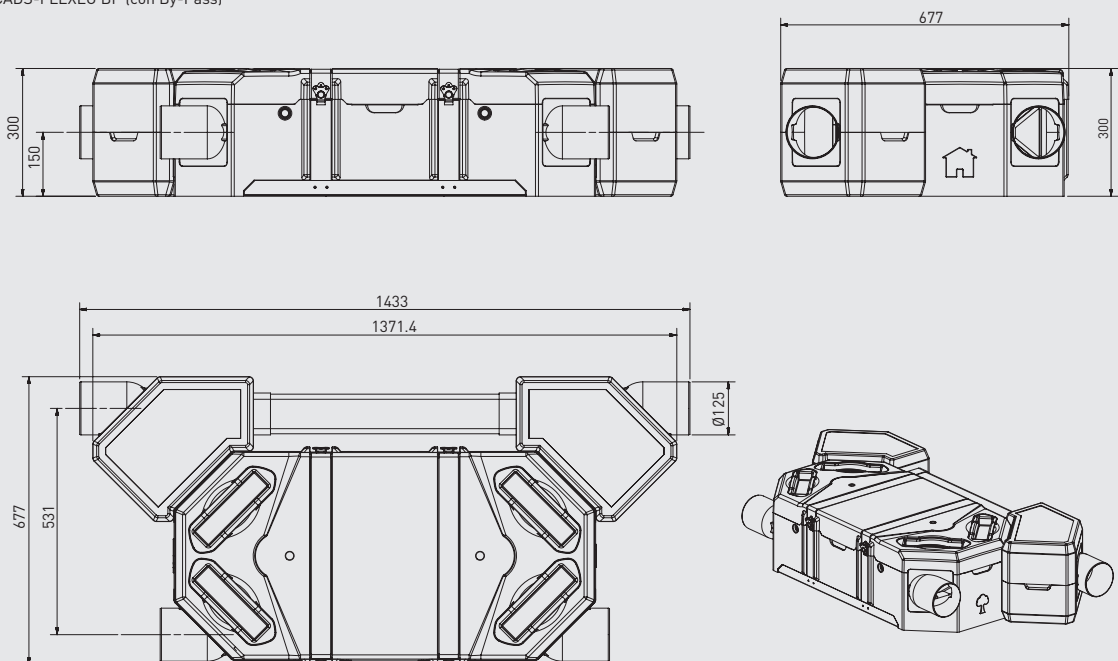


**SERIE
CADS-
FLEXEO****DIMENSIONES (mm)**

CADS-FLEXEO (sin By-Pass)



CADS-FLEXEO BP (con By-Pass)





SERIE
CADS-
FLEXEO

SERIE CADS-FLEXEO - EJEMPLO DE INSTALACIÓN EN VIVIENDAS COLECTIVAS



1 Boca de extracción autorregulable BAR-E.



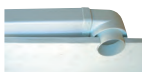
2 Compuerta bicaudal RMME.



3 Boca de impulsión BDOP.



4 Conductos y accesorios metálicos circulares.



5 Conductos y accesorios rectangulares de plástico.



6 CADS-FLEXEO: Recuperador de calor estático.



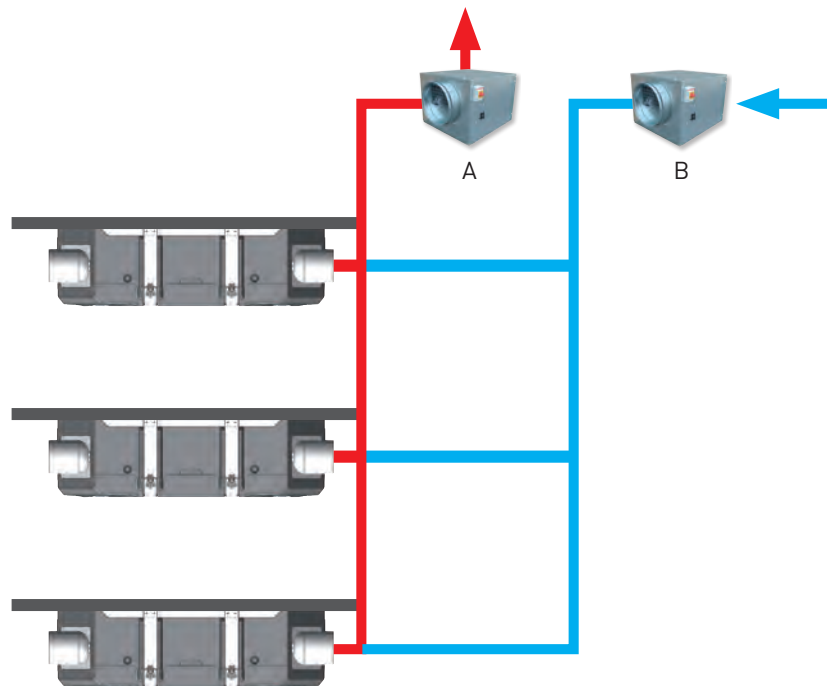
7 Caja de impulsión y caja de extracción CACB-N ECOWATT y/o CACT-ECOWATT.

**SERIE
CADS-
FLEXEO****ESQUEMA DE INSTALACIÓN EN VIVIENDAS COLECTIVAS**

Un ventilador de extracción (A) centralizado extrae el aire de todo el edificio.

Un ventilador de impulsión (B) centralizado impulsa el aire exterior a todo el edificio.

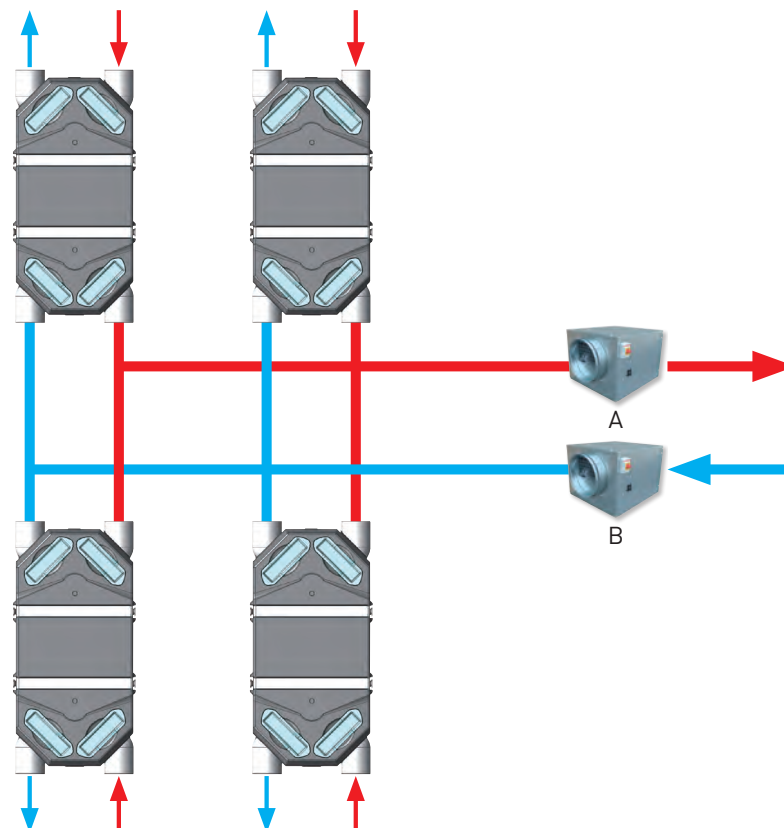
El intercambiador de calor se ubica en cada vivienda, optimizando la eficiencia del sistema.

**ESQUEMA DE INSTALACIÓN EN APLICACIONES COMERCIALES**

Un ventilador de extracción (A) centralizado extrae el aire de todo el local.

Un ventilador de impulsión (B) centralizado impulsa el aire exterior a todo el local.

El intercambiador de calor se ubica en cada sector del local, optimizando la eficiencia del sistema.




**SERIE
CADS-
FLEXEO**
ACCESORIOS DE MONTAJE


KIT M5/G4 FLEXEO
Conjunto de recambio de filtro M5 y filtro G4.



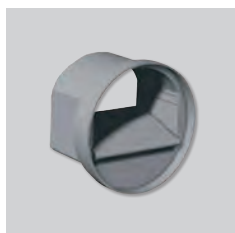
**BARJ
BARP**
Bocas de aspiración autorregulables.



BDOP
Boca de extracción y impulsión.



RDR
Reguladores de caudal autorregulables. Para instalar en el interior del conducto.



RD BP
Reguladores de caudal autorregulables de baja presión. (20/100 PA) Para instalar en el interior del conducto. Diámetro 80 mm. Caudal: 15 ó 30 m³/h.



RD BP SM
Reguladores de caudal autorregulables. Para instalar en el interior del manguito de las bocas BDOP. Diámetro 80 mm. Caudal: 15 ó 30 m³/h.



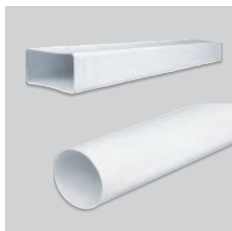
RMME
Compuerta bicaudal autorregulable.



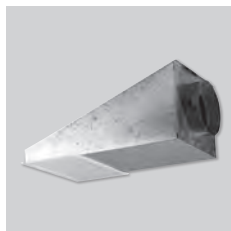
GPR-ISO
Conductos rígidos aislados.



**GP
GPX
GP-PRO
GP-ISO**
Conductos de PVC.



TUBREC
Conductos rectangulares de plástico autoextinguible.



TAT
Toma de aire tejado.

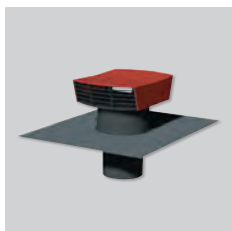


TAP
Toma de aire pared.

TUBCIR
Conductos circulares de plástico autoextinguible.



PAF
Reja de descarga circular en fachada.



CT
Sombreros de tejado.



ADRF 100/80
Reducción para conectar conductos rígidos de diferentes diámetros.



PLENUM UNI EX 5P/125
Plenum aislado de extracción con descarga Ø 125 mm, 1 embocadura para cocina Ø 125 mm y 4 embocaduras sanitarias Ø 80 mm.

**SERIE
CADS-
FLEXEO****ACCESORIOS DE MONTAJE****PLENUM UNI 6P/125**

Plenum aislado de impulsión con aspiración Ø 125 mm, y 6 embocaduras para zonas secas (comedor, salón, habitaciones) Ø 80 mm.

**LA**

Conexión acústica.

**FLEXIREC**

Conductos semiflexibles oblongos.

FLEXICIR

Conductos semiflexibles circulares.

ACCESORIOS ELÉCTRICOS**MANDO CADS-FLEXEO
MANDO CADS-FLEXEO BP**



UNIDADES DE
TRATAMIENTO
DE AIRE
DE BAJO PERFIL

SERIE UTBS ECOWATT

UTBS ECOWATT



Existen 4 tamaños distintos, para mover caudales desde 500 hasta 8.000 m³/h:

- UTBS-2: Caudales de 500 a 2.150 m³/h y 360 mm de altura.
- UTBS-3: Caudales de 1.200 a 4.400 m³/h y 410 mm de altura.
- UTBS-5: caudales de 2.400 a 6.000 m³/h y 410 mm de altura.
- UTBS-8: Caudales de 4.000 a 8.000 m³/h y 500 mm de altura.

Módulo principal compuesto por 3 secciones; filtración, baterías y ventilador.

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga P F7 con capacidad para el montaje de dos filtros :F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio).
- Versión corta M5 con capacidad para el montaje de un único filtro M5.

Sección baterías con opción de equipar baterías de agua, expansión directa o resistencias eléctricas de apoyo.

Sección ventilador, permite orientar la salida de aire hacia arriba o frontalmente, mediante intercambio de los paneles frontales y superior.

Disponible en ejecución sobre bancada perimetral y tejadillo (accesorios) posibilitando el montaje en el exterior. Temperatura ambiente mínima -10°C.

Componentes / Módulos

- Silenciadores
- Caja de mezclas

Otras configuraciones disponibles mediante programa de selección de unidades de tratamiento.



Estructura consistente

Construcción robusta con perfilería de aluminio. Escuadras de sujeción y unión reforzadas.



Sistema de apriete

En versión P F7: El brazo articulado garantiza la estanqueidad de la sección de filtración.



Programa de selección de producto

S&P dispone de un programa de selección de unidades de tratamiento.



Caja de bornes externa con potenciómetro

Integrado en el interior de la caja de bornes, permite ajustar la velocidad de los ventiladores de forma manual.



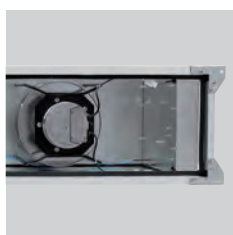
Tomas de presión

Tomas de presión en los filtros y los ventiladores.



Presostato DPS 2-30

Incluye presostato para controlar el estado de ensuciamiento del filtro.



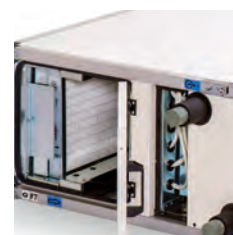
- 1 Ventiladores**
Plug-fan con rodete de álabes hacia atrás y motor EC.



- 2 Bandeja de condensados**
Versiones con batería de agua fría y expansión directa incluyen bandeja de condensados en acero inoxidable con salida lateral.



- 3 Fácil acceso a los filtros** a través de los paneles, lateral o inferior.
Dos opciones de filtración:
- Versión Larga **P F7** con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio). El sistema de apriete de filtros mediante brazos articulados garantiza una excelente estanqueidad del conjunto de filtros.
- Versión corta **M5** con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.



- 4 Baterías de calefacción y refrigeración**
Posibilidad de incorporación de baterías de agua y eléctricas y baterías de expansión directa.


**SERIE
UTBS
ECOWATT**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Unidades con batería eléctrica

	Unidad completa		Ventiladores				Resistencia eléctrica		
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Cantidad	Potencia (kW)	Intensidad máxima de cada ventilador (A)	Alimentación eléctrica	Potencia calorífica (kW)	Intensidad máxima (A)	Alimentación eléctrica
UTBS-2 ECOWATT	690 x 300	1.850	1	0,46	2,0	1F /230V, 50Hz	4,5	6,9	3/400V 50Hz
							15	23	
UTBS-3 ECOWATT	1040 x 350	3.500	2	0,9	2,0	1F /230V, 50Hz	6	9,2	3/400V 50Hz
							15	23	
							24	36,5	
UTBS-5 ECOWATT	1440 x 350	5.300	2	1,7	3,8	1F /230V, 50Hz	9	13,7	3/400V 50Hz
							15	23	
							36	54,7	
UTBS-8 ECOWATT	1840 x 440	7.200	2	2	1,9	3+N/400V, 50Hz	15	23	3/400V 50Hz
							24	36,5	
							45	68,5	

Unidades con batería de agua caliente

	Unidad completa		Ventiladores			
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Cantidad	Potencia (kW)	Intensidad máxima de cada ventilador (A)	Alimentación eléctrica
UTBS-2 ECOWATT	690 x 300	1.800	1	0,46	2,0	1F /230V, 50Hz
UTBS-3 ECOWATT	1040 x 350	3.250	2	0,9	2,0	1F /230V, 50Hz
UTBS-5 ECOWATT	1440 x 350	5.000	2	1,7	3,8	1F /230V, 50Hz
UTBS-8 ECOWATT	1840 x 440	6.900	2	2	1,9	3+N /400V, 50Hz

Unidades con batería de agua fría

	Unidad completa		Ventiladores			
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m³/h)	Cantidad	Potencia (kW)	Intensidad máxima de cada ventilador (A)	Alimentación eléctrica
UTBS-2 ECOWATT	690 x 300	1.300	1	0,46	2,0	1F /230V, 50Hz
UTBS-3 ECOWATT	1040 x 350	2.600	2	0,9	2,0	1F /230V, 50Hz
UTBS-5 ECOWATT	1440 x 350	3.750	2	1,7	3,8	1F /230V, 50Hz
UTBS-8 ECOWATT	1840 x 440	6.100	2	2	1,9	3+N /400V, 50Hz

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Sección ventilador

El modelo UBTS-2 incorpora un ventilador, mientras que los modelos UTBS-3, 5 y 8 incorporan dos ventiladores. Cada modelo tiene asociado un determinado tamaño de ventilador y motor. Mediante el potenciómetro existente en el armario de control es posible adecuar el punto de trabajo a las necesidades de cada instalación, obteniendo una elevada eficiencia en el punto de trabajo requerido.

Modelo	Caudal máximo (m³/h)			Ventiladores				
	Batería agua fría/DX	Batería agua caliente	Batería eléctrica	Cantidad	Tensión de alimentación	Nivel de presión sonora (r.p.m.)	Potencia motor (kW)	Intensidad máxima* (A)
UTBS-2	1300	2150	2150	1	230/I/50-60	2850	0,45	2
UTBS-3	2600	4000	4000	2	230/I/50-60	2850	2 x 0,45	3,9
UTBS-5	3750	5800	5800	2	230/I/50-60	2830	2 x 0,85	7,2
UTBS-8	6100	8000	8000	2	400/III/50-60	2600	2 x 1,00	3,6

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

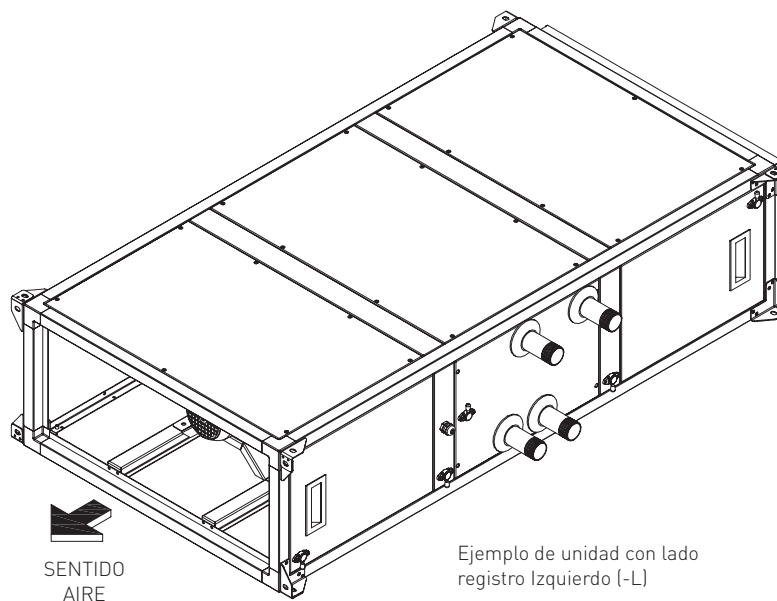
Sección baterías
Baterías de agua

La sección puede estar formada por una batería de frío o calor, o bien por dos baterías, una de frío y otra de calor. Los equipos se pueden suministrar con baterías de calor de 2 ó 4 filas y baterías de frío de 4 ó 6 filas. En caso de instalar una batería de frío, la sección dispone de una bandeja para la recogida de condensados totalmente construida en acero inoxidable AISI 304 y un separador de gotas para evitar el arrastre de las mismas. Tanto la salida de las conexiones como el drenaje de los condensados se puede realizar por la derecha o por la izquierda del equipo.

Modelo	Caudal aire (m³/h)	Potencia térmica baterías (kW)						Conexiones entrada/salida
		Batería agua caliente				Batería agua fría		
		H2		H4		C4	C6	
		80°C/60°C	50°C/45°C	80°C/60°C	50°C/45°C	7°C/12°C	7°C/12°C	
UTBS-2	900	11,9	8,3	18,2	22,7	8,1	9,6	1-1/4" GM
	1.200	14,4	10,0	22,7	15,5	10,0	11,9	
UTBS-3	1.700	23,5	16,0	34,7	23,5	15,5	20,0	1-1/4" GM
	2.500	30,5	20,9	46,8	31,9	20,5	23,3	
UTBS-5	2.500	33,9	23,3	51,2	34,7	23,2	29,2	1-1/4" GM
	3.500	42,7	29,4	66,6	45,2	29,6	38,4	
UTBS-8	4.000	55,0	37,7	81,4	55,4	36,0	46,8	1-1/2" GM
	6.000	72,5	49,8	111,5	76,1	48,2	64,8	

*Temperatura entrada aire -5°C, Hum.Rel 80%.

**Temperatura entrada aire 32°C, Hum.Rel 50%.




CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Baterías de eléctricas

El equipo se puede suministrar con baterías eléctricas formadas por resistencias blindadas con un marco de chapa galvanizada. Las baterías disponen de protecciones con rearme manual y rearme automático incorporados. La batería incorpora una pantalla antirradiación para proteger los filtros.

Modelo	Potencias eléctricas disponibles / Etapas					
UTBS-2	E4,5	4,5 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.		
UTBS-3	E6	6,0 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.
UTBS-5	E9	9,0 kW/ 2et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E36	36,0 kW/ 3et.
UTBS-8	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.	E45	45,0 kW/ 3et.

Baterías expansión directa (DX)

El equipo se puede suministrar con baterías de expansión directa para gas R-410A. Compatibles con los principales Kit de control del mercado

Baterías 4 filas

Para aplicaciones con 100% aire recirculado

Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	REFRIGERACIÓN					CONDENSACIÓN				
						Potencia frío* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	1,2	1	3/8"	5/8"	4,6	14,2	87	84,6	14,9	4,9	32,7	25	87,9	9,6
UTBS-3	2.500	2,21	1	1/2"	5/8"	8,8	14,4	87	163,3	13,0	8,0	33,6	28	143,4	6,1
UTBS-5	3.500	2,41	1	1/2"	5/8"	10,9	15,2	85	200,0	10,9	10,0	32,7	30	180,2	5,1
UTBS-8	6.000	4,4	1	1/2"	5/8"	19,9	14,9	86	368,3	22,1	17,2	32,7	30	310,1	8,8

*Entrada aire: 24°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C.

**Entrada aire: 21°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación: 39°C.

Baterías 6 filas

Para aplicaciones con 50% Aire exterior / 50% Aire recirculado

Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	REFRIGERACIÓN					CONDENSACIÓN				
						Potencia frío* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	2	1	1/2"	5/8"	10,0	14,5	94	185,3	8,6	10,5	34,4	17	190,5	5,1
UTBS-3	2.500	3,31	1	1/2"	5/8"	19,4	14,9	94	358,6	25,3	19,9	30,8	18	359,0	13,7
UTBS-5	3.500	4,3	1	1/2"	3/4"	26,6	15,2	94	490,5	18,6	27,6	30,6	18	498,0	10,3
UTBS-8	6.000	8,4	2	2 x 1/2"	2 x 3/4"	47,8	14,6	94	882,0	25,3	49,8	31,8	17	897,0	12,3

*Entrada aire: 29°C / 55%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C.

**Entrada aire: 8°C / 75%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación: 39°C.

Sección filtrado

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga **P F7** con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio). El sistema de apriete de filtros mediante brazos articulados garantiza una excelente estanqueidad del conjunto de filtros. Filtros disponibles G4, M5 y F9.

- Versión corta **M5** con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.

Eficacia de filtración según ISO-16890 hasta ePM10 = 99.5%, ePM2.5 = 98.5%, ePM1 = 96.2%. Correspondiente a unidades equipadas con filtros F7+F9.

Filtros	Eficiencia de filtración s/ISO-16890*		
	ePM10	ePM2,5	ePM1
M5	55%	-	-
F7	90%	83%	75%
M5+F7	95,5%	83%	75%
M5+F9	97,7%	91%	85%
F7+F9	99,5%	98,5%	96,2%

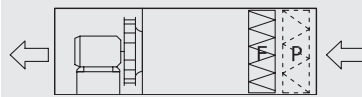
* Teniendo en cuenta a los filtros en la vida media de su vida útil.



CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

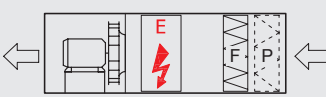
VERSIONES P F7 CON POSIBILIDAD DE MONTAJE DE DOS FILTROS (CHASIS LARGO)

Solo ventilación

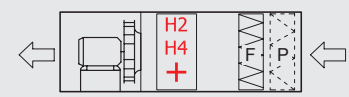


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7

Ventilación + calefacción

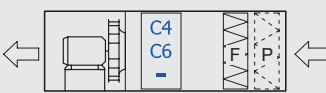


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]

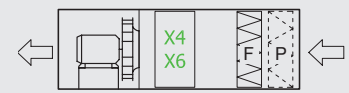


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería agua caliente 2 filas
H4: Batería agua caliente 4 filas

Ventilación + refrigeración

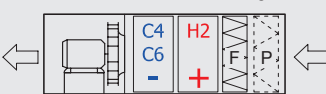


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

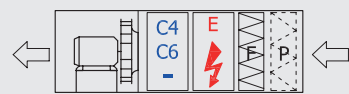


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
X4: Batería expansión directa DX 4 filas
X6: Batería expansión directa DX 6 filas

Ventilación + calefacción + refrigeración



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería agua caliente 2 filas
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

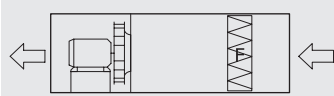


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

Todas las versiones están disponibles con mantenimiento por el lado derecho o izquierdo (siguiendo en sentido del aire).

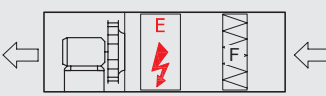
VERSIONES M5 CON UN ÚNICO FILTRO (CHASIS CORTO)

Solo ventilación

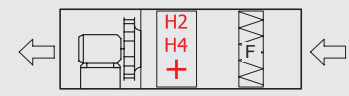


F: Filtro M5

Ventilación + calefacción



F: Filtro M5
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]



F: Filtro M5
H2: Batería agua caliente 2 filas
H4: Batería agua caliente 4 filas

Ventilación + refrigeración

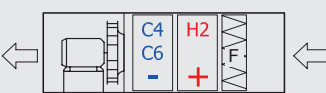


F: Filtro M5
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

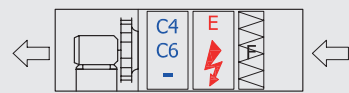


F: Filtro M5
X4: Batería expansión directa DX 4 filas
X6: Batería expansión directa DX 6 filas

Ventilación + calefacción + refrigeración



F: Filtro M5
H2: Batería agua caliente 2 filas
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas



F: Filtro M5
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

Todas las versiones están disponibles con mantenimiento por el lado derecho o izquierdo (siguiendo en sentido del aire).



SERIE
UTBS
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 2 ECOWATT

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	53	60	65	60	56	50	47	42	68
1.000	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	70
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
1.500	200	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	400	53	60	65	61	57	51	48	43	68
	600	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	59	66	71	66	62	56	53	48	74

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	44	56	64	66	68	69	64	61	74
1.000	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
1.500	200	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	400	44	56	64	67	69	70	65	62	75
	600	47	59	67	70	72	73	68	65	77
	800	50	62	70	72	74	75	70	67	80

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	57
1.000	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
1.500	200	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	58
	600	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	46	50	57	51	57	57	52	48	63

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 2 ECOWATT

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	12,6	32,1	0,15	3,4	15,3	28,4	0,18	4,8
	-5	11,9	34,7	0,14	3,0	14,4	31,1	0,17	4,3
	0	11,1	37,1	0,13	2,7	13,5	33,8	0,16	3,8
	5	10,3	39,5	0,12	2,3	12,5	36,4	0,15	3,4
	10	9,6	41,8	0,11	2,0	11,6	39,0	0,14	2,9
50/45	-10	9,0	19,9	0,43	25,0	10,9	17,2	0,52	36,0
	-5	8,3	22,5	0,40	21,5	10,0	20,1	0,48	30,8
	0	7,5	25,0	0,36	18,0	9,1	22,8	0,43	25,9
	5	6,8	27,5	0,32	14,8	8,2	25,5	0,39	21,2
	10	6,0	29,9	0,29	11,8	7,7	28,1	0,34	17,0

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	19,3	54,3	0,23	4,6	24,1	50,3	0,29	6,9
	-5	18,2	55,6	0,22	4,1	22,7	51,9	0,27	6,2
	0	17,0	56,8	0,20	3,6	21,3	53,3	0,25	5,5
	5	15,9	57,9	0,19	3,2	19,9	54,6	0,24	4,8
	10	14,7	59,0	0,18	2,8	18,3	55,9	0,22	4,2
50/45	-10	13,5	34,8	0,64	32,8	16,8	32,1	0,80	49,6
	-5	12,4	36,2	0,59	28,0	15,5	33,7	0,75	42,5
	0	11,2	37,4	0,54	23,5	14,1	35,2	0,66	35,7
	5	10,1	38,7	0,48	19,4	12,6	36,6	0,61	29,7
	10	8,9	39,8	0,43	15,5	11,2	38,1	0,52	23,5

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	3,4	15,4 / 84,7%	0,16	2,5	4,2	15,9 / 82,2%	0,20	3,9
	27 / 50%	4,6	15,6 / 86%	0,22	4,6	5,7	16,3 / 83,3%	0,27	7,1
	32 / 50%	8,1	16,5 / 87,7%	0,39	14,3	10,0	17,5 / 85,0%	0,48	21,7

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	3,7	14,2 / 91,3%	0,18	1,2	4,8	14,5 / 89,4%	0,23	1,8
	27 / 50%	5,2	14,1 / 93,2%	0,25	2,1	6,7	14,5 / 91,1%	0,32	3,4
	32 / 50%	9,6	13,8 / 94,8%	0,46	7,1	11,9	14,8 / 92,7%	0,57	11,0



SERIE
UTBS
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 3 ECOWATT

Espectro de potencia sonora en aspiración [Lw(A)]*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	72
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
2.000	400	55	62	67	62	58	52	49	44	70
	800	60	67	72	67	63	57	54	49	75
	1200	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1600	68	75	80	76	72	66	63	58	83

Espectro de potencia sonora en descarga [Lw(A)]*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
2.000	400	46	58	66	68	70	71	66	63	79
	800	51	63	71	73	75	76	71	68	81
	1200	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1600	59	71	79	82	84	85	80	77	90

Espectro de potencia sonora radiada [Lw(A)]*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
2.000	400	42	46	53	48	54	54	49	45	59
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	64
	1200	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1600	56	60	67	61	67	67	62	58	73

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 3 ECOWATT

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	27,9	33,9	0,30	6,7	32,4	28,8	0,39	10,9
	-5	23,5	36,4	0,28	6,1	30,5	31,6	0,36	9,8
	0	22,0	38,8	0,26	5,4	28,6	34,3	0,34	8,7
	5	20,5	41,1	0,25	4,7	26,6	36,9	0,32	7,6
	10	18,9	43,4	0,23	4,1	24,6	39,5	0,29	6,6
50/45	-10	17,4	20,8	0,83	48,2	22,7	17,2	1,08	78,2
	-5	16,0	23,3	0,77	41,5	20,9	20,0	1,00	67,2
	0	14,6	25,8	0,70	35,0	19,0	22,8	0,91	56,7
	5	13,2	28,2	0,63	28,9	17,2	25,5	0,82	46,8
	10	11,7	30,6	0,56	23,2	15,2	28,2	0,72	37,6

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	36,8	55,0	0,44	4,4	49,7	49,7	0,59	7,7
	-5	34,7	56,2	0,42	3,9	46,8	51,2	0,56	6,8
	0	32,5	57,4	0,39	3,5	43,8	52,6	0,52	6,1
	5	30,3	58,4	0,36	3,1	40,9	54,0	0,49	5,3
	10	28,0	59,5	0,34	2,7	37,8	55,3	0,45	4,6
50/45	-10	25,7	32,6	1,23	31,5	34,7	31,6	1,60	55,0
	-5	23,5	36,6	1,13	26,9	31,9	33,2	1,50	47,0
	0	21,4	37,8	1,02	22,6	29,0	34,8	1,39	39,5
	5	19,3	39,0	0,92	18,6	26,1	36,3	1,25	32,5
	10	17,1	40,1	0,82	14,9	23,1	37,7	1,10	26,0

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	6,2	15,45 / 85%	0,3	2,2	8,6	16,1 / 81,7%	0,41	4,2
	27 / 50%	8,7	15,56 / 86,5%	0,42	4,3	11,6	16,5 / 82,8%	0,55	7,7
	32 / 50%	15,5	16,32 / 88,1%	0,74	13,6	20,5	17,7 / 84,4%	0,98	23,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	9,6	12,13 / 93,5%	0,46	7,2	12,9	13,0 / 90,5%	0,62	13,1
	27 / 50%	12,3	12,18 / 94,1%	0,59	12,0	16,6	13,2 / 91,1%	0,79	21,7
	32 / 50%	20,0	12,38 / 95,5%	0,96	31,5	23,3	13,7 / 92,8%	1,31	57,4



SERIE
UTBS
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 5 ECOWATT

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	79
3.000	400	56	63	68	63	59	53	50	45	70
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84
	1600	72	79	84	80	76	70	67	62	87
4.000	400	58	65	70	65	61	55	52	47	73
	800	63	70	75	70	66	60	57	52	78
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	80
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
5.000	400	61	68	73	69	65	59	56	51	76
	800	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	82
	1600	70	77	82	78	74	68	65	60	85

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
3.000	400	47	59	67	69	71	72	67	64	77
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
	1600	63	75	83	86	88	89	84	81	94
4.000	400	49	61	69	71	73	74	69	66	79
	800	54	66	74	76	78	79	74	71	84
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
5.000	400	52	64	72	75	77	78	73	70	83
	800	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	61	73	81	84	86	87	82	79	92

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
2.000	400	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
3.000	400	43	47	54	48	54	54	49	45	60
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
	1600	59	63	70	65	71	71	66	62	77
4.000	400	45	49	56	51	57	57	52	48	62
	800	50	54	61	55	61	61	56	52	67
	1200	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	1600	59	63	70	64	70	70	65	61	76
5.000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	51	55	62	57	63	63	58	54	69
	1200	54	58	65	60	66	66	61	57	72
	1600	57	61	68	63	69	69	64	60	75

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 5 ECOWATT

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	36	33,2	0,43	4,9	56,6	25,7	0,64	10,1
	-5	33,9	35,7	0,41	4,4	50,5	28,7	0,6	9,1
	0	31,8	38,1	0,38	3,9	47,3	31,5	0,57	8
	5	29,6	40,5	0,35	3,4	44	34,3	0,53	7,1
	10	27,3	42,8	0,33	2,9	40,6	37,1	0,49	6,1
50/45	-10	25,4	20,5	1,21	35,7	37,8	15,2	1,81	74,3
	-5	23,3	23	1,12	30,6	34,8	18,2	1,67	63,7
	0	21,3	25,5	1,02	25,7	31,7	21,1	1,52	53,6
	5	19,1	27,9	0,92	21,2	28,5	24,1	1,36	44,2
	10	16,9	30,3	0,81	17	25,3	26,8	1,21	35,3

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	54,3	55,2	0,65	6,1	85,6	47	1,02	14,2
	-5	51,2	56,4	0,61	5,5	80,6	48,7	0,96	12,7
	0	48	57,6	0,57	4,9	75,6	50,4	0,9	11,3
	5	44,7	58,7	0,54	4,3	70,4	51,9	0,84	9,9
	10	41,4	59,7	0,5	3,7	65,2	53,5	0,78	8,6
50/45	-10	37,7	35,3	1,8	43,7	59,6	29,7	2,85	102,4
	-5	34,7	36,6	1,66	37,4	54,8	31,5	2,62	87,5
	0	31,5	37,8	1,51	31,3	49,9	33,3	2,39	73,5
	5	28,3	39	1,36	25,8	44,9	39,4	2,15	60,4
	10	25,1	40,1	1,2	20,6	39,8	36,5	1,9	48,2

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	9,7	15,1 / 853%	0,5	3,4	14,2	16 / 81,1%	0,68	7,4
	27 / 50%	13,5	15,2 / 86,4%	0,65	6,7	18,7	16,6 / 81,9%	0,9	12,8
	32 / 50%	23,2	16,1 / 88,1%	1,11	19,6	32,6	17,9 / 83,6%	1,56	38,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	13,9	12,3 / 93,4%	0,66	7,2	21,7	13,6 / 88,6%	1,04	17,6
	27 / 50%	18	12,3 / 94%	0,86	12,1	28,1	13,9 / 89,3%	1,35	29,5
	32 / 50%	29,2	12,5 / 95,4%	1,4	31,9	46,8	14,5 / 91,1%	2,24	78,3



SERIE
UTBS
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 8 ECOWATT

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	73	69	63	60	55	80
	1200	70	77	82	77	73	67	64	59	85
5.000	400	59	66	71	66	62	56	53	48	74
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	83
6.000	400	62	69	74	69	65	59	56	51	77
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	1200	68	75	80	76	72	66	63	58	83
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
7.000	400	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	800	66	73	78	74	70	64	61	56	81
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	79	81	82	77	74	87
	1200	61	73	81	83	85	86	81	78	91
5.000	400	50	62	70	72	74	75	70	67	80
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
6.000	400	53	65	73	75	77	78	73	70	83
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	1200	59	71	79	82	84	85	80	77	90
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
7.000	400	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	800	57	69	77	80	82	83	78	75	88
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))*										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	58	64	64	59	55	70
	1200	57	61	68	63	69	69	64	60	74
5.000	400	46	50	57	51	57	57	52	48	63
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
6.000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1200	55	59	66	61	67	67	62	58	73
	1600	58	62	69	64	70	70	65	61	76
7.000	400	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	800	53	57	64	59	65	65	60	56	71
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 8 ECOWATT

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	58,4	33,8	0,70	5,9	77,0	28,5	0,92	9,8
	-5	55,0	36,3	0,66	5,3	72,5	31,2	0,87	8,8
	0	51,5	38,7	0,62	4,7	68,0	34,0	0,81	7,8
	5	48,0	41,0	0,57	4,1	63,3	36,6	0,75	6,8
	10	44,4	43,3	0,53	3,6	58,5	39,2	0,70	5,9
50/45	-10	41,0	20,7	1,96	42,7	54,1	17,0	2,60	70,8
	-5	37,7	23,3	1,80	36,6	49,8	19,9	2,38	60,9
	0	34,3	25,8	1,64	30,8	45,3	22,7	2,17	51,3
	5	30,9	28,2	1,48	25,4	40,8	25,4	1,95	42,3
	10	27,4	30,5	1,31	20,4	36,2	28,1	1,73	33,9

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	86,4	54,8	1,03	4,7	118,5	49,2	1,41	8,4
	-5	81,4	56,0	0,97	4,2	111,5	50,7	1,33	7,5
	0	76,2	57,2	0,91	3,7	104,5	52,2	1,25	6,7
	5	71,0	58,3	0,85	3,2	97,3	53,6	1,16	5,8
	10	65,7	59,3	0,79	2,8	89,0	55,0	1,07	5,0
50/45	-10	60,3	35,2	2,88	34,1	82,9	31,4	3,96	62,1
	-5	55,4	36,5	2,65	29,1	76,1	33,1	3,64	52,9
	0	50,3	37,8	2,41	24,3	69,3	34,6	3,31	44,3
	5	45,2	38,9	2,16	19,9	62,3	36,1	2,97	36,2
	10	40,1	40,0	1,92	15,9	55,1	37,5	2,63	28,8

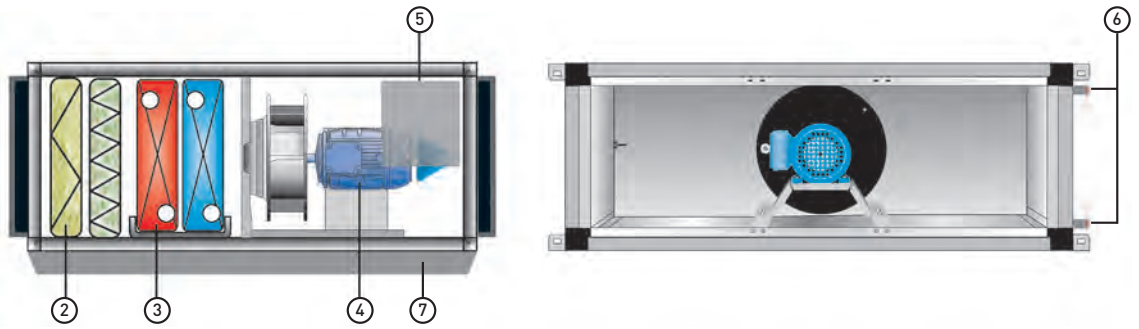
Batería de frío de 4 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	13,3	16 / 84%	0,6	1,9	19,5	16,3 / 81,2%	0,93	4,1
	27 / 50%	19,5	15,9 / 86,5%	0,93	4,0	27,2	16,7 / 82,7%	1,30	7,9
	32 / 50%	36,0	16,5 / 88,1%	1,72	13,8	48,2	17,9 / 84,2%	2,31	24,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50%	22,0	12,3 / 93,4%	1,05	6,7	30,4	13,2 / 90,3%	1,45	12,7
	27 / 50%	28,7	12,3 / 84,1%	1,37	11,4	39,2	13,4 / 91,0%	1,87	21,2
	32 / 50%	46,8	12,5 / 95,5%	2,24	30,2	64,8	13,8 / 92,7%	3,10	57,2



SERIE
UTBS
ECOWATT

REFERENCIA



U	T	B	S	-	5	P F7	E	1,7	kW	ECOWATT	R	B
					1	2	3	4		5	6	7

1 - Tamaño

UTBS-2
UTBS-3
UTBS-5
UTBS-8

2 - Etapa de filtración

P F7: Filtro F7 con capacidad para el montaje de un filtro adicional (accesorio). Sistema de apriete de filtros de elevada estanqueidad, mediante brazos articulados.

M5: Filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro. No permite montaje de filtros adicionales. Sin prefiltro. Espacio disponible para montaje como accesorio.

3 - Etapa baterías

Ø: Sin baterías
E: Batería Eléctrica
H2: Batería agua caliente 2 filas
H4: Batería agua caliente 4 filas
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas
X4: Batería expansión directa 4 filas
X6: Batería expansión directa 6 filas
H2 C4: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 4 filas
H2 C6: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 6 filas
C4 E: Batería agua fría 4 filas + Batería eléctrica
C6 E: Batería agua fría 6 filas + Batería eléctrica

4 - Potencia motores

0,46 kW para UTBS-2
0,9 kW para UTBS-3
1,7 kW para UTBS-5
2,0 kW para UTBS-8

5 - Tipo de ventiladores
ECOWATT: Ventiladores de alta eficiencia
EC-Technology

6 - Lado de las conexiones (Según el sentido del aire)

R: Conexiones a la derecha
L: Conexiones a la izquierda

7 - Bancada

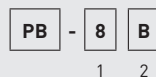
B: Con bancada (Montada en fábrica)
Ø: Sin bancada



REFERENCIA - MÓDULOS

Los módulos se suministran sin bridas. Para realizar la unión de un módulo con el módulo principal, es necesario desmontar la brida del módulo principal y trasladarla a la entrada/salida del módulo accesorio.

PLENUM



1. TAMAÑO

2, 3, 5 y 8

2. BANCADA

B: Con bancada
 Ø: Sin bancada

CAJA FILTRACIÓN



1. TAMAÑO

2, 3, 5 y 8

2. FILTROS

P F9: Filtro F9 +
 posibilidad montaje filtro
 adicional

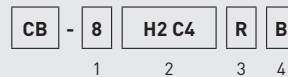
3. REGISTRO

R: Derecha
 L: Izquierda

4. BANCADA

B: Con bancada
 Ø: Sin bancada

CAJA BATERÍA



1. TAMAÑO

2, 3, 5 y 8

2. ETAPA DE BATERIAS

H2: Batería agua
 caliente 2 filas

H4: Batería agua
 caliente 4 filas

C4: Batería agua fría
 4 filas

C6: Batería agua fría
 6 filas

X4: Batería expansión
 directa 4 filas

X6: Batería expansión
 directa 6 filas

H2 C4: Batería agua
 caliente 2 filas +
 Batería agua fría
 4 filas

H2 C6: Batería agua
 caliente 2 filas +
 Batería agua fría
 6 filas

C4 E: Batería agua fría
 4 filas + Batería
 Eléctrica

C6 E: Batería agua fría
 6 filas + Batería
 Eléctrica

E4,5 a E45: Batería
 eléctrica con
 potencia de
 las resistencias
 entre 4,5 y 45 kW

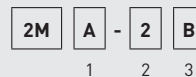
3. CONEXIONES

R: Derecha
 L: Izquierda

4. BANCADA

B: Con bancada
 Ø: Sin bancada

CAJA DE MEZCLA 2 VÍAS



1. CONFIGURACIÓN

A, B, D y E
 Ver página corres-
 pondiente para
 las configuraciones

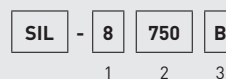
3. BANCADA

B: Con bancada
 Ø: Sin bancada

2. TAMAÑO

2, 3, 5 y 8

SILENCIADOR



1. TAMAÑO

2, 3, 5 y 8

2. LONGITUD
SILENCIADOR

750

3. BANCADA

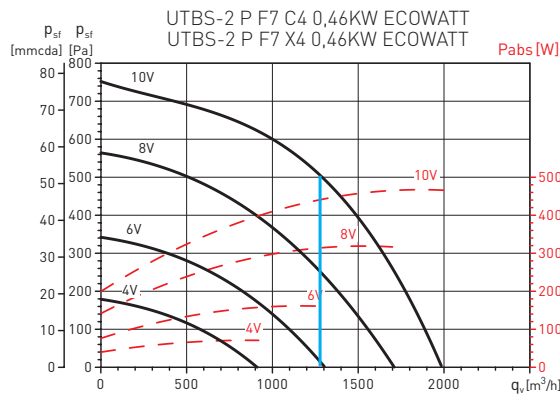
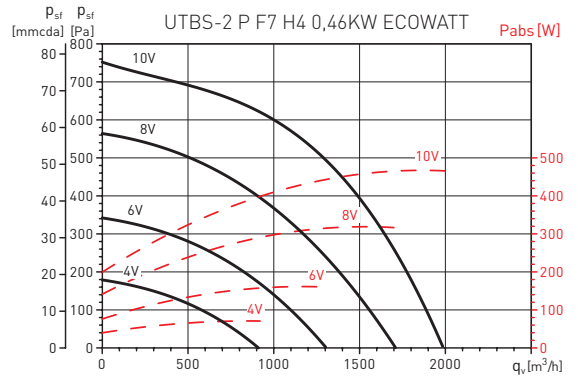
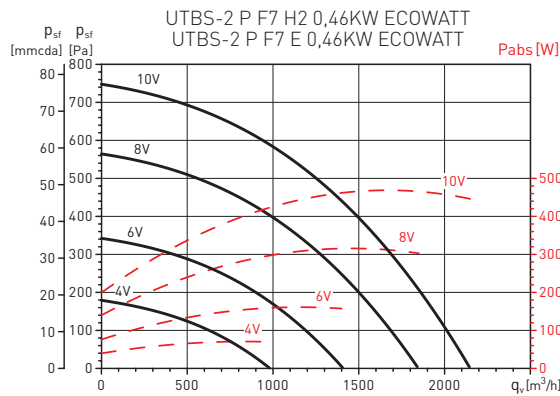
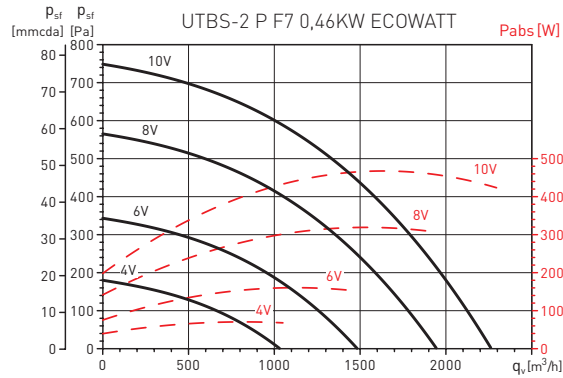
B: Con bancada
 Ø: Sin bancada



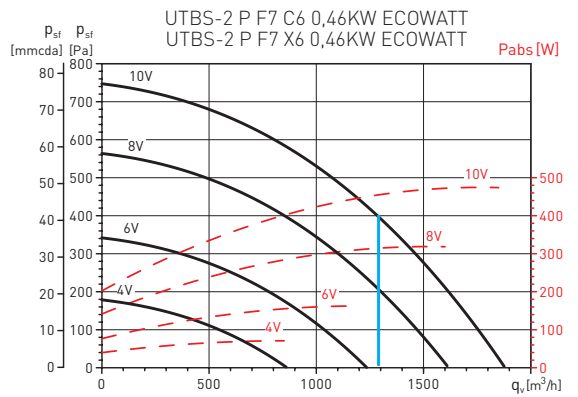
SERIE
UTBS
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



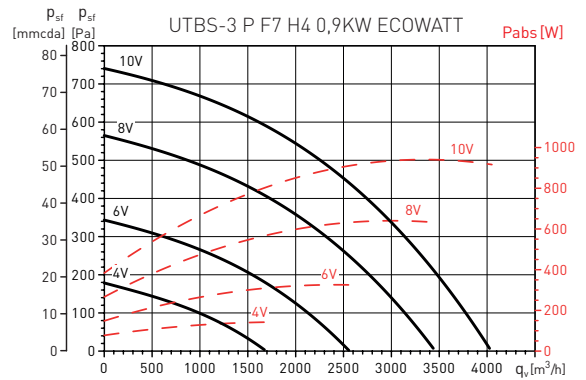
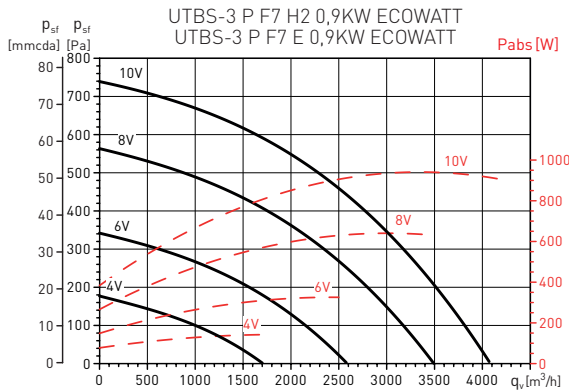
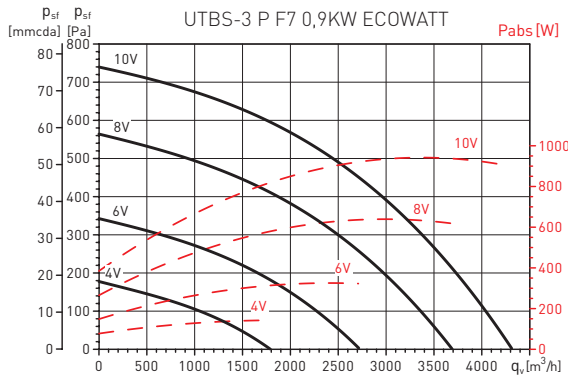
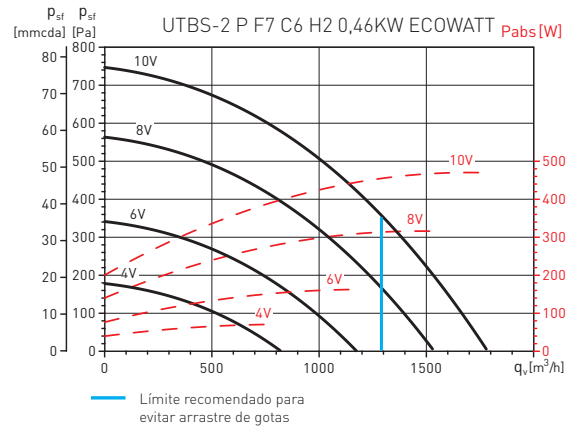
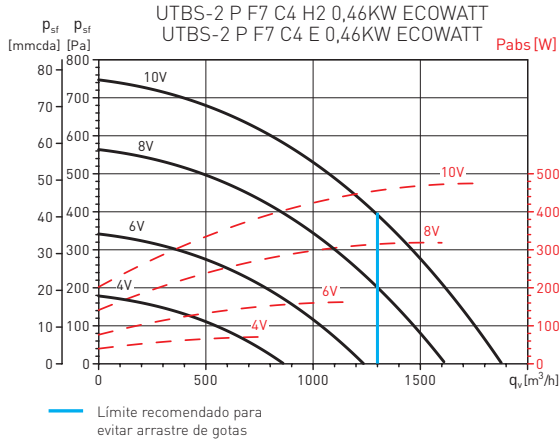
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
UTBS
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

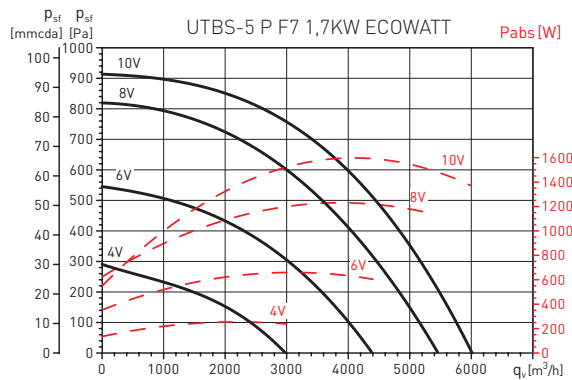
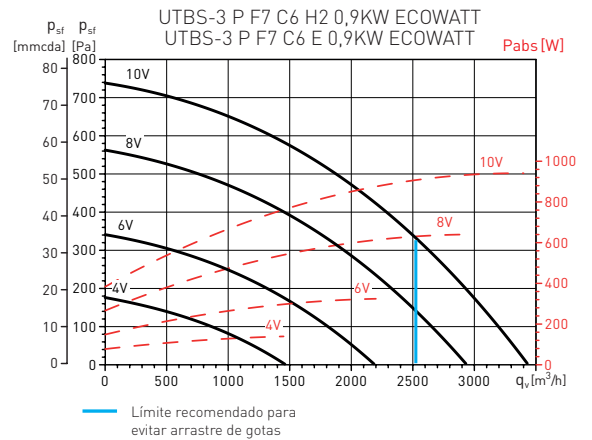
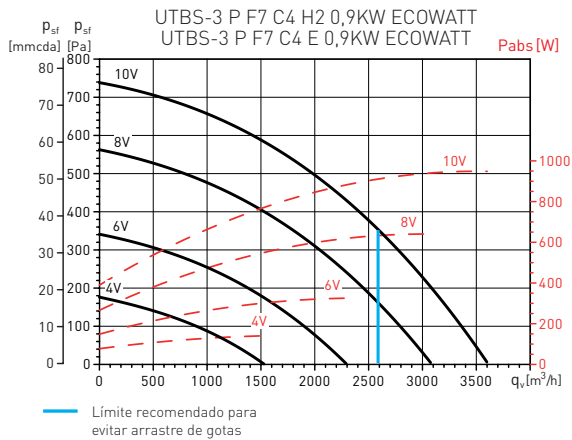
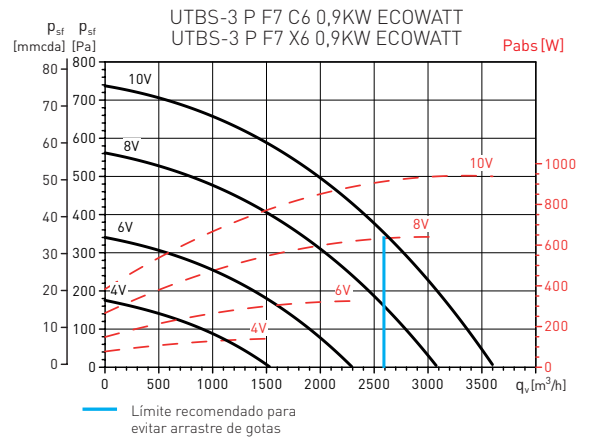
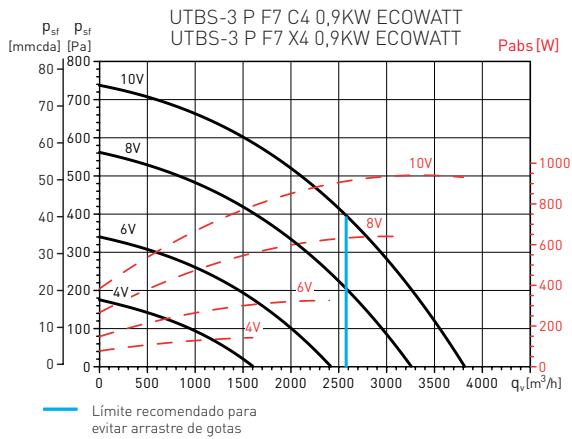




SERIE
UTBS
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

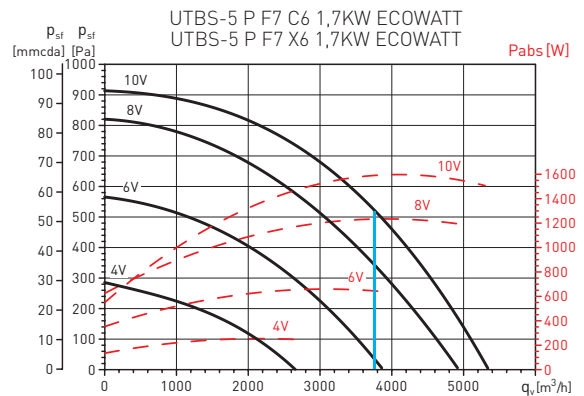
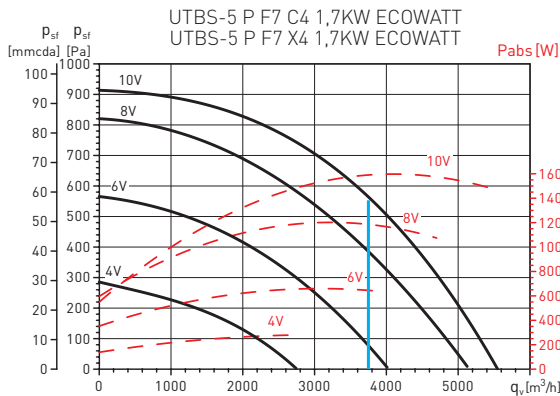
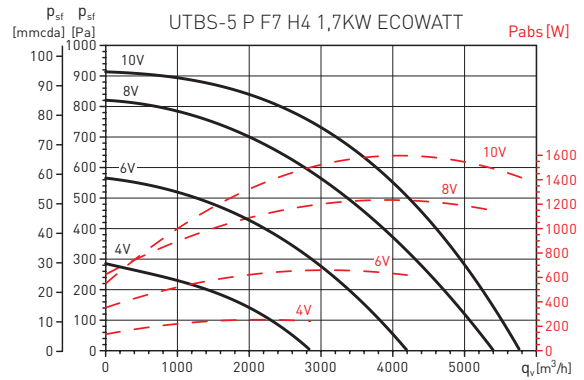
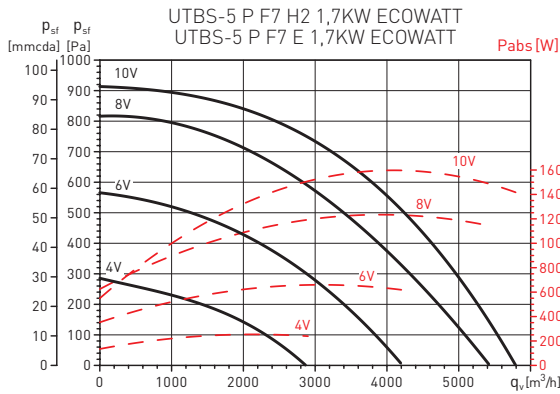




SERIE
UTBS
ECOWATT

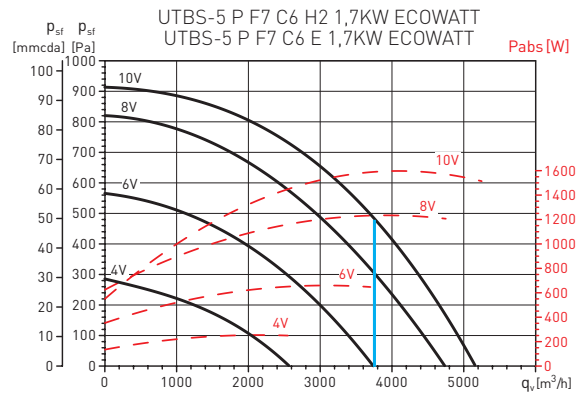
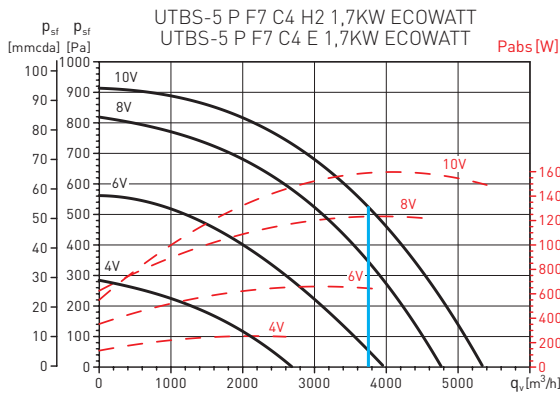
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

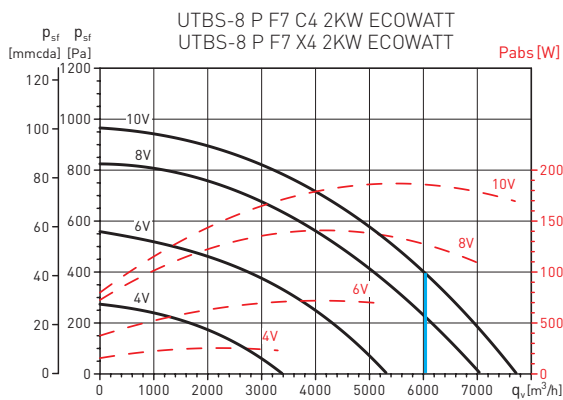
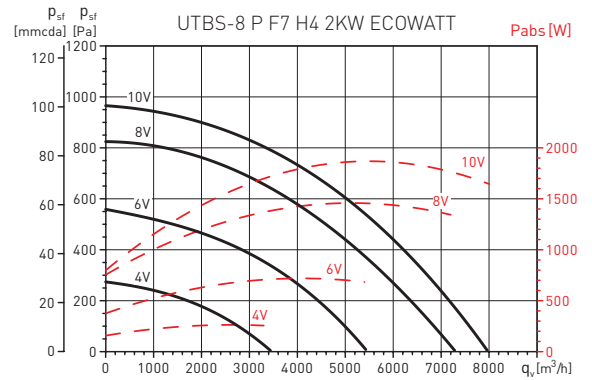
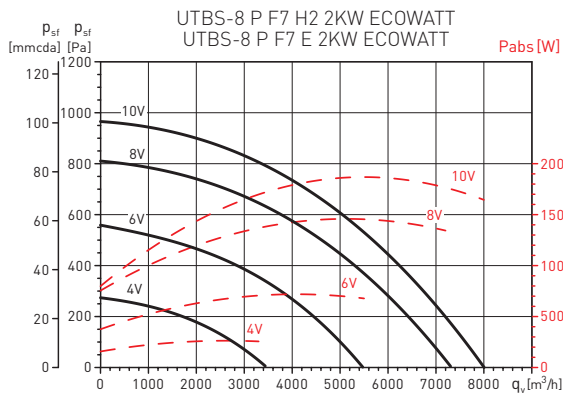
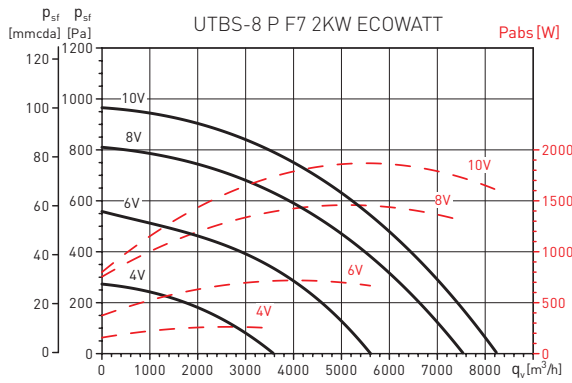
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



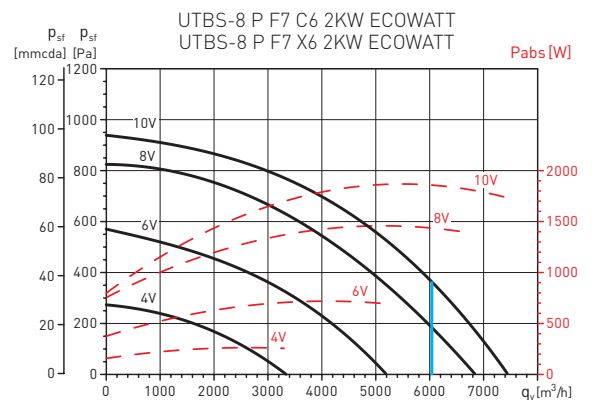
SERIE
UTBS
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



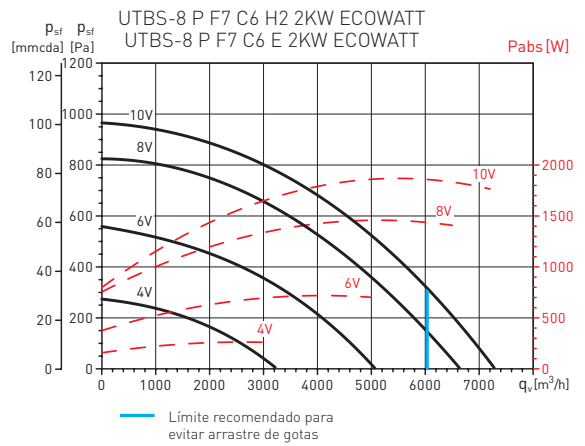
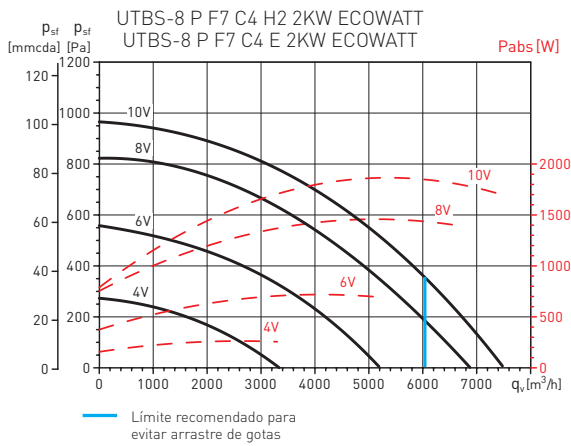
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
UTBS
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

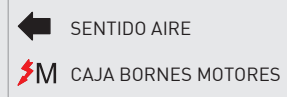
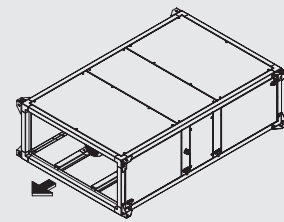
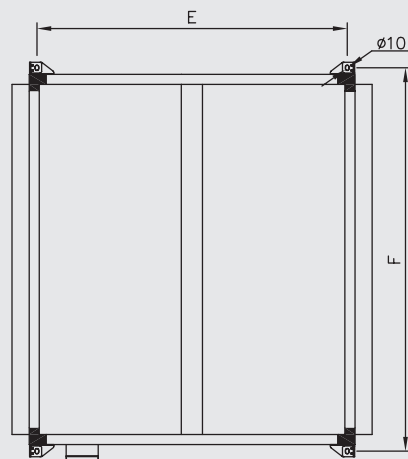
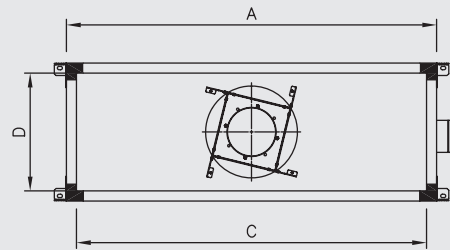
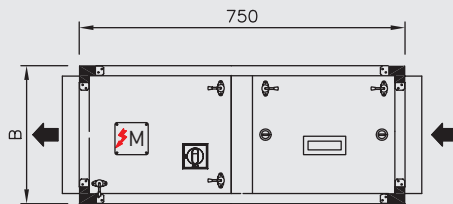
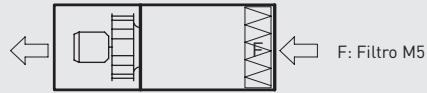




SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración sin baterías



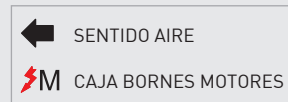
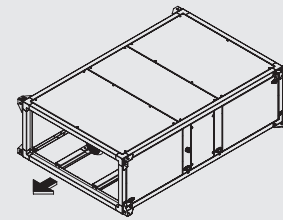
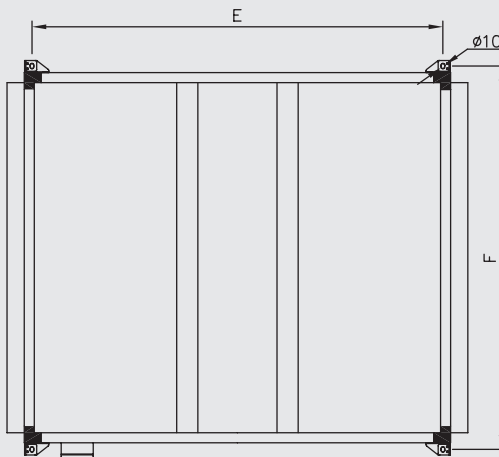
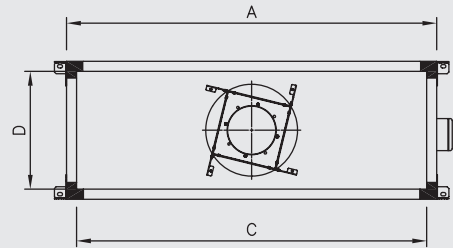
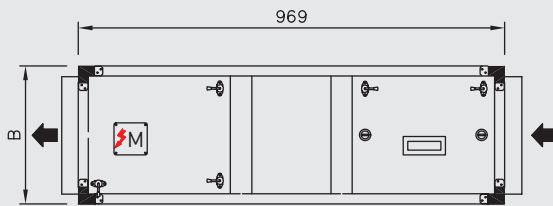
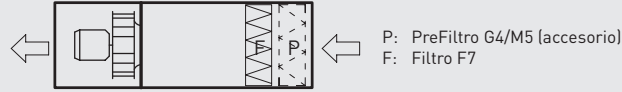
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	704	790	53
UTBS-3	1100	410	1040	350	704	1140	86
UTBS-5	1500	410	1440	350	704	1540	110
UTBS-8	1900	500	1840	440	704	1940	135

SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
Configuración sin baterías



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

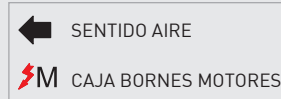
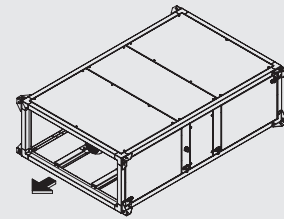
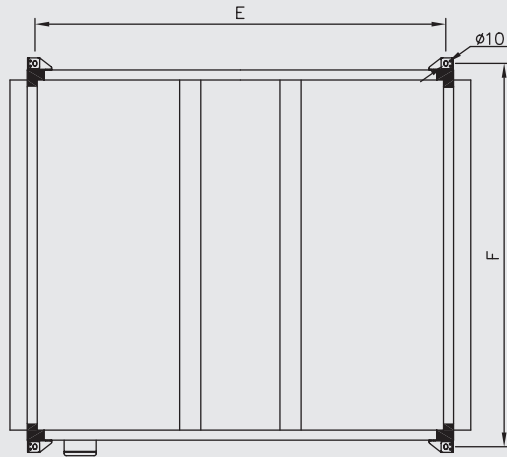
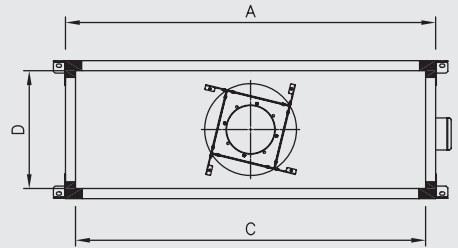
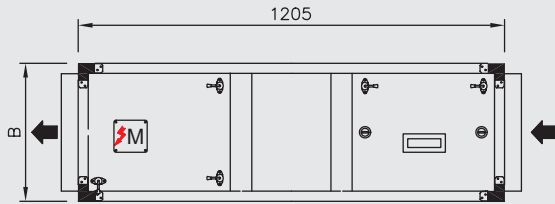
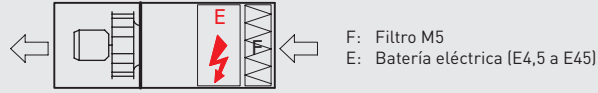
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	940	790	63
UTBS-3	1100	410	1040	350	940	1140	96
UTBS-5	1500	410	1440	350	940	1540	125
UTBS-8	1900	500	1840	440	940	1940	155



SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería eléctrica



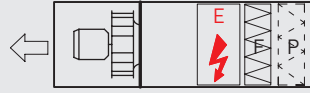
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218

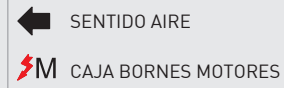
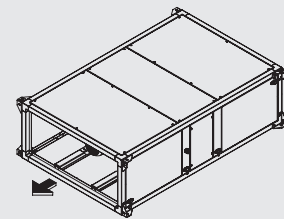
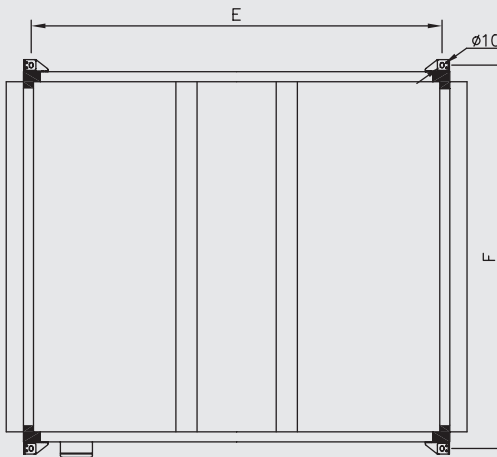
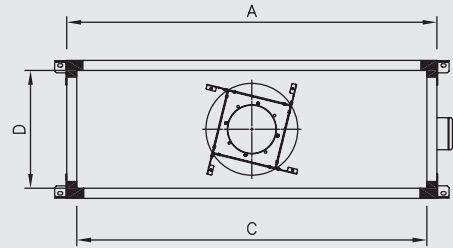
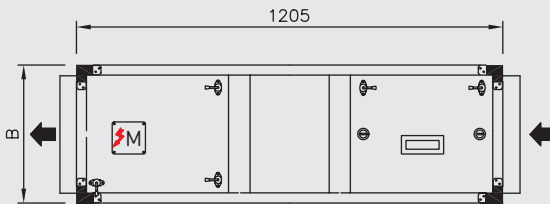
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería eléctrica



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

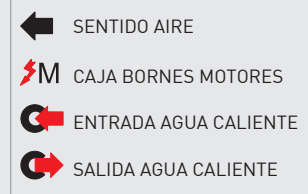
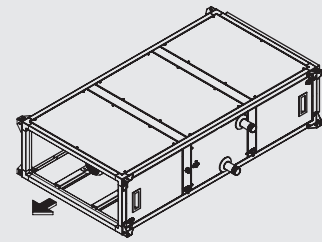
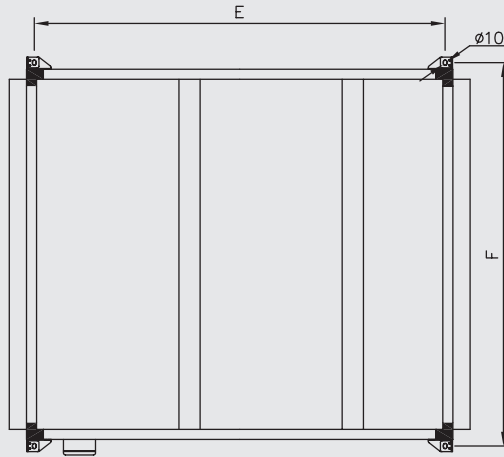
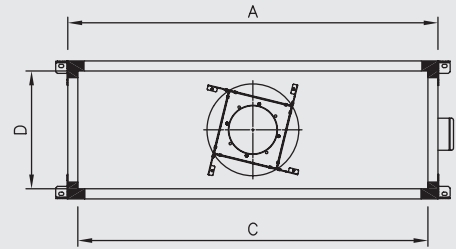
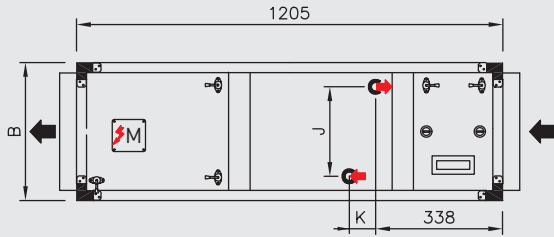
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218



SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de agua caliente



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	K	Conexiones	H2	H4
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	1-1/4"	97	100
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	1-1/4"	131	135
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	1-1/4"	188	204
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	1-1/2"	233	245

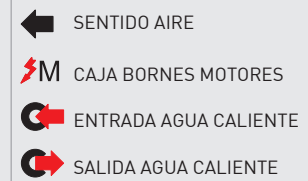
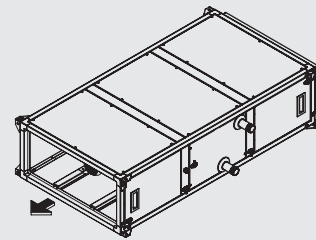
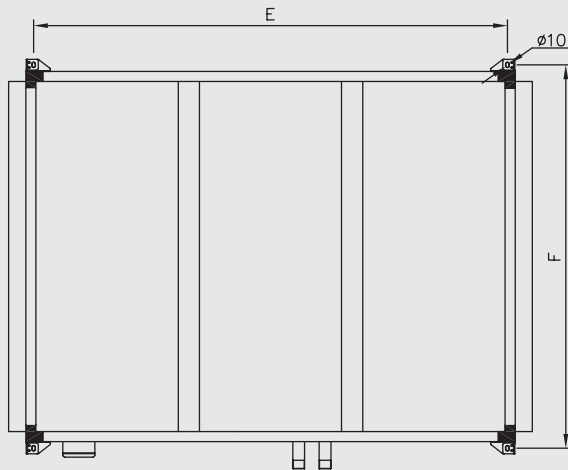
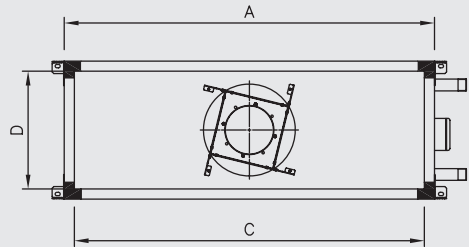
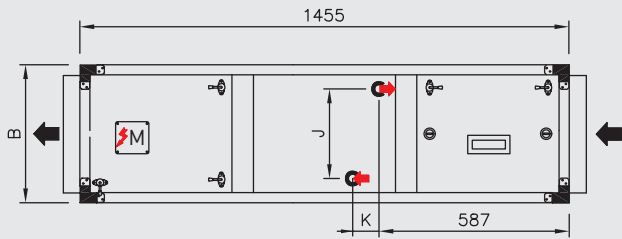
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de agua caliente



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 H2/H4: Batería de agua caliente (2 Filas/4 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

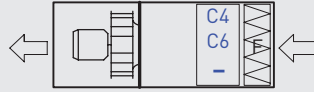
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	K	Conexiones	H2	H4
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	1-1/4"	97	100
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	1-1/4"	131	135
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	1-1/4"	188	204
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	1-1/2"	233	245



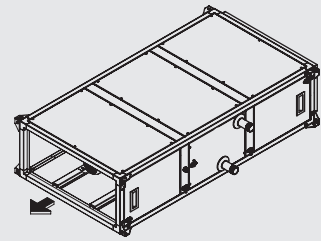
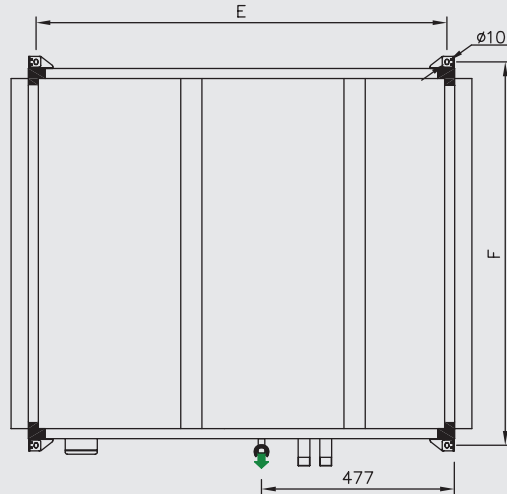
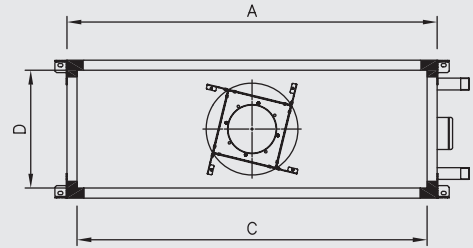
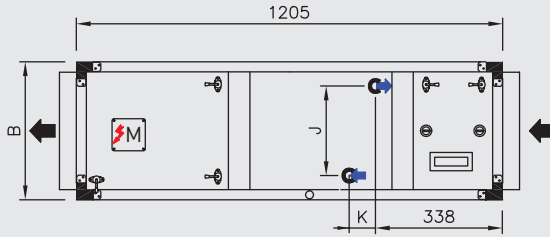
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de agua fría



F: Filtro M5
C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



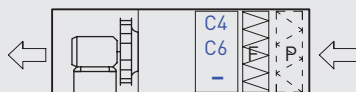
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K [C4/C6]	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

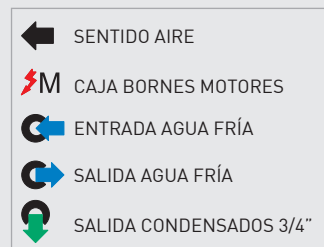
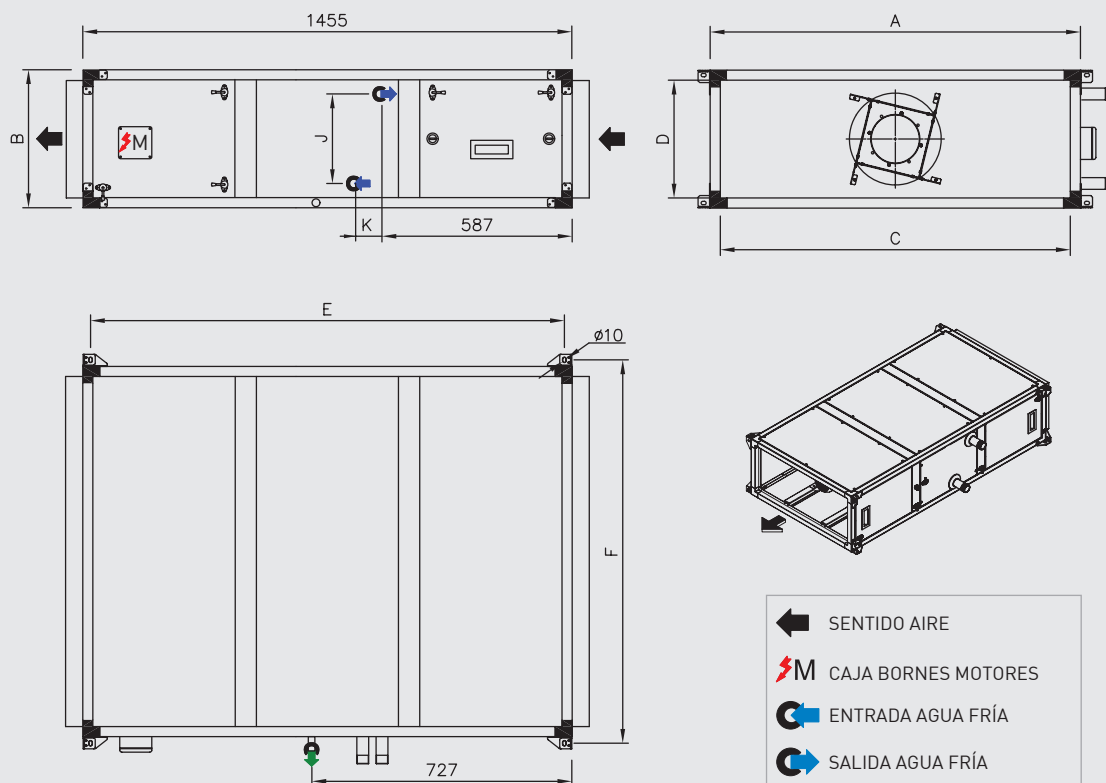
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

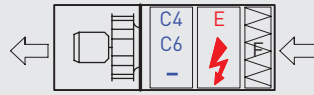
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268



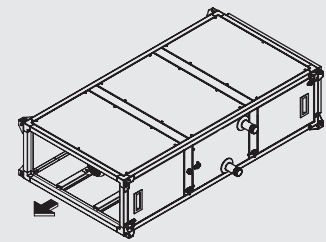
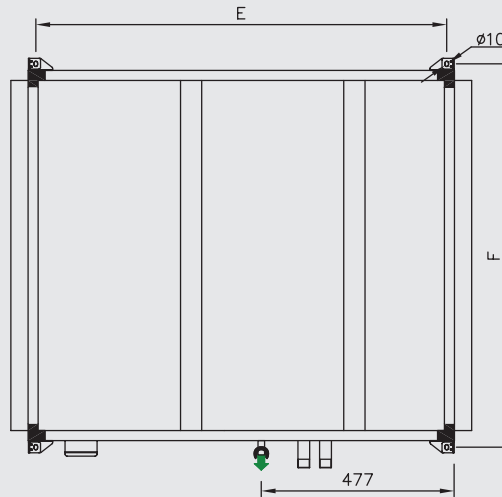
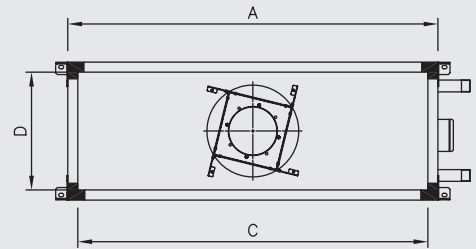
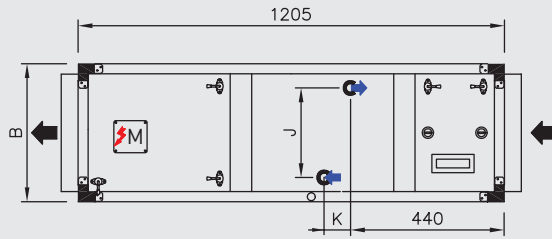
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería eléctrica y agua fría



F: Filtro M5
E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)
C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

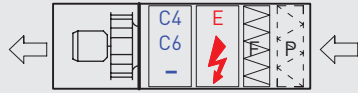
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

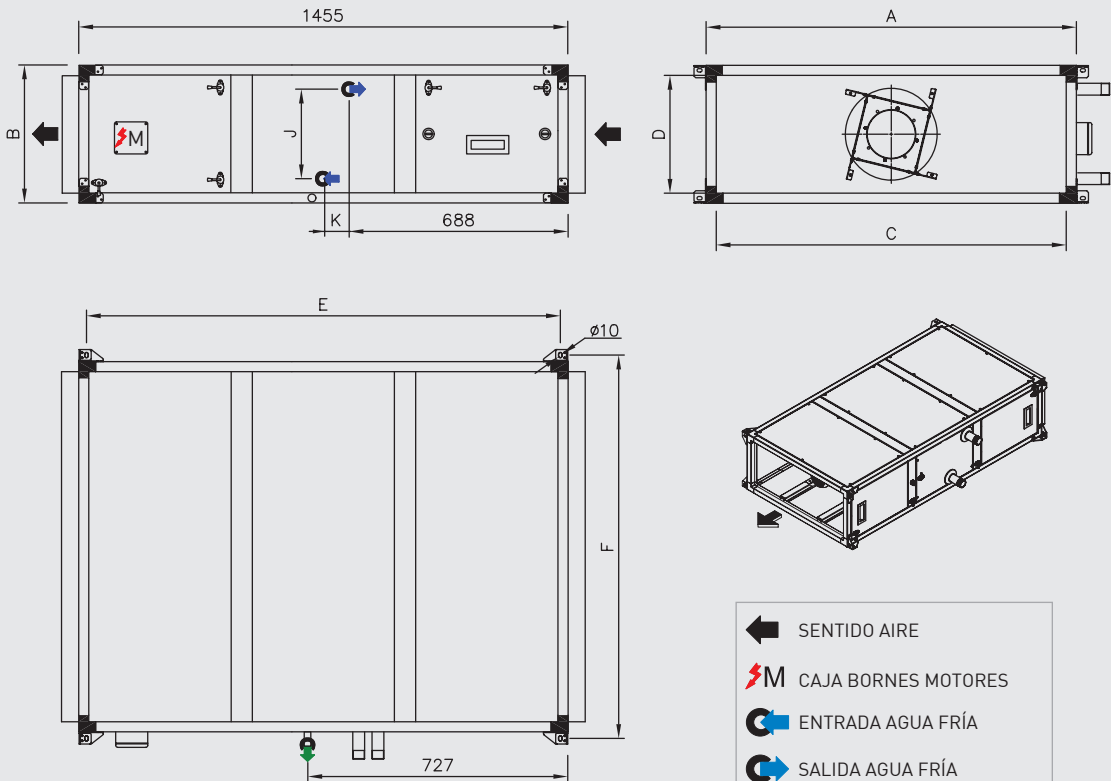
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería eléctrica y agua fría



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)
 C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

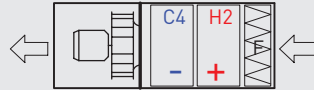


SERIE
UTBS
ECOWATT

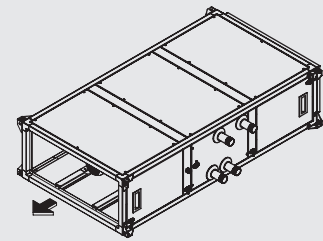
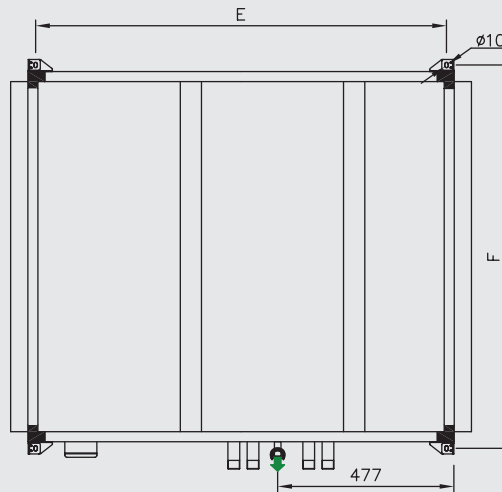
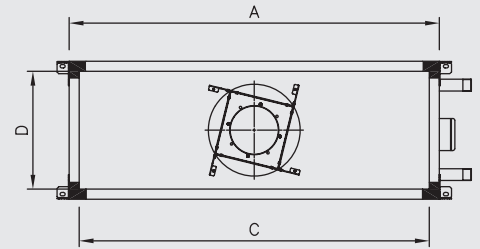
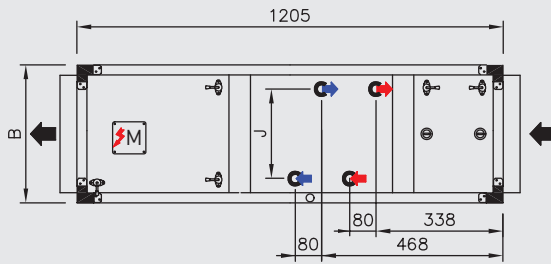
DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5

Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



F: Filtro M5
H2: Batería de agua caliente (2 Filas/4 Filas)
C4: Batería de agua fría (4 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

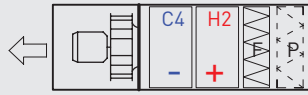
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C4 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	111
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	151
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	216
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	272



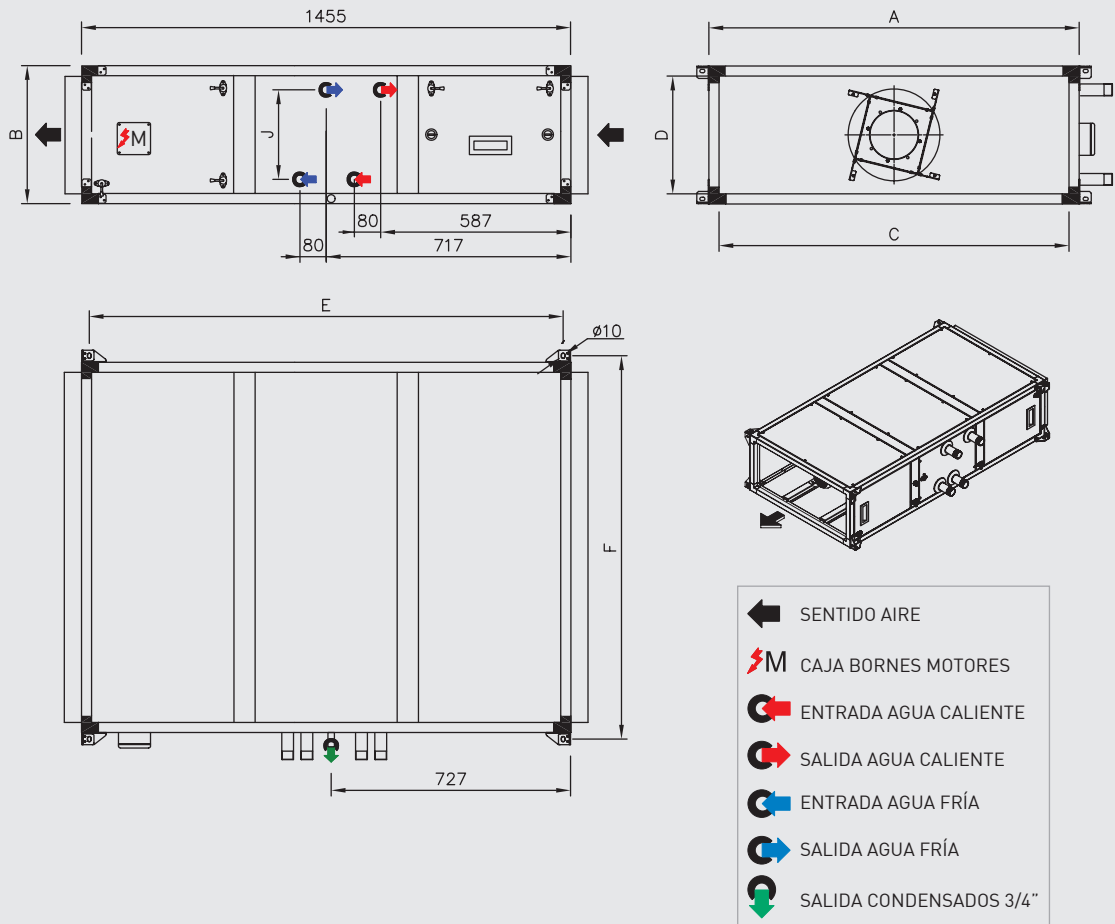
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
C4: Batería de agua fría (4 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C4 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	1-1/4"	1-1/4"	111
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	151
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	216
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	272



SERIE
UTBS
ECOWATT

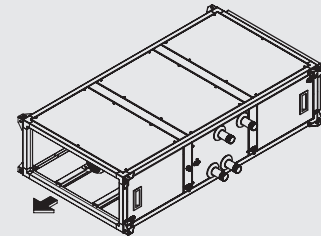
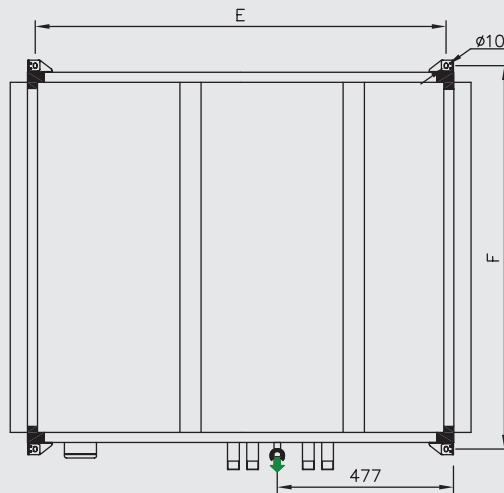
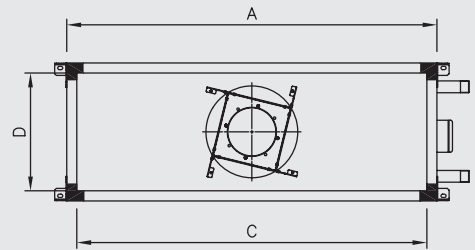
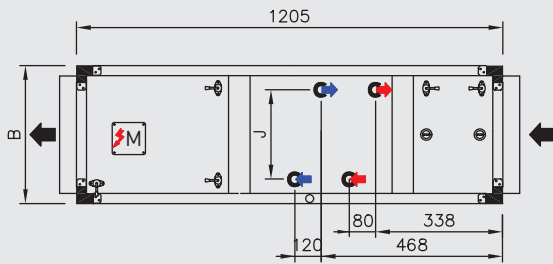
DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5

Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



F: Filtro M5
H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
C6: Batería de agua fría (6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C6 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	113
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	156
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	222
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	282



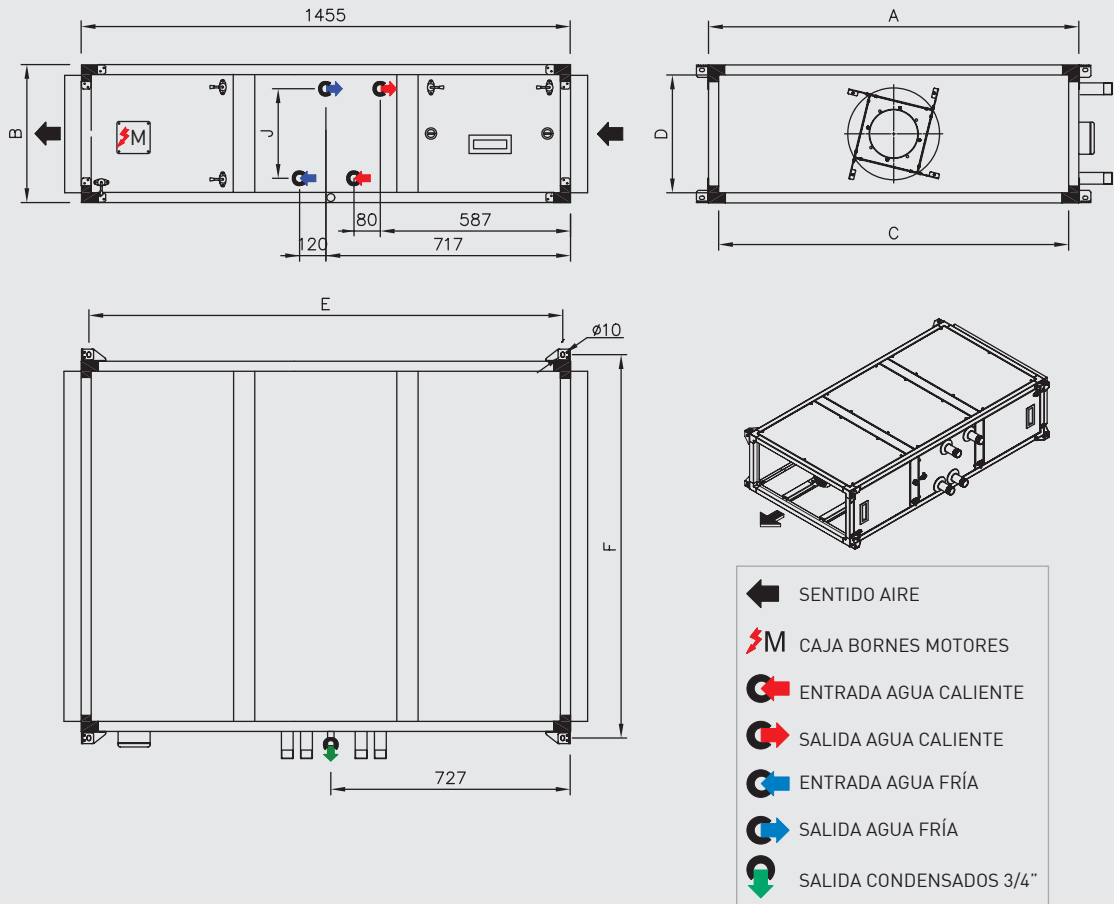
SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
C6: Batería de agua fría (6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

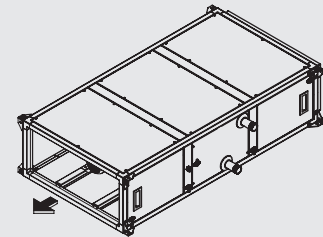
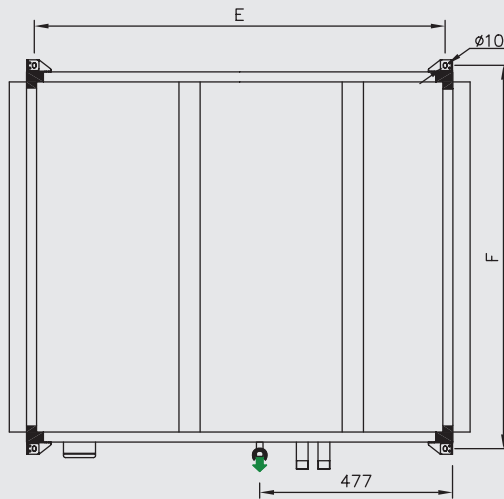
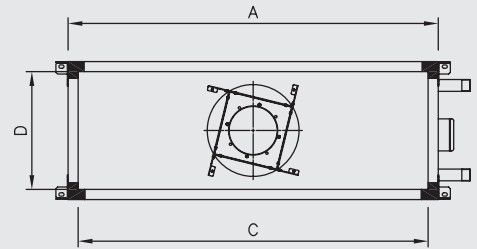
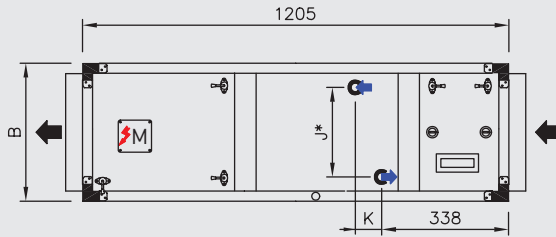
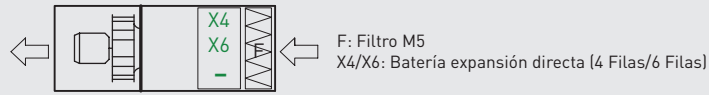
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C6 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	1-1/4"	1-1/4"	113
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	156
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	222
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	282



SERIE
UTBS
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de expansión directa.



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ASPIRACIÓN REFRIGERANTE
- DESCARGA REFRIGERANTE
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías						Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (X4/X6)		Conexión Aspiración (X4/X6)		Conexión Descarga (X4/X6)		C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	232	80	120	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	280	80	108	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	280	80	100	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	355*	55	120	1/2"	2 x 1/2"	5/8"	2 x 3/4"	258	268

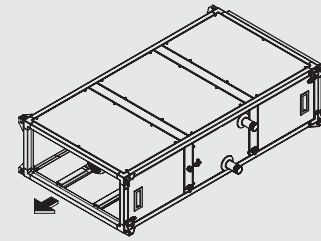
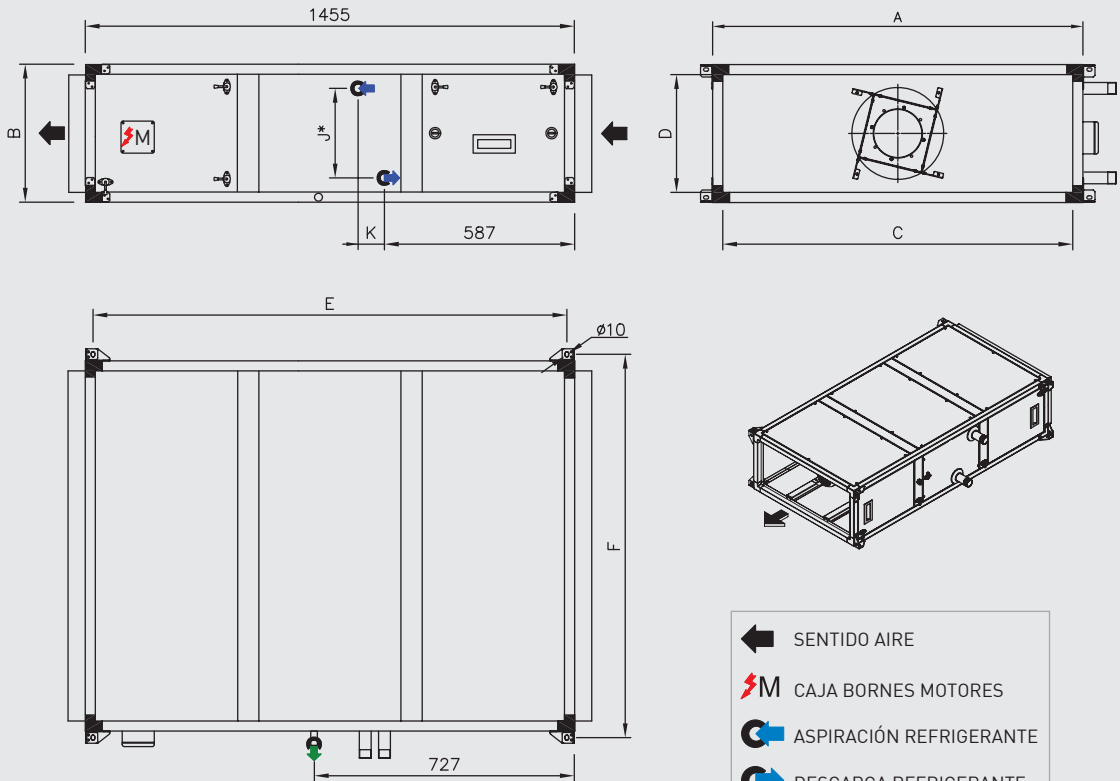
* En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es en dos etapas (aspiración doble y conexión descarga).

SERIE
UTBS
ECOWATT
DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de expansión directa.



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 X4/X6: Batería expansión directa (4 Filas/6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías						Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (X4/X6)		Conexión Aspiración (X4/X6)		Conexión Descarga (X4/X6)		C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	232	80	120	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	280	80	108	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	280	80	100	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	355*	55	120	1/2"	2 x 1/2"	5/8"	2 x 3/4"	258	268

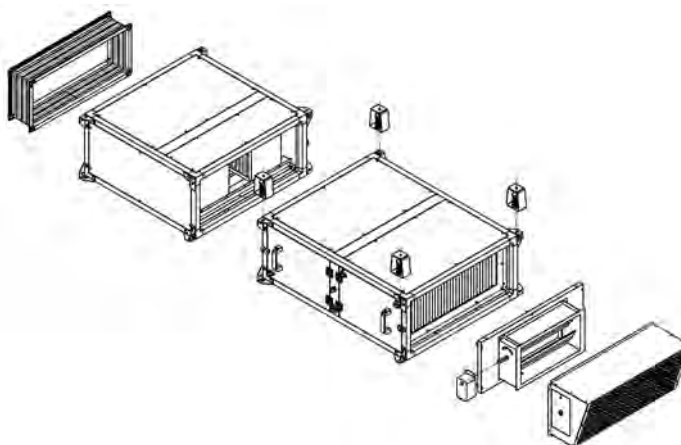
* En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es en dos etapas (aspiración doble y conexión descarga).



SERIE
UTBS
ECOWATT

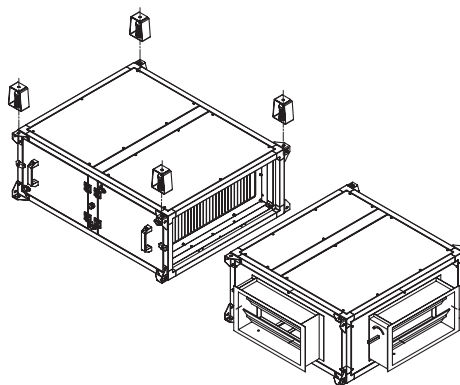
ACCESORIOS DE MONTAJE

Instalación 100% aire exterior



Modelo	Conexión Flexible	Silenciador	Soporte antivibrador	Visera	Módulo compuerta	Actuador 24V
UTBS-2	JF-UTBS 650x250	SIL-2 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-2	ID KIT COMP. UTBS-2	LF 24 S
UTBS-3	JF-UTBS 1000x300	SIL-3 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-3	ID KIT COMP. UTBS-3	
UTBS-5	JF-UTBS 1400x300	SIL-5 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	VF UTBS-5	ID KIT COMP. UTBS-5	
UTBS-8	JF-UTBS 1800x400	SIL-8 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	VF UTBS-8	ID KIT COMP. UTBS-8	

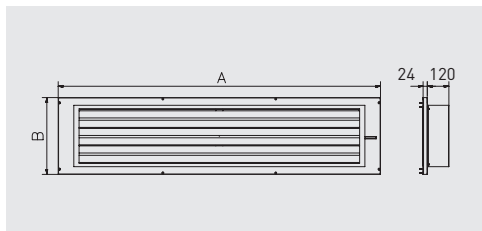
Instalación con módulo de mezcla



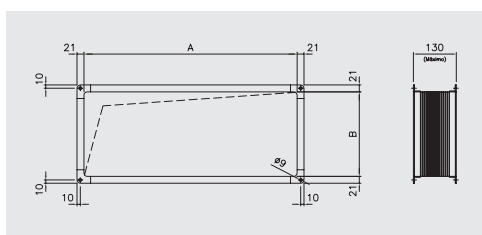
Modelo	Soporte antivibrador	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
		Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UTBS-2	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/ PRO (2 uds.)
UTBS-3	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UTBS-5	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UTBS-8	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

**SERIE
UTBS
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE

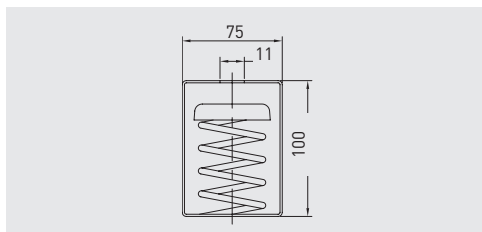
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.


ID
 Compuerta de aislamiento,
 para instalar en impulsión
 y/o extracción.

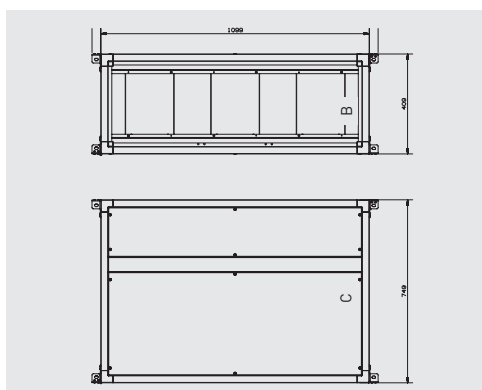
Modelo	A (mm)	B (mm)
ID KIT UTBS 2	688	298
ID KIT UTBS 3	1038	348
ID KIT UTBS 5	1438	348
ID KIT UTBS 8	1838	438


Juntas flexibles JF

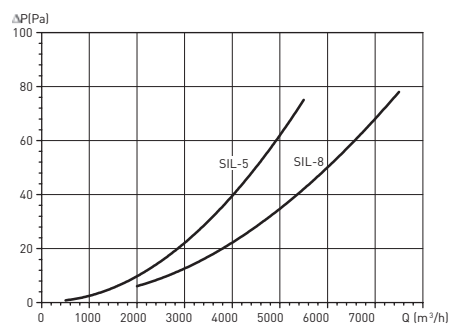
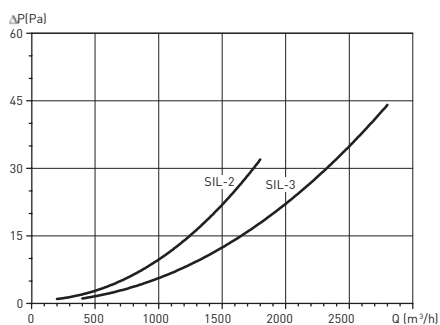
Modelo	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
JF-UTBS 650x250	646	256	3
JF-UTBS 1000x300	996	306	4
JF-UTBS 1400x300	1396	306	5
JF-UTBS 1800x400	1796	396	6


**Soportes
antivibratorios**

Modelo	Cantidad necesaria por UTBS	Carga nominal (kg)	Flecha (mm)
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	4	50	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	4	75	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	4	100	21-27


SIL-UTBS
 Silenciador

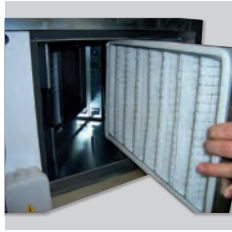
Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
SIL-2 750	750	360	750	39
SIL-3 750	1100	410	750	53
SIL-5 750	1500	410	750	65
SIL-8 750	1900	500	750	87

Pérdida de carga de los silenciadores




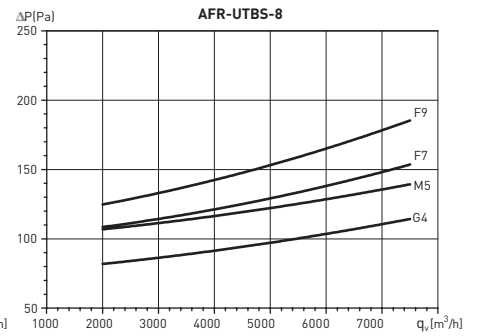
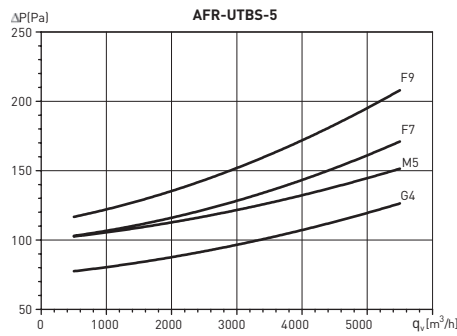
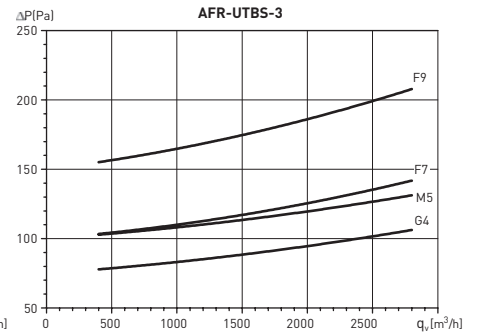
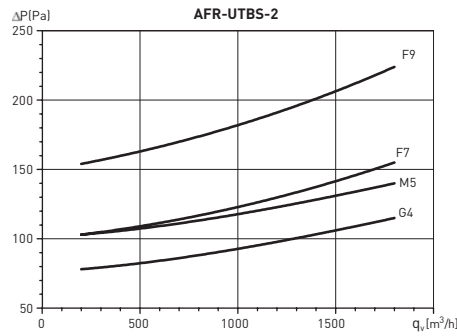
SERIE
UTBS
ECOWATT

ACCESORIOS DE MONTAJE



Filtros recambios y accesorios

G4	F5	F7	F9	Cant.	Dimensiones
AFR UTBS-2 G4	AFR UTBS-2 F5	AFR UTBS-2 F7	AFR UTBS-2 F9	1	645x250x48
AFR UTBS-3 G4	AFR UTBS-3 F5	AFR UTBS-3 F7	AFR UTBS-3 F9	1	995x300x48
AFR UTBS-5 G4	AFR UTBS-5 F5	AFR UTBS-5 F7	AFR UTBS-5 F9	2	695x300x48
AFR UTBS-8 G4	AFR UTBS-8 F5	AFR UTBS-8 F7	AFR UTBS-8 F9	2	895x380x48

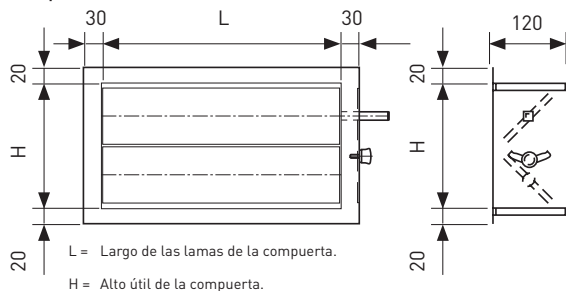


**SERIE
UTBS
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE
Caja de mezclas de 2 vías (2M)

Módulo de mezcla con dos compuertas.

Las compuertas se pueden accionar manualmente o mediante servomotor (accesorio).

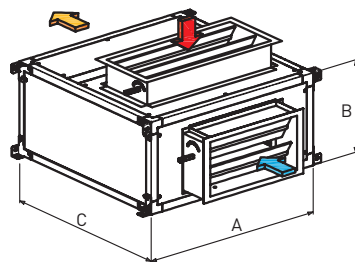
En los módulos con compuerta lateral, es posible invertir el lado de montaje de la compuerta mediante intercambio de los paneles laterales.

Compuertas


Modelo	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
	Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UTBS-2	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/PRO (2 uds.)
UTBS-3	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UTBS-5	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UTBS-8	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

2MA

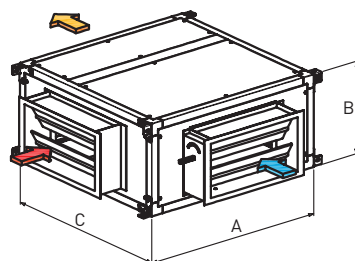
Módulo de mezcla con toma frontal y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta frontal	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	360	400x210	400x210	22
UTBS-3	1100	410	410	800x210	800x210	31
UTBS-5	1500	410	410	1200x210	1200x210	44
UTBS-8	1900	500	500	1600x310	1600x310	68

2MB

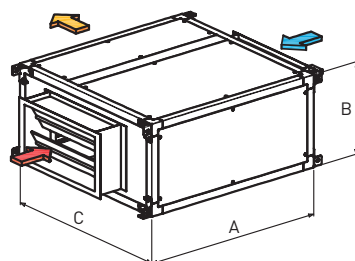
Módulo de mezcla con toma frontal y toma lateral.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta frontal	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	1600x310	137

2MD

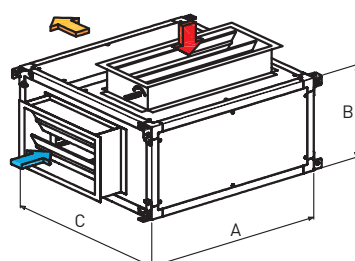
Módulo de mezcla con tomas laterales.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Peso (kg)
				LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	137

2ME

Módulo de mezcla con toma lateral y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	1600x310	137



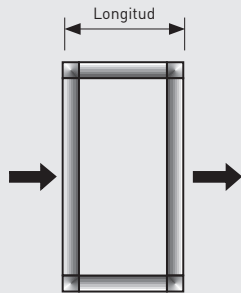
MÓDULOS OPCIONALES

Al bastidor principal se pueden añadir módulos opcionales y completar el climatizador con elementos adicionales. Las dimensiones en anchura y altura de los módulos respetan las mismas que el módulo principal.

La construcción de los módulos opcionales es la misma que el módulo principal, manteniendo el mismo nivel de estanqueidad y puente térmico.

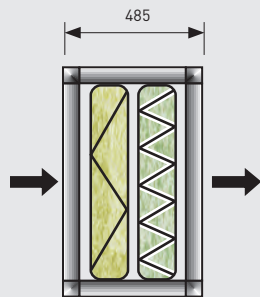
La unión entre los módulos y el cajón principal se hace de una forma sencilla mediante unas escuadras exteriores diseñadas para soportar el peso.

CAJA PLENUM (PB)



Modelo	Longitud (mm)	Peso Total (kg)
UTBS-2	750	16
UTBS-3	750	25
UTBS-5	750	32
UTB S-8	750	49

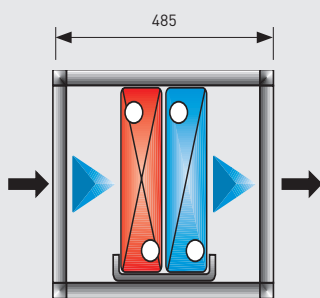
CAJA DE FILTRACIÓN (FB)



Módulo con posibilidad de introducir un pre-filtro y un filtro de alta eficacia. La longitud del módulo para cualquier modelo es de 485 mm.

Modelo	Peso Caja (kg)	Pre-filtro		Filtro alta eficacia	
		Unidades	Peso (kg)	Unidades	Peso (kg)
UTBS-2	20	1	2	1	3
UTBS-3	27	1	4	1	5
UTBS-5	34	2	6	2	7
UTB S-8	43	2	8	2	9

CAJA DE BATERÍAS DE AGUA (CB)



Módulo accesorio con baterías de agua. En el módulo se pueden incorporar baterías de agua caliente y agua fría. En el caso de instalar baterías de agua fría el módulo incorpora una bandeja de condensados construida en acero inoxidable y un separador de gotas.

Las características térmicas son las mismas que las baterías del cajón principal.

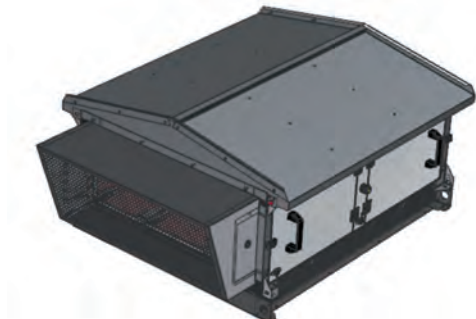
Se pueden incorporar en el módulo un total de 10 filas de baterías. La longitud del módulo para cualquier modelo es de 485 mm.

Módulo con batería eléctrica. La batería eléctrica lleva una pantalla anti-radiación aguas arriba del módulo. La longitud del módulo para cualquier modelo es de 485 mm.

UTBS	Potencias eléctricas disponibles/Etapas			Peso Total (kg)
2	4,5 kW/1et.	15 kW/2et.		25
3	6,0 kW/1et.	15,0 kW/2et.	24 kW/2et.	35
5	9,0 kW/2et.	15,0 kW/2et.	36 kW/3et.	46
8	15,0 kW/2et.	24 kW/2et.	45 kW/3et.	60

**SERIE
UTBS
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE
Accesorios para el montaje en intemperie

Las unidades UTBS ECOWATT están diseñadas para ser instaladas en falsos techos. No obstante, equipando el equipo con los correspondientes accesorios, es posible su instalación en exterior en ubicaciones en las que las condiciones climatológicas no sean extremas.



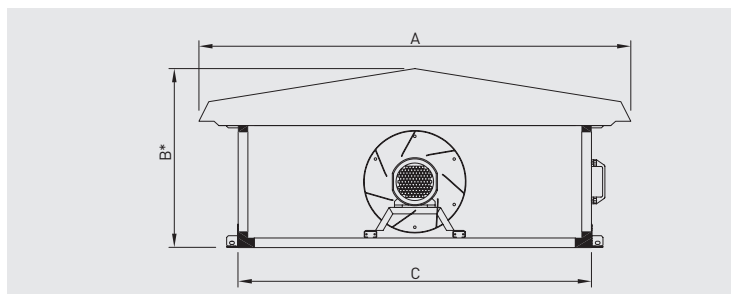
- Versión con bancada (se suministra montada desde fábrica)
- Tejadillo (accesorio)
- Visera (Accesorio)

Bancada

Bancada metálica perimetral mediante perfiles de altura 80 mm. La bancada permite distanciar el equipo del suelo protegiendo de la humedad, aumenta la rigidez y facilita la instalación de desagües.

Tejadillo

El tejadillo antilluvia se suministra desmontado y consta de varias piezas que se montan sobre el equipo en el lugar de instalación.


Dimensiones en mm

Modelo	A	B	C
UTBS-2	910	467	750
UTBS-3	1260	548	1100
UTBS-5	1660	583	1500
UTBS-8	2060	708	1900

* En versiones -B, con bancada esta cota aumenta 80 mm.

Tejadillos para los módulos principales UTBS

Modelo	Módulo principal UTBS P F7 (Chasis largo)			Módulo principal UTBS M5 (Chasis corto)	
	Sin baterías	Sólo batería eléctrica	Con batería/s de agua	Sin baterías	Con baterías eléctricas y/o de agua
	L = 969mm	L = 1205mm	L = 1455	L = 750mm	L = 1205
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-969	TPP UTBS-2 L-1205	TPP UTBS-2 L-1455	TPP UTBS-2 L-750	TPP UTBS-2 L-1205
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-969	TPP UTBS-3 L-1205	TPP UTBS-3 L-1455	TPP UTBS-3 L-750	TPP UTBS-3 L-1205
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-969	TPP UTBS-5 L-1205	TPP UTBS-5 L-1455	TPP UTBS-5 L-750	TPP UTBS-5 L-1205
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-969	TPP UTBS-8 L-1205	TPP UTBS-8 L-1455	TPP UTBS-8 L-750	TPP UTBS-8 L-1205

Tejadillos para los módulos accesorios UTBS

Modelo	Accesorios					
	Silenciador	Módulo plenum	Módulo de mezclas		Caja de filtración	Módulo batería de agua
	SIL-750	PB	2MA*	2MB, 2MD y 2ME*	FB	CB
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-750		TPP UTBS-2 L-360	TPP UTBS-2 L-750		TPP UTBS-2 L-485
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-750		TPP UTBS-3 L-410	TPP UTBS-3 L-750		TPP UTBS-3 L-485
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-750		TPP UTBS-5 L-410	TPP UTBS-5 L-1205		TPP UTBS-5 L-485
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-750		TPP UTBS-8 L-500	TPP UTBS-8 L-1205		TPP UTBS-8 L-485

*In the mixing modules 2MA and 2ME, if the damper is mounted on the top, this is incompatible with the installation of the TPP.

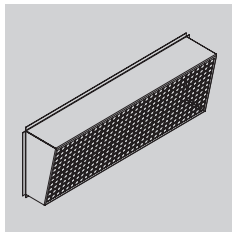
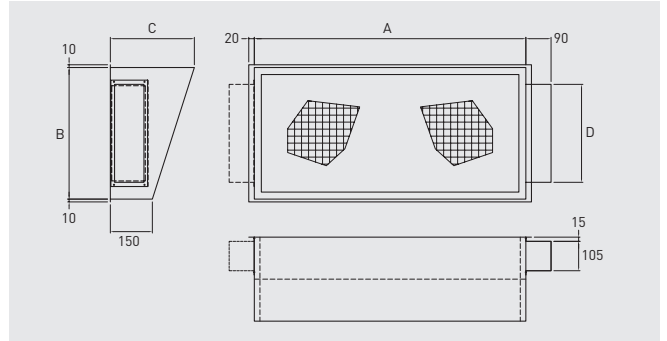


SERIE
UTBS
ECOWATT

ACCESORIOS DE MONTAJE

Viseras

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

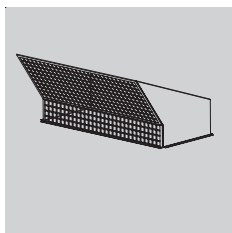
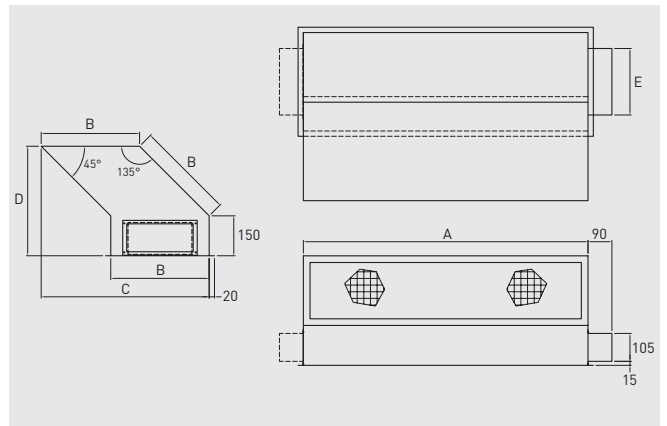


Visera para módulo principal y módulo de mezcla 2MA y 2MB (Toma Frontal)

Modelo	A	B	C	D	Peso (kg)
VF UTBS-2	470	270	250	200	2
VF UTBS-3	870	270	250	200	3
VF UTBS-5	1270	270	250	200	4
VF UTBS-8	1670	370	275	250	10

Visera para módulo de mezcla 2MB, 2MD y 2ME (Toma Lateral)

Modelo	A	B	C	D	Peso (kg)
VL UTBS-2	470	270	250	200	2
VL UTBS-3	520	370	275	250	5
VL UTBS-5	820	370	275	250	6
VL UTBS-8	970	470	300	350	8



Viseras para compuertas en techo

VS Visera para compuerta superior.

Modelo	A	B	C	D	F	Peso (kg)
VS UTBS-2	470	270	461	341	200	7
VS UTBS-3	870	270	461	341	200	12
VS UTBS-5	1270	270	461	341	200	18
VS UTBS-8	1670	370	631	412	250	22

**SERIE
UTBS
ECOWATT**
ACCESORIOS ELÉCTRICOS
Accesorios para el control de las baterías de agua

Modelo	Accesorios para el control de la batería		
	Válvula*	Termostato**	Transformador
UTBS-2 ECOWATT	3WV PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
UTBS-3 ECOWATT	3WV PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
UTBS-5 ECOWATT	3WV PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
UTBS-8 ECOWATT	3WV PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D

* La selección del tamaño de válvula se deberá realizar para cada caso en articular ya que depende del caudal de agua y pérdida de carga de la batería.

** El termostato WCT puede comandar una única válvula en modo enfriamiento/calentamiento y reversible. En sistemas a 4 tubos serán necesarios 2 termostatos independientes.

Accesorios para el control de las baterías eléctricas

Modelo	Alimentación	Potencia (kW)	Intensidad máxima (A)	Accesorios para el control de la batería					
				Regulador de potencia	Sonda de temperatura		Potenciómetro externo	Presostato	Temporizador
					de conducto	de ambiente			
UTBS-2 ECOWATT	3/400V, 50Hz	4,5	6,9	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
		15	23	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
UTBS-3 ECOWATT	3/400V, 50Hz	6	9,2	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
		15	23	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
UTBS-5 ECOWATT	3/400V, 50Hz	9	13,7	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
		15	23	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
UTBS-8 ECOWATT	3/400V, 50Hz	36	54,7	TTC-40 + TT-S4/D**	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
		15	23	TTC-25*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
UTBS-8 ECOWATT	3/400V, 50Hz	24	36,5	TTC-40*	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
		45	68,5	TTC-25 + TT-S4/D***	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1

* En la maniobra eléctrica se requiere utilizar 1 contactor auxiliar (No suministrado por S&P).

** En la maniobra eléctrica se requiere utilizar 2 contactores auxiliares (No suministrados por S&P).

*** En la maniobra eléctrica se requiere utilizar 3 contactores auxiliares (No suministrados por S&P).


CONTROL AERO-REG

Accesorio específico para el control de recuperadores de calor monofásicos sin batería de calor incorporada (modelos CADB-HE-N 04 a 60), así como para el control de la parte ventilación de las unidades de climatización UTBS-ECOWATT.

No permite el control de recuperadores ni UTA's con baterías adicionales de calefacción, eléctricas o de agua.

Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

Paro-marcha.

Regulación manual-automática de la velocidad de los motores.

Detección de la suciedad de filtros (es necesario instalar los presostatos DPS 2.30).

Detección de avería del ventilador (es necesario instalar uno o dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control).

Comunicación a través de protocolo ModBus.

Operación:

Potenciómetro manual: control manual de la velocidad de los ventiladores mediante el potenciómetro existente en el frontal del equipo.
Proporcional: entrada analógica (0-10V/4-20mA).
Control de la velocidad de los ventiladores a partir de la señal de un sensor de CO₂, humedad relativa o temperatura (accesorio).

Proporcional Integral PI: Control de un sistema a Presión constante. Es necesario un sensor de presión TDP-D (Accesorio).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Tensión de salida	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL AERO-REG	230 VAC	11	0-10VDC / 110-230VAC	IP55	-10°C a +50°C	175x250x120



SERIE
UTBS
ECOWATT

ACCESORIOS ELÉCTRICOS



TDP-D

Sensor de presión, con display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.



SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para instalación en conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ con display para instalación en pared. Visualización alternativa de nivel de CO₂ y temperatura. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



Servomotor para compuerta de aislamiento ID, LF-24-S

Alimentación 24V con salida todo o nada y retorno por muelle.



SM-24/PRO

Servomotores para accionamiento de las compuertas del módulo de mezcla, alimentación 24V de salida proporcional.

SM-24 T/N

Servomotor con alimentación 24V de salida todo o nada.

SM-230 T/N

Servomotor con alimentación 230V de salida todo o nada.



VALVULA DE 3 VIAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

Válvula motorizada de 3 vías. Presión máxima 16 bar. Rosca interna Rp". Carcasa de latón forjado y niquelado. Cono de la válvula de acero inoxidable. Eje de acero inoxidable. Temperaturas de agua -10 a +120°C. Actuador rotativo montado de 5Nm. AC/DC 24V Proporcional. 90s/90° de tiempo de respuesta. DC 2...10V rango de entrada analógica. IP54.

UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE DE BAJO PERFIL

SERIE UTBS PRO-REG

UTBS PRO-REG



Existen 4 tamaños distintos, para mover caudales desde 500 hasta 8.000 m³/h:

- UTBS-2: Caudales de 500 a 2.150 m³/h y 360 mm de altura.
- UTBS-3: Caudales de 1.200 a 4.400 m³/h y 410 mm de anchura.
- UTBS-5: caudales de 2.400 a 6.000 m³/h y 410 mm de anchura.
- UTBS-8: Caudales de 4.000 a 8.000 m³/h y 500 mm de anchura.

Módulo principal compuesto por 3 secciones; filtración, baterías y ventilador.

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga P F7 con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio).
- Versión corta M5 con capacidad para el montaje de un único filtro M5.

Sección baterías con opción de equipar baterías de agua, expansión directa o resistencias eléctricas de apoyo.

Sección ventilador, permite orientar la salida de aire hacia arriba o frontalmente, mediante intercambio de los paneles frontales y superior.

Disponible en ejecución sobre bancada perimetral y tejadillo (accesorios) posibilitando el montaje en el exterior. Temperatura ambiente mínima -10°C.

Componentes / Módulos

- Silenciadores
- Caja de mezclas

Otras configuraciones disponibles mediante programa de selección de unidades de tratamiento.



Estructura consistente
Construcción robusta con perfilería de aluminio. Escuadras de sujeción y unión reforzadas.



Sistema de apriete
En versión P F7: El brazo articulado garantiza la estanqueidad de la sección de filtración.



Programa de selección de producto
S&P dispone de un programa de selección de unidades de tratamiento.



CONTROL
Las unidades UTBS PRO-REG se suministran con control de funcionamiento integral. Incluye control manual o automático del ventilador en modos VAV, CAV o COP:

VAV - Volumen de aire variable

La velocidad de los ventiladores puede ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V.

CAV - Caudal constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para garantizar un caudal de aire constante.

COP - Presión constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos.



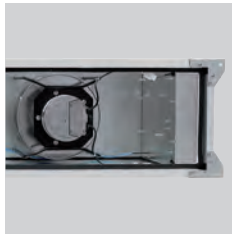
Gestión de las baterías
Las versiones con baterías permiten la gestión de la demanda de frío/calor gracias a las sondas de temperatura suministradas con el equipo.

* Ver tabla completa de funcionalidades control.



SERIE
UTBS
PRO-REG

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS



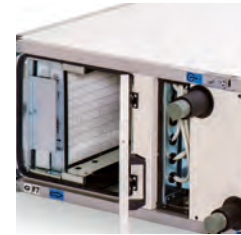
- 1 Ventiladores**
Plug-fan con rodete de álabes hacia atrás y motor EC.



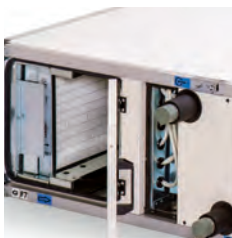
- 2 Bandeja de condensados**
Versiones con batería directa incluyen bandeja de condensados en acero inoxidable con salida lateral.



- 3 Fácil acceso a los filtros** a través de los paneles, lateral o inferior.
Dos opciones de filtración:
- Versión Larga **P F7** con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio). El sistema de apriete de filtros mediante brazos articulados garantiza una excelente estanqueidad del conjunto de filtros.
- Versión corta **M5** con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.



- 4 Control integrado**
Control electrónico integrado, ubicado en el interior del equipo.



- 5 Baterías de calefacción y refrigeración**
Posibilidad de incorporación de baterías de agua y eléctricas y baterías de expansión directa.



SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unidades con batería eléctrica

	Unidad completa				Ventiladores			Resistencia eléctrica	
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m ³ /h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)	Potencia calorífica (kW)	Intensidad máxima (A)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.850	3F+N/400V, 50Hz	9,2	1	0,46	2,0	4,5	6,9
				25,3				15	23
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	3.500	3F+N/400V, 50Hz	13,4	2	0,9	4,0	6	9,2
				27,2				15	23
				40,7				24	36,5
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	5.300	3F+N/400V, 50Hz	21,5	2	1,7	7,6	9	13,7
				30,8				15	23
				62,5				36	54,7
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	7.200	3F+N/400V, 50Hz	27,0	2	2	3,8	15	23
				40,5				24	36,5
				72,5				45	68,5

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

Unidades con batería de agua caliente

	Unidad completa				Ventiladores		
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m ³ /h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.800	1F /230V, 50Hz	2,3	1	0,46	2,0
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	3.250	1F /230V, 50Hz	4,2	2	0,9	4,0
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	5.000	1F /230V, 50Hz	7,8	2	1,7	7,6
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	6.900	3F+N/400V, 50Hz	4,0	2	2	3,8

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

Unidades con batería de agua fría

	Unidad completa				Ventilador		
	Diámetro conexiones rectangulares aire (mm)	Caudal nominal (m ³ /h)	Alimentación eléctrica	Intensidad máxima (A)	Cantidad	Potencia* (kW)	Intensidad máxima* (A)
UTBS-2 PRO-REG	690 x 300	1.300	1F /230V, 50Hz	2,3	1	0,46	2,0
UTBS-3 PRO-REG	1040 x 350	2.600	1F /230V, 50Hz	4,2	2	0,9	4,0
UTBS-5 PRO-REG	1440 x 350	3.750	1F /230V, 50Hz	7,8	2	1,7	7,6
UTBS-8 PRO-REG	1840 x 440	6.100	3F+N/400V, 50Hz	4,0	2	2	3,8

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sección ventilador

El modelo UBTS-2 incorpora un ventilador, mientras que los modelos UTBS-3, 5 y 8 incorporan dos ventiladores. Cada modelo tiene asociado un determinado tamaño de ventilador y motor. Mediante el potenciómetro existente en el armario de control es posible adecuar el punto de trabajo a las necesidades de cada instalación, obteniendo una elevada eficiencia en el punto de trabajo requerido.

Modelo	Caudal máximo (m³/h)			Ventiladores				
	Batería agua fría/DX	Batería agua caliente	Batería eléctrica	Cantidad	Tensión de alimentación	Nivel de presión sonora (r.p.m.)	Potencia motor (kW)	Intensidad máxima* (A)
UTBS-2	1300	2150	2150	1	230/I/50-60	2850	0,45	2
UTBS-3	2600	4000	4000	2	230/I/50-60	2850	2 x 0,45	3,9
UTBS-5	3750	5800	5800	2	230/I/50-60	2830	2 x 0,85	7,2
UTBS-8	6100	8000	8000	2	400/III/50-60	2600	2 x 1,00	3,6

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de ambos ventiladores.

Sección baterías

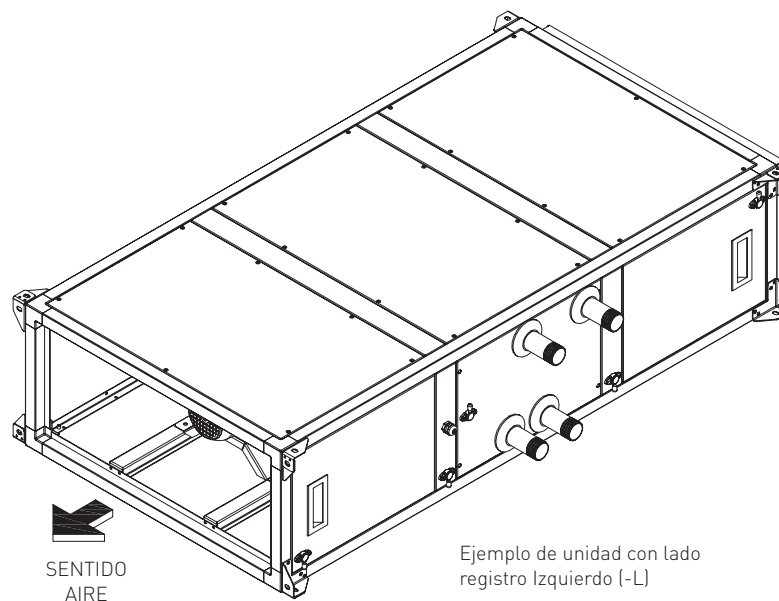
Baterías de agua

La sección puede estar formada por una batería de frío o calor, o bien por dos baterías, una de frío y otra de calor. Los equipos se pueden suministrar con baterías de calor de 2 ó 4 filas y baterías de frío de 4 ó 6 filas. En caso de instalar una batería de frío, la sección dispone de una bandeja para la recogida de condensados totalmente construida en acero inoxidable AISI 304 y un separador de gotas para evitar el arrastre de las mismas. Tanto la salida de las conexiones como el drenaje de los condensados se puede realizar por la derecha o por la izquierda del equipo.

Modelo	Caudal aire (m³/h)	Potencia térmica baterías (kW)						Conexiones entrada/salida
		Batería agua caliente				Batería agua fría		
		H2		H4		C4	C6	
		80°C/60°C	50°C/45°C	80°C/60°C	50°C/45°C	7°C/12°C	7°C/12°C	
UTBS-2	900	11,9	8,3	18,2	22,7	8,1	9,6	1-1/4" GM
	1.200	14,4	10,0	22,7	15,5	10,0	11,9	
UTBS-3	1.700	23,5	16,0	34,7	23,5	15,5	20,0	1-1/4" GM
	2.500	30,5	20,9	46,8	31,9	20,5	23,3	
UTBS-5	2.500	33,9	23,3	51,2	34,7	23,2	29,2	1-1/4" GM
	3.500	42,7	29,4	66,6	45,2	29,6	38,4	
UTBS-8	4.000	55,0	37,7	81,4	55,4	36,0	46,8	1-1/2" GM
	6.000	72,5	49,8	111,5	76,1	48,2	64,8	

*Temperatura entrada aire -5°C, Hum.Rel 80%.

**Temperatura entrada aire 32°C, Hum.Rel 50%.





SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Baterías de eléctricas

El equipo se puede suministrar con baterías eléctricas formadas por resistencias blindadas con un marco de chapa galvanizada. Las baterías disponen de protecciones con rearme manual y rearme automático incorporados. La batería incorpora una pantalla antirradiación para proteger los filtros.

Modelo	Potencias eléctricas disponibles / Etapas					
UTBS-2	E4,5	4,5 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.		
UTBS-3	E6	6,0 kW/ 1et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.
UTBS-5	E9	9,0 kW/ 2et.	E15	15,0 kW/ 2et.	E36	36,0 kW/ 3et.
UTBS-8	E15	15,0 kW/ 2et.	E24	24,0 kW/ 2et.	E45	45,0 kW/ 3et.

Baterías expansión directa (DX)

El equipo se puede suministrar con baterías de expansión directa para gas R-410A. Compatibles con los principales Kit de control del mercado

Baterías 4 filas

Para aplicaciones con 100% aire recirculado

Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	REFRIGERACIÓN					CONDENSACIÓN				
						Potencia frío* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	1,2	1	3/8"	5/8"	4,6	14,2	87	84,6	14,9	4,9	32,7	25	87,9	9,6
UTBS-3	2.500	2,21	1	1/2"	5/8"	8,8	14,4	87	163,3	13,0	8,0	33,6	28	143,4	6,1
UTBS-5	3.500	2,41	1	1/2"	5/8"	10,9	15,2	85	200,0	10,9	10,0	32,7	30	180,2	5,1
UTBS-8	6.000	4,4	1	1/2"	5/8"	19,9	14,9	86	368,3	22,1	17,2	32,7	30	310,1	8,8

*Entrada aire: 24°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C

**Entrada aire: 21°C / 50%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación: 39°C

Baterías 6 filas

Para aplicaciones con 50% Aire exterior / 50% Aire recirculado

Denom.	Caudal aire (m³/h)	Volumen (dm³)	Nº Etapas	Ø Distribuidor líquido	Ø Colector Gas	REFRIGERACIÓN					CONDENSACIÓN				
						Potencia frío* (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)	Potencia Calor** (kW)	Temp. Salida aire (°C)	Hum.Rel. Salida aire (%)	Caudal R410A (kg/h)	ΔP R410A (kPa)
UTBS-2	1.250	2	1	1/2"	5/8"	10,0	14,5	94	185,3	8,6	10,5	34,4	17	190,5	5,1
UTBS-3	2.500	3,31	1	1/2"	5/8"	19,4	14,9	94	358,6	25,3	19,9	30,8	18	359,0	13,7
UTBS-5	3.500	4,3	1	1/2"	3/4"	26,6	15,2	94	490,5	18,6	27,6	30,6	18	498,0	10,3
UTBS-8	6.000	8,4	2	2 x 1/2"	2 x 3/4"	47,8	14,6	94	882,0	25,3	49,8	31,8	17	897,0	12,3

*Entrada aire: 29°C / 55%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de evaporación: 7°C

**Entrada aire: 8°C / 75%H.R. Refrigerante R-410a. Temperatura de condensación: 39°C

Sección filtrado

Sección filtración con dos alternativas:

- Versión Larga **P F7** con capacidad para el montaje de dos filtros: F7 de muy baja pérdida de carga incorporado y posibilidad de montaje de un segundo filtro (suministrado como accesorio). El sistema de apriete de filtros mediante brazos articulados garantiza una excelente estanqueidad del conjunto de filtros. Filtros disponibles G4, M5 y F9.

- Versión corta **M5** con capacidad para el montaje de un único filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro.

Eficacia de filtración según ISO-16890 hasta ePM10 = 99.5%, ePM2.5 = 98.5%, ePM1 = 96.2%.

Correspondiente a unidades equipadas con filtros F7+F9.

Combinación de filtros	Eficiencia de filtración s/ISO-16890*		
	ePM10	ePM2,5	ePM1
M5	55%	-	-
F7	90%	83%	75%
M5+F7	95,5%	83%	75%
M5+F9	97,7%	91%	85%
F7+F9	99,5%	98,5%	96,2%

* Considerando los filtros en la mitad de su vida útil.



SERIE
UTBS
PRO-REG

FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL PRO-REG

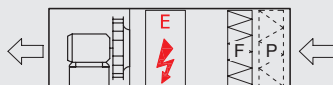
	Con baterías de agua	Con batería eléctrica	Con batería DX
COMPONENTES PRINCIPALES			
Interruptor general de corte exterior.	•	•	•
Sonda de temperatura aire exterior.	•	•	•
Sonda de temperatura aire retorno.	•	•	•
Sonda de temperatura aire impulsión.	•	•	•
Sonda de temperatura protección congelación baterías agua.	•		
Termostato "Change Over" THCO a instalar sobre la tubería entrada de agua.	0	-	-
Válvula de 3 vías motorizada con actuador proporcional 0-10V 3WV PROP 24V.	0	-	-
Variador de frecuencia.	•	•	•
Presostato detección ensuciamiento filtros.	•	•	•
FUNCIONALIDADES			
PARO/MARCHA Remoto, mediante activación de un contacto externo.	•	•	•
Temporizador horario semanal.	•	•	•
Regulación del caudal en función de la franja horaria.	•	•	•
Regulación del caudal en modo CAV. Caudal de aire constante independientemente del estado de ensuciamiento de los filtros.	•	•	•
Regulación del caudal en modo VAV. Caudal de aire variable en función a la señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO ₂ (accesorio).	•	•	-
Regulación del caudal en modo COP. Caudal de aire variable para garantizar una presión constante en la red de conductos, adecuado para sistemas multizona. Es necesario accesorio TDP-S.	•	•	-
BOOST, velocidad alta forzada a la activación de un contacto externo.	•	•	•
Regulación proporcional de la potencia de la/s batería/s de agua mediante control 0-10V de válvula 3 vías (accesorio).	•	-	-
Regulación proporcional de la potencia de la batería eléctrica mediante SSR.	-	•	-
Regulación proporcional de la demanda térmica mediante señal 0-10V a Kit de control válvula expansión (comprobar compatibilidad con kit de control válvula expansión directa utilizado).	-	-	•
Accionamiento de una compuerta de aislamiento externa (accesorio).	•	•	•
Accionamiento de las compuertas de aire exterior y retorno de un módulo de mezcla (accesorio).	•	•	•
Posibilidad de control de un ventilador esclavo mediante señal analógica 0-10V disponible.	•	•	•
CONTROLES Y SEGURIDADES			
Control ensuciamiento de filtros.	•	•	•
Control fallo sondas temperatura.	•	•	•
Control fallo ventilador.	•	•	•
Control riesgo congelación baterías.	•	-	-
Histórico alarmas.	•	•	•
COMUNICACIÓN			
Control mediante panel táctil incluido.	•	•	•
Modbus RTU.	•	•	•
BACNET TCP/IP.	•	•	•

• Incluido 0 Opcional - No disponible

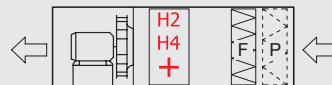
CONFIGURACIONES ESTÁNDAR

VERSIONES P F7 CON POSIBILIDAD DE MONTAJE DE DOS FILTROS (CHASIS LARGO)

Ventilación + calefacción

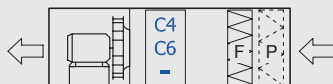


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería agua caliente 2 filas
H4: Batería agua caliente 4 filas

Ventilación + refrigeración

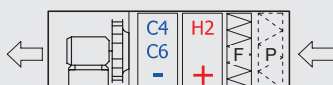


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

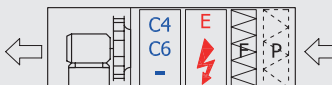


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
X4: Batería expansión directa DX 4 filas
X6: Batería expansión directa DX 6 filas

Ventilación + calefacción + refrigeración



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería agua caliente 2 filas
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

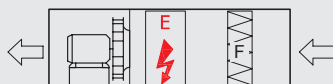


P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

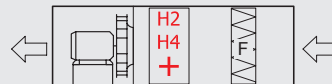
Todas las versiones están disponibles con mantenimiento por el lado derecho o izquierdo (siguiendo en sentido del aire).

VERSIONES M5 CON UN ÚNICO FILTRO (CHASIS CORTO)

Ventilación + calefacción

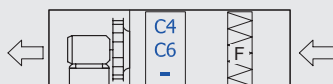


F: Filtro M5
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]



F: Filtro M5
H2: Batería agua caliente 2 filas
H4: Batería agua caliente 4 filas

Ventilación + refrigeración

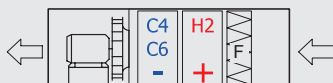


F: Filtro M5
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

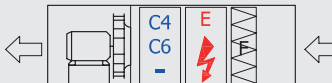


F: Filtro M5
X4: Batería expansión directa DX 4 filas
X6: Batería expansión directa DX 6 filas

Ventilación + calefacción + refrigeración



F: Filtro M5
H2: Batería agua caliente 2 filas
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas



F: Filtro M5
E: Batería eléctrica [E4.5 a E45]
C4: Batería agua fría 4 filas
C6: Batería agua fría 6 filas

Todas las versiones están disponibles con mantenimiento por el lado derecho o izquierdo (siguiendo en sentido del aire).



SERIE
UTBS
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 2 PRO-REG

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	53	60	65	60	56	50	47	42	68
1.000	200	45	52	57	53	49	43	40	35	60
	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	70
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
1.500	200	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	400	53	60	65	61	57	51	48	43	68
	600	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	59	66	71	66	62	56	53	48	74

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	44	56	64	66	68	69	64	61	74
1.000	200	36	48	56	59	61	62	57	54	67
	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
1.500	200	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	400	44	56	64	67	69	70	65	62	75
	600	47	59	67	70	72	73	68	65	77
	800	50	62	70	72	74	75	70	67	80

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
500	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	57
1.000	200	32	36	43	38	44	44	39	35	50
	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
1.500	200	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	400	40	44	51	46	52	52	47	43	58
	600	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	46	50	57	51	57	57	52	48	63

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 2 PRO-REG

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	12,6	32,1	0,15	3,4	15,3	28,4	0,18	4,8
	-5	11,9	34,7	0,14	3,0	14,4	31,1	0,17	4,3
	0	11,1	37,1	0,13	2,7	13,5	33,8	0,16	3,8
	5	10,3	39,5	0,12	2,3	12,5	36,4	0,15	3,4
	10	9,6	41,8	0,11	2,0	11,6	39,0	0,14	2,9
50/45	-10	9,0	19,9	0,43	25,0	10,9	17,2	0,52	36,0
	-5	8,3	22,5	0,40	21,5	10,0	20,1	0,48	30,8
	0	7,5	25,0	0,36	18,0	9,1	22,8	0,43	25,9
	5	6,8	27,5	0,32	14,8	8,2	25,5	0,39	21,2
	10	6,0	29,9	0,29	11,8	7,7	28,1	0,34	17,0

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	19,3	54,3	0,23	4,6	24,1	50,3	0,29	6,9
	-5	18,2	55,6	0,22	4,1	22,7	51,9	0,27	6,2
	0	17,0	56,8	0,20	3,6	21,3	53,3	0,25	5,5
	5	15,9	57,9	0,19	3,2	19,9	54,6	0,24	4,8
	10	14,7	59,0	0,18	2,8	18,3	55,9	0,22	4,2
50/45	-10	13,5	34,8	0,64	32,8	16,8	32,1	0,80	49,6
	-5	12,4	36,2	0,59	28,0	15,5	33,7	0,75	42,5
	0	11,2	37,4	0,54	23,5	14,1	35,2	0,66	35,7
	5	10,1	38,7	0,48	19,4	12,6	36,6	0,61	29,7
	10	8,9	39,8	0,43	15,5	11,2	38,1	0,52	23,5

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	3,4	15,4 / 84,7	0,16	2,5	4,2	15,9 / 82,2	0,20	3,9
	27 / 50	4,6	15,6 / 86	0,22	4,6	5,7	16,3 / 83,3	0,27	7,1
	32 / 50	8,1	16,5 / 87,7	0,39	14,3	10,0	17,5 / 85,0	0,48	21,7

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		900 (m³/h)				1200 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	3,7	14,2 / 91,3	0,18	1,2	4,8	14,5 / 89,4	0,23	1,8
	27 / 50	5,2	14,1 / 93,2	0,25	2,1	6,7	14,5 / 91,1	0,32	3,4
	32 / 50	9,6	13,8 / 94,8	0,46	7,1	11,9	14,8 / 92,7	0,57	11,0



SERIE
UTBS
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 3 PRO-REG

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))										
Caudal (m ³ /h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	51	58	63	59	55	49	46	41	66
	600	57	64	69	64	60	54	51	46	72
	800	60	67	72	68	64	58	55	50	75
2.000	400	55	62	67	62	58	52	49	44	70
	800	60	67	72	67	63	57	54	49	75
	1200	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1600	68	75	80	76	72	66	63	58	83

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))										
Caudal (m ³ /h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	42	54	62	65	67	68	63	60	73
	600	48	60	68	70	72	73	68	65	78
	800	51	63	71	74	76	77	72	69	82
2.000	400	46	58	66	68	70	71	66	63	79
	800	51	63	71	73	75	76	71	68	81
	1200	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1600	59	71	79	82	84	85	80	77	90

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))										
Caudal (m ³ /h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
1.000	400	38	42	49	44	50	50	45	41	56
	600	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	65
2.000	400	42	46	53	48	54	54	49	45	59
	800	47	51	58	53	59	59	54	50	64
	1200	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1600	56	60	67	61	67	67	62	58	73

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 3 PRO-REG

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	27,9	33,9	0,30	6,7	32,4	28,8	0,39	10,9
	-5	23,5	36,4	0,28	6,1	30,5	31,6	0,36	9,8
	0	22,0	38,8	0,26	5,4	28,6	34,3	0,34	8,7
	5	20,5	41,1	0,25	4,7	26,6	36,9	0,32	7,6
	10	18,9	43,4	0,23	4,1	24,6	39,5	0,29	6,6
50/45	-10	17,4	20,8	0,83	48,2	22,7	17,2	1,08	78,2
	-5	16,0	23,3	0,77	41,5	20,9	20,0	1,00	67,2
	0	14,6	25,8	0,70	35,0	19,0	22,8	0,91	56,7
	5	13,2	28,2	0,63	28,9	17,2	25,5	0,82	46,8
	10	11,7	30,6	0,56	23,2	15,2	28,2	0,72	37,6

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	36,8	55,0	0,44	4,4	49,7	49,7	0,59	7,7
	-5	34,7	56,2	0,42	3,9	46,8	51,2	0,56	6,8
	0	32,5	57,4	0,39	3,5	43,8	52,6	0,52	6,1
	5	30,3	58,4	0,36	3,1	40,9	54,0	0,49	5,3
	10	28,0	59,5	0,34	2,7	37,8	55,3	0,45	4,6
50/45	-10	25,7	32,6	1,23	31,5	34,7	31,6	1,60	55,0
	-5	23,5	36,6	1,13	26,9	31,9	33,2	1,50	47,0
	0	21,4	37,8	1,02	22,6	29,0	34,8	1,39	39,5
	5	19,3	39,0	0,92	18,6	26,1	36,3	1,25	32,5
	10	17,1	40,1	0,82	14,9	23,1	37,7	1,10	26,0

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	6,2	15,45/85	0,3	2,2	8,6	16,1 / 81,7	0,41	4,2
	27 / 50	8,7	15,56/86,5	0,42	4,3	11,6	16,5 / 82,8	0,55	7,7
	32 / 50	15,5	16,32/88,1	0,74	13,6	20,5	17,7 / 84,4	0,98	23,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		1700 (m³/h)				2500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	9,6	12,13/93,5	0,46	7,2	12,9	13,0 / 90,5	0,62	13,1
	27 / 50	12,3	12,18/94,1	0,59	12,0	16,6	13,2 / 91,1	0,79	21,7
	32 / 50	20,0	12,38/95,5	0,96	31,5	23,3	13,7 / 92,8	1,31	57,4



SERIE
UTBS
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 5 PRO-REG

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								Total dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2.000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	79
3.000	400	56	63	68	63	59	53	50	45	70
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84
	1600	72	79	84	80	76	70	67	62	87
4.000	400	58	65	70	65	61	55	52	47	73
	800	63	70	75	70	66	60	57	52	78
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	80
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
5.000	400	61	68	73	69	65	59	56	51	76
	800	64	71	76	72	68	62	59	54	79
	1200	67	74	79	75	71	65	62	57	82
	1600	70	77	82	78	74	68	65	60	85

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								Total dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2.000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
3.000	400	47	59	67	69	71	72	67	64	77
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
	1600	63	75	83	86	88	89	84	81	94
4.000	400	49	61	69	71	73	74	69	66	79
	800	54	66	74	76	78	79	74	71	84
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
5.000	400	52	64	72	75	77	78	73	70	83
	800	55	67	75	78	80	81	76	73	86
	1200	58	70	78	81	83	84	79	76	89
	1600	61	73	81	84	86	87	82	79	92

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								Total dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
2.000	400	44	48	55	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
3.000	400	43	47	54	48	54	54	49	45	60
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
	1600	59	63	70	65	71	71	66	62	77
4.000	400	45	49	56	51	57	57	52	48	62
	800	50	54	61	55	61	61	56	52	67
	1200	55	59	66	60	66	66	61	57	72
	1600	59	63	70	64	70	70	65	61	76
5.000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	51	55	62	57	63	63	58	54	69
	1200	54	58	65	60	66	66	61	57	72
	1600	57	61	68	63	69	69	64	60	75

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 5 PRO-REG

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	36	33,2	0,43	4,9	56,6	25,7	0,64	10,1
	-5	33,9	35,7	0,41	4,4	50,5	28,7	0,6	9,1
	0	31,8	38,1	0,38	3,9	47,3	31,5	0,57	8
	5	29,6	40,5	0,35	3,4	44	34,3	0,53	7,1
	10	27,3	42,8	0,33	2,9	40,6	37,1	0,49	6,1
50/45	-10	25,4	20,5	1,21	35,7	37,8	15,2	1,81	74,3
	-5	23,3	23	1,12	30,6	34,8	18,2	1,67	63,7
	0	21,3	25,5	1,02	25,7	31,7	21,1	1,52	53,6
	5	19,1	27,9	0,92	21,2	28,5	24,1	1,36	44,2
	10	16,9	30,3	0,81	17	25,3	26,8	1,21	35,3

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4500 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	54,3	55,2	0,65	6,1	85,6	47	1,02	14,2
	-5	51,2	56,4	0,61	5,5	80,6	48,7	0,96	12,7
	0	48	57,6	0,57	4,9	75,6	50,4	0,9	11,3
	5	44,7	58,7	0,54	4,3	70,4	51,9	0,84	9,9
	10	41,4	59,7	0,5	3,7	65,2	53,5	0,78	8,6
50/45	-10	37,7	35,3	1,8	43,7	59,6	29,7	2,85	102,4
	-5	34,7	36,6	1,66	37,4	54,8	31,5	2,62	87,5
	0	31,5	37,8	1,51	31,3	49,9	33,3	2,39	73,5
	5	28,3	39	1,36	25,8	44,9	39,4	2,15	60,4
	10	25,1	40,1	1,2	20,6	39,8	36,5	1,9	48,2

Batería de frío de 4 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	9,7	15,1 / 85,3	0,5	3,4	14,2	16 / 81,1	0,68	7,4
	27 / 50	13,5	15,2 / 86,4	0,65	6,7	18,7	16,6 / 81,9	0,9	12,8
	32 / 50	23,2	16,1 / 88,1	1,11	19,6	32,6	17,9 / 83,6	1,56	38,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		2500 (m³/h)				4000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	13,9	12,3 / 93,4	0,66	7,2	21,7	13,6 / 88,6	1,04	17,6
	27 / 50	18	12,3 / 94	0,86	12,1	28,1	13,9 / 89,3	1,35	29,5
	32 / 50	29,2	12,5 / 95,4	1,4	31,9	46,8	14,5 / 91,1	2,24	78,3



SERIE
UTBS
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UTBS 8 PRO-REG

Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	56	63	68	64	60	54	51	46	71
	800	65	72	77	73	69	63	60	55	80
	1200	70	77	82	77	73	67	64	59	85
5.000	400	59	66	71	66	62	56	53	48	74
	800	64	71	76	71	67	61	58	53	79
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	83
6.000	400	62	69	74	69	65	59	56	51	77
	800	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	1200	68	75	80	76	72	66	63	58	83
	1600	71	78	83	79	75	69	66	61	86
7.000	400	65	72	77	72	68	62	59	54	80
	800	66	73	78	74	70	64	61	56	81
	1200	69	76	81	76	72	66	63	58	84

Espectro de potencia sonora en descarga (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	47	59	67	70	72	73	68	65	78
	800	56	68	76	79	81	82	77	74	87
	1200	61	73	81	83	85	86	81	78	91
5.000	400	50	62	70	72	74	75	70	67	80
	800	55	67	75	77	79	80	75	72	85
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90
6.000	400	53	65	73	75	77	78	73	70	83
	800	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	1200	59	71	79	82	84	85	80	77	90
	1600	62	74	82	85	87	88	83	80	93
7.000	400	56	68	76	78	80	81	76	73	86
	800	57	69	77	80	82	83	78	75	88
	1200	60	72	80	82	84	85	80	77	90

Espectro de potencia sonora radiada (Lw(A))										
Caudal (m³/h)	Presión total (Pa)	Frecuencia (Hz)								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total dB(A)
3.000	400	43	47	54	49	55	55	50	46	61
	800	52	56	63	58	64	64	59	55	70
	1200	57	61	68	63	69	69	64	60	74
5.000	400	46	50	57	51	57	57	52	48	63
	800	51	55	62	56	62	62	57	53	68
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73
6.000	400	49	53	60	54	60	60	55	51	66
	800	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	1200	55	59	66	61	67	67	62	58	73
	1600	58	62	69	64	70	70	65	61	76
7.000	400	52	56	63	57	63	63	58	54	69
	800	53	57	64	59	65	65	60	56	71
	1200	56	60	67	61	67	67	62	58	73

* Nivel de presión sonora, medido en campo libre.



SERIE
UTBS
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS - UTBS 8 PRO-REG

Batería de calor de 2 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	58,4	33,8	0,70	5,9	77,0	28,5	0,92	9,8
	-5	55,0	36,3	0,66	5,3	72,5	31,2	0,87	8,8
	0	51,5	38,7	0,62	4,7	68,0	34,0	0,81	7,8
	5	48,0	41,0	0,57	4,1	63,3	36,6	0,75	6,8
	10	44,4	43,3	0,53	3,6	58,5	39,2	0,70	5,9
50/45	-10	41,0	20,7	1,96	42,7	54,1	17,0	2,60	70,8
	-5	37,7	23,3	1,80	36,6	49,8	19,9	2,38	60,9
	0	34,3	25,8	1,64	30,8	45,3	22,7	2,17	51,3
	5	30,9	28,2	1,48	25,4	40,8	25,4	1,95	42,3
	10	27,4	30,5	1,31	20,4	36,2	28,1	1,73	33,9

Batería de calor de 4 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext (°C)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal (°C)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
80/60	-10	86,4	54,8	1,03	4,7	118,5	49,2	1,41	8,4
	-5	81,4	56,0	0,97	4,2	111,5	50,7	1,33	7,5
	0	76,2	57,2	0,91	3,7	104,5	52,2	1,25	6,7
	5	71,0	58,3	0,85	3,2	97,3	53,6	1,16	5,8
	10	65,7	59,3	0,79	2,8	89,0	55,0	1,07	5,0
50/45	-10	60,3	35,2	2,88	34,1	82,9	31,4	3,96	62,1
	-5	55,4	36,5	2,65	29,1	76,1	33,1	3,64	52,9
	0	50,3	37,8	2,41	24,3	69,3	34,6	3,31	44,3
	5	45,2	38,9	2,16	19,9	62,3	36,1	2,97	36,2
	10	40,1	40,0	1,92	15,9	55,1	37,5	2,63	28,8

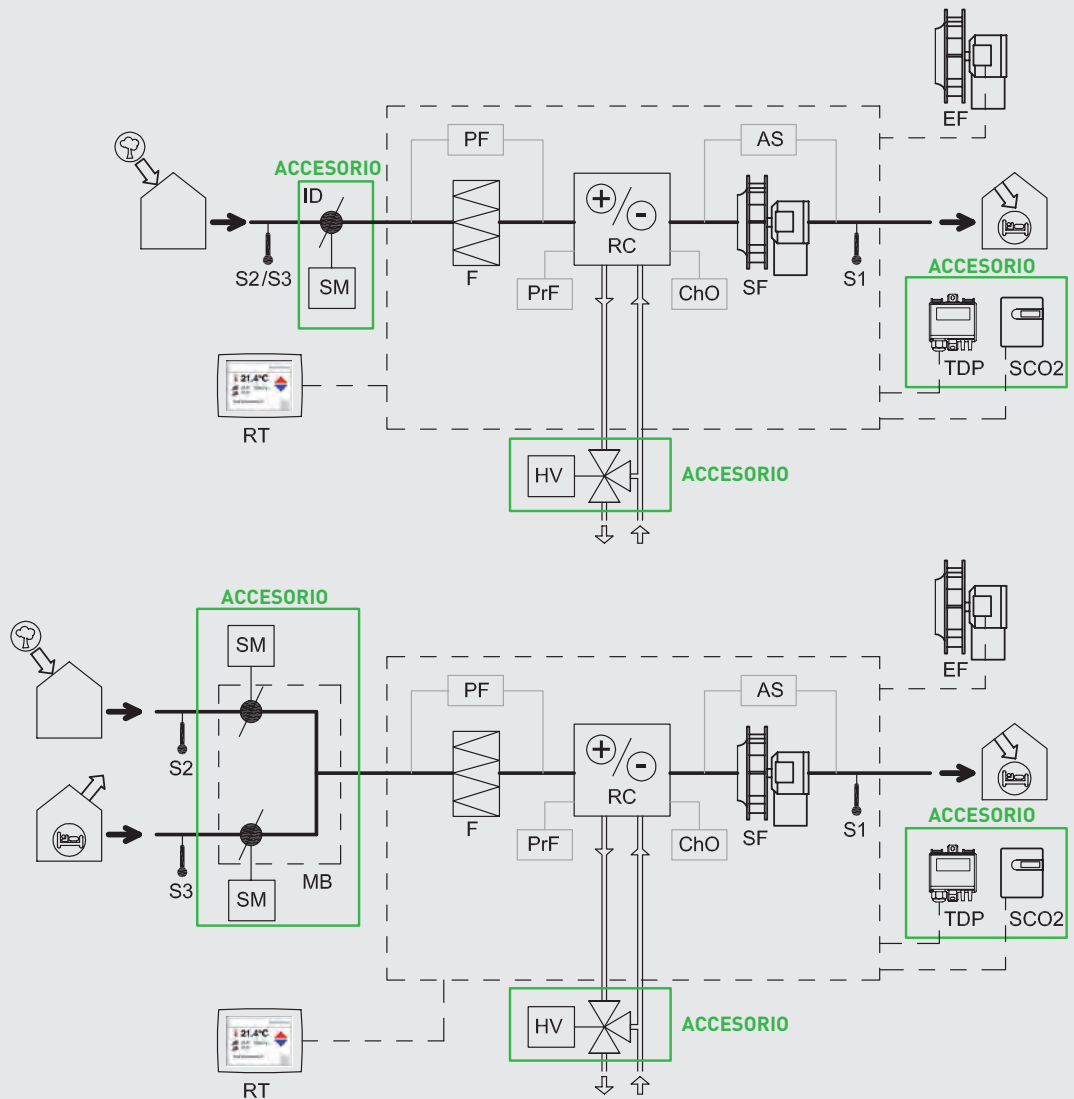
Batería de frío de 4 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	13,3	16 / 84	0,6	1,9	19,5	16,3 / 81,2	0,93	4,1
	27 / 50	19,5	15,9 / 86,5	0,93	4,0	27,2	16,7 / 82,7	1,30	7,9
	32 / 50	36,0	16,5 / 88,1	1,72	13,8	48,2	17,9 / 84,2	2,31	24,8

Batería de frío de 6 filas									
Caudal		4000 (m³/h)				6000 (m³/h)			
T.agua (°C)	T.ext(°C) / HR(%)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)	Pot. (kW)	T.sal(°C) / HR(%)	Caudal agua (l/s)	P. de carga en agua (kPa)
7/12	25 / 50	22,0	12,3 / 93,4	1,05	6,7	30,4	13,2 / 90,3	1,45	12,7
	27 / 50	28,7	12,3 / 84,1	1,37	11,4	39,2	13,4 / 91,0	1,87	21,2
	32 / 50	46,8	12,5 / 95,5	2,24	30,2	64,8	13,8 / 92,7	3,10	57,2

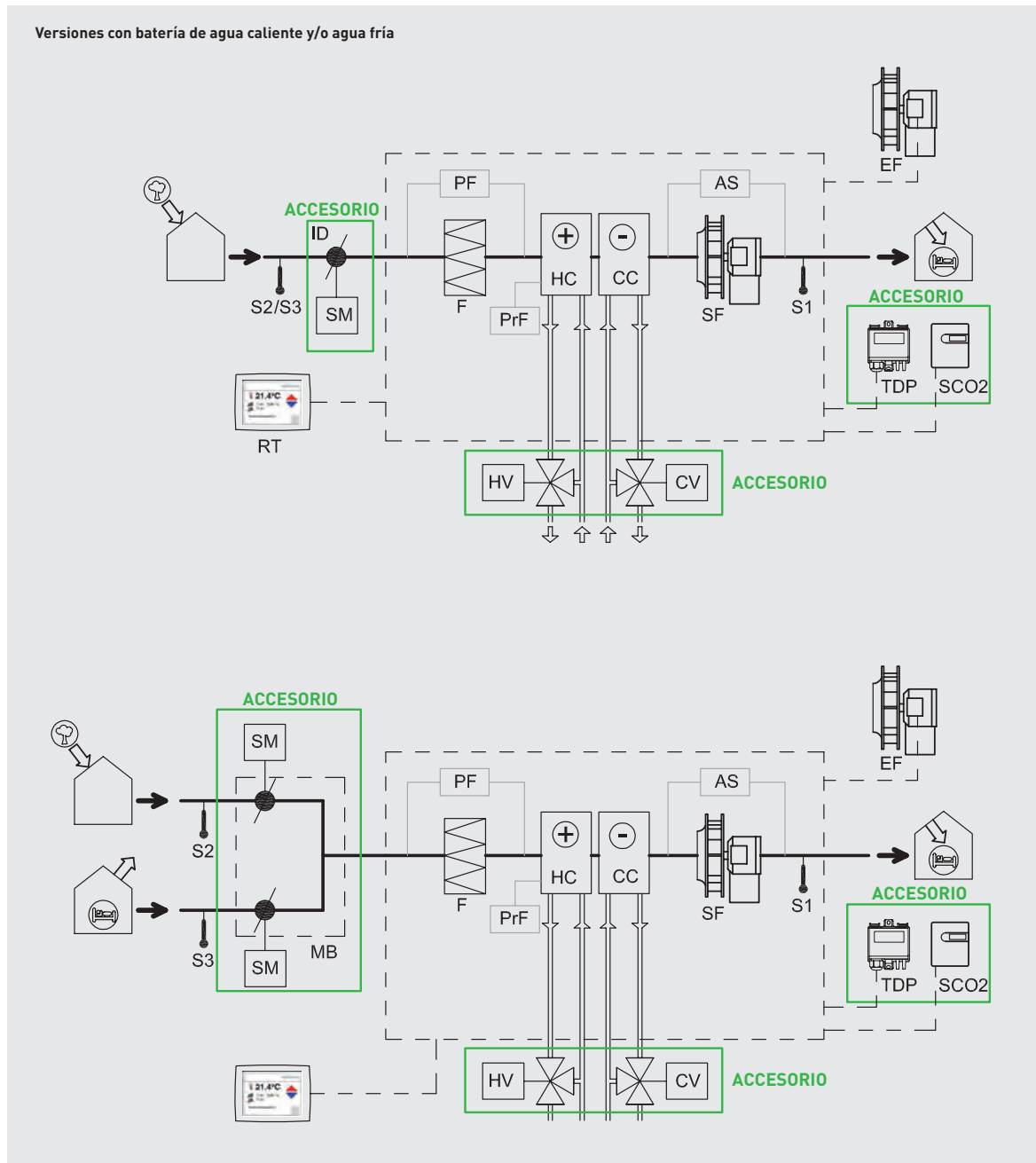


ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

Versiónes con baterías de agua reversible



SF	Ventilador de impulsión	AS	Sensor de caudal de aire	Cho	Termostato Change Over (Accesorio)
FCD	Detector ensuciamiento filtro (Presostato)	RT	Mando control remoto	PrF	Protección antihielo
FFD	Detector fallo ventilador (Presostato)	EF	Ventilador externo (Modo esclavo)	RC	Batería reversible
S1	Sonda temperatura impulsión de aire	F	Filtro	ChO	Termostato Change Over (Accesorio)
S2	Temperatura exterior	RC	Batería reversible	SM	Servo-motor de la compuerta (Accesorio)
S3	Temperatura aire retorno	HV	Válvula de regulación (frío/calor)	SCO2	Sensor de CO ₂ (Accesorio)
				TDP	Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)

SERIE
UTBS
PRO-REG
ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES


SF Ventilador de impulsión
 FCD Detector ensuciamiento filtro (Presostato)
 FFD Detector fallo ventilador (Presostato)
 S1 Sonda temperatura impulsión de aire
 S2 Temperatura exterior
 S3 Temperatura aire retorno
 AS Sensor de caudal de aire

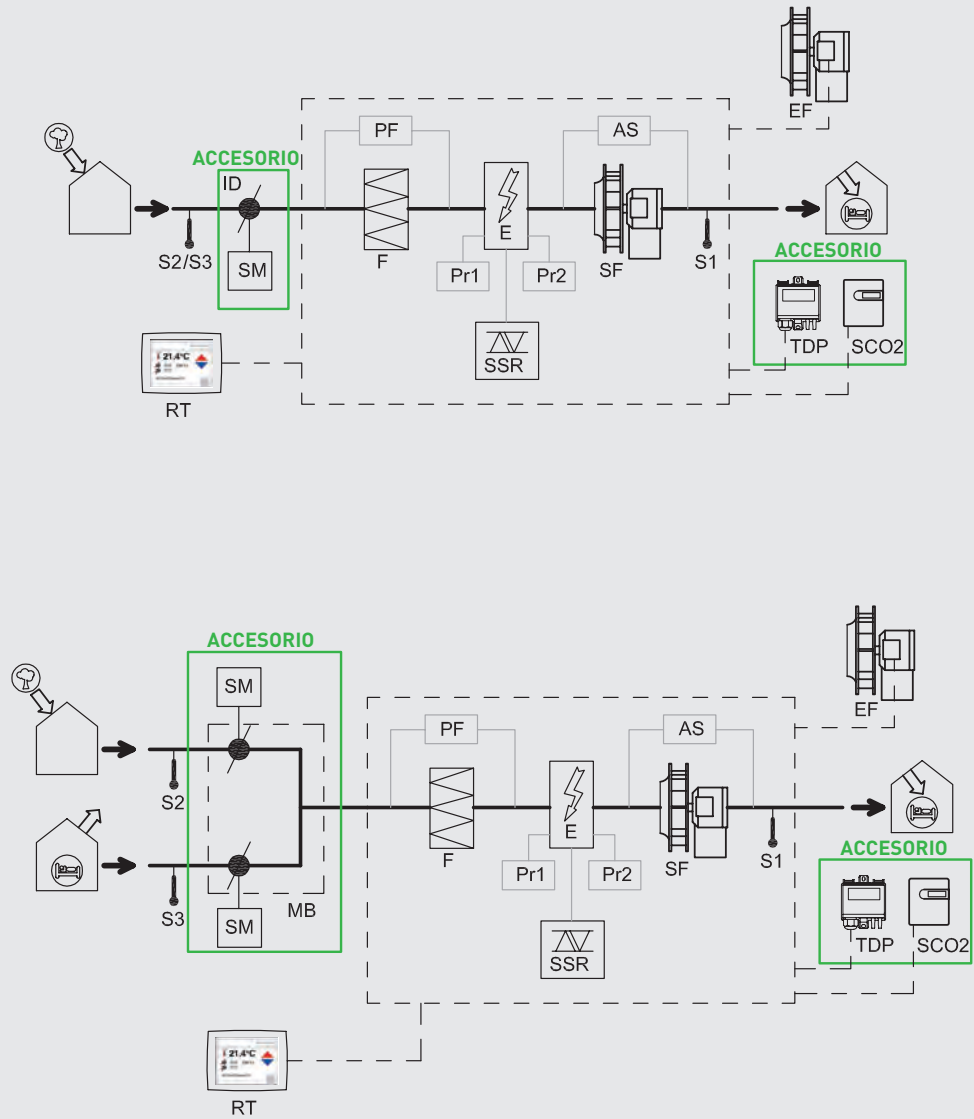
RT Mando control remoto
 EF Ventilador externo (Modo esclavo)
 F Filtro
 HC Batería agua calefacción
 CC Batería agua refrigeración
 HV Válvula de regulación (calefacción)

CV Válvula de regulación (refrigeración)
 PrF Protección antihielo
 ID Compuerta aislamiento (Accesorio)
 MB Caja mezclas (Accesorio)
 SM Servo-motor de la compuerta (Accesorio)
 SCO2 Sensor de CO₂ (Accesorio)
 TDP Transmisor de presión TDP-S (Accesorio)



ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES

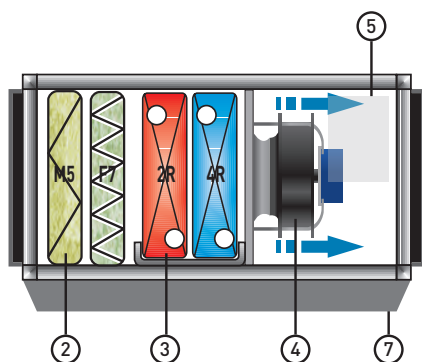
Versiónes con batería eléctrica



- | | | | | | |
|-----|--|-----|--|---------|---|
| SF | Ventilador de impulsión | FFD | Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | Pr1/Pr2 | Termostato de seguridad (Manual/Auto) |
| SSR | Detector ensuciamiento filtro (Presostato) | FCD | Detector fallo ventilador (Presostato) | ID | Compuerta aislamiento (Accesorio) |
| E | Batería eléctrica | AS | Sensor de caudal de aire | MB | Caja mezclas (Accesorio) |
| S1 | Sonda temperatura impulsión de aire | RT | Mando control remoto | SM | Servo-motor de la compuerta (Accesorio) |
| S2 | Temperatura exterior | EF | Ventilador extremo (Modo esclavo) | SCO2 | Sensor de CO ₂ (Accesorio) |
| S3 | Temperatura aire retorno | F | Filtro | TDP | Transmisor de presión TDP-S (Accesorio) |

SERIE
UTBS
PRO-REG

REFERENCIA



U	T	B	S	-	5	P	F7	E	1,7	kW	PRO-REG	R	B
					1	2	3	4	5	6	7		

1 - Tamaño

UTBS-2
 UTBS-3
 UTBS-5
 UTBS-8

2 - Etapa de filtración

P F7: Filtro F7 con capacidad para el montaje de un filtro adicional (accesorio). Sistema de apriete de filtros de elevada estanqueidad, mediante brazos articulados.

M5: Filtro M5 montado mediante sistema de guías sin dispositivos de apriete del filtro. No permite montaje de filtros adicionales. Sin prefiltro. Espacio disponible para montaje como accesorio.

3 - Etapa baterías

E: Batería Eléctrica
 H2: Batería agua caliente 2 filas
 H4: Batería agua caliente 4 filas
 C4: Batería agua fría 4 filas
 C6: Batería agua fría 6 filas
 X4: Batería expansión directa 4 filas
 X6: Batería expansión directa 6 filas
 H2 C4: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 4 filas
 H2 C6: Batería de agua caliente 2 filas + Batería de agua fría 4 filas
 C4 E: Batería agua fría 4 filas + Batería eléctrica
 C6 E: Batería agua fría 6 filas + Batería eléctrica

4 - Potencia motores

0,46 kW para UTBS-2
 0,9 kW para UTBS-3
 1,7 kW para UTBS-5
 2,0 kW para UTBS-8

5 - Tipo de control

PRO-REG: Control plug&play avanzado

6 - Lado de las conexiones (Según el sentido del aire)

R: Conexiones a la derecha
 L: Conexiones a la izquierda

7 - Bancada

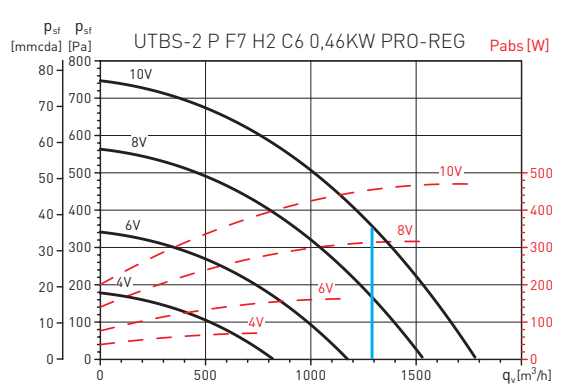
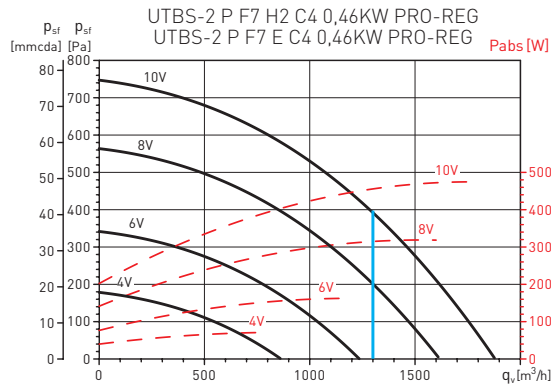
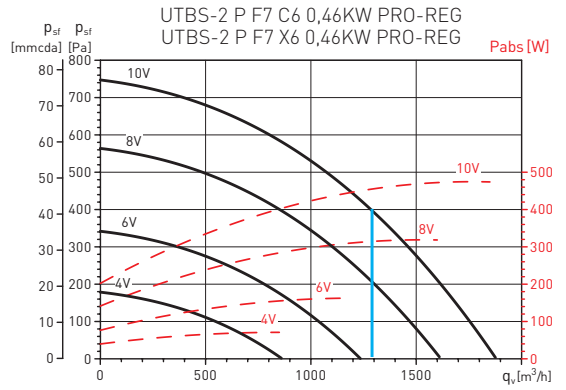
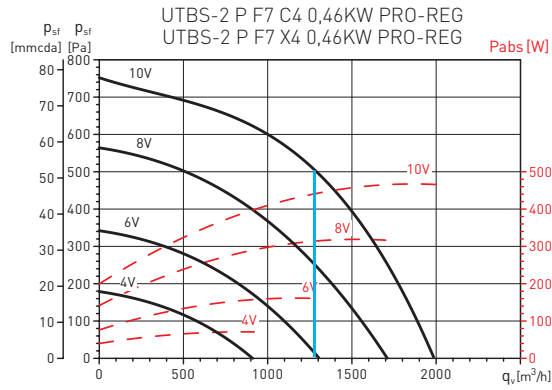
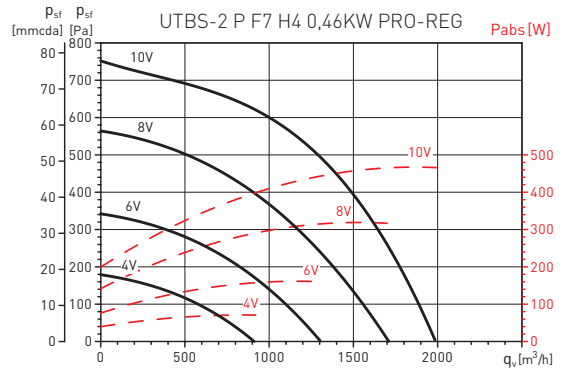
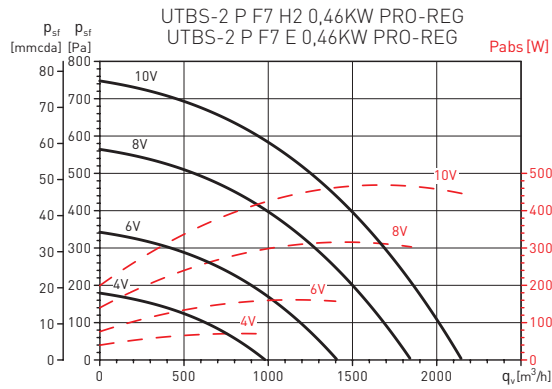
B: Con bancada (Montada en fábrica)
 Ø: Sin bancada



SERIE
UTBS
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

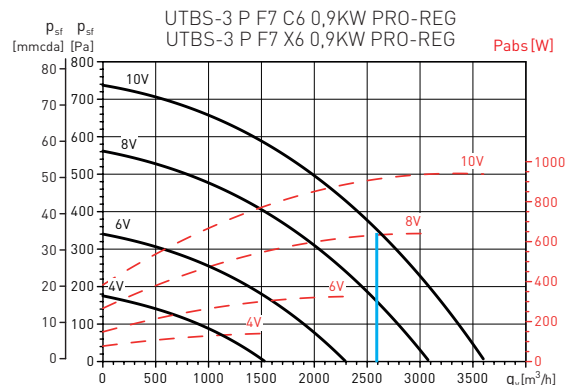
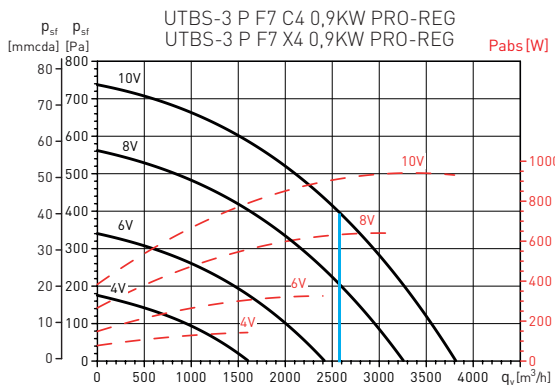
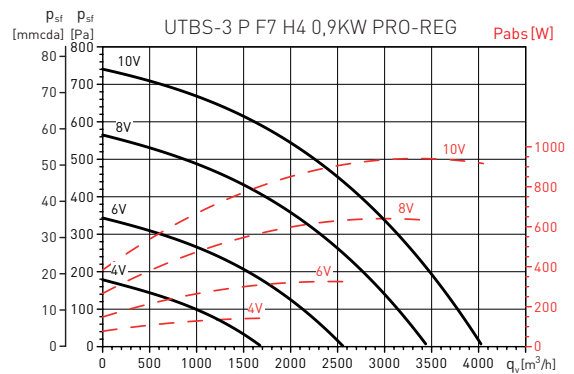
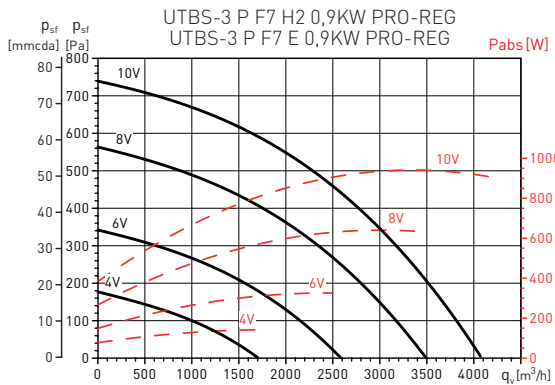
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
UTBS
PRO-REG

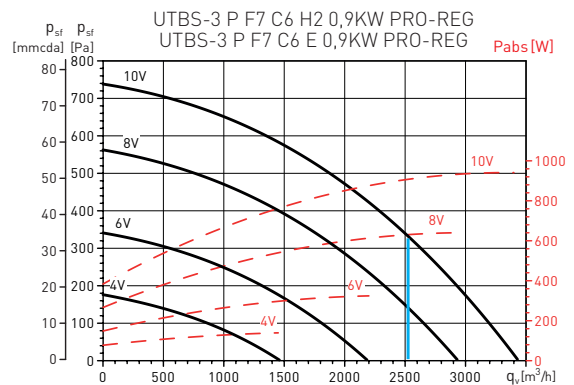
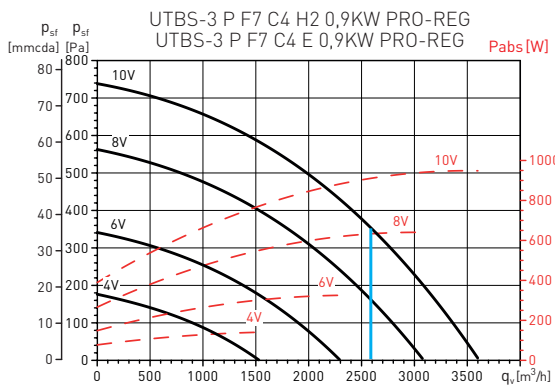
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

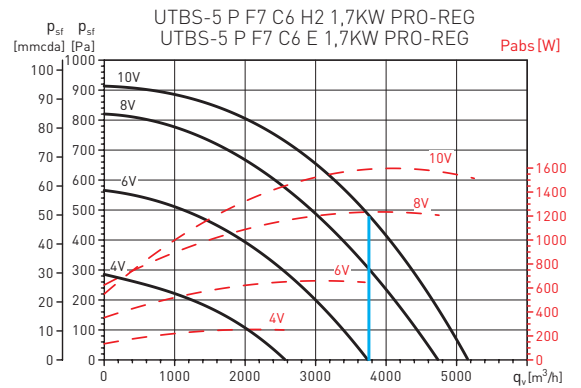
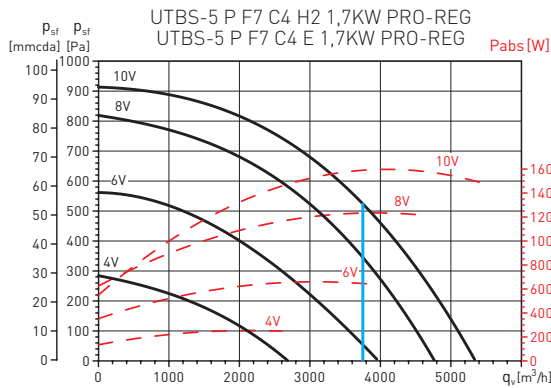
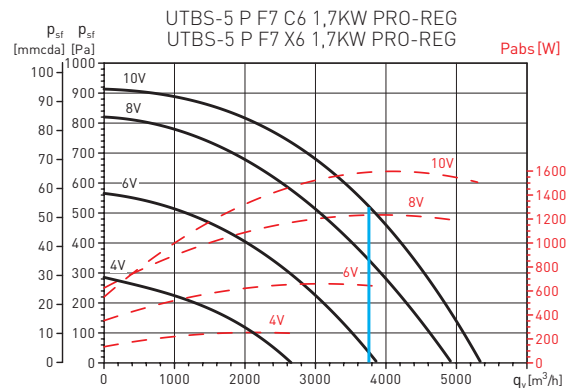
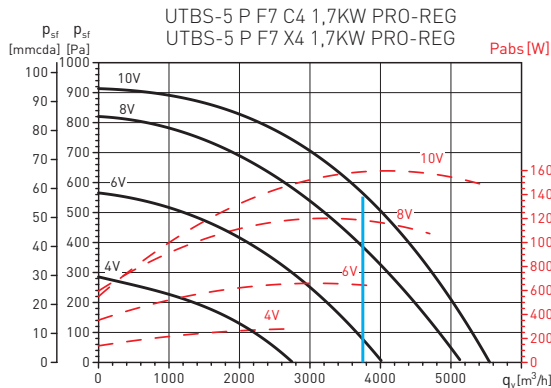
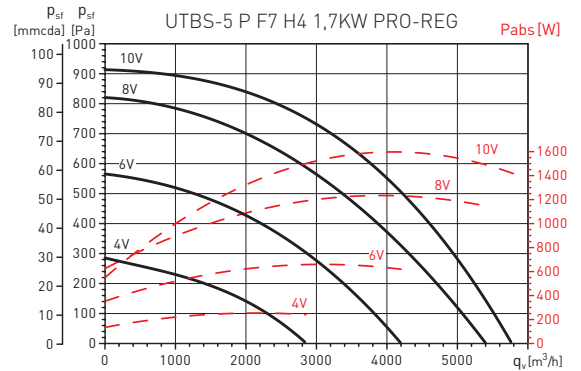
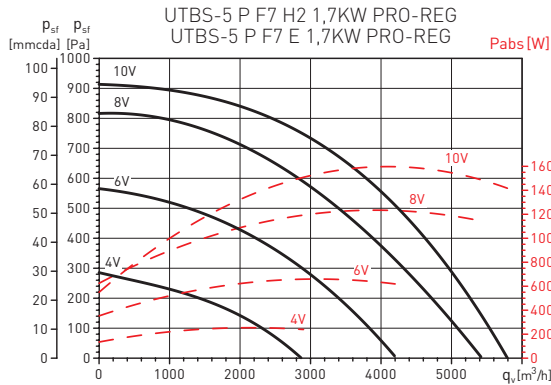
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
UTBS
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

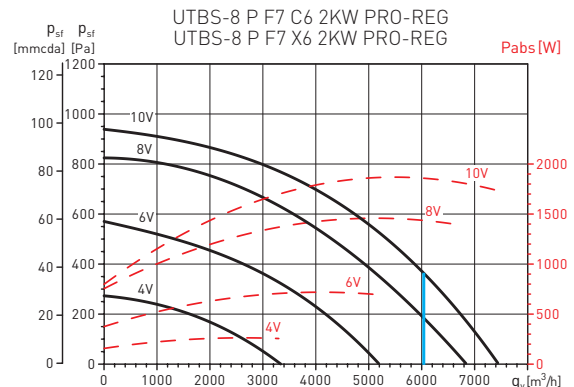
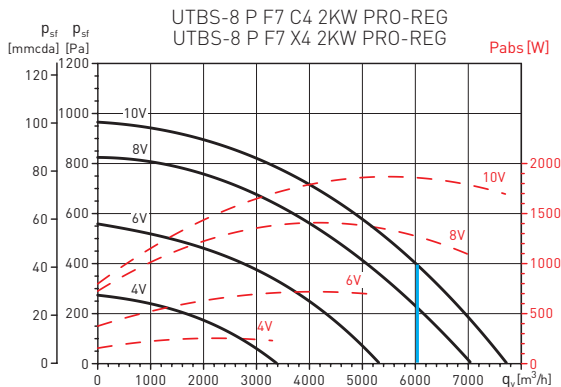
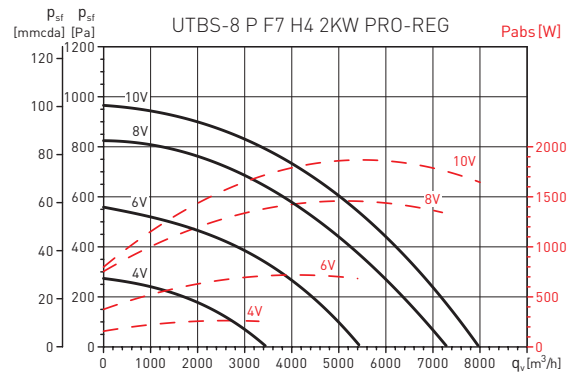
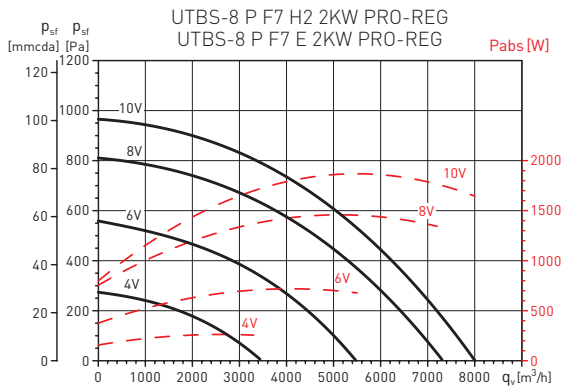




SERIE
UTBS
PRO-REG

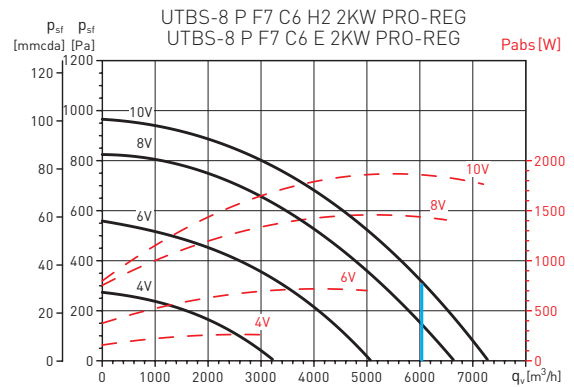
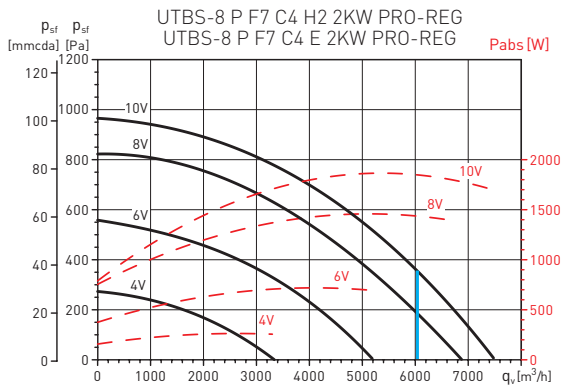
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.



— Limite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Limite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Limite recomendado para evitar arrastre de gotas

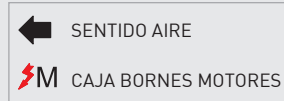
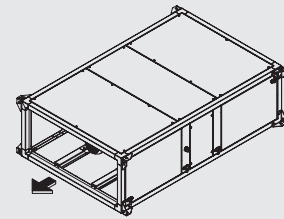
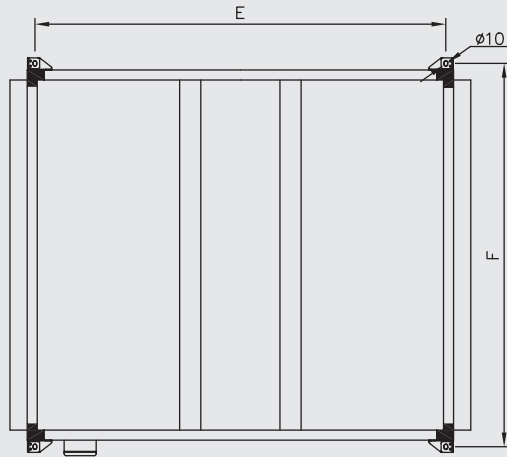
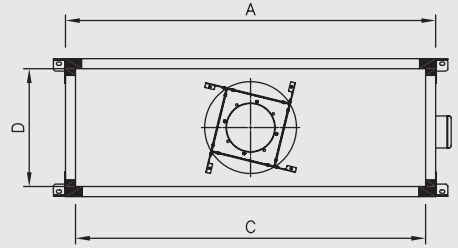
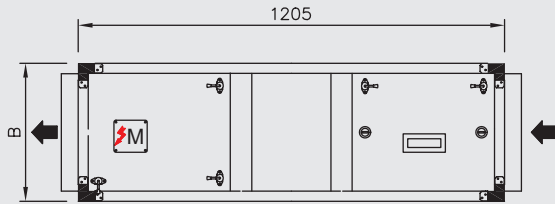
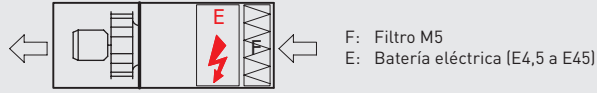
— Limite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería eléctrica



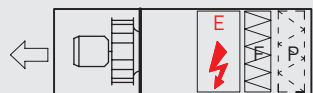
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218

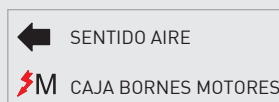
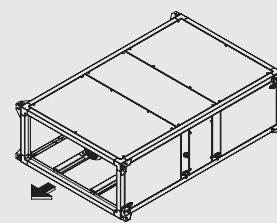
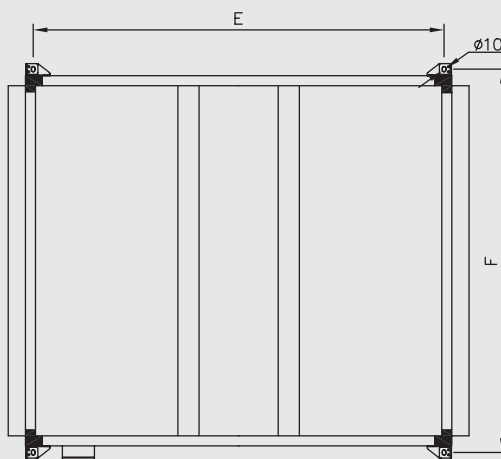
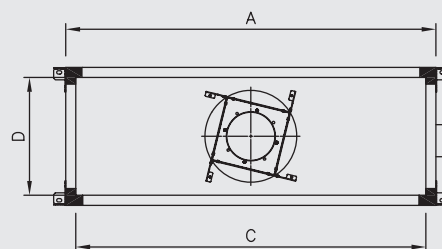
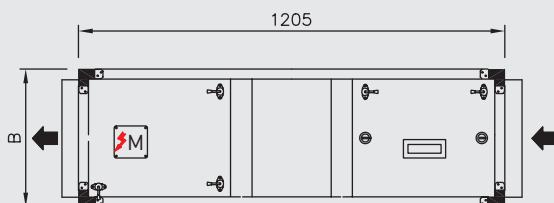
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería eléctrica



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

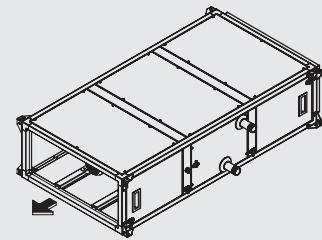
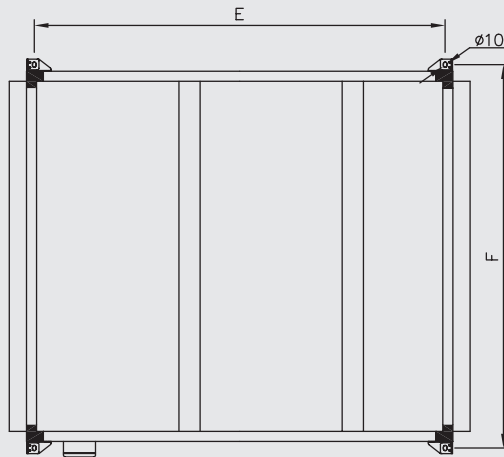
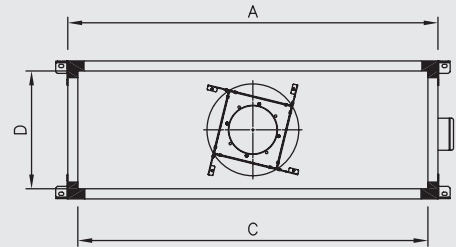
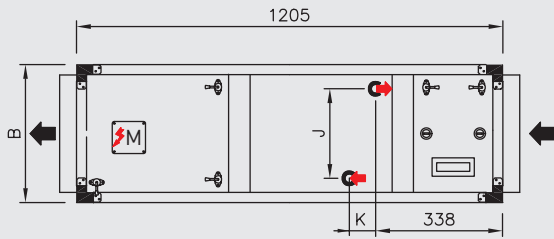
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Peso (kg)
	A	B	C	D	E	F	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	86
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	118
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	174
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	218



SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de agua caliente



SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES
 ENTRADA AGUA CALIENTE
 SALIDA AGUA CALIENTE

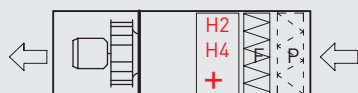
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	K	Conexiones	H2	H4
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	1-1/4"	97	100
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	1-1/4"	131	135
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	1-1/4"	188	204
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	1-1/2"	233	245

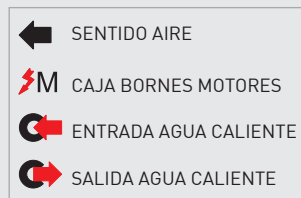
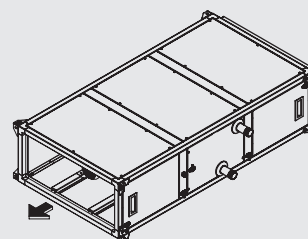
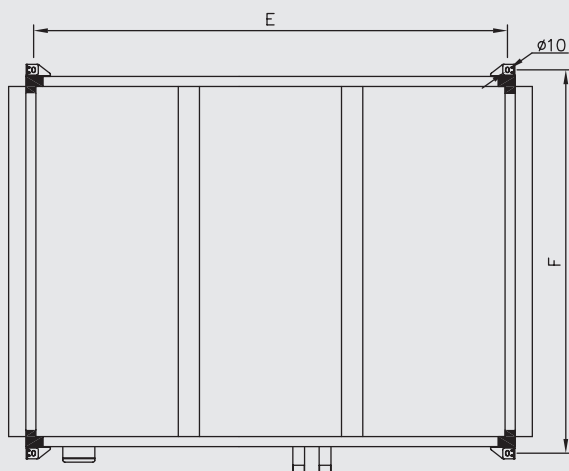
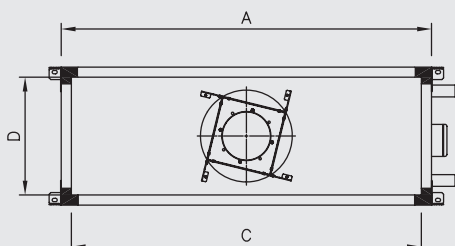
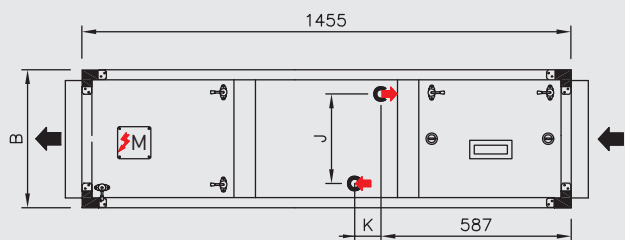
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de agua caliente



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 H2/H4: Batería de agua caliente (2 Filas/4 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

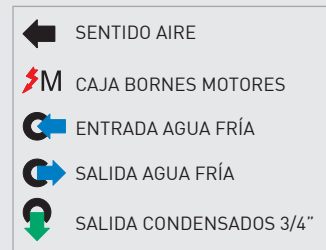
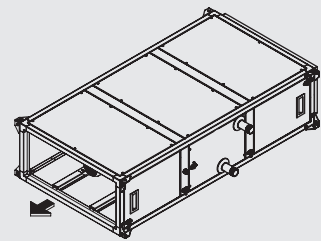
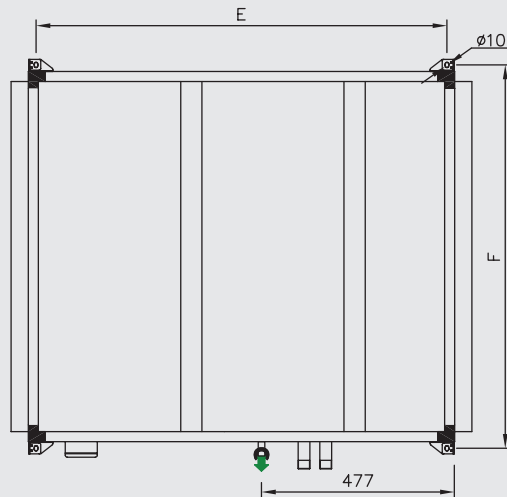
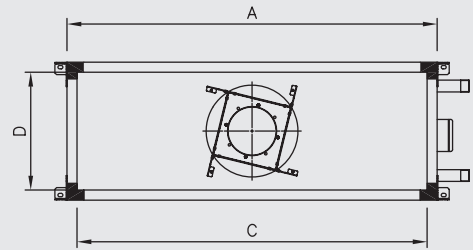
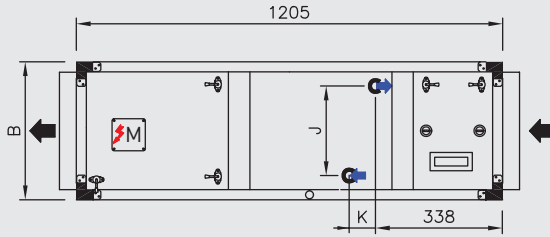
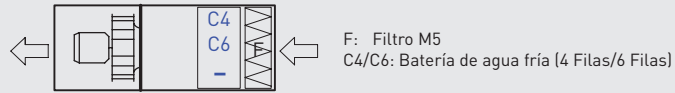
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	K	Conexiones	H2	H4
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	1-1/4"	97	100
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	1-1/4"	131	135
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	1-1/4"	188	204
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	1-1/2"	233	245



SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de agua fría



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K [C4/C6]	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

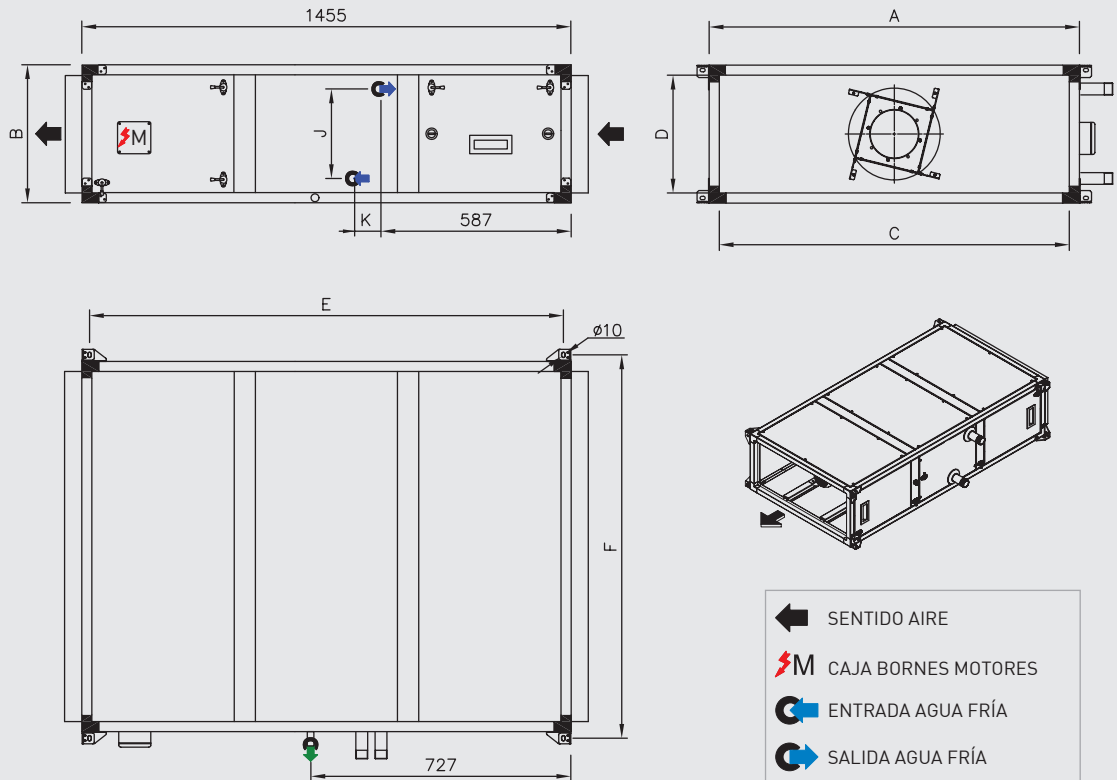
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

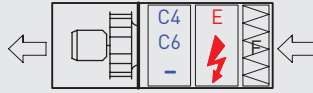
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268



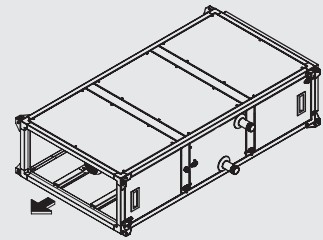
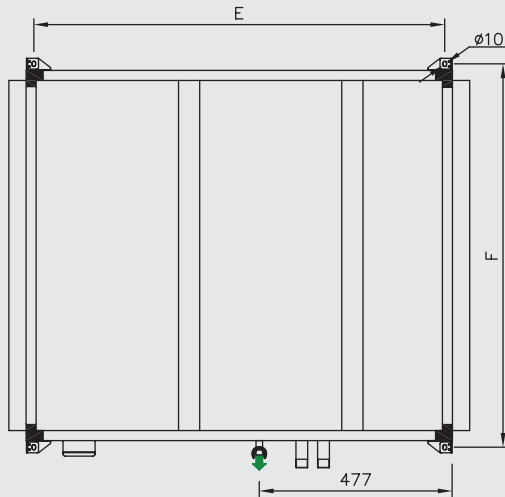
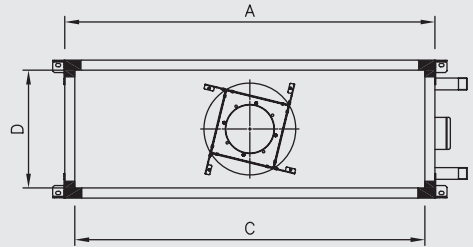
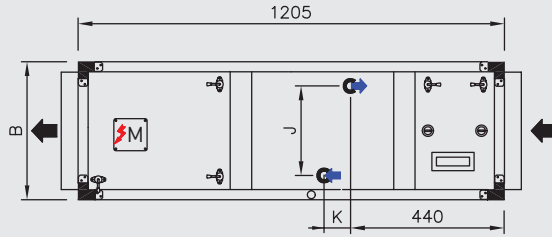
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería eléctrica y agua fría



F: Filtro M5
E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)
C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

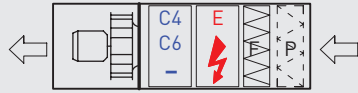
Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

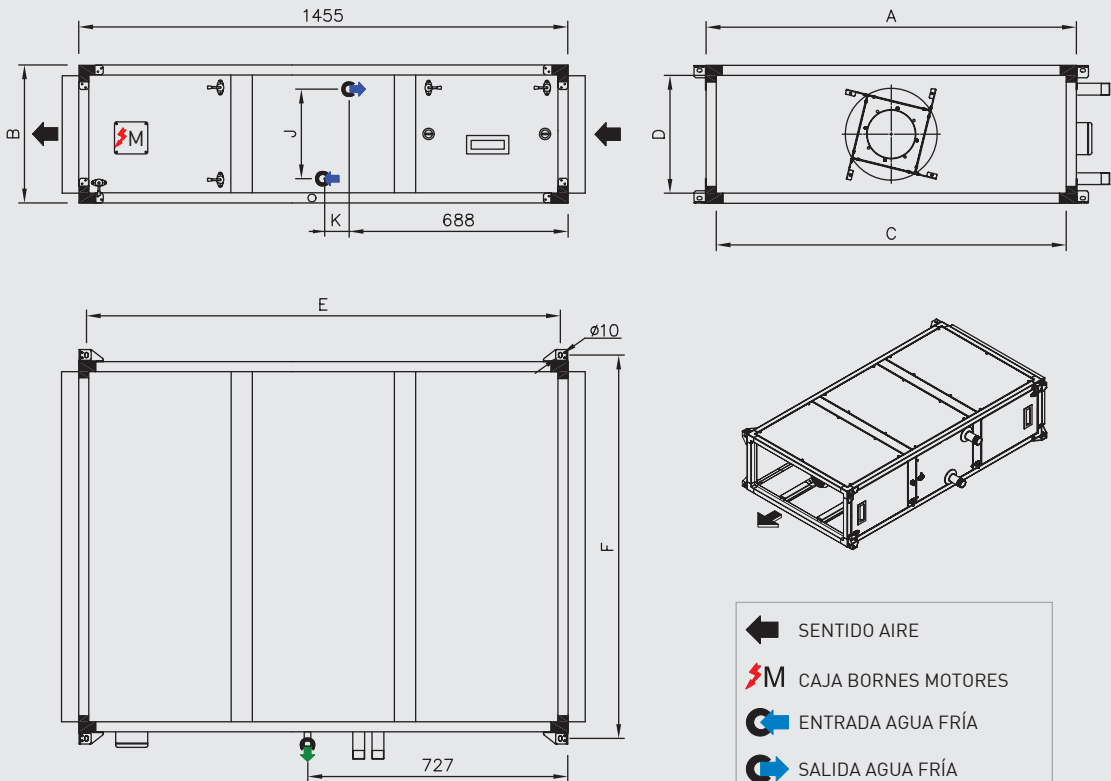
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería eléctrica y agua fría



P: Prefiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 E: Batería eléctrica (E4,5 a E45)
 C4/C6: Batería de agua fría (4 Filas/6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías			Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (C4/C6)	Conexiones	C4	C6	
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	80	120	1-1/4"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	80	120	1-1/4"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	80	120	1-1/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	80	120	1-1/2"	258	268

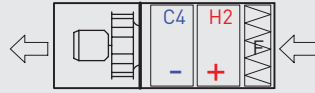


SERIE
UTBS
PRO-REG

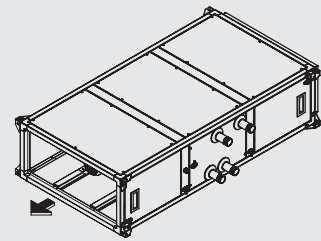
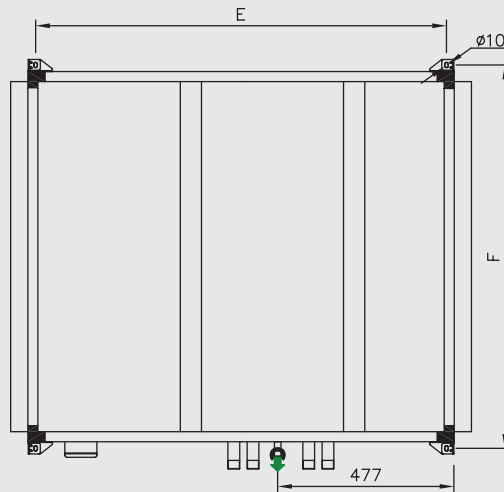
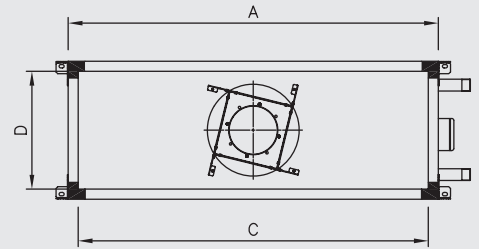
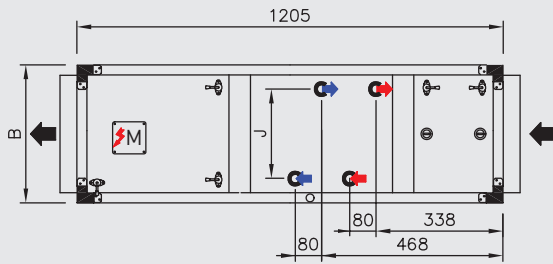
DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5

Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



F: Filtro M5
H2: Batería de agua caliente (2 Filas/4 Filas)
C4: Batería de agua fría (4 Filas)



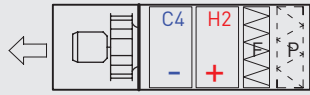
- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

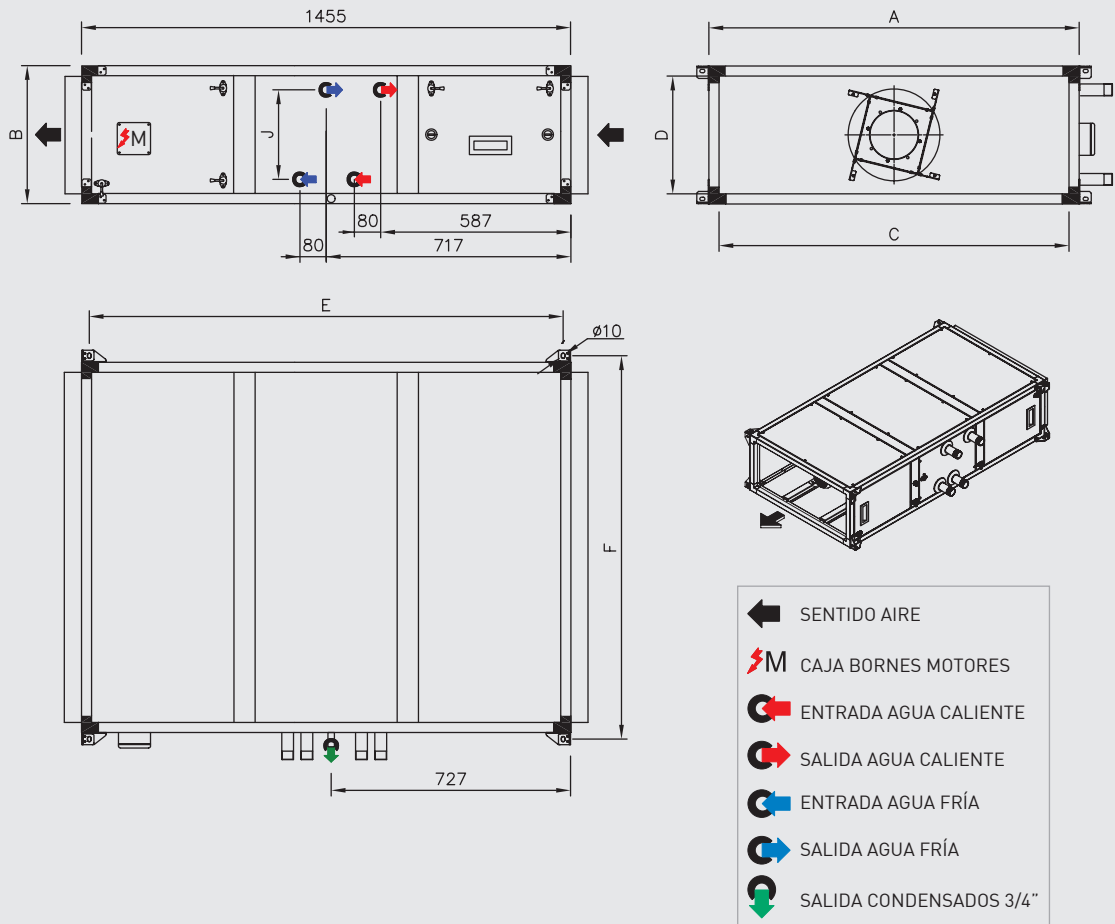
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C4 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	111
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	151
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	216
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	272

SERIE
UTBS
PRO-REG
DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
 Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
 F: Filtro F7
 H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
 C4: Batería de agua fría (4 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
 (Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C4 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	1-1/4"	1-1/4"	111
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	151
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	216
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	272



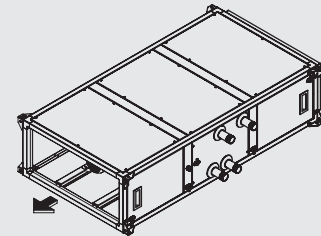
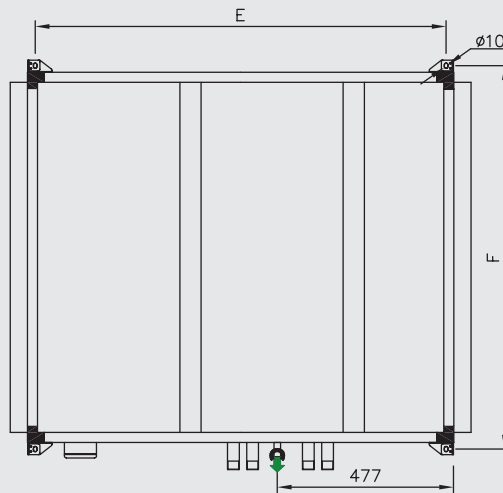
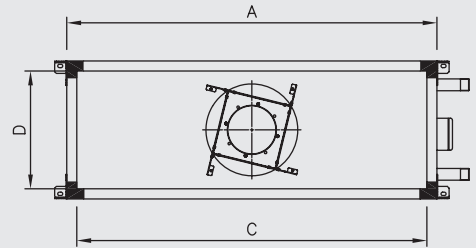
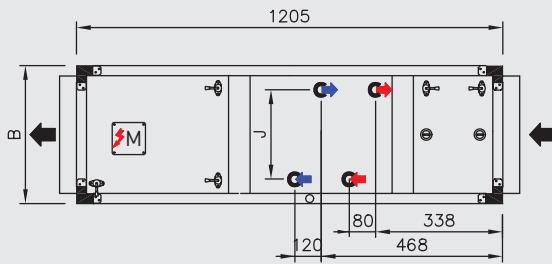
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



F: Filtro M5
H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
C6: Batería de agua fría (6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- ENTRADA AGUA FRÍA
- SALIDA AGUA FRÍA
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C6 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	219	1-1/4"	1-1/4"	113
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	156
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	222
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	282



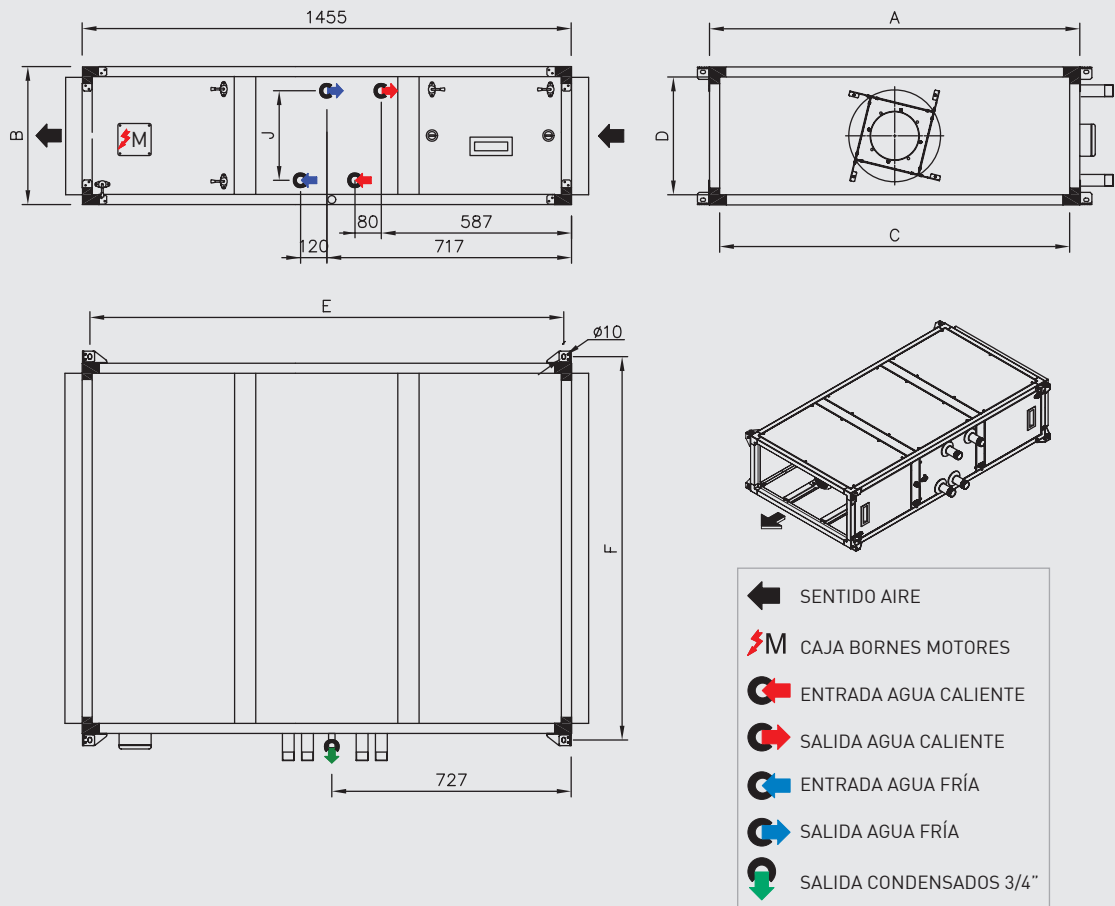
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
Configuración con batería de agua caliente y batería de agua fría



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
H2: Batería de agua caliente (2 Filas)
C6: Batería de agua fría (6 Filas)



Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

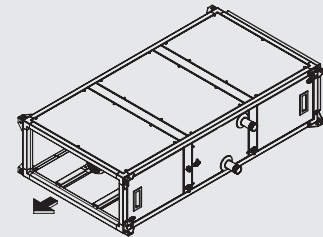
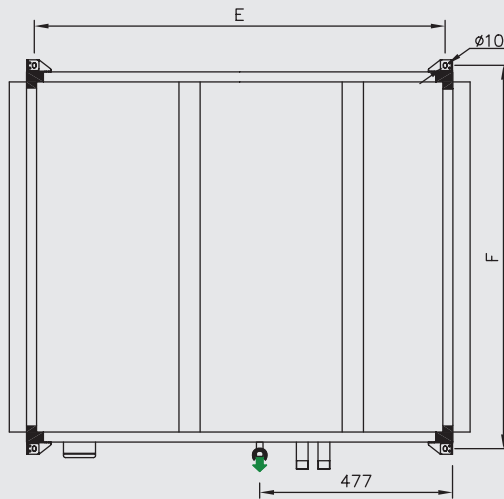
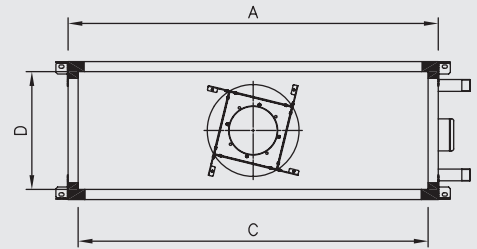
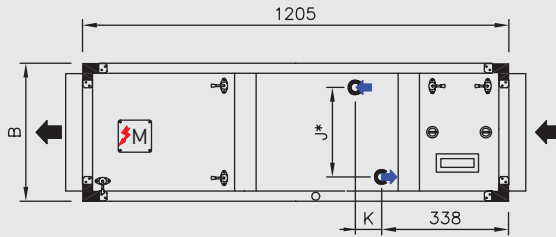
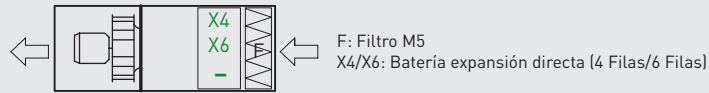
Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F	J	Conexiones C6 / H2		
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	219	1-1/4"	1-1/4"	113
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	269	1-1/4"	1-1/4"	156
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	269	1-1/4"	1-1/4"	222
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	344	1-1/2"	1-1/2"	282



SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión corta: Filtro único de tipo M5
Configuración con batería de expansión directa.



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ASPIRACIÓN REFRIGERANTE
- DESCARGA REFRIGERANTE
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas						Baterías								
	Externas		Conexiones		Soportes		J	K (X4/X6)		Conexión Aspiración (X4/X6)		Conexión Descarga (X4/X6)		Peso (kg)	
	A	B	C	D	E	F								C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1159	790	232	80	120	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1159	1140	280	80	108	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1159	1540	280	80	100	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1159	1940	355*	55	120	1/2"	2 x 1/2"	5/8"	2 x 3/4"	258	268

* En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es en dos etapas (aspiración doble y conexión descarga).

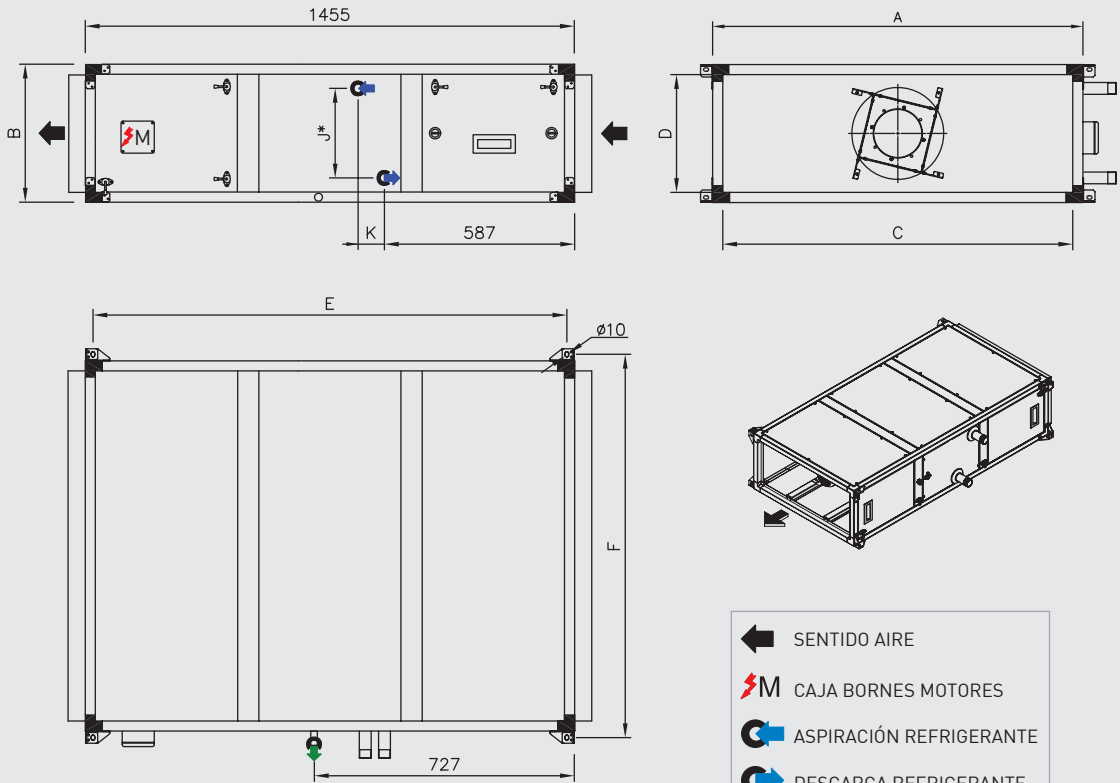
SERIE
UTBS
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión larga: Filtro F7 con capacidad para montaje filtro adicional
Configuración con batería de expansión directa.



P: PreFiltro G4/M5 (accesorio)
F: Filtro F7
X4/X6: Batería expansión directa (4 Filas/6 Filas)



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- ASPIRACIÓN REFRIGERANTE
- DESCARGA REFRIGERANTE
- SALIDA CONDENSADOS 3/4"

Vistas correspondientes a la versión L
(Conexiones en el lado izquierdo)

Modelo	Externas		Conexiones		Soportes		Baterías						Peso (kg)		
	A	B	C	D	E	F	J	K (X4/X6)		Conexión Aspiración (X4/X6)		Conexión Descarga (X4/X6)		C4	C6
UTBS-2	750	360	690	300	1409	790	232	80	120	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"	105	107
UTBS-3	1100	410	1040	350	1409	1140	280	80	108	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	142	147
UTBS-5	1500	410	1440	350	1409	1540	280	80	100	1/2"	1/2"	5/8"	3/4"	204	210
UTBS-8	1900	500	1840	440	1409	1940	355*	55	120	1/2"	2 x 1/2"	5/8"	2 x 3/4"	258	268

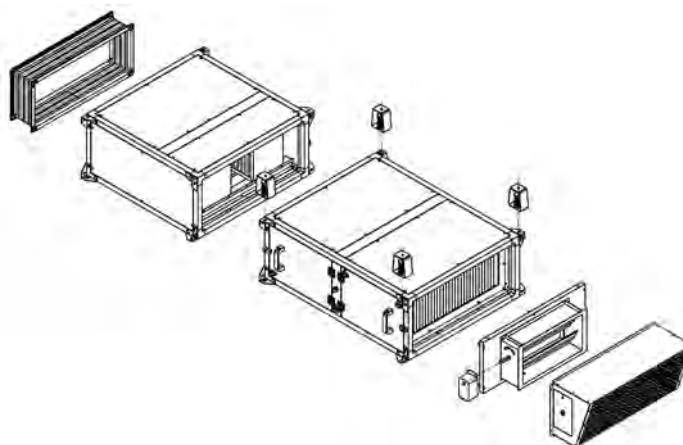
* En el modelo UTBS-8 con batería X6 la batería es en dos etapas (aspiración doble y conexión descarga).



SERIE
UTBS
PRO-REG

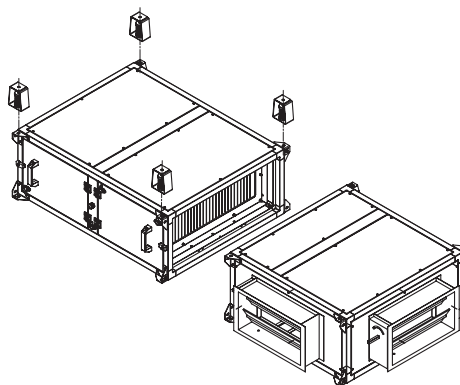
ACCESORIOS DE MONTAJE

Instalación 100% aire exterior



Modelo	Conexión Flexible	Silenciador	Soporte antivibrador	Visera	Módulo compuerta	Actuador 24V
UTBS-2	JF-UTBS 650x250	SIL-2 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-2	ID KIT COMP. UTBS-2	LF 24 S
UTBS-3	JF-UTBS 1000x300	SIL-3 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	VF UTBS-3	ID KIT COMP. UTBS-3	
UTBS-5	JF-UTBS 1400x300	SIL-5 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	VF UTBS-5	ID KIT COMP. UTBS-5	
UTBS-8	JF-UTBS 1800x400	SIL-8 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	VF UTBS-8	ID KIT COMP. UTBS-8	

Instalación con módulo de mezcla



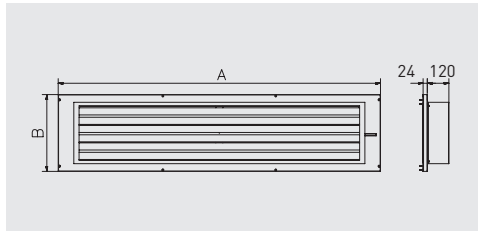
Modelo	Soporte antivibrador	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
		Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UTBS-2	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/ PRO (2 uds.)
UTBS-3	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UTBS-5	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UTBS-8	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	



SERIE
UTBS
PRO-REG

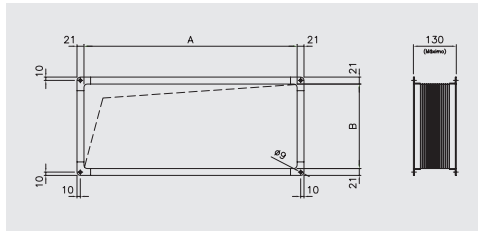
ACCESORIOS DE MONTAJE

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



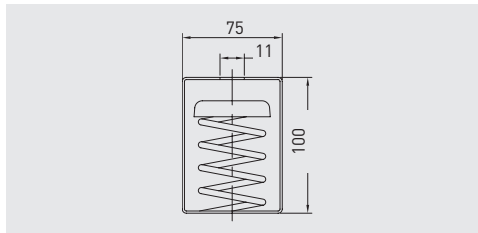
Modelo	A (mm)	B (mm)
ID KIT UTBS 2	688	298
ID KIT UTBS 3	1038	348
ID KIT UTBS 5	1438	348
ID KIT UTBS 8	1838	438

ID
Compuerta de aislamiento, para instalar en impulsión y/o extracción.



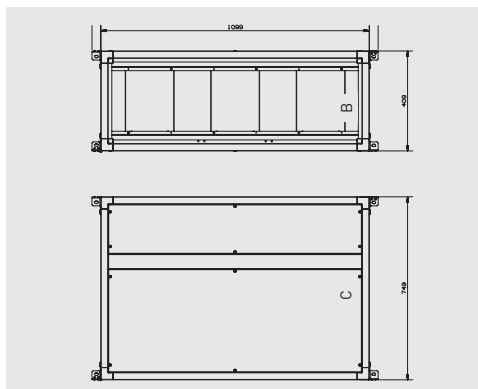
Modelo	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
JF-UTBS 650x250	646	256	3
JF-UTBS 1000x300	996	306	4
JF-UTBS 1400x300	1396	306	5
JF-UTBS 1800x400	1796	396	6

Juntas flexibles JF



Modelo	Cantidad necesaria por UTBS	Carga nominal (kg)	Flecha (mm)
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	4	50	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	4	75	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	4	100	21-27

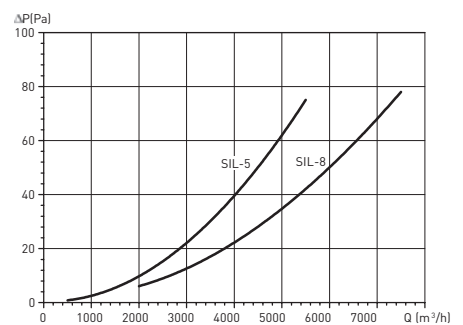
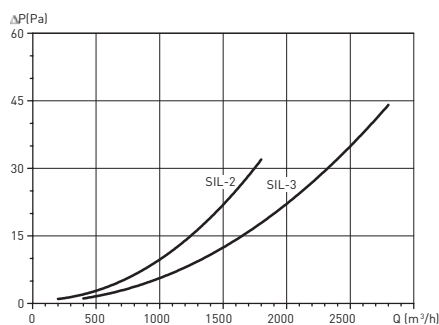
Soportes antivibratorios



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
SIL-2 750	750	360	750	39
SIL-3 750	1100	410	750	53
SIL-5 750	1500	410	750	65
SIL-8 750	1900	500	750	87

SIL-UTBS
Silenciador

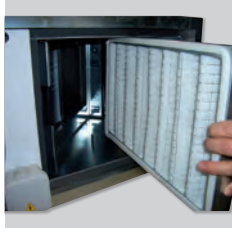
Pérdida de carga de los silenciadores





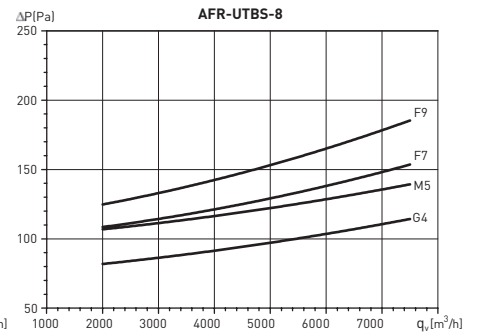
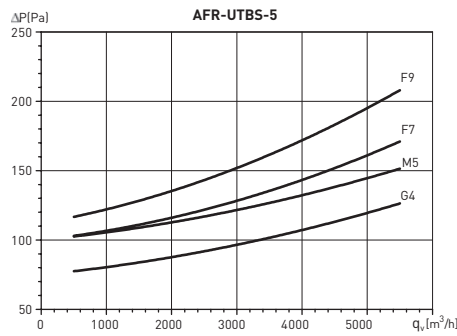
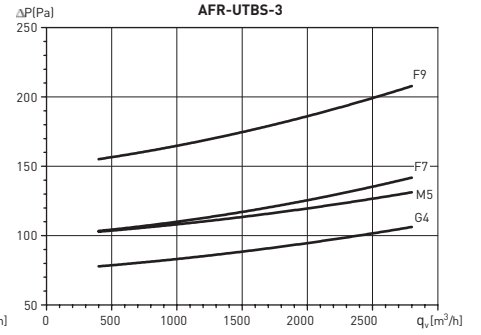
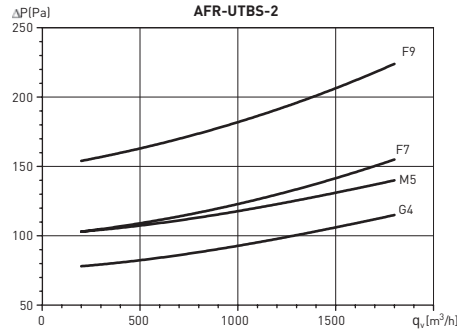
SERIE
UTBS
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE



Filtros recambios y accesorios

G4	F5	F7	F9	Cant.	Dimensiones
AFR UTBS-2 G4	AFR UTBS-2 F5	AFR UTBS-2 F7	AFR UTBS-2 F9	1	645x250x48
AFR UTBS-3 G4	AFR UTBS-3 F5	AFR UTBS-3 F7	AFR UTBS-3 F9	1	995x300x48
AFR UTBS-5 G4	AFR UTBS-5 F5	AFR UTBS-5 F7	AFR UTBS-5 F9	2	695x300x48
AFR UTBS-8 G4	AFR UTBS-8 F5	AFR UTBS-8 F7	AFR UTBS-8 F9	2	895x380x48

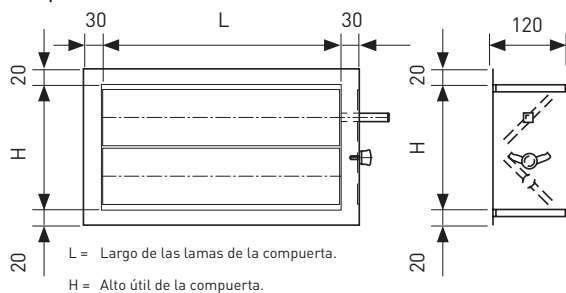


**SERIE
UTBS
PRO-REG**
ACCESORIOS DE MONTAJE
Caja de mezclas de 2 vías (2M)

Módulo de mezcla con dos compuertas.

Las compuertas se pueden accionar manualmente o mediante servomotor (accesorio).

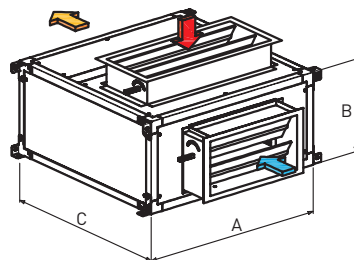
En los módulos con compuerta lateral, es posible invertir el lado de montaje de la compuerta mediante intercambio de los paneles laterales.

Compuertas


Modelo	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
	Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UTBS-2	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/PRO (2 uds.)
UTBS-3	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UTBS-5	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UTBS-8	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

2MA

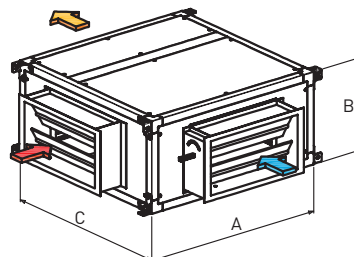
Módulo de mezcla con toma frontal y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta frontal	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	360	400x210	400x210	22
UTBS-3	1100	410	410	800x210	800x210	31
UTBS-5	1500	410	410	1200x210	1200x210	44
UTBS-8	1900	500	500	1600x310	1600x310	68

2MB

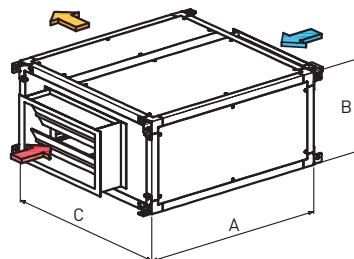
Módulo de mezcla con toma frontal y toma lateral.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta frontal	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	1600x310	137

2MD

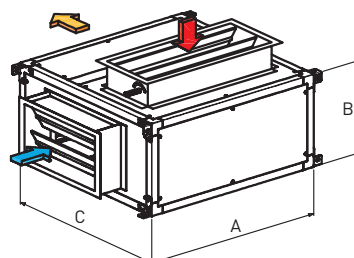
Módulo de mezcla con tomas laterales.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Peso (kg)
				LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	137

2ME

Módulo de mezcla con toma lateral y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UTBS-2	750	360	750	400x210	400x210	39
UTBS-3	1100	410	750	450x310	800x210	52
UTBS-5	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UTBS-8	1900	500	1250	900x410	1600x310	137

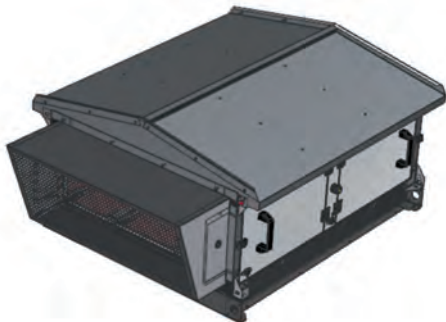


SERIE
UTBS
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE

Accesorios para el montaje en intemperie

Las unidades UTBS PRO-REG están diseñadas para ser instaladas en falsos techos. No obstante, equipando el equipo con los correspondientes accesorios, es posible su instalación en exterior en ubicaciones en las que las condiciones climatológicas no sean extremas.



- Versión con bancada
(se suministra montada desde fábrica)
- Tejadillo (accesorio)
- Visera (Accesorio)

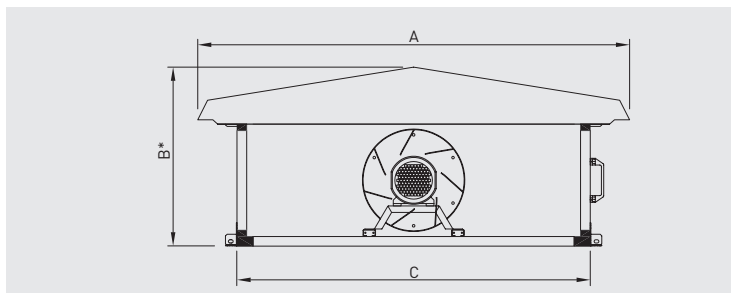
Bancada

Bancada metálica perimetral mediante perfiles de altura 80 mm. La bancada permite distanciar el equipo del suelo protegiendo de la humedad, aumenta la rigidez y facilita la instalación de desagües.

Tejadillo

El tejadillo antilluvia se suministra desmontado y consta de varias piezas que se montan sobre el equipo en el lugar de instalación.

Dimensiones en mm



Modelo	A	B	C
UTBS-2	910	467	750
UTBS-3	1260	548	1100
UTBS-5	1660	583	1500
UTBS-8	2060	708	1900

* En versiones -B, con bancada esta cota aumenta 80 mm.

Tejadillos para los módulos principales UTBS

Modelo	Módulo principal UTBS P F7 (Chasis largo)			Módulo principal UTBS M5 (Chasis corto)	
	Sin baterías	Sólo batería eléctrica	Con batería/s de agua	Sin baterías	Con baterías eléctricas y/o de agua
	L = 969mm	L = 1205mm	L = 1455	L = 750mm	L = 1205
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-969	TPP UTBS-2 L-1205	TPP UTBS-2 L-1455	TPP UTBS-2 L-750	TPP UTBS-2 L-1205
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-969	TPP UTBS-3 L-1205	TPP UTBS-3 L-1455	TPP UTBS-3 L-750	TPP UTBS-3 L-1205
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-969	TPP UTBS-5 L-1205	TPP UTBS-5 L-1455	TPP UTBS-5 L-750	TPP UTBS-5 L-1205
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-969	TPP UTBS-8 L-1205	TPP UTBS-8 L-1455	TPP UTBS-8 L-750	TPP UTBS-8 L-1205

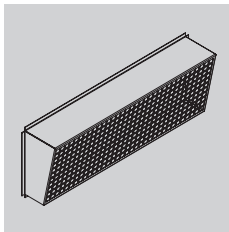
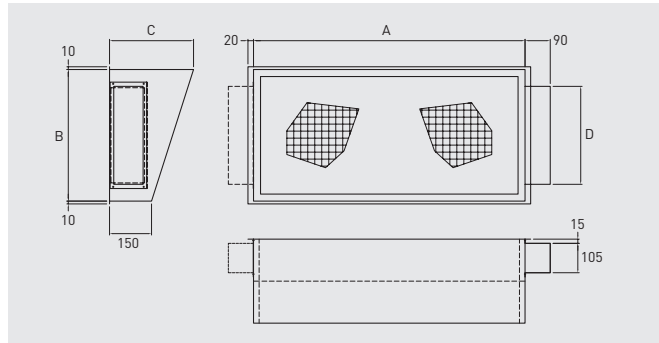
Tejadillos para los módulos accesorios UTBS

Modelo	Accesorios					
	Silenciador SIL	Módulo Plenum	Módulo mixto		Caja filtrante	Módulo batería de agua
	SIL-750	PB	2MA*	2MB, 2MD y 2ME*	FB	CB
UTBS-2	TPP UTBS-2 L-750		TPP UTBS-2 L-360	TPP UTBS-2 L-750		TPP UTBS-2 L-485
UTBS-3	TPP UTBS-3 L-750		TPP UTBS-3 L-410	TPP UTBS-3 L-750		TPP UTBS-3 L-485
UTBS-5	TPP UTBS-5 L-750		TPP UTBS-5 L-410	TPP UTBS-5 L-1205		TPP UTBS-5 L-485
UTBS-8	TPP UTBS-8 L-750		TPP UTBS-8 L-500	TPP UTBS-8 L-1205		TPP UTBS-8 L-485

* En los módulos de mezcla 2MA y 2ME, si la compuerta va montada en la parte superior, no se podrá utilizar el tejado antilluvia TPP.

ACCESORIOS DE MONTAJE
Viseras

Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

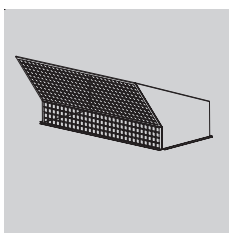
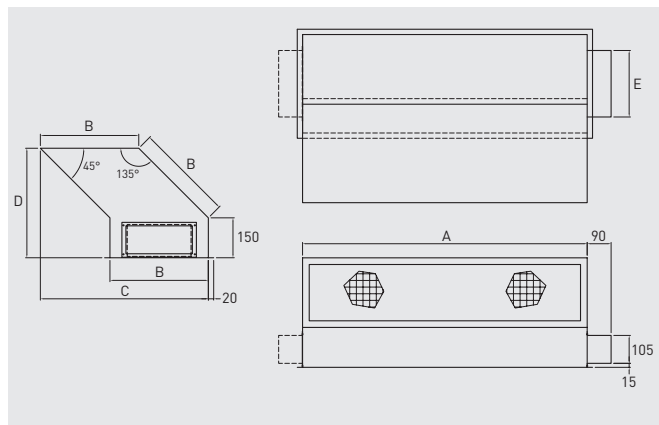


Visera para módulo principal y módulo de mezcla 2MA y 2MB (Toma Frontal)

Modelo	A	B	C	D	Peso (kg)
VF UTBS-2	470	270	250	200	2
VF UTBS-3	870	270	250	200	3
VF UTBS-5	1270	270	250	200	4
VF UTBS-8	1670	370	275	250	10

Visera para módulo de mezcla 2MB, 2MD y 2ME (Toma Lateral)

Modelo	A	B	C	D	Peso (kg)
VL UTBS-2	470	270	250	200	2
VL UTBS-3	520	370	275	250	5
VL UTBS-5	820	370	275	250	6
VL UTBS-8	970	470	300	350	8



Viseras para compuertas en techo

VS Visera para compuerta superior.

Modelo	A	B	C	D	F	Peso (kg)
VS UTBS-2	470	270	461	341	200	7
VS UTBS-3	870	270	461	341	200	12
VS UTBS-5	1270	270	461	341	200	18
VS UTBS-8	1670	370	631	412	250	22



SERIE
UTBS
PRO-REG

ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Sensor externo en función del modo de control de los ventiladores seleccionado

Tipo de control	Accesorio
VAV - Caudal variable	SC02-A 0/10V / SC02-G 0/10V
CAV - Caudal constante	Suministrado con equipo
COP - Presión constante	TDP-S



TDP-S

Sensor de presión, con display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.



SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para instalación en conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



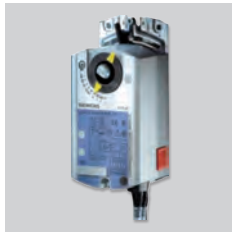
SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



Servomotor para compuerta de aislamiento ID, LF-24-S

Alimentación 24V con salida todo o nada y retorno por muelle.



SM-24/PRO

Servomotores para accionamiento de las compuertas del módulo de mezcla, alimentación 24V de salida proporcional.



VALVULA DE 3 VIAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL

Válvula motorizada de 3 vías. Presión máxima 16 bar. Rosca interna Rp". Carcasa de latón forjado y niquelado. Cono de la válvula de acero inoxidable. Eje de acero inoxidable. Temperaturas de agua -10 a +120°C. Actuador rotativo montado de 5Nm. AC/DC 24V Proporcional. 90s/90° de tiempo de respuesta. DC 2...10V rango de entrada analógica. IP54.

UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE PARA INSTALACIÓN EN EXTERIORES

SERIE CAIB/T PRO-REG

Unidades de tratamiento para la introducción de aire en locales comerciales y cocinas profesionales, con caja de chapa de acero galvanizado con 4 pies incorporados, aislamiento térmico y acústico ininflamable reforzado de fibra de vidrio de 50 mm de espesor, de 40 kg/m³ de densidad, clasificación al fuego A1 según norma EN13 501.1, ventilador centrífugo de álabes hacia atrás de chapa de acero galvanizado con motor EC incorporado. Versión estándar equipada con filtros M5 (ePM10 ≥75%) de 96 mm de espesor.

Disponible versión doble filtro, equipada con filtros M5 y F7 (ePM10 75% + ePM1 55%) (48+48mm de espesor). Modelos 10 a 40: Disponen de 4 soportes de fijación/suspensión.

Modelo 50: Cubierta compuesta por 3 paneles con manetas desmontables. Acceso a filtros a través de los paneles superiores y laterales.

Gama

5 modelos con caudales de 200 a 5.500 m³/h.

Regulación electrónica completa (sistema plug & play).

Versiones con:

- Batería eléctrica (E).
- Batería de agua caliente (H2 / H3).
- Batería de agua reversible (R3 / R4).
- Batería de agua caliente + batería de agua fría (H2 C4 / H3 C4).
- Batería de agua fría (C4).

Motores

Motores tipo plug fan con motor EC.

Tensión de alimentación

Monofásicos o trifásicos con protección térmica regulada electrónicamente:

- CAIB/T PRO-REG 10/20: Monofásico 230V (200-277V), 50/60Hz, IP44, Clase B.
- CAIB/T PRO-REG 30: Monofásico 230V (200-277V), 50/60Hz, IP54, Clase B.
- CAIT PRO-REG 40/50: Trifásico 400V (380-480V), 50/60Hz, IP54, Clase B.

Control

Incluye control manual o automático en modos caudal variable (VAV), presión constante (COP) o caudal constante (CAV), mediante sensores de CO₂, o presión (accesorios).

Gestión de la postcalefacción y refrigeración gracias a las sondas de temperatura existentes en la unidad.

Mando de control remoto incluido. Integrables en redes de comunicación Modbus RS485 y BacNet TCP/IP.

Caja de conexiones IP55 en policarbonato reforzado.

Otros datos

Pueden instalarse tanto en interior como en exterior.

Rango de temperaturas del aire tratado de -25°C a +40°C.

Los modelos con batería de agua incluyen el suministro de la/s válvula/s de regulación correspondientes (1 por cada batería).

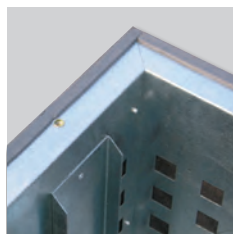
CAIB/T PRO-REG



CAIB/T-10 a 40 PRO-REG



CAIT-50 PRO-REG



Caja estanca

Juntas de goma en el cierre de la tapa y en las bridas.

Aislamiento térmico y acústico ininflamable reforzado, de fibra de vidrio, de 50 mm de espesor.



Fácil montaje

Conjunto de 4 pies que facilitan la sujeción.



Resistencias de acero inoxidable INOX-304L.



Regulación electrónica completa, incorporada.



Aplicaciones específicas



Cocinas industriales



Locales comerciales



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS

Baterías eléctricas (versiones E)

- Resistencias de acero inoxidable INOX-304L.
- Termostatos de seguridad: termostato auto-reset a 55°C / manual a 85°C.
- Regulación proporcional por SSR incluido.
- En el modelo CAIT-50 equipado con batería eléctrica de 48kW, la alimentación eléctrica de la batería es independiente al resto del equipo. Se incluye interruptor de corte específico para la batería eléctrica.

Baterías de agua caliente (versiones H2/H3 y H2 C4 / H3 C4)

- Batería de 3 filas (2 filas en el CAIT-50) de tubos de cobre con aletas de aluminio, montadas sobre bastidor de chapa galvanizada.
- Conexión a la izquierda o derecha en el sentido de circulación del aire (dependiendo de la versión).
- Protección antiheladas mediante sonda de contacto.
- Válvula de 3 vías (24V) con actuador proporcional (0-10 V). Suministrada (sin montar).

Baterías de agua fría (versiones C4, H2 C4 y H3 C4)

- Batería de 4 filas de tubos de cobre con aletas de aluminio, montadas sobre bastidor de chapa galvanizada.
- Conexión a la izquierda o derecha en el sentido de circulación del aire (dependiendo de la versión).
- Bandeja de recogida de condensaciones, de acero inoxidable.
- Válvula de 3 vías (24V) con actuador proporcional (0-10 V). Suministrada (sin montar).

Baterías de agua reversibles (versiones R3 y R4)

- Batería de 3 filas (4 tubos en CAIT-50) de tubos de cobre con aletas de aluminio, montadas sobre bastidor de chapa galvanizada.
- Conexión a la izquierda o derecha en el sentido de circulación del aire (dependiendo de la versión).
- Bandeja de recogida de condensaciones, de acero inoxidable.
- Protección antihielo mediante sonda de contacto.
- Válvula de 3 vías (24V) con actuador proporcional (0-10 V). Suministrada (sin montar).

REFERENCIA

C	A	I	B	-	20	M5	H3	PRO-REG	L
1					2	3	4	5	6

1 - Serie.

CAIB: Unidad de impulsión con motor monofásico 230V.

CAIT: Unidad de impulsión con motor trifásico 400V.

2 - Modelo / caudal de aire máximo:

10: 1.000 m³/h

20: 2.000 m³/h

30: 3.100 m³/h

40: 4.000 m³/h

50: 5.000 m³/h

3 - Filtro

M5: Equipada con un único filtro M5 de 96 mm de espesor.

M5 F7: Equipadas con dos filtros M5+F7, 48+48 mm de espesor.

4 - Versiones del modelo

E6..E48: Versión con batería eléctrica.

H2 / H3: Versión con batería de agua caliente.

C4: Versión con batería de agua fría.

R3 / R4: Versión con batería de agua reversible.

H2 C4 / H3 C4: Versión con batería de agua caliente + batería de agua fría.

5 - Tipo de control

PRO-REG: Control avanzado plug&play.

6 - Lado conexiones

L: Izquierda según sentido aire.

R: Derecha según sentido aire.



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Unidades con batería eléctrica (E6 a E48)	Unidad Completa			Ventilador			Batería eléctrica			
	Alimentación	Potencia total (kW)	Intensidad (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (W)	Intensidad máxima (A)	Número de etapas	Potencia/etapa (kW)	Potencia calorífica total (kW)	Intensidad máxima (A)
CAIB-10 E6 PRO-REG	1/230V, 50Hz	7	29	2649	193	1,5	2	3	6	26,1
CAIT-10 E9 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	10	15	2649	193	1,5	3	3	9	13
CAIT-20 E9 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	10	16	2850	415	1,8	3	3	9	13
CAIT-20 E15 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	16	25	2850	415	1,8	3	5	15	21,7
CAIT-30 E9 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	10	17	2800	715	3,1	3	3	9	13
CAIT-30 E15 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	17	26	2800	715	3,1	3	5	15	21,7
CAIT-30 E24 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	26	40	2800	715	3,1	3	3+5	24	34,6
CAIT-40 E15 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	17	24	2580	1000	1,63	3	5	15	21,7
CAIT-40 E30 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	33	47	2580	1000	1,63	6	5	30	43,3
CAIT-50 E12 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	14	21	3410	1800	2,8	3	4	12	17,3
CAIT-50 E24 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	26	38	3410	1800	2,8	6	4	24	34,6
CAIT-50 E36 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	38	55	3410	1800	2,8	9	4	36	52
CAIT-50 E48 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz*	50	73	3410	1800	2,8	12	4	48	69,3

* En el modelo CAIT-50 equipado con batería eléctrica de 48kW, la alimentación eléctrica de la batería es independiente al resto del equipo. Se incluye interruptor de corte específico para la batería eléctrica.

Batería de agua caliente
H2 / H3

	Unidad Completa			Ventilador		
	Alimentación	Potencia total (kW)	Intensidad abs. máx. (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (W)	Intensidad máxima (A)
CAIB-10 H3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,2	2	2649	193	1,5
CAIB-20 H3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,4	2	2850	415	1,8
CAIB-30 H3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	1	3	2800	715	3,1
CAIT-40 H3 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	1	2	2580	1000	1,63
CAIT-50 H2 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	2	3	3410	1800	2,8

Batería de agua fría C4

	Unidad Completa			Ventilador		
	Alimentación	Potencia total (kW)	Intensidad abs. máx. (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (W)	Intensidad máxima (A)
CAIB-10 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,2	2	2649	193	1,5
CAIB-20 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,4	2	2850	415	1,8
CAIB-30 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	1	3	2800	715	3,1
CAIT-40 C4 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	1	2	2580	1000	1,63

Batería de agua reversible
R3 / R4

	Unidad Completa			Ventilador		
	Alimentación	Potencia total (kW)	Intensidad abs. máx. (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (W)	Intensidad máxima (A)
CAIB-10 R3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,2	2	2649	193	1,5
CAIB-20 R3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,4	2	2850	415	1,8
CAIB-30 R3 PRO-REG	1/230V, 50Hz	1	3	2800	715	3,1
CAIT-40 R3 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	1	2	2580	1000	1,63
CAIT-50 R4 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	2	3	3410	1800	2,8

Batería de agua caliente +
Batería de agua fría
H2 C4 / H3 C4

	Unidad Completa			Ventilador		
	Alimentación	Potencia total (kW)	Intensidad abs. máx. (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Potencia abs. máx. (W)	Intensidad máxima (A)
CAIB-10 H3 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,2	2	2649	193	1,5
CAIB-20 H3 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	0,4	2	2850	415	1,8
CAIB-30 H3 C4 PRO-REG	1/230V, 50Hz	1	3	2800	715	3,1
CAIT-40 H3 C4 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	1	2	2580	1000	1,63
CAIT-50 H2 C4 PRO-REG	3+N/400V, 50Hz	2	3	3410	1800	2,8



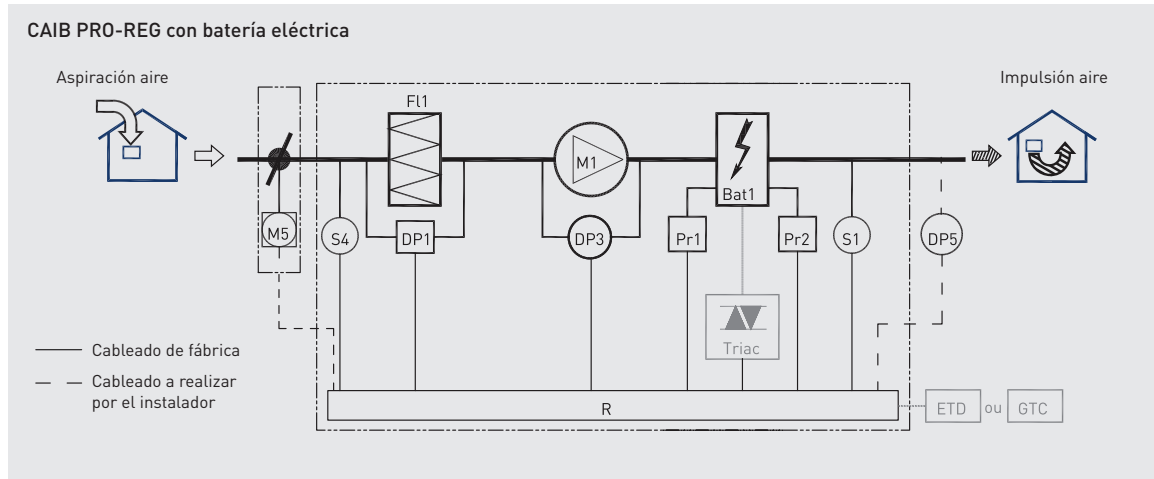
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	E6...E48	H2 / H3	C4	R3 / R4	H2 C4 / H3 C4
	Batería eléctrica	Batería de agua caliente	Batería de agua fría	Batería de agua reversible	Batería de agua caliente + batería de agua fría
ELEMENTOS PRINCIPALES					
El panel de control incluye:					
Interruptor general de proximidad sobre la caja eléctrica.	•	•	•	•	•
Terminal de conexión y regulador dentro de la caja eléctrica.	•	•	•	•	•
FUNCIONES					
Ajustes de flujo de aire					
Flujo de aire constante o fijo (modo CAV), hasta 2 configuraciones de flujo de aire diferentes.	•	•	•	•	•
Flujo de aire ajustable de acuerdo a señal externa 0-10V o a través de control remoto.	•	•	•	•	•
Gestión del flujo de aire en función de horarios (reloj).	•	•	•	•	•
Función BOOST mediante contacto externo.	•	•	•	•	•
Función STOP a través de contacto externo.	•	•	•	•	•
Regulación de la temperatura					
Sonda de temperatura:					
Sonda de temperatura del aire frío.	•	•	•	•	•
Sonda de temperatura del aire de suministro.	•	•	•	•	•
Sonda de temperatura de agua, instalado en la bobina.		•	•	•	•
Termostato CHANGE OVER para instalar en la bobina de suministro de agua.				•	
Compuerta con servomotor para el control del aire frío (opcional)	•	•	•	•	•
Regulación de la batería:					
Sonda de temperatura del aire frío TG/K3 PT1000.	•	•	•	•	•
Sonda de temperatura del aire de impulsión TG/K3 PT1000.	•	•	•	•	•
Ajustes de las baterías eléctricas internas:					
Regulación proporcional de la energía de la batería eléctrica después de la calefacción.	•				
Regulación de la/s batería/s de agua interna/s.		•	•	•	•
Compuerta motorizada 3V 0-10V proporcional, suministrada sin montar.		•	•	•	•
Ajuste de potencia mediante la activación de la compuerta de 3 vías.		•	•	•	•
Sonda de temperatura ambiente de reinicio TG-A1 PT1000.		0	0	0	0
Sonda antiescarcha PT1000.		•	•	•	•
Funciones de seguridad					
Alarma de obstrucción de los filtros.	•	•	•	•	•
Alarma de fallo de la sonda de temperatura.	•	•	•	•	•
Alarma de fallo del ventilador.	•	•	•	•	•
Alarma por fallo de llegar a los puntos de ajuste (flujo de aire, presión, temperatura).	•	•	•	•	•
Alarma de incendio a través de controles de sistema de detección de incendios externa.	•	•	•	•	•
Alarma de error de comunicación entre el controlador y el control remoto.	•	•	•	•	•
Control del riesgo de Escarcha en el serpentín de agua (apertura de la compuerta, el ventilador se detiene cuando la temperatura del agua disminuye por debajo de 7° en modo calefacción).		•		•	•
Historial de alarmas.	•	•	•	•	•
Comunicación					
Terminal remoto mano.	•	•	•	•	•
Ajuste de las comunicaciones:					
MODBUS RTU estándar (RS485).	•	•	•	•	•
BACNET en puerto TCP/IP.	•	•	•	•	•
Aplicación web en puerto TCP/IP.	•	•	•	•	•

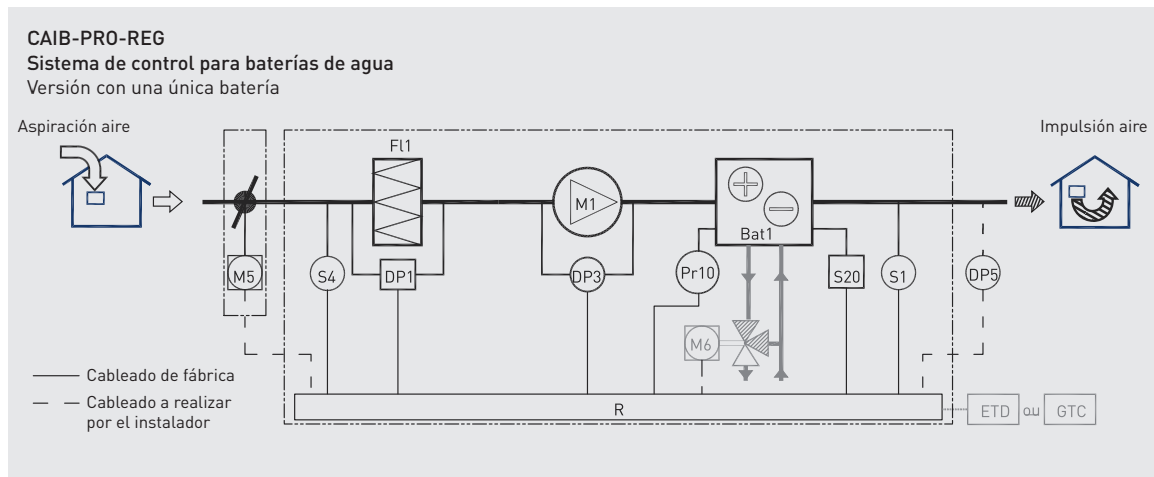
•: Incluido O: Opcional

SERIE
CAIB/T
PRO-REG

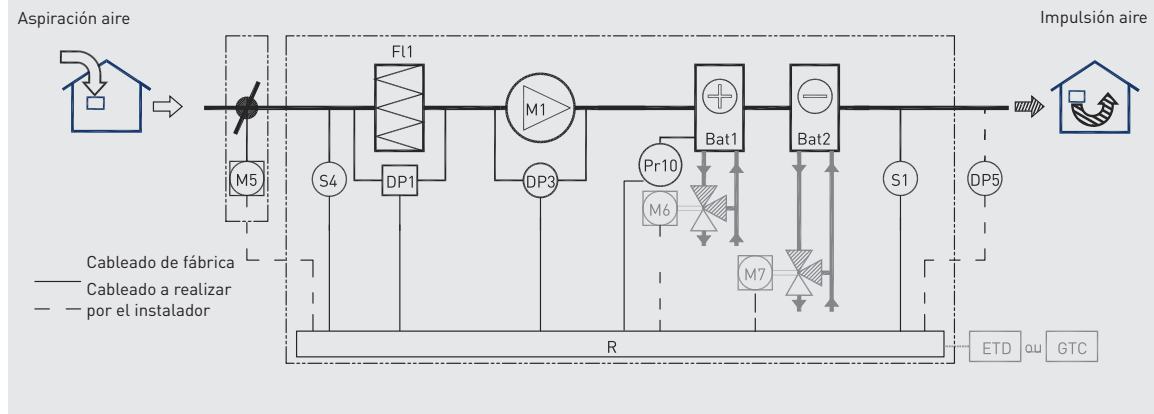
ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



- | | | | | | |
|-------|--|-----|--|-------|------------------------------------|
| S1 | Sensor de temperatura de impulsión. | F1 | Filtro del aire exterior. | Bat1 | Batería eléctrica. |
| S4 | Sensor de temperatura del aire exterior. | DP1 | Presostato de control de ensuciamiento de los filtros. | Triac | Regulador de la batería eléctrica. |
| R | Control. | DP3 | Presostato para el ventilador. | ETD | Panel remoto táctil. |
| Pr1/2 | Termostato de seguridad (manual/auto. | DP5 | Presostato de conducto, modo COP (accesorio). | | |
| M1 | Ventilador. | | | | |
| M5 | Compuerta motorizada de entrada del aire exterior. | | | | |



Versión con batería de agua fría y caliente (H2 C4 / H3 C4)



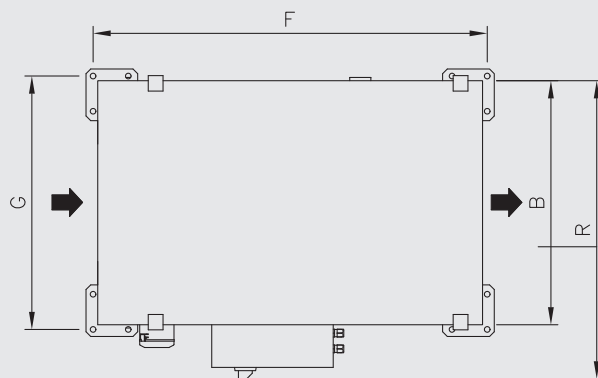
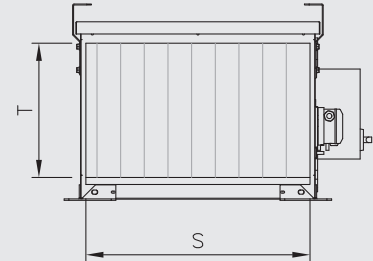
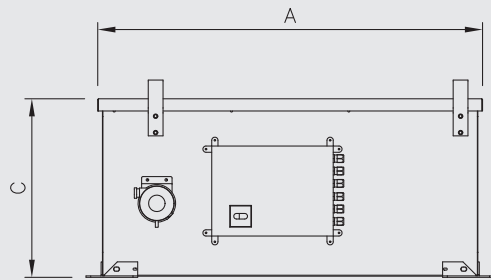
- | | | | | | |
|------|--|-----|--|------|---|
| S1 | Sensor de temperatura de impulsión. | M6 | Compuerta motorizada. | Bat1 | Batería reversible de agua caliente/fría. |
| S4 | Sensor de temperatura del aire exterior. | M7 | Compuerta motorizada. | Bat2 | Batería de agua fría. |
| R | Control. | F1 | Filtro del aire exterior. | ETD | Panel remoto táctil. |
| Pr10 | Sensor antiescarcha. | DP1 | Presostato de control de ensuciamiento de los filtros. | | |
| S20 | Termostato de cambio automático. | DP3 | Presostato para el ventilador. | | |
| M1 | Ventilador. | DP5 | Presostato de conducto, modo COP (accesorio). | | |
| M5 | Compuerta motorizada de entrada del aire exterior. | | | | |



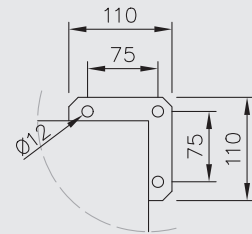
SERIE
CAIB/T
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

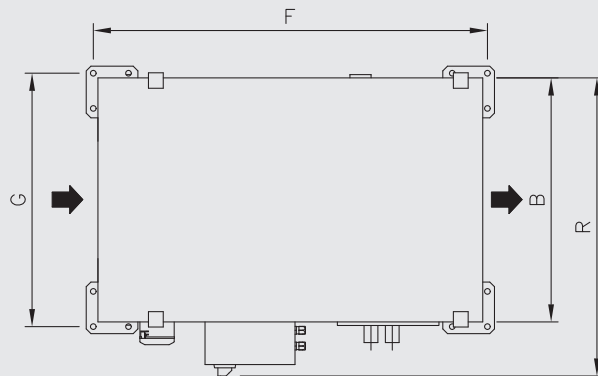
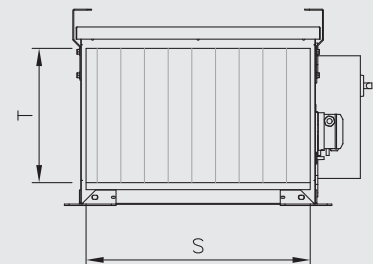
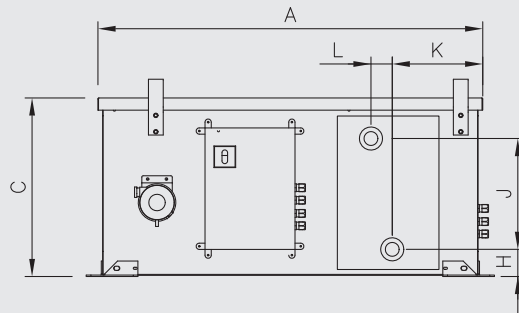
CAIB/T-10 a 40
Versión con batería eléctrica (E6..E30)



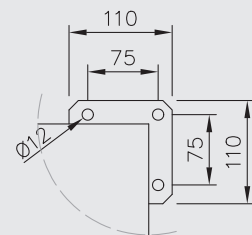
Detalle soporte



CAIB/T-10 a 40
Versión con batería de agua caliente, fría o versión con batería de agua reversible (H3 / C4 / R3)



Detalle soporte

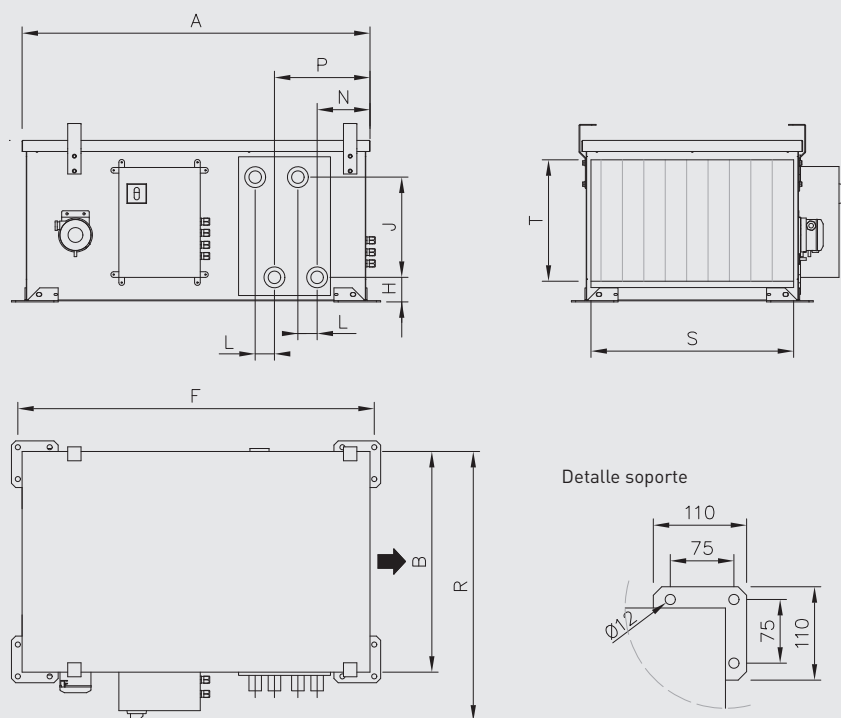


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

CAIB/T-10 a 40

Versión con batería de agua caliente y fría (H3 C4)



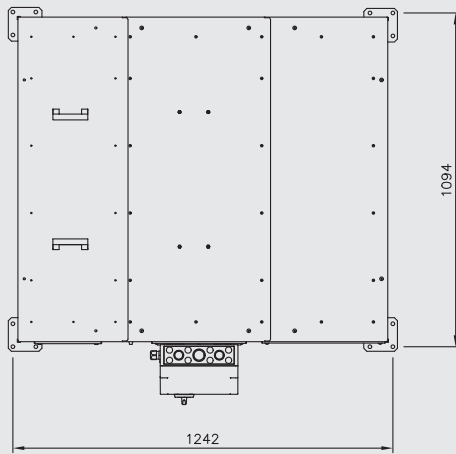
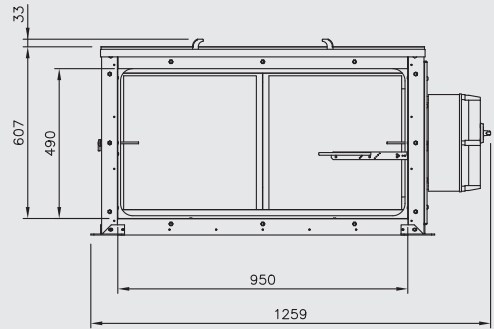
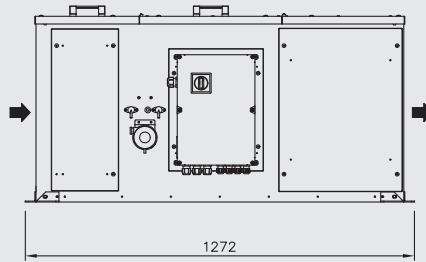
Modelo	Dimensiones de la caja (mm)				Anclajes (mm)		Baterías de agua (mm)						Entrada/Salida de aire		Peso (kg)		
	A	B	C	R	F	G	H	J	K	L	N	P	S	T	E	H3, R3, C4	H3 C4
CAIB/T-10	819	520	385	720	840	540	89	210	150	52	-	-	396	266	55	58	67
CAIB/T-20	1119	670	615	870	1140	690	112	390	250	52	178	326	546	495	99	104	127
CAIB/T-30	1119	670	615	870	1140	690	112	390	250	52	178	326	546	495	103	115	131
CAIB/T-40	1119	670	615	870	1140	690	112	390	250	52	178	326	546	495	112	121	140



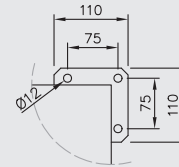
SERIE
CAIB/T
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

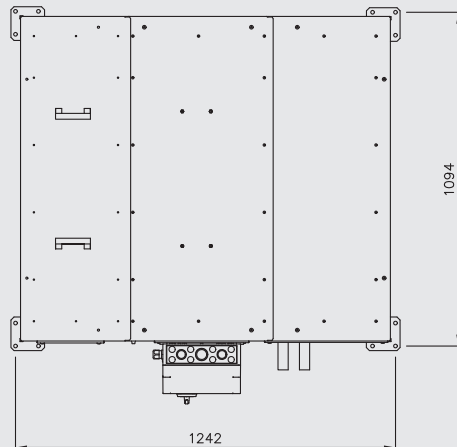
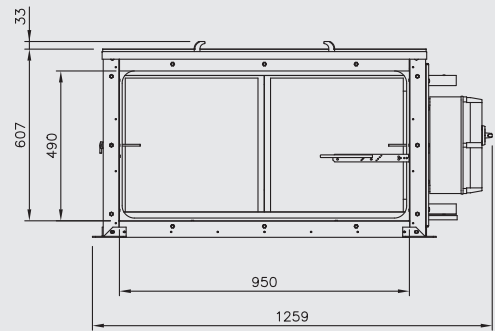
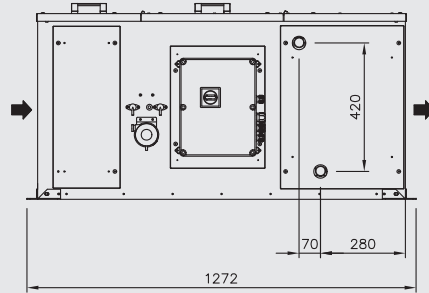
CAIT-50 E12..E48
Versión con batería eléctrica



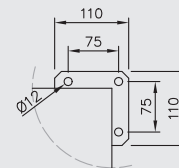
Detalle soporte



CAIT-50 H2
Versión con batería de agua caliente



Detalle soporte



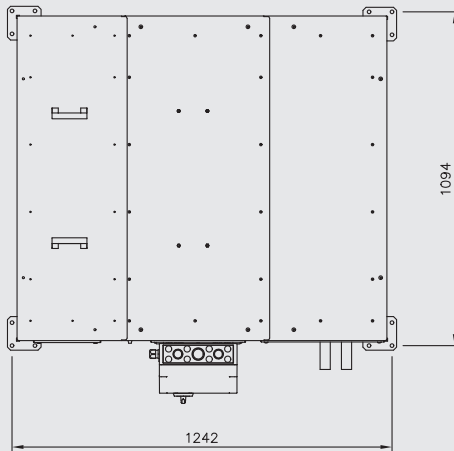
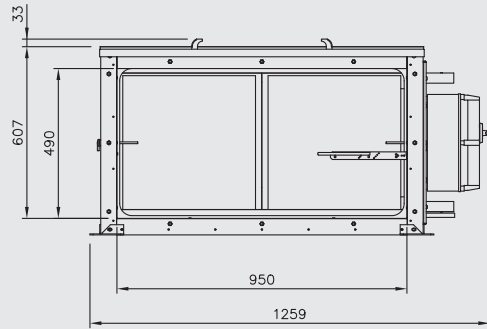
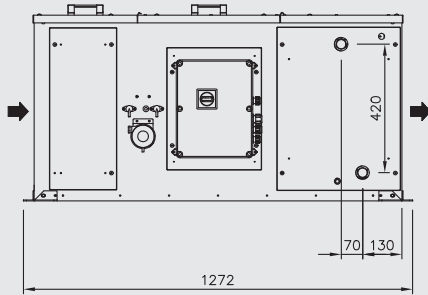


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

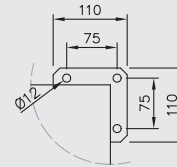
DIMENSIONES (mm)

CAIT-50 R4

Versión con batería de agua fría reversible

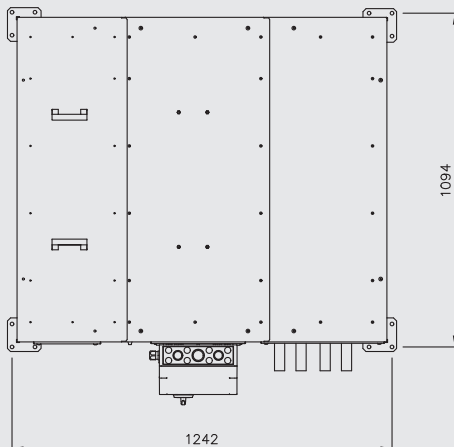
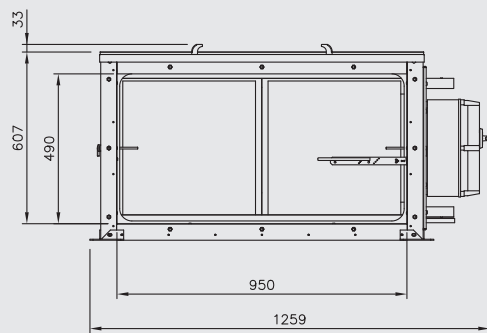
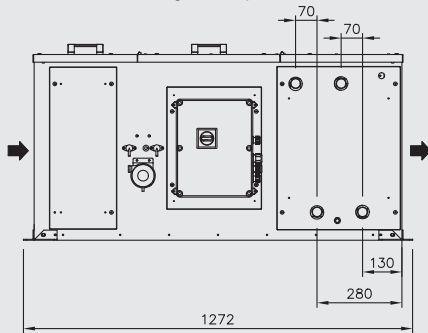


Detalle soporte

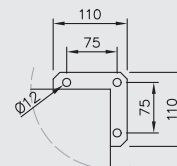


CAIT-50 H2 C4

Versión con baterías de agua fría y caliente



Detalle soporte





SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA CALIENTE H2 / H3 Y BATERÍAS REVERSIBLES R3 / R4 EN MODO CALEFACCIÓN

Temperatura del agua: 90/70°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIB-10 H3 / CAIB-10 R3											
	- 10°C			0°C			10°C			15°C		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
300	5,9	48	260	5,2	52	231	4,6	55	201	4,2	57	186
350	6,6	46	292	5,9	50	259	5,1	53	225	4,7	55	209
400	7,3	44	323	6,5	48	286	5,6	52	249	5,2	54	230
450	8,0	43	351	7,1	47	311	6,1	51	271	5,7	53	250
500	8,6	41	379	7,6	45	336	6,6	49	292	6,1	51	270
550	9,2	40	405	8,1	44	359	7,1	48	312	6,5	50	289
600	9,8	38	431	8,6	43	381	7,5	47	331	6,9	49	306
650	10,3	37	455	9,1	42	403	7,9	46	350	7,3	49	324
700	10,9	36	479	9,6	41	424	8,3	45	368	7,7	48	340
750	11,4	35	502	10,1	40	444	8,7	45	386	8,1	47	356
800	11,9	34	524	10,5	39	463	9,1	44	402	8,4	46	372
850	12,4	33	545	10,9	38	482	9,5	43	419	8,8	46	387
900	12,8	32	566	11,3	37	501	9,9	43	435	9,1	45	401

Tª de entrada (°C)	CAIB/T-20/30/40 H3 - CAIB/T-20/30/40 R3											
	- 10°C			0°C			10°C			15°C		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
500	13,0	67	579	11,6	69	517	10,2	70	453	9,5	71	421
600	15,0	64	668	13,4	66	596	11,8	68	522	10,9	68	485
700	17,0	62	753	15,1	64	671	13,2	66	588	12,3	67	446
800	18,8	59	833	16,7	62	742	14,6	64	650	13,6	65	604
900	20,5	57	910	18,3	59	810	16,0	62	710	14,8	63	659
1000	21,4	54	943	19,0	56	838	16,6	59	732	15,4	61	679
1200	24,6	51	1085	21,8	54	963	19,1	57	841	17,7	59	779
1400	27,6	49	1217	24,5	52	1081	21,4	55	943	19,8	57	873
1600	30,4	47	1342	27,0	50	1191	23,6	54	1039	21,8	56	963
1800	133,1	45	1461	29,4	49	1296	25,6	52	1130	23,7	54	1047
2000	35,7	43	1575	31,7	47	1396	27,6	51	1217	25,6	53	1127
2200	38,2	42	1683	33,8	46	1492	29,5	50	1300	27,3	52	1203
2400	40,5	40	1786	35,9	44	1584	31,3	49	1380	29,0	51	1277
2600	42,8	39	1886	37,9	43	1672	33,0	48	1456	30,6	50	1348
2800	44,9	38	1982	39,8	42	1756	34,7	47	1530	32,1	49	1415
3000	47,1	37	2075	41,7	41	1839	36,3	46	1601	33,6	48	1481
3200	49,1	36	2164	43,5	40	1918	37,8	45	1669	35,0	48	1544
3400	51,0	35	2251	45,2	40	1994	39,3	44	1735	36,4	47	1605

Factores de compensación de la potencia

Temperatura del agua 80/60°C	0,86
Temperatura del agua 50/40°C	0,55



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA CALIENTE H2 / H3 Y BATERÍAS REVERSIBLES R3 / R4 EN MODO CALEFACCIÓN

Temperatura del agua: 90/70°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIT-50 H2								
	-10°C / 90%			0°C / 90%			10°C / 90%		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
1800	34,77	47,15	1545	30,70	50,27	1363,00	26,61	53,27	1182
2000	37,50	45,47	1666	33,09	48,77	1470,00	28,68	51,97	1274
2200	40,12	43,95	1782	35,39	47,37	1572,00	30,66	50,78	1362
2400	42,63	42,57	1894	37,60	46,14	1670,00	32,56	49,71	1446
2600	45,07	41,29	2002	39,73	45,01	1765,00	34,39	48,72	1528
2800	47,42	40,12	2106	41,79	43,97	1856,00	36,16	47,81	1606
3000	49,69	39,02	2207	43,79	43,04	1945,00	37,87	46,97	1682
3200	51,90	38,00	2305	45,72	42,09	2030,50	39,53	46,18	1756
3400	54,05	37,04	2401	47,60	41,24	2114,50	41,15	45,44	1828
3600	56,13	36,15	2493	49,42	40,45	2195,00	42,71	44,75	1897
3800	58,16	35,30	2583	51,20	39,69	2274,00	44,24	44,08	1965
4000	60,14	34,50	2671	52,93	38,99	2351,00	45,72	43,48	2031
4200	62,07	33,74	2757	54,62	38,32	2426,00	47,17	42,89	2095
4400	63,95	33,02	2841	56,27	37,68	2499,50	48,58	42,33	2158
4600	65,79	32,33	2922	57,88	37,07	2570,50	49,96	41,81	2219
4800	67,59	31,68	3002	59,45	36,50	2640,50	51,31	41,31	2279
5000	69,35	31,05	3081	60,99	35,94	2709,50	52,63	40,83	2338
5200	71,08	30,46	3157	62,50	35,41	2776,00	53,92	40,36	2395
5400	72,77	29,89	3232	63,98	34,91	2841,50	55,18	39,92	2451
5600	74,42	29,34	3306	65,42	34,43	2906,00	56,42	39,51	2506

Tª de entrada (°C)	CAIT-50 R4														
	-10°C / 90%					0°C / 90%					10°C / 90%				
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)
2000	52,49	67,55	22,70	2331	5,90	46,75	68,74	23,25	2076,00	5,60	41,00	69,93	23,80	1821	5,30
2200	56,51	65,91	26,80	2510	6,20	50,31	67,27	27,45	2234,50	5,85	44,11	68,63	28,10	1959	5,50
2400	60,44	64,43	31,30	2685	6,50	53,80	65,94	32,05	2390,00	6,05	47,16	67,45	32,80	2095	5,60
2600	64,22	63,00	36,00	2852	6,70	57,16	64,68	36,90	2538,50	6,25	50,09	66,36	37,80	2225	5,80
2800	67,92	61,71	41,00	3017	7,00	60,43	63,50	42,00	2684,00	6,50	52,93	65,28	43,00	2351	6,00
3000	71,51	60,47	46,30	3177	7,30	63,61	62,35	47,45	2825,50	6,70	55,70	64,23	48,60	2474	6,10
3200	75,02	59,32	51,90	3332	7,60	66,72	61,36	53,20	2963,50	6,95	58,42	63,40	54,50	2595	6,30
3400	78,44	58,23	57,70	3485	7,90	69,75	60,38	59,15	3098,50	7,20	61,06	62,53	60,60	2712	6,50
3600	81,78	57,17	63,80	3633	8,20	72,72	59,44	65,40	3230,00	7,45	63,65	61,71	67,00	2827	6,70
3800	85,05	56,19	70,20	3777	8,50	75,60	58,56	71,95	3357,90	7,70	66,14	60,92	73,70	2938	6,90
4000	88,24	55,24	76,80	3920	8,80	78,43	57,71	78,75	3484,00	7,90	68,61	60,18	80,70	3048	7,00
4200	91,37	54,34	83,70	4059	9,10	81,19	56,91	85,85	3606,50	8,15	71,01	59,47	88,00	3154	7,20
4400	94,44	53,48	90,80	4195	9,40	83,92	56,14	93,15	3727,50	8,40	73,39	58,80	95,50	3260	7,40
4600	97,45	52,66	98,20	4329	9,70	86,57	55,40	100,75	3845,50	8,65	75,69	58,13	103,30	3362	7,60
4800	100,36	51,85	105,80	4458	10,00	89,17	54,69	108,60	3961,00	8,90	77,98	57,53	111,40	3464	7,80
5000	103,27	51,09	113,70	4587	10,30	91,72	54,01	116,70	4074,00	9,15	80,17	56,92	119,70	3561	8,00
5200	106,10	50,36	121,80	4713	10,70	94,24	53,36	125,00	4186,00	9,45	82,37	56,36	128,20	3659	8,20
5400	108,89	49,65	130,10	4837	11,00	96,70	52,72	133,60	4295,50	9,70	84,51	55,79	137,10	3754	8,40
5600	111,62	48,96	138,70	4958	11,30	99,13	52,11	142,45	4403,00	9,95	86,63	55,26	146,20	3848	8,60

Factores de compensación de la potencia

Temperatura del agua 80/60°C	0,86
Temperatura del agua 50/40°C	0,55



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA REVERSIBLE R3 / R4

Temperatura del agua: 7/12°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIB-10 R3								
	25°C y 50%			27°C y 50%			32°C y 50%		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
300	0,80	17,38	137	0,94	18,49	161	1,31	22,10	225
350	0,86	17,81	148	1,01	18,97	174	1,47	22,41	252
400	0,95	18,05	164	1,09	19,38	187	1,76	22,36	302
450	1,01	18,44	174	1,15	19,73	198	1,96	22,51	337
500	1,07	18,77	183	1,21	20,04	208	2,12	22,72	365
550	1,12	19,06	192	1,27	20,32	217	2,26	22,95	388
600	1,17	19,33	200	1,35	20,43	233	2,38	23,16	409
650	1,21	19,56	208	1,46	20,46	251	2,50	23,35	429
700	1,25	19,78	215	1,60	20,38	275	2,61	23,54	448
750	1,29	19,97	222	1,80	20,19	308	2,71	23,71	466
800	1,33	20,14	229	1,92	20,20	330	2,81	23,87	483
850	1,39	20,23	239	2,01	20,30	345	2,90	24,02	499
900	1,48	20,21	254	2,10	20,38	361	2,99	24,16	514

Tª de entrada (°C)	CAIB/T-20/30/40 H3 - CAIB/T-20/30/40 R3								
	25°C y 50%			27°C y 50%			32°C y 50%		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
500	1,82	15,01	312	2,09	16,25	359	3,71	17,92	638
600	2,02	15,58	348	2,31	16,81	397	4,29	18,36	737
700	2,21	16,06	379	2,58	17,05	444	4,77	18,82	821
800	2,38	16,45	409	2,89	17,20	496	5,24	19,21	890
900	2,53	16,81	435	3,36	17,18	576	5,64	19,61	969
1000	2,80	16,83	481	3,84	17,10	659	6,01	19,96	1033
1200	3,72	16,3	638	4,43	17,42	761	6,71	20,55	1153
1400	4,27	16,44	733	4,95	17,75	850	7,33	21,05	1260
1600	4,71	16,71	809	5,39	18,07	926	7,90	21,45	1358
1800	5,10	16,97	876	5,79	18,36	995	8,43	21,82	1449
2000	5,47	17,21	940	6,17	18,62	1060	8,94	22,13	1537
2200	5,81	17,43	998	6,87	18,49	1181	9,44	22,39	1622
2400	6,07	17,69	1044	7,18	18,78	1235	9,80	22,68	1684
2600	6,36	17,90	1093	7,54	18,99	1296	10,25	22,89	1761
2800	6,92	17,79	1190	7,87	19,19	1352	10,67	23,09	1834
3000	7,26	17,94	1248	8,19	19,38	1408	11,08	23,26	1904
3200	7,55	18,12	1298	8,49	19,55	1460	11,50	23,41	1977
3400	7,83	18,28	1346	8,79	19,71	1511	12,36	23,28	2124

Factores de compensación de la potencia

Entrada de aire	Temperatura del agua		
	5-10°C	6-11°C	8-13°C
25°C y 50% HR	1,2	1,1	0,9
27°C y 50% HR	1,18	1,08	0,9
32°C y 50% HR	1,12	1,06	0,9



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA REVERSIBLE R3 / R4

Temperatura del agua: 7/12°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIT-50 R4														
	25°C / 50%					27°C / 50%					32°C / 40%				
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)
1800	5,89	15,68	25,00	1011	4,60	6,94	16,61	30,90	1190	4,70	9,10	18,13	31,10	1562	5,10
2000	6,21	16,04	29,90	1066	4,70	7,31	16,94	36,70	1254	4,80	9,63	18,63	37,25	1652	5,30
2200	6,52	16,37	35,20	1118	4,70	7,65	17,34	38,90	1313	4,80	10,91	18,31	43,40	1872	5,60
2400	6,80	16,75	36,20	1167	4,70	7,99	17,67	41,10	1370	4,90	14,55	16,89	58,60	2496	6,60
2600	7,08	17,07	37,30	1215	4,80	8,30	17,97	47,10	1424	4,90	15,93	16,89	66,70	2733	7,00
2800	7,34	17,36	42,50	1260	4,80	8,58	18,25	53,50	1473	4,90	16,94	17,06	75,30	2907	7,40
3000	7,59	17,63	48,10	1303	4,80	8,86	18,50	60,20	1520	5,10	17,82	17,26	84,20	3058	7,70
3200	7,82	17,88	54,00	1342	4,80	9,12	18,74	67,20	1564	5,10	18,66	17,46	93,50	3201	8,00
3400	8,05	18,11	60,10	1381	4,90	9,29	19,06	82,10	1594	5,20	19,45	17,66	103,10	3337	8,30
3600	8,25	18,32	66,60	1416	4,90	13,86	16,91	97,00	2378	6,40	20,18	17,87	113,10	3462	8,60
3800	8,45	18,52	73,30	1450	4,90	14,93	16,83	106,10	2562	6,70	20,89	18,05	123,50	3583	8,90
4000	8,65	18,71	80,30	1483	5,00	15,65	16,89	115,50	2686	6,90	21,56	18,23	134,20	3698	9,10
4200	8,83	18,88	87,70	1514	5,00	16,49	16,90	125,30	2829	7,20	22,21	18,41	145,30	3810	9,40
4400	9,00	19,04	95,20	1544	5,10	17,11	16,99	135,30	2938	7,40	22,84	18,58	156,70	3918	9,70

Factores de compensación de la potencia			
Entrada de aire	Temperatura del agua		
	5-10°C	6-11°C	8-13°C
25°C y 50% HR	1,2	1,1	0,9
27°C y 50% HR	1,18	1,08	0,9
32°C y 50% HR	1,12	1,06	0,9



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA FRÍA C4

Temperatura del agua: 7/12°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIB-10 C4								
	25°C y 50%			27°C y 50%			32°C y 50%		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
300	1,51	13,17	259	1,84	13,94	315	2,92	15,43	501
350	1,7	13,46	292	2,07	14,22	356	3,29	15,86	565
400	1,88	13,71	323	2,31	14,43	397	3,64	16,23	626
450	2,05	13,94	352	2,53	14,67	434	3,98	16,57	684
500	2,21	14,15	380	2,73	14,92	468	4,3	16,88	739
550	2,37	14,35	406	2,92	15,14	502	4,61	17,16	793
600	2,52	14,52	433	3,1	15,35	533	4,91	17,41	844
650	2,68	14,64	461	3,28	15,53	564	5,19	17,66	892

Tª de entrada (°C)	CAIB/T-20/30/40 C4								
	25°C y 50%			27°C y 50%			32°C y 50%		
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	Caudal agua (l/h)
500	2,77	12,36	475	3,4	12,94	584	5,38	14,08	924
600	3,24	12,58	557	3,95	13,26	679	6,25	14,53	1074
700	3,68	12,82	631	4,47	13,54	768	7,09	14,91	1218
800	4,08	13,06	701	4,97	13,79	854	7,9	15,23	1358
900	4,47	13,28	767	5,44	14,04	935	8,66	15,56	1488
1000	4,85	13,45	834	5,98	14,12	1027	9,41	15,84	1617
1100	5,22	13,63	897	6,43	14,32	1104	10,13	16,1	1740
1200	5,57	13,8	957	6,86	14,51	1178	10,82	16,35	1859
1300	5,9	13,96	1014	7,26	14,7	1247	11,49	16,58	1974
1400	6,23	14,11	1070	7,68	14,86	1319	12,13	16,79	2084
1500	6,54	14,25	1124	8,08	15,01	1388	12,75	17	2192
1600	6,86	14,37	1178	8,45	15,16	1452	13,38	17,18	2299
1700	7,15	14,5	1228	8,81	15,31	1514	13,96	17,37	2399
1800	7,49	14,56	1287	9,18	15,45	1577	14,55	17,53	2500
1900	7,78	14,69	1336	9,53	15,57	168	15,12	17,69	2599
2000	8,08	14,79	1338	9,88	15,69	1697	15,66	17,86	2692

Factores de compensación de la potencia

Entrada de aire	Temperatura del agua		
	5-10°C	6-11°C	8-13°C
25°C y 50% HR	1,2	1,1	0,9
27°C y 50% HR	1,18	1,08	0,9
32°C y 50% HR	1,12	1,06	0,9



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS
MODELOS CON BATERÍA DE AGUA FRÍA C4

Temperatura del agua: 7/12°C.

Para diferentes temperaturas del agua, ver el gráfico que aparece en la parte inferior de la página.

Tª de entrada (°C)	CAIT-50 C4														
	25°C / 50%					27°C / 50%					32°C / 40%				
Caudal de aire (m³/h)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)	P (kW)	Temp. salida del aire (°C)	ΔP aire (Pa)	Caudal agua (l/h)	ΔP agua (kPa)
1800	5,89	15,68	25,00	1011	4,60	6,94	16,61	30,90	1190	4,70	9,10	18,13	31,10	1562	5,10
2000	6,21	16,04	29,90	1066	4,70	7,31	16,94	36,70	1254	4,80	9,63	18,63	37,25	1652	5,30
2200	6,52	16,37	35,20	1118	4,70	7,65	17,34	38,90	1313	4,80	10,91	18,31	43,40	1872	5,60
2400	6,80	16,75	36,20	1167	4,70	7,99	17,67	41,10	1370	4,90	14,55	16,89	58,60	2496	6,60
2600	7,08	17,07	37,30	1215	4,80	8,30	17,97	47,10	1424	4,90	15,93	16,89	66,70	2733	7,00
2800	7,34	17,36	42,50	1260	4,80	8,58	18,25	53,50	1473	4,90	16,94	17,06	75,30	2907	7,40
3000	7,59	17,63	48,10	1303	4,80	8,86	18,50	60,20	1520	5,10	17,82	17,26	84,20	3058	7,70
3200	7,82	17,88	54,00	1342	4,80	9,12	18,74	67,20	1564	5,10	18,66	17,46	93,50	3201	8,00
3400	8,05	18,11	60,10	1381	4,90	9,29	19,06	82,10	1594	5,20	19,45	17,66	103,10	3337	8,30
3600	8,25	18,32	66,60	1416	4,90	13,86	16,91	97,00	2378	6,40	20,18	17,87	113,10	3462	8,60
3800	8,45	18,52	73,30	1450	4,90	14,93	16,83	106,10	2562	6,70	20,89	18,05	123,50	3583	8,90
4000	8,65	18,71	80,30	1483	5,00	15,65	16,89	115,50	2686	6,90	21,56	18,23	134,20	3698	9,10
4200	8,83	18,88	87,70	1514	5,00	16,49	16,90	125,30	2829	7,20	22,21	18,41	145,30	3810	9,40
4400	9,00	19,04	95,20	1544	5,10	17,11	16,99	135,30	2938	7,40	22,84	18,58	156,70	3918	9,70

Factores de compensación de la potencia			
Entrada de aire	Temperatura del agua		
	5-10°C	6-11°C	8-13°C
25°C y 50% HR	1,2	1,1	0,9
27°C y 50% HR	1,18	1,08	0,9
32°C y 50% HR	1,12	1,06	0,9



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Nivel de potencia sonora, en dB(A).

Modelo	Regulación	Potencia sonora (Lw (A))			
		Caudal (m ³ /h)	300	500	700
CAIB/T-10	10V	Aspiración	70	70	73
		Descarga	76	77	77
		Radiado	57	57	59
		Caudal (m³/h)	240	400	560
	8V	Aspiración	65	65	68
		Descarga	71	72	72
		Radiado	51	51	53
		Caudal (m³/h)	150	250	350
	6V	Aspiración	60	60	60
		Descarga	65	65	66
		Radiado	48	48	48
		Caudal (m³/h)	300	500	700

Modelo	Regulación	Potencia sonora (Lw (A))			
		Caudal (m ³ /h)	1000	1400	1800
CAIB/T-20	10V	Aspiración	69	70	70
		Descarga	74	76	76
		Radiado	52	53	54
		Caudal (m³/h)	800	1120	1440
	8V	Aspiración	64	65	65
		Descarga	69	71	71
		Radiado	50	51	52
		Caudal (m³/h)	500	700	900
	6V	Aspiración	57	57	58
		Descarga	61	62	62
		Radiado	46	46	47
		Caudal (m³/h)	1000	1400	1800

Modelo	Regulación	Potencia sonora (Lw (A))			
		Caudal (m ³ /h)	1500	2000	2500
CAIB/T-30	10V	Aspiración	72	73	73
		Descarga	77	79	79
		Radiado	55	56	57
		Caudal (m³/h)	1200	1600	2000
	8V	Aspiración	67	68	68
		Descarga	72	74	74
		Radiado	50	51	52
		Caudal (m³/h)	750	1000	1750
	6V	Aspiración	60	60	61
		Descarga	64	65	65
		Radiado	46	46	47
		Caudal (m³/h)	1500	2000	2500

**SERIE
CAIB/T
PRO-REG****CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS**

Nivel de potencia sonora, en dB(A).

Modelo	Regulación	Potencia sonora (Lw (A))			
		Caudal (m ³ /h)	1500	2500	3000
CAIB/T-40	10V	Caudal (m ³ /h)	1500	2500	3000
		Aspiración	75	76	76
		Descarga	81	83	83
		Radiado	58	59	60
	8V	Caudal (m ³ /h)	1200	2000	2400
		Aspiración	70	71	71
		Descarga	76	78	78
		Radiado	53	54	55
	6V	Caudal (m ³ /h)	750	1250	1500
		Aspiración	63	63	64
		Descarga	68	69	69
		Radiado	49	49	50

Modelo	Regulación	Potencia sonora (Lw (A))			
		Caudal (m ³ /h)	2000	3750	5000
CAIT-50	10V	Caudal (m ³ /h)	2000	3750	5000
		Aspiración	84	81	84
		Descarga	88	85	87
		Radiado	65	57	59
	8V	Caudal (m ³ /h)	1600	3000	4000
		Aspiración	80	76	79
		Descarga	83	80	82
		Radiado	60	53	54
	6V	Caudal (m ³ /h)	1200	2250	3000
		Aspiración	73	70	73
		Descarga	77	74	76
		Radiado	54	46	47

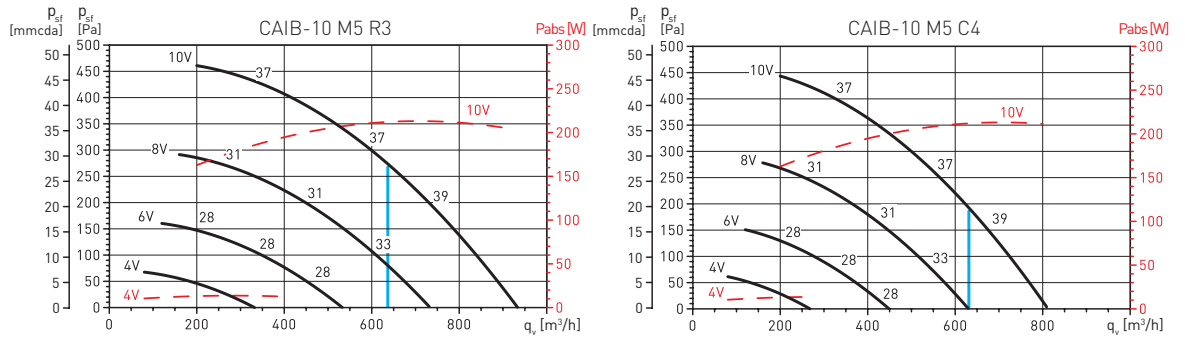
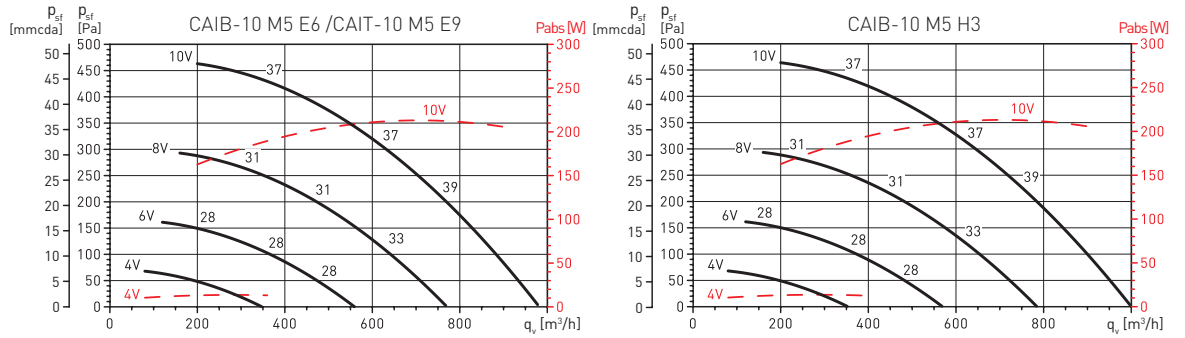


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

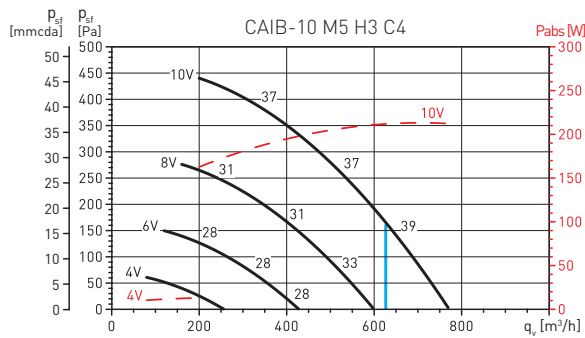
- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

VERSIONES CON FILTRO SIMPLE (96 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

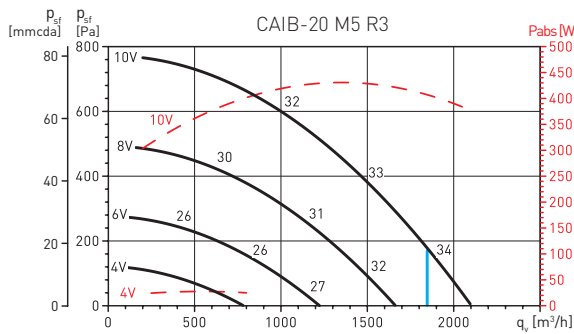
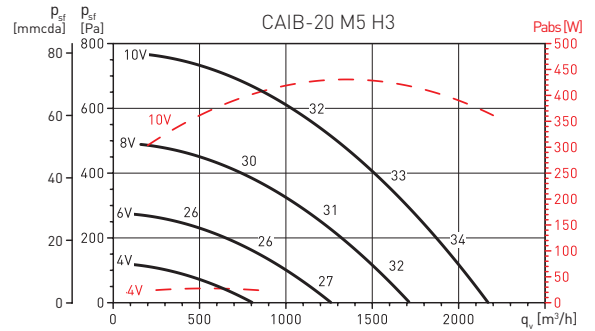
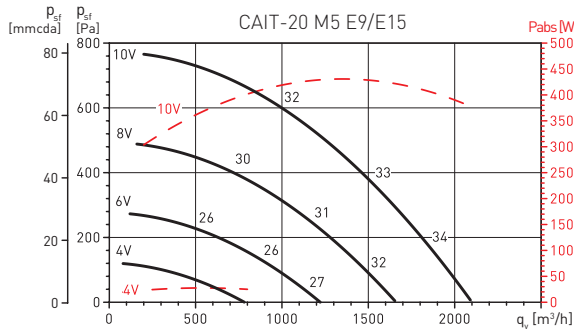


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

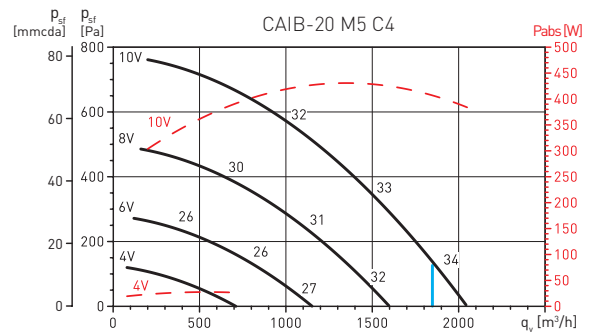
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcda y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

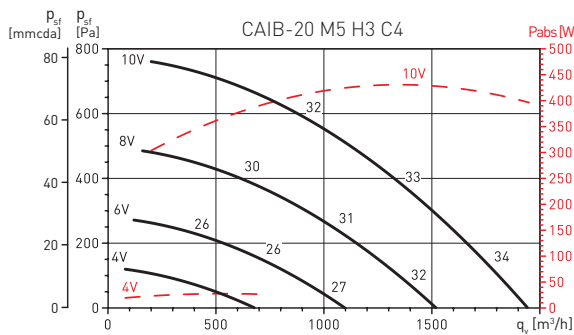
VERSIONES CON FILTRO SIMPLE (96 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



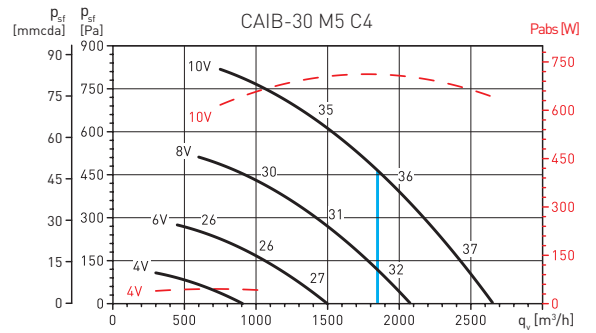
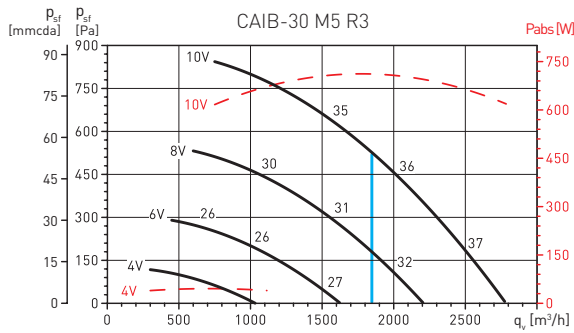
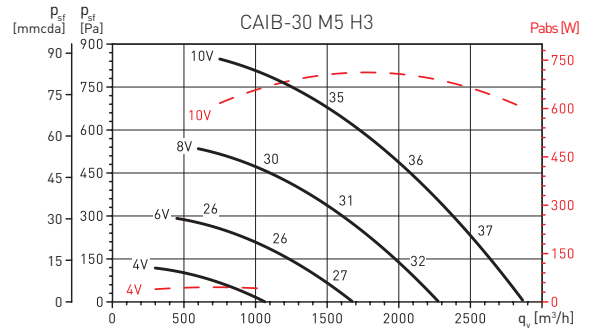
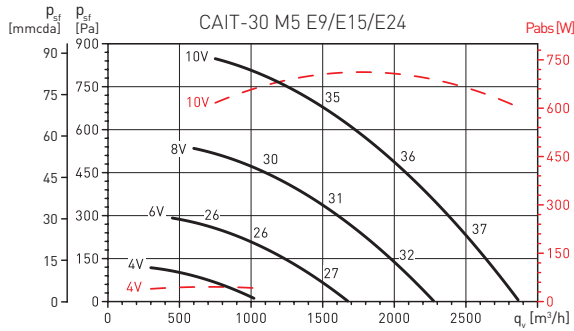


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

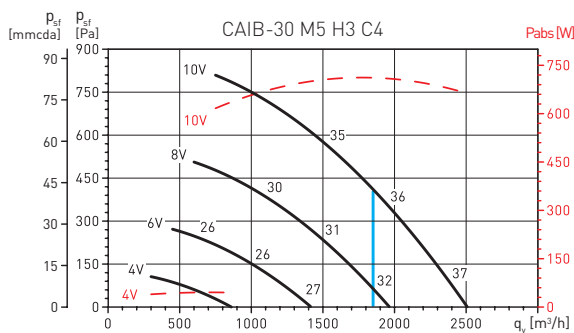
- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

VERSIONES CON FILTRO SIMPLE (96 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

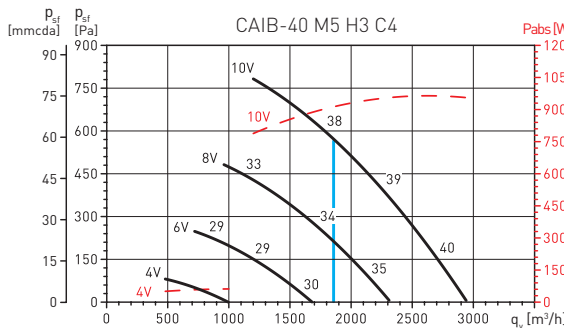
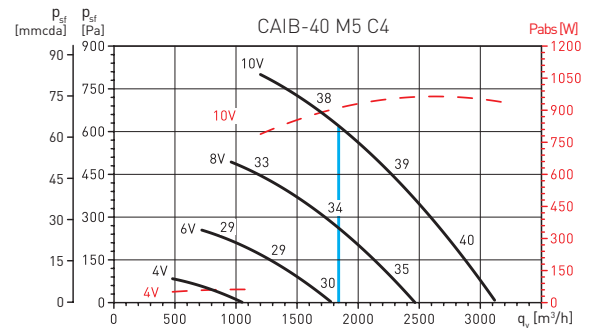
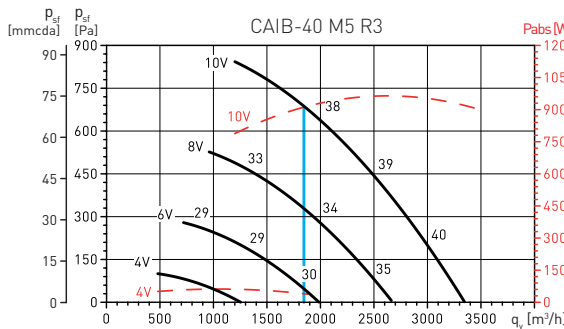
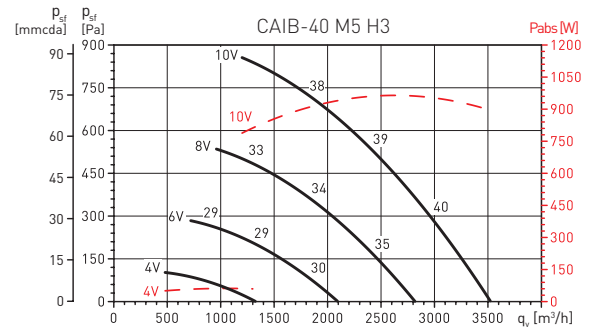
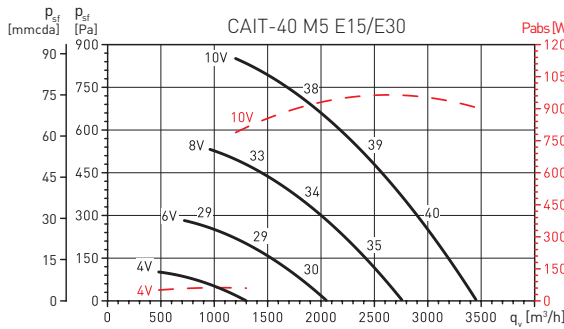


SERIE CAIB/T PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Volumen del aire m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, L_p en dB (A).

VERSIONES CON FILTRO SIMPLE M5 (96 mm)



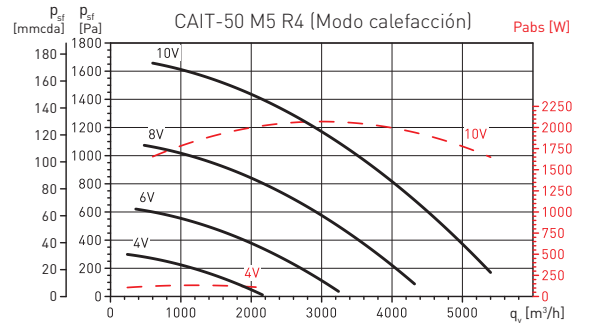
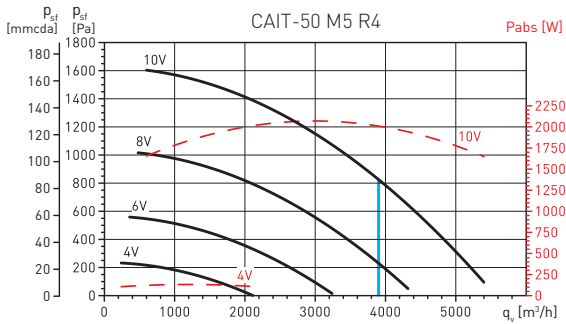
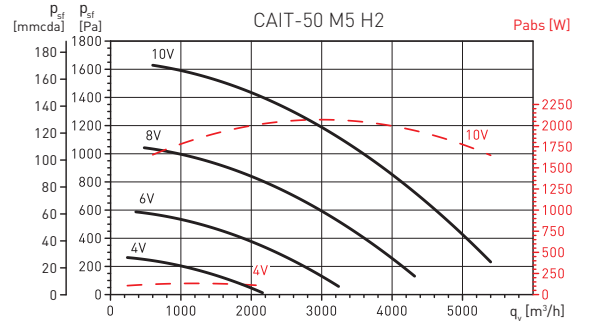
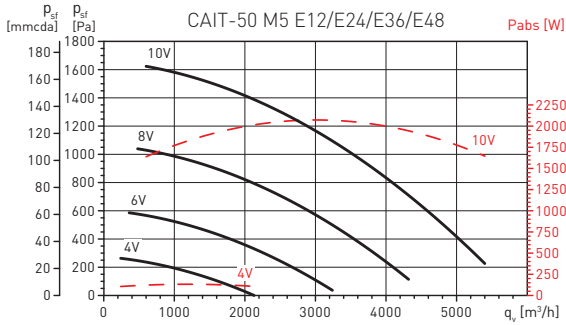


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

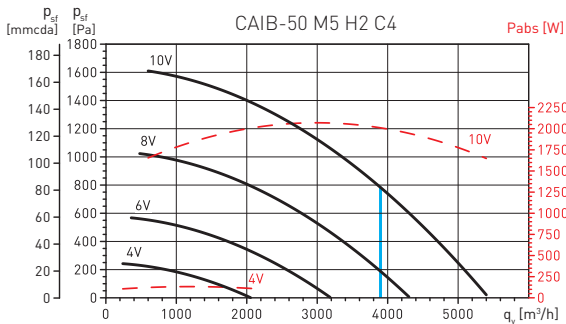
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcdá y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

VERSIONES CON FILTRO SIMPLE M5 (96 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

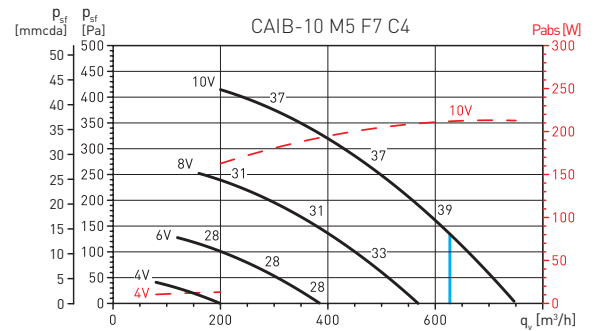
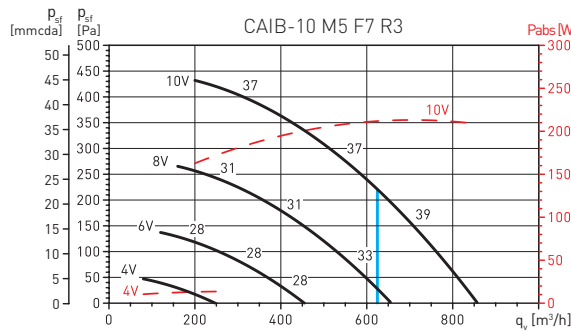
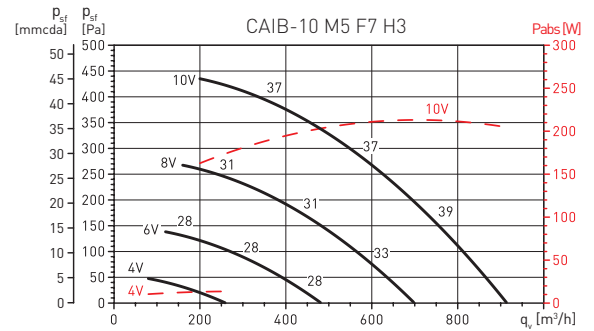
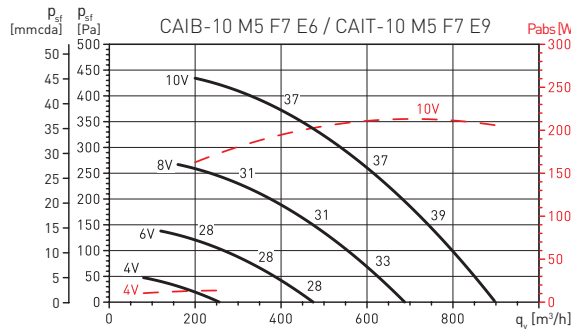


SERIE CAIB/T PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

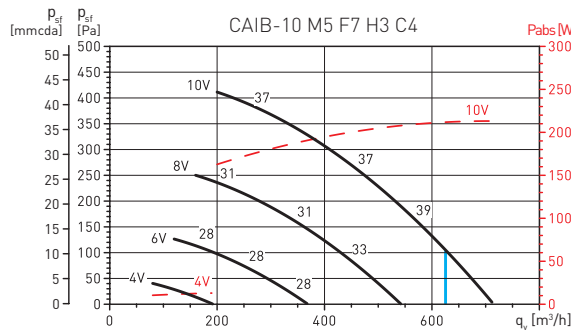
- q_v = Volumen del aire m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, L_p en dB (A).

VERSIONES CON DOBLE FILTRO M5+F7 (48+48 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

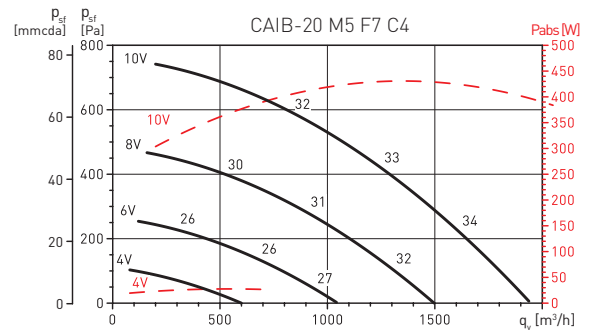
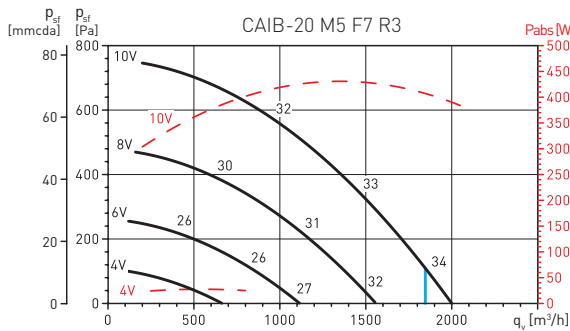
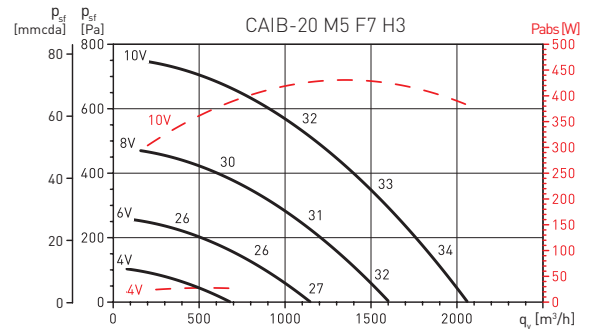
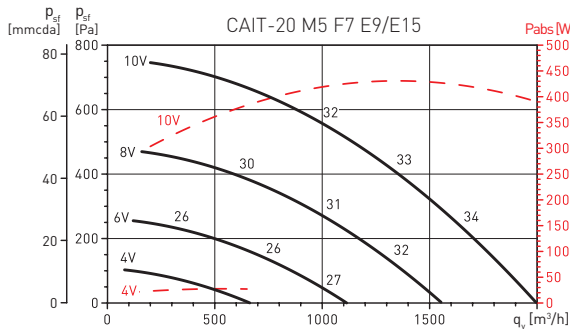


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

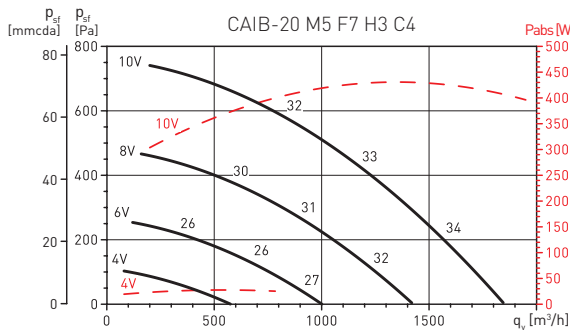
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, L_p en dB (A).

VERSIONES CON DOBLE FILTRO M5+F7 (48+48 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



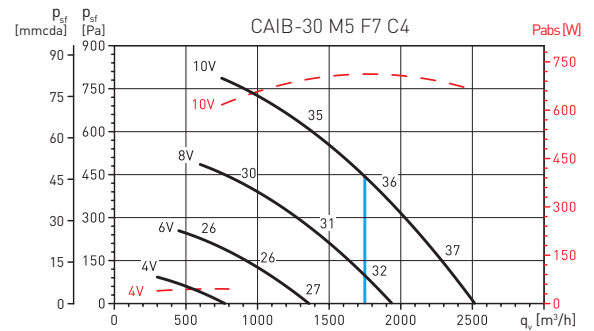
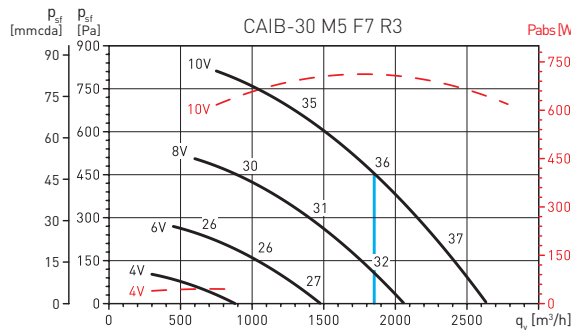
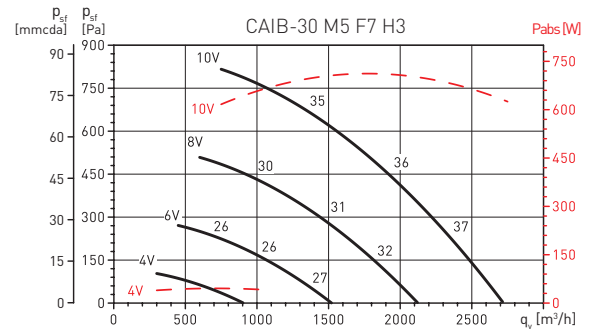
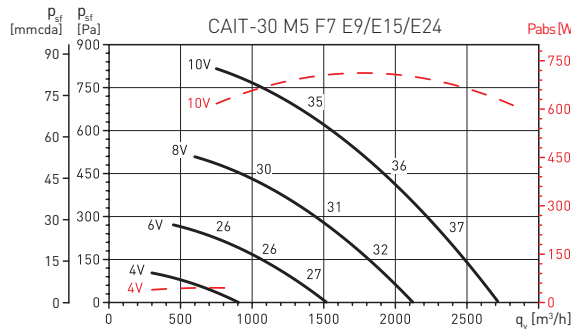


SERIE CAIB/T PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

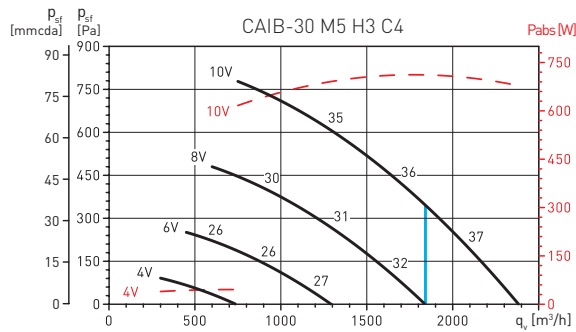
- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

VERSIONES CON DOBLE FILTRO M5+F7 (48+48 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

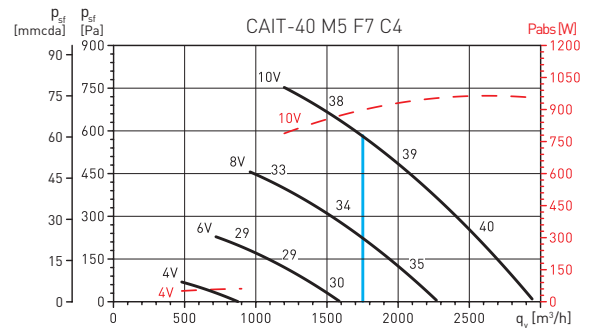
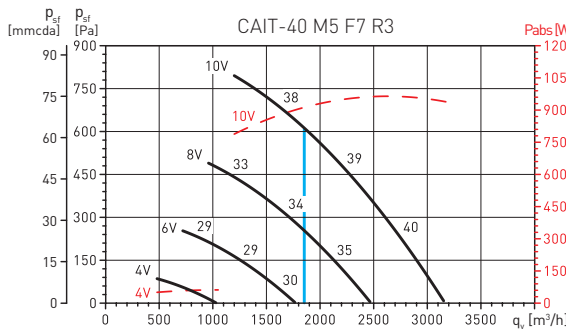
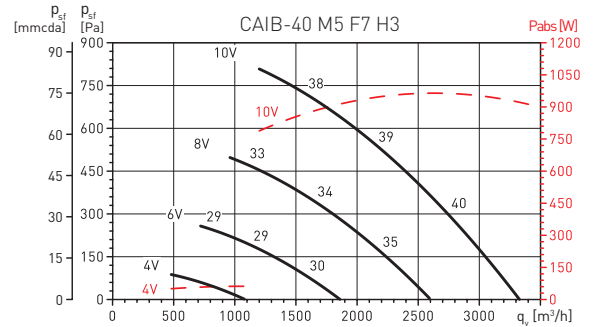
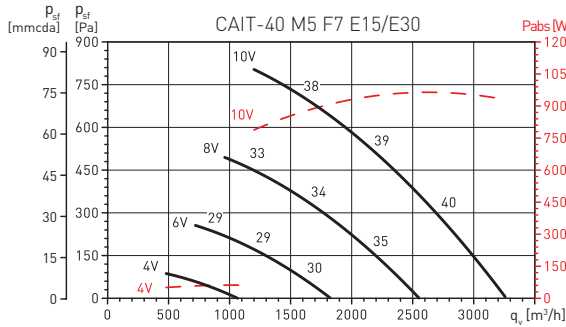


SERIE
CAIB/T
PRO-REG

CURVAS CARACTERÍSTICAS

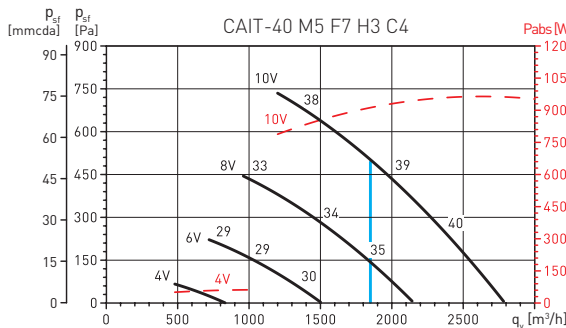
- q_v = Volumen del aire m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, L_p en dB (A).

VERSIONES CON DOBLE FILTRO M5+F7 (48+48 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

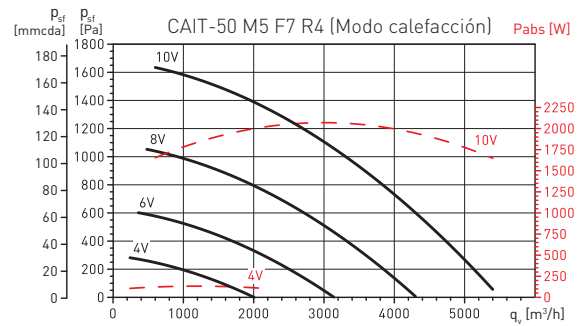
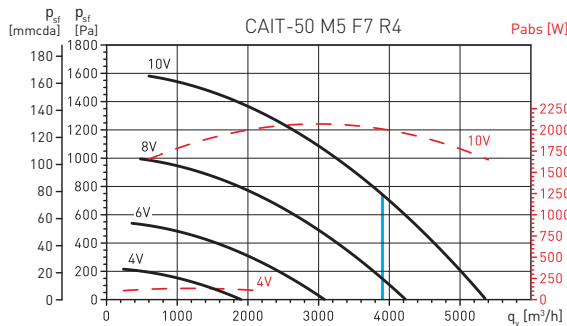
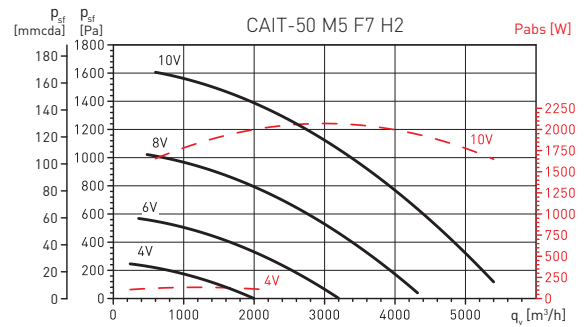
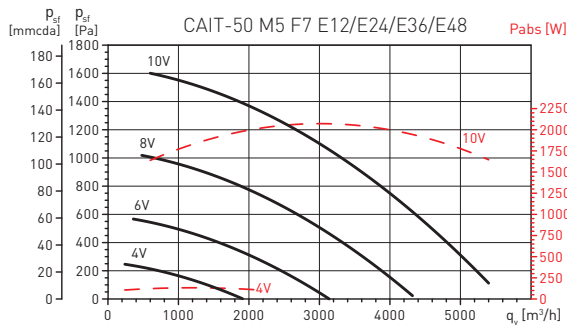


SERIE CAIB/T PRO-REG

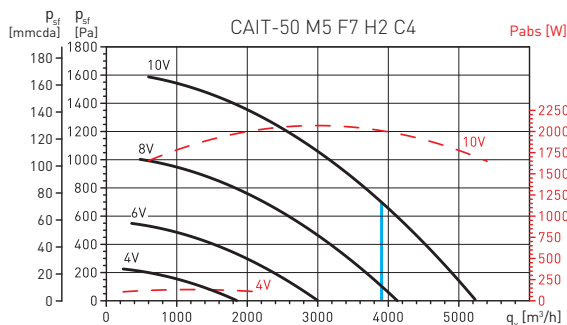
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Volumen del aire m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Nivel de presión sonora radiado, en campo libre, medido a 4 m, con el ventilador entubado en la descarga, Lp en dB (A).

VERSIONES CON DOBLE FILTRO M5+F7 (48+48 mm)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



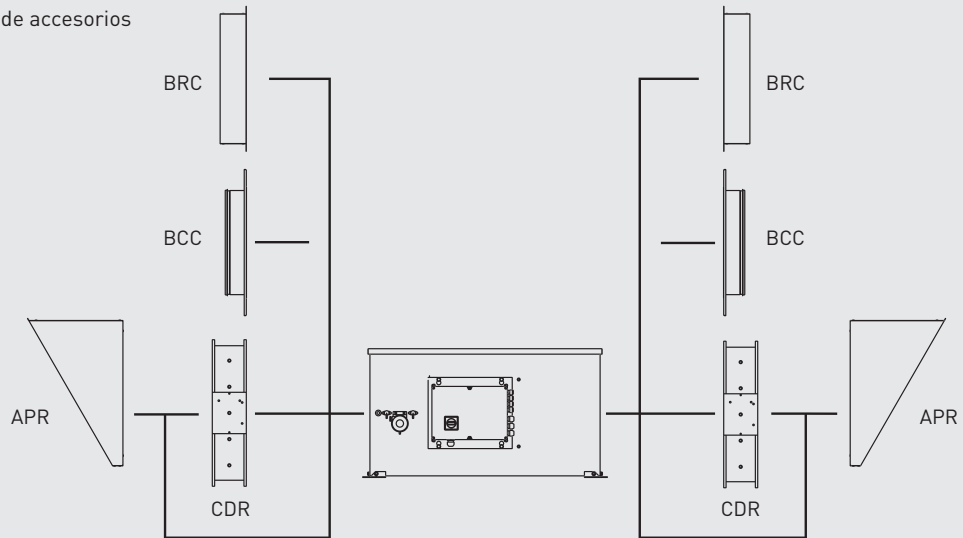
— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



SERIE
CAIB/T
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE

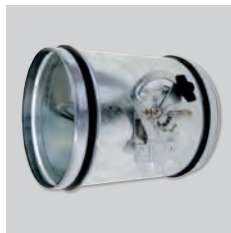
Esquema de accesorios



BRC: Brida rectangular.
BCC: Conversor de brida rectangular a circular.
APR: Visera de lluvia con capucha de protección.
CDR: Amortiguador motorizado para anticongelante o fuego.



LF-24 S
Servomotor para
compuerta antiescarcha.



REEV 250/355/400
Compuerta antiescarcha
con juntas exteriores.



MSCE
Conector rectangular
flexible.



Filtros
Recambios de filtros G4,
M5 y F7.

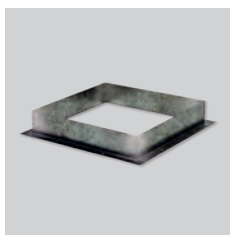
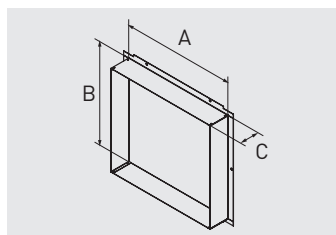


CDR
Compuerta de aislamiento
rectangular.

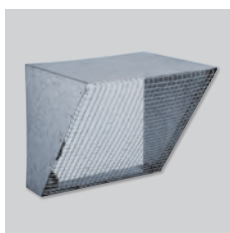
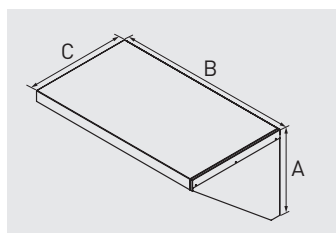
Modelo	Defensa rectangular de descarga	Conector rectangular flexible	Brida rectangular	Compuerta rectangular	Conversor de brida rectangular a circular
CAIB/T-10	APR CAIB-10	MSCE 438x308 M0	BRC CAIB-10	CDR-100F 478x343	BCC-250 CAIB-10
CAIB/T-20/30/40	APR CAIB-20/30/40	MSCE 588x537 M0	BRC CAIB-20/30/40	CDR-100F 628x577	BCC-355 CAIB-20
					BCC-400 CAIB-30/40
CAIT-50	APR CAIT-50	MSCE 970x500 M0	BRC CAIT-50	CDR 100F 950x510	BCC-560 CAIT-50

FILTROS

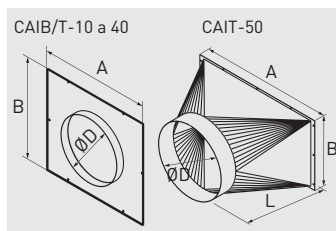
Modelo	Versión con 1 único filtro			Versión con 2 filtros					
	M5			Prefiltro M5			Filtro final F7		
	Referencia	Dimensiones filtro	Unidades de AFR para cada CAIT	Referencia	Dimensiones filtro	Unidades de AFR para cada CAIT	Referencia	Dimensiones filtro	Unidades de AFR para cada CAIT
CAIB/T-10	AFR CAIB-10 M5	390x265x96	1	AFR CAIB-10 M5-PRE	390x265x48	1	AFR CAIB-10 F7-POST	390x265x48	1
CAIB/T-20/30/40	AFR CAIB-20/30/40 M5	541x495x96	1	AFR CAIB-20/30/40 M5-PRE	541x495x48	1	AFR CAIB-20/30/40 F7-POST	541x495x48	1
CAIT-50	AFR CAIT-50 M5	473x494x96	2	AFR CAIT-50 M5-PRE	473x494x48	2	AFR CAIT-50 F7-POST	473x494x48	2

**SERIE
CAIB/T
PRO-REG**
ACCESORIOS DE MONTAJE

BRC
Brida rectangular.


Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CAIB/T-10	396	266	98
CAIB/T-20/30/40	546	495	98
CAIT-50	965	470	130


APR
Viseras rectangulares antilluvia con reja antipájaros.


Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CAIB/T-10	336	438	231
CAIB/T-20/30/40	564	588	365
CAIT-50	514	1067	609


BCC
Convertor de brida rectangular a circular.


Modelo	A (mm)	B (mm)	ØD (mm)	L (mm)
CAIB/T-10	458	328	250	-
CAIB/T-20	610	559	355	-
CAIB/T-30-40	610	559	400	-
CAIT-50	1020	536	560	600

Accesorios en combinación con el convertor BCC

Modelo	Diámetro tras la instalación del convertor BCC	Visera de protección	Silenciador	Acoplamiento elástico circular	Compuerta antiescarcha	Servomotor 24V
CAIB/T-10	250	APC-250	SIL-250	ACOPEL F400-250/160 N	REEV 250	LF 24 S
CAIB/T-20	355	APC-355	SIL-355	ACOPEL F400-355/160 N	REEV 355	
CAIB/T-30/40	400	APC-400	SIL-400	ACOPEL F400-400/160 N	REEV 400	
CAIT-50	560	APC-560	SIL-560	ACOPEL F400-560/160 N	REEV 560	

ACCESORIOS ELÉCTRICOS

BCCA 2V
Interruptor 2 velocidades.

CVF
Interruptor paro/marcha + potenciómetro.

SC02-G
Sensor de CO₂ para conducto.

SC02 A
Sensor de CO₂ y temperatura ambiente.

SC02
Sensor de CO₂ y temperatura ambiente, con display.

TG-R
Sonda de temperatura ambiente.

SHUR
Sensor de humedad.

SPRD B
Sensor de presión.



UNIDADES DE
TRATAMIENTO
DE AIRE PARA
CLIMATIZACIÓN

SERIE UTC

UTC



Unidades compactas de tratamiento de aire de altura reducida, concebidas para recirculación de aire interior en instalaciones de climatización (caudal de aire exterior máximo del 10%, respecto al caudal de aire movido por el ventilador). Especialmente diseñadas para la instalación en falsos techos de instalaciones comerciales. Bastidor construido en perfil de aluminio extrusionado. Paneles tipo sándwich con aislamiento interior de lana mineral, de 25 mm de espesor. Panel exterior de chapa galvanizada (con revestimiento plastificado exterior en modelos UTC-2 a 6) y panel interior de chapa galvanizada. Numerosas combinaciones de baterías de agua, eléctricas y expansión directa.

- Ventiladores Plug fan con motor AC trifásico Clase F y protectores térmicos incluidos.
- Todos los modelos equipan un ventilador, excepto modelos 4 y 6 (dos ventiladores en paralelo).
- Alimentación de los ventiladores mediante variador de frecuencia incluido en el equipo.

Filtros G4 (Coarse60 s/ISO-16890) suministrados con el equipo.
Posibilidad de montaje de un segundo filtro M5 (ePM10=50% s/ISO-16890) ó F7 (ePM1=70% s/ISO-16890) suministrado como accesorio.
Sistema de montaje de filtros mediante guías.



Control ventilador

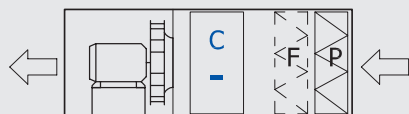
Las unidades UTC se suministran con variador de frecuencia integrado en el equipo.



Las unidades que equipan baterías de agua (fría y/o caliente) incluyen:

- Tuberías de by-pass para regulación de la potencia térmica.
- Válvula de tres vías montada en el interior del equipo.
- Servomotor proporcional (0-10V) montado sobre cada válvula. Los servomotores se suministran cableados a caja de bornes externa, facilitando el conexionado de los equipos.

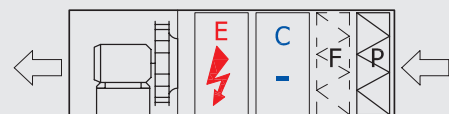
CONFIGURACIONES

Configuración 1
Batería de agua fría reversible (2 tubos)

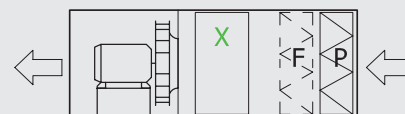
P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría

Configuración 2
Batería de agua fría y caliente (4 tubos)

P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría
H: Batería agua caliente

Configuración 3
Batería de agua fría y batería eléctrica

P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría
E: Batería eléctrica (E3 a E36)

Configuración 4
Batería de expansión directa

P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
X: Batería de expansión directa

Configuración 5
Batería de expansión directa + Batería de agua caliente

P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
X: Batería de expansión directa
H: Batería agua caliente

Todas las versiones con registro para mantenimiento y lado de conexiones en el lado izquierdo según el sentido del aire.


**SERIE
UTC**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Sección ventilador

Los climatizadores de la gama UTC incorporan un ventilador, excepto los modelos 4 y 6 que equipan dos ventiladores en paralelo. La regulación mediante el variador de frecuencia incluido en el equipo, permite una elevada eficiencia en el punto de trabajo requerido.

Modelo UTC	Nº Ventiladores	Potencia motor (kW)	Rango de frecuencias (Hz)	Intensidad máxima* (A)
2	1	0,55	30 - 94 Hz	2,2
4	2	0,55	30 - 96 Hz	3,6
6	2	0,75	30 - 87 Hz	4,6
9	1	3	30 - 77 Hz	7,7
12	1	4	30 - 70 Hz	9,5
15	1	5,5	30 - 64 Hz	13,4
18	1	7,5	30 - 57 Hz	14,0

* En unidades con dos ventiladores, el valor corresponde a la suma de los dos ventiladores.

Sección baterías
Baterías de agua

La sección puede estar formada por una batería de frío, o bien por dos baterías, una de frío y otra de calor. En caso de instalar una batería de frío, la sección dispone de una bandeja para la recogida de condensados totalmente construida en acero inoxidable AISI 304. Tanto la salida de las conexiones como el drenaje de los condensados se encuentra en el lado izquierdo según el sentido de flujo de aire.

Modelo UTC	Caudal máximo (m³/h)	Batería agua fría (C8)		Batería agua caliente (H2)	
		TW= 8/14 °C ^{*1}	TW= 7/12 °C ^{*1}	TW= 80/60 °C ^{*2}	TW= 50/45 °C ^{*2}
2	2.000	9,4	12,6	15,6	8,8
4	3.100	14,5	19,5	24,8	14
6	5.200	22,9	30,8	41,2	23,4
9	8.000	37,7	49,9	62,6	35,3
12	10.500	55,4	71,2	80,9	46,1
15	14.000	72,6	94	107,8	61,3
18	17.000	83,1	109,7	119,3	68,7

*1 Temp. Entrada aire: 25°C, Hum.Rel: 50%; *2 Temp. Entrada aire: 20°C, Hum.Rel: 50%.

Baterías de eléctricas

El equipo se puede suministrar con baterías eléctricas formadas por resistencias blindadas con un marco de chapa galvanizada. Las baterías disponen de protectores térmicos de rearme manual y rearme automático incorporados. Las versiones suministradas con baterías eléctricas no incluyen control de funcionamiento ni seguridad. Los elementos de regulación así como los dispositivos de protección deberán ser añadidos por el instalador del producto, de acuerdo con las exigencias legales existentes en el país donde la unidad sea instalada.

Modelo UTC	Caudal aire mínimo (m³/h)	Potencia batería (kW)	Etapas	Intensidad máxima (A)	Alimentación eléctrica
2	1.200	3	1	4,6	400/3/50-60
		4,5	1	6,9	
4	1.900	4,5	1	6,9	
		6	1	9,2	
6	3.200	9	2	13,7	
		12	2	18,4	
9	4.500	15	2	23	
		18	2	27,4	
12	6.000	24	2	36,5	
		30	2	45,6	
15	7.500	36	2	54,7	
		36	2	54,7	

* Para evitar sobrecalentamientos en las resistencias eléctricas.

Baterías expansión directa (DX)

El equipo se puede suministrar con baterías de expansión directa compatibles con refrigerante R-410a y R-32. El dimensionado de las baterías (potencia, volumen interior de refrigerante y pérdida de carga del refrigerante) es compatible con los principales Kits de control de válvula DX existentes en el mercado.

Modelo UTC	Batería	Etapas	Volumen de Refrigerante por etapa (dm³)	Conexiones R-410A		Caudal aire máximo (m³/h)	Potencia frigorífica (kW)*1	
				Entrada distribuidor	Salida colector		Tª evap. 6°C	Tª evap. 7°C
2	X4	1	2,3	1/2"	5/8"	2.100	11,0	10,0
4	X4	1	3,4	5/8"	3/4"	3.200	17,4	15,9
6	X4	1	5,5	7/8"	1" 1/8"	5.300	28,7	26,0
9	X4	2	4,5	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	8.000	44,3	40,1
		2	5	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	10.500	59,3	54,0
12	X5	3	3,6	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	10.500	66,0	60,4
		3	5,3	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	14.000	83,0	75,5
18	X5	4	4,8	4 et. 5/8"	4 et. 3/4"	17.000	101,9	92,2
		4	4,8	4 et. 5/8"	4 et. 3/4"	17.000	101,9	92,2

Gas refrigerante: R-410a. Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C.

*1 Temp. Entrada aire : 25°C, Hum.Rel: 50%.

Sección filtrado

La sección de filtración está formada por dos guías sobre las que es posible montar dos filtros en serie. La unidad se suministra con un único prefiltro de tipo G4 (Coarse60 s/ISO-16890). Resistencia al fuego F1 según DIN-53438. con marco metálico. Sobre la segunda guía es posible montar un segundo filtro de tipo M5 (ePM10=50% s/ISO-16890) ó F7 (ePM1=70% s/ISO-16890), que se suministra como accesorio.

SERIE
UTC

DATOS ACÚSTICOS

UTC-2	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	2.000	80	43	47	54	49	55	55	50	46	61
Aspiración		80	56	63	68	64	60	54	51	46	71
Descarga		80	47	59	67	70	72	73	68	65	78

UTC-4	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	3.100	120	45	49	56	50	56	56	51	47	62
Aspiración		120	58	65	70	65	61	55	52	47	73
Descarga		120	49	61	69	71	73	74	69	66	79

UTC-6	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	5.200	160	48	52	59	53	59	59	54	50	65
Aspiración		160	61	68	73	68	64	58	55	50	76
Descarga		160	52	64	72	74	76	77	72	69	82

UTC-9	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	8.000	160	55	59	66	60	66	66	61	57	72
Aspiración		160	68	75	80	75	71	65	62	57	83
Descarga		160	59	71	79	81	83	84	79	76	89

UTC-12	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	10.500	160	58	62	69	63	69	69	64	60	75
Aspiración		160	71	78	83	78	74	68	65	60	86
Descarga		160	62	74	82	84	86	87	82	79	92

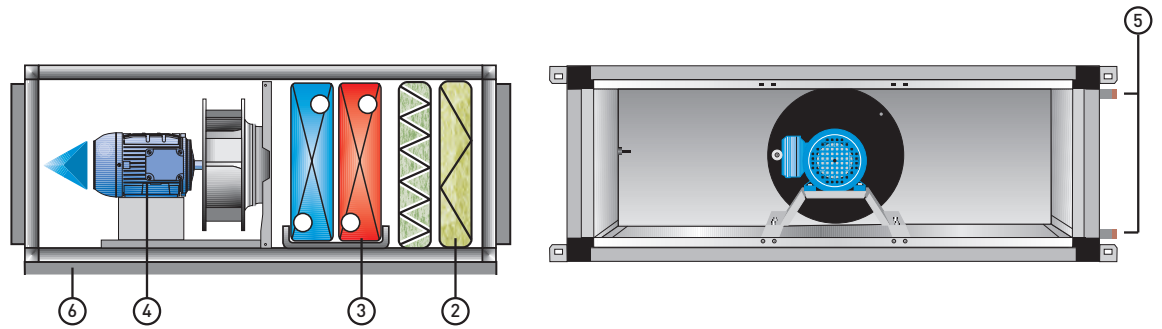
UTC-15	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	14.000	160	57	61	68	62	68	68	63	59	74
Aspiración		160	70	77	82	77	73	67	64	59	85
Descarga		160	61	73	81	83	85	86	81	78	91

UTC-18	Caudal (m³/h)	Presión estática (Pa)	Espectro de potencia sonora en aspiración (Lw(A))								
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total dB(A)
Radiado	17.000	200	60	64	71	66	72	72	67	63	77
Aspiración		200	73	80	85	81	77	71	68	63	88
Descarga		200	64	76	84	87	89	90	85	82	94



SERIE
UTC

REFERENCIA



U	T	C	-	12	G4	C8	4,0	kW	L	B
1					2	3	4		5	6

1 - Tamaño

UTC-2
UTC-4
UTC-6
UTC-9
UTC-12
UTC-15
UTC-18

2 - Etapa de filtración

G4: Filtro G4, montaje mediante guías. Incluye guía adicional para el montaje de un segundo filtro (M5, F7) suministrado como accesorio. Sistema de montaje de tipo guía de un segundo filtro.

3 - Etapa baterías

C8: Batería agua fría 8 filas
X4 / X5: Batería de expansión de directa
C8 H2: Batería agua fría 8 filas + Batería agua caliente 2 filas
C8 E: Batería agua fría 8 filas + Batería Eléctrica
X4 H2 / X5 H2: Batería expansión directa + Batería agua caliente 2 filas

4 - Potencia motor

0,55 kW
1,1kW (2 motores de 0,55kW) para UTC-4
1,5kW (2 motores de 0,75kW) para UTC-6
3 kW para UTC-9
4 kW para UTC-12
5,5 kW para UTC-15
7,5 kW para UTC-18

5 - Lado de las conexiones

L: Conexiones a la izquierda

6 - Bancada

B: bancada (sólo en modelos UTC-12 a 18)
Ø: Sin bancada

SERIE
UTC

SERIE UTC - MODELOS

CONFIGURACION 1. Batería de agua fría

UTC-2 G4 C8 0,55 KW L
UTC-4 G4 C8 1,1 KW L
UTC-6 G4 C8 1,5 KW L
UTC-9 G4 C8 3,0 KW L
UTC-12 G4 C8 4,0 KW L B
UTC-15 G4 C8 5,5 KW L B
UTC-18 G4 C8 7,5 KW L B

CONFIGURACION 2. Batería de agua fría + batería de agua caliente

UTC-2 G4 C8 H2 0,55 KW L
UTC-4 G4 C8 H2 1,1 KW L
UTC-6 G4 C8 H2 1,5 KW L
UTC-9 G4 C8 H2 3,0 KW L
UTC-12 G4 C8 H2 4,0 KW L B
UTC-15 G4 C8 H2 5,5 KW L B
UTC-18 G4 C8 H2 7,5 KW L B

CONFIGURACION 3. Batería de agua fría + Batería eléctrica

UTC-2 G4 C8 E3 0,55 KW L
UTC-2 G4 C8 E4,5 0,55 KW L
UTC-4 G4 C8 E4,5 1,1 KW L
UTC-4 G4 C8 E6 1,1 KW L
UTC-6 G4 C8 E9 1,5 KW L
UTC-9 G4 C8 E12 3,0 KW L
UTC-9 G4 C8 E15 3,0 KW L
UTC-12 G4 C8 E18 4,0 KW L B
UTC-15 G4 C8 E24 5,5 KW L B
UTC-15 G4 C8 E30 5,5 KW L B
UTC-18 G4 C8 E36 7,5 KW L B

CONFIGURACION 4. Batería de expansión directa

UTC-2 G4 X4 0,55 KW L
UTC-4 G4 X4 1,1 KW L
UTC-6 G4 X4 1,5 KW L
UTC-9 G4 X5 3,0 KW L
UTC-12 G4 X4 4,0 KW L B
UTC-12 G4 X5 4,0 KW L B
UTC-15 G4 X5 5,5 KW L B
UTC-18 G4 X5 7,5 KW L B

CONFIGURACION 5. Batería de expansión directa + Batería de agua caliente

UTC-2 G4 X4 H2 0,55 KW L
UTC-4 G4 X4 H2 1,1 KW L
UTC-6 G4 X4 H2 1,5 KW L
UTC-9 G4 X5 H2 3,0 KW L
UTC-12 G4 X4 H2 4,0 KW L B
UTC-12 G4 X5 H2 4,0 KW L B
UTC-15 G4 X5 H2 5,5 KW L B
UTC-18 G4 X5 H2 7,5 KW L B

ACCESORIOS PARA LA SERIE UTC

Modelo UTC	Filtros			Accesorios de montaje	
	G4 Recambio	M5 Accesorio	F7 Accesorio	Silenciador descarga de aire	Kit descarga vertical
2	AFR-UTBS-3-G4	AFR-UTBS-3-M5	AFR-UTBS-3-F7	SIL-UTC-2	KIT VO UTBS-3/UTC-2
4	AFR-UTBS-5-G4	AFR-UTBS-5-M5	AFR-UTBS-5-F7	SIL-UTC-4	KIT VO UTBS-5/UTC-4
6	AFR-UTBS-8-G4	AFR-UTBS-8-M5	AFR-UTBS-8-F7	SIL-UTC-6	KIT VO UTBS-8/UTC-6
9	AFR-UTC-9 G4	AFR-UTC-9 M5	AFR-UTC-9 F7	SIL-UTC-9	*
12	AFR-UTC-12 G4	AFR-UTC-12 M5	AFR-UTC-12 F7	SIL-UTC-12	*
15	AFR-UTC-15 G4	AFR-UTC-15 M5	AFR-UTC-15 F7	SIL-UTC-15	*
18	AFR-UTC-18 G4	AFR-UTC-18 M5	AFR-UTC-18 F7	SIL-UTC-18	*

* En los modelos UTC-9 a UTC-18 la descarga de aire vertical se consigue intercambiando los paneles frontal y superior, sin necesidad de accesorios.

RECAMBIOS ELÉCTRICOS

Modelo UTC	Variador de frecuencia (Recambio)	Servomotores (Recambio)	
		Batería agua fría	Batería agua caliente
2	VFTM TRI 0,55	SM VALVE 24V 4/5Nm PROP	SM VALVE 24V 4/5Nm PROP
4	VFTM TRI 1,1		
6	VFTM TRI 1,5		
9	VFTM TRI 3	SM VALVE 24V 8/10Nm PROP	
12	VFTM TRI 4		
15	VFTM TRI 5,5	SM VALVE 24V 20Nm PROP	
18	VFTM TRI 7,5		SM VALVE 24V 8/10Nm PROP



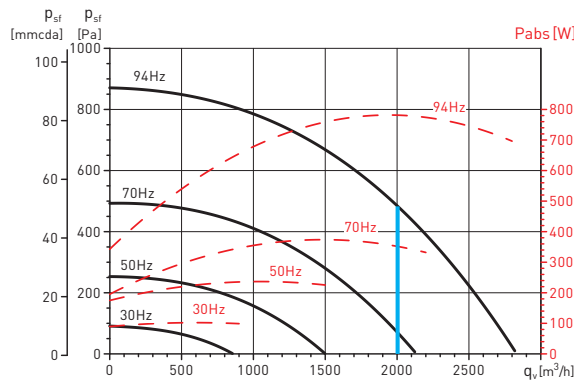
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-2 G4 C8 0,55 KW L

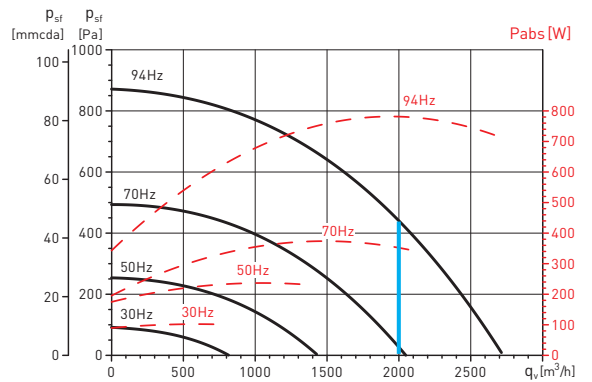
Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-2 G4 C8 H2 0,55 KW L

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	1.500	10	11,1	7	12	1.720	16
		1.750	11,4	11,4			1.960	20
		2.000	12,6	11,7			2.167	24
		1.500	7,5	13,7	8	14	1.075	7
		1.750	8,5	14			1.218	9
		2.000	9,4	14,2			1.347	10

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	1.500	12,9	45,3	80	60	554	5
		1.750	14,3	44			614	6
		2.000	15,6	42,9			670	7
		1.500	7,3	34,4	50	45	1.255	23
		1.750	8,1	33,7			1.393	28
		2.000	8,8	33,1			1.513	33

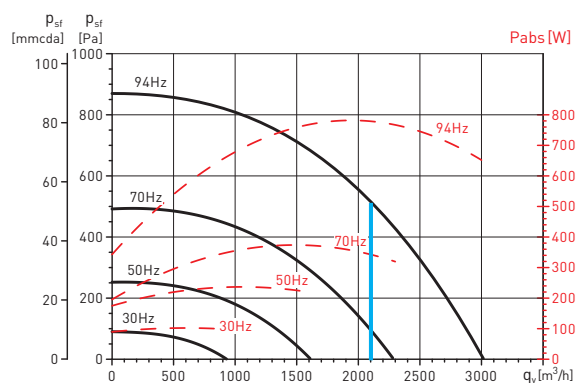
**SERIE
UTC**
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-2 G4 X4 0,55 KW L

Configuración 4

Batería de Expansión Directa

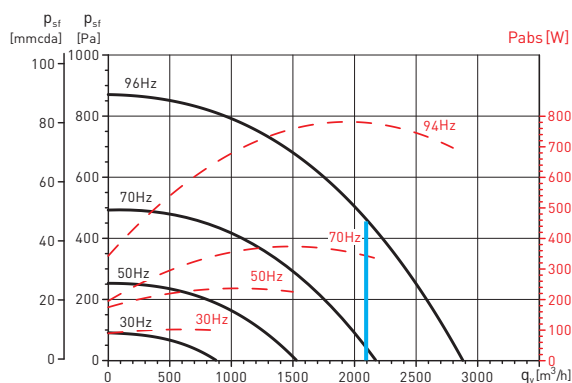


Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-2 G4 X4 H2 0,55 KW L

Configuración 5

Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de expansión directa X4

AIRE					R-410A*		
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Caudal (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	1.500	8,9	12,5	6	168	9
		1.800	10	13,1		189	10
		2.100	11	13,6		208	11
		1.500	8,1	13,1	7	154	8
		1.800	9,1	13,7		173	9
		2.100	10	14,2		190	10

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	1.500	12,9	45,3	80	60	554	5
		1.750	14,3	44			614	6
		2.000	15,6	42,9			670	7
		1.500	7,3	34,4	50	45	1.255	23
		1.750	8,1	33,7			1.393	28
		2.000	8,8	33,1			1.513	33



SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

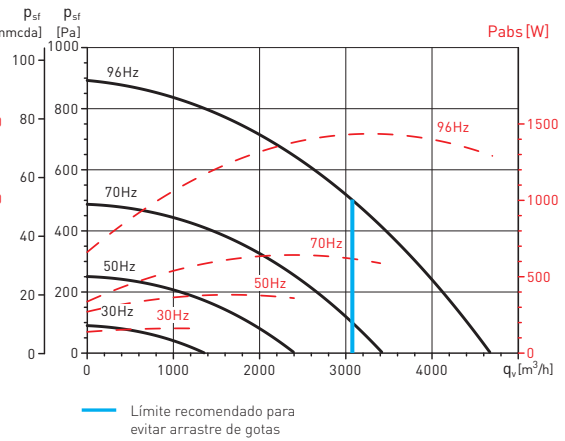
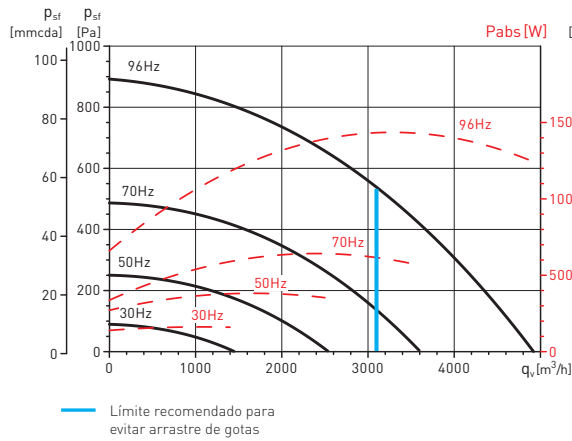
- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-4 G4 C8 1,1 KW L

Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)

UTC-4 G4 C8 H2 1,1 KW L

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	2.500	16,5	11,2	7	12	2.838	14
		2.800	18	11,5			3.096	17
		3.100	19,5	11,7			3.354	19
		2.500	12,2	13,9	8	14	1.748	6
		2.800	13,4	14,1			1.920	7
		3.100	14,5	14,3			2.078	8

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	2.500	21,6	45,4	80	60	928	10
		2.800	23,2	44,4			997	11
		3.100	24,8	43,5			1.066	12
		2.500	12,1	34,3	50	45	2.081	43
		2.800	13,1	33,8			2.253	49
		3.100	14	33,3			2.408	56

**SERIE
UTC**
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-4 G4 X4 1,1 KW L

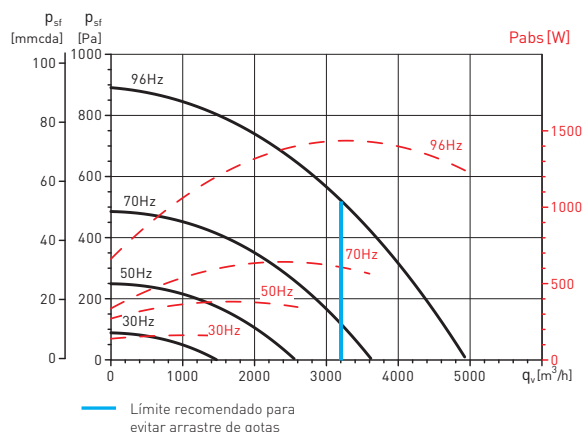
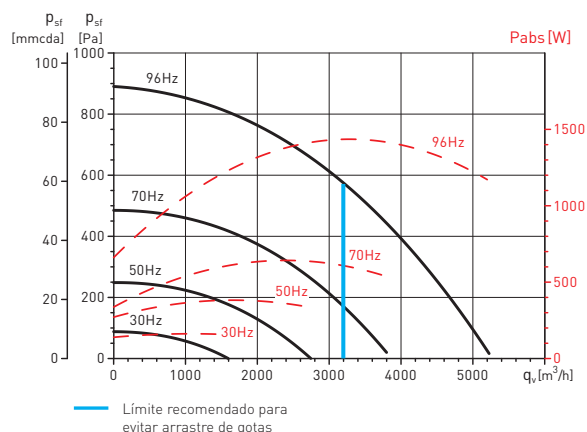
Configuración 4

Batería de Expansión Directa

UTC-4 G4 X4 H2 1,1 KW L

Configuración 5

Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente


Batería de expansión directa X4

AIRE					R-410A*		
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Caudal (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	2.400	14,5	12,3	6	275	18
		2.800	16	12,8		304	22
		3.200	17,4	13,2		330	25
		2.400	13,3	12,9	7	251	15
		2.800	14,7	13,4		277	18
		3.200	15,9	13,8		301	21

 * Subenfriamiento: $15^\circ C$. Sobrecalentamiento: $5^\circ C$. Condensación: $39^\circ C$
Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	2.500	21,6	45,4	80	60	928	10
		2.800	23,2	44,4			997	11
		3.100	24,8	43,5			1.066	12
		2.500	12,1	34,3	50	45	2.081	43
		2.800	13,1	33,8			2.253	49
		3.100	14	33,3			2.408	56



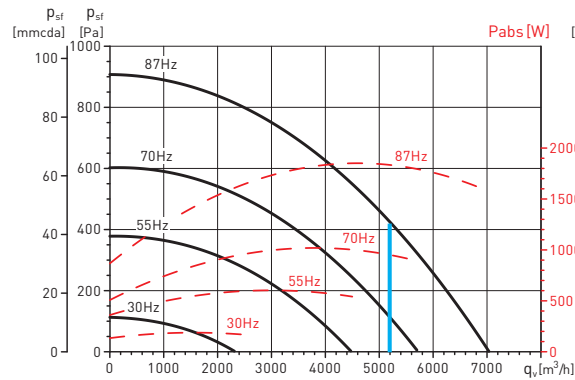
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-6 G4 C8 1,5 KW L

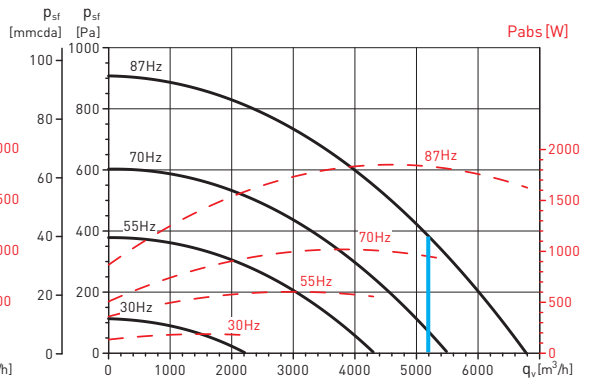
Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-6 G4 C8 H2 1,5 KW L

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	4.600	28,1	12	7	12	4.833	10
		4.800	29	12,1			4.988	11
		5.000	29,9	12,2			5.142	12
		5.200	30,8	12,3			5.297	12
		4.600	20,5	14,6	8	14	2.938	4
		4.800	21,3	14,7			3.053	5
		5.000	22,1	14,7			3.167	5
		5.200	22,9	14,8			3.282	5

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	4.000	34,7	45,5	80	60	1.492	5
		5.000	40,2	43,6			1.728	7
		5.200	41,2	43,3			1.771	7
		4.000	19,6	34,5	50	45	3.371	24
		5.000	22,8	33,4			3.921	31
		5.200	23,4	33,2			4.024	32



SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-6 G4 X4 1,5 KW L

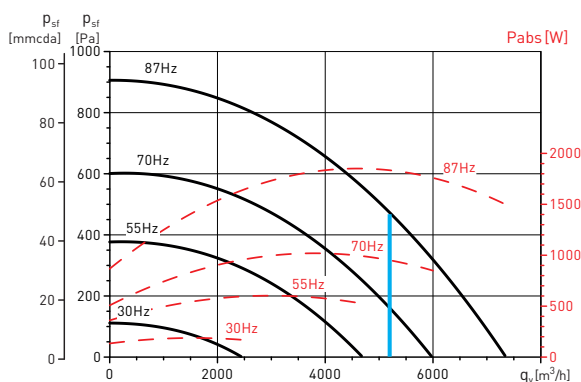
Configuración 4

Batería de Expansión Directa

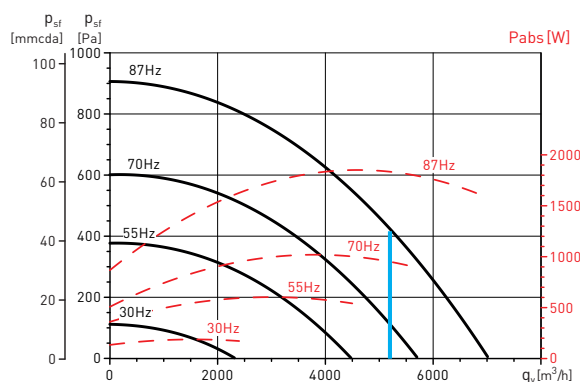
UTC-6 G4 X4 H2 1,5 KW L

Configuración 5

Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de expansión directa X4

AIRE					R-410A*			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Temp. Condensación (°C)	Caudal (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	4.000	24	12,3	6	39	454	24
		5.000	27,7	13			524	27,7
		5.300	28,7	13,2			543	28,7
		4.000	21,8	13	7	39	411	22
		5.000	25,1	13,7			474	25
		5.300	26	13,8			491	26

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	4.000	34,7	45,5	80	60	1.492	5
		5.000	40,2	43,6			1.728	7
		5.200	41,2	43,3			1.771	7
		4.000	19,6	34,5	50	45	3.371	24
		5.000	22,8	33,4			3.921	31
		5.200	23,4	33,2			4.024	32



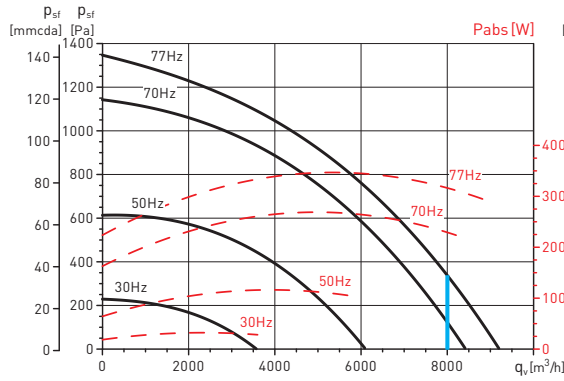
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-9 G4 C8 3,0 KW L

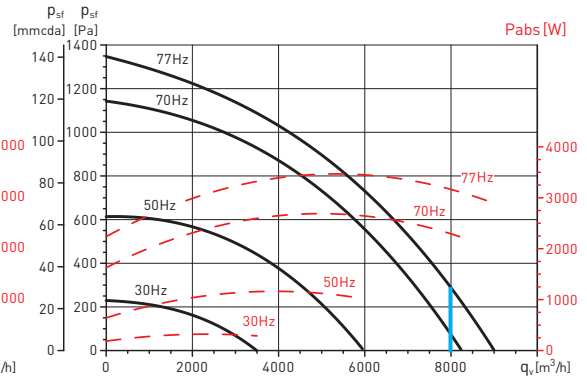
Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-9 G4 C8 H2 3,0 KW L

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	6.000	40	11,1	7	12	6.880	16
		6.500	42,6	11,3			7.327	18
		7.000	45,1	11,5			7.757	20
		7.500	47,5	11,7			8.170	22
		8.000	49,9	11,8			8.583	24
		6.000	30,2	13,7			4.329	7
		6.500	32,2	13,9	4.615	8		
		7.000	34,1	14	4.888	9		
		7.500	35,9	14,1	5.146	10		
		8.000	37,7	14,3	5.404	11		
		6.000	29,6	13,7	5.091	10		
		6.500	31,45	13,85	5.409	11		
		7.000	33,3	14	5.728	12		
		7.500	35,1	14,1	6.037	13		
		8.000	36,8	14,3	6.330	14		

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	6.000	51,9	45,4	80	60	2.231	11
		7.000	57,4	44,1			2.468	14
		8.000	62,6	43			2.691	16
		6.000	29,2	34,3	50	45	5.022	51
		7.000	32,7	33,6			5.624	62
		8.000	35,3	33			6.071	72



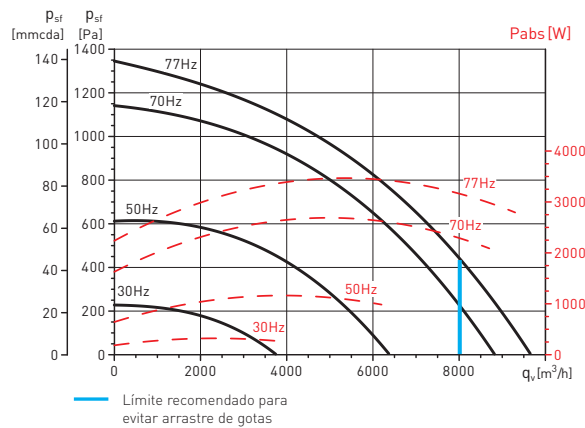
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{sf} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

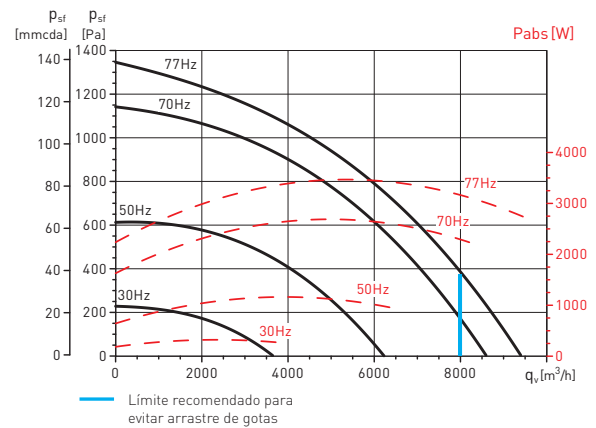
UTC-9 G4 X5 3,0 KW L

Configuración 4
Batería de Expansión Directa



UTC-9 G4 X5 H2 3,0 KW L

Configuración 5
Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



Batería de expansión directa X4

AIRE					R-410A*				
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Etapas (ud.)	Potencia por etapa (kW)	Caudal por etapa (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	6.000	36,7	12,1	6	2	18,4	347	5
		7.000	40,6	12,6			20,3	384	6
		8.000	44,3	13			22,2	419	7
		6.000	33,4	12,8	7	2	16,7	315	4
		7.000	36,9	13,3			18,5	348	5
		8.000	40,1	13,7			20,1	378	6

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	6.000	51,9	45,4	80	60	2.231	11
		7.000	57,4	44,1			2.468	14
		8.000	62,6	43			2.691	16
		6.000	29,2	34,3	50	45	5.022	51
		7.000	32,7	33,6			5.624	62
		8.000	35,3	33			6.071	72



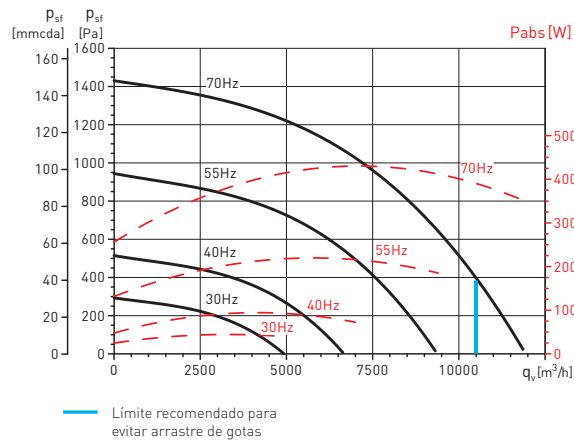
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

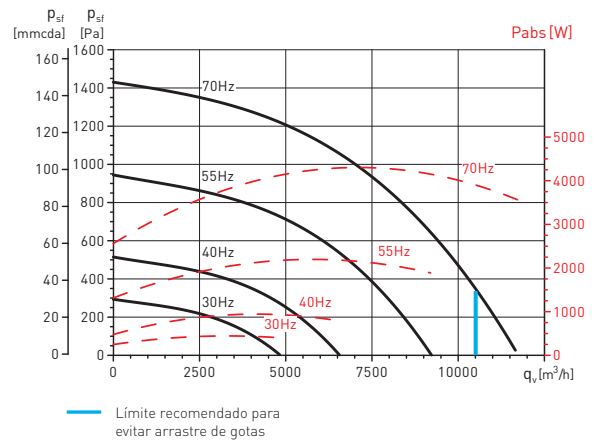
UTC-12 G4 C8 4,0 KW L B

Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



UTC-12 G4 C8 H2 4,0 KW L B

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	9.000	63	10,6	7	12	10.836	28
		9.500	65,8	10,7			11.318	30
		10.000	68,5	10,8			11.782	32
		10.500	71,2	10,9			12.246	35
		9.000	49,2	12,9	8	14	7.052	13
		9.500	51,3	13,1			7.353	14
		10.000	53,4	13,2			7.654	15
		10.500	55,4	13,3			7.941	16
		9.000	47,4	13,1	9	14	8.153	17
		9.500	49,5	13,2			8.514	18
		10.000	51,5	13,3			8.858	19
		10.500	53,4	13,4			9.185	21

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	9.000	73,3	43,9	80	60	3.151	5
		10.000	78,4	43			3.371	6
		10.500	80,9	42,6			3.478	6
		9.000	41,7	33,6	50	45	7.172	24
		10.000	44,7	33,1			7.688	27
		10.500	46,1	32,9			7.929	29



SERIE UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-12 G4 X4 4,0 KW L B

UTC-12 G4 X5 4,0 KW L B

Configuración 4

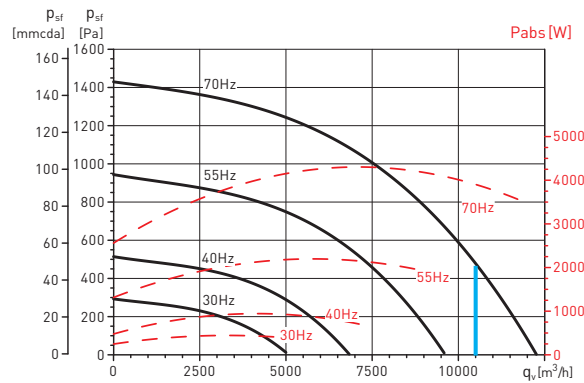
Batería de Expansión Directa

UTC-12 G4 X4 H2 4,0 KW L B

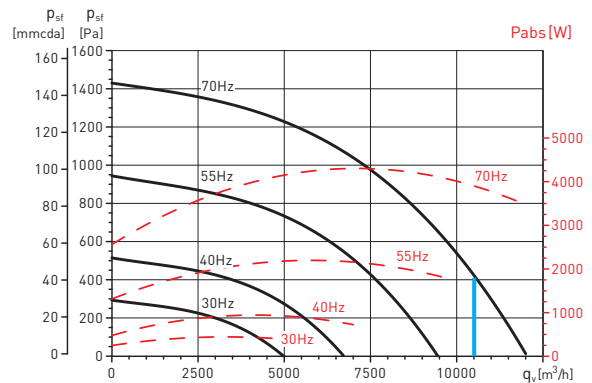
UTC-12 G4 X5 H2 4,0 KW L B

Configuración 5

Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



Límite recomendado para evitar arrastre de gotas



Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de expansión directa X4

AIRE					R-410A*				
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Etapas (ud.)	Potencia por etapa (kW)	Caudal por etapa (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	8.500	51,8	12,1	6	2	25,9	489	13
		9.500	55,7	12,5			27,9	526	15
		10.500	59,3	12,8			29,7	561	16
		9.000	47,1	12,9	7	2	23,6	445	11
		9.500	50,7	13,2			25,4	478	12
		10.500	54	13,5			27,0	509	13

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de expansión directa X5

AIRE					R-410A*				
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Etapas (ud.)	Potencia por etapa (kW)	Caudal por etapa (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	9.000	59,6	11,3	6	3	19,9	375	21
		10.000	63,9	11,6			21,3	403	24
		10.500	66	11,8			22,0	416	25
		9.000	54,5	12	7	3	18,2	343	17
		10.000	58,5	12,3			19,5	368	20
		10.500	60,4	12,5			20,1	380	21

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C



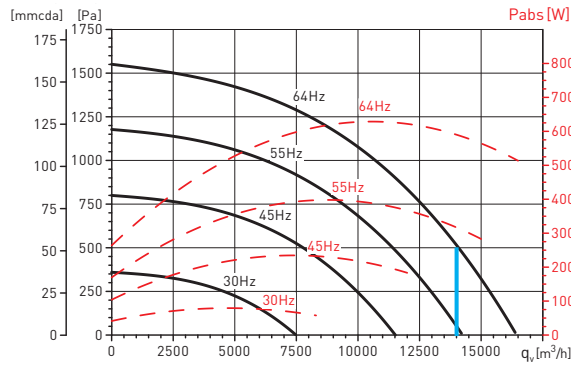
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-15 G4 C8 5,5 KW L B

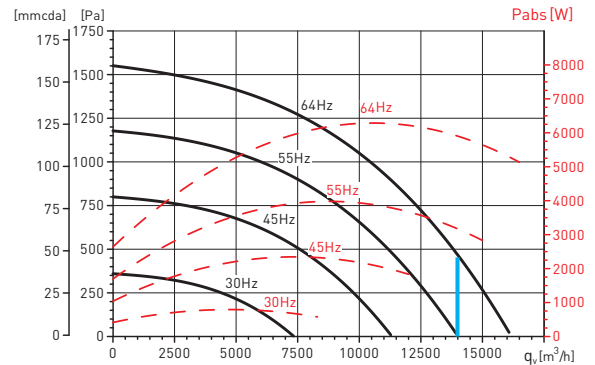
Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-15 G4 C8 H2 5,5 KW L B

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de agua fría C8

Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	LADO AIRE			LADO AGUA			
		Caudal de aire (m ³ /h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	10.000	71,7	10,3	7	12	12.332	19
		11.000	77,5	10,5			13.321	22
		12.000	83,2	10,7			14.310	25
		13.000	88,6	10,9			15.239	28
		14.000	94,0	11,0			16.168	31
		10.000	55,8	12,8	8	14	7.998	9
		11.000	60,2	13,0			8.622	10
		12.000	64,5	13,1			9.245	12
		13.000	68,6	13,3			9.826	13
		14.000	72,6	13,4			10.406	14
		10.000	54,0	12,9	9	14	9.288	12
		11.000	58,2	13,1			10.010	14
		12.000	62,4	13,2			10.733	15
		13.000	66,4	13,4			11.412	17
14.000	70,3	13,5	12.092	19				

Batería de agua caliente H2

Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	LADO AIRE			LADO AGUA			
		Caudal de aire (m ³ /h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	12.000	97,6	43,9	80	60	4.196	6
		13.000	102	43,2			4.386	7
		14.000	107,8	42,6			4.635	7
		12.000	55,5	33,6	50	45	9.546	28
		13.000	58,5	33,2			10.062	31
		14.000	61,3	32,9			10.543	34

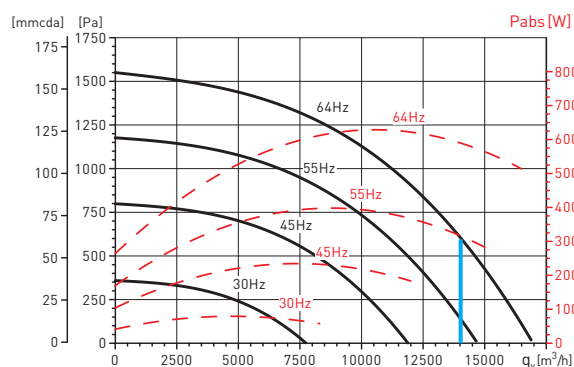
**SERIE
UTC**
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-15 G4 X5 5,5 KW L B

Configuración 4

Batería de Expansión Directa

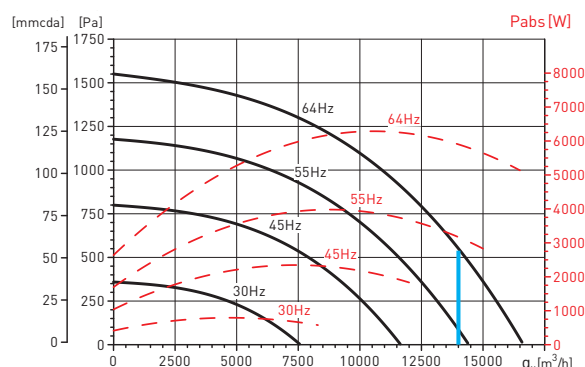


Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-15 G4 X5 H2 5,5 KW L B

Configuración 5

Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de expansión directa X5

AIRE		R-410A*							
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Etapas (ud.)	Potencia por etapa (kW)	Caudal por etapa (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	12.000	75,0	11,9	6	3	25,0	472	10
		13.000	79,1	12,1			26,4	498	11
		14.000	83,0	12,4			27,7	523	12
		12.000	68,3	12,6	7	3	22,8	430	8
		13.000	72,0	12,8			24,0	453	9
		14.000	75,5	13,1			25,2	475	10

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	12.000	97,6	43,9	80	60	4.196	6
		13.000	102	43,2			4.386	7
		14.000	107,8	42,6			4.635	7
		12.000	55,5	33,6	50	45	9.546	28
		13.000	58,5	33,2			10.062	31
		14.000	61,3	32,9			10.543	34



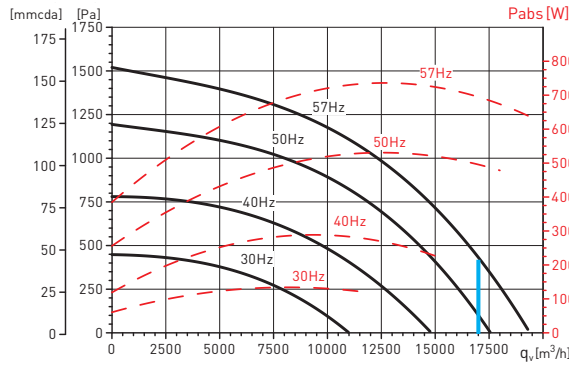
SERIE
UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-18 G4 C8 7,5 KW L B

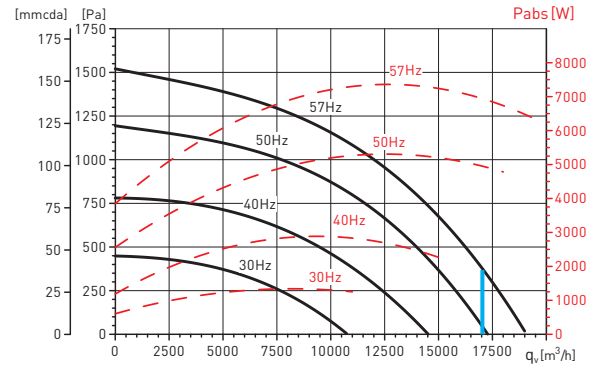
Configuración 1 y 3
Batería de agua fría (con o sin batería eléctrica)



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-18 G4 C8 H2 7,5 KW L B

Configuración 2
Batería de agua fría y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de agua fría C8

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
25	50	13.000	88,9	10,8	7	12	15.291	19
		14.000	94,3	11,0			16.211	21
		15.000	99,6	11,2			17.131	23
		16.000	104,7	11,4			18.000	25
		17.000	109,7	11,5			18.868	27
		13.000	67,5	13,4	8	14	9.675	8
		14.000	71,6	13,6			10.256	9
		15.000	75,6	13,7			10.836	10
		16.000	79,4	13,8			11.374	11
		17.000	83,1	13,9			11.911	12
		13.000	66,0	13,4	9	14	11.352	11
		14.000	69,9	13,6			12.014	12
		15.000	73,7	13,7			12.676	13
		16.000	77,4	13,9			13.304	15
		17.000	81,0	14,0			13.932	16

Batería de agua caliente H2

LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	15.000	110,2	41,6	80	60	4.738	3
		16.000	114,8	41,1			4.936	3
		17.000	119,3	40,6			5.129	3
		15.000	63,3	32,4	50	45	10.887	14
		16.000	66	32,1			11.352	15
		17.000	68,7	31,9			11.816	16



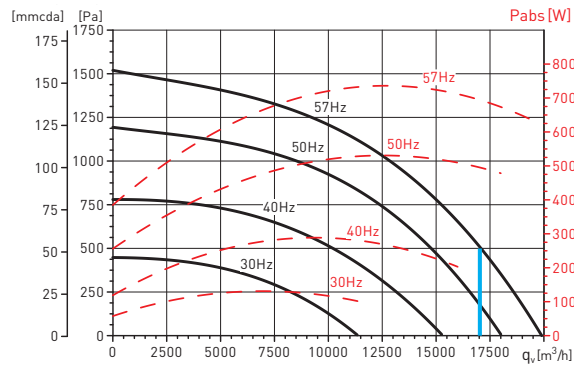
SERIE UTC

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

UTC-18 G4 X5 7,5 KW L B

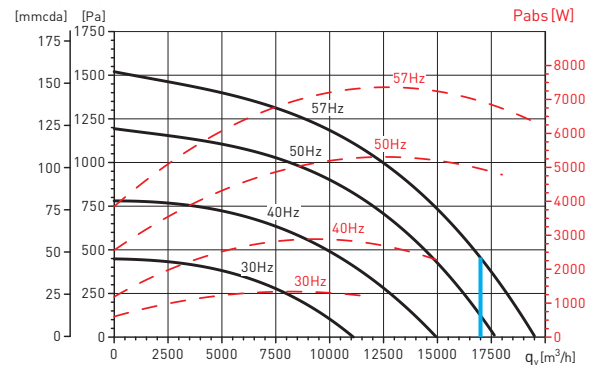
Configuración 4
Batería de Expansión Directa



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

UTC-18 G4 X5 H2 7,5 KW L B

Configuración 5
Batería de Expansión Directa y batería de agua caliente



— Límite recomendado para evitar arrastre de gotas

Batería de expansión directa X5

AIRE					R-410A*				
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Evaporación (°C)	Etapas (ud.)	Potencia por etapa (kW)	Caudal por etapa (kg/h)	Pérdida de carga (kPa)
25	50	15.000	94,2	11,9	6	4	23,5	444	18
		16.000	98,1	12,1			24,5	463	19
		17.000	101,9	12,4			25,5	481	20
		15.000	85,3	12,6	7	4	21,3	401	15
		16.000	88,8	12,8			22,2	418	15
		17.000	92,2	13,1			23,1	434	16

* Subenfriamiento: 15°C. Sobrecalentamiento: 5°C. Condensación: 39°C

Batería de agua caliente H2

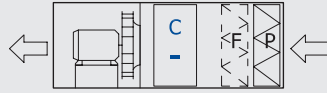
LADO AIRE					LADO AGUA			
Temp. Entrada (°C)	Hum. Relativa Entrada (%)	Caudal de aire (m³/h)	Potencia (kW)	Temp. Salida de aire (°C)	Temp. Entrada (°C)	Temp. Salida (°C)	Caudal de agua (l/h)	Pérdida de carga de agua (kPa)
20	50	15.000	110,2	41,6	80	60	4.738	3
		16.000	114,8	41,1			4.936	3
		17.000	119,3	40,6			5.129	3
		15.000	63,3	32,4	50	45	10.887	14
		16.000	66	32,1			11.352	15
		17.000	68,7	31,9			11.816	16



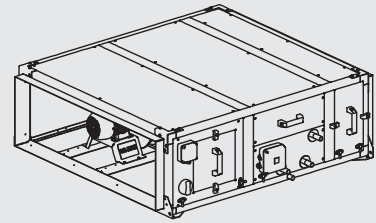
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

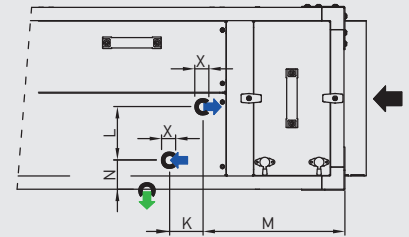
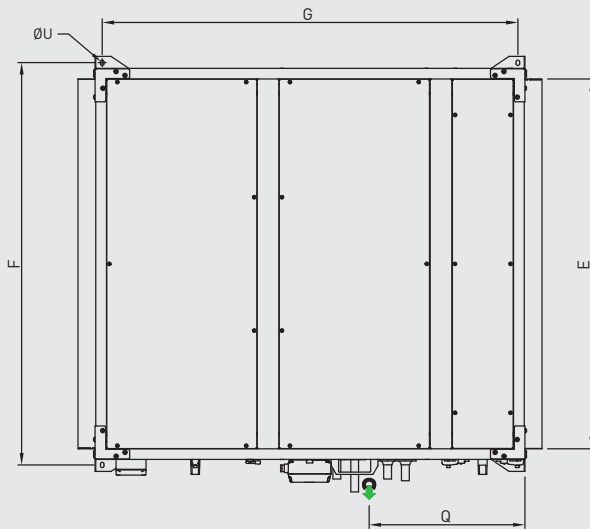
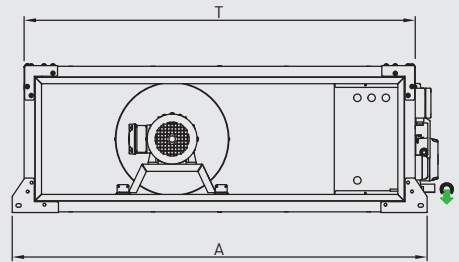
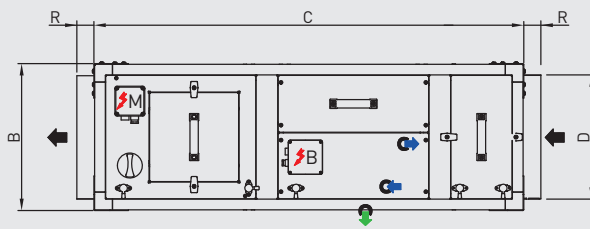
Configuración 1. Versiones con baterías de agua fría reversible (2 tubos)



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría (C8)



Modelos UTC-2 a UTC-6

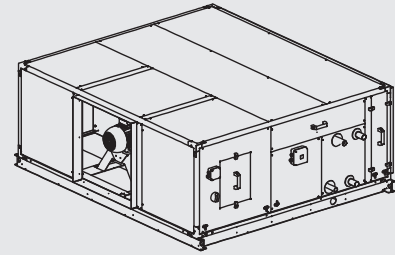
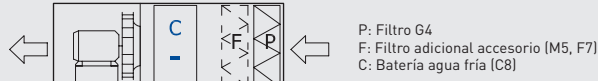
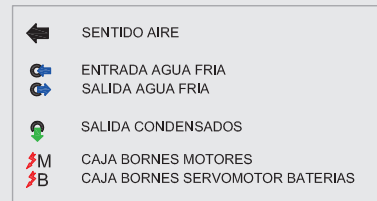
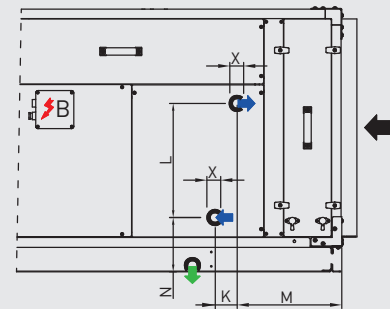
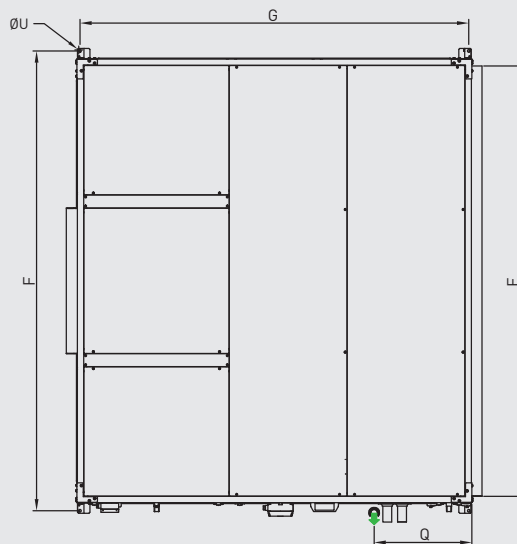
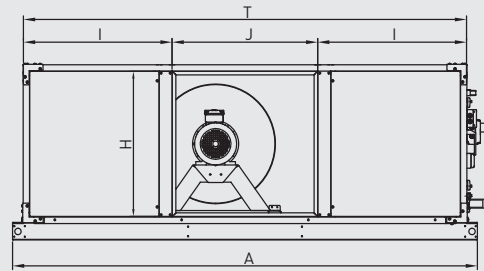
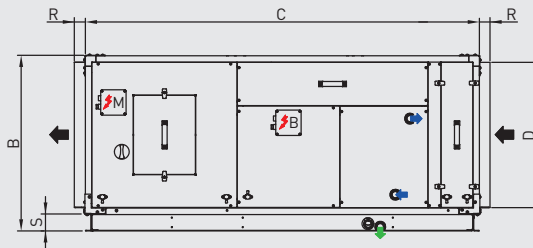


- SENTIDO AIRE
- ENTRADA AGUA FRIA
- SALIDA AGUA FRIA
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	Q	R	T	U	X	Peso [kg]
UTC-2	1197	409	1204	349	1039	1130	1168	50	120	358	65	477	50	1100	10	3/4"	138
UTC-4	1600	409	1204	349	1438	1530	1168	50	120	358	65	477	50	1500	10	1"	198
UTC-6	2005	499	1204	436	1838	1930	1168	50	150	358	65	477	50	1900	10	1"	226

SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

Configuración 1. Versiones con baterías de agua fría reversible (2 tubos)

Modelos UTC-9 a UTC-18


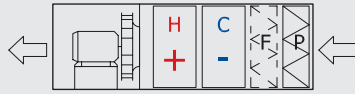
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	R	S	T	U	X	Peso [kg]
UTC-9	2025	649	1715	589	1838	1930	1679	588	656	588	50	300	338	94	535	50	-	1900	10	1-1/4"	330
UTC-12	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	535	50	80	2100	12	1-1/2"	450
UTC-15	2350	980	1940	839	2189	2326	1914	689	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	1-1/2"	548
UTC-18	2350	1130	1940	989	2189	2326	1914	989	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	2"	589



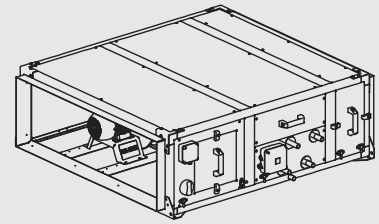
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

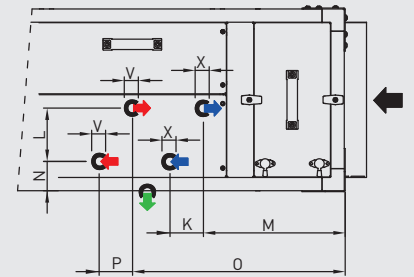
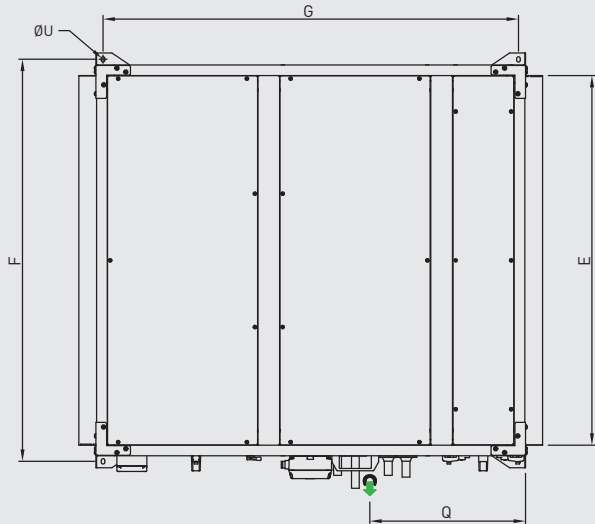
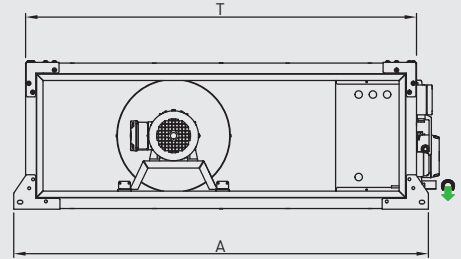
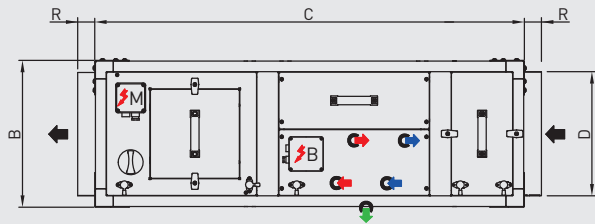
Configuración 2. Versiones con baterías de agua fría y caliente (4 tubos)



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría (C8)
H: Batería agua caliente (H2)



Modelos UTC-2 a UTC-6



- SENTIDO AIRE
- ENTRADA AGUA FRIA
- SALIDA AGUA FRIA
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	V	X	Peso (kg)
UTC-2	1197	409	1204	349	1039	1130	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1100	10	1/2"	3/4"	152
UTC-4	1600	409	1204	349	1438	1530	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1500	10	1/2"	1"	215
UTC-6	2005	499	1204	436	1838	1930	1168	50	150	358	65	538	50	477	50	1900	10	1/2"	1"	248



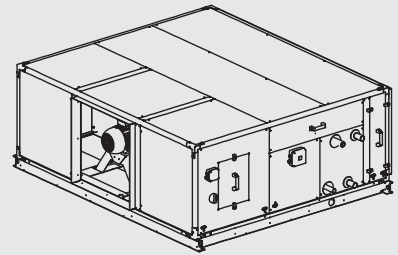
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

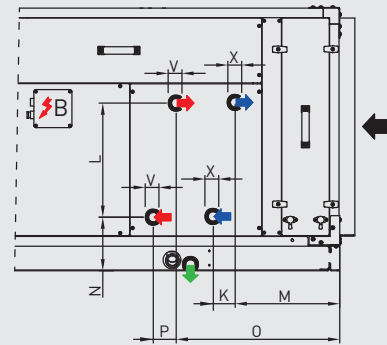
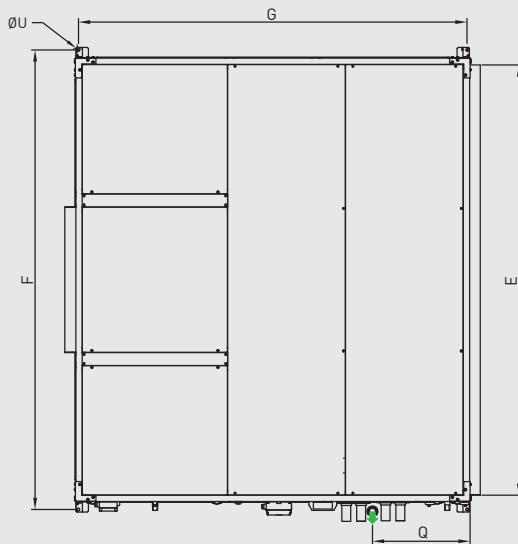
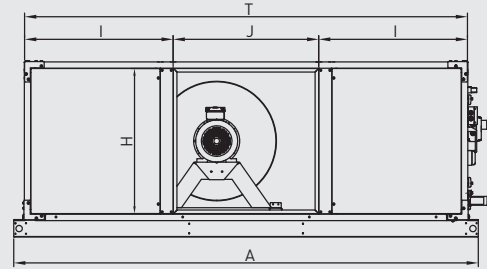
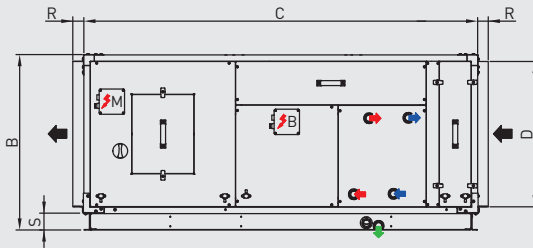
Configuración 2. Versiones con baterías de agua fría y caliente (4 tubos)



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
C: Batería agua fría (C8)
H: Batería agua caliente (H2)



Modelos UTC-9 a UTC-18



- SENTIDO AIRE
- ENTRADA AGUA FRIA
- SALIDA AGUA FRIA
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

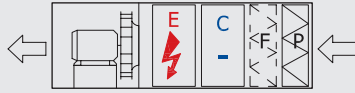
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Peso (kg)
UTC-9	2025	649	1715	589	1838	1930	1679	588	656	588	50	300	338	94	528	50	535	50	-	1900	10	3/4"	1-1/4"	355
UTC-12	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	514	70	535	50	80	2100	12	1"	1-1/2"	483
UTC-15	2350	980	1940	839	2189	2326	1914	689	705	840	70	360	326	170	514	70	535	50	80	2250	12	1"	1-1/2"	588
UTC-18	2350	1130	1940	989	2189	2326	1914	989	705	840	70	360	326	170	514	70	535	50	80	2250	12	1-1/4"	2"	636



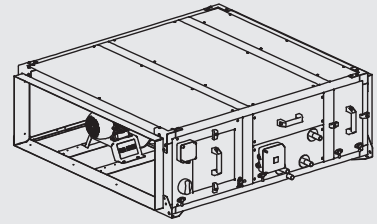
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

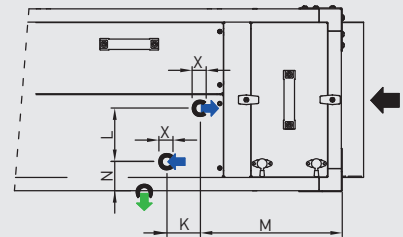
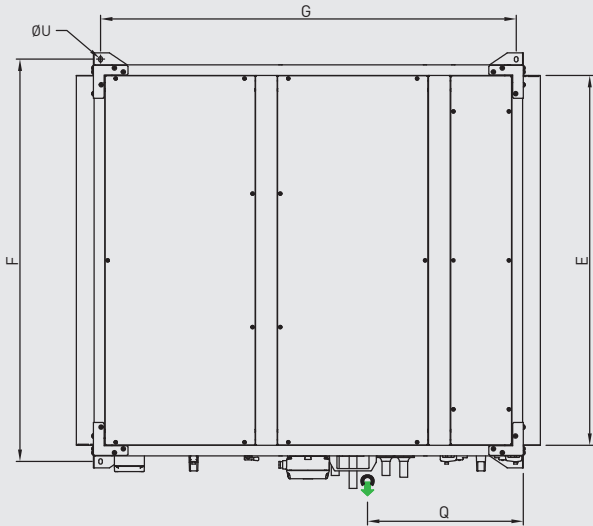
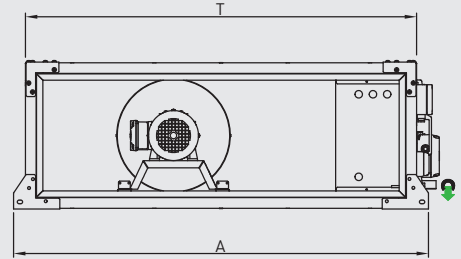
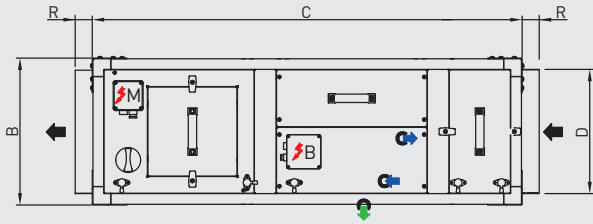
Configuración 3. Versiones con baterías de agua fría y batería eléctrica



- P: Filtro G4
- F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
- C: Batería agua fría (C8)
- E: Batería eléctrica (E3 a E36)



Modelos UTC-2 a UTC-6



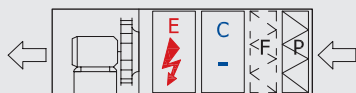
- ← SENTIDO AIRE
- ↻ ENTRADA AGUA FRIA
- ↻ SALIDA AGUA FRIA
- ↻ SALIDA CONDENSADOS
- ⚡ M CAJA BORNES MOTORES
- ⚡ B CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	X	Peso (kg)
UTC-2	1197	409	1204	349	1039	1130	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1100	10	3/4"	140
UTC-4	1600	409	1204	349	1438	1530	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1500	10	1"	201
UTC-6	2005	499	1204	436	1838	1930	1168	50	150	358	65	538	50	477	50	1900	10	1"	230

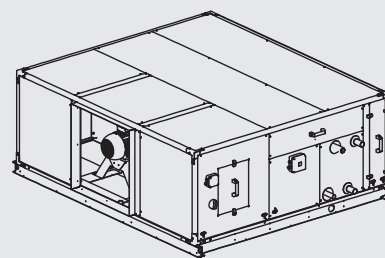
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

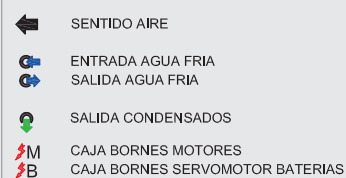
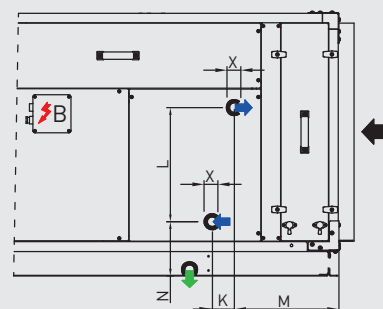
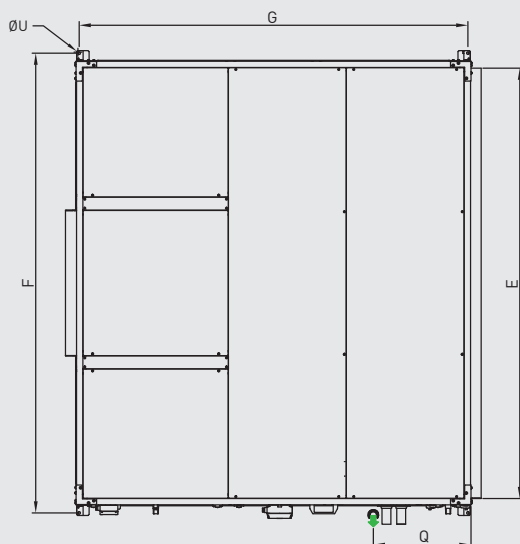
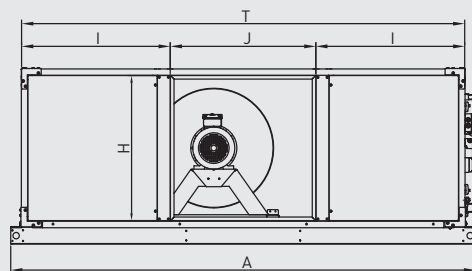
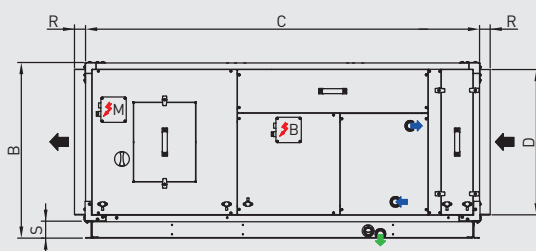
Configuración 3. Versiones con baterías de agua fría y batería eléctrica



P: Filtro G4
 F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
 C: Batería agua fría (C8)
 E: Batería eléctrica (E3 a E36)



Modelos UTC-9 a UTC-18



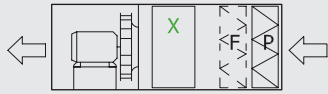
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	R	S	T	U	X	Peso (kg)
UTC-9	2025	649	1715	589	1838	1930	1679	588	656	588	50	300	338	94	535	50	-	1900	10	1-1/4"	330
UTC-12	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	535	50	80	2100	12	1-1/2"	450
UTC-15	2350	980	1940	839	2189	2326	1914	689	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	1-1/2"	548
UTC-18	2350	1130	1940	989	2189	2326	1914	989	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	2"	589



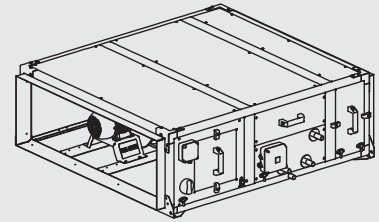
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

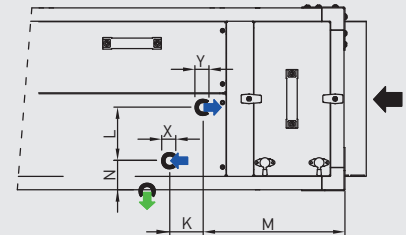
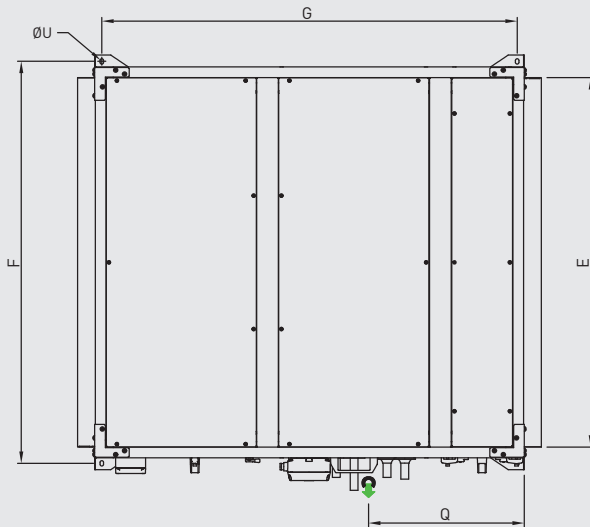
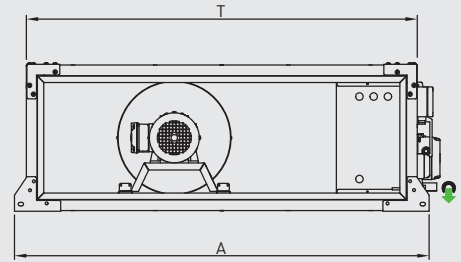
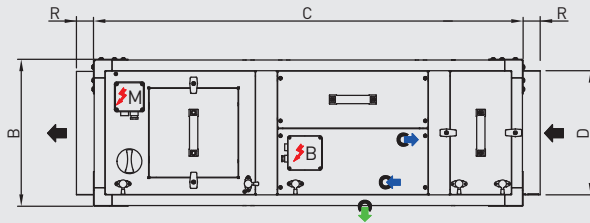
Configuración 4. Versiones con batería de expansión directa (DX)



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
X: Batería de expansión directa (X4 o X5)



Modelos UTC-2 a UTC-6



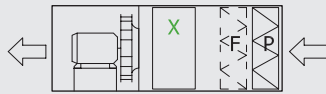
- SENTIDO AIRE
- ENTRADA DISTRIBUIDOR
SALIDA COLECTOR
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	X*	Y*	Peso (kg)
UTC-2	1197	409	1204	349	1039	1130	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1100	10	1/2"	5/8"	130
UTC-4	1600	409	1204	349	1438	1530	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1500	10	5/8"	3/4"	181
UTC-6	2005	499	1204	436	1838	1930	1168	50	150	358	65	538	50	477	50	1900	10	7/8"	1-1/8"	209

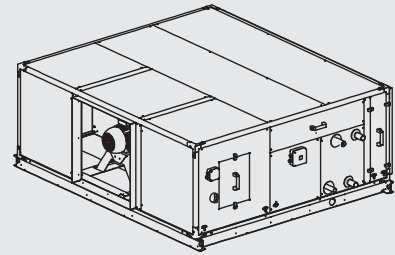
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

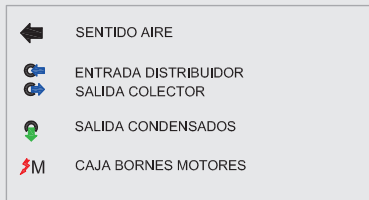
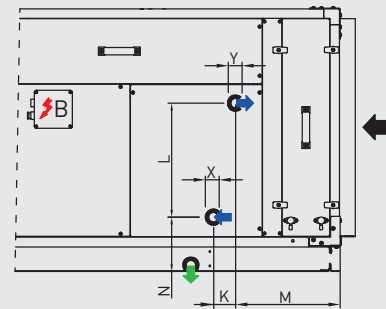
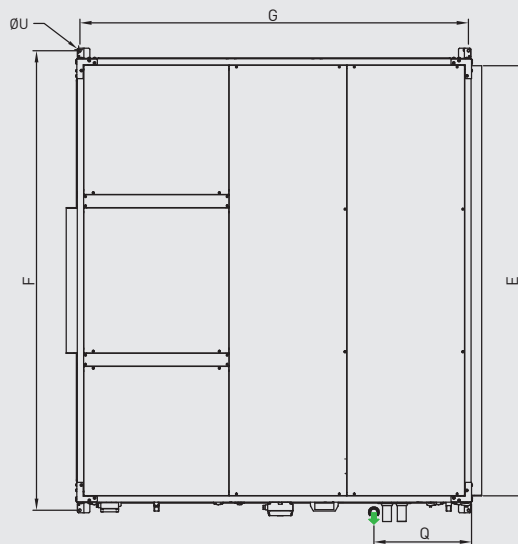
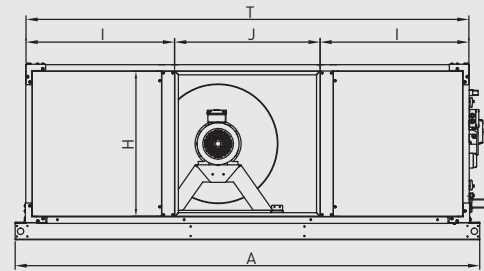
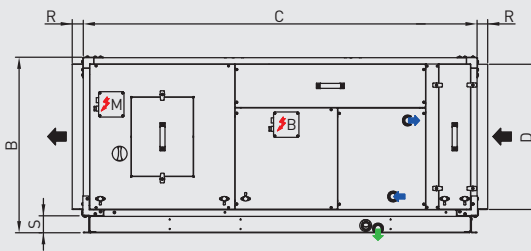
Configuración 4. Versiones con batería de expansión directa (DX)



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
X: Batería de expansión directa (X4 o X5)



Modelos UTC-9 a UTC-18



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Q	R	S	T	U	X*	Y*	Peso (kg)
UTC-9	2025	649	1715	589	1838	1930	1679	588	656	588	50	300	338	94	535	50	-	1900	10	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	336
UTC-12 X4	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	535	50	80	2100	12	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	458
UTC-12 X5	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	535	50	80	2100	12	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	458
UTC-15	2350	980	1940	839	2189	2326	1914	689	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	558
UTC-18	2350	1130	1940	989	2189	2326	1914	989	705	840	70	360	326	170	535	50	80	2250	12	4 et. 5/8"	4 et. 3/4"	600

* El número de etapas indica el número de baterías que componen las batería principal. Ej: 2 et. 5/8" = 2 baterías en paralelo con entradas independientes de 5/8". Se necesitan 2 válvulas DX.



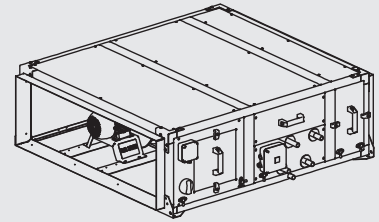
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

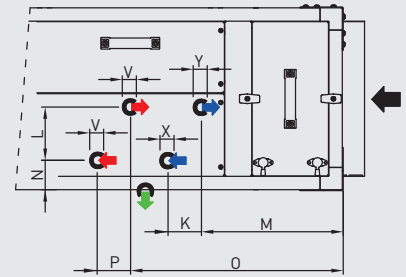
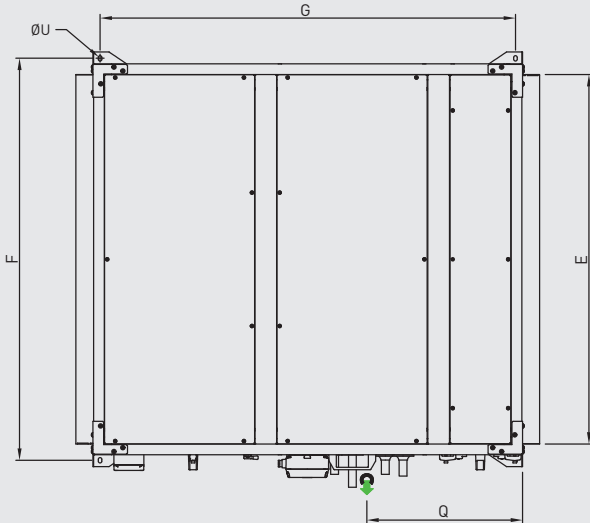
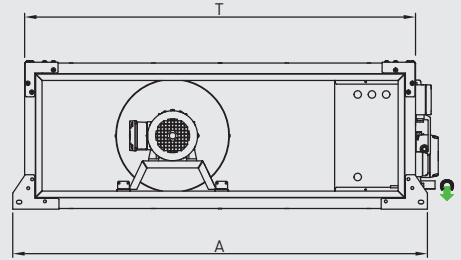
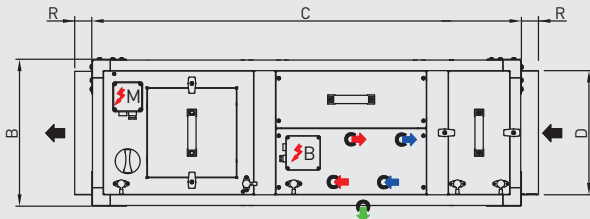
Configuración 5. Versiones con batería de expansión directa (DX) y agua caliente



P: Filtro G4
F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
X: Batería de expansión directa (X4 o X5)
H: Batería agua caliente (H2)



Modelos UTC-2 a UTC-6



- ← SENTIDO AIRE
- ENTRADA DISTRIBUIDOR
SALIDA COLECTOR
- ENTRADA AGUA CALIENTE
SALIDA AGUA CALIENTE
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	V	X*	Y*	Peso (kg)
UTC-2	1197	409	1204	349	1039	1130	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1100	10	1/2"	1/2"	5/8"	144
UTC-4	1600	409	1204	349	1438	1530	1168	50	120	358	65	538	50	477	50	1500	10	1/2"	5/8"	3/4"	198
UTC-6	2005	499	1204	436	1838	1930	1168	50	150	358	65	538	50	477	50	1900	10	1/2"	7/8"	1-1/8"	231

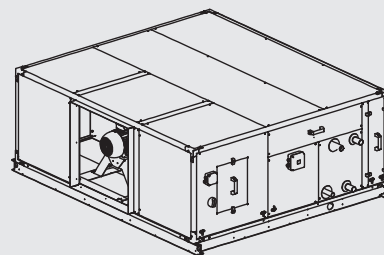
SERIE
UTC

DIMENSIONES (mm)

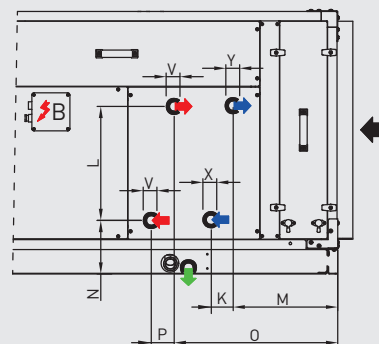
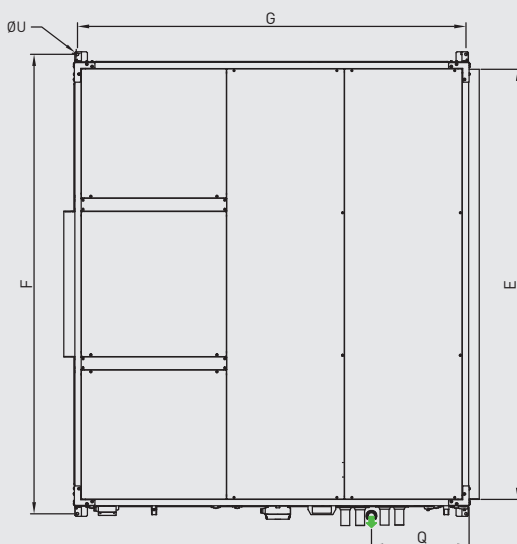
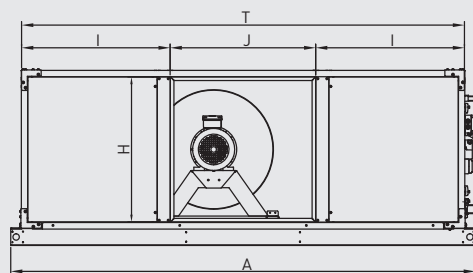
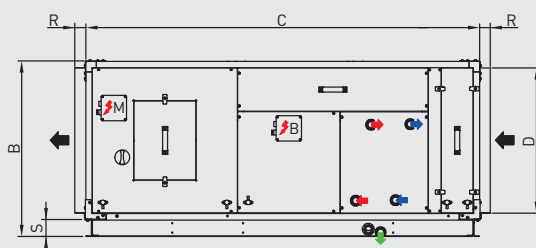
Configuración 5. Versiones con batería de expansión directa (DX) y agua caliente



P: Filtro G4
 F: Filtro adicional accesorio (M5, F7)
 X: Batería de expansión directa (X4 o X5)
 H: Batería agua caliente (H2)



Modelos UTC-9 a UTC-18



- SENTIDO AIRE
- ENTRADA DISTRIBUIDOR
- SALIDA COLECTOR
- ENTRADA AGUA CALIENTE
- SALIDA AGUA CALIENTE
- SALIDA CONDENSADOS
- CAJA BORNES MOTORES
- CAJA BORNES SERVOMOTOR BATERIAS

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X*	Y*	Peso (kg)
UTC-9	2025	649	1715	589	1838	1930	1679	588	656	588	50	300	338	94	528	50	535	50	-	1900	10	3/4"	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	337
UTC-12 X4	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	514	70	535	50	80	2100	12	1"	2 et. 5/8"	2 et. 3/4"	455
UTC-12 X5	2200	830	1867	689	2037	2176	1840	689	705	689	70	360	328	170	514	70	535	50	80	2100	12	1"	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	455
UTC-15	2350	980	1940	839	2189	2326	1914	689	705	840	70	360	326	170	514	70	535	50	80	2250	12	1"	3 et. 5/8"	3 et. 3/4"	557
UTC-18	2350	1130	1940	989	2189	2326	1914	989	705	840	70	360	326	170	514	70	535	50	80	2250	12	1-1/4"	4 et. 5/8"	4 et. 3/4"	609

* El número de etapas indica el número de baterías que componen las batería principal. Ej: 2 et. 5/8" = 2 baterías en paralelo con entradas independientes de 5/8". Se necesitan 2 válvulas DX.



CAJAS DE
VENTILACIÓN
CON FILTROS
INTEGRADOS

SERIE UVF ECOWATT

UVF ECOWATT



Cajas de ventilación con filtros integrados, de bajo nivel sonoro, fabricadas en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ininflamable (M0) de lana mineral de 30 mm de espesor, juntas estancas en aspiración y descarga, cierres de tipo tracción giratorio, de fácil apertura, y ventilador centrífugo de álabes hacia atrás.

Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±10% 50/60Hz, IP44, rodamientos a bolas, protector térmico, interruptor ON/OFF con potenciómetro incorporado para ajustar la velocidad y entrada analógica para controlar el ventilador con una señal de 0-10V.

Todos los modelos tienen capacidad para el montaje de hasta 3 filtros.

Filtros

- Versión F7: Suministrada con filtro F7.

Es posible añadir un segundo filtro de alta eficacia y un prefiltro, ambos accesorios.

- Versión con filtro F7 + filtro F9.

Es posible añadir un prefiltro (accesorio).

Sistema de montaje de filtros de alta eficacia con brazos de apriete que se adaptan al grosor de uno o dos filtros. Gracias a los pomos roscados es posible realizar un buen apriete entre filtro y bastidor, minimizando el by-pass de aire exterior al filtro habitual en los filtros montados mediante guías. Para poder alargar la vida útil de los filtros de alta eficacia, se recomienda añadir un prefiltro (G4 o M5), suministrado como accesorio.

Eficacias de filtración según ISO-16890 de la versión F7+F9: ePM10=99,5%, ePM2,5=98,5%, ePM1=96,2%.

Otros datos

Pueden ser colocadas en cualquier posición.

Diseñadas para instalaciones en interior.

Temperatura de trabajo de -20°C a +40°C.

Filtros de alta eficacia y muy baja pérdida de carga.

Presostato para control de saturación de filtros.



Caja de bornes con interruptor ON/OFF integrado

En modelos UVF-400/160 a UVF-1100/250 la caja de bornes es remota con longitud de cable 650 mm. Todos los modelos incorporan un potenciómetro en el interior de la caja de bornes, que permite realizar el ajuste manual de la velocidad.



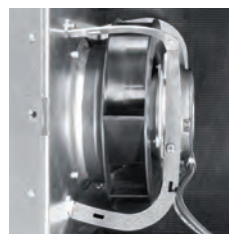
Bajo nivel sonoro

Aislamiento acústico ininflamable (M0) de lana mineral de 30 mm de espesor y revestimiento de alta resistencia, que reduce sensiblemente el ruido.



Capacidad para 3 filtros

Sistema de montaje de filtros de alta eficacia con brazos de apriete que se adaptan al grosor de uno o dos filtros.



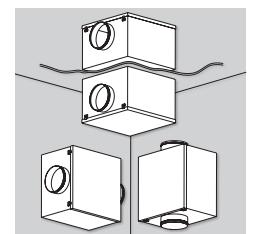
Ventilador centrífugo de álabes hacia atrás con motor EC

Incluye tomas exteriores de presión para facilitar el control del ventilador a caudal constante (se necesitan accesorios)



Presostato incluido

Junto con el producto se suministra un presostato, que una vez conectado a las tomas de presión existentes en la caja, permite controlar el ensuciamiento de los filtros.



Instalación en cualquier posición

Pueden ser instaladas en posición vertical, horizontal o invertidas.





SERIE
UVF
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Alimentación eléctrica	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal máximo* (m³/h)	Nivel de presión sonora** (dB(A)) a 1,5 m			Peso (kg)
						Aspiración	Descarga	Radiado	
UVF-400/160 ECOWATT	3900	230V/I/50-60Hz	100	0,5	390	47	49	38	13
UVF-600/200 ECOWATT	3300	230V/I/50-60Hz	115	0,57	590	45	47	48	18
UVF-1100/250 ECOWATT	2800	230V/I/50-60Hz	210	1,1	1.050	50	51	51	21
UVF-1500/315 ECOWATT	2300	230V/I/50-60Hz	235	1,4	1.460	45	48	47	28
UVF-2500/355 ECOWATT	1900	230V/I/50-60Hz	355	1,39	2.460	52	53	45	37
UVF-3000/400 ECOWATT	1800	230V/I/50-60Hz	360	1,45	2.700	49	51	45	39

* Con filtro F7.

** Al 70% del caudal máximo con filtro F7.

EFICACIA DE FILTRACIÓN EN FUNCIÓN DE LA COMBINACIÓN DE FILTROS UTILIZADA. SEGÚN ISO-16890

Combinación de filtros	Eficacia de filtración s/ISO-16890*		
	ePM10	ePM2,5	ePM1
M5	55%	-	-
F7	90%	83%	75%
F9	95%	91%	85%
M5+F7	95,5%	83%	75%
M5+F9	97,7%	91%	85%
F7+F9	99,5%	98,5%	96,2%

* Considerando filtros a mitad de su vida útil.

Filtros accesorios necesarios en función de la combinación de filtros requerida

Partiendo de la versión F7

Modelo Caja de ventilación	Combinación de filtros requerida			Prefiltro
	F7	M5+F7	F7+F9	G4
UVF-400/160 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-400 M5	AFR UVF-400 F9	AFR UVF-400 G4
UVF-600/200 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-600 M5	AFR UVF-600 F9	AFR UVF-600 G4
UVF-1100/250 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-1100 M5	AFR UVF-1100 F9	AFR UVF-1100 G4
UVF-1500/315 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-1500 M5	AFR UVF-1500 F9	AFR UVF-1500 G4
UVF-2500/355 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-2500/3000 M5	AFR UVF-2500/3000 F9	AFR UVF-2500/3000 G4
UVF-3000/400 F7 ECOWATT	Incluido	AFR UVF-2500/3000 M5	AFR UVF-2500/3000 F9	AFR UVF-2500/3000 G4

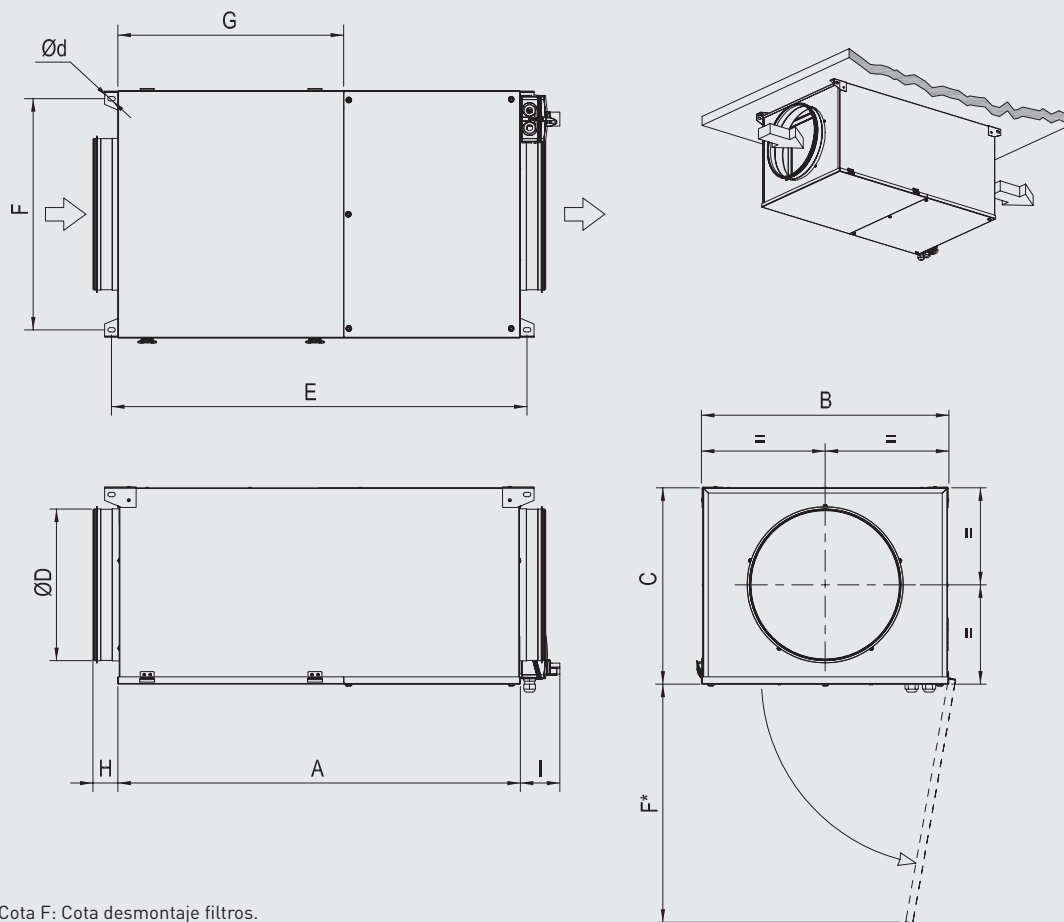
Partiendo de la versión F7+F9

Modelo Caja de ventilación	Combinación de filtros requerida		Prefiltro
	F7+F9		G4
UVF-400/160 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-400 G4
UVF-600/200 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-600 G4
UVF-1100/250 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-1100 G4
UVF-1500/315 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-1500 G4
UVF-2500/355 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-2500/3000 G4
UVF-3000/400 F7+F9 ECOWATT	Incluido		AFR UVF-2500/3000 G4



SERIE
UVF
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)



* Cota F: Cota desmontaje filtros.

** Modelos UVF-400/160 a UVF-1100/250 con caja de bornes remota.

Modelo	A	B	C	D	E	F	d	G	H	I
UVF-400/160 ECOWATT	692	313	259	160	718	278	9	468	52	52**
UVF-600/200 ECOWATT	728	363	309	200	754	350	9	468	52	52**
UVF-1100/250 ECOWATT	770	413	334	250	795	400	9	468	52	52**
UVF-1500/315 ECOWATT	836	513	409	315	862	500	9	468	52	77
UVF-2500/355 ECOWATT	932	613	459	355	957	600	9	468	52	77
UVF-3000/400 ECOWATT	932	613	459	400	957	600	9	468	52	77

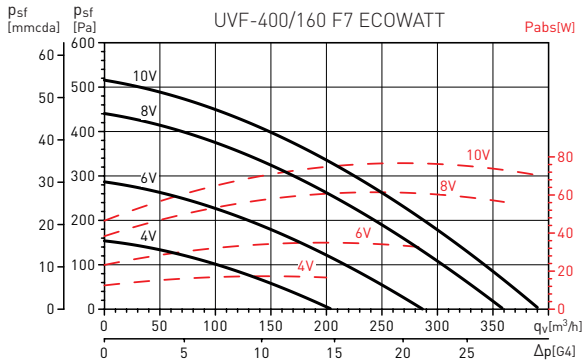


SERIE
UVF
ECOWATT

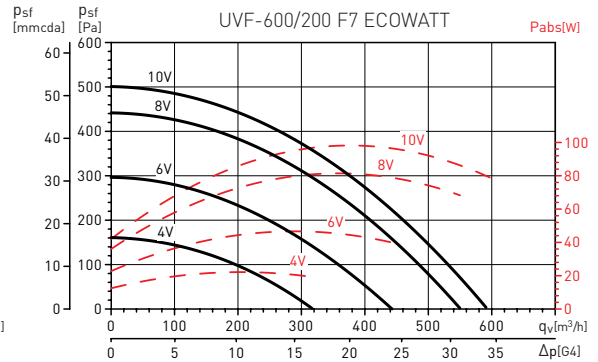
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

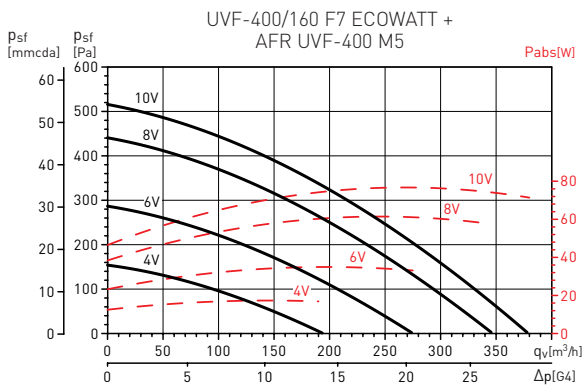
Versión F7



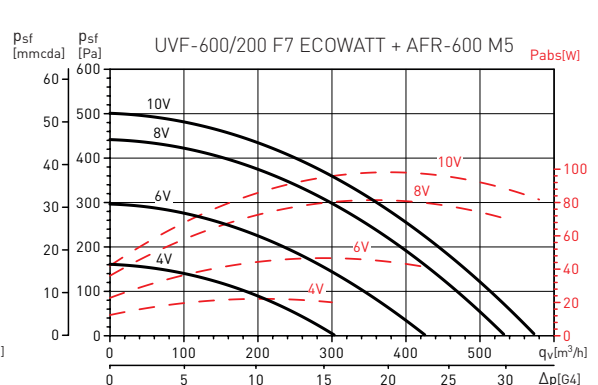
Versión F7



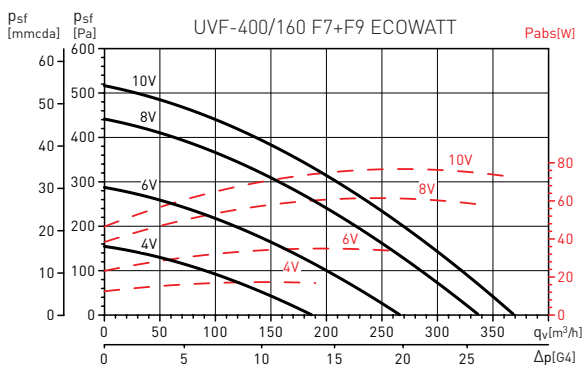
Versión F7+M5 (accesorio)



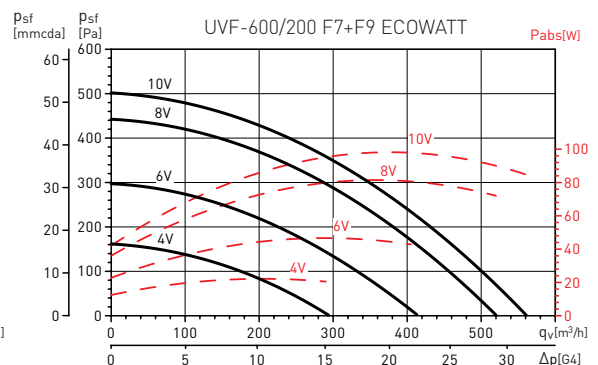
Versión F7+M5 (accesorio)



Versión F7+F9



Versión F7+F9



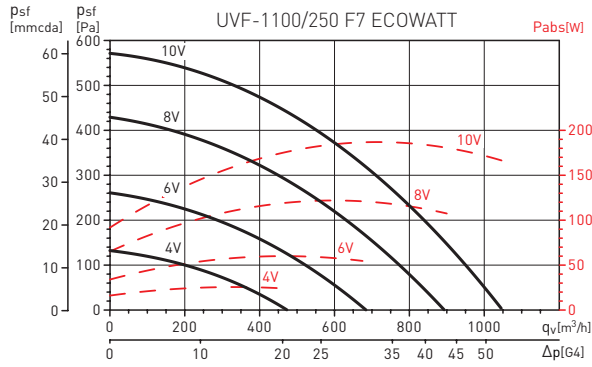


SERIE
UVF
ECOWATT

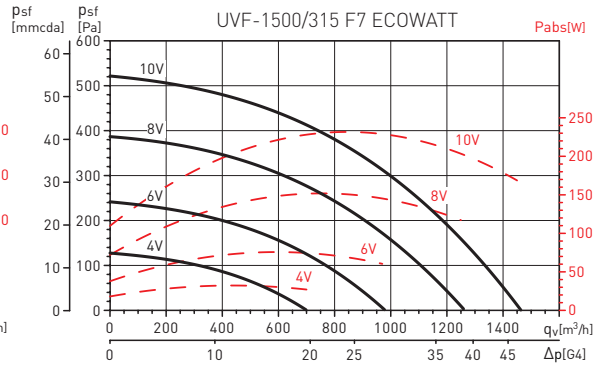
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

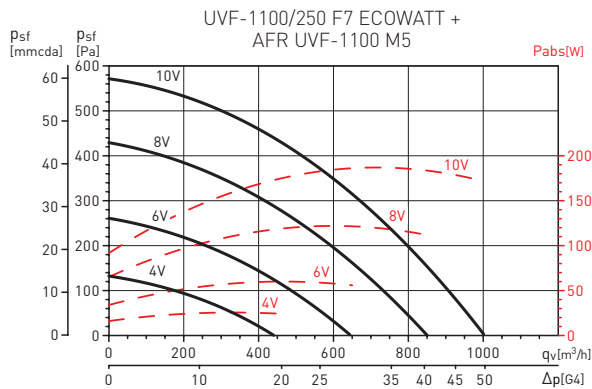
Versión F7



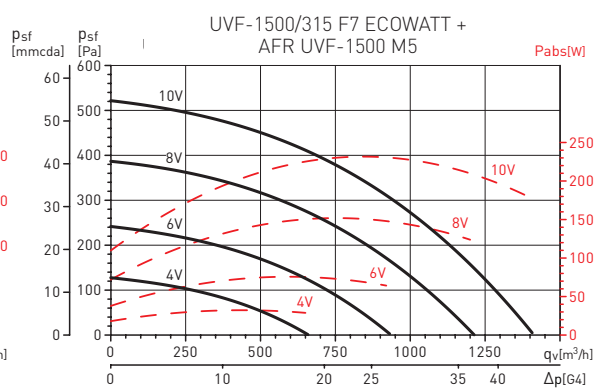
Versión F7



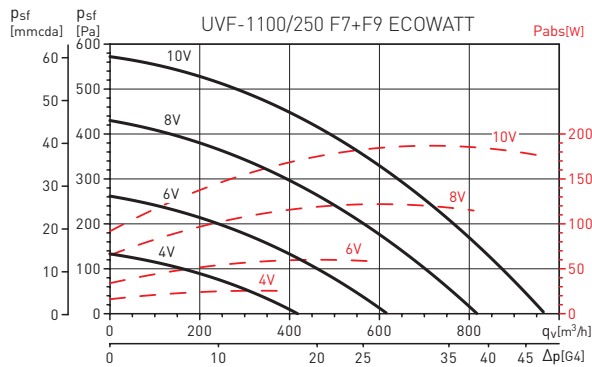
Versión F7+M5 (accesorio)



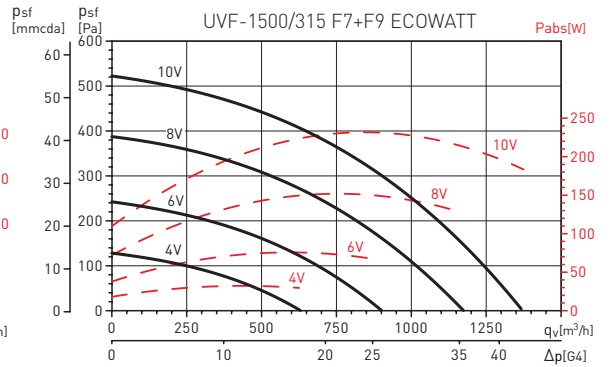
Versión F7+M5 (accesorio)



Versión F7+F9



Versión F7+F9



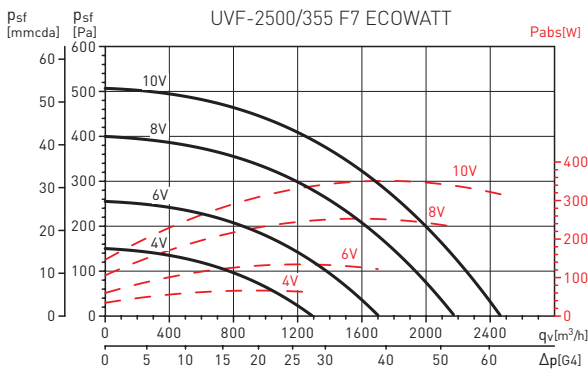


SERIE
UVF
ECOWATT

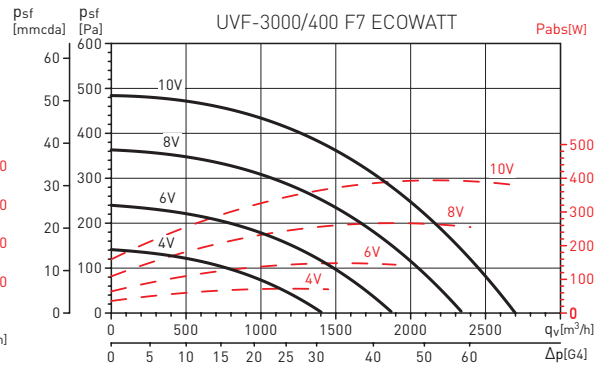
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m³/h.
- p_{sf} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

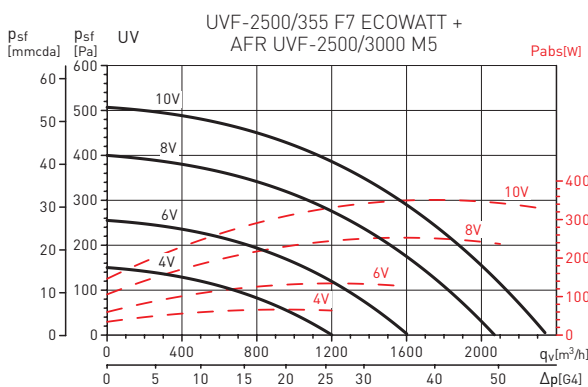
Versión F7



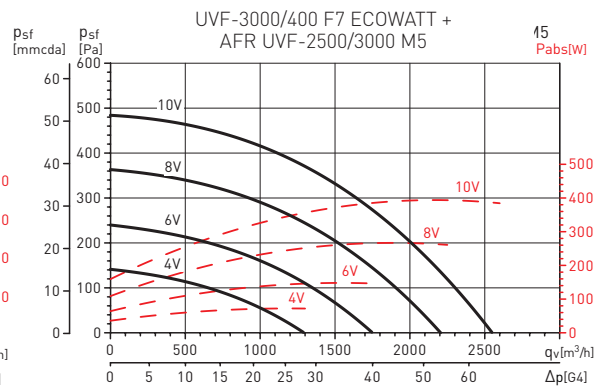
Versión F7



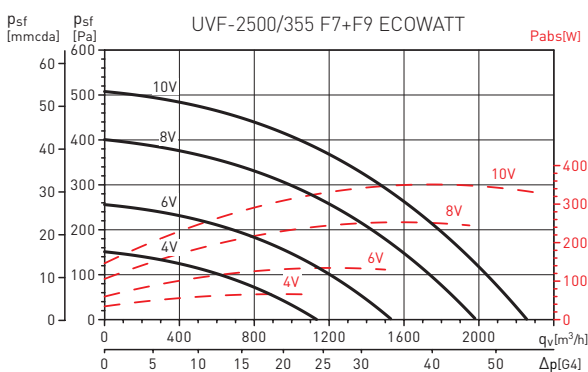
Versión F7+M5 (accesorio)



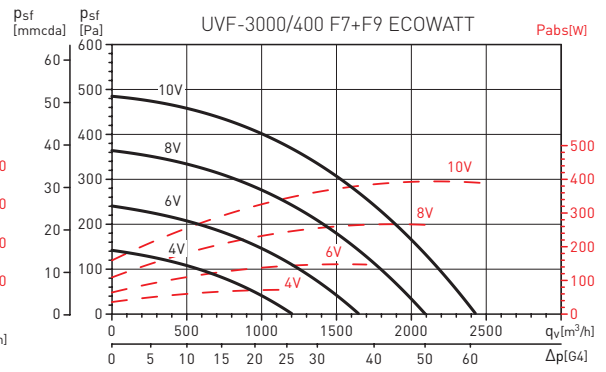
Versión F7+M5 (accesorio)



Versión F7+F9



Versión F7+F9




**SERIE
UVF
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE

Modelo	Ø Entrada/Salida	SIL	APC	CAR	Acoplamiento elástico
		Silenciador	Toma y descarga de aire	Compuerta antirretorno	
UVF-400/160 ECOWATT	160	SIL-160	APC-160	CAR-160	ACOPEL F400-160N
UVF-600/200 ECOWATT	200	SIL-200	APC-200	CAR-200	ACOPEL F400-200N
UVF-1100/250 ECOWATT	250	SIL-250	APC-250	CAR-250	ACOPEL F400-250N
UVF-1500/315 ECOWATT	315	SIL-315	APC-315	CAR-315	ACOPEL F400-315N
UVF-2500/355 ECOWATT	355	SIL-355	APC-355	CAR-355	ACOPEL F400-355N
UVF-3000/400 ECOWATT	400	SIL-400	APC-400	CAR-400	ACOPEL F400-400N

ACCESORIOS ELÉCTRICOS
Accesorios para el control del ventilador

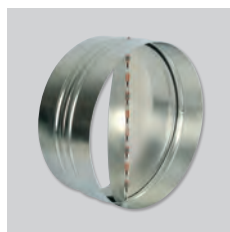
Modelo	Regulación manual de velocidad		Caudal variable por CO ₂		Presión constante / Caudal constante	
	Potenciómetro interno	Potenciómetro externo	Regulador	Sensor con señal 0-10V	Regulador	Sensor
UVF-400/160 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UVF-600/200 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UVF-1100/250 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UVF-1500/315 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UVF-2500/355 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UVF-3000/400 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S

ACCESORIOS DE MONTAJE


ACOPEL F400 N
Acoplamientos elásticos
circulares.



KSE-45
Soportes antivibratorios
de goma que permiten
amortiguar las vibraciones
y atenuar el nivel sonoro de
la instalación.
(1KSE = 4 soportes en una
bolsa)



CAR
Compuerta antirretorno.



APC
Viseras aspiración-
descarga.

FILTROS DE RECAMBIO

Modelo	G4	M5	F7	F9	Cantidad de filtros	Dimensiones (mm)
UVF-400/160 ECOWATT	AFR UVF-400 G4	AFR UVF-400 M5	AFR UVF-400 F7	AFR UVF-400 F9	1	300x250x48
UVF-600/200 ECOWATT	AFR UVF-600 G4	AFR UVF-600 M5	AFR UVF-600 F7	AFR UVF-600 F9	1	350x300x48
UVF-1100/250 ECOWATT	AFR UVF-1100 G4	AFR UVF-1100 M5	AFR UVF-1100 F7	AFR UVF-1100 F9	1	400x325x48
UVF-1500/315 ECOWATT	AFR UVF-1500 G4	AFR UVF-1500 M5	AFR UVF-1500 F7	AFR UVF-1500 F9	1	500x400x48
UVF-2500/355 ECOWATT	AFR UVF-2500/3000 G4	AFR UVF-2500/3000 M5	AFR UVF-2500/3000 F7	AFR UVF-2500/3000 F9	1	600x450x48
UVF-3000/400 ECOWATT	AFR UVF-2500/3000 G4	AFR UVF-2500/3000 M5	AFR UVF-2500/3000 F7	AFR UVF-2500/3000 F9	1	600x450x48

SERIE
UVF
ECOWATT
ACCESORIOS ELÉCTRICOS

CONTROL FILTER-REG

Accesorio para el control de las unidades de ventilación UVF-ECOWATT, UTBS-ECOWATT y los purificadores UPC-ECOWATT. Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

Control proporcional del ventilador de forma manual mediante pulsadores.

Control proporcional del ventilador de forma automática mediante AIRSENS o sonda de CO₂ (Accesorio).

Control del ventilador a caudal constante mediante un transmisor de presión TDP-S (Accesorio). Programación horaria semanal.

Control del ensuciamiento de filtros mediante es presostato incluido en las todas unidades de las gamas UVF-ECOWATT, UTBS-ECOWATT y UPC-ECOWATT.

Señal de salida de alarma (filtro sucio).

Se aconseja instalación a poca distancia del equipo (< 3 m.).

Distancia máxima 10 m.

Comunicación Modbus.

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Carga máxima relé (A)	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL FILTER-REG	230 VAC 50-60 Hz	10	5	IP20	0°C a +50°C	101x93x24


REB-ECOWATT

Regulador de velocidad.


SC02-AD

Sensor de CO₂ y temperatura. Con display.


SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.


AIRSENS-CO2

Elemento de control de calidad de aire interior que incorpora un sensor interno de CO₂. Especialmente diseñado para crear sistemas DCV directamente conectados con ventiladores monofásicos o ECOWATT dependiendo si se selecciona la salida de control mediante relé o señal analógica.


TDP-S

Sensor de presión, sin display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.



CAJAS DE
FILTRACIÓN Y
ACCESORIOS
MFL-G4

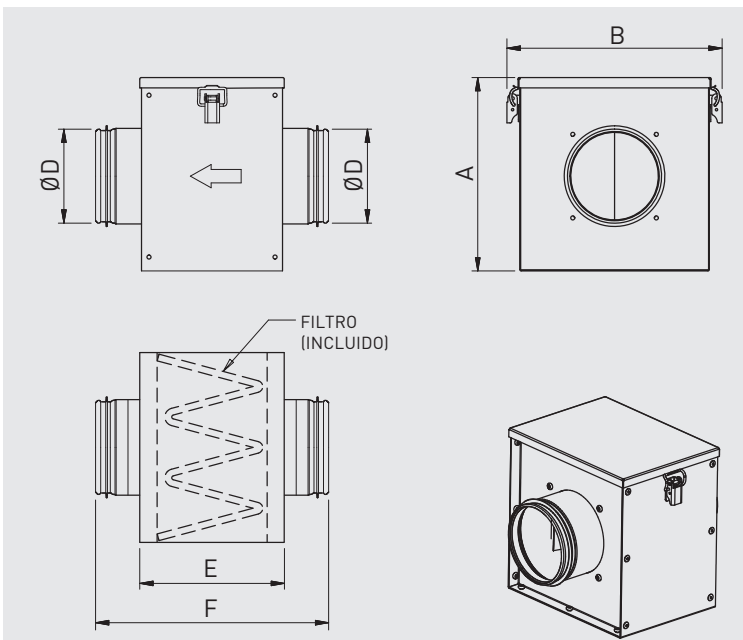
MFL-G4



Cajas filtrantes, suministradas con filtro MFR-G4 de tipo ISO Coarse 60% s/ISO-16890, Gravimétrico G4 s/EN-779., capaces de filtrar más del 90% de las partículas superiores a 10 micras. Aptas para montar en intemperie. Fabricadas en chapa de acero galvanizado. Bridas circulares con junta de estanqueidad. Tapa de abertura fácil, que permite el rápido cambio del filtro.

Una aplicación habitual de las cajas filtrantes MFL-G4 es proteger las baterías eléctricas de la suciedad.

DIMENSIONES (mm)



Modelo	A	B	D	E	F	Peso (kg)
MFL-100 G4	206	229	100	154	212	2
MFL-125 G4	206	229	125	154	218	2
MFL-150 G4	206	229	150	154	218	2
MFL-160 G4	206	229	160	154	218	2
MFL-200 G4	246	269	200	154	218	2
MFL-250 G4	296	319	250	154	248	3
MFL-315 G4	346	369	315	154	248	3
MFL-355 G4	446	469	355	154	248	4
MFL-400 G4	446	469	400	154	248	4
MFL-450 G4	546	569	450	154	248	6
MFL-500 G4	546	569	500	154	248	6
MFL-560 G4	606	629	560	154	248	7
MFL-630 G4	666	689	630	154	248	8

Modelo	Eficiencia de filtración	
	s/EN-779	s/ISO-16890
MFL-G4	G4	ISO COARSE 60%

**MFL-G4**

Filtros fabricados en fibras sintéticas de poliéster

Modelo	Densidad manta filtrante (gr/m ²)	Espesor manta filtrante (mm)	Temperatura de trabajo máxima (°C)	Humedad relativa máxima (%)	Resistencia al fuego s/DIN-53438	Pérdida de carga final (Pa)
MFL-G4	350	16-18	90	90	F1	250

CURVA CARACTERÍSTICA

Caja filtrante	Filtros (Recambio)		Caudal máximo (m ³ /h)
	Cod	Superficie filtrante (m ²)	
MFL-100 G4	MFR-100/125/160 G4	0,10	300
MFL-125 G4	MFR-100/125/160 G4	0,10	450
MFL-150 G4	MFR-100/125/160 G4	0,10	720
MFL-160 G4	MFR-100/125/160 G4	0,10	720
MFL-200 G4	MFR-200 G4	0,12	865
MFL-250 G4	MFR-250 G4	0,18	1.300
MFL-315 G4	MFR-315 G4	0,24	1.730
MFL-355 G4	MFR-355/400 G4	0,42	3.025
MFL-400 G4	MFR-355/400 G4	0,42	3.025
MFL-450 G4	MFR-450/500 G4	0,59	4.250
MFL-500 G4	MFR-450/500 G4	0,59	4.250
MFL-560 G4	MFR-560 G4	0,74	5.330
MFL-630 G4	MFR-630 G4	0,90	6.480

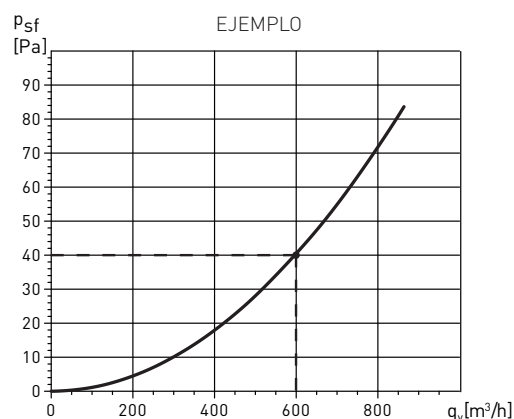
PÉRDIDA DE CARGA**Criterio de selección**

La información mostrada en las curvas de la siguiente página muestra la relación existente entre el caudal de aire que circula por la caja filtrante y la pérdida de carga generada por el filtro en las condiciones iniciales de funcionamiento (Filtro limpio).

En la selección del ventilador o unidad de ventilación asociado a la caja filtrante, es indispensable añadir un margen de presión destinado a cubrir el ensuciamiento de los filtros. El valor de esta presión depende de múltiples factores como son el contenido de partículas del ambiente exterior, las horas de funcionamiento de la instalación, criterios de dimensionado y tipo de ventilador asociado a la caja.

Recomendamos que el valor de presión utilizado en la selección del ventilador esté comprendido entre los siguientes valores:

- Pérdida de carga máxima del filtro: 250 Pa [Criterio menos eficiente energéticamente].
- Presión a media vida del filtro: Valor medio entre la pérdida de carga inicial y máxima [Criterio más eficiente energéticamente].

Ejemplo de estimación de la pérdida de carga a media vida

Determinar pérdida de carga a media vida de la caja filtrante MFL-200 G4 con un caudal de 600 m³/h:

Pérdida de carga inicial: 40 Pa

Pérdida de carga final: 250 Pa

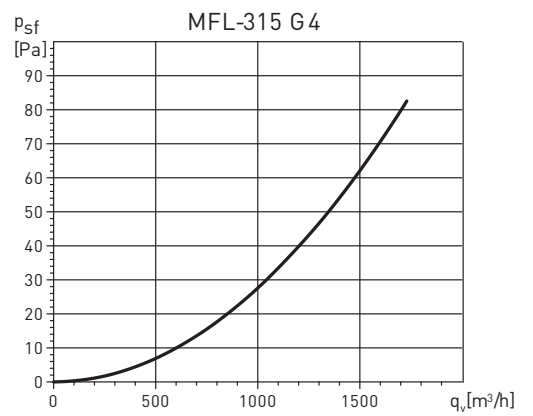
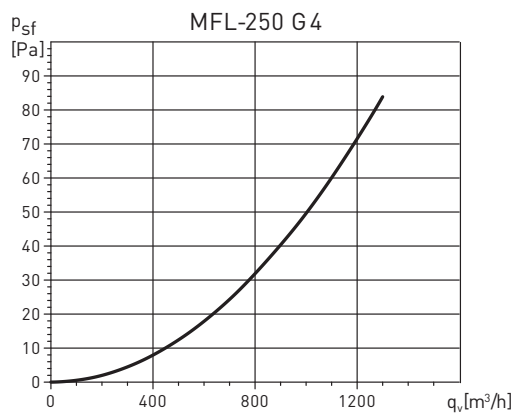
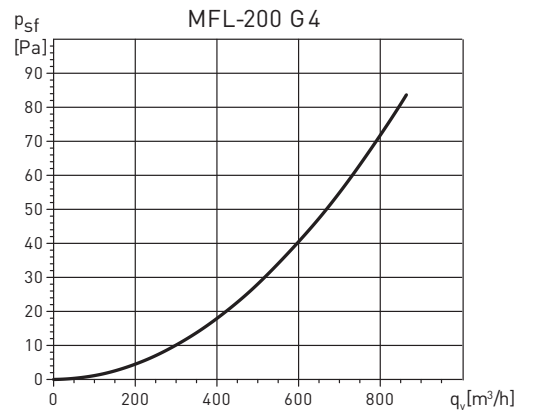
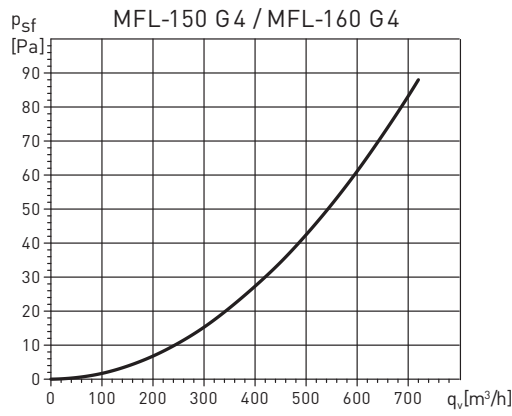
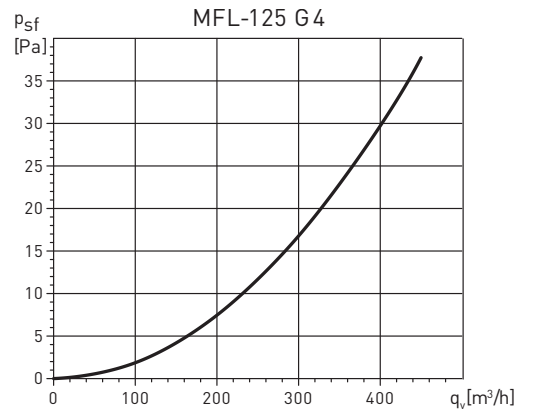
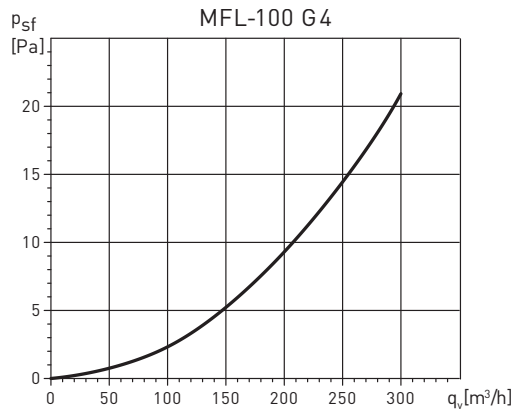
Pérdida de carga a media vida: $(40+250)/2 = 145$ Pa



MFL-G4

Pérdida de carga de los filtros MFR

Valores de perdida de carga a filtro limpio

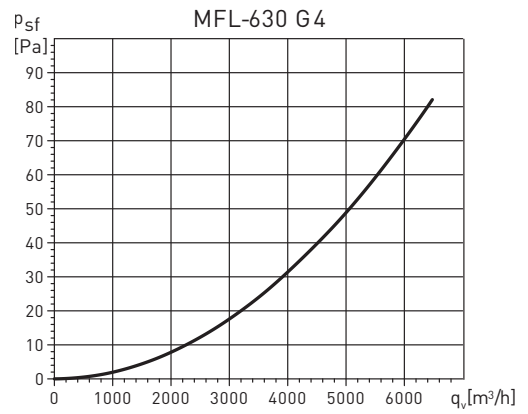
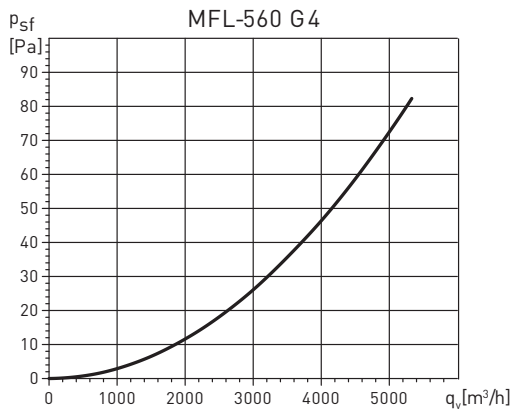
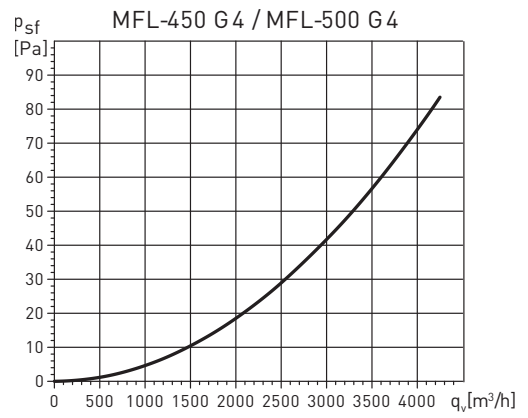
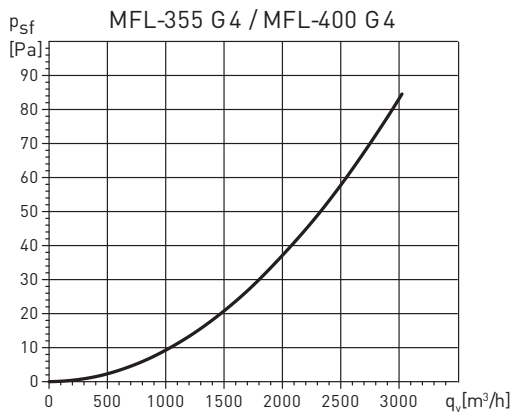




MFL-G4

Pérdida de carga de los filtros MFR

Valores de pérdida de carga a filtro limpio





CAJAS DE
FILTRACIÓN Y
ACCESORIOS
FBL-N

FBL-N



Cajas filtrantes, suministradas sin filtro, para montar filtros de tipo minipleat AFR-N (2 como máximo).

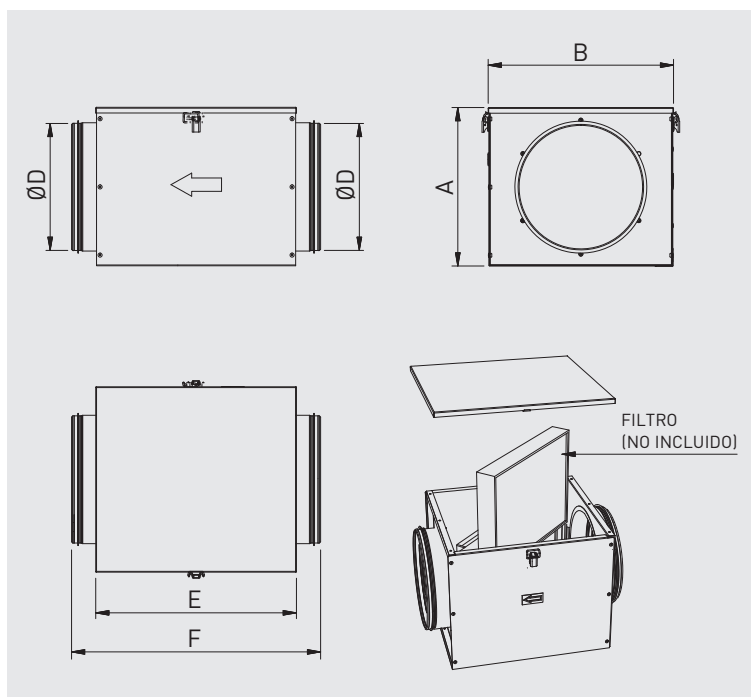
Aptas para montar en intemperie.

Fabricadas en chapa de acero galvanizado.

Bridas circulares con junta de estanqueidad.

Tapa de abertura fácil, que permite el rápido cambio de los filtros.

DIMENSIONES (mm)



Modelo	A	B	D	E	F	Peso (kg)
FBL-125	200	260	125	250	350	3
FBL-160	250	260	160	290	390	4
FBL-200	310	260	200	290	390	5
FBL-250	310	360	250	390	490	8
FBL-315	450	460	315	490	590	10
FBL-355/18	450	510	355	540	640	12
FBL-355/23	480	560	355	590	690	17
FBL-400	480	660	400	690	790	25
FBL-450	550	740	450	770	870	27
FBL-500	600	940	500	970	1070	45
FBL-630	770	1010	630	1040	1140	48

FBL-N


AFR-N M5/F7/F9



AFR-N G4

AFR-N

Filtros mini-pleat para montar en las cajas filtrantes FBL-N

Modelo	Eficiencia de filtración	
	s/EN-779	s/ISO-16890
AFR-N G4	G4	ISO COARSE 60%
AFR-N M5	M5	ISO ePM10 50%
AFR-N F7	F7	ISO ePM1 70%
AFR-N F9	F9	ISO ePM1 85%

Caja filtrante FBL-N	Filtros			
	AFR-N G4	AFR-N M5	AFR-N F7	AFR-N F9
FBL-N-125	AFR-N-125 G4	AFR-N-125 M5	AFR-N-125 F7	AFR-N-125 F9
FBL-N-160	AFR-N-160 G4	AFR-N-160 M5	AFR-N-160 F7	AFR-N-160 F9
FBL-N-200	AFR-N-200/05 G4	AFR-N-200/05 M5	AFR-N-200/05 F7	AFR-N-200/05 F9
FBL-N-250	AFR-N-250/08 G4	AFR-N-250/08 M5	AFR-N-250/08 F7	AFR-N-250/08 F9
FBL-N-315	AFR-N-315/12 G4	AFR-N-315/12 M5	AFR-N-315/12 F7	AFR-N-315/12 F9
FBL-N-355/18	AFR-N-355/18 G4	AFR-N-355/18 M5	AFR-N-355/18 F7	AFR-N-355/18 F9
FBL-N-355/23	AFR-N-355/23 G4	AFR-N-355/23 M5	AFR-N-355/23 F7	AFR-N-355/23 F9
FBL-N-400	AFR-N-400/30 G4	AFR-N-400/30 M5	AFR-N-400/30 F7	AFR-N-400/30 F9
FBL-N-450	AFR-N-450/45 G4	AFR-N-450/45 M5	AFR-N-450/45 F7	AFR-N-450/45 F9
FBL-N-500	AFR-N-500/55 G4	AFR-N-500/55 M5	AFR-N-500/55 F7	AFR-N-500/55 F9
FBL-N-630	AFR-N-630/80 G4	AFR-N-630/80 M5	AFR-N-630/80 F7	AFR-N-630/80 F9



FBL-N

Características y correspondencia entre cajas filtrantes FBL-N y filtros AFR-N

Modelo	Material del marco	Material manta filtrante	Espesor del pliegue (mm)	Temperatura de trabajo máxima (°C)	Humedad relativa máxima (%)	Resistencia al fuego	Pérdida de carga final (Pa)
AFR-N G4	Acero galvanizado	Fibra de poliéster	-	80	90	F1 s/DIN-53438	200
AFR-N M5		Fibra de vidrio	5	70	90	M1 s/NF-P92-507	250
AFR-N F7		Fibras sintéticas de polipropileno*	5,5	70	90	F1 s/DIN-53438	250
AFR-N F9			5,5	70	90	F1 s/DIN-53438	250

*Los filtros F7 y F9 son resistentes a la humedad y microbiológicamente inactivos.

Caja filtrante	Filtros					
	G4			M5		
	Filtro	Superficie filtrante (m²)	Caudal máximo (m³/h)	Filtro	Superficie filtrante (m²)	Caudal máximo (m³/h)
FBL-125	AFR-N-125 G4	0,12	370	AFR-N-125 M5	0,23	320
FBL-160	AFR-N-160 G4	0,19	560	AFR-N-160 M5	0,40	490
FBL-200	AFR-N-200/05 G4	0,25	750	AFR-N-200/05 M5	0,61	645
FBL-250	AFR-N-250/08 G4	0,42	1.250	AFR-N-250/08 M5	1,14	1.100
FBL-315	AFR-N-315/12 G4	0,72	2.150	AFR-N-315/12 M5	2,09	1.870
FBL-355/18	AFR-N-355/18 G4	0,96	2.900	AFR-N-355/18 M5	2,87	2.500
FBL-355/23	AFR-N-355/23 G4	1,24	3.700	AFR-N-355/23 M5	3,79	3.215
FBL-400	AFR-N-400/30 G4	1,55	4.600	AFR-N-400/30 M5	4,81	4.015
FBL-450	AFR-N-450/45 G4	2,05	6.100	AFR-N-450/45 M5	6,49	5.300
FBL-500	AFR-N-500/55 G4	2,63	7.800	AFR-N-500/55 M5	8,44	6.800
FBL-630	AFR-N-630/80 G4	4,18	12.400	AFR-N-630/80 M5	13,78	10.800

Caja filtrante	Filtros					
	F7			F9		
	Filtro	Superficie filtrante (m²)	Caudal máximo (m³/h)	Filtro	Superficie filtrante (m²)	Caudal máximo (m³/h)
FBL-125	AFR-N-125 F7	0,23	275	AFR-N-125 F9	0,23	275
FBL-160	AFR-N-160 F7	0,40	420	AFR-N-160 F9	0,40	420
FBL-200	AFR-N-200/05 F7	0,55	550	AFR-N-200/05 F9	0,55	550
FBL-250	AFR-N-250/08 F7	1,03	935	AFR-N-250/08 F9	1,03	935
FBL-315	AFR-N-315/12 F7	1,90	1.600	AFR-N-315/12 F9	1,90	1.600
FBL-355/18	AFR-N-355/18 F7	2,61	2.130	AFR-N-355/18 F9	2,61	2.130
FBL-355/23	AFR-N-355/23 F7	3,45	2.750	AFR-N-355/23 F9	3,45	2.750
FBL-400	AFR-N-400/30 F7	4,37	3.450	AFR-N-400/30 F9	4,37	3.450
FBL-450	AFR-N-450/45 F7	5,90	4.550	AFR-N-450/45 F9	5,90	4.550
FBL-500	AFR-N-500/55 F7	7,68	5.820	AFR-N-500/55 F9	7,68	5.820
FBL-630	AFR-N-630/80 F7	12,53	9.200	AFR-N-630/80 F9	12,53	9.200



FBL-N

PÉRDIDA DE CARGA

Criterio de selección

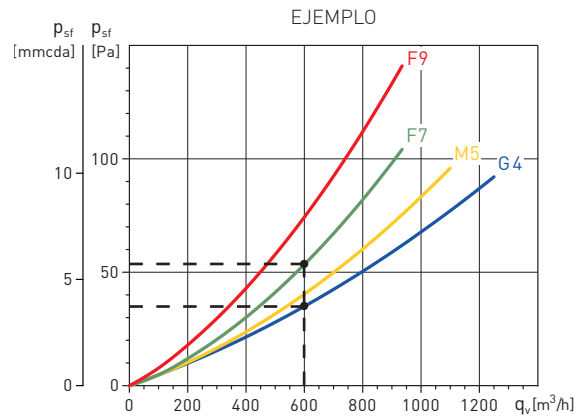
La información mostrada en las curvas de la siguiente página muestra la relación existente entre el caudal de aire que circula por la caja filtrante y la pérdida de carga generada por el filtro en las condiciones iniciales de funcionamiento (Filtro limpio).

En la selección del ventilador o unidad de ventilación asociado a la caja filtrante, es indispensable añadir un margen de presión destinado a cubrir el ensuciamiento de los filtros. El valor de esta presión depende de múltiples factores como son el contenido de partículas del ambiente exterior, las horas de funcionamiento de la instalación, criterios de dimensionado y tipo de ventilador asociado a la caja.

Recomendamos que el valor de presión utilizado en la selección del ventilador esté comprendido entre los siguientes valores:

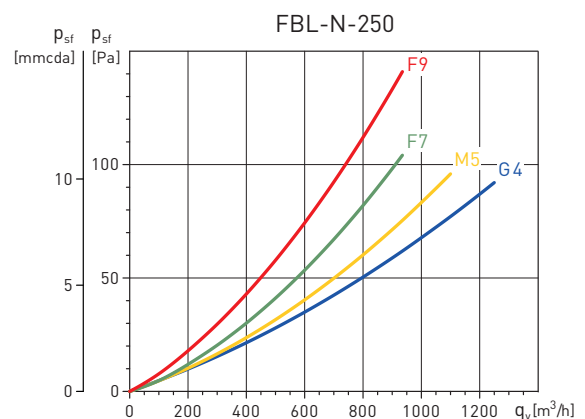
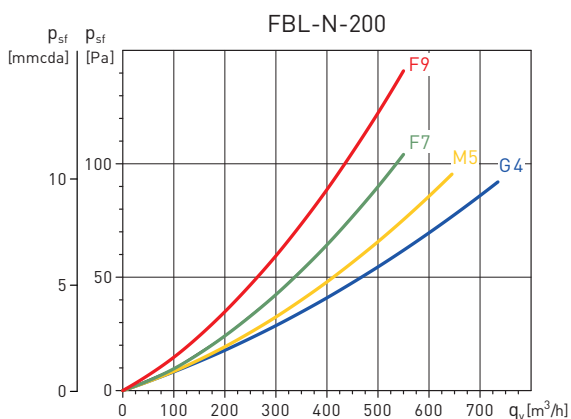
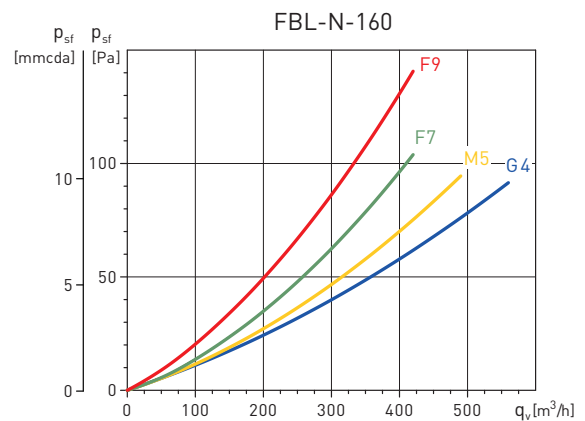
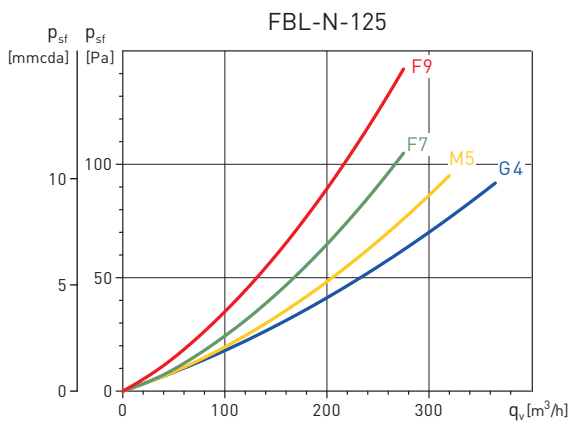
- Pérdida de carga máxima del filtro: 200 o 250 Pa en función del filtro. (Criterio menos eficiente desde un punto de vista energético).
- Presión a media vida del filtro: Valor medio entre la pérdida de carga inicial y máxima (Criterio más eficiente energéticamente).

Ejemplo de estimación de la pérdida de carga a media vida



Determinar pérdida de carga a media vida del conjunto FBL-250 N con filtros AFR-N-250/08 G4 y AFR-N-250/08 F7 con un caudal de 600 m³/h:
 Pérdida de carga inicial: 35+55 = 90 Pa
 Pérdida de carga final: 200+250 = 450 Pa
 Pérdida de carga a media vida: (90+450)/2 = 270 Pa

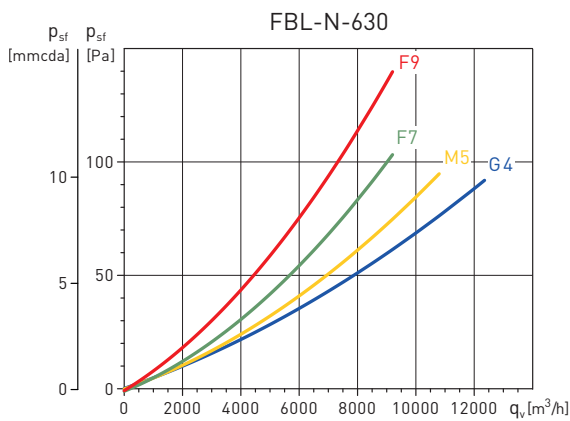
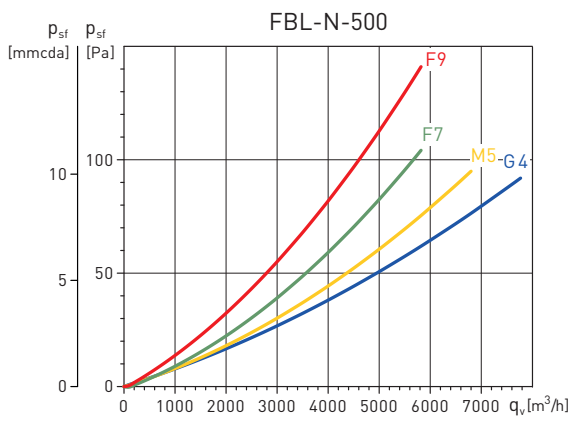
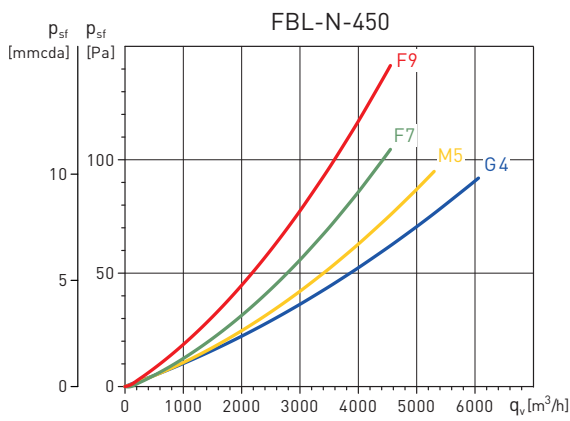
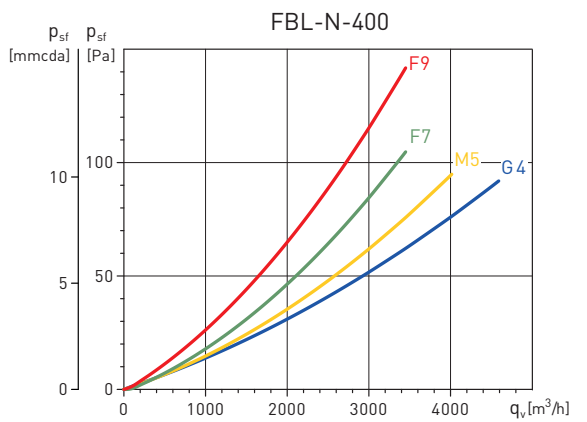
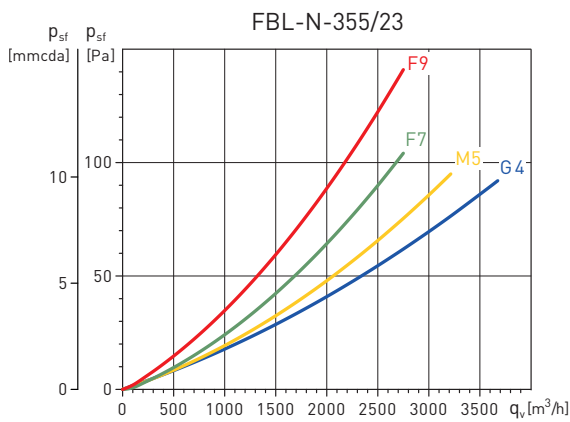
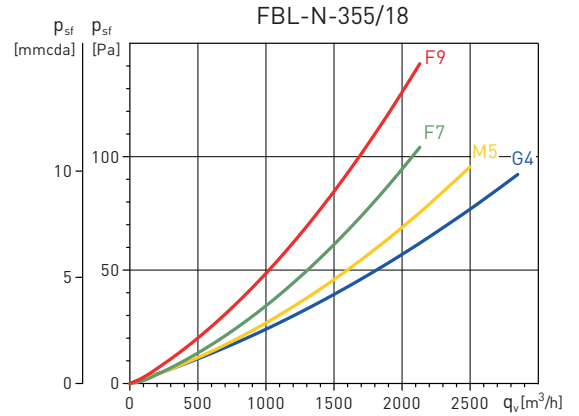
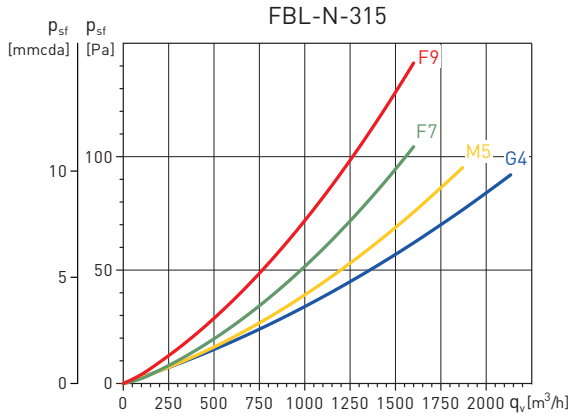
Pérdidas de carga de los filtros AFR-N en las cajas filtrantes FBL-N





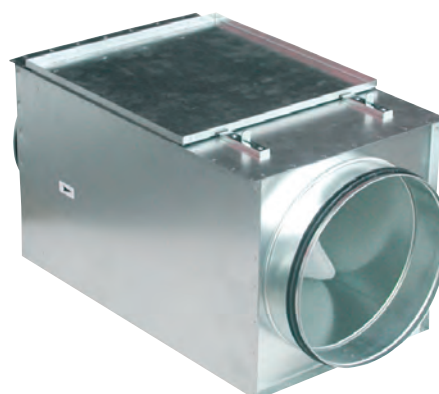
FBL-N

Pérdidas de carga de los filtros AFR-N en las cajas filtrantes FBL-N



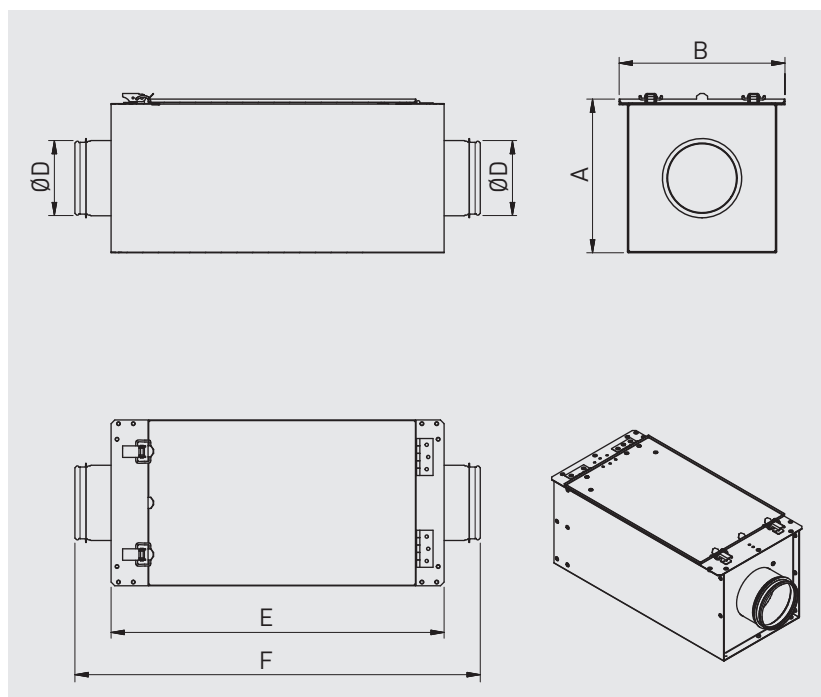
CAJAS DE
FILTRACIÓN Y
ACCESORIOS
MFL-F

MFL-F



Cajas filtrantes, suministradas sin filtro incorporado, para montar filtros de bolsas MFR-F. Aptas para montar en intemperie. Fabricadas en chapa de acero galvanizado. Bridas circulares con junta de estanqueidad. Tapa de abertura fácil, que permite el rápido cambio del filtro.

DIMENSIONES (mm)



Modelo	A	B	D	E	F	Peso (kg)
MFL-100 F	216	224	100	450	514	4
MFL-125 F	216	224	125	450	514	4
MFL-150 F	216	224	150	450	514	4
MFL-160 F	216	224	160	450	514	4
MFL-200 F	256	264	200	450	514	5
MFL-250 F	306	314	250	500	600	6
MFL-315 F	356	364	315	550	650	7
MFL-355 F	456	464	355	650	750	11
MFL-400 F	456	464	400	650	750	11
MFL-450 F	556	564	450	700	800	15
MFL-500 F	556	564	500	700	800	15
MFL-560 F	616	624	560	750	850	17
MFL-630 F	676	684	630	800	900	19



MFL-F



MFR-F

Filtros de bolsas para montar en las cajas filtrantes MFL-F

Modelo	Eficacia de filtración	
	s/EN-779	s/ISO-16890
MFR M6	M6	ISO ePM10 50%
MFR F7	F7	ISO ePM1 55%
MFR F9	F9	ISO ePM1 75%

Características

Filtros fabricados en fibras sintéticas de polipropileno. Marco de acero galvanizado.

Modelo	Densidad manta filtrante (gr/m ²)	Espesor manta filtrante (mm)	Temperatura de trabajo máxima (°C)	Humedad relativa máxima (%)	Resistencia al fuego s/DIN-53438	Pérdida de carga final máxima (Pa)
MFR M6	120	1,5 - 1,9	90	90	F1	300
MFR F7	140	1,8 - 2,2				
MFR F9	190	2,4 - 2,8				

Correspondencia entre cajas filtrantes MFL-F y filtros MFR-F

Caja filtrante	Filtros (En cada caja cabe un único filtro)				Caudal máximo (m ³ /h)		
	M6	F7	F9	Superficie filtrante (m ²)	M6	F7	F9
MFL-100 F	MFR-100/125/160 F6	MFR-100/125/160 F7	MFR-100/125/160 F9	0,27	400	260	260
MFL-125 F	MFR-100/125/160 F6	MFR-100/125/160 F7	MFR-100/125/160 F9	0,27			
MFL-150 F	MFR-100/125/160 F6	MFR-100/125/160 F7	MFR-100/125/160 F9	0,27			
MFL-160 F	MFR-100/125/160 F6	MFR-100/125/160 F7	MFR-100/125/160 F9	0,27			
MFL-200 F	MFR-200 F6	MFR-200 F7	MFR-200 F9	0,33	550	320	320
MFL-250 F	MFR-250 F6	MFR-250 F7	MFR-250 F9	0,6	800	570	570
MFL-315 F	MFR-315 F6	MFR-315 F7	MFR-315 F9	1,21	1.375	1.100	1.100
MFL-355 F	MFR-355/400 F6	MFR-355/400 F7	MFR-355/400 F9	2,39	2.200	2.200	2.200
MFL-400 F	MFR-355/400 F6	MFR-355/400 F7	MFR-355/400 F9	2,39			
MFL-450 F	MFR-450/500 F6	MFR-450/500 F7	MFR-450/500 F9	6,42	3.500	3.500	3.500
MFL-500 F	MFR-450/500 F6	MFR-450/500 F7	MFR-450/500 F9	6,42			
MFL-560 F	MFR-560 F6	MFR-560 F7	MFR-560 F9	9,04	4.250	4.250	4.250
MFL-630 F	MFR-630 F6	MFR-630 F7	MFR-630 F9	9,31	5.375	5.375	5.375

PÉRDIDA DE CARGA

Criterio de selección

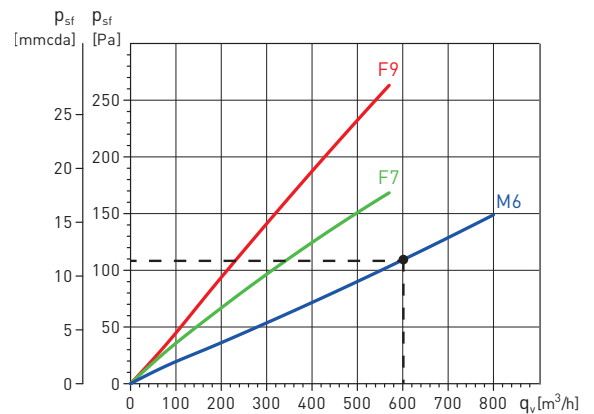
La información mostrada en las curvas de la siguiente página muestra la relación existente entre el caudal de aire que circula por la caja filtrante y la pérdida de carga generada por el filtro en las condiciones iniciales de funcionamiento (Filtro limpio).

En la selección del ventilador o unidad de ventilación asociado a la caja filtrante, es indispensable añadir un margen de presión destinado a cubrir el ensuciamiento de los filtros. El valor de esta presión depende de múltiples factores como son el contenido de partículas del ambiente exterior, las horas de funcionamiento de la instalación, criterios de dimensionado y tipo de ventilador asociado a la caja.

Recomendamos que el valor de presión utilizado en la selección del ventilador esté comprendido entre los siguientes valores:

- Pérdida de carga máxima del filtro: 300 Pa (Criterio menos eficiente energéticamente).
- Presión a media vida del filtro: Valor medio entre la pérdida de carga inicial y máxima (Criterio más eficiente energéticamente).

Ejemplo de estimación de la pérdida de carga a media vida



Determinar pérdida de carga a media vida del filtro MFR-250 F6 con un caudal de 600 m³/h:

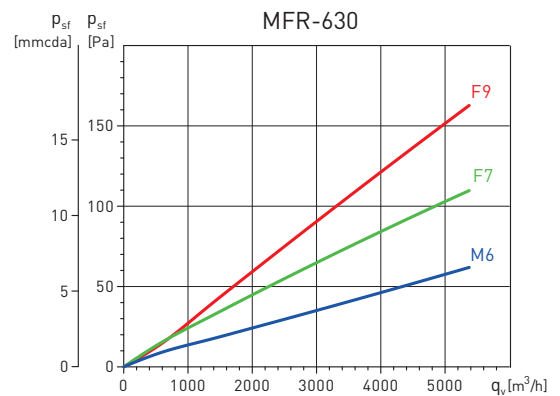
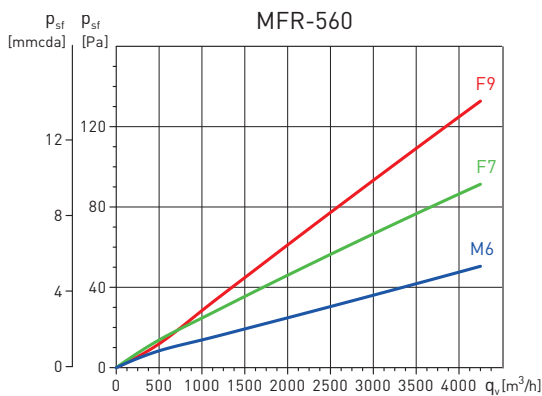
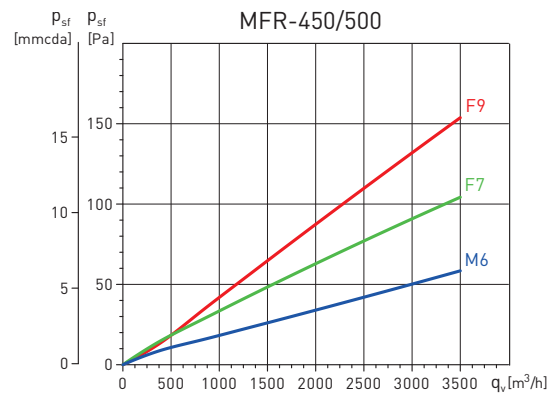
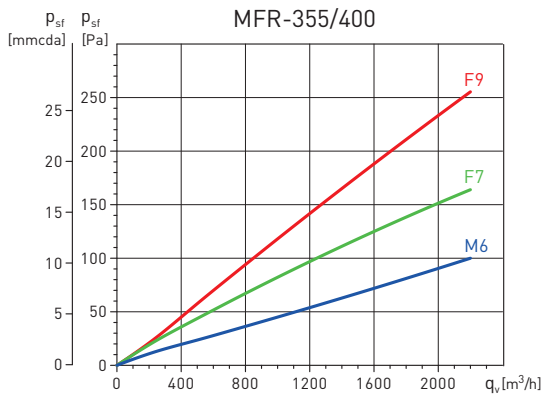
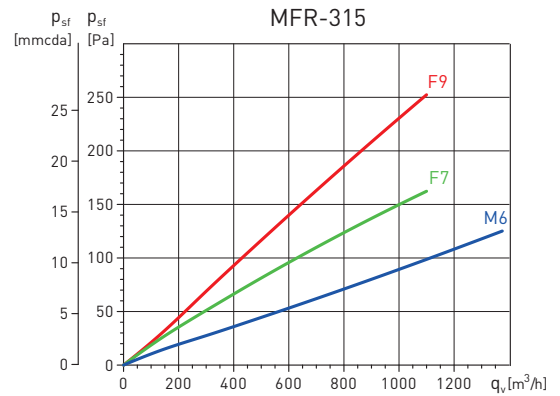
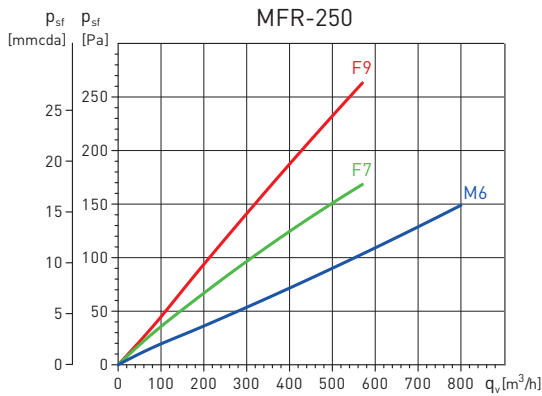
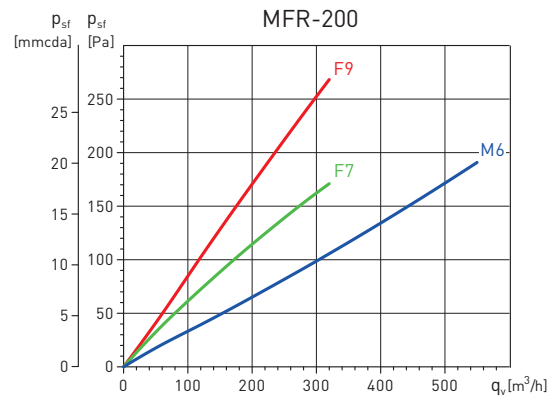
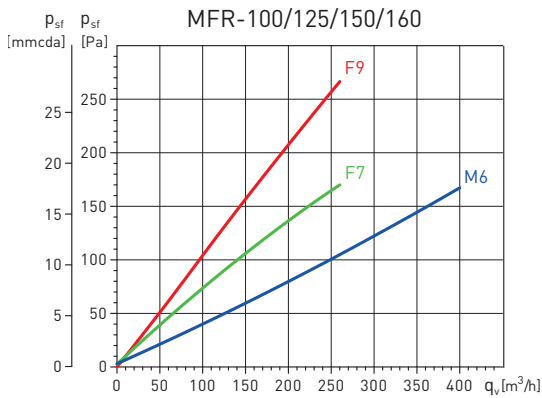
- Pérdida de carga inicial: 110 Pa
- Pérdida de carga final: 300 Pa
- Pérdida de carga a media vida: (110+300)/2 = 205 Pa



MFL-F

Pérdidas de carga de los filtros MFR

Valores de pérdida de carga a filtro limpio





PURIFICADORES
PORTÁTILES

SERIE PAP 420-350

Purificadores de aire portátiles para aplicaciones comerciales y sanitarias. Fabricados en estructura de perfiles de aluminio con paneles de tipo sándwich fabricados en chapa de acero galvanizada pintada exteriormente y 18 mm de aislamiento acústico lo que les otorga una elevada atenuación del nivel sonoro radiado.

Versiones

- Disponible únicamente en versión con flujo vertical.
- Disponibles con tres niveles de filtración distintos en función del tipo de partícula o contaminante que se desee filtrar (Ver tabla en página siguiente).

Todos los filtros se suministran embolsados para protegerlos del polvo y contaminantes ambientales. Sistema de montaje del filtro absoluto mediante pomos roscados, lo que garantiza un buen apriete entre filtro y bastidor, minimizando el by-pass de aire exterior al filtro habitual en los filtros montados mediante guías.

Ventilador

Ventilador backward con elevada presión disponible, con motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±10% 50/60Hz, IP44, rodamientos a bolas, protector térmico. Incorporan interruptor Paro/Marcha y potenciómetro manual que permite ajustar el caudal de aire a las necesidades del local.

Otros datos

Todas las versiones incluyen 4 ruedas que facilitan el desplazamiento de la unidad hasta el lugar de ubicación deseada.

Diseñadas para instalaciones en interior:

Modelos PAP 420: Temperatura de trabajo de -10°C a +50°C. Humedad Relativa máxima: 80%.

Modelos PAP 350: Temperatura de trabajo de -10°C a +40°C. Humedad Relativa máxima: 70%.

PAP 420-350



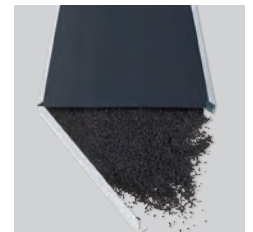
Difusor integrado

El difusor de aire distribuye el aire purificado en las cuatro direcciones, repartiendo el flujo de aire por toda la estancia.



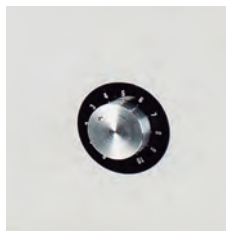
Eficacia HEPA H14 certificada

Filtración mínima del 99,995% según norma EN-1822. Junto con cada purificador PAP se suministra un certificado individual que acredita que cada filtro ha superado el correspondiente ensayo de laboratorio.



Versiones PAP 350 CA y PAP 350 VOC

Filtros de malla metálica rellenos de pellets de material adsorbente. Mediante el principio de adsorción y quimisorción, los filtros incorporados en estas versiones adsorben los olores y/o gases y VOC existentes en el ambiente.



Regulación precisa y sencilla

El potenciómetro manual integrado permite ajustar de forma precisa el caudal de aire.



Interruptor paro/parcha

Toma de corriente con interruptor de corte integrado. Cable suministrado con el equipo.



Construcción robusta

Su estructura de perfiles de aluminio y los paneles tipo sandwich de 18 mm de espesor le confiere una elevada robustez, ideal para un uso profesional. Sus cuatro ruedas de diámetro 40 mm facilitan el desplazamiento de la unidad.



SERIE
PAP
420-350
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

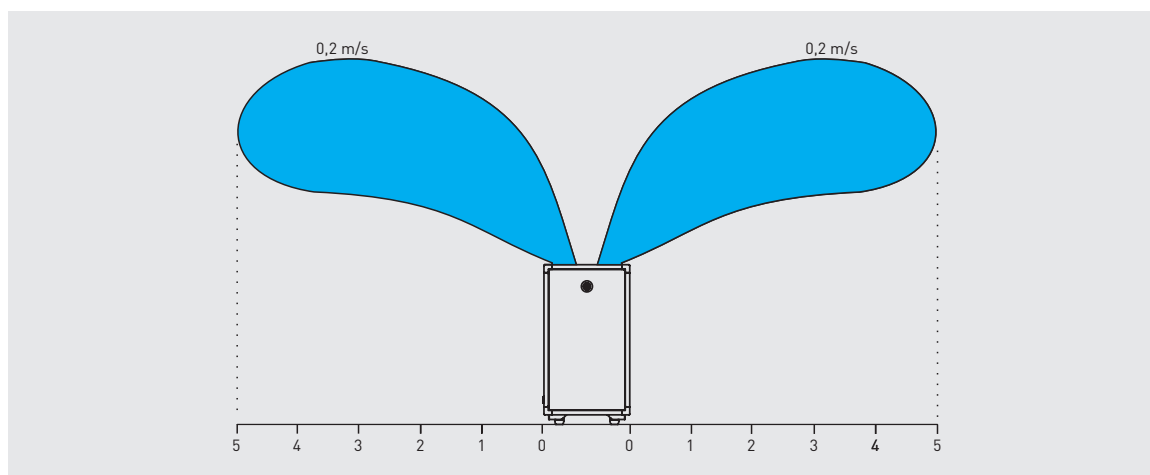
Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Modelo	Tensión 50Hz (V)	Potencia máxima (W)	Intensidad máxima (A)	Alimentación eléctrica	Velocidad (r.p.m.)	Caudal a filtro limpio (m ³ /h)	Caudal a filtro sucio (m ³ /h)	Superficie a tratar* (m ²)	Nivel de presión sonora (dB (A))
PAP 420 H14	230	98	0,7	1F /230V, 50-60Hz	3270	420	300	30 - 40	35
PAP 350 CA H14	230	98	0,7	1F /230V, 50-60Hz	3270	350	290	27 - 36	37
PAP 350 VOC H14	230	98	0,7	1F /230V, 50-60Hz	3270	350	290	27 - 36	37

* Aplicación locales comerciales y oficinas con 3 metros de altura libre a techo

VERSIONES EN FUNCIÓN DE LOS FILTROS INCLUIDOS

Modelo	Filtros	Capacidad de filtración
PAP 420 H14	F7 + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁₀ , PM _{2,5} y PM ₁₀)
PAP 350 CA H14	F7 + carbón activo + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁₀ , PM _{2,5} y PM ₁₀) + Olores
PAP 350 VOC H14	F7 + Filtro VOC + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁₀ , PM _{2,5} y PM ₁₀) + Olores + Formaldehído, Etileno, CO, SO ₂ , NO _x y VOC

ALCANCE DE AIRE


Correspondiente al modelo PAP 420 H14.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS
PAP 420 H14

Posición del potenciómetro	Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA a 3 m)	Presión sonora (LpA a 5 m)
10V	72,9	52,4	47,9
8V	70,6	50,1	45,6
6V	62,7	42,2	37,7
4V	51,2	30,7	26,2

PAP 350 VOC H14 / PAP 350 CA H14

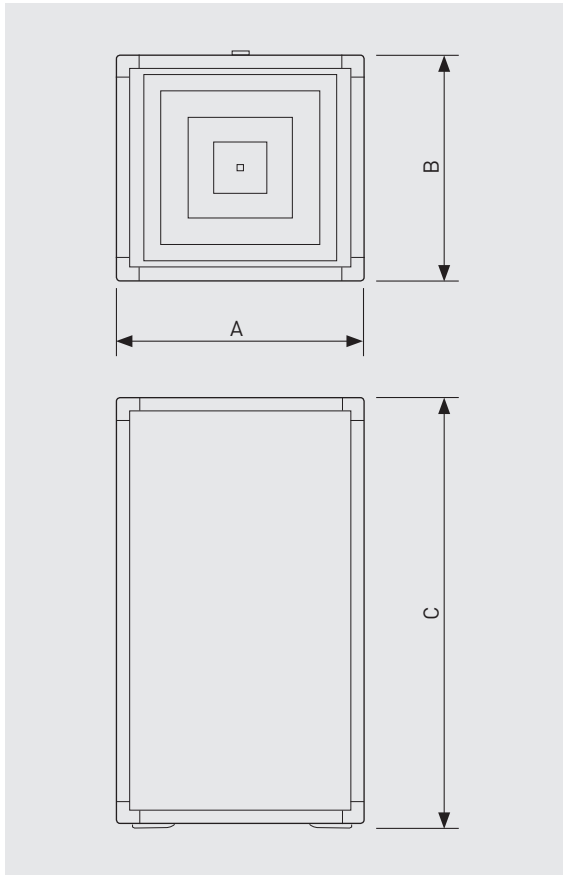
Posición del potenciómetro	Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA a 3 m)	Presión sonora (LpA a 5 m)
10V	71,9	51,4	46,9
8V	70,1	49,6	45,1
6V	62,7	42,2	37,7
4V	51,2	30,7	26,2

Valores en dB(A) medidos en campo abierto.



SERIE
PAP
420-350

DIMENSIONES (mm)



Modelo	A	B	C	Peso (kg)
PAP 420 H14	380	350	708	33
PAP 350 CA H14	380	350	708	35
PAP 350 VOC H14	380	350	708	35



SERIE
PAP
420-350

GUIA DE SELECCIÓN

Tablas de regulación en función de la aplicación.

Posición del potenciómetro de ajuste de velocidad en función de las características y dimensiones de la estancia.

Modelo PAP-420 H14

Locales con poca ocupación (recepción y habitaciones de hotel, consultorios médicos, dentistas, despachos):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	10	15	20	25	30	35	40
5	6	7	8	10	-	-	-
4,5	6	7	8	9	-	-	-
4	6	7	7	8	10	-	-
3,5	5	6	7	8	9	10	-
3	4	6	7	7	8	9	10
2,5	4	5	6	7	7	8	8

Locales con ocupación media (oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	10	14	18	22	26	30	36
5	7	8	10	-	-	-	-
4,5	7	8	9	-	-	-	-
4	6	7	8	10	-	-	-
3,5	6	7	8	9	10	-	-
3	6	7	7	8	9	10	-
2,5	5	6	7	7	8	8	10

Locales con elevada ocupación (cafeterías, restaurantes, salas de espera, oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	6	8	12	16	20	24	30
5	6	7	9	-	-	-	-
4,5	6	7	8	10	-	-	-
4	6	6	7	9	-	-	-
3,5	5	6	7	8	10	-	-
3	5	6	6	7	9	10	-
2,5	4	5	6	7	8	9	10

Modelo PAP-350 CA H14 y PAP-350 VOC H14

Locales con poca ocupación (recepción y habitaciones de hotel, consultorios médicos, dentistas, despachos):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	10	15	20	25	30	35	40
5	6	7	8	10	-	-	-
4,5	6	7	8	9	-	-	-
4	6	7	7	8	10	-	-
3,5	5	6	7	8	9	10	-
3	4	6	7	7	8	9	10
2,5	4	5	6	7	7	8	8

Locales con ocupación media (oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)					
	10	14	18	22	26	30
5	8	9	-	-	-	-
4,5	8	9	10	-	-	-
4	7	8	9	-	-	-
3,5	7	8	9	10	-	-
3	7	8	8	9	10	-
2,5	6	7	8	8	9	9

Locales con elevada ocupación (cafeterías, restaurantes, salas de espera, oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)					
	6	8	12	16	20	24
5	7	8	10	-	-	-
4,5	7	8	9	-	-	-
4	7	7	8	10	-	-
3,5	6	7	8	9	-	-
3	6	7	7	8	10	-
2,5	5	6	7	8	9	10

FILTROS DE RECAMBIO

Modelo purificador	Prefiltro F7	Filtro CA/VOC	Filtro absoluto H14	Cantidad de filtros
PAP 420 H14	AFR F7 PAP 420/350	-	AFR H14 PAP 420/350	1
PAP 350 CA H14	AFR F7 PAP 420/350	AFR CA PAP 350	AFR H14 PAP 420/350	1
PAP 350 VOC H14	AFR F7 PAP 420/350	AFR VOC PAP 350	AFR H14 PAP 420/350	1



PURIFICADORES
PORTÁTILES

SERIE PAP 850-650

Purificadores de aire portátiles para aplicaciones comerciales y sanitarias. Fabricados en estructura de perfiles de aluminio con paneles de tipo sándwich fabricados en chapa de acero galvanizada pintada exteriormente y 25 mm de aislamiento acústico lo que les otorga una elevada atenuación del nivel sonoro radiado.

Versiónes

- Disponibles versiones con flujo de aire en horizontal y en vertical.
- Disponibles con tres niveles de filtración distintos en función del tipo de partícula o contaminante que se desee filtrar (Ver tabla en página siguiente).

Excepto los prefiltros F7, el resto de filtros se suministran embolsados para protegerlos del polvo y contaminantes ambientales. Sistema de montaje del filtro absoluto mediante pomos roscados, lo que garantiza un buen apriete entre filtro y bastidor, minimizando el by-pass de aire exterior al filtro habitual en los filtros montados mediante guías.

Ventilador

Ventilador backward con elevada presión disponible, con motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±10% 50/60Hz, IP44, rodamientos a bolas, protector térmico. Incorporan interruptor Paro/Marcha y potenciómetro manual que permite ajustar el caudal de aire a las necesidades del local.

Otros datos

Todas las versiones incluyen 4 ruedas que facilitan el desplazamiento de la unidad hasta el lugar de ubicación deseada. Dos de las ruedas disponen de freno de pie para evitar desplazamientos involuntarios del purificador. Diseñadas para instalaciones en interior. Modelos PAP 850: Temperatura de trabajo de -10°C a +50°C. Humedad Relativa máxima: 80%. Modelos PAP 650: Temperatura de trabajo de -10°C a +40°C. Humedad Relativa máxima: 70%.

PAP 850-650



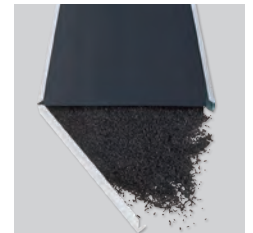
Difusor integrado

El difusor de aire distribuye el aire purificado en las cuatro direcciones, repartiendo el flujo de aire por toda la estancia.



Eficacia HEPA H14 certificada

Filtración mínima del 99,995% según norma EN-1822. Junto con cada purificador PAP se suministra un certificado individual que acredita que cada filtro ha superado el correspondiente ensayo de laboratorio.



Versiónes PAP 650 CA y PAP 650 VOC

Filtros de malla metálica rellenos de pellets de material adsorbente. Mediante el principio de adsorción y quimisorción, los filtros incorporados en estas versiones adsorben los olores y/o gases y VOC existentes en el ambiente.



Regulación precisa y sencilla

Interruptor Paro/Marcha y potenciómetro manual que permite ajustar de forma precisa el caudal de aire.



Ruedas de gran tamaño

Sus ruedas de diámetro 60 mm facilitan el desplazamiento de la unidad. Una vez en su ubicación definitiva, el freno de pie integrado en dos de ellas evita desplazamientos indeseados.



Construcción robusta

Su estructura de perfiles de aluminio y los paneles tipo sandwich de 25 mm de espesor le confiere una elevada robustez, ideal para un uso profesional.



**SERIE
PAP
850-650**
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

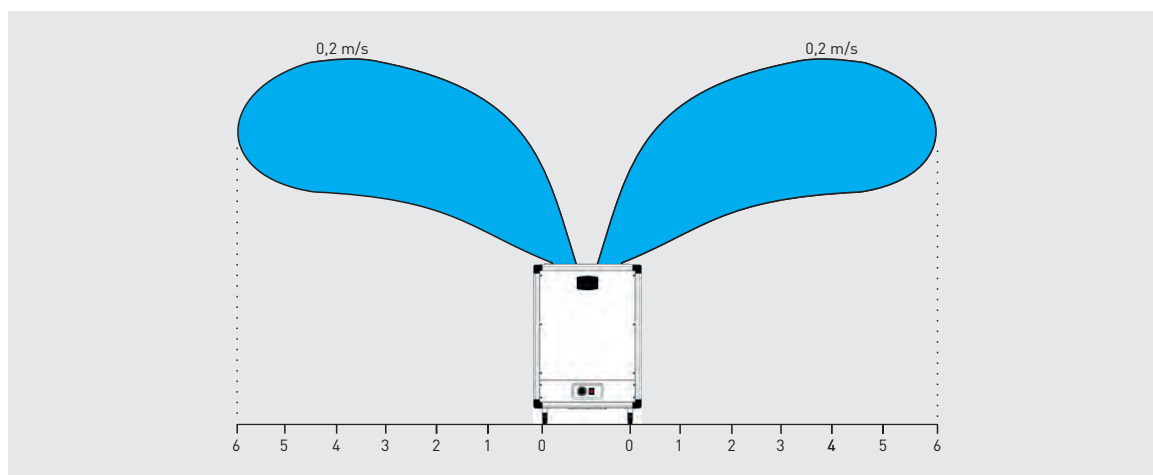
Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Modelo	Tensión 50Hz (V)	Potencia máxima (W)	Intensidad máxima (A)	Alimentación eléctrica	Velocidad (r.p.m.)	Caudal a filtro limpio (m³/h)	Caudal a filtro sucio (m³/h)	Superficie a tratar* (m²)	Nivel de presión sonora (dB (A))
PAP 850 H14	230	180	1,2	1F /230V, 50-60Hz	2900	850	600	60 - 80	50
PAP 650 CA H14	230	178	1,1	1F /230V, 50-60Hz	2900	700	500	50 - 67	49
PAP 650 VOC H14	230	178	1,1	1F /230V, 50-60Hz	2900	700	500	50 - 67	49

* Aplicación locales comerciales y oficinas con 3 metros de altura libre a techo

VERSIONES EN FUNCIÓN DE LOS FILTROS INCLUIDOS

Modelo Horizontal	Vertical	Filtros	Capacidad de filtración
PAP 850 H14	PAP 850V H14	F7 + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁ , PM _{2,5} y PM ₁₀)
PAP 650 CA H14	PAP 650V CA H14	F7 + carbón activo + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁ , PM _{2,5} y PM ₁₀) + Olores
PAP 650 VOC H14	PAP 650V VOC H14	F7 + Filtro VOC + H14	Polvo, Polen, Esporas, Bacterias, Virus, Partículas finas en suspensión (PM ₁ , PM _{2,5} y PM ₁₀) + Olores + Formaldehído, Etileno, CO, SO₂, NO_x y VOC

ALCANCE DE AIRE


Correspondiente al modelo PAP 850 H14 vertical.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS
PAP 850 H14

Posición del potenciómetro	Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA a 3 m)	Presión sonora (LpA a 5 m)
10V	70,9	50,4	45,9
8V	68,3	47,8	43,3
6V	61,9	41,4	36,9
4V	53,0	32,5	28,0

PAP 650 VOC H14 / PAP 650 CA H14

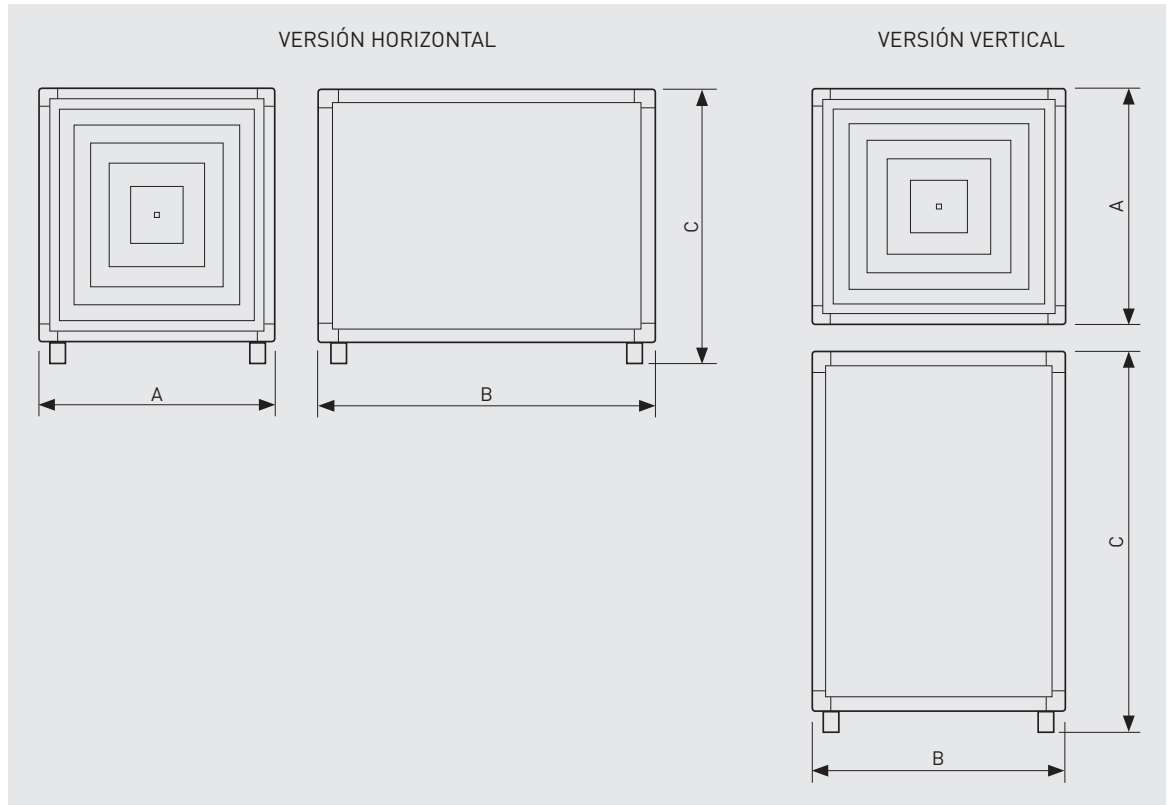
Posición del potenciómetro	Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA a 3 m)	Presión sonora (LpA a 5 m)
10V	69,9	49,4	44,9
8V	67,8	47,3	42,8
6V	61,9	41,4	36,9
4V	53,0	32,5	28,0

Valores en dB(A) medidos en campo abierto.



SERIE
PAP
850-650

DIMENSIONES (mm)



Modelo	A	B	C	Peso (kg)
Modelos horizontales				
PAP 850 H14	550	735	605	48
PAP 650 CA H14	550	735	605	52
PAP 650 VOC H14	550	735	605	52
Modelos verticales				
PAP 850V H14	520	550	820	48
PAP 650V CA H14	520	550	820	52
PAP 650V VOC H14	520	550	820	52



SERIE
PAP
850-650

GUIA DE SELECCIÓN

Tablas de regulación en función de la aplicación.

Posición del potenciómetro de ajuste de velocidad en función de las características y dimensiones de la estancia.

Modelo PAP-850 H14

Locales con poca ocupación (recepción y habitaciones de hotel, consultorios médicos, dentistas, despachos):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	30	40	50	60	70	80	100
5	7	9	-	-	-	-	-
4,5	7	8	10	-	-	-	-
4	6	7	9	10	-	-	-
3,5	5	7	8	9	10	-	-
3	5	6	7	8	9	10	-
2,5	4	5	6	7	8	9	10

Locales con ocupación media (oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	20	25	30	35	40	55	70
5	7	8	9	10	-	-	-
4,5	6	7	8	9	10	-	-
4	5	7	7	8	9	-	-
3,5	5	6	7	7	8	10	-
3	5	5	6	7	7	9	-
2,5	4	5	5	6	7	8	10

Locales con elevada ocupación (cafeterías, restaurantes, salas de espera, oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)						
	20	25	30	35	40	45	55
5	8	9	10	-	-	-	-
4,5	7	8	9	-	-	-	-
4	7	8	9	10	-	-	-
3,5	6	7	8	9	10	10	-
3	5	6	7	8	9	9	-
2,5	4	5	6	7	8	8	10

Modelo PAP-650 CA H14 y PAP-650 VOC H14

Locales con poca ocupación (recepción y habitaciones de hotel, consultorios médicos, dentistas, despachos):

Altura (m)	Superficie (m ²)					
	30	40	50	60	70	80
5	8	10	-	-	-	-
4,5	8	9	-	-	-	-
4	7	8	10	-	-	-
3,5	6	8	9	10	-	-
3	6	7	8	9	10	-
2,5	5	6	7	8	9	10

Locales con ocupación media (oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)					
	20	25	30	35	40	55
5	8	9	10	-	-	-
4,5	7	8	9	10	-	-
4	6	8	8	9	10	-
3,5	6	7	8	8	9	-
3	6	6	7	8	8	10
2,5	5	6	6	7	8	9

Locales con elevada ocupación (cafeterías, restaurantes, salas de espera, oficinas, salas de reuniones, establecimientos comerciales, aulas):

Altura (m)	Superficie (m ²)					
	20	25	30	35	40	45
5	9	10	-	-	-	-
4,5	8	9	10	-	-	-
4	8	9	10	-	-	-
3,5	7	8	9	10	-	-
3	6	7	8	9	10	10
2,5	5	6	7	8	9	9

FILTROS DE RECAMBIO

Modelo purificador	Prefiltro F7	Filtro CA/VOC	Filtro absoluto H14	Cantidad de filtros
PAP 850 H14	AFR F7 PAP 850/650	-	AFR H14 PAP 850/650	1
PAP 650 CA H14	AFR F7 PAP 850/650	AFR CA PAP 650	AFR H14 PAP 850/650	1
PAP 650 VOC H14	AFR F7 PAP 850/650	AFR VOC PAP 650	AFR H14 PAP 850/650	1



PURIFICADORES
PARA
INSTALACIÓN
**SERIE
UPC
ECOWATT**

Cajas de ventilación con filtros integrados, destinadas a aplicaciones de purificación de aire para su instalación en falsos techos o en pared.

Aptas tanto para el montaje integrado en redes de conductos de climatización, como para su funcionamiento en instalaciones independientes de purificación de aire.

La recirculación continua del aire interior por sus dos etapas de filtración garantiza la purificación del ambiente interior, eliminando las partículas y contaminantes contenidos en éste, tales como: Polvo, polen, esporas, bacterias, virus y partículas finas PM10, PM2,5 y PM1.

No aptas para aplicaciones sanitarias tales como aportación de aire exterior en quirófanos, salas blancas o similares.

Bajo nivel sonoro gracias a su fabricación en chapa de acero galvanizado, con aislamiento acústico ininflamable (M0) de lana mineral de 30 mm de espesor, juntas estancas en aspiración y descarga, cierres de tipo tracción giratorio, de fácil apertura, y ventilador centrífugo de álabes hacia atrás.

Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±10% 50/60Hz, IP44, rodamientos a bolas, protector térmico, interruptor ON/OFF con potenciómetro incorporado para ajustar la velocidad y entrada analógica para controlar el ventilador con una señal de 0-10V.

Todos los modelos tienen capacidad para el montaje de hasta 3 filtros.

Filtros

- Suministrada con filtros F7 (ePM1 70%).
Y filtro absoluto HEPA H13 (e>99,95% s/EN-1822-1).
Es posible añadir un prefiltro (accesorio).

Sistema de montaje de filtros de alta eficacia con brazos de apriete. Gracias a los pomos roscados es posible realizar un buen apriete entre filtro y bastidor, minimizando el by-pass de aire exterior al filtro habitual en los filtros montados mediante guías. Para poder alargar la vida útil de los filtros de alta eficacia, se recomienda añadir un prefiltro (G4 o M5), suministrado como accesorio.

Eficacia de filtración >99,95% según EN-1822-1. Con cada filtro HEPA H13 se suministra certificado de prueba unitario.

Otros datos

Pueden ser colocadas en cualquier posición.
Diseñadas para instalaciones en interior.
Temperatura de trabajo de -20°C a +40°C.
Filtros de alta eficacia y muy baja pérdida de carga.

UPC ECOWATT



Caja de bornes con interruptor ON/OFF integrado

En el modelo UPC-700/250 la caja de bornes es remota con longitud de cable 650 mm. Todos los modelos incorporan un potenciómetro en el interior de la caja de bornes, que permite realizar el ajuste manual de la velocidad.



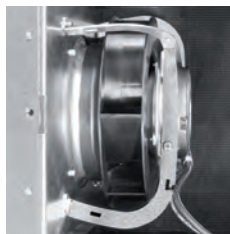
Bajo nivel sonoro

Aislamiento acústico ininflamable (M0) de lana mineral de 30 mm de espesor y revestimiento de alta resistencia, que reduce considerablemente el nivel sonoro del ventilador.



Capacidad para 3 filtros

Sistema de montaje de filtros de alta eficacia con brazos de apriete. Suministradas con filtros F7 y H13, siendo posible añadir un prefiltro G4 o M5 en el interior (suministrado como accesorio).



Ventilador centrífugo de álabes hacia atrás con motor EC

Incluye tomas exteriores de presión para facilitar el control del ventilador a caudal constante (se necesitan accesorios)



Presostato incluido

Junto con el producto se suministra un presostato, que una vez conectado a las tomas de presión existentes en la caja, permite controlar el ensuciamiento de los filtros.



Eficacia HEPA H13 certificada

Filtración mínima del 99,95% según norma EN-1822. Junto con cada UPC se suministra un certificado individual que acredita que cada filtro H13 ha superado el correspondiente ensayo de laboratorio.





SERIE
UPC
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es imprescindible comprobar que las características eléctricas (voltaje, intensidad, frecuencia, etc.) del motor que aparecen en la placa del mismo son compatibles con las de la instalación.

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Alimentación eléctrica	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad absorbida máxima (A)	Caudal máximo* (m³/h)	Nivel de presión sonora** (dB(A)) a 1,5 m			Peso (kg)
						Aspiración	Descarga	Radiado	
UPC-700/250 ECOWATT	2800	230V/I/50-60Hz	210	1,1	740	50	51	51	31
UPC-1000/315 ECOWATT	2300	230V/I/50-60Hz	235	1,4	1.090	45	48	47	38
UPC-1600/400 ECOWATT	1800	230V/I/50-60Hz	360	1,45	1.700	49	51	45	49

* Con filtro F7 y H13.

** Al 70% del caudal máximo con filtro F7 y H13.

EFICACIA DE FILTRACIÓN

Filtro	Eficacia de filtración s/ISO-16890*
	ePM10
G4	ICoarse >60%
M5	ePM10 ≥ 55%
F7	ePM1 ≥ 75%

* Considerando filtros a mitad de su vida útil.

Filtro	Eficacia de filtración s/EN-1822-1
H13	$e_{0,3\mu} \geq 99,95\%$

* Considerando filtros a mitad de su vida útil.

Relación de filtros incluidos con el productos y accesorios

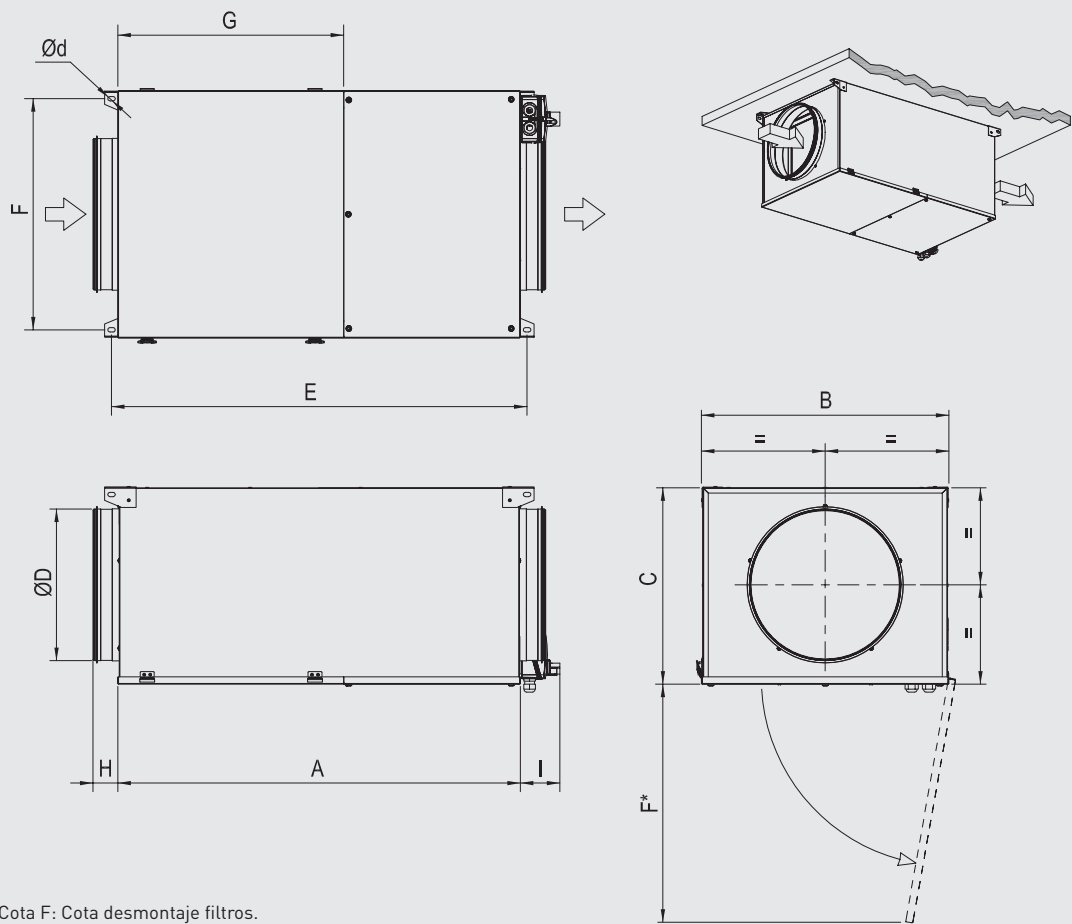
Partiendo de la versión F7

Modelo Caja de ventilación	Incluidos con el producto		Prefiltros (accesorios)	
	F7	H13	G4	M5
UPC-700/250 ECOWATT	Incluido	Incluido	AFR UVF-1100 G4	AFR UVF-1100 M5
UPC-1000/315 ECOWATT	Incluido	Incluido	AFR UVF-1500 G4	AFR UVF-1500 M5
UPC-1600/400 ECOWATT	Incluido	Incluido	AFR UVF-2500/3000 G4	AFR UVF-2500/3000 M5



SERIE
UPC
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)



* Cota F: Cota desmontaje filtros.

** Modelos UPC-700/250 con caja de bornes remota.

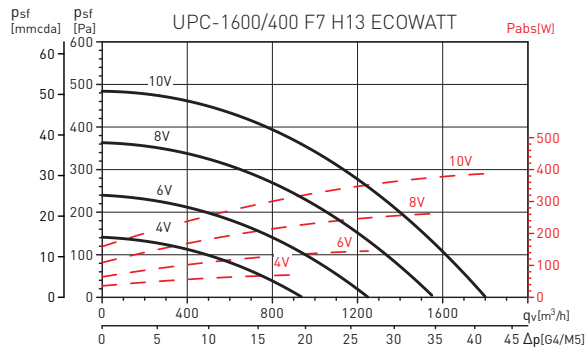
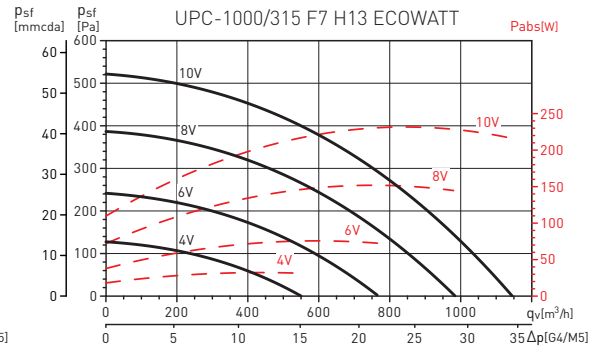
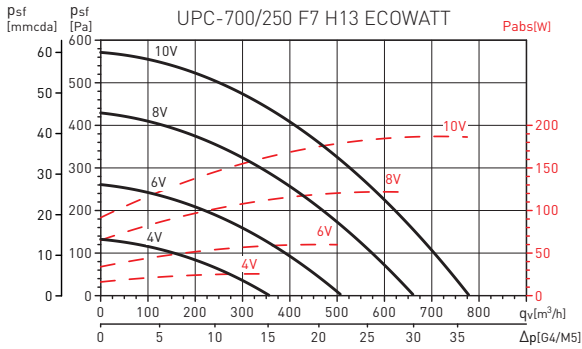
Modelo	A	B	C	D	E	F	d	G	H	I
UPC-700/250 F7 H13 ECOWATT	874	413	334	250	900	400	9	573	52	52**
UPC-1000/315 F7 H13 ECOWATT	940	513	409	315	967	500	9	573	52	77
UPC-1600/400 F7 H13 ECOWATT	1036	613	459	400	1063	600	9	573	52	77



SERIE
UPC
ECOWATT

CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd a y Pa.
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Curvas considerando filtros limpios.




**SERIE
UPC
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE

Modelo	Ø Entrada/Salida	SIL	APC	CAR	Acoplamiento elástico
		Silenciador	Toma y descarga de aire	Compuerta antirretorno	
UPC-700/250 F7 H13 ECOWATT	250	SIL-250	APC-250	CAR-250	ACOPEL F400-250N
UPC-1000/315 F7 H13 ECOWATT	315	SIL-315	APC-315	CAR-315	ACOPEL F400-315N
UPC-1600/400 F7 H13 ECOWATT	400	SIL-400	APC-400	CAR-400	ACOPEL F400-400N

ACCESORIOS ELÉCTRICOS
Accesorios para el control del ventilador

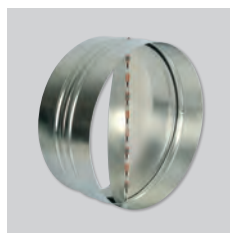
Modelo	Regulación manual de velocidad		Caudal variable por CO ₂		Presión constante / Caudal constante	
	Potenci- metro interno	Potenciómetro externo	Regulador	Sensor con señal 0-10V	Regulador	Sensor
UPC-700/250 F7 H13 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UPC-1000/315 F7 H13 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S
UPC-1600/400 F7 H13 ECOWATT	Incluido	REB-ECOWATT	CONTROL FILTER-REG	AIRSENS CO2/SC02-AD/ SC02-G	CONTROL FILTER-REG	TDP-S

ACCESORIOS DE MONTAJE


ACOPEL F400 N
Acoplamientos elásticos
circulares.



KSE-45
Soportes antivibratorios
de goma que permiten
amortiguar las vibraciones
y atenuar el nivel sonoro de
la instalación.
(1KSE = 4 soportes en una
bolsa)



CAR
Compuerta antirretorno.



APC
Viseras aspiración-
descarga.

FILTROS DE RECAMBIO

Modelo	G4	M5	F7	Cantidad de filtros	Dimensiones (mm)
UPC-700/250 F7 H13 ECOWATT	AFR UVF-1100 G4	AFR UVF-1100 M5	AFR UVF-1100 F7	1	400x325x48
UPC-1000/315 F7 H13 ECOWATT	AFR UVF-1500 G4	AFR UVF-1500 M5	AFR UVF-1500 F7	1	500x400x48
UPC-1600/400 F7 H13 ECOWATT	AFR UVF-2500/3000 G4	AFR UVF-2500/3000 M5	AFR UVF-2500/3000 F7	1	600x450x48

Modelo	H13	Cantidad de filtros	Dimensiones (mm)
UPC-700/250 F7 H13 ECOWATT	AFR UPC-700 H13	1	395x320x150
UPC-1000/315 F7 H13 ECOWATT	AFR UPC-1000 H13	1	495x395x150
UPC-1600/400 F7 H13 ECOWATT	AFR UPC-1600 H13	1	595x445x150

**SERIE
UPC
ECOWATT**
ACCESORIOS ELÉCTRICOS

CONTROL FILTER-REG

Accesorio para el control de las unidades de ventilación UPC-ECOWATT, UTBS-ECOWATT y los purificadores UPC-ECOWATT. Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

Control proporcional del ventilador de forma manual mediante pulsadores.

Control proporcional del ventilador de forma automática mediante AIRSENS o sonda de CO₂ (Accesorio).

Control del ventilador a caudal constante mediante un transmisor de presión TDP-S (Accesorio). Programación horaria semanal.

Control del ensuciamiento de filtros mediante es presostato incluido en las todas unidades de las gamas UPC-ECOWATT, UTBS-ECOWATT y UPC-ECOWATT.

Señal de salida de alarma (filtro sucio).

Se aconseja instalación a poca distancia del equipo (< 3 m.).

Distancia máxima 10 m.

Comunicación Modbus.

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Carga máxima relé (A)	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL FILTER-REG	230 VAC 50-60 Hz	10	5	IP20	0°C a +50°C	101x93x24


REB-ECOWATT

Regulador de velocidad.


SC02-AD

Sensor de CO₂ y temperatura. Con display.


SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.


AIRSENS-CO2

Elemento de control de calidad de aire interior que incorpora un sensor interno de CO₂. Especialmente diseñado para crear sistemas DCV directamente conectados con ventiladores monofásicos o ECOWATT dependiendo si se selecciona la salida de control mediante relé o señal analógica.


TDP-S

Sensor de presión, sin display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.



PURIFICADORES
PARA
INSTALACIÓN

SERIE UP ECOWATT

Unidades purificadoras de aire para instalación en falsos techos o en pared. Aptas tanto para el montaje integrado en redes de conductos como para su funcionamiento como unidades autónomas.

El módulo principal incluye las siguientes etapas: Prefiltración G4, ventilador/es, filtro intermedio F7 ePM1 50% y filtro absoluto H14 (e \geq 99,995% s/EN-1822-1).

La recirculación del aire interior por las tres etapas de filtración garantiza la purificación continua del ambiente interior, eliminando las partículas y contaminantes contenidos en éste, tales como: polvo, polen, esporas, bacterias, virus y partículas finas PM10, PM2,5 y PM1.

Versión sin control integrado

Requiere la instalación de un control externo (accesorio).

El ajuste de la velocidad de los ventiladores puede realizarse mediante el potenciómetro existente en el interior del armario eléctrico o a través de señal externa 0-10V.

Se suministran 2 presostatos que permiten realizar el control de ensuciamiento de los filtros F7 y H14.

Bajo pedido

Opción de equipar baterías de agua, expansión directa o baterías eléctricas de calefacción.

Accesorios / Módulos

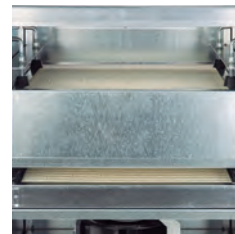
- Plenums con rejillas
- Plenums sin rejillas
- Rejillas
- Silenciadores
- Módulos de mezcla

UP ECOWATT



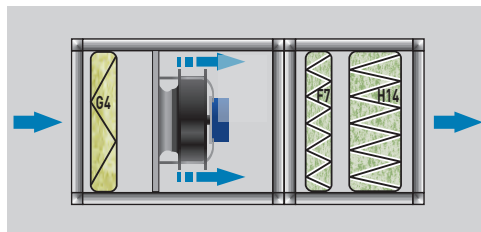
Estructura consistente

Construcción robusta con perfilería de aluminio. Escudras de sujeción y unión reforzadas.



Elevada estanqueidad

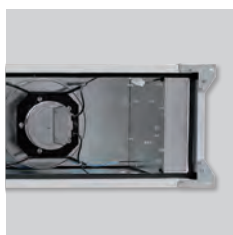
El sistema de montaje del filtro absoluto H14 con junta de goma y sistema de apriete mediante pomos roscados asegura una buena estanqueidad de la unión y evita el by-pass de aire no filtrado.



Triple etapa de filtrado

La primera etapa de filtración G4 retiene las partículas de mayor tamaño como polvo o pelusa de ropa. En la etapa intermedia F7 se produce el filtrado de partículas finas como polen, así como el 50% de las partículas menores a 1 micra. Finalmente el filtro absoluto retiene las partículas inferiores a 1 micra entre ellas hongos, bacterias y virus.



**SERIE
UP
ECOWATT****VENTAJAS CONSTRUCTIVAS**

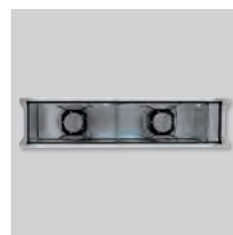
1 Ventiladores
Plug-fan con rodete de álabes hacia atrás y motor EC.



2 Aislamiento acústico
Bajo nivel sonoro radiado, conseguido gracias a la atenuación acústica que le proporcionan los paneles metálicos de doble chapa con 25 mm. de aislamiento mediante lana mineral.



3 Eficacia certificada
Filtración mínima del 99,995% según norma EN-1822. Junto con cada Unidad Purificadora UP se suministra un certificado individual que acredita que cada filtro ha superado el correspondiente ensayo de laboratorio.



4 Ideales para falso techo
Gracias a su proporción alto-ancho, las unidades UP disponen de un elevado caudal de purificación con una altura reducida. Entre 360 y 500 mm según modelo.



SERIE
UP
ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Alimentación eléctrica	Potencia total ventiladores (kW)	Intensidad máxima total (A)	Caudal nominal (m ³ /h)	Presión estática disponible a filtros limpios (Pa)	Superficie a tratar* (m ²)	Dimensiones conexiones aire (mm)	Peso (kg)
UP-1200 H14	1F /230V, 50-60Hz	0,46	2,0	1.200	140	100 - 133	690 x 300	120
UP-2300 H14	1F /230V, 50-60Hz	0,9	3,9	2.300	210	192 - 256	1040 x 350	160
UP-3600 H14	1F /230V, 50-60Hz	1,7	7,5	3.600	310	300 - 400	1440 x 350	235
UP-5200 H14	3+N/400V, 50-60Hz	2	3,7	5.200	235	433 - 578	1840 x 440	292

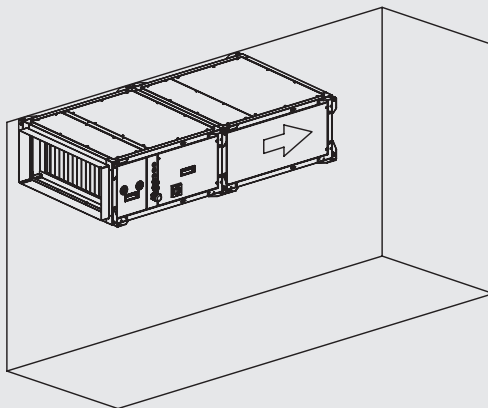
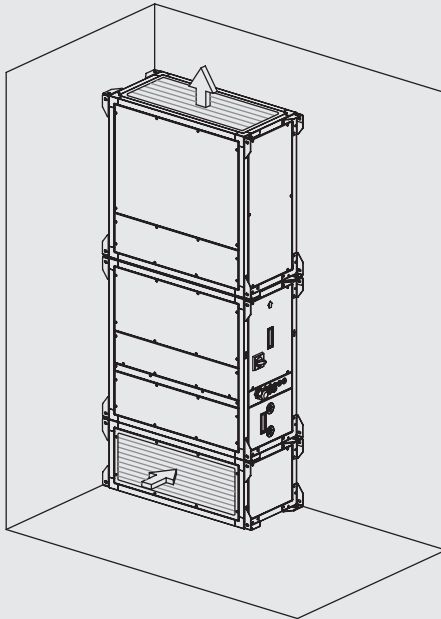
* Aplicación locales comerciales y oficinas con 3 metros de altura libre a techo.

CONFIGURACIONES

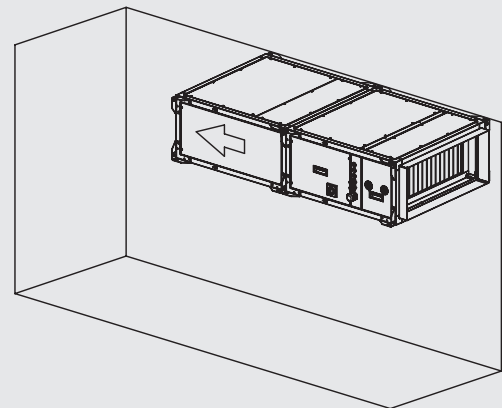
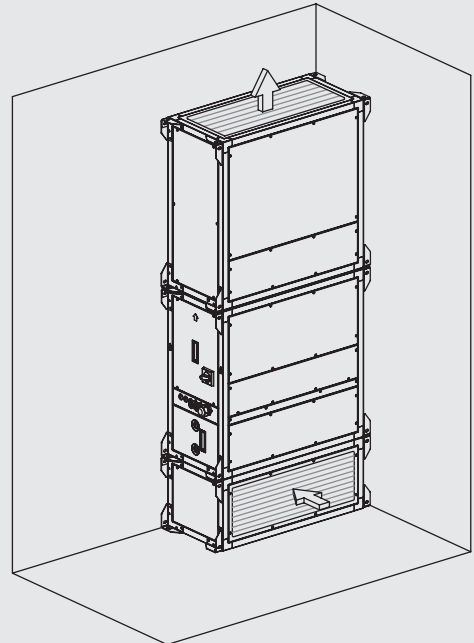
Lado de conexiones

Todos los modelos UP están disponibles con lado de conexiones en el lado izquierdo (Versión L) y en el lado derecho (Versión R).

R: Conexiones en lado DERECHO

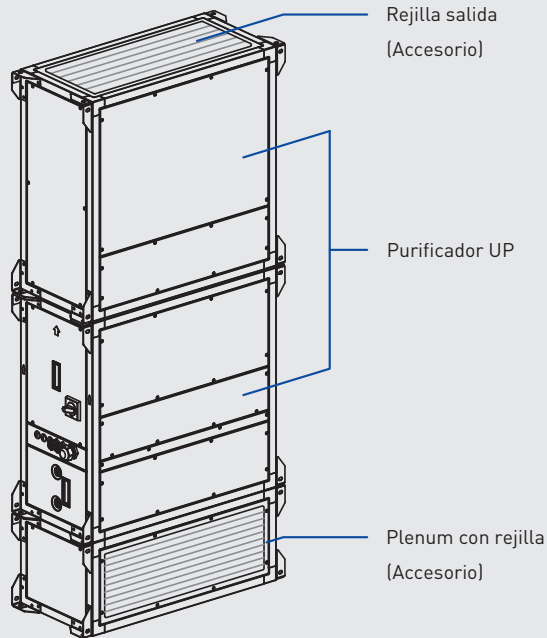
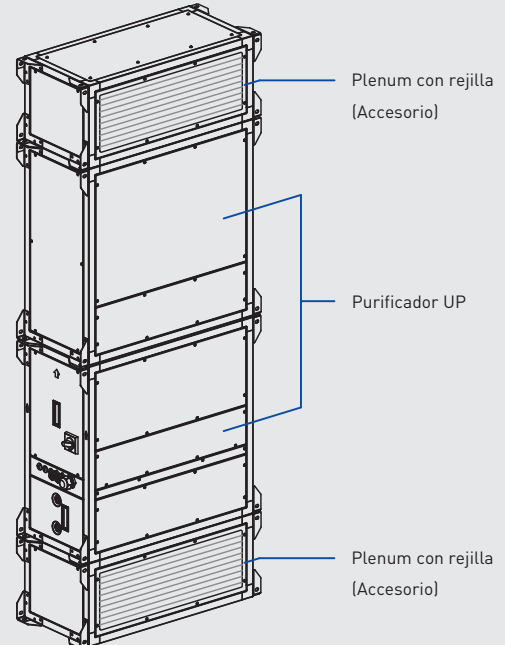
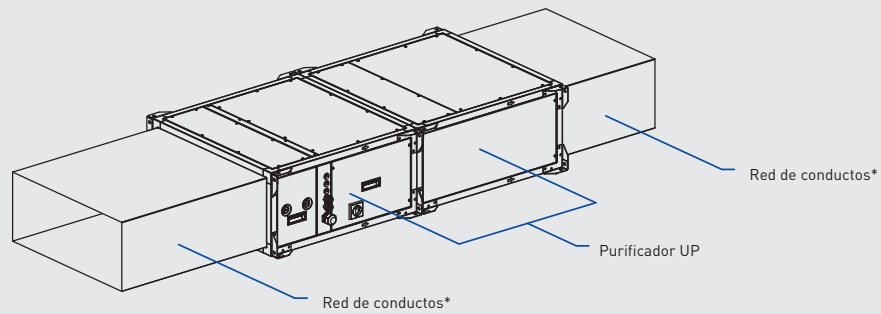


L: Conexiones en lado IZQUIERDO



**SERIE
UP
ECOWATT****OPCIONES DE MONTAJE**

Las unidades UP pueden trabajar tanto en posición horizontal (montaje en falso techo) como en vertical (montaje en pared). Para el montaje de las unidades en vertical, es necesario instalar accesorios que permitan la entrada y difusión de aire.

UNIDAD UP EN CONFIGURACIÓN VERTICAL CON ASPIRACIÓN FRONTAL Y DESCARGA VERTICAL**UNIDAD UP EN CONFIGURACIÓN VERTICAL CON ASPIRACIÓN Y DESCARGA FRONTAL****UNIDAD UP INSTALADA EN POSICIÓN HORIZONTAL**

*Ver accesorios disponibles en la sección "Accesorios"



SERIE
UP
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UP 1200

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	59	61	57	49	51	49	45	34	56	35,5	31,0
600	Sucio	10	2884	66	69	64	56	59	56	53	42	64	43,5	39,0
900	Limpio	6,6	2247	61	64	59	51	53	51	47	37	58	37,5	33,0
900	Sucio	10	2884	66	69	64	56	59	57	53	42	64	43,5	39,0
1200	Limpio	7,8	2508	63	66	62	53	56	54	50	39	61	40,5	36,0
1200	Sucio	10	2884	66	69	65	56	59	57	53	42	64	43,5	39,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	62	69	64	64	61	66	61	50	70	49,5	45,0
600	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0
900	Limpio	6,6	2247	64	71	66	66	63	68	63	52	72	51,5	47,0
900	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0
1200	Limpio	7,8	2508	66	73	69	68	65	70	65	54	74	53,5	49,0
1200	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	62	73	70	69	68	67	63	53	71	50,5	46,0
600	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	74	71	61	79	58,5	54,0
900	Limpio	6,6	2247	65	75	72	72	70	69	65	55	74	53,5	49,0
900	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	74	71	61	79	58,5	54,0
1200	Limpio	7,8	2508	67	78	74	74	73	72	68	58	76	55,5	51,0
1200	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	75	71	61	79	58,5	54,0



SERIE
UP
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UP 2300

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	58	61	57	48	51	49	45	34	56	35,5	31,0
1100	Sucio	10	2874	69	72	67	59	62	59	56	45	67	46,5	42,0
1700	Limpio	5,6	2006	61	64	60	51	54	52	48	37	59	38,5	34,0
1700	Sucio	10	2884	69	72	67	59	62	60	56	45	67	46,5	42,0
2300	Limpio	6,9	2315	64	67	63	54	57	55	51	40	62	41,5	37,0
2300	Sucio	10	2884	69	72	68	59	62	60	56	45	67	46,5	42,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	62	69	64	64	61	65	61	50	70	49,5	45,0
1100	Sucio	10	2874	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0
1700	Limpio	5,6	2006	65	71	67	67	63	68	63	52	72	51,5	47,0
1700	Sucio	10	2884	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0
2300	Limpio	6,9	2315	68	75	70	70	66	71	66	56	75	54,5	50,0
2300	Sucio	10	2884	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	62	73	70	69	68	67	63	53	71	50,5	46,0
1100	Sucio	10	2874	73	84	80	80	78	77	73	64	82	61,5	57,0
1700	Limpio	5,6	2006	65	76	73	72	71	70	66	56	74	53,5	49,0
1700	Sucio	10	2884	73	84	80	80	79	77	74	64	82	61,5	57,0
2300	Limpio	6,9	2315	68	79	76	75	74	73	69	59	77	56,5	52,0
2300	Sucio	10	2884	73	84	80	80	79	78	74	64	82	61,5	57,0



SERIE
UP
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UP 3600

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	69	64	68	52	58	57	49	40	64	43,5	39,0
1800	Sucio	9	2812	82	73	79	65	68	66	61	52	74	53,5	49,0
2700	Limpio	6	2126	65	55	65	52	60	60	54	45	65	44,5	40,0
2700	Sucio	10	2820	78	67	78	62	67	66	62	53	74	53,5	49,0
3600	Limpio	7,3	2420	65	54	64	54	62	63	60	51	68	47,5	43,0
3600	Sucio	10	2824	72	60	73	58	66	66	63	55	72	51,5	47,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	73	75	75	71	66	69	63	54	74	53,5	49,0
1800	Sucio	9	2812	84	83	89	83	77	77	74	67	85	64,5	60,0
2700	Limpio	6	2126	67	65	75	71	68	72	69	59	76	55,5	51,0
2700	Sucio	10	2820	79	77	88	80	76	77	75	68	85	64,5	60,0
3600	Limpio	7,3	2420	67	64	76	72	70	74	74	65	80	59,5	55,0
3600	Sucio	10	2824	72	69	84	77	74	77	77	69	83	62,5	58,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	74	76	81	73	75	75	67	59	78	57,5	53,0
1800	Sucio	9	2812	86	85	92	86	85	84	78	71	89	68,5	64,0
2700	Limpio	6	2126	69	67	78	73	77	78	72	64	80	59,5	55,0
2700	Sucio	10	2820	82	79	91	82	84	84	80	72	88	67,5	63,0
3600	Limpio	7,3	2420	69	66	77	75	79	81	78	70	83	62,5	58,0
3600	Sucio	10	2824	76	71	86	79	83	84	81	74	87	66,5	62,0



SERIE
UP
ECOWATT

DATOS ACÚSTICOS - UP 5200

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	72	68	59	52	59	54	46	40	62	41,5	37,0
2600	Sucio	10	2155	85	76	78	66	69	64	58	52	74	53,5	49,0
3900	Limpio	6,4	1614	69	68	62	53	59	56	49	43	63	42,5	38,0
3900	Sucio	10	2138	80	70	80	63	67	64	58	52	74	53,5	49,0
5200	Limpio	7,4	1834	71	61	64	55	61	58	52	45	64	43,5	39,0
5200	Sucio	10	2150	74	64	77	60	66	63	58	51	72	51,5	47,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	75	78	72	70	67	67	60	54	73	52,5	48,0
2600	Sucio	10	2155	88	87	88	84	76	76	72	66	85	64,5	60,0
3900	Limpio	6,4	1614	71	78	72	70	68	69	63	56	74	53,5	49,0
3900	Sucio	10	2138	82	81	88	81	74	76	72	65	84	63,5	59,0
5200	Limpio	7,4	1834	72	71	76	73	69	70	65	59	76	55,5	51,0
5200	Sucio	10	2150	75	74	86	78	73	75	72	65	82	61,5	57,0

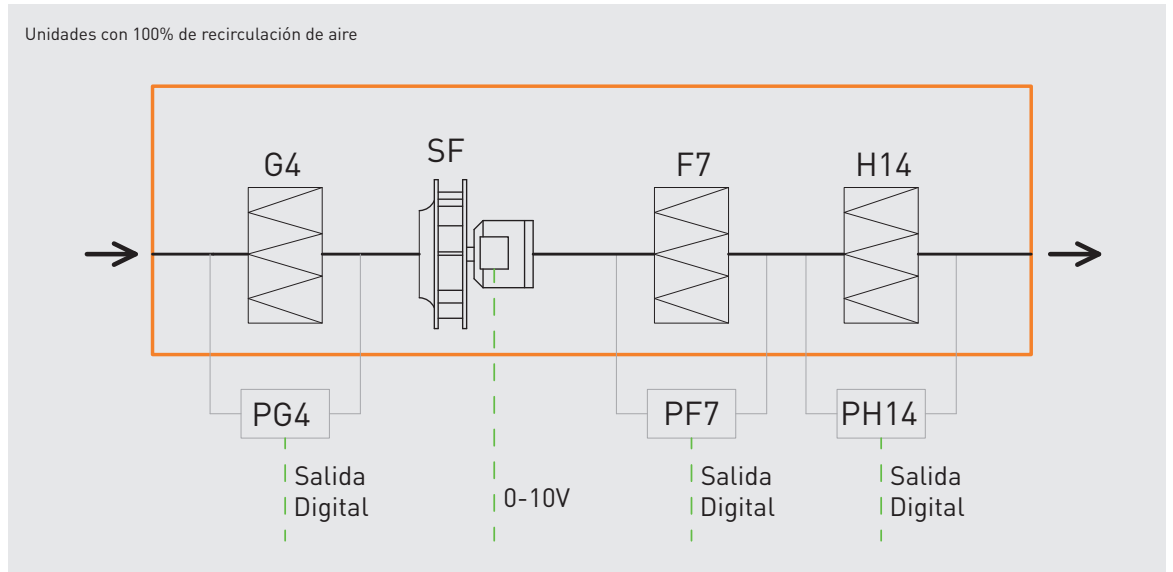
DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	76	80	72	73	76	72	64	59	77	56,5	52,0
2600	Sucio	10	2155	89	88	91	86	86	82	76	71	88	67,5	63,0
3900	Limpio	6,4	1614	73	80	75	74	76	74	67	61	78	57,5	53,0
3900	Sucio	10	2138	84	82	93	84	84	82	76	70	87	66,5	62,0
5200	Limpio	7,4	1834	75	73	77	76	78	75	70	64	80	59,5	55,0
5200	Sucio	10	2150	78	76	90	81	83	81	76	70	86	65,5	61,0



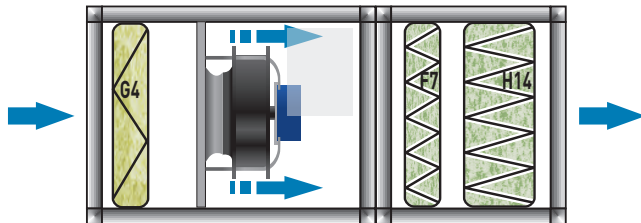
SERIE
UP
ECOWATT

DIAGRAMA DE CONTROL



- | | | | |
|-----|--------------------------|------|---------------------------------|
| SF | Ventilador | PG4 | Presostato prefiltro G4 |
| G4 | Prefiltro G4 | PF7 | Presostato filtro intermedio F7 |
| F7 | Filtro intermedio F7 | PH14 | Presostato filtro absoluto H14 |
| H14 | Filtro absoluto HEPA H14 | | |

REFERENCIA



U	P	-	2300	H14	ECOWATT	R
1				2	3	4

1 - Tamaño
UP 1200
UP 2300
UP 3600
UP 5200

2 - Etapa de filtración H14: 3 etapas de filtración incluidas:
Prefiltración G4
Filtro intermedio F7 ePM1 50%
Filtro absoluto H14 (e≥99,995% s/EN-1822-1:2019)

3 - Tipo de control
ECOWATT: Versión precableada. Sin control integrado.

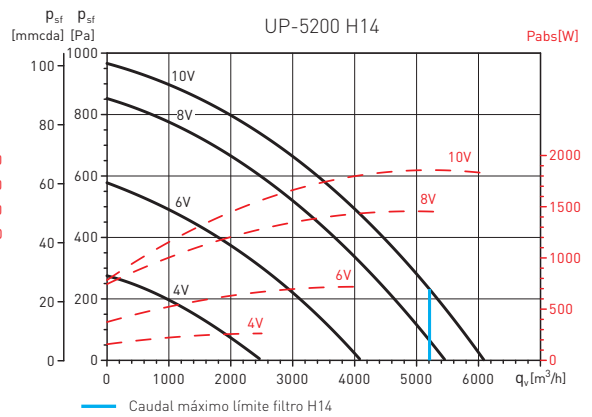
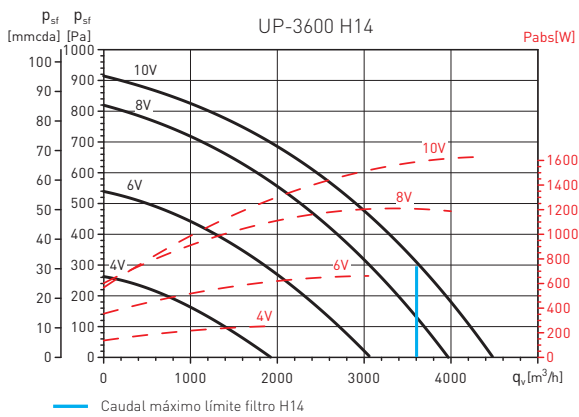
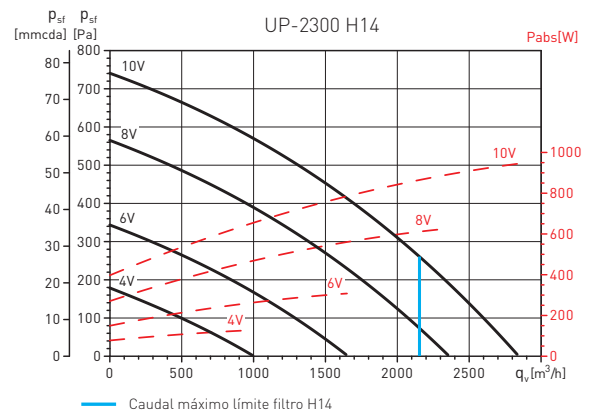
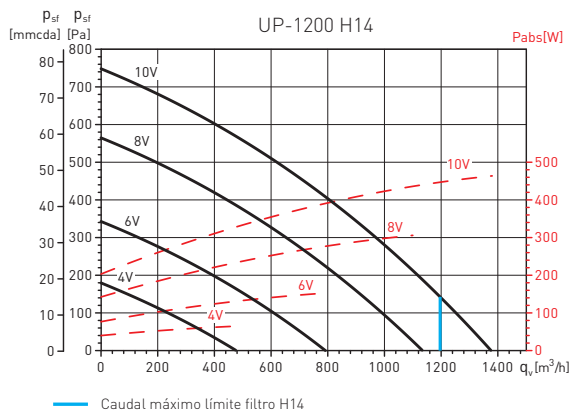
4 - Lado de las conexiones (según el sentido del aire)
R: Conexiones a la derecha
L: Conexiones a la izquierda

MODELOS DISPONIBLES

UP-1200 H14 ECOWATT L	UP-3600 H14 ECOWATT L
UP-1200 H14 ECOWATT R	UP-3600 H14 ECOWATT R
UP-2300 H14 ECOWATT L	UP-5200 H14 ECOWATT L
UP-2300 H14 ECOWATT R	UP-5200 H14 ECOWATT R

**SERIE
UP
ECOWATT****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmcd.a y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Curvas a filtros limpios.

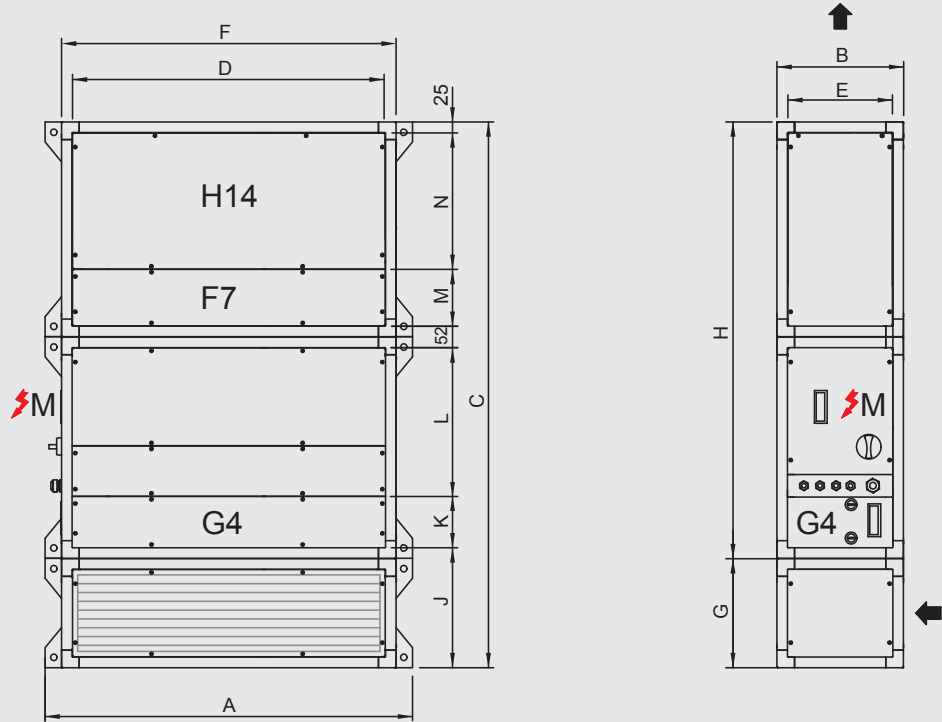




SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración (accesorio)
Versión L: Conexión eléctrico por lado izquierdo



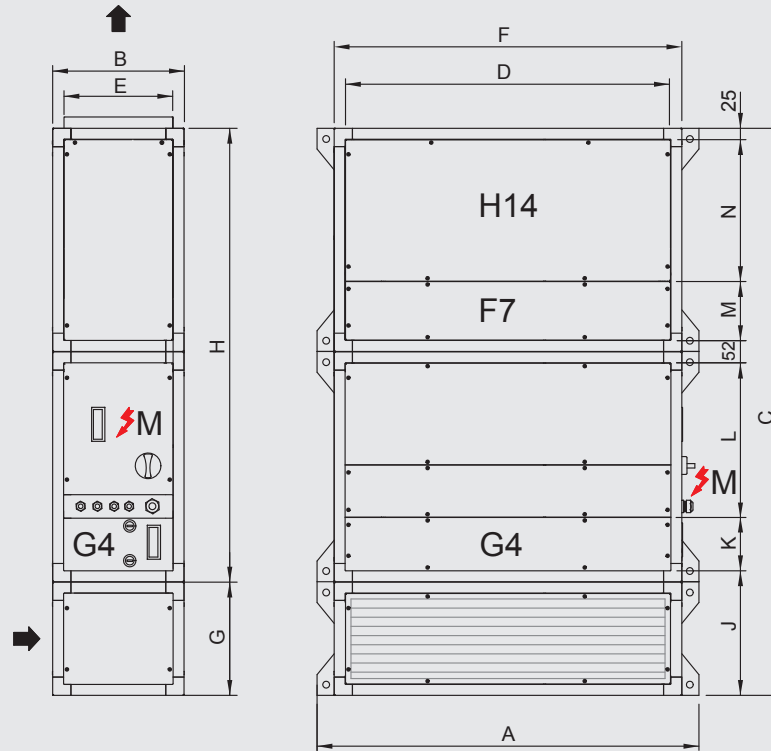
	SENTIDO AIRE	H14	REGISTRO FILTROS H14
	CAJA BORNES MOTORES	F7	REGISTRO FILTROS F7
		G4	REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1874	689	299	750	360	1514	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1924	1039	349	1100	410	1514	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1924	1439	349	1500	410	1514	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2014	1839	439	1900	500	1514	538	205	485	182	505

SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración (accesorio)
Versión R: Conexión eléctrica por lado derecho



	SENTIDO AIRE	H14	REGISTRO FILTROS H14
	CAJA BORNES MOTORES	F7	REGISTRO FILTROS F7
		G4	REGISTRO FILTROS G4

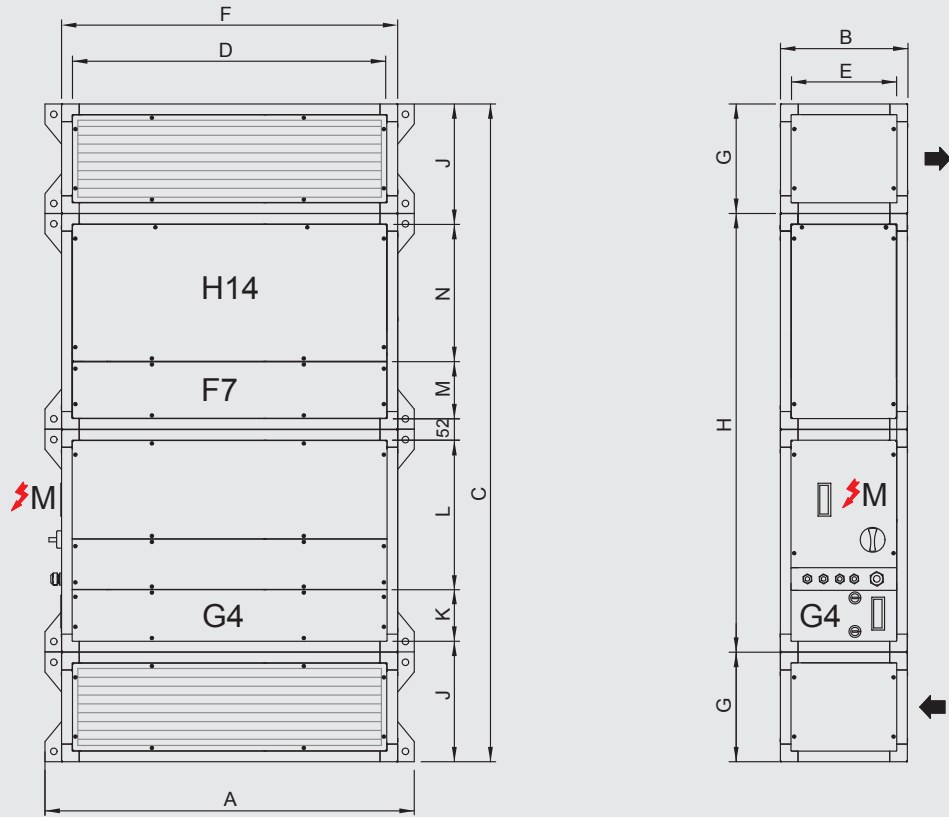
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1874	689	299	750	360	1514	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1924	1039	349	1100	410	1514	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1924	1439	349	1500	410	1514	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2014	1839	439	1900	500	1514	538	205	485	182	505



SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración y en descarga (accesorio)
Versión L: Conexión eléctrica por lado izquierdo



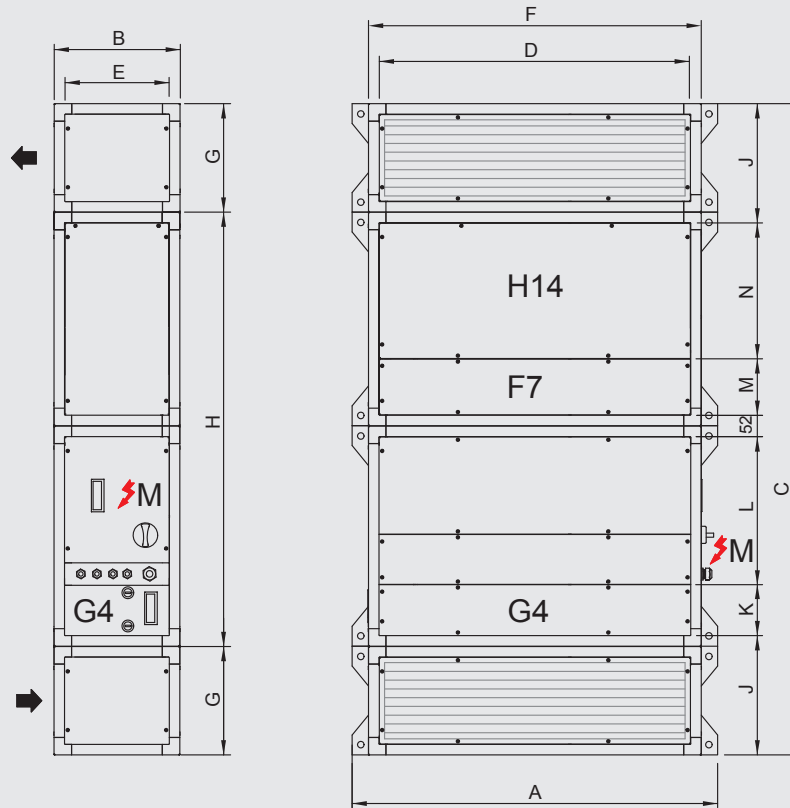
	SENTIDO AIRE	H14	REGISTRO FILTROS H14
	CAJA BORNES MOTORES	F7	REGISTRO FILTROS F7
		G4	REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	2241	689	299	750	360	1521	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	2341	1039	349	1100	410	1521	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	2341	1439	349	1500	410	1521	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2341	1839	439	1900	410	1521	538	205	485	182	505

SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plenum en aspiración y en descarga (accesorios)
Versión R: Conexión eléctrico por lado derecho



SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES
 H14 REGISTRO FILTROS H14
 F7 REGISTRO FILTROS F7
 G4 REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	2241	689	299	750	360	1521	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	2341	1039	349	1100	410	1521	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	2341	1439	349	1500	410	1521	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2341	1839	439	1900	410	1521	538	205	485	182	505



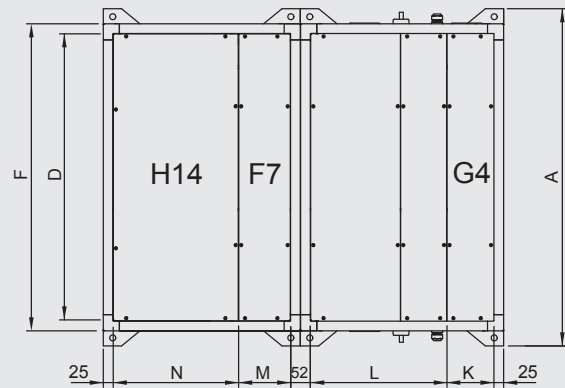
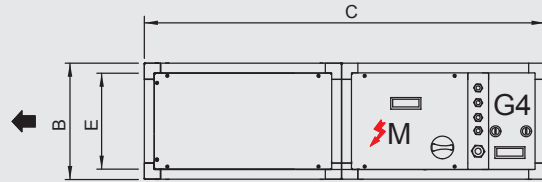
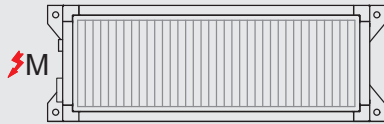
SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en horizontal

Versión L: Conexión eléctrica por lado izquierdo

Unidad vista desde la aspiración



SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES
 H14 REGISTRO FILTROS H14
 F7 REGISTRO FILTROS F7
 G4 REGISTRO FILTROS G4

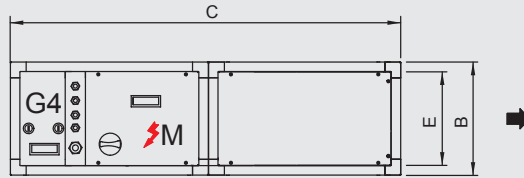
Modelo	A	B	C	D	E	F	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1514	689	299	750	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1514	1039	349	1100	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1514	1439	349	1500	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	1514	1839	439	1900	205	485	182	505



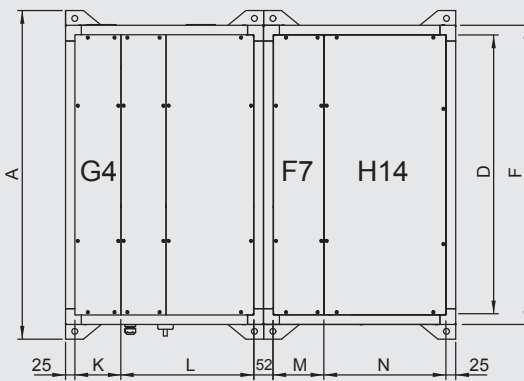
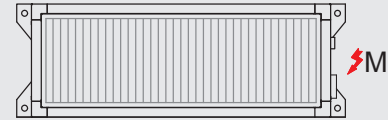
SERIE
UP
ECOWATT

DIMENSIONES (mm)

Versión R: Conexión eléctrica por lado derecho



Unidad vista desde la aspiración



SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES
 H14 REGISTRO FILTROS H14
 F7 REGISTRO FILTROS F7
 G4 REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1514	689	299	750	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1514	1039	349	1100	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1514	1439	349	1500	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	1514	1839	439	1900	205	485	182	505

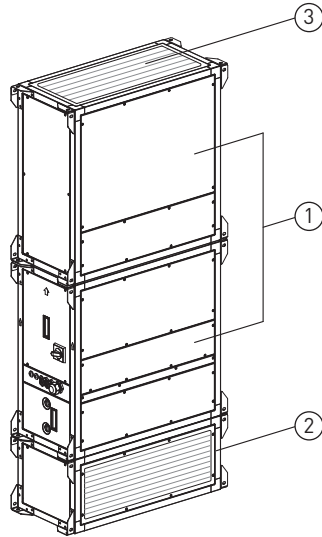


SERIE
UP
ECOWATT

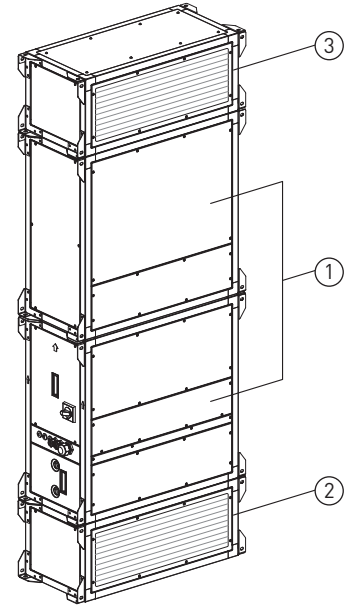
ACCESORIOS DE MONTAJE

Montaje en vertical

Aspiración frontal - Descarga Superior



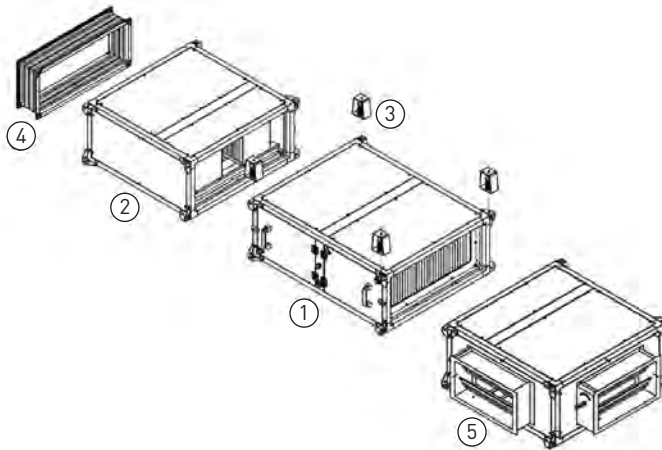
Aspiración frontal - Descarga Frontal



1	2	3
Módulo purificador	Plénium con rejilla	Rejilla salida aire
UP-1200	PB-VR-2	REJILLA UTBS-2
UP-2300	PB-VR-3	REJILLA UTBS-3
UP-3600	PB-VR-5	REJILLA UTBS-5
UP-5200	PB-VR-8 UP	REJILLA UTBS-8

1	2
Módulo purificador	Plénium con rejilla
UP-1200	PB-VR-2
UP-2300	PB-VR-3
UP-3600	PB-VR-5
UP-5200	PB-VR-8 UP

Montaje en horizontal



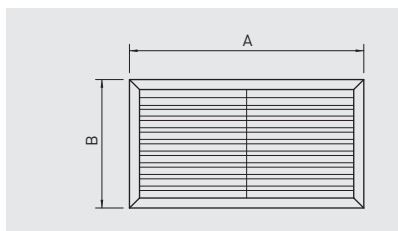
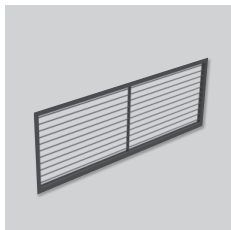
1 Modelo purificador	2 Silenciador	3 Kit antivibradores	4 Conexión flexible	5 Sección de mezcla (2 vías)			
				Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior
UP-1200	SIL-2 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	JF-UTBS 650x250	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2
UP-2300	SIL-3 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	JF-UTBS 1000x300	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3
UP-3600	SIL-5 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	JF-UTBS 1400x300	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5
UP-5200	SIL-8 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	JF-UTBS 1800x400	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8



SERIE
UP
ECOWATT

ACCESORIOS DE MONTAJE

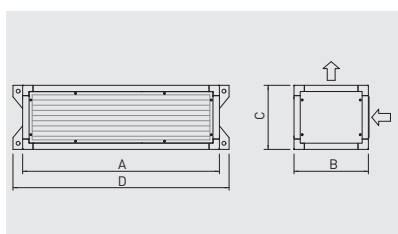
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



Modelo	A (mm)	B (mm)
REJILLA UTBS-2	722	332
REJILLA UTBS-3	1072	382
REJILLA UTBS-5	1472	382
REJILLA UTBS-8	1872	472

REJILLA UTBS

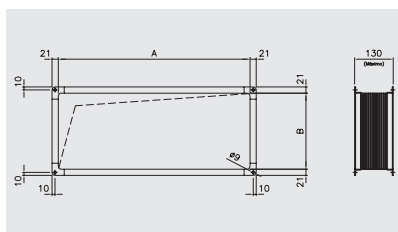
Compuerta de aislamiento, para instalar en impulsión y/o extracción.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PB-VR-2	750	360	360	822
PB-VR-3	1100	410	410	1172
PB-VR-5	1500	410	410	1572
PB-VR-8 UP	1900	500	410	1972

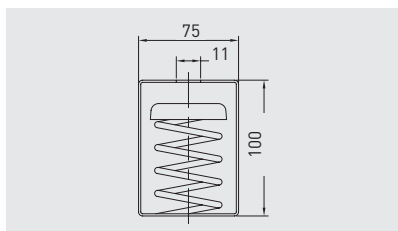
PB VR

Plénium con rejilla para el montaje en aspiración y/o descarga.



Modelo	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
JF-UTBS 650x250	646	256	3
JF-UTBS 1000x300	996	306	4
JF-UTBS 1400x300	1396	306	5
JF-UTBS 1800x400	1796	396	6

Juntas flexibles JF



Modelo	Cantidad necesaria por UTBS	Carga nominal (kg)	Flecha (mm)
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	4	50	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	4	75	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	4	100	21-27

Soportes antivibratorios

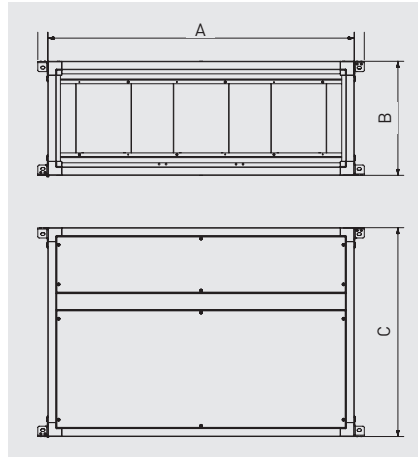


SERIE
UP
ECOWATT

ACCESORIOS DE MONTAJE

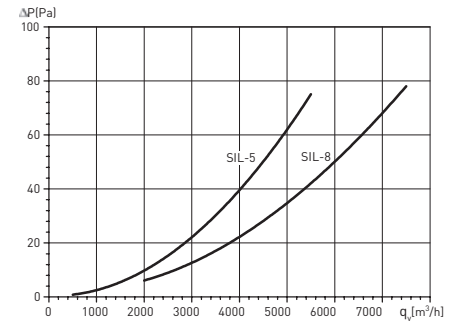
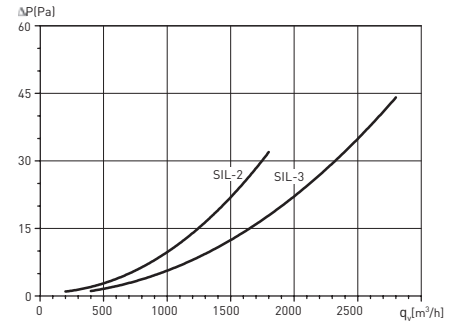


SIL-UTBS
Silenciador.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
SIL-2 750	750	360	750	39
SIL-3 750	1100	410	750	53
SIL-5 750	1500	410	750	65
SIL-8 750	1900	500	750	87

Pérdida de carga de los silenciadores



Filtros recambios y accesorios

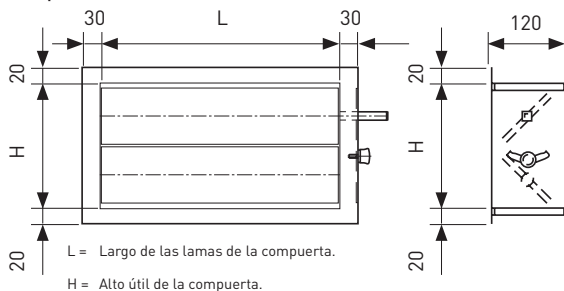
Modelo	Prefiltro G4	Filtro F7	Filtro HEPA H14
UP-1200	AFR-UTBS-2-G4	AFR-UTBS-2-F7	AFR H14 UP 1200
UP-2300	AFR-UTBS-3-G4	AFR-UTBS-3-F7	AFR H14 UP 2300
UP-3600	AFR-UTBS-5-G4	AFR-UTBS-5-F7	AFR H14 UP 3600
UP-5200	AFR-UTBS-8-G4	AFR-UTBS-8-F7	AFR H14 UP 5200

**SERIE
UP
ECOWATT**
ACCESORIOS DE MONTAJE
Caja de mezclas de 2 vías (2M)

Módulo de mezcla con dos compuertas.

Las compuertas se pueden accionar manualmente o mediante servomotor (accesorio).

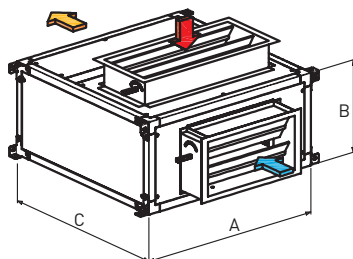
En los módulos con compuerta lateral, es posible invertir el lado de montaje de la compuerta mediante intercambio de los paneles laterales.

Compuertas


Modelo	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
	Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UP-1200	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/PRO (2 uds.)
UP-2300	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UP-3600	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UP-5200	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

2MA

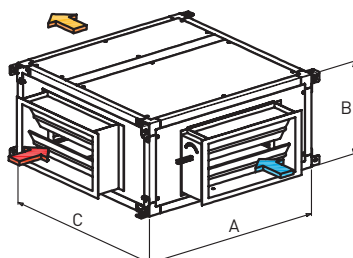
Módulo de mezcla con toma frontal y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta frontal	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	360	400x210	400x210	22
UP-2300	1100	410	410	800x210	800x210	31
UP-3600	1500	410	410	1200x210	1200x210	44
UP-5200	1900	500	500	1600x310	1600x310	68

2MB

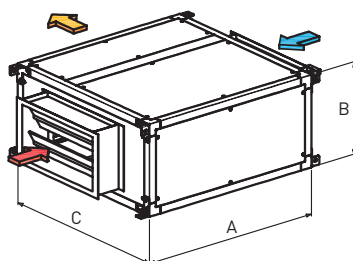
Módulo de mezcla con toma frontal y toma lateral.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta frontal	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	800x210	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	1600x310	137

2MD

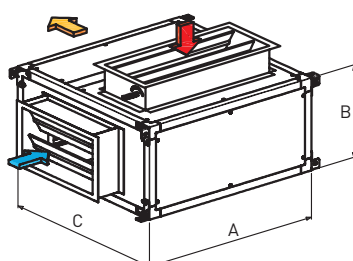
Módulo de mezcla con tomas laterales.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Peso (kg)
				LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	137

2ME

Módulo de mezcla con toma lateral y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	800x210	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	1600x310	137



ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Sensor externo en función del modo de control de los ventiladores seleccionado

Tipo de control	Regulador	Sensor
VAV	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0/10V / SC02-G 0/10V
CAV	CONTROL AERO-REG	TDP-D
COP	CONTROL AERO-REG	TDP-D



CONTROL AERO-REG

Accesorio específico para el control de recuperadores de calor monofásicos sin batería de calor incorporada (modelos CADB-HE-N 04 a 60), así como para el control de la parte ventilación de las unidades de climatización UTBS-ECOWATT.

No permite el control de recuperadores ni UTA's con baterías adicionales de calefacción, eléctricas o de agua.

Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:

- Paro-marcha.
- Regulación manual-automática de la velocidad de los motores.
- Detección del suciedad de filtros [es necesario instalar dos presostatos DPS 2.30.

- Detección de avería del ventilador [es necesario instalar uno o dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control].

- Comunicación a través de protocolo **ModBus**.

Operación:

- Potenciómetro manual: control manual de la velocidad de los ventiladores mediante el potenciómetro existente en el frontal del equipo.

- Proporcional: entrada analógica (0-10V/4-20mA). Control de la velocidad de los ventiladores a partir de la señal de un sensor de CO₂, humedad relativa o temperatura (accesorio).

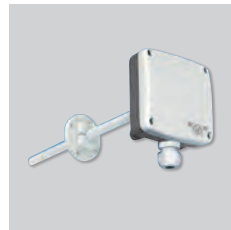
- Proporcional Integral PI: Control de un sistema a Presión constante. Es necesario un sensor de presión TDP-D (Accesorio).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Tensión de salida	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL AERO-REG	230 VAC	11	0-10VDC / 110-230VAC	IP55	-10°C a +50°C	175x250x120



TDP-D

Sensor de presión, con display. Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.



SC02-G 0/10V

Sensor de CO₂ para conducto. Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display. Salida: 0-10V. Alimentación: 24 VDC.



SM-24/PRO

Servomotores para accionamiento de las compuertas del módulo de mezcla, alimentación 24V de salida proporcional.

SM-24 T/N

Servomotor con alimentación 24V de salida todo o nada.

SM-230 T/N

Servomotor con alimentación 230V de salida todo o nada.

PURIFICADORES
PARA
INSTALACIÓN
**SERIE
UP
PRO-REG**

UP PRO-REG



Unidades purificadoras de aire para instalación en falsos techos o en pared. Aptas tanto para el montaje integrado en redes de conductos como para su funcionamiento como unidades autónomas.

El módulo principal incluye las siguientes etapas: Prefiltración G4, ventilador/es, filtro intermedio F7 ePM1 50% y filtro absoluto H14 (e>99,995% s/EN-1822-1).

La recirculación del aire interior por las tres etapas de filtración garantiza la purificación continua del ambiente interior, eliminando las partículas y contaminantes contenidos en éste, tales como: Polvo, polen, esporas, bacterias, virus y partículas finas PM10, PM2,5 y PM1.

Control

Incluye: un control de funcionamiento integral, ubicado en el interior del armario eléctrico y cableado a todos los componentes del equipo (ventiladores, transmisor de caudal y detectores de ensuciamiento de filtros).

Incluye mando para el control remoto (cableado). Permite el control manual o automático de los ventiladores.

Bajo pedido

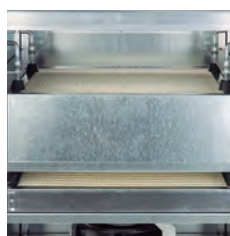
Opción de equipar baterías de agua, expansión directa o baterías eléctricas de calefacción.

Accesorios / Módulos

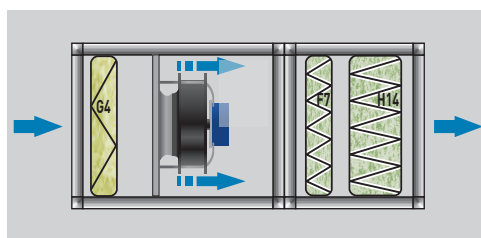
- Plenums con rejillas
- Plenums sin rejillas
- Rejillas
- Silenciadores
- Módulos de mezcla



Estructura consistente
Construcción robusta con perfilería de aluminio. Escuadras de sujeción y unión reforzadas.



Elevada estanqueidad
El sistema de montaje del filtro absoluto H14 con junta de goma y sistema de apriete mediante pomos roscados asegura una buena estanqueidad de la unión y evita el by-pass de aire no filtrado.


Triple etapa de filtrado

La primera etapa de filtración G4 retiene las partículas de mayor tamaño como polvo o pelusa de ropa. En la etapa intermedia F7 se produce el filtrado de partículas finas como polen, así como el 50% de las partículas menores a 1 micra. Finalmente el filtro absoluto retiene las partículas inferiores a 1 micra entre ellas hongos, bacterias y virus.



SERIE
UP
PRO-REG



CONTROL

Las unidades UP PRO-REG se suministran con control de funcionamiento integral.

Incluye control manual o automático del ventilador en modos VAV, CAV y COP:

VAV- Volumen de aire variable

La velocidad de los ventiladores puede ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V.

CAV - Caudal constante

La velocidad de los ventiladores es regulada para garantizar un caudal de aire constante compensado de forma progresiva el ensuciamiento de los filtros.

COP - Presión constante (Para unidades intercaladas en redes de conductos)

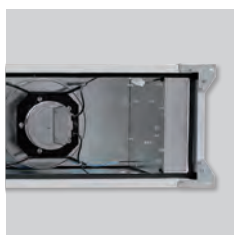
La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos.

Mando suministrado

Las unidades UP PRO-REG son suministradas con un display táctil cableado (10 m. suministrados con el equipo, extensibles hasta 50 m.)

Desde el display es posible ajustar el caudal de aire en distintas franjas horarias, supervisar el estado de los filtros y ventiladores y otras muchas funciones.

* Ver tabla completa de funcionalidades control.

**SERIE
UP
PRO-REG****VENTAJAS CONSTRUCTIVAS**

1 Ventiladores
Plug-fan con rodete de álabes hacia atrás y motor EC.



2 Aislamiento acústico
Bajo nivel sonoro radiado, conseguido gracias a la atenuación acústica que le proporcionan los paneles metálicos de doble chapa con 25 mm. de aislamiento mediante lana mineral.



3 Eficacia certificada
Filtración mínima del 99,995% según norma EN-1822. Junto con cada Unidad Purificadora UP se suministra un certificado individual que acredita que cada filtro ha superado el correspondiente ensayo de laboratorio.



4 Control integrado
Control electrónico integrado y cableado de los distintos componentes (ventiladores, presostatos, transmisor de caudal).



5 Ideales para falso techo
Gracias a su proporción alto-ancho, las unidades UP disponen de un elevado caudal de purificación con una altura reducida. Entre 360 y 500 mm según modelo.



SERIE
UP
PRO-REG

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Alimentación eléctrica	Potencia total ventiladores (kW)	Intensidad máxima total (A)	Caudal nominal (m ³ /h)	Presión estática disponible a filtros limpios (Pa)	Superficie a tratar* (m ²)	Dimensiones conexiones aire (mm)	Peso (kg)
UP-1200 H14	1F /230V, 50-60Hz	0,46	2,0	1.200	140	100 - 133	690 x 300	120
UP-2300 H14	1F /230V, 50-60Hz	0,9	3,9	2.300	210	192 - 256	1040 x 350	160
UP-3600 H14	1F /230V, 50-60Hz	1,7	7,5	3.600	310	300 - 400	1440 x 350	235
UP-5200 H14	3+N/400V, 50-60Hz	2	3,7	5.200	235	433 - 578	1840 x 440	292

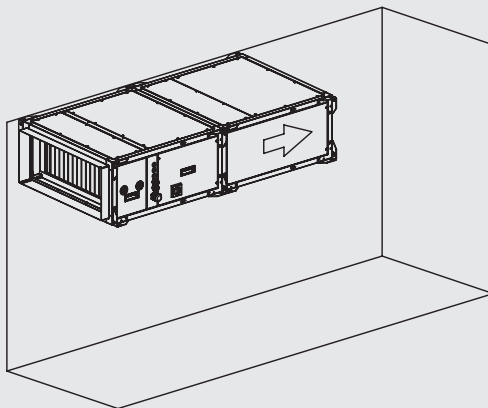
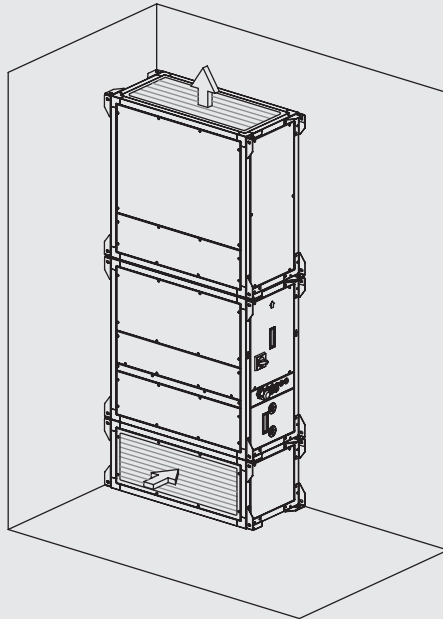
* Aplicación locales comerciales y oficinas con 3 metros de altura libre a techo.

CONFIGURACIONES

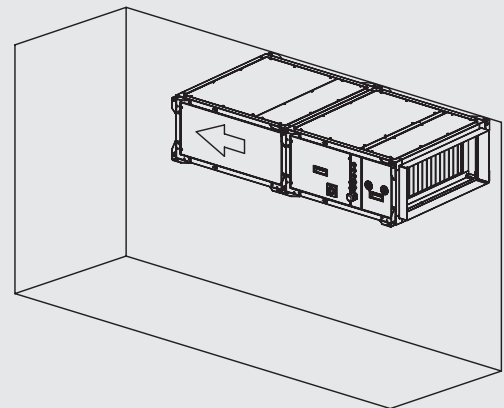
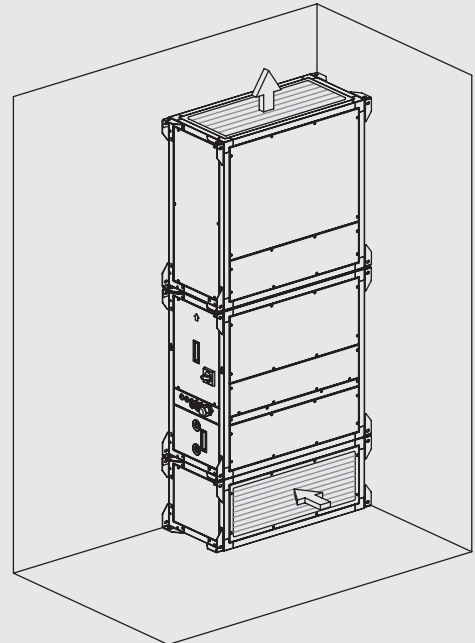
Lado de conexiones

Todos los modelos UP están disponibles con lado de conexiones en el lado izquierdo (Versión L) y en el lado derecho (Versión R).

R: Conexiones en lado DERECHO



L: Conexiones en lado IZQUIERDO





FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL PRO-REG

COMPONENTES PRINCIPALES

Interruptor general de corte exterior.

Sonda de temperatura aire.

Motor EC con placa electrónica integrada.

Presostato control ensuciamiento filtro F7.

Presostato control ensuciamiento filtro H14.

Controlador electrónico configurable.

Panel de control remoto con pantalla táctil.

FUNCIONALIDADES

Paro/marcha remoto, mediante activación de un contacto externo.

Temporizador horario semanal.

Regulación del caudal en función de la franja horaria.

Regulación del caudal en modo CAV. Caudal de aire constante independientemente del estado de ensuciamiento de los filtros.

Regulación del caudal en modo VAV. Caudal de aire variable en función a la señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO₂ (accesorio).

Regulación del caudal en modo COP (Solamente para unidades integradas en redes de conductos). Caudal de aire variable para garantizar una presión constante en la red de conductos, adecuado para sistemas multizona. Es necesario accesorio TDP-S.

BOOST, velocidad alta forzada a la activación de un contacto externo.

Capacidad para regular la potencia de baterías de agua, expansión directa o eléctricas (fabricación con baterías bajo pedido).

Accionamiento de las compuertas de aire exterior y retorno de un módulo de mezcla (accesorio).

CONTROLES Y SEGURIDADES

Control ensuciamiento de filtro F7.

Control ensuciamiento de filtro H14.

Control fallo sondas temperatura.

Control fallo ventilador.

COMUNICACIÓN

Control mediante panel táctil incluido.

Modbus RTU.

BACNET TCP/IP.

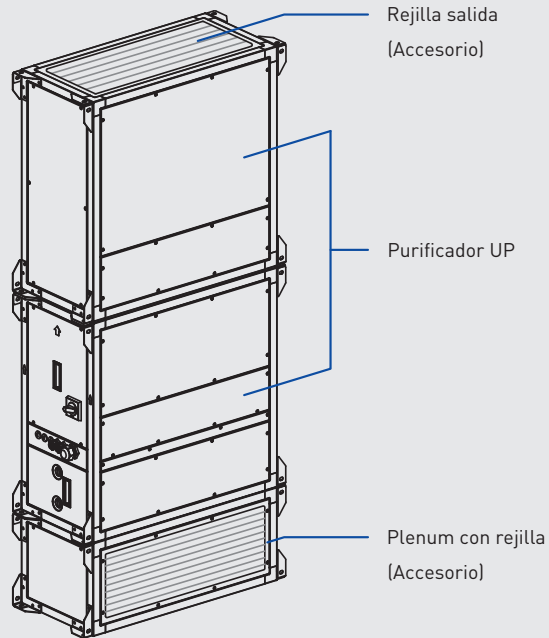


SERIE
UP
PRO-REG

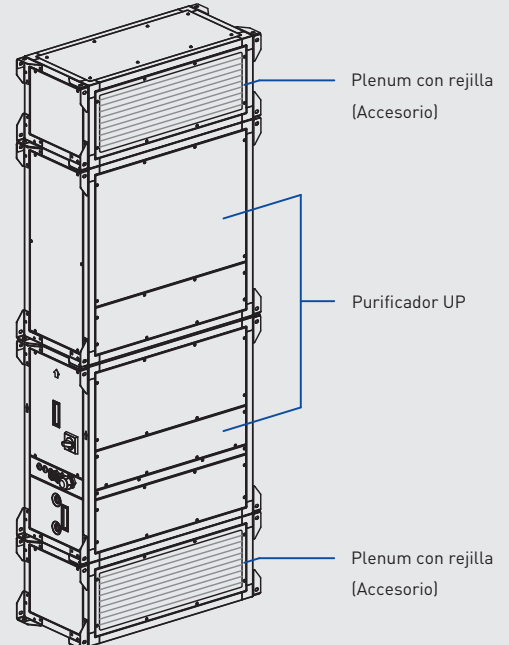
OPCIONES DE MONTAJE

Las unidades UP pueden trabajar tanto en posición horizontal (montaje en falso techo) como en vertical (montaje en pared). Para el montaje de las unidades en vertical, es necesario instalar accesorios que permitan la entrada y difusión de aire.

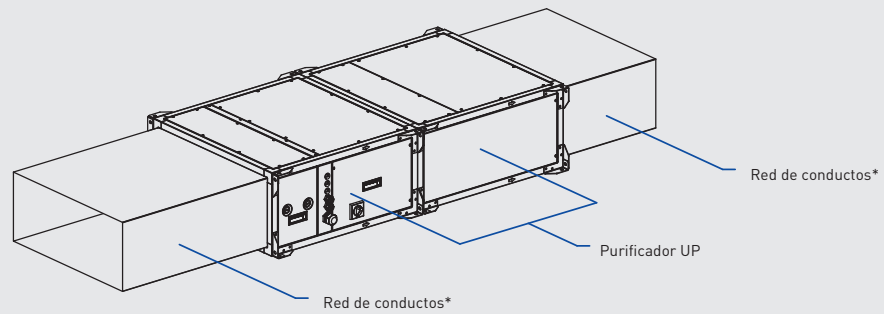
UNIDAD UP EN CONFIGURACIÓN VERTICAL CON ASPIRACIÓN FRONTAL Y DESCARGA VERTICAL



UNIDAD UP EN CONFIGURACIÓN VERTICAL CON ASPIRACIÓN Y DESCARGA FRONTAL



UNIDAD UP INSTALADA EN POSICIÓN HORIZONTAL



*Ver accesorios disponibles en la sección "Accesorios"



SERIE
UP
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UP 1200

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	59	61	57	49	51	49	45	34	56	35,5	31,0
600	Sucio	10	2884	66	69	64	56	59	56	53	42	64	43,5	39,0
900	Limpio	6,6	2247	61	64	59	51	53	51	47	37	58	37,5	33,0
900	Sucio	10	2884	66	69	64	56	59	57	53	42	64	43,5	39,0
1200	Limpio	7,8	2508	63	66	62	53	56	54	50	39	61	40,5	36,0
1200	Sucio	10	2884	66	69	65	56	59	57	53	42	64	43,5	39,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	62	69	64	64	61	66	61	50	70	49,5	45,0
600	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0
900	Limpio	6,6	2247	64	71	66	66	63	68	63	52	72	51,5	47,0
900	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0
1200	Limpio	7,8	2508	66	73	69	68	65	70	65	54	74	53,5	49,0
1200	Sucio	10	2884	69	76	72	71	68	73	68	57	77	56,5	52,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
600	Limpio	5,8	2046	62	73	70	69	68	67	63	53	71	50,5	46,0
600	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	74	71	61	79	58,5	54,0
900	Limpio	6,6	2247	65	75	72	72	70	69	65	55	74	53,5	49,0
900	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	74	71	61	79	58,5	54,0
1200	Limpio	7,8	2508	67	78	74	74	73	72	68	58	76	55,5	51,0
1200	Sucio	10	2884	70	81	77	77	76	75	71	61	79	58,5	54,0



SERIE
UP
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UP 2300

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	58	61	57	48	51	49	45	34	56	35,5	31,0
1100	Sucio	10	2874	69	72	67	59	62	59	56	45	67	46,5	42,0
1700	Limpio	5,6	2006	61	64	60	51	54	52	48	37	59	38,5	34,0
1700	Sucio	10	2884	69	72	67	59	62	60	56	45	67	46,5	42,0
2300	Limpio	6,9	2315	64	67	63	54	57	55	51	40	62	41,5	37,0
2300	Sucio	10	2884	69	72	68	59	62	60	56	45	67	46,5	42,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	62	69	64	64	61	65	61	50	70	49,5	45,0
1100	Sucio	10	2874	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0
1700	Limpio	5,6	2006	65	71	67	67	63	68	63	52	72	51,5	47,0
1700	Sucio	10	2884	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0
2300	Limpio	6,9	2315	68	75	70	70	66	71	66	56	75	54,5	50,0
2300	Sucio	10	2884	72	79	75	74	71	76	71	60	80	59,5	55,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1100	Limpio	4,8	1770	62	73	70	69	68	67	63	53	71	50,5	46,0
1100	Sucio	10	2874	73	84	80	80	78	77	73	64	82	61,5	57,0
1700	Limpio	5,6	2006	65	76	73	72	71	70	66	56	74	53,5	49,0
1700	Sucio	10	2884	73	84	80	80	79	77	74	64	82	61,5	57,0
2300	Limpio	6,9	2315	68	79	76	75	74	73	69	59	77	56,5	52,0
2300	Sucio	10	2884	73	84	80	80	79	78	74	64	82	61,5	57,0



SERIE
UP
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UP 3600

RADIADO

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	69	64	68	52	58	57	49	40	64	43,5	39,0
1800	Sucio	9	2812	82	73	79	65	68	66	61	52	74	53,5	49,0
2700	Limpio	6	2126	65	55	65	52	60	60	54	45	65	44,5	40,0
2700	Sucio	10	2820	78	67	78	62	67	66	62	53	74	53,5	49,0
3600	Limpio	7,3	2420	65	54	64	54	62	63	60	51	68	47,5	43,0
3600	Sucio	10	2824	72	60	73	58	66	66	63	55	72	51,5	47,0

ASPIRACIÓN

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	73	75	75	71	66	69	63	54	74	53,5	49,0
1800	Sucio	9	2812	84	83	89	83	77	77	74	67	85	64,5	60,0
2700	Limpio	6	2126	67	65	75	71	68	72	69	59	76	55,5	51,0
2700	Sucio	10	2820	79	77	88	80	76	77	75	68	85	64,5	60,0
3600	Limpio	7,3	2420	67	64	76	72	70	74	74	65	80	59,5	55,0
3600	Sucio	10	2824	72	69	84	77	74	77	77	69	83	62,5	58,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
1800	Limpio	5,3	1912	74	76	81	73	75	75	67	59	78	57,5	53,0
1800	Sucio	9	2812	86	85	92	86	85	84	78	71	89	68,5	64,0
2700	Limpio	6	2126	69	67	78	73	77	78	72	64	80	59,5	55,0
2700	Sucio	10	2820	82	79	91	82	84	84	80	72	88	67,5	63,0
3600	Limpio	7,3	2420	69	66	77	75	79	81	78	70	83	62,5	58,0
3600	Sucio	10	2824	76	71	86	79	83	84	81	74	87	66,5	62,0



SERIE
UP
PRO-REG

DATOS ACÚSTICOS - UP 5200

RADIADO

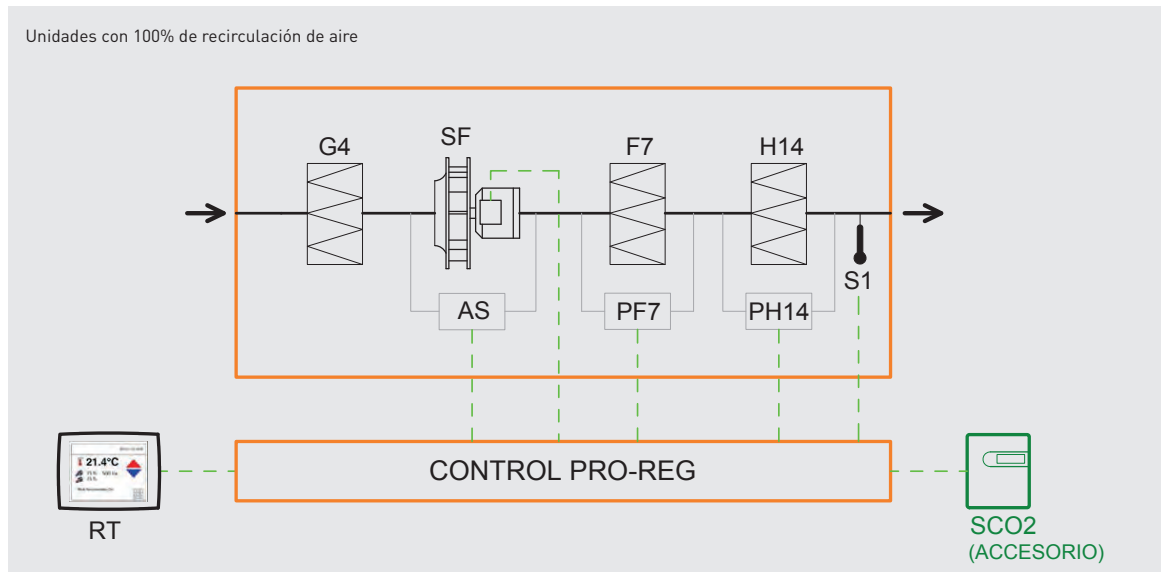
Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	72	68	59	52	59	54	46	40	62	41,5	37,0
2600	Sucio	10	2155	85	76	78	66	69	64	58	52	74	53,5	49,0
3900	Limpio	6,4	1614	69	68	62	53	59	56	49	43	63	42,5	38,0
3900	Sucio	10	2138	80	70	80	63	67	64	58	52	74	53,5	49,0
5200	Limpio	7,4	1834	71	61	64	55	61	58	52	45	64	43,5	39,0
5200	Sucio	10	2150	74	64	77	60	66	63	58	51	72	51,5	47,0

ASPIRACIÓN

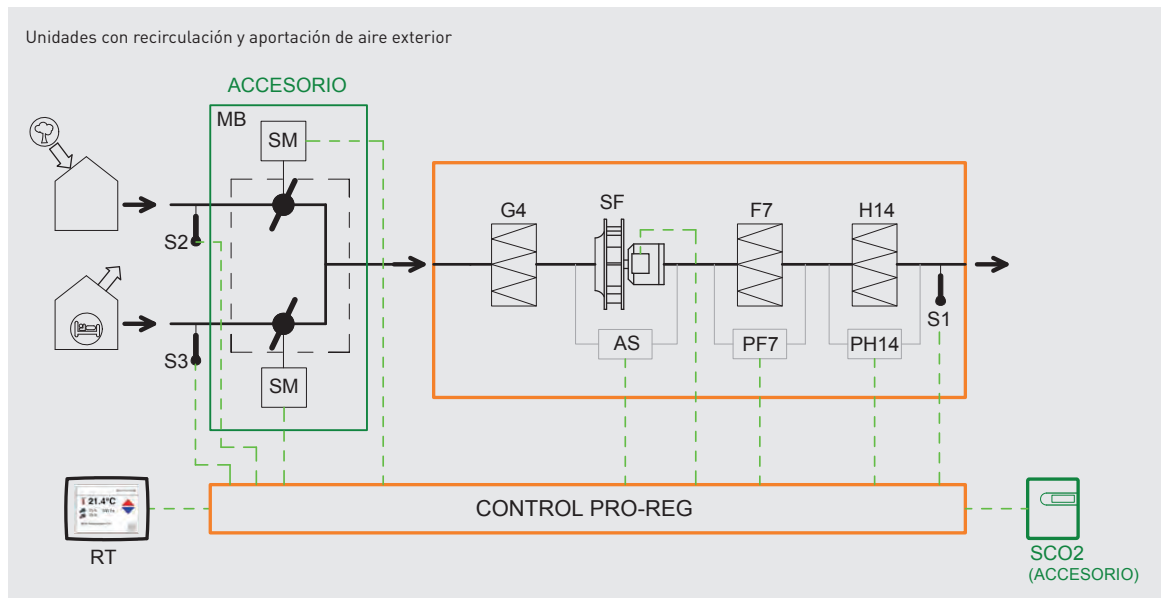
Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	75	78	72	70	67	67	60	54	73	52,5	48,0
2600	Sucio	10	2155	88	87	88	84	76	76	72	66	85	64,5	60,0
3900	Limpio	6,4	1614	71	78	72	70	68	69	63	56	74	53,5	49,0
3900	Sucio	10	2138	82	81	88	81	74	76	72	65	84	63,5	59,0
5200	Limpio	7,4	1834	72	71	76	73	69	70	65	59	76	55,5	51,0
5200	Sucio	10	2150	75	74	86	78	73	75	72	65	82	61,5	57,0

DESCARGA

Caudal (m³/h)	Estado Filtro	Ventilador		Potencia sonora por bandas de octava (Lw(A))								Potencia sonora (LwA)	Presión sonora (LpA) 3 m	Presión sonora (LpA) 5 m
		(V)	(r.p.m.)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz			
2600	Limpio	5,6	1447	76	80	72	73	76	72	64	59	77	56,5	52,0
2600	Sucio	10	2155	89	88	91	86	86	82	76	71	88	67,5	63,0
3900	Limpio	6,4	1614	73	80	75	74	76	74	67	61	78	57,5	53,0
3900	Sucio	10	2138	84	82	93	84	84	82	76	70	87	66,5	62,0
5200	Limpio	7,4	1834	75	73	77	76	78	75	70	64	80	59,5	55,0
5200	Sucio	10	2150	78	76	90	81	83	81	76	70	86	65,5	61,0

**SERIE
UP
PRO-REG**
DIAGRAMA DE CONTROL


SF	Ventilador	PF7	Presostato filtro intermedio F7
S1	Sonda temperatura de impulsión	PH14	Presostato filtro absoluto H14
G4	Prefiltro G4	AS	Transmisor de caudal
F7	Filtro intermedio F7	RT	Mando control remoto (cableado)
H14	Filtro absoluto HEPA H14	SCO2	Sensor de CO ₂ (accesorio)

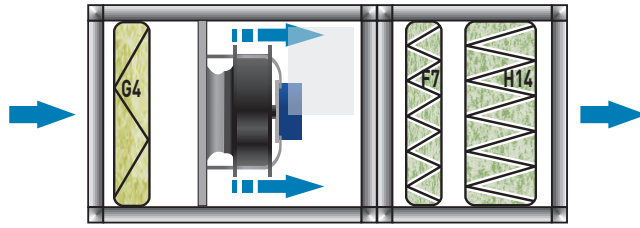


SF	Ventilador	PF7	Presostato filtro intermedio F7
S1	Sonda temperatura de impulsión	PH14	Presostato filtro absoluto H14
S2	Sonda temperatura aire exterior	AS	Transmisor de caudal
S3	Sonda temperatura de retorno	RT	Mando control remoto (cableado)
G4	Prefiltro G4	SCO2	Sensor de CO ₂ (accesorio)
F7	Filtro intermedio F7	MB	Módulo de mezcla (accesorio)
H14	Filtro absoluto HEPA H14	SM	Servomotor compuerta (accesorio)



SERIE
UP
PRO-REG

REFERENCIA



U	P	-	2300	H14	PRO-REG	R
1				2	3	4

1 - Tamaño

UP 1200
UP 2300
UP 3600
UP 5200

2 - Etapa de filtración

H14: 3 etapas de filtración incluidas:
Prefiltración G4
Filtro intermedio F7 ePM1 50%
Filtro absoluto H14 (e≥99,995% s/EN-1822-1:2019)

3 - Tipo de control

PRO-REG: Control plug&play integrado

4 - Lado de las conexiones (según el sentido del aire)

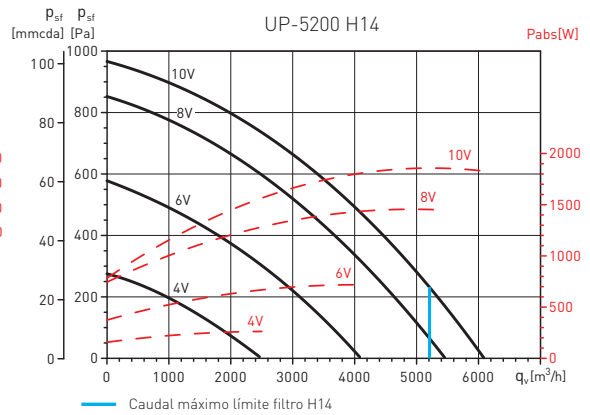
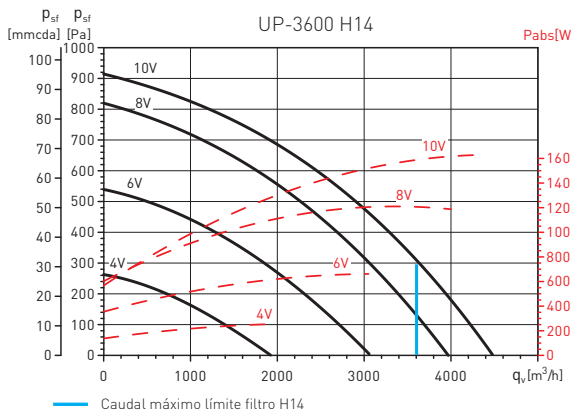
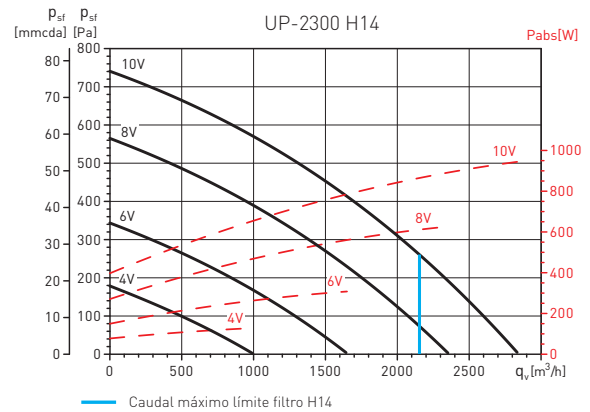
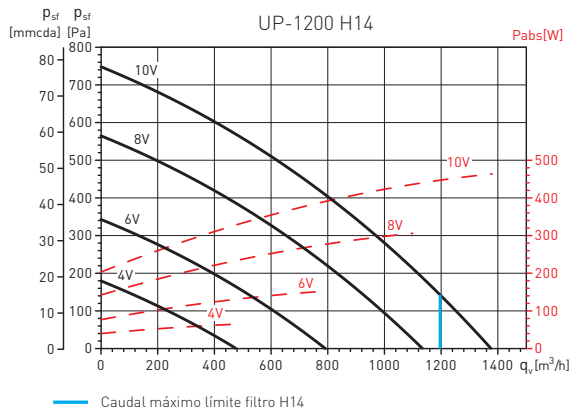
R: Conexiones a la derecha
L: Conexiones a la izquierda

MODELOS DISPONIBLES

UP-1200 H14 PRO-REG L	UP-3600 H14 PRO-REG L
UP-1200 H14 PRO-REG R	UP-3600 H14 PRO-REG R
UP-2300 H14 PRO-REG L	UP-5200 H14 PRO-REG L
UP-2300 H14 PRO-REG R	UP-5200 H14 PRO-REG R

**SERIE
UP
PRO-REG****CURVAS CARACTERÍSTICAS**

- q_v = Caudal en m^3/h .
- p_{st} = Presión estática en mmca y Pa.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Curvas a filtros limpios.

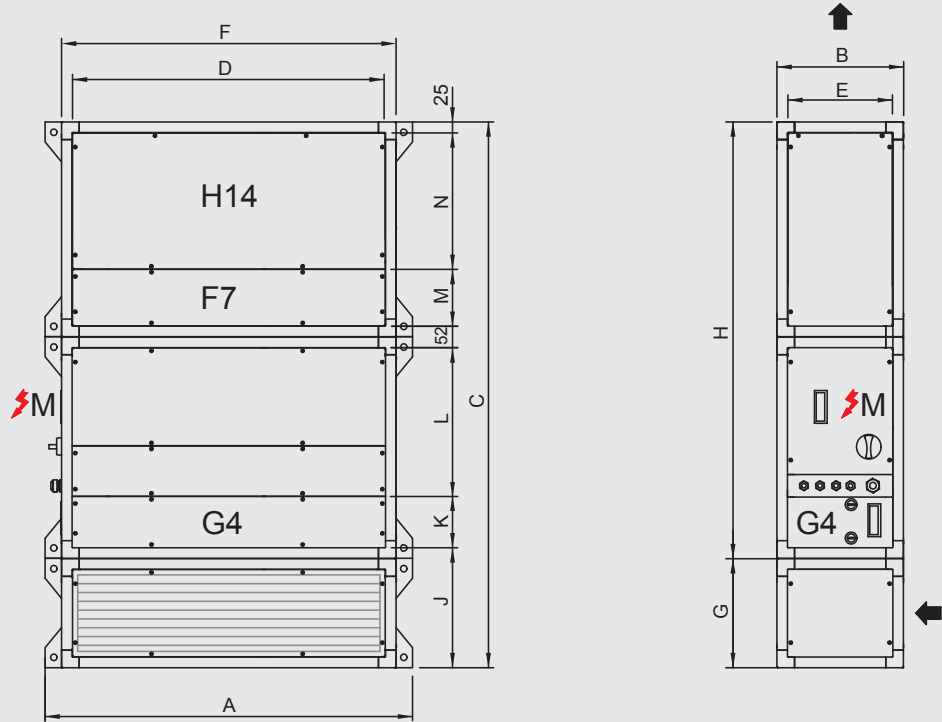




SERIE
UP
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración (accesorio)
Versión L: Conexión eléctrico por lado izquierdo



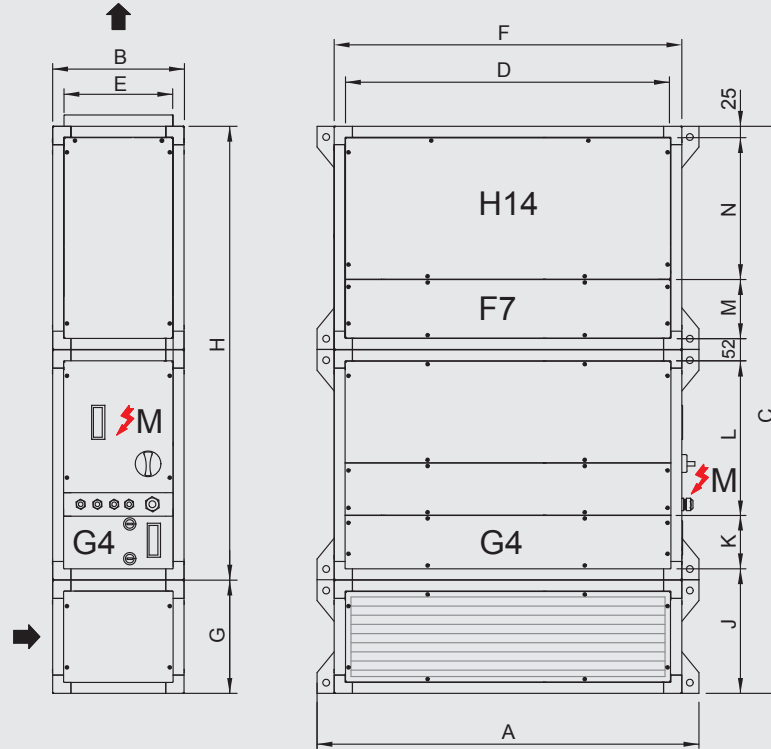
SENTIDO AIRE	H14 REGISTRO FILTROS H14
CAJA BORNES MOTORES	F7 REGISTRO FILTROS F7
	G4 REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1874	689	299	750	360	1514	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1924	1039	349	1100	410	1514	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1924	1439	349	1500	410	1514	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2014	1839	439	1900	500	1514	538	205	485	182	505

SERIE
 UP
 PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración (accesorio)
 Versión R: Conexión eléctrica por lado derecho



- SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES
- H14 REGISTRO FILTROS H14
 F7 REGISTRO FILTROS F7
 G4 REGISTRO FILTROS G4

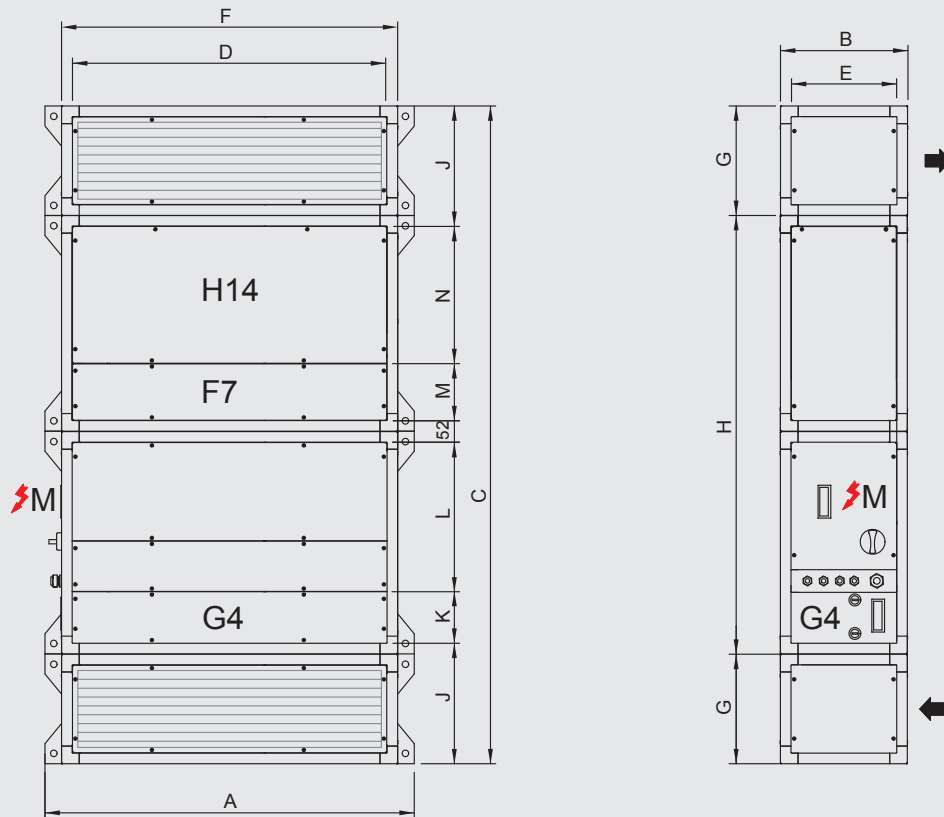
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1874	689	299	750	360	1514	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1924	1039	349	1100	410	1514	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1924	1439	349	1500	410	1514	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2014	1839	439	1900	500	1514	538	205	485	182	505



SERIE
UP
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plénum en aspiración y en descarga (accesorio)
Versión L: Conexión eléctrico por lado izquierdo



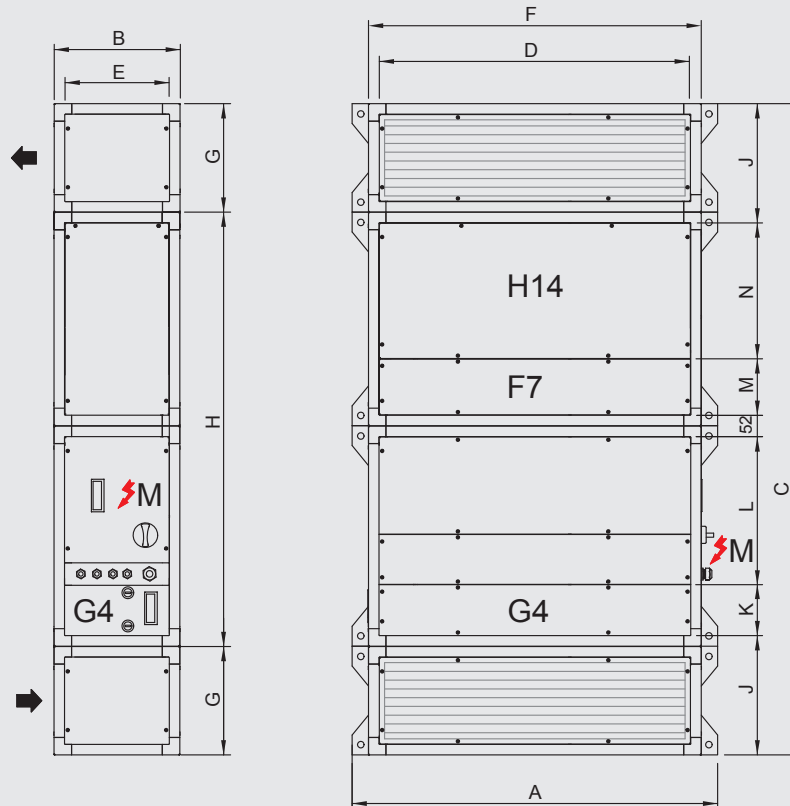
	SENTIDO AIRE	H14	REGISTRO FILTROS H14
	CAJA BORNES MOTORES	F7	REGISTRO FILTROS F7
		G4	REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	2241	689	299	750	360	1521	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	2341	1039	349	1100	410	1521	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	2341	1439	349	1500	410	1521	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2341	1839	439	1900	410	1521	538	205	485	182	505

SERIE
UP
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en vertical con plenum en aspiración y en descarga (accesorios)
Versión R: Conexión eléctrica por lado derecho



SENTIDO AIRE
 CAJA BORNES MOTORES

H14 REGISTRO FILTROS H14
F7 REGISTRO FILTROS F7
G4 REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
UP 1200	822	360	2241	689	299	750	360	1521	398	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	2341	1039	349	1100	410	1521	448	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	2341	1439	349	1500	410	1521	448	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	2341	1839	439	1900	410	1521	538	205	485	182	505



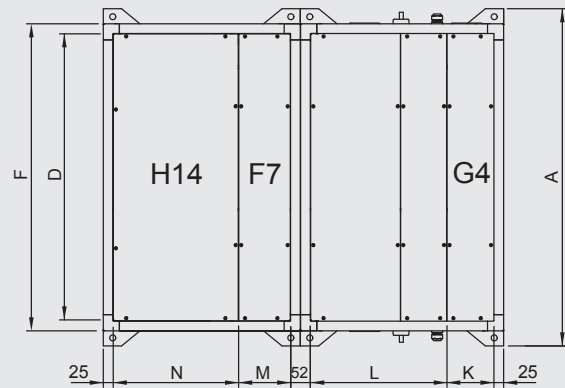
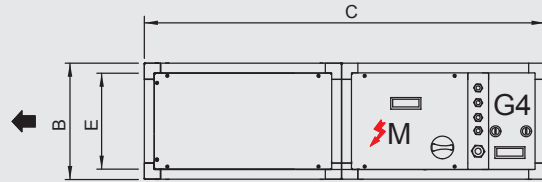
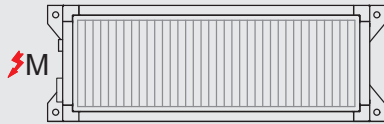
SERIE
UP
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Unidad montada en horizontal

Versión L: Conexión eléctrica por lado izquierdo

Unidad vista desde la aspiración



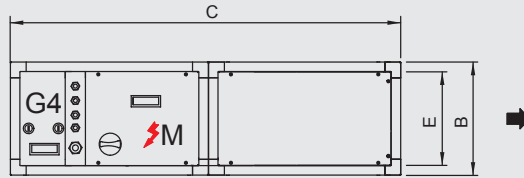
SENTIDO AIRE	H14 REGISTRO FILTROS H14
CAJA BORNES MOTORES	F7 REGISTRO FILTROS F7
	G4 REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1514	689	299	750	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1514	1039	349	1100	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1514	1439	349	1500	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	1514	1839	439	1900	205	485	182	505

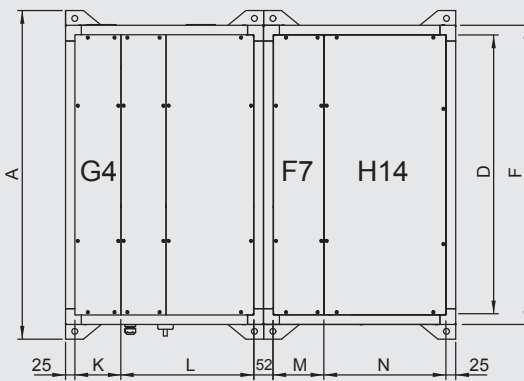
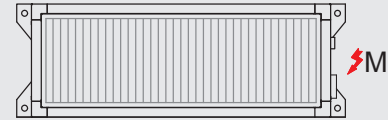
SERIE
UP
PRO-REG

DIMENSIONES (mm)

Versión R: Conexión eléctrica por lado derecho



Unidad vista desde la aspiración



- SENTIDO AIRE
- CAJA BORNES MOTORES
- H14** REGISTRO FILTROS H14
- F7** REGISTRO FILTROS F7
- G4** REGISTRO FILTROS G4

Modelo	A	B	C	D	E	F	K	L	M	N
UP 1200	822	360	1514	689	299	750	205	485	182	505
UP 2300	1172	410	1514	1039	349	1100	205	485	182	505
UP 3600	1572	410	1514	1439	349	1500	205	485	182	505
UP 5200	1972	500	1514	1839	439	1900	205	485	182	505

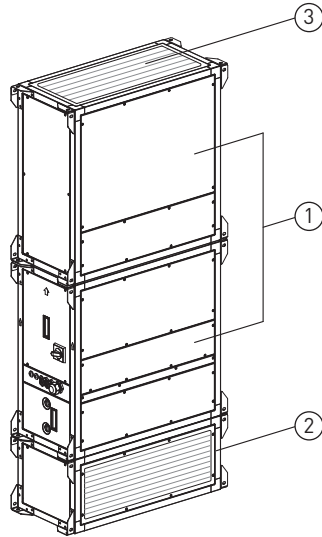


SERIE
UP
PRO-REG

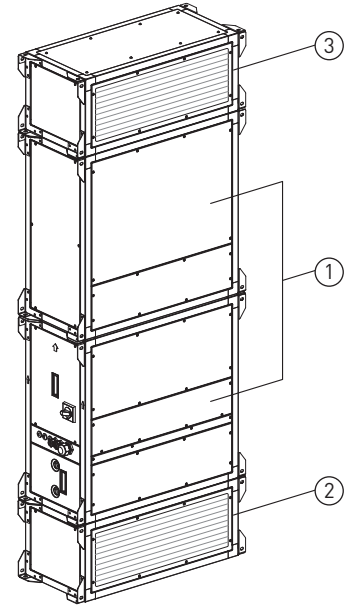
ACCESORIOS DE MONTAJE

Montaje en vertical

Aspiración frontal - Descarga Superior



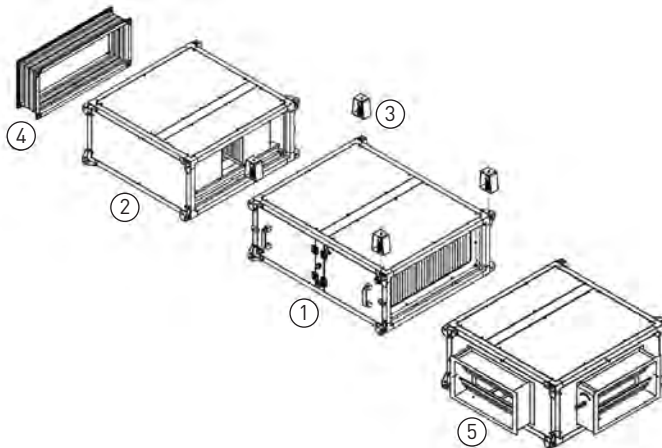
Aspiración frontal - Descarga Frontal



1	2	3
Módulo purificador	Plénium con rejilla	Rejilla salida aire
UP-1200	PB-VR-2	REJILLA UTBS-2
UP-2300	PB-VR-3	REJILLA UTBS-3
UP-3600	PB-VR-5	REJILLA UTBS-5
UP-5200	PB-VR-8 UP	REJILLA UTBS-8

1	2
Módulo purificador	Plénium con rejilla
UP-1200	PB-VR-2
UP-2300	PB-VR-3
UP-3600	PB-VR-5
UP-5200	PB-VR-8 UP

Montaje en horizontal



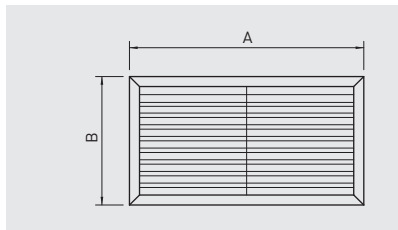
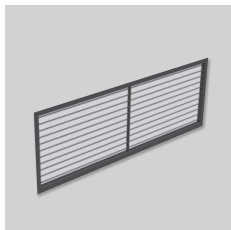
1 Modelo purificador	2 Silenciador	3 Kit antivibradores	4 Conexión flexible	5 Sección de mezcla (2 vías)			
				Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior
UP-1200	SIL-2 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	JF-UTBS 650x250	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2
UP-2300	SIL-3 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	JF-UTBS 1000x300	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3
UP-3600	SIL-5 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	JF-UTBS 1400x300	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5
UP-5200	SIL-8 750	AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	JF-UTBS 1800x400	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8



SERIE
UP
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE

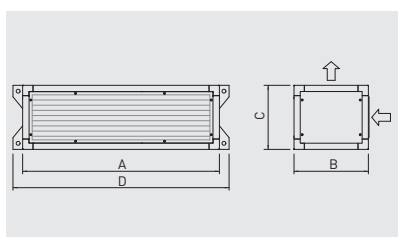
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



Modelo	A (mm)	B (mm)
REJILLA UTBS-2	722	332
REJILLA UTBS-3	1072	382
REJILLA UTBS-5	1472	382
REJILLA UTBS-8	1872	472

REJILLA UTBS

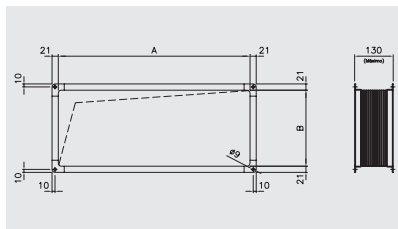
Compuerta de aislamiento, para instalar en impulsión y/o extracción.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PB-VR-2	750	360	360	822
PB-VR-3	1100	410	410	1172
PB-VR-5	1500	410	410	1572
PB-VR-8 UP	1900	500	410	1972

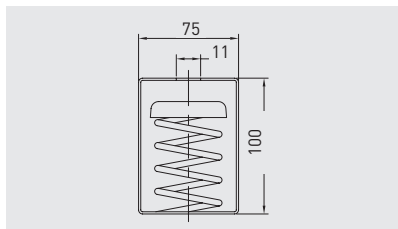
PB VR

Plénium con rejilla para el montaje en aspiración y/o descarga.



Modelo	A (mm)	B (mm)	Peso (kg)
JF-UTBS 650x250	646	256	3
JF-UTBS 1000x300	996	306	4
JF-UTBS 1400x300	1396	306	5
JF-UTBS 1800x400	1796	396	6

Juntas flexibles JF



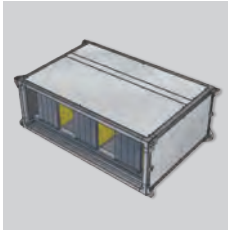
Modelo	Cantidad necesaria por UTBS	Carga nominal (kg)	Flecha (mm)
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-50	4	50	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-75	4	75	21-27
AMORTIGUADOR DE MUELLE TM-100	4	100	21-27

Soportes antivibratorios

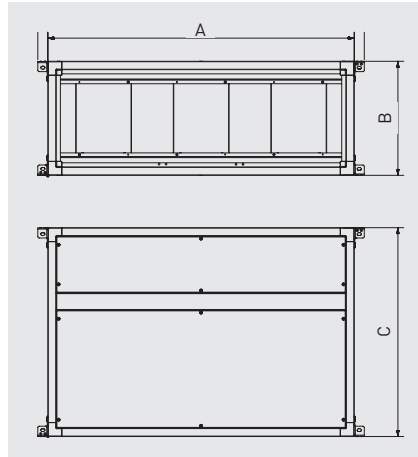


SERIE
UP
PRO-REG

ACCESORIOS DE MONTAJE

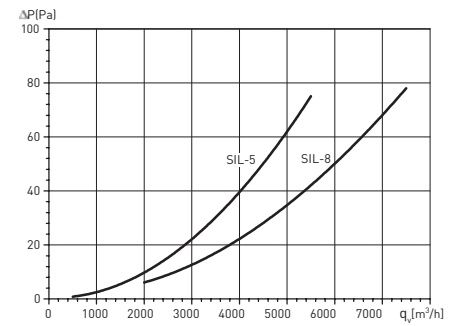
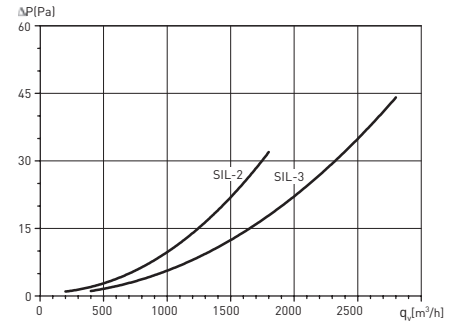


SIL-UTBS
Silenciador.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)
SIL-2 750	750	360	750	39
SIL-3 750	1100	410	750	53
SIL-5 750	1500	410	750	65
SIL-8 750	1900	500	750	87

Pérdida de carga de los silenciadores



Filtros recambios y accesorios

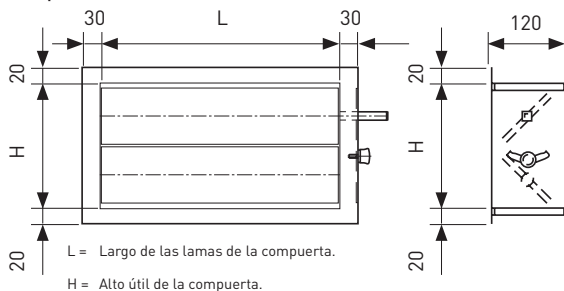
Modelo	Prefiltro G4	Filtro F7	Filtro HEPA H14
UP-1200	AFR-UTBS-2-G4	AFR-UTBS-2-F7	AFR H14 UP 1200
UP-2300	AFR-UTBS-3-G4	AFR-UTBS-3-F7	AFR H14 UP 2300
UP-3600	AFR-UTBS-5-G4	AFR-UTBS-5-F7	AFR H14 UP 3600
UP-5200	AFR-UTBS-8-G4	AFR-UTBS-8-F7	AFR H14 UP 5200

**SERIE
UP
PRO-REG**
ACCESORIOS DE MONTAJE
Caja de mezclas de 2 vías (2M)

Módulo de mezcla con dos compuertas.

Las compuertas se pueden accionar manualmente o mediante servomotor (accesorio).

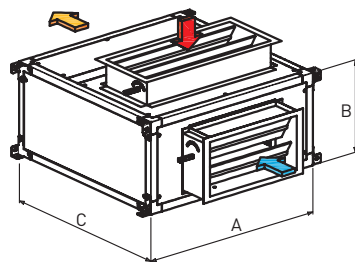
En los módulos con compuerta lateral, es posible invertir el lado de montaje de la compuerta mediante intercambio de los paneles laterales.

Compuertas


Modelo	Sección de mezcla (2 vías)				Actuador 24V
	Compuerta frontal y superior/inferior	Compuerta frontal y lateral	Compuertas laterales	Compuerta lateral y superior/inferior	
UP-1200	2MA-2	2MB-2	2MD-2	2ME-2	SM-24/PRO (2 uds.)
UP-2300	2MA-3	2MB-3	2MD-3	2ME-3	
UP-3600	2MA-5	2MB-5	2MD-5	2ME-5	
UP-5200	2MA-8	2MB-8	2MD-8	2ME-8	

2MA

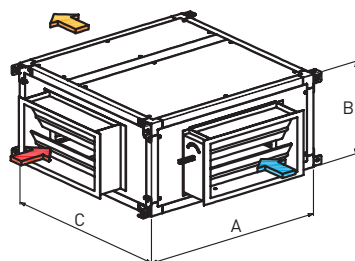
Módulo de mezcla con toma frontal y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta frontal	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	360	400x210	400x210	22
UP-2300	1100	410	410	800x210	800x210	31
UP-3600	1500	410	410	1200x210	1200x210	44
UP-5200	1900	500	500	1600x310	1600x310	68

2MB

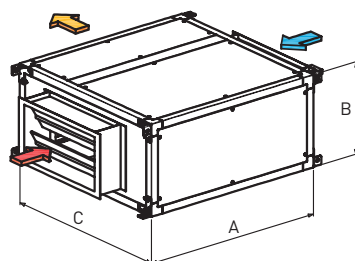
Módulo de mezcla con toma frontal y toma lateral.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta frontal	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	800x210	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	1600x310	137

2MD

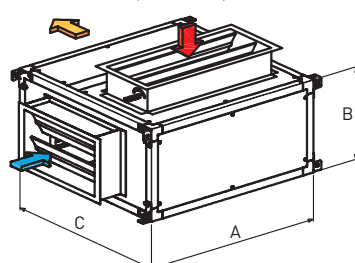
Módulo de mezcla con tomas laterales.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Peso (kg)
				LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	137

2ME

Módulo de mezcla con toma lateral y toma superior/inferior.



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Compuerta lateral	Compuerta superior/inferior	Peso (kg)
				LxH (mm)	LxH (mm)	
UP-1200	750	360	750	400x210	400x210	39
UP-2300	1100	410	750	450x310	800x210	52
UP-3600	1500	410	1205	750x310	1200x210	106
UP-5200	1900	500	1250	900x410	1600x310	137



SERIE
UP
PRO-REG

ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Sensor externo en función del modo de control de los ventiladores seleccionado

Tipo de control	Sensor
VAV	SC02-A 0/10V / SC02-G 0/10V
CAV	TDP-D
COP	TDP-D



SC02-G 0/10V

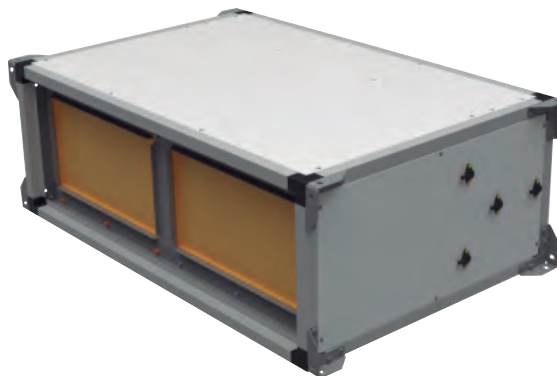
Sensor de CO₂ para conducto.
Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.



SC02-A 0/10V

Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.

PURIFICADORES PARA INSTALACIÓN **FB F7 H14**

FB F7 H14


Módulos filtrantes sin ventilador, equipadas con filtros F7 y H14, destinados a la filtración y purificación del aire, especialmente idóneos para integrar en instalaciones de climatización en las que el aire interior es recirculado de forma continua a través de los filtros, en los que se produce la retención de las partículas contenidas en éste (polvo, polen, esporas, bacterias y virus).

Los módulos filtrantes integran dos etapas de filtración, siendo posible añadir un prefiltro (accesorio) para proteger los filtros y extender los tiempos entre mantenimiento.

En la primera etapa con el filtro F7 se produce el filtrado de partículas finas como polen, polvo y esporas, así como el 50% de las partículas menores a 1 micra.

Finalmente el filtro absoluto retiene las partículas inferiores a 1 micra entre ellas hongos, bacterias y virus.

Envoltorio con paneles tipo sándwich con aislamiento interior de lana mineral, de 25 mm de espesor. Acabado exterior de chapa galvanizada (con revestimiento plastificado exterior en modelos FB-2 a FB-6) y acabado interior de chapa galvanizada.

El acceso rápido a los filtros se realiza mediante desmontaje del panel inferior. También es posible el acceso desde la parte superior.

Tomas de presión a ambos lados de cada sección filtrante, para la instalación de presostatos.

Junto con el módulo filtrante se suministran dos presostatos.

Versiones

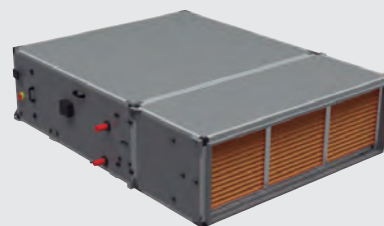
STD: Compatibles con las unidades de climatización de las gamas UTC y UTBS.

IC OC: Integrables en redes de conducto de sistemas HVAC.

INTEGRABLES EN SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN*

VERSION STD: Compatibles con las unidades de climatización de las gamas UTC y UTBS*

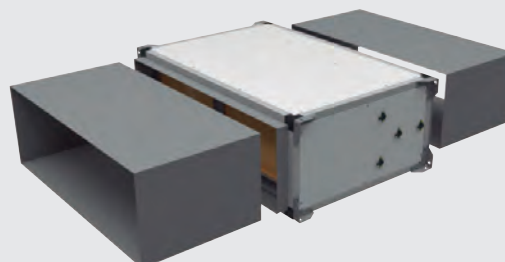
En función de las necesidades pueden ser montados en la impulsión o en la aspiración.



Correspondencia entre series UTBS/UTC y módulos FB F7 H14

Unidad de tratamiento de aire		Módulo de filtración
Serie UTC	Serie UTBS	
UTC-2	UTBS-3	FB 2 F7 H14
UTC-4	UTBS-5	FB 4 F7 H14
UTC-6	UTBS-8	FB 6 F7 H14
UTC-9	-	FB 9 F7 H14
UTC-12	-	FB 12 F7 H14
UTC-15	-	FB 15 F7 H14
UTC-18	-	FB 18 F7 H14

VERSION IC OC: Integrables en redes de conducto de sistemas HVAC*



* Para garantizar el buen funcionamiento de la instalación es imprescindible verificar que los ventiladores existentes disponen de suficiente presión disponible para vencer las pérdidas de carga de los módulos de filtración



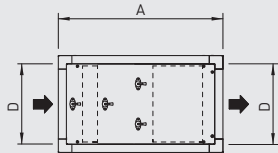
FB F7 H14

REFERENCIAS

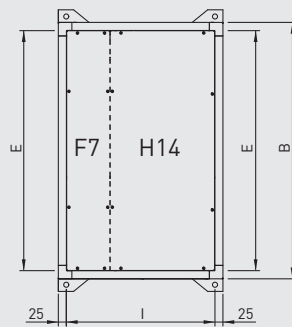
Versión para integrar en módulos UTC/UTBS	Versión para integrar en redes de conductos
FB 2 F7 H14	FB 2 F7 H14 IC OC
FB 4 F7 H14	FB 4 F7 H14 IC OC
FB 6 F7 H14	FB 6 F7 H14 IC OC
FB 9 F7 H14	FB 9 F7 H14 IC OC
FB 12 F7 H14	FB 12 F7 H14 IC OC
FB 15 F7 H14	FB 15 F7 H14 IC OC
FB 18 F7 H14	FB 18 F7 H14 IC OC

DIMENSIONES (mm)

Versión para integrar en unidades UTC / UTBS
Modelos FB-2 a FB-9

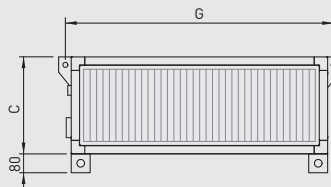
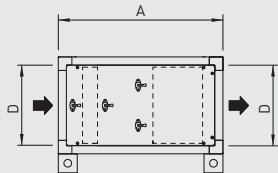


Unidad vista desde la aspiración

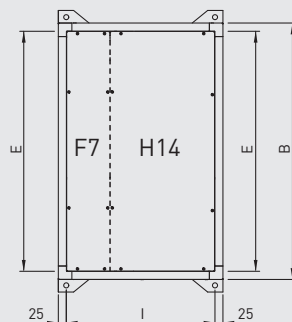


Módulo de filtración	A	B	C	D	E	G	H	I
FB 2 F7 H14	750	1100	410	349	1039	1130	360	700
FB 4 F7 H14	750	1500	410	349	1438	1530	360	700
FB 6 F7 H14	750	1900	500	436	1838	1930	450	700
FB 9 F7 H14	750	1900	650	589	1838	1930	600	700
FB 12 F7 H14	750	2100	750	689	2037	2176	700	700
FB 15 F7 H14	1000	2250	900	839	2189	2326	850	700
FB 18 F7 H14	1000	2250	1050	989	2189	2326	1000	700

Modelos FB-12 a FB-18



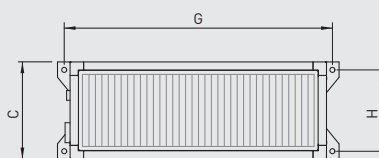
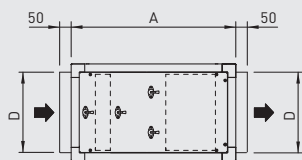
Unidad vista desde la aspiración



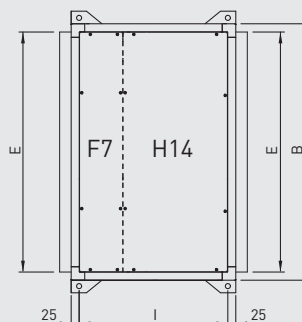
Módulo de filtración	A	B	C	D	E	G	I
FB 2 F7 H14	750	1100	410	349	1039	1130	700
FB 4 F7 H14	750	1500	410	349	1438	1530	700
FB 6 F7 H14	750	1900	500	436	1838	1930	700
FB 9 F7 H14	750	1900	650	589	1838	1930	700
FB 12 F7 H14	750	2100	750	689	2037	2176	700
FB 15 F7 H14	1000	2250	900	839	2189	2326	700
FB 18 F7 H14	1000	2250	1050	989	2189	2326	700

FB F7 H14
DIMENSIONES (mm)

Versión para integrar en redes de conductos
Modelos FB-2 a FB-9

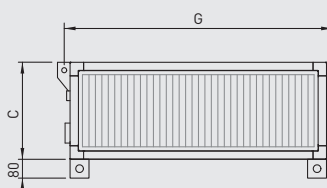
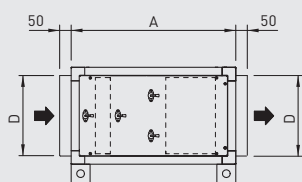


Unidad vista desde la aspiración

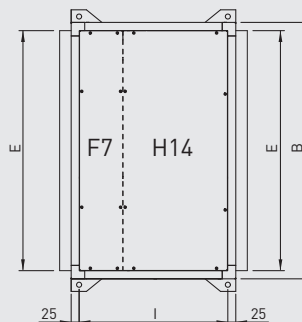


Módulo de filtración	A	B	C	D	E	G	H	I
FB 2 F7 H14	750	1100	410	349	1039	1130	360	700
FB 4 F7 H14	750	1500	410	349	1438	1530	360	700
FB 6 F7 H14	750	1900	500	436	1838	1930	450	700
FB 9 F7 H14	750	1900	650	589	1838	1930	600	700
FB 12 F7 H14	750	2100	750	689	2037	2176	700	700
FB 15 F7 H14	1000	2250	900	839	2189	2326	850	700
FB 18 F7 H14	1000	2250	1050	989	2189	2326	1000	700

Modelos FB-12 a FB-18



Unidad vista desde la aspiración



Módulo de filtración	A	B	C	D	E	G	I
FB 2 F7 H14	750	1100	410	349	1039	1130	700
FB 4 F7 H14	750	1500	410	349	1438	1530	700
FB 6 F7 H14	750	1900	500	436	1838	1930	700
FB 9 F7 H14	750	1900	650	589	1838	1930	700
FB 12 F7 H14	750	2100	750	689	2037	2176	700
FB 15 F7 H14	1000	2250	900	839	2189	2326	700
FB 18 F7 H14	1000	2250	1050	989	2189	2326	700

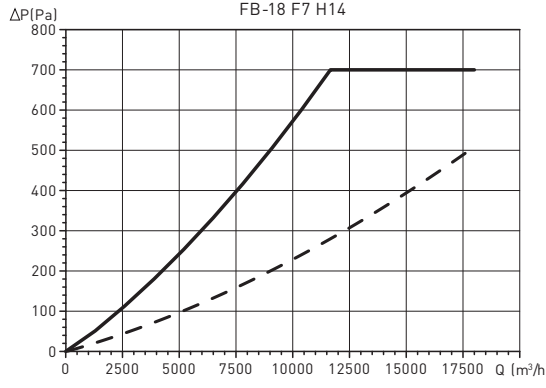
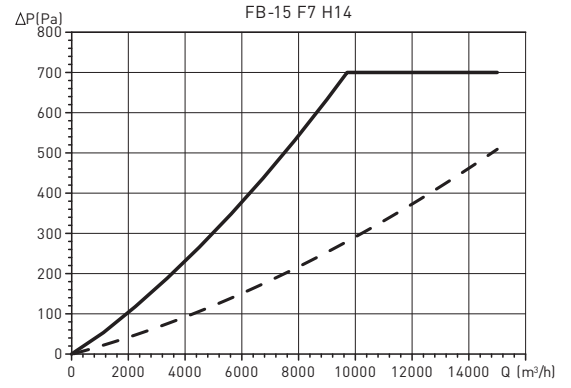
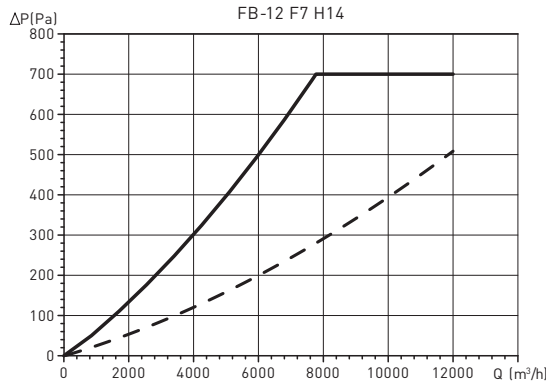
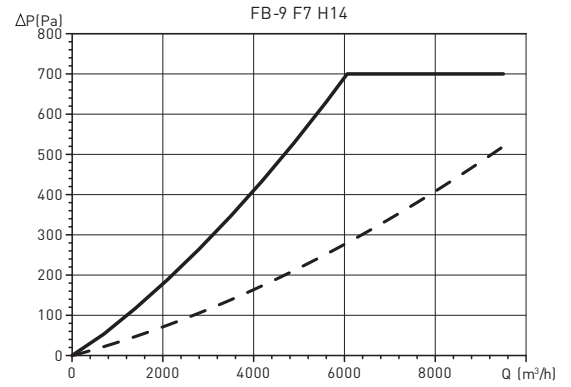
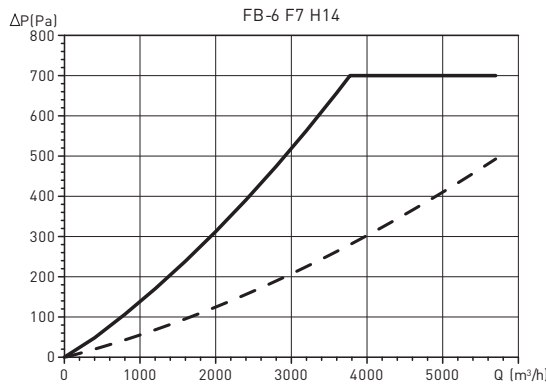
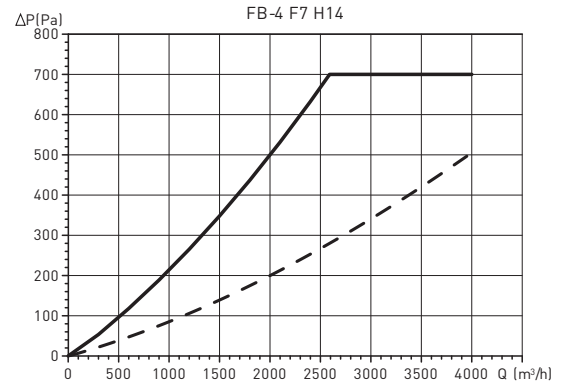
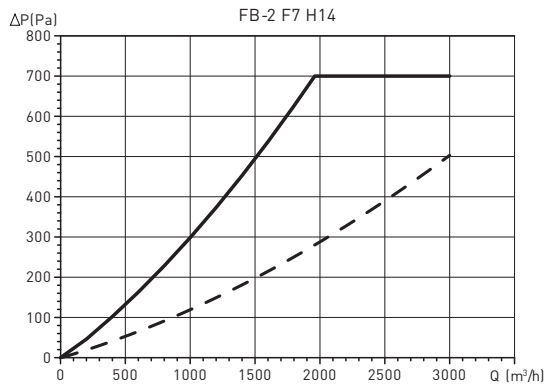
FILTROS DE RECAMBIO Y PREFILTRO ACCESORIO

Módulo de filtración	Filtro F7	Filtro H14	Filtro G4 (Accesorio)
FB 2 F7 H14	AFR-UTBS-3-F7	AFR H14 UP 2300 / UTC-2	AFR-UTBS-3-G4
FB 4 F7 H14	AFR-UTBS-5-F7	AFR H14 UP 3600 / UTC-4	AFR-UTBS-5-G4
FB 6 F7 H14	AFR-UTBS-8-F7	AFR H14 UP 5200 / UTC-6	AFR-UTBS-8-G4
FB 9 F7 H14	AFR-UTC-9 F7	AFR H14 UTC-9	AFR-UTC-9 G4
FB 12 F7 H14	AFR-UTC-12 F7	AFR H14 UTC-12	AFR-UTC-12 G4
FB 15 F7 H14	AFR-UTC-15 F7	AFR H14 UTC-15	AFR-UTC-15 G4
FB 18 F7 H14	AFR-UTC-18 F7	AFR H14 UTC-18	AFR-UTC-18 G4



FB F7 H14

PÉRDIDA DE CARGA



Valores de pérdida de carga a filtro limpio
 En la selección de los módulos se recomienda considerar una pérdida de carga de como mínimo 2,5 veces el valor a filtro limpio. Pérdida de carga máxima: 700Pa.

--- Pérdida de carga inicial (a filtro limpio).
 — Pérdida de carga recomendada para realizar la selección del producto.





S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.

OFICINAS CENTRALES:
C/ Llevant, 4 - Polígono Industrial Llevant
08150 Parets del Vallès
Barcelona - España

www.solerpalau.es
consultas@solerpalau.com

Servicio de Asesoría Técnica:
Tel.: 93 571 94 83

Red Comercial

En estrecha colaboración con la Red de Distribuidores, en las Delegaciones de S&P le ofrecemos asesoramiento acerca de nuestros productos, su instalación y aplicaciones.

Barcelona

Tel. 93 5719300

Sevilla

Tel. 95 4258296

Murcia

Tel. 616 643120

Gijón

Tel. 609 100414

Las Palmas de Gran Canaria

Tel. 928 507519

Zaragoza

Tel. 976 374595

Granada

Tel. 958 411410

Vigo

Tel. 986 208912

Valladolid

Tel. 679 408709

Madrid

Tel. 91 6928530

Valencia

Tel. 96 3407352

Bilbao

Tel. 94 4416850

Palma de Mallorca

Tel. 971 619457

S&P se reserva el derecho de modificar los productos sin previo aviso.