

50 Hz

RECOVERY UNIT  
CATALOGUE

CATÁLOGO  
RECUPERADORES  
DE CALOR



for TERTIARY &  
RESIDENTIAL  
spaces

para espacios  
TERCIARIOS &  
RESIDENCIALES

[www.casals.com](http://www.casals.com)



## ENERGY RECOVERY UNITS RECUPERACIÓN DE ENERGÍA

### WHAT IS A RECOVERY

An energy recovery unit is the responsible of taking advantage of the properties of air temperature that is extracted from a building, room, or premises, to be exchanged with air driven from the outside. Inside the recuperator there is an exchange cell responsible for making, as the name suggests, the exchange of indoor and outdoor air without mixing or losing energy (cold or heat).

### WHY RENEW AIR AND RECOVER ENERGY

The renewal of the air inside the buildings is essential to keep the environment comfortable and healthy. It is necessary supplying clean air from the exterior and extract or renew the stale air inside to achieve an adequate air quality in any space where there are people doing some activity.

Each country has specific regulations that regulate how this renovation should be done depending on the volume of the air and the number of people who are there, as well as the type of activity performed in the building or hall.

The problem of air renewal in an air-conditioned building is the loss of energy. In winter, hot air is lost with the heating, and in summer, with the air conditioning, the cold is lost from the interior, which is expelled directly to the outside. On the other hand, with a recuperator not only this residual energy is not lost, but it is used. A pre-treatment (preheat or pre-cool) of the outside air is made, and thus we reduce the energy consumption of the air conditioning system since the thermal load to be fought by ventilated air will be much lower thanks to the pre-treatment of the air.

### QUÉ ES UN RECUPERADOR

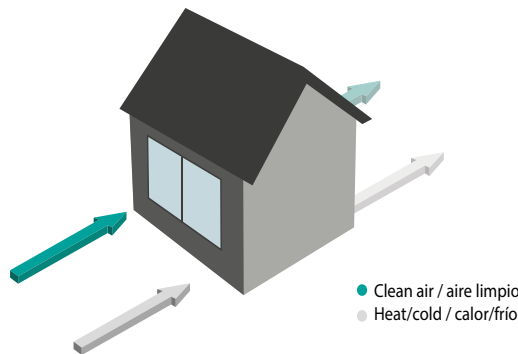
Un recuperador de calor es el equipo encargado de aprovechar las propiedades de temperatura del aire que se extrae de un edificio, sala, o local, para intercambiarlas con aire impulsado procedente del exterior. Dentro del recuperador hay una célula intercambiadora responsable de hacer, como su nombre indica, el intercambio de aire interior y exterior sin que se mezclen ni se pierda energía (de frío o de calor).

### POR QUÉ RENOVAR EL AIRE Y RECUPERAR ENERGÍA

La renovación del aire en el interior de los edificios es fundamental para mantener el ambiente confortable y saludable. Es necesario impulsar aire limpio del exterior y extraer o renovar el aire viciado del interior para conseguir una calidad de aire adecuada en todo espacio donde existan personas realizando alguna actividad.

Cada país dispone de unas normativas concretas que regulan cómo debe hacerse esta renovación en función del volumen del aire y de la cantidad de gente que se encuentre, así como el tipo de actividad que se desempeña en el edificio o sala.

El problema de la renovación del aire en un edificio climatizado es la pérdida de energía. En invierno, con la calefacción se pierde aire caliente, y en verano con el aire acondicionado se pierde frío del interior que es expulsado directamente al exterior. En cambio, con un recuperador no sólo no se pierde esta energía residual sino que se aprovecha. Se hace un pretratamiento (precalentar o preenfriar) del aire exterior, y así reducimos el consumo energético de la instalación de climatización ya que la carga térmica a combatir por aire ventilado será mucho menor gracias al pretratamiento del aire.



### RECOVERY AND EFFICIENCY

The European Union establishes ecodesign requirements (Ecodesign) for energy-related products in the Energy Efficiency Directive 2012/27 / EU by modifying the previous ErP Directive. This directive is part of the 20-20-20 target, established in the Kyoto Protocol, according to which energy consumption must be reduced by 20% by the year 2020.

Casals Energy exchanger unit that comply with the ErP regulations are endowed with the maximum efficiency required by the RITE (IDA 1, ODA 2). This entails the installation of series of filters in the impulse ePM1 70%+ePM1<80% and ePM1 70% in return, this being the most restrictive level of the RITE (Regulation of thermal installations in buildings).

### ELEMENTS OF AN ENERGY RECOVERY

All the energy recovery units are composed of 7 essential elements for compliance with the European ErP 2018 eco-design regulations:

1. Fans for the drive and extraction
2. Filters
3. Exchange cell
  - a. Backflow (yield up to 95%).
  - b. Cross flows (yield up to 75%).
  - c. Rotary (performance up to 90%, with sensible and latent heat recovery\*).
  - d. Cellulose (yield up to 90%).
4. Partial or total bypass (in the supply of outside air).
5. Temperature probes to regulate the opening and closing of the bypass or other additional elements installed in option in the Energy exchanger unit.
6. Differential pressure switches for filter clogging.
7. Control (see table of controls with the respective functions).

\* Latent heat: recovery of heat and cold with humidity.

### RECUPERACIÓN Y EFICIENCIA

La Unión Europea establece unos requerimientos de ecodiseño (Ecodesign) para los productos relacionados con la energía en la Directiva de eficiencia energética 2012/27/UE modificando la Directiva ErP previa. Esta directiva es parte de la meta 20-20-20, establecida en el Protocolo de Kyoto, según la cual el consumo de energía debe reducirse en un 20% para el año 2020.

Los recuperadores Casals que cumplen con la normativa ErP están dotados de la máxima eficiencia exigida por el RITE (IDA 1, ODA 2). Esto conlleva la instalación de serie de filtros en la impulsión ePM1 70%+ePM1<80% y ePM1 70% en retorno, siendo éste el nivel más restrictivo del RITE (Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios).

### ELEMENTOS DE UN RECUPERADOR DE ENERGÍA

Todas las unidades de recuperación de energía se componen de 7 elementos esenciales para el cumplimiento de la normativa europea de ecodiseño ErP 2018:

1. Ventiladores para la impulsión y extracción
2. Filtros
3. Célula intercambiadora
  - a. Contraflujo (rendimiento hasta 95%).
  - b. Flujos cruzados (rendimiento hasta 75%).
  - c. Rotativo (rendimiento hasta 90%, con recuperación de calor sensible y latente\*).
  - d. De celulosa (rendimiento hasta 90%)
4. Bypass parcial o total (en la aportación de aire exterior).
5. Sondas de temperatura para regular la apertura y cierre del bypass u otros elementos adicionales instalados en opción en el recuperador.
6. Presostatos diferenciales para la colmatación de filtros.
7. Control (ver tabla de controles con las respectivas funciones).

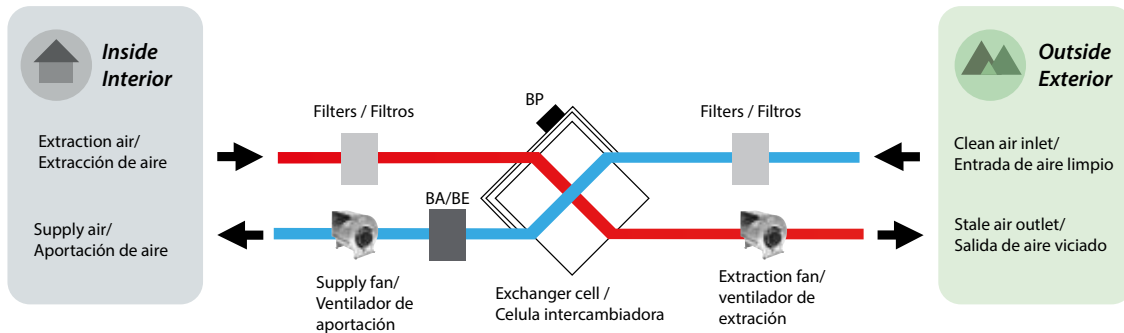
\* Calor latente: recuperación de calor y frío con humedad.

**1. THE EXCHANGER CELL**

Exchange cell, exchanger or core is the name given to the part of the recuperator responsible for recovering the heat from the extraction of air. Inside there is a web of blades with opposite openings through which the air of the extraction and of the drive circulate and in passing through these sheets the heat transfer of warmer air (in winter, inside the building) occurs with the cooler air (in winter, outside air), without mixing.

**1. LA CÉLULA INTERCAMBIADORA**

Célula intercambiadora, intercambiador o core es el nombre que recibe la parte del recuperador encargada de recuperar el calor de la extracción de aire. En su interior hay una trama de láminas con aperturas opuestas por donde circulan el aire de la extracción y de la impulsión y en el paso por estas láminas se produce la transmisión de calor del aire más caliente (en invierno, dentro del edificio) con el aire más frío (en invierno, aire del exterior), sin que se mezclen.



In the Casals Energy exchanger unit you will find the following exchangers:

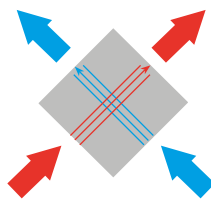
**1. CROSS FLOW EXCHANGER**

The impulse and extraction air currents cross perpendicular to each other.

En los recuperadores Casals encontrarás los siguientes intercambiadores:

**1. INTERCAMBIADOR DE FLUJOS CRUZADOS**

Las corrientes del aire de impulsión y extracción se cruzan en sentido perpendicular uno del otro.

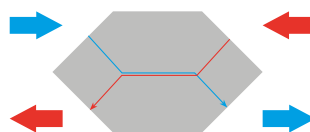


**2. COUNTER FLOW HEAT EXCHANGER OR CONCURRENT FLOW**

The impulse and extraction air currents circulate in parallel and countercurrent. As the surface and time of passage through the interior of the exchanger is greater, the capacity for recovery is increased.

**2. INTERCAMBIADOR DE CONTRAFLUJO O DE FLUJOS PARALELOS**

Las corrientes del aire de impulsión y extracción circulan en paralelo y a contracorriente. Como la superficie y el tiempo de paso por el interior del intercambiador es mayor, se incrementa la capacidad de recuperación.

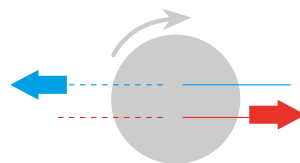


**3. ROTARY EXCHANGER**

The impulse and extraction air currents exchange heat thanks to the rotary movement of the exchanger. The flow of hot air gives its heat to the metal cells of the exchanger as it passes through them. With the rotating motion, the cold air flow takes heat from the same cells. It consists of a rotor that accumulates heat, an electric motor and a housing.

**3. INTERCAMBIADOR ROTATIVO**

Las corrientes del aire de impulsión y extracción se intercambian el calor gracias al movimiento rotativo del intercambiador. El flujo de aire caliente cede su calor a las celdillas metálicas del intercambiador al pasar a través de ellas. Con el movimiento rotativo, el flujo de aire frío toma el calor de las mismas celdillas. Se compone de un rotor que acumula el calor, un motor eléctrico y una carcasa.



**2. THE FILTERS**

**2.1. Classification of filters**

As established by UNE-EN 13779, the different types of air are classified according to their origin and the function performed by people in the installation. Outside air (ODA) is understood as the air coming from outside entering the system without having been treated. And we talk about indoor air (IDA) to refer to the air treated in the building or space to be ventilated.

**2. LOS FILTROS**

**2.1. Clasificación de filtros**

Según establece la norma UNE-EN 13779, los distintos tipos del aire se clasifican en función de su procedencia y la función que realizan las personas en la instalación. Se entiende como aire exterior (ODA) el aire procedente del exterior que entra en el sistema sin haber sido tratado. Y se habla de aire interior (IDA) para referirse al aire tratado en el edificio o espacio a ventilar.

Depending on the use of the building or premises, the category of indoor air quality (IDA) that must be reached will be, at least, the following:

En función del uso del edificio o local, la categoría de calidad del aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será, como mínimo, la siguiente:



### IDA 1 (High quality / aire de óptima calidad):

Hospitals, clinics, laboratories and nurseries  
Hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías



### IDA 2 (Good quality air / Aire de buena calidad):

Offices, residences (common premises of hotels and similar, residences for the elderly and students), reading rooms, museums, courtrooms, teaching and assimilable classrooms and swimming pools.

Oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas



### IDA 3 (Medium quality / aire de calidad media):

commercial buildings, cinemas, theatres, assembly halls, hotel rooms and simmlars, restaurants, coffee shops, bars, nightclubs, gyms, sports locals (except pool) and computer rooms

Edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para deporte (salvo piscina) y salas de ordenadores



### IDA 4 (Low quality air / aire de calidad baja)

However, the classification of the filters is made according to the ODAS (outside air quality):

- ODA 1: pure air that is only temporarily dirty (eg pollen)
- ODA 2: air with high concentrations of particles and / or polluting gases.
- ODA 3: air with very high concentrations of polluting gases (ODA 3G) and / or particles (ODA 3P).

In the case of Casals, the Energy exchanger unit are equipped with filters to comply with the IDA 1 / ODA 2 classification:

- ISO ePM1 70% (Filter F7) eff. 80-90%.
- ISO ePM1 80% (Filter F9) eff. <95%.

#### FILTER EQUIVALENCE CHART ACCORDING TO STANDARDS

EN779 (Outdated / Obsoleto)	ASHRAE 52.2	ISO ePM <sub>1</sub>	ISO ePM <sub>2.5</sub>	ISO ePM <sub>10</sub>	ISO Coarse
G3	MERV 5	-	-	-	>80%
G4	MERV 6-7	-	-	-	>90%
M5	MERV 8-9	-	-	50-65%	-
M6	MERV 10-12	-	50-65%	65-80%	-
F7	MERV 13	50-65%	65-80%	>80%	-
F8	MERV 14	65-80%	>80%	>90%	-
F9	MERV 15	>80%	>95%	>95%	-

#### LOSS OF LOAD ON FILTERS

When the air passes through a filtration unit, it needs a minimum of pressure available to be able to pass the flow through the free section of the filter.

In each case, the corresponding curve of the pressure drop of the filter will be indicated, a relevant factor to be taken into account in the selection of the available flow and pressure of the exchanger.

#### FILTRATION STAGES

The exchangers can hold up to two stages of filtration in impulsion and one in return with the aim of obtaining an optimum interior air quality. All Casals Energy exchanger unit comply with this characteristic.

#### OBLIGATION TO VENT AND RECOVER IN THE RITE

The filters provided in the air treatment unit will be the most demanding in the RITE IDA 1. According to the Spanish regulations (RITE), the energy exchanger can be selected according to its flow and filtration according to the following table (1.4.2.5 IDA1):

Outside air quality / Calidad aire exterior	Indoor air quality / Calidad de aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7+F9	F8	F7	F5+F6
ODA 3	F7+GF(*)+F9	F7+GF(*)+F9	F5+F7	F5+F6

No obstante, la clasificación de los filtros se realiza en función de las ODAS (calidad de aire exterior):

- 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).

En el caso de Casals, los recuperadores van equipados con filtros para cumplir con la clasificación IDA 1 / ODA 2:

- ISO ePM1 70% (Filter F7) eff. 80-90%.
- ISO ePM1 80% (Filter F9) eff. <95%.

#### TABLA DE EQUIVALENCIA DE FILTROS SEGÚN NORMATIVA

#### PÉRDIDA DE CARGA EN LOS FILTROS

Cuando el aire pasa por una unidad de filtración, necesita un mínimo de presión disponible para poder pasar el caudal por sección libre del filtro.

En cada caso, se indicará la curva correspondiente de la pérdida de carga del filtro, un factor relevante a tener en cuenta en la selección del caudal y presión disponibles del recuperador.

#### ETAPAS DE FILTRACIÓN

Los recuperadores pueden albergar hasta dos etapas de filtración en impulsión y una en retorno con el objetivo de obtener una calidad de aire interior óptima. Todos los recuperadores Casals cumplen con esta característica.

#### OBLIGACIÓN DE VENTILAR Y RECUPERAR EN EL RITE

Los filtros previstos en la unidad de tratamiento del aire serán las más exigentes previstas en el RITE IDA 1. Según la normativa española del RITE, se puede seleccionar el recuperador según su caudal y filtración acorde con la tabla siguiente (1.4.2.5 IDA1):

Conceptos técnicos

**FUNCTIONS AVAILABLE IN CASALS RECOVERY**

These are the functions available in Casals Energy exchanger unit equipped with **CTRL-DPH, CTRL-MAX and CTRL-MAX2 control**

**VAV- Variable air volume**

Using an 0-10V analog signal we can vary the speed of the fans. A CO2 sensor (accessory) is necessary.

**CAV- Constant flow**

Configuration of the unit with control + CAV. In this way we can regulate the speed of the fans to ensure a constant air flow. The pressure probe will be installed in the unit. To independently control the extraction and the air supply, it is necessary to install 2 pressure sensors (on request: double CAV kit).

**COP- Constant pressure**

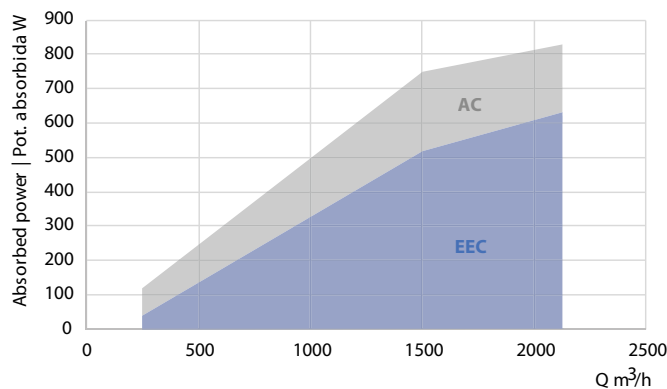
Configuration of the unit with control + COP. In this way we can regulate the speed of the fans to ensure a constant pressure in the ducts. The pressure probe will be installed in the unit. To independently control the extraction and the air supply, it is necessary to install 2 pressure sensors (on request: double COP kit).

**TYPES OF MOTORS**

**- LOW CONSUMPTION EC MOTOR**

The Casals low consumption EC motors (Probat EEC by Casals) have a performance higher to 85% (superior to other electronic motors of the market). This efficiency allows to reduce between 40 and 50% the electrical consumption in comparison with a standard motor.

---> Comparative of the consumption of an EC motor and a standard one



In addition, the EEC motor is equipped with an integrated electronic regulator that allows to vary its rotation speed in its entirety without losing performance.

**- STANDARD ENGINE**

The standard motor is an asynchronous motor, known as AC. This type of motor, in single-phase range, accepts a variation of the supply voltage, which allows modulating the ventilation flow completely.

**FUNCIONES DISPONIBLES EN LOS RECUPERADORES CASALS**

Estas son las funciones disponibles en los recuperadores Casals equipados con control **CTRL-DPH, CTRL-MAX y CTRL-MAX2**

**VAV- Volumen de aire variable**

Mediante una señal analógica 0-10V podremos variar la velocidad de los ventiladores. Es necesario un sensor de CO2 (accesorio).

**CAV- Caudal constante**

Configuración de la unidad con control + CAV. De este modo podremos regular la velocidad de los ventiladores para garantizar un caudal de aire constante. La sonda de presión vendrá instalada en la unidad. Para controlar independientemente la extracción y la impulsión de aire, es necesario instalar 2 sensores de presión (bajo demanda: doble kit CAV).

**COP- Presión constante**

Configuración de la unidad con control + COP. De este modo podremos regular la velocidad de los ventiladores para garantizar una presión constante en los conductos. La sonda de presión vendrá instalada en la unidad. Para controlar independientemente la extracción y la impulsión de aire, es necesario instalar 2 sensores de presión (bajo demanda: doble kit COP).

**TIPOS DE MOTORES**

**- MOTOR EC DE BAJO CONSUMO**

Los motores de bajo consumo EC de Casals (Probat EEC by Casals) tienen un rendimiento superior al 85% (superior a otros motores electrónicos del mercado). Esta eficiencia permite reducir entre un 40 y un 50% el consumo eléctrico en comparación con un motor estándar.

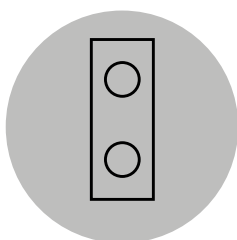
---> Comparativa del consumo de un motor EC y uno estándar

Además, el motor EEC está equipado con un regulador electrónico integrado que permite variar su velocidad de rotación en su totalidad sin perder rendimiento.

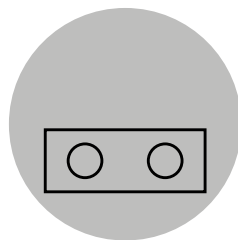
**- MOTOR ESTÁNDAR**

El motor estándar es un motor asíncrono, conocido como AC. Este tipo de motores, cuando son monofásicos, aceptan una variación de la tensión de alimentación, que permite modular el caudal de ventilación totalmente.

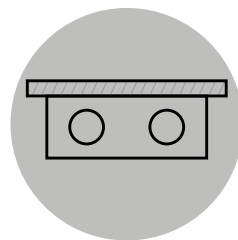
**CONFIGURATIONS**



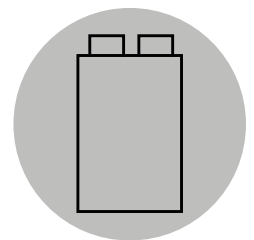
VERTICAL



HORIZONTAL



FALSE CEILING / FALSO TECHO



WALL / MURAL

**CONFIGURACIONES**



		CTRL-F	CTRL-DPH	CTRL-MAX	CTRL-MAX <sup>2</sup>
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)		✓	✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona		✓	✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)		✓	✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia		✓	✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)		✓	✓	✓
	Night management   Gestión nocturna		✓	✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación		✓	✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente		✓	✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente		✓	✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación				✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)		✓	✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores		✓	✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas		✓	✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina		✓	✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador		✓	✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018		✓	✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)				✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)				✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana		✓	✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno			✓	✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass				✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass				✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485			✓	✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros			✓	
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior		✓	✓	✓

VAV- Variable air volume | Volumen de aire variable

Using an 0-10V analog signal we can regulate the speed of the fans. Is necessary a CO<sub>2</sub> probe (accessory).

Mediante una señal analógica 0-10V podremos variar la velocidad de los ventiladores. Es necesario un sensor de CO<sub>2</sub> (accesorio).

CAV- Constant flow | Caudal constante

Configuration of the unit with control + CAV. In this way we can regulate the speed of the fans to ensure a constant air flow. The pressure probe will be installed in the unit. To independently control the extraction and the air supply, it is necessary to install 2 pressure probes (under request: double CAV kit).

Configuración de la unidad con control + CAV. De este modo podremos regular la velocidad de los ventiladores para garantizar un caudal de aire constante. La sonda de presión vendrá instalada en la unidad. Para controlar independientemente la extracción y la impulsión de aire, es necesario instalar 2 sensores de presión (bajo demanda: doble kit CAV).

COP-Constant pressure | Presión constante

Configuration of the unit with control + COP. In this way we can regulate the speed of the fans to guarantee a constant pressure in the ducts. The pressure probe will be installed in the unit. To independently control the extraction and the air supply, it is necessary to install 2 pressure probes (under request: double COP kit).

Configuración de la unidad con control + COP. De este modo podremos regular la velocidad de los ventiladores para garantizar una presión constante en los conductos. La sonda de presión vendrá instalada en la unidad. Para controlar independientemente la extracción y la impulsión de aire, es necesario instalar 2 sensores de presión (bajo demanda: doble kit COP).

# SELECTION CHART

## Tabla de selección

	AC	AC	AC	AC	EEC	EEC	EEC	EEC	EEC	EEC
	CEPHIRUS-2	ARUMAK LP	ARUMAK	KOXA	ABRENSA EEC	ARUMAK LP EEC	ARUMAK EEC	DOMEX EEC	MAKNA EEC	CIRKEDO EEC
ErP 2018										
EUROVENT exchanger   intercambiador										
EXCHANGER   CÉLULA DE INTERCAMBIO										
IMPELLER   TURBINA	Forward Acción	Forward Acción	Forward Acción	Backward Reacción	Forward Acción	Forward Acción	Forward Acción	Backward   Reacción	Backward Reacción	Backward Reacción
MOTOR										
AIRFLOW (m³/h)   CAUDAL (m³/h)	600-7000	500-4200	430-3700	8000-14000	600-6700	400-4000	430-2600	1000-5400	8000-13000	1200-8000
CONFIGURATION   CONFIGURACIÓN										
WATER / ELECTRICAL COIL   BATERÍA DE AGUA/ ELÉCTRICA	-	-	BA/BE	-	-	-	BA/BE	BA/BE	BA/BE	BA/BE
CONTROL	-	CTRL-F CTRL-DPH	CTRL-DPH CTRL MAX²	CTRL-MAX	CTRL-MAX	CTRL-F CTRL-DPH	CTRL-DPH	CTRL-MAX	CTRL DPH, CTRL MAX²	CTRL DPH, CTRL MAX²
BY PASS	-	Partial   Parcial	Total	-	Total	Partial   Parcial	Total	Total	Total	Total
FILTERS   FILTROS	F7/F7 F9/F9	F7/F7 F7+F9/F7	F7/F7 F7+F9/F7	F7/F7	F7/F7	F7/F7 F7+F9/F7	F7/F7 F7+F9/F7	F7/F7 F7+F9/F7	F7/F7 F7/M5	F7/F7 F7/M5
EFFICIENCY %   EFICIENCIA %	64	78	79	70	77	79	80	92	85	84

Electric coil   Bateria eléctrica	Cold or heating water coil   Bateria de agua fría o caliente	Cross flow exchanger   Intercambiador de flujos cruzados	Counter flow exchanger   Intercambiador de contraflujo	Rotary exchanger   Intercambiador rotativo

### FILTER EQUIVALENCE CHART ACCORDING TO STANDARDS | TABLA DE EQUIVALENCIA DE FILTROS SEGÚN NORMATIVA

EN779 (Outdated / Obsoleto)	ASHRAE 52.2	ISO ePM <sub>1</sub>	ISO ePM <sub>2.5</sub>	ISO ePM <sub>10</sub>	ISO Coarse
<b>G3</b>	<b>MERV 5</b>	-	-	-	>80%
<b>G4</b>	<b>MERV 6-7</b>	-	-	-	>90%
<b>M5</b>	<b>MERV 8-9</b>	-	-	50-65%	-
<b>M6</b>	<b>MERV 10-12</b>	-	50-65%	65-80%	-
<b>F7</b>	<b>MERV 13</b>	50-65%	65-80%	>80%	-
<b>F8</b>	<b>MERV 14</b>	65-80%	>80%	>90%	-
<b>F9</b>	<b>MERV 15</b>	>80%	>95%	>95%	-













### ERP ECODESIGN DIRECTIVE 2009/125/CE -LOT 6- HEAT EXCHANGER UNITS

1. All ventilation units, except fans with more than one application range (for example, fans used for both ventilation and flue gas extraction) must be equipped with a variable speed controller or stepper.
2. All bidirectional ventilation units must have a heat recovery and thermal bypass system.
3. The heat recovery system will have a thermal bypass. This means regulation of heat recovery between 1-100%.
4. In double-flow air ventilation units, the minimum thermal efficiency of all heat recovery systems with balanced air flow (except for circulating fluid systems) will be effective as of January 1, 2018: Minimum 73 %.
5. In double-flow air ventilation units, the minimum thermal efficiency of the heat recovery systems with water coils in the balanced air flow will be as of January 1, 2018: Minimum 68%.
6. The relation between the specific fan power fan (SFP) and the efficiency of the heat recovery system is specified in a formula. If the efficiency in heat recovering, for example, is greater than 67%, a higher specific fan power (SFP) is allowed. This requirement will be implemented in two steps. The first step was implemented on January 1, 2016; and the second, with stricter demands, on January 1, 2018. First, a new value of SFP called SFPint is created. The SFPint is a theoretical value to allow an efficiency limit for different configurations of the recovery unit. The SFPint is calculated with clean ISO ePM10 50% (M5) filters in return, with clean filters ISO ePM 70% (F7) in air supply, the exchanger itself and the air flow in the recovery unit. In Spain, the R.I.T.E. (Regulation of Thermal Installations in Buildings) that establishes criteria linked to the ERP Ecodesign Directive 2009/125/CE.

### DIRECTIVA ERP ECODESIGN 2009/125/CE -LOTE 6- RECUPERADORES DE CALOR

1. Todas las unidades de ventilación, excepto los ventiladores con más de un rango de aplicación (por ejemplo, ventiladores utilizados tanto para la ventilación como para la extracción de gases de combustión) deben estar equipados con un controlador de velocidad variable o paso a paso.
2. Todas las unidades de ventilación bidireccionales deberán disponer de un sistema de recuperación de calor y bypass térmico.
3. El sistema de recuperación de calor tendrá una derivación térmica. Esto significa regulación de recuperación de calor entre 1-100%.
4. En las unidades de ventilación de doble flujo de aire, la eficiencia térmica mínima de todos los sistemas de recuperación de calor con flujo de aire equilibrado (excepto los sistemas de líquidos circulantes) será a partir del 1 de enero de 2018: Mínimo 73%.
5. En las unidades de ventilación de doble flujo de aire, la eficiencia térmica mínima de los sistemas de recuperación de calor con baterías de agua en el flujo de aire balanceado será a partir del 1 de enero de 2018: Mínimo 68%.
6. La relación entre la potencia específica del ventilador (SFP) y la eficiencia del sistema de recuperación de calor se especifica en una fórmula. Si la eficiencia en la recuperación de calor, por ejemplo, es superior al 67%, se permite una mayor potencia específica del ventilador (SFP). Este requisito se implementará en dos pasos. El primer paso se implementó el 1 de enero de 2016, y el segundo, con demandas más estrictas, el 1 de enero de 2018. Primero se crea un nuevo valor de SFP llamado SFPint. El SFPint es un valor teórico para permitir un límite de eficiencia para diferentes configuraciones del recuperador. El SFPint se calcula con los filtros ISO ePM10 50% (M5) en retorno limpios, con los filtros ISO ePM 70% (F7) limpios en impulsión, el propio recuperador y el flujo de aire en la unidad de recuperación. En España, hay que tener en cuenta la R.I.T.E. (Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios) que establece unos criterios ligados a la Directiva ERP Ecodesign 2009/125/CE.

### SELECTION CHART | TABLA DE SELECCIÓN

	EEC	EEC	EEC	EEC
				
	<b>KRISONA EEC</b>	<b>MOOTA LP EEC</b>	<b>ORMEN EEC</b>	<b>HIDRIDA LP EEC</b>
<b>MOTOR</b>				
<b>AIRFLOW (m³/h)   CAUDAL (m³/h)</b>	41	64-122	300	206-380
<b>INSTALLATION   INSTALACIÓN</b>	<i>mural / wall</i>	<i>false ceiling / falso techo</i>	<i>floor / suelo mural / wall</i>	<i>false ceiling / falso techo</i>
<b>FILTERS   FILTROS</b>	ISO COARSE >80% (G3)	ISO COARSE >80% (G3) ISO COARSE >90% (G4)	ISO ePM10 50% (M5) ISO COARSE >90% (G4)	ISO ePM10 50% (M5) ISO ePM1 70% (F7)
<b>EFFICIENCY %   EFICIENCIA %</b>	90 	85 	92 	90 
<b>MAX. AREA (m²)   SUPERFICIE MAX (m²)</b>	20	80	180	de 90 a 240



<b>A</b>		
ABRENSA EEC		p.44
ARUMAK		p.27
ARUMAK EEC		p.44
ARUMAK LP		p.20
ARUMAK LP EEC		p.57
<b>B</b>		
BP CEP-2		p.17
<b>C</b>		
CBA CEP-2		p.17
CEPHIRUS-2		p.11
CIRKEDO EEC		p.98
CRE CEP-2		p.18
<b>D</b>		
DCO2		p.162
DOMEX EEC		p.77
<b>H</b>		
HIDRIDA LP EEC		p.148
<b>I</b>		
INT		p.160
<b>K</b>		
KOXA		p.42
KRISONA EEC		p.130
KRISONA EEC DUO		p.134
<b>M</b>		
MAKNA EEC		p.92
MOOTA LP EEC		p.138
<b>O</b>		
ORMEN EEC		p.143
<b>R</b>		
REG		p.154
REGD-1		p.155
<b>S</b>		
SCO2		p.162
SFC		p.156
<b>V</b>		
VISC		p.163

**Heat recovery units | Recuperadores de calor**

**Tertiary | Terciario**



<b>CEPHIRUS-2</b> p.11	<b>ARUMAK LP</b> p.20	<b>ARUMAK</b> p.27	<b>KOXA</b> p.42	<b>ABRENSA EEC</b> p.44	<b>ARUMAK LP EEC</b> p.57	<b>ARUMAK EEC</b> p.64	<b>DOMEX EEC</b> p.77	<b>MAKNA EEC</b> p.92
---------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------



**CIRKEDO EEC**  
p.98

**Residential | Residencial**

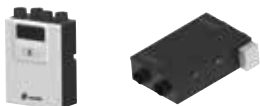


<b>KRISONA EEC</b> p.130	<b>KRISONA EEC DUO</b> p.134	<b>MOOTA LP EEC</b> p.138	<b>ORMEN EEC</b> p.143	<b>HIDRIDA LP EEC</b> p.148
-----------------------------	---------------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------

**High efficiency | Alta eficiencia**



<b>ABRENSA EEC</b> p.44	<b>ARUMAK LP EEC</b> p.57	<b>ARUMAK EEC</b> p.64	<b>DOMEX EEC</b> p.77	<b>MAKNA EEC</b> p.92	<b>CIRKEDO EEC</b> p.98	<b>KRISONA EEC</b> p.130	<b>KRISONA EEC DUO</b> p.134	<b>MOOTA LP EEC</b> p.138
----------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------------------	------------------------------



**ORMEN EEC**  
p.143

**HIDRIDA LP EEC**  
p.148

**Accessories | Accesorios**



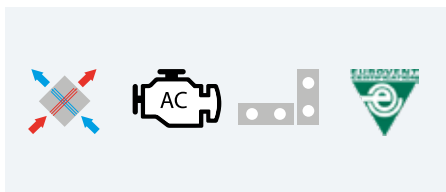
<b>BP CEP-2</b> p.17	<b>CBA CEP-2</b> p.18	<b>CRE CEP-2</b> p.18	<b>REG</b> p.154	<b>REGD-1</b> p.155	<b>SFC</b> p.156	<b>INT</b> p.160	<b>SCO2</b> p.162	<b>DCO2</b> p.162	<b>VISC</b> p.163
-------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------	------------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------

# CEPHIRUS-2

Heat recovery with crossed flow filter

Recuperador de calor de flujos cruzados aire-aire



**64%**


## MANUFACTURING FEATURES

Heat recovery unit (Eff. 64%) with AC motor and crossflow heat exchanger, Eurovent certified. Assembled in insulated steel casing with double skin 25mm thickness panels. With ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filter. Vertical and horizontal installation versions.

### CHASSIS:

- Modular structure in 30mm extruded aluminium profile with reinforced nylon corners.
- Double sandwich panel 25mm thickness, made of galvanized steel sheet with epoxy polyester insulated according to EN10327 and EN10192 with polystyrene (density of 30 Kg/m<sup>3</sup>).

### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium cross flow heat exchanger with 64% efficiency.
- Recuperator brand certified by Eurovent.

### FANS:

- Direct motor centrifugal fans coupled with double inlet. Conforming to ErP 2018 and according to ISO 1940 and AMCA 204-G.25.

### FILTERS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters.

### APPLICATIONS

- Shopping centres, small shops, Banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9) filters.
- Other special configurations.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de eficiencia del 64% con motor AC e intercambiador de flujos cruzados certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de 25mm de espesor. Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación vertical y horizontal.

### CHASIS:

- Estructura modular en perfil de aluminio extruido de 30mm con cantoneras de nailon reforzado.
- Paneles de doble pared de 25 mm de espesor en chapa de acero galvanizado con epoxy poliéster según EN10327 y EN10192 con un aislamiento de poliestireno con una densidad de 30 Kg/m<sup>3</sup>.

### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de flujos cruzados de aluminio con eficiencia 64%.
- Marca Recuperator certificado por Eurovent.

### VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de motor directo acoplado a doble aspiración. Conformes al ErP 2018 y según norma ISO 1940 y AMCA 204-G.25.

### FILTROS:

- Filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

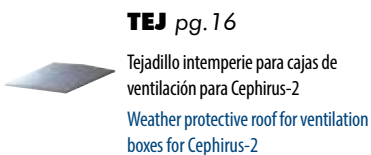
### BAJO DEMANDA

- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- Otras configuraciones especiales.

## ACCESSORIES / accesorios



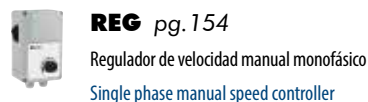
**INT** pg. 160  
Interruptor de corte  
Safety switch



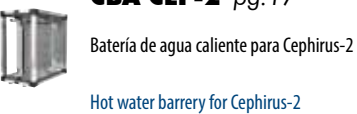
**TEJ** pg. 16  
Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Cephirus-2  
Weather protective roof for ventilation boxes for Cephirus-2



**BP CEP-2** pg. 17  
Bypass para Cephirus-2  
Bypass for Cephirus-2



**REG** pg. 154  
Regulador de velocidad manual monofásico  
Single phase manual speed controller



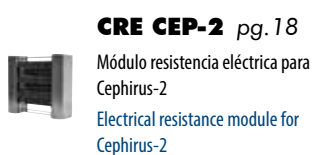
**CBA CEP-2** pg. 17  
Batería de agua caliente para Cephirus-2  
Hot water barrayry for Cephirus-2



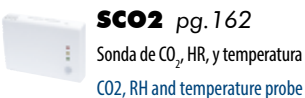
**VISC** pg. 163  
Visera para intemperie con reja protección  
Outdoor flange with bird guard



**SFC** pg. 156  
Variador de velocidad frecuencial  
Frequency speed controller



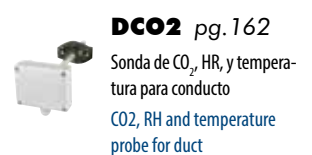
**CRE CEP-2** pg. 18  
Módulo resistencia eléctrica para Cephirus-2  
Electrical resistance module for Cephirus-2



**SCO2** pg. 162  
Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura  
CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



**FILTER** pg. 16  
Filtros para Cephirus-2  
Filters for Cephirus-2



**DCO2** pg. 162  
Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto  
CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct



### HORIZONTAL

HORIZONTAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7)		
Code   Código	Model   Modelo	
CEPH06OH0000F7	CEPHIRUS-2 600 H	
CEPH09OH0000F7	CEPHIRUS-2 900 H	
CEPH15OH0000F7	CEPHIRUS-2 1500 H	
CEPH21OH0000F7	CEPHIRUS-2 2100 H	
CEPH35OH0000F7	CEPHIRUS-2 3500 H	
CEPH46OH0000F7	CEPHIRUS-2 4600 H	
CEPH64OH0000F7	CEPHIRUS-2 6400 H	
CEPH70OH0000F7	CEPHIRUS-2 7000 H	
HORIZONTAL ePM1 70%+ePM1 <80%/ePM1 70% (F7+F9/F7)		
Code   Código	Model   Modelo	
CEPH06OH0000F9	CEPHIRUS-2 600 H	
CEPH09OH0000F9	CEPHIRUS-2 900 H	
CEPH15OH0000F9	CEPHIRUS-2 1500 H	
CEPH21OH0000F9	CEPHIRUS-2 2100 H	
CEPH35OH0000F9	CEPHIRUS-2 3500 H	
CEPH46OH0000F9	CEPHIRUS-2 4600 H	
CEPH64OH0000F9	CEPHIRUS-2 6400 H	
CEPH70OH0000F9	CEPHIRUS-2 7000 H	

### VERTICAL

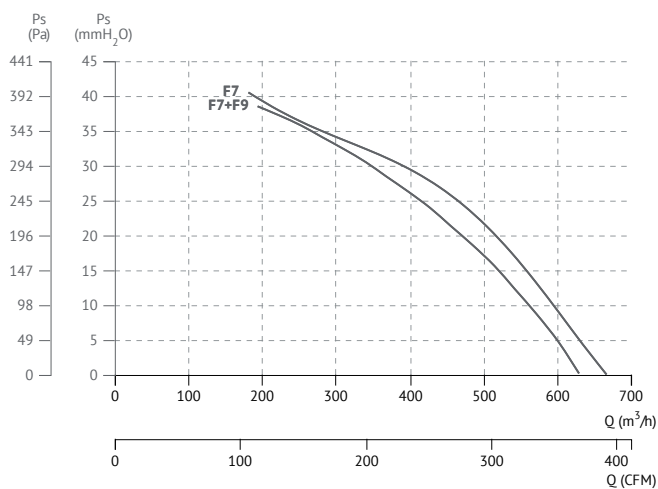
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7)		
Code   Código	Model   Modelo	
CEPH06AV0000F7	CEPHIRUS-2 600 V	
CEPH09AV0000F7	CEPHIRUS-2 900 V	
CEPH15AV0000F7	CEPHIRUS-2 1500 V	
CEPH21AV0000F7	CEPHIRUS-2 2100 V	
CEPH35AV0000F7	CEPHIRUS-2 3500 V	
CEPH46AV0000F7	CEPHIRUS-2 4600 V	
CEPH64AV0000F7	CEPHIRUS-2 6400 V	
CEPH70AV0000F7	CEPHIRUS-2 7000 V	
VERTICAL ePM1 70%+ePM1 <80%/ePM1 70% (F7+F9/F7)		
Code   Código	Model   Modelo	
CEPH06AV0000F9	CEPHIRUS-2 600 V	
CEPH09AV0000F9	CEPHIRUS-2 900 V	
CEPH15AV0000F9	CEPHIRUS-2 1500 V	
CEPH21AV0000F9	CEPHIRUS-2 2100 V	
CEPH35AV0000F9	CEPHIRUS-2 3500 V	
CEPH46AV0000F9	CEPHIRUS-2 4600 V	
CEPH64AV0000F9	CEPHIRUS-2 6400 V	
CEPH70AV0000F9	CEPHIRUS-2 7000 V	

### TECHNICAL DATA / datos técnicos

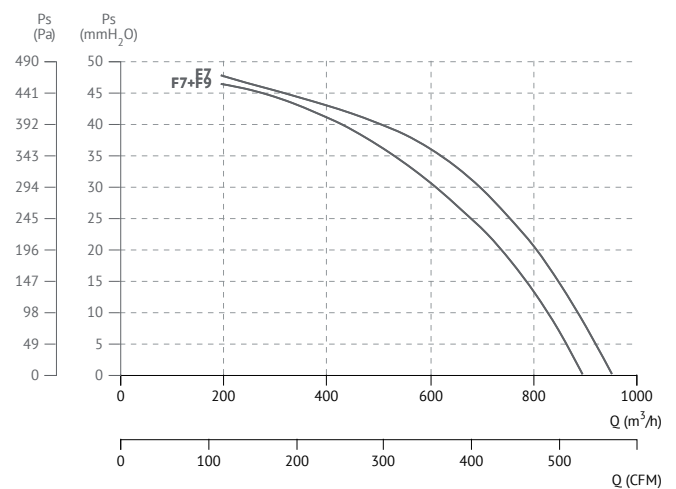
Model	R.P.M	Rated I (A)		Power kW	IP motor	Air flow m³/h	Sound L <sub>w</sub> dB(A)		Weight Kg		Diagr. con.
		230V	400V				Radiated	Ducted	Horizontal	Vertical	
CEPHIRUS-2 600	920	2x0,86	-	2x0,195	IP-20	670	41	52	54	64	1
CEPHIRUS-2 900	1420	2x1,55	-	2x0,355	IP-20	950	48	59	59	70	1
CEPHIRUS-2 1500	1350	2x2,7	-	2x0,350	IP-54	1.550	57	60	116	139	1
CEPHIRUS-2 2100	1340	2x2,7	-	2x0,350	IP-54	2.170	59	61	119	142	1
CEPHIRUS-2 3500	1340	2x4,5	-	2x0,590	IP-54	3.360	63	68	133	183	1
CEPHIRUS-2 4600	920	2x6,7	-	2x0,760	IP-54	4.250	69	75	215	258	1
CEPHIRUS-2 6400	1420	-	2x3,9	2x1,5	IP-55	6.380	70	77	221	265	2
CEPHIRUS-2 7000	1420	-	2x3,9	2x1,5	IP-55	6.400	71	78	234	280	2

### CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

CEPHIRUS-2 600 H

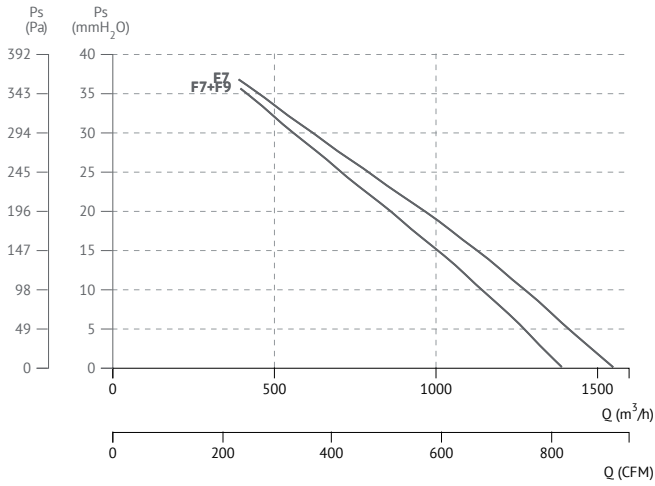


CEPHIRUS-2 900 H

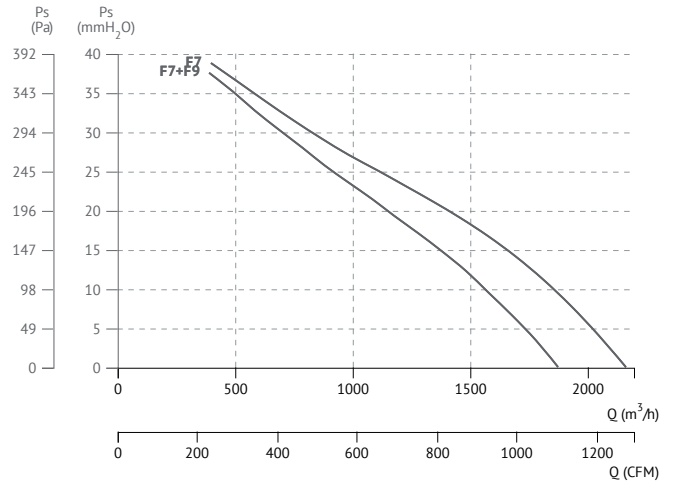




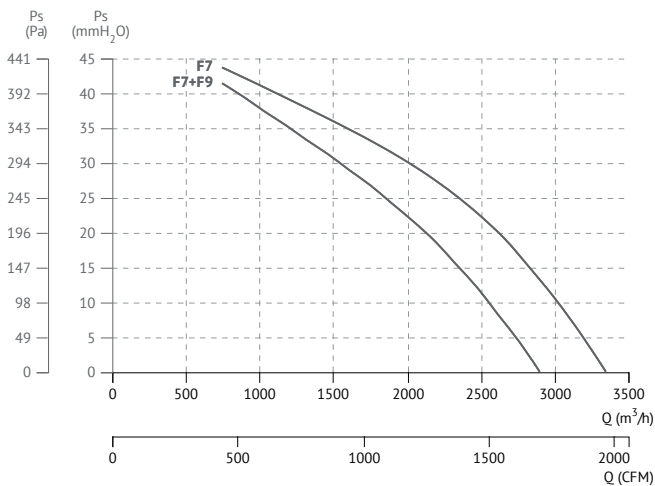
**CEPHIRUS-2 1500 H**



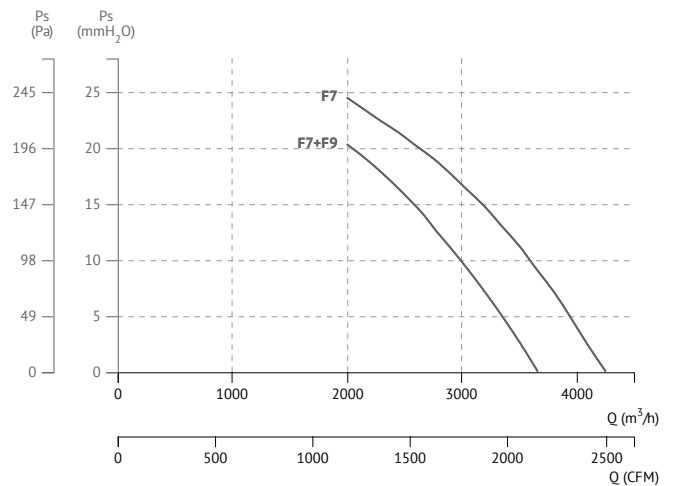
**CEPHIRUS-2 2100 H**



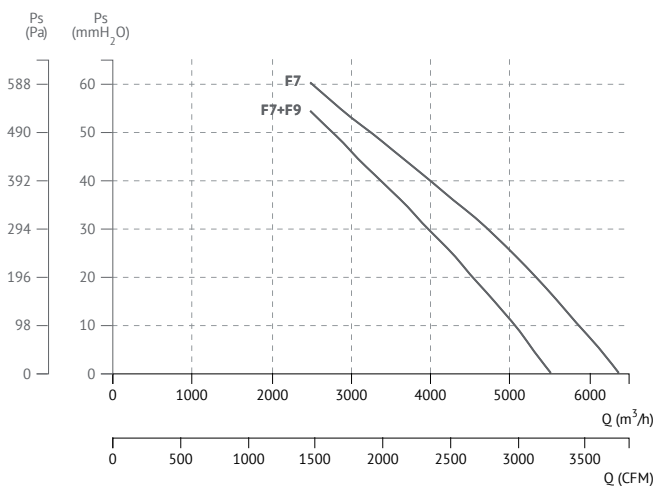
**CEPHIRUS-2 3500 H**



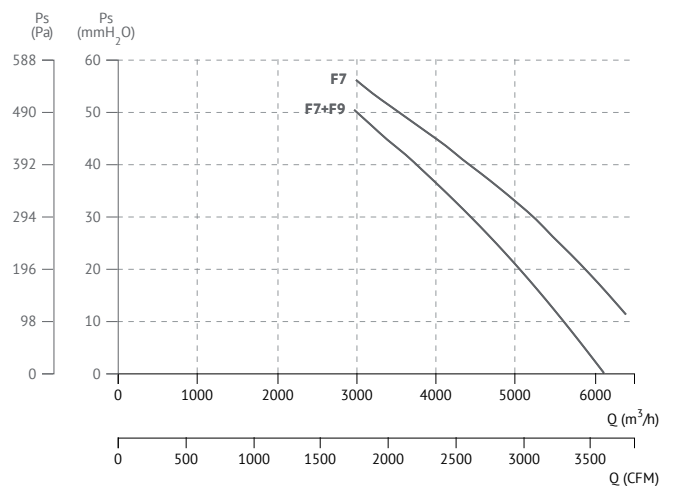
**CEPHIRUS-2 4600 H**



**CEPHIRUS-2 6400 H**



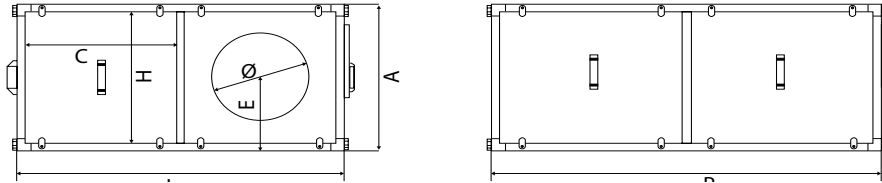
**CEPHIRUS-2 7000 H**





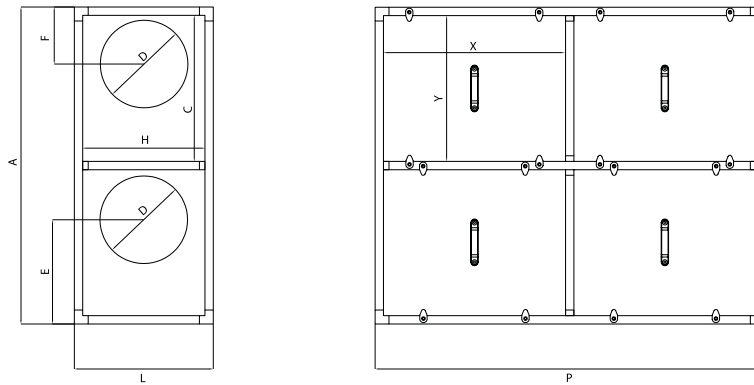
**DIMENSIONS / dimensiones**

**CEPHIRUS-2 HORIZONTAL**



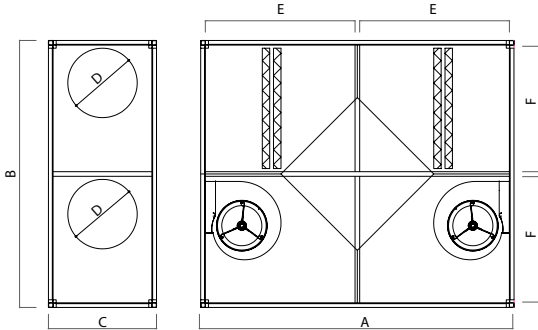
MODEL	A	C	E	H	L	O	P	Ø
CEPHIRUS-2 600 H	360	317,5	218	300	725	159	850	200
CEPHIRUS-2 900 H	360	380	218	300	850	190	850	200
CEPHIRUS-2 1500 H	500	475	300	440	1040	237,5	1040	315
CEPHIRUS-2 2100 H	500	475	300	440	1040	237,5	1040	315
CEPHIRUS-2 3500 H	600	540	380	540	1200	277,5	1300	355
CEPHIRUS-2 4600 H	700	640	433	640	1400	327,5	1600	450
CEPHIRUS-2 6400 H	700	640	433	640	1400	327,5	1600	450
CEPHIRUS-2 7000 H	800	640	533	740	1400	327,5	1600	450

**CEPHIRUS-2 VERTICAL**

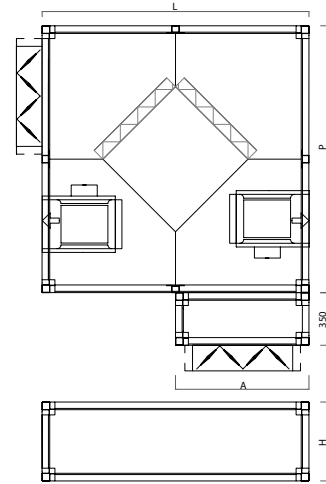


MODEL	A	C	D	E	F	H	L	P	X	Y
CEPHIRUS-2 600 V	940	300	200	218	142	300	360	1080	495	425
CEPHIRUS-2 900 V	1080	300	200	218	142	300	360	1080	495	495
CEPHIRUS-2 1500 V	1140	525	315	385	200	440	500	1400	655	525
CEPHIRUS-2 2100 V	1140	525	315	385	200	440	500	1400	655	525
CEPHIRUS-2 3500 V	1320	540	355	380	220	540	600	1650	780	615
CEPHIRUS-2 4600 V	1730	640	450	433	267	640	700	2030	970	820
CEPHIRUS-2 6400 V	1730	640	450	433	267	640	700	2030	970	820
CEPHIRUS-2 7000 V	1730	820	450	613	267	740	800	2030	970	820

**CEPHIRUS-2 COIL**

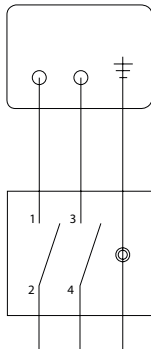


**CEPHIRUS-2 BYPASS**

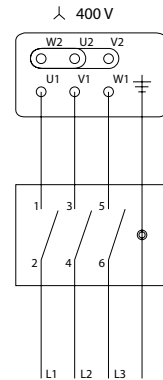


**CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones**

**1 SINGLE PHASE MOTORS / motores monofásicos**

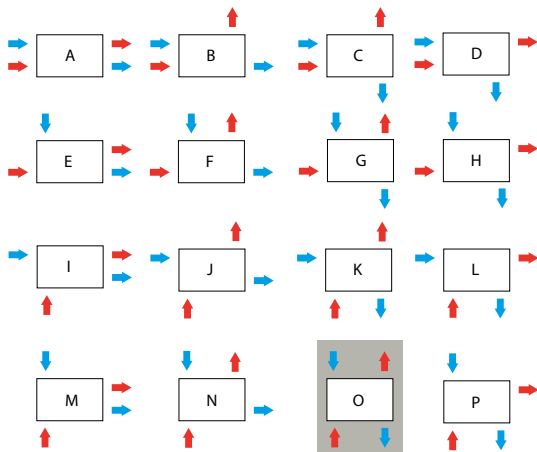


**2 THREE PHASE MOTORS / motores trifásicos**

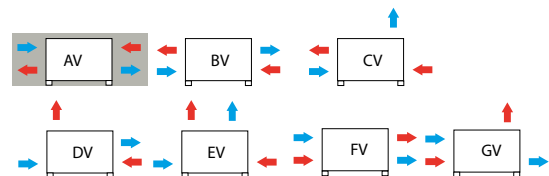


**CONFIGURATIONS / configuraciones**

HORIZONTAL Standard configuration | Configuración estándar: O



VERTICAL Standard configuration | Configuración estándar: AV





### ACCESSORIES / accesorios CEPHIRUS-2

### FILTERS / filtros CEPHIRUS-2

#### Replacement filters Supply / Extraction | Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 70% (F7)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCEPH06F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 600-800	260x380	CEPHIRUS-2 600	1
FLTCEPH09F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 900-1100	260x450	CEPHIRUS-2 900	1
FLTCEPH15F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 1500/2100-1800/2600	400x480	CEPHIRUS-2 1500-2100	1
FLTCEPH35F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 2700-3500	500x570	CEPHIRUS-2 3500	1
FLTCEPH46F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 4600/6400-5100/6300	775x600	CEPHIRUS-2 4600-6400	1
FLTCEPH70F7	FILT. ePM1 70% CEPHIRUS-2 6500-7000	775x700	CEPHIRUS-2 7000	1

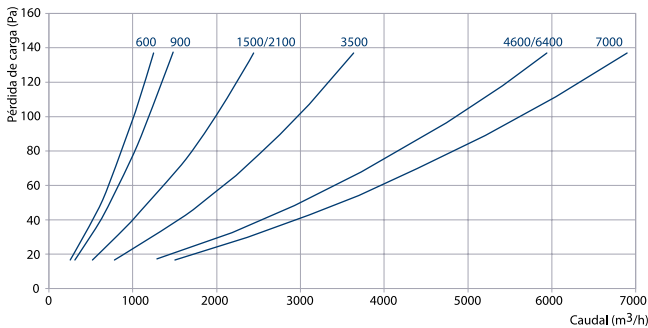
#### Replacement filters Supply / Extraction | Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 >80% (F9)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCEPH06F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 600-800	260x380	CEPHIRUS-2 600	1
FLTCEPH09F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 900-1100	260x450	CEPHIRUS-2 900	1
FLTCEPH15F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 1500/2100-1800/2600	400x480	CEPHIRUS-2 1500-2100	1
FLTCEPH35F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 2700-3500	500x570	CEPHIRUS-2 3500	1
FLTCEPH46F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 4600/6400-5100/6300	775x600	CEPHIRUS-2 4600-6400	1
FLTCEPH70F9	FILT. ePM1 >80% CEPHIRUS-2 6500-7000	775x700	CEPHIRUS-2 7000	1

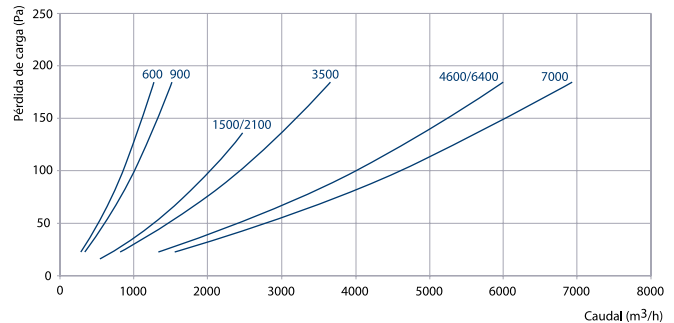
\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

#### ePM1 70% (F7)



#### ePM1 >80% (F9)



### WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo

#### Weather protection cowl | Tejadillo para lluvia para CEPHIRUS-2 Horizontal

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJCEPHH06	TEJ CEPHIRUS-2 600 H	785x910	CEPHIRUS-2 600 H
TEJCEPHH09	TEJ CEPHIRUS-2 900 H	910x910	CEPHIRUS-2 900 H
TEJCEPHH15	TEJ CEPHIRUS-2 1500-2100 H	1100x1100	CEPHIRUS-2 1500-2100 H
TEJCEPHH35	TEJ CEPHIRUS-2 3500 H	1260x1360	CEPHIRUS-2 3500 H
TEJCEPHH46	TEJ CEPHIRUS-2 4600-6400 H	1460x1660	CEPHIRUS-2 4600-6400 H
TEJCEPHH70	TEJ CEPHIRUS-2 7000 H	1460x1660	CEPHIRUS-2 7000 H

#### Weather protection cowl | Tejadillo para lluvia para CEPHIRUS-2 Vertical

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJCEPHV06	TEJ CEPHIRUS-2 600 V	420x1140	CEPHIRUS-2 600 V
TEJCEPHV09	TEJ CEPHIRUS-2 900 V	420x1140	CEPHIRUS-2 900 V
TEJCEPHV15	TEJ CEPHIRUS-2 1500-2100 V	560x1460	CEPHIRUS-2 1500-2100 V
TEJCEPHV35	TEJ CEPHIRUS-2 3500 V	660x1710	CEPHIRUS-2 3500 V
TEJCEPHV46	TEJ CEPHIRUS-2 4600-6400 V	760x2090	CEPHIRUS-2 4600-6400 V
TEJCEPHV70	TEJ CEPHIRUS-2 7000 V	890x2090	CEPHIRUS-2 7000 V



# BP CEP-2

Bypass for cephirus-2

Bypass for cephirus-2



### MANUFACTURING FEATURES

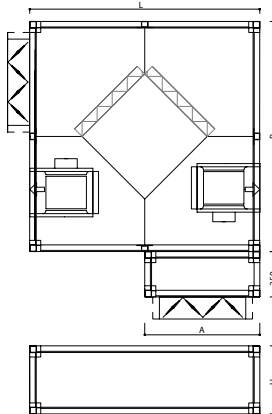
The heat recovery units allow the installation of a free-cooling system inserting a mixing chamber module to advantage the favorable conditions of external temperatures. This system is provided by two registers to be applied at the unit connection.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Las unidades de recuperación permiten la instalación de un sistema de free-cooling insertando un módulo de cámara de mezcla para el aprovechamiento de las condiciones favorables de las temperaturas exteriores. Este sistema consta de dos registros para ser aplicados a la conexión de las unidades.

Code   Código	Model   Modelo	Weight   Peso (kg)
FX0050016	BP CEP-2 600	8
FX0050017	BP CEP-2 900	9
FX0050018	BP CEP-2 1500/2100	11
FX0050019	BP CEP-2 3500	15
FX0050020	BP CEP-2 4600/6400	18
FX0050021	BP CEP-2 7000	20

## DIMENSIONS / dimensiones



Model   Modelo	A	H	L	P
BP CEP-2 600	360	360	725	850
BP CEP-2 900	425	360	850	850
BP CEP-2 1500/2100	520	500	1040	1040
BP CEP-2 3500	600	600	1200	1300
BP CEP-2 4600/6400	700	700	1400	1600
BP CEP-2 7000	700	800	1400	1600

# CBA CEP-2

Heating water coil for CEPHIRUS-2

Batería agua caliente para CEPHIRUS-2



### MANUFACTURING FEATURES

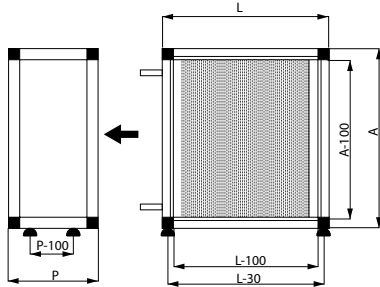
Heating water coil module, with copper ducts and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Collectors in steel or copper and galvanized steel structure. At collector upper part the batteries are provided by a manual bleeder.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Módulo de calefacción por batería de agua caliente con tubos de cobre con aletas de aluminio fijo por expansión mecánica, colectores en acero o cobre y estructura de acero galvanizado. En la parte superior del colector, las baterías tienen un purgador manual

Code   Código	Model   Modelo	Weight   Peso (kg)
FX0050022	CBA CEP-2 600	12
FX0050023	CBA CEP-2 900	13
FX0050024	CBA CEP-2 1500/2100	19
FX0050025	CBA CEP-2 3500	22
FX0050026	CBA CEP-2 4600/6400	28
FX0050027	CBA CEP-2 7000	30

DIMENSIONS / dimensiones



Model   Modelo	A	H	L	P
CBA CEP-2 600	360	360	350	1/2"
CBA CEP-2 900	360	425	350	1/2"
CBA CEP-2 1500/2100	500	520	350	1/2"
CBA CEP-2 3500	600	600	350	1/2"
CBA CEP-2 4600/6400	700	700	350	3/4"
CBA CEP-2 7000	800	700	350	3/4"

CRE CEP-2

Electrical resistance module for CEPHIRUS-2

Módulo resistencia eléctrica para CEPHIRUS-2



MANUFACTURING FEATURES

Module equipped with armored electric resistance coils, constructed in 8mm diameter steel pipe with fins of 25x50 mm in the same material and quick fastening screw and M4 threaded terminals. The resistances were conceived especially for aeraulic applications. They are mounted in a frame and placed on a gutter to facilitate their eventual disassembly.

All coils are supplied with two safety thermostats, one with automatic reset and one with manual reset.

Coils are built using electric resistors with unit powers of 1000, 1500, 2000 and 3000 W that allow to build coils with a wide range of available potentials, distributed by 2 or 3 levels.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

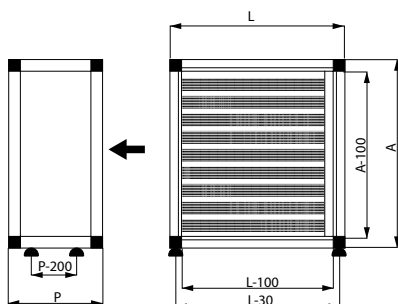
Módulo equipado con baterías de resistencias eléctricas blindadas, construidas en tubo de acero de 8mm de diámetro con aletas de 25x50 mm en el mismo material y con tornillo de fijación rápida y bornes roscados M4. Las resistencias están concebidas especialmente para aplicaciones aerólicas. Se montan en marco y se colocan sobre una canaleta para facilitar su eventual desmontaje.

Todas las baterías se suministran con dos termostatos de seguridad, uno de rearme automático y otro de rearme manual.

Las baterías se construyen usando resistencias eléctricas con potencias unitarias de 1000, 1500, 2000 y 3000 W que permiten construir baterías con amplia gama de potenciales disponibles, distribuidas por 2 o 3 niveles.

Code   Código	Model   Modelo	Weight   Peso (kg)	Diagram connect
FX0050028	CRE CEP-2 600 (3kW)	16	1
FX0050029	CRE CEP-2 900 (6kW)	18	2
FX0050030	CRE CEP-2 1500/2100 (12kW)	23	3
FX0050031	CRE CEP-2 3500 (18kW)	27	3
FX0050032	CRE CEP-2 4600/6400 (27kW)	33	4
FX0050033	CRE CEP-2 7000 (36kW)	35	4

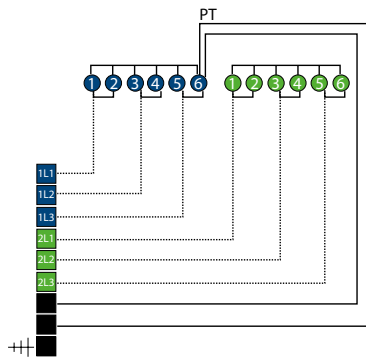
DIMENSIONS / dimensiones



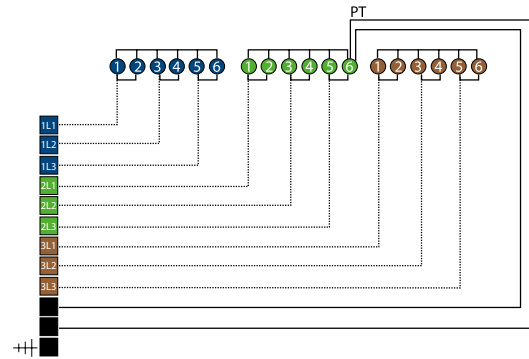
Model   Modelo	A	L	P
CRE CEP-2 600 (3kW)	360	425	350
CRE CEP-2 900 (6kW)	360	425	350
CRE CEP-2 1500/2100 (12kW)	500	520	350
CRE CEP-2 3500 (18kW)	600	600	350
CRE CEP-2 4600/6400 (27kW)	700	700	350
CRE CEP-2 7000 (36kW)	800	700	350

CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

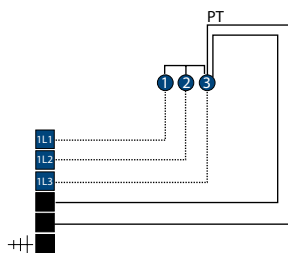
1 CRE CEP-2 600 (3kW)



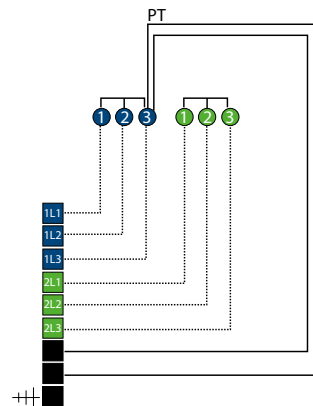
2 CRE CEP-2 900 (6kW)



3 CRE CEP-2 1500/2100 (12kW) CRE CEP-2 3500 (18kW)



4 CRE CEP-2 4600/6400 (27kW) CRE CEP-2 7000 (36kW)



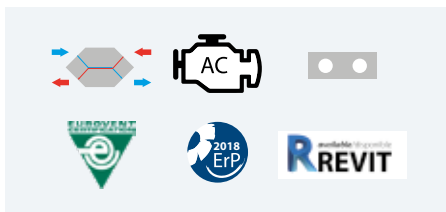
# ARUMAK LP

Low profile counter flow heat exchanger for false ceiling

Recuperador de energía de contraflujo con perfil reducido para falso techo



**78%**



## CTRL-F

The CTRL-F can be integrated into a remote touch panel. This configuration (on the CTRL-F screen appears rc = remote control), offers the possibility to see the status of the unit and manage the by-pass. It is not possible, in any case, the management of the post-treatment sensor quality / humidity and the fans alarm. In case of anomalies, E0 is shown in the CTRL-F panel indicating a generic alarm. On the remote touch panel, you can see the particular fault.

El CTRL-F se puede integrar en un panel táctil remoto. Esta configuración (en la pantalla CTRL-F aparece rc = control remoto), ofrece la posibilidad de ver el estado de la unidad y gestionar el by-pass. No es posible, en ningún caso, la gestión del sensor de post-tratamiento calidad/humedad y la alarma de los ventiladores. En caso de anomalías, E0 se muestra en el panel del CTRL-F indicando una alarma genérica. En el panel táctil remoto, puede ver el fallo en particular.

### MANUFACTURING FEATURES

Medium-high efficiency heat recovery unit (Eff.78%). Low profile with electronic regulation and AC motor for optimized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified, assembled in insulated steel casing with sandwich polyurethane foam panels. With partial bypass and regulation control. With filters ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70%. Horizontal and false ceiling installation version.

#### CHASSIS:

- Modular structure made of extruded aluminium profiles and double skin Aluzinc.
- Made up of sandwich panels with injected polyurethane foam insulation and density 42 kg/m3.

#### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger, 78% efficiency.
- Recutech brand certified by Eurovent.

#### FANS:

- Centrifugal fans with direct motor coupled with double inlet according to ErP 2018.

#### FILTERS:

- Filters ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).
- Maintenance through below panel.

#### CONTROL:

- CTRL-F: speed selection depending on model, bypass ON/OFF, 3 temperatures and indication of filter clogging failure. No portable display. Optional: portable display with connection cables.
- CTRL-DPH: speed selection depending on model, automatic bypass management. Temperature regulation, failure detection and scheduling.

### APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9) filters.
- CTRL-MAX2 with Modbus RTU protocol
- Other special configurations.

## ACCESSORIES / accesorios



### VISC pg. 163

Visera para intemperie con malla antipájaros para boca circular.  
Outdoor flange with bird guard for circular inlet.



### FILTER pg. 25

Filtros para Arumak LP  
Filters for Arumak LP

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media-alta eficiencia (Eff. 78%) de bajo perfil con regulación electrónica y motor AC para una gestión optimizada. Con intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de espuma de poliuretano. Con bypass parcial y control de regulación. Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación horizontal y en falso techo.

#### CHASIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido y paneles sándwich de Aluzinc.
- Paneles de doble pared aislado por espuma de poliuretano de densidad 42 Kg/m3.

#### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 78%.
- Marca Recutech certificado por Eurovent.

#### VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de doble aspiración de motor directo conformes al ErP 2018.

#### FILTROS:

- Filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).
- Mantenimiento por la parte inferior.

#### CONTROL:

- CTRL-F: Selector de velocidades según modelo, ON/OFF del bypass, input de 3 temperaturas y alarma indicación de colmatación de filtros. No deportable. En opción, display deportable con conexionado.
- CTRL-DPH: Selector de velocidades según modelo, gestiona de manera automática el bypass. Regulación de la temperatura, detección de fallos y programación horaria.

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

### BAJO DEMANDA

- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- CTRL-MAX2 con protocolo Modbus RTU.
- Otras configuraciones especiales.



### TEJ pg. 26

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Arumak LP  
Weather protective roof for ventilation boxes for Arumak LP

**HORIZONTAL**

HORIZONTAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-F		
Code   Código	Model   Modelo	
AL04SH1F00F7	ARUMAK LP 470 BP CTRL-F H	
AL08SH1F00F7	ARUMAK LP 850 BP CTRL-F H	
AL17SH1F00F7	ARUMAK LP 1750 BP CTRL-F H	
AL21SH1F00F7	ARUMAK LP 2100 BP CTRL-F H	
AL29SH1F00F7	ARUMAK LP 2900 BP CTRL-F H	

HORIZONTAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH		
Code   Código	Model   Modelo	
AL04SH1PH00F7	ARUMAK LP 470 BP CTRL-DPH H	
AL08SH1PH00F7	ARUMAK LP 850 BP CTRL-DPH H	
AL17SH1PH00F7	ARUMAK LP 1750 BP CTRL-DPH H	
AL21SH1PH00F7	ARUMAK LP 2100 BP CTRL-DPH H	
AL29SH1PH00F7	ARUMAK LP 2900 BP CTRL-DPH H	
AL42SH1PH00F7	ARUMAK LP 4200 BP CTRL-DPH H	

HORIZONTAL ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-F		
Code   Código	Model   Modelo	
AL04SH1F00F9	ARUMAK LP 470 BP CTRL-F H	
AL08SH1F00F9	ARUMAK LP 850 BP CTRL-F H	
AL17SH1F00F9	ARUMAK LP 1750 BP CTRL-F H	
AL21SH1F00F9	ARUMAK LP 2100 BP CTRL-F H	
AL29SH1F00F9	ARUMAK LP 2900 BP CTRL-F H	

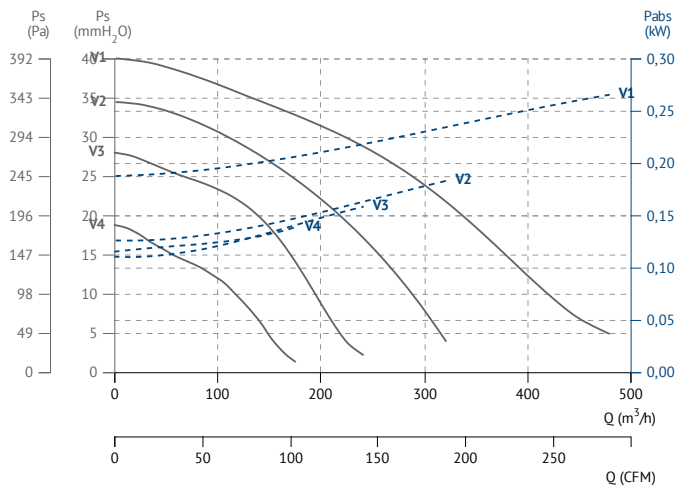
HORIZONTAL ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH		
Code   Código	Model   Modelo	
AL04SH1PH00F9	ARUMAK LP 470 BP CTRL-DPH H	
AL08SH1PH00F9	ARUMAK LP 850 BP CTRL-DPH H	
AL17SH1PH00F9	ARUMAK LP 1750 BP CTRL-DPH H	
AL21SH1PH00F9	ARUMAK LP 2100 BP CTRL-DPH H	
AL29SH1PH00F9	ARUMAK LP 2900 BP CTRL-DPH H	
AL42SH1PH00F9	ARUMAK LP 4200 BP CTRL-DPH H	

**TECHNICAL DATA / datos técnicos**

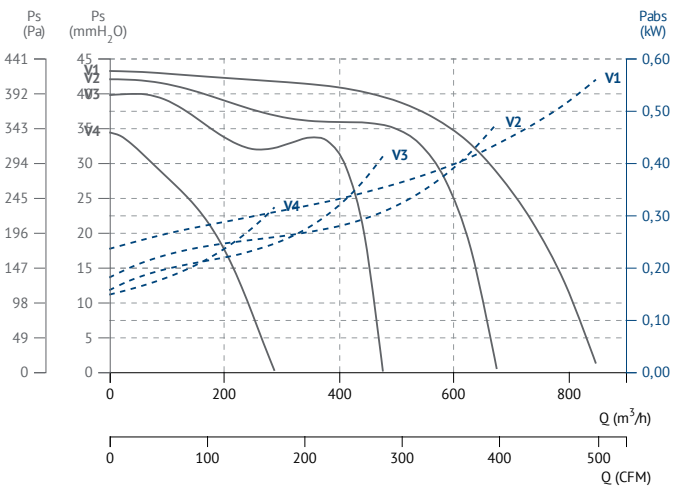
Model	Rated I (A) 230V	Power kW	Speeds	Air flow m³/h	Sound L <sub>w</sub> dB(A)		Weight Kg Horizontal	Diagr. con.
					Radiated	Ducted		
ARUMAK LP 470	2x0,7	2x0,15	4	470	41	52	74	1
ARUMAK LP 850	2x1,3	2x0,29	4	850	48	59	91	1
ARUMAK LP 1750	2x2,8	2x0,6	3	1750	57	60	142	1
ARUMAK LP 2100	2x2,8	2x0,6	3	2100	59	61	150	1
ARUMAK LP 2900	2x5,0	2x0,37	3	2900	63	68	273	1
ARUMAK LP 4200	2x9,6	2x0,37	3	4200	69	75	291	2

**CHARACTERISTIC CURVES / curvas características**

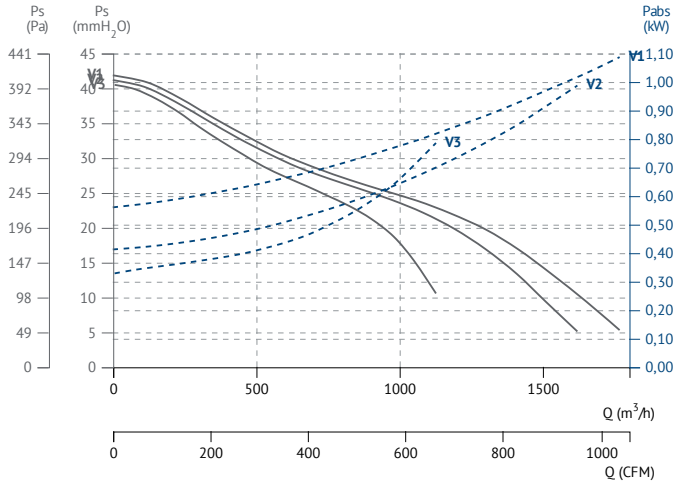
ARUMAK LP 470



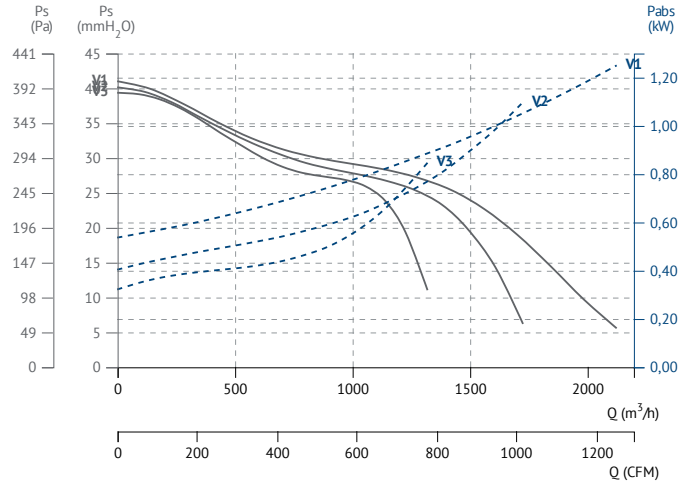
ARUMAK LP 850



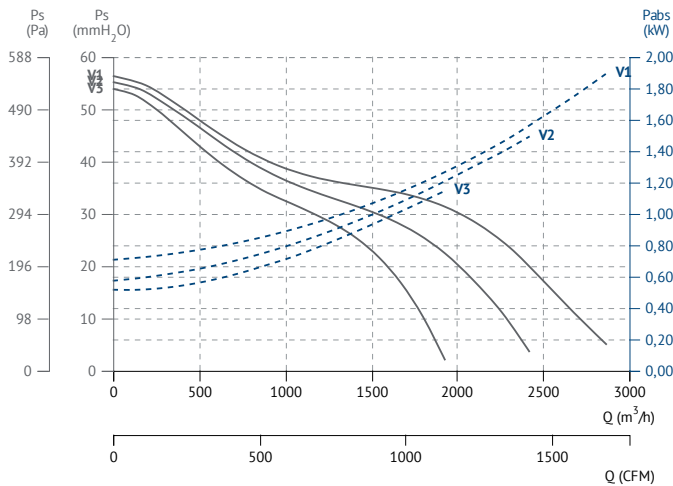
### ARUMAK LP 1750



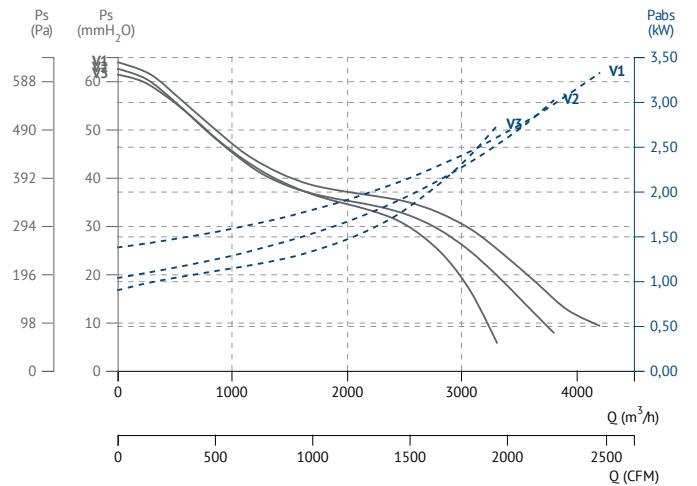
### ARUMAK LP 2100



### ARUMAK LP 2900

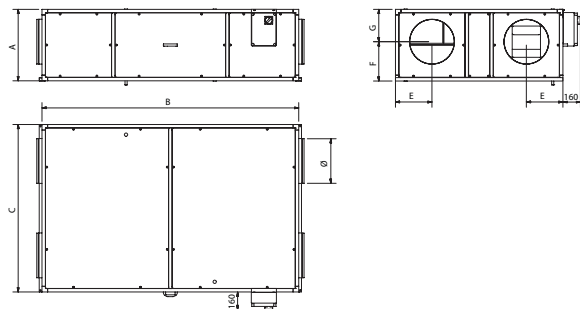
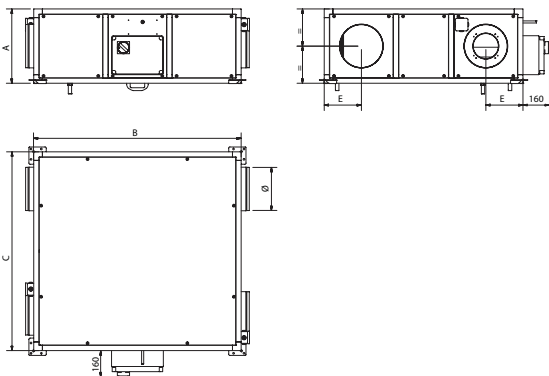


### ARUMAK LP 4200



## DIMENSIONS / dimensiones

### ARUMAK LP HORIZONTAL



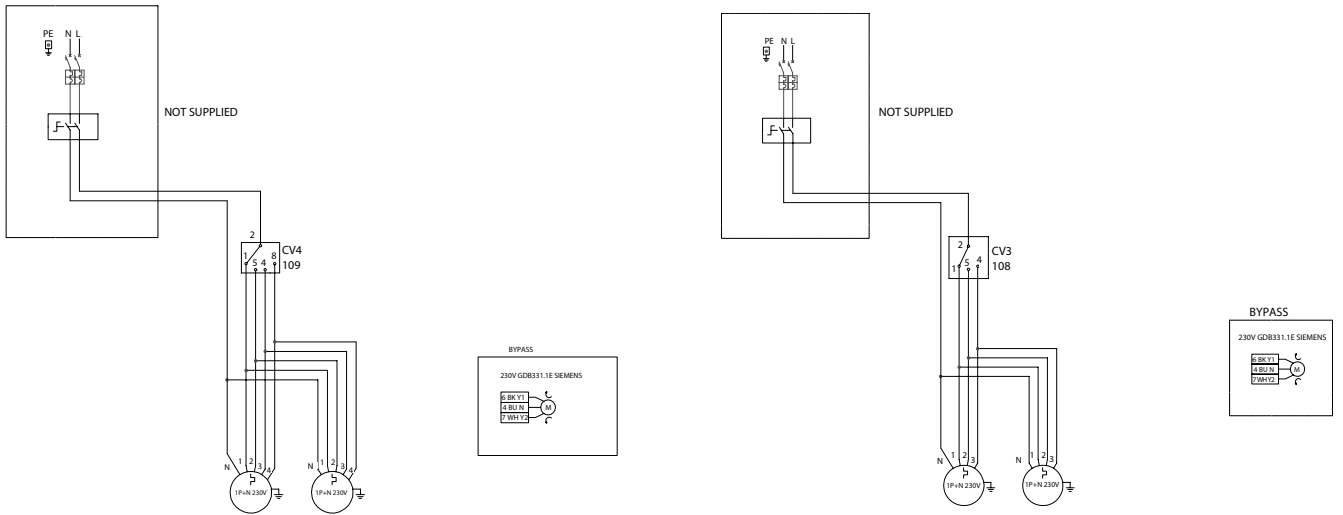
Model   Modelo	A	B	C	E	Ø
ARUMAK LP 470	370	1100	1050	185	200
ARUMAK LP 850	430	1200	1150	215	250
ARUMAK LP 1750	500	1460	1300	283	315
ARUMAK LP 2100	550	1460	1300	283	315

Model   Modelo	A	B	C	E	F	G	Ø
ARUMAK LP 2900	640	2300	1500	327	350	290	400
ARUMAK LP 4200	640	2300	1980	327	350	290	400

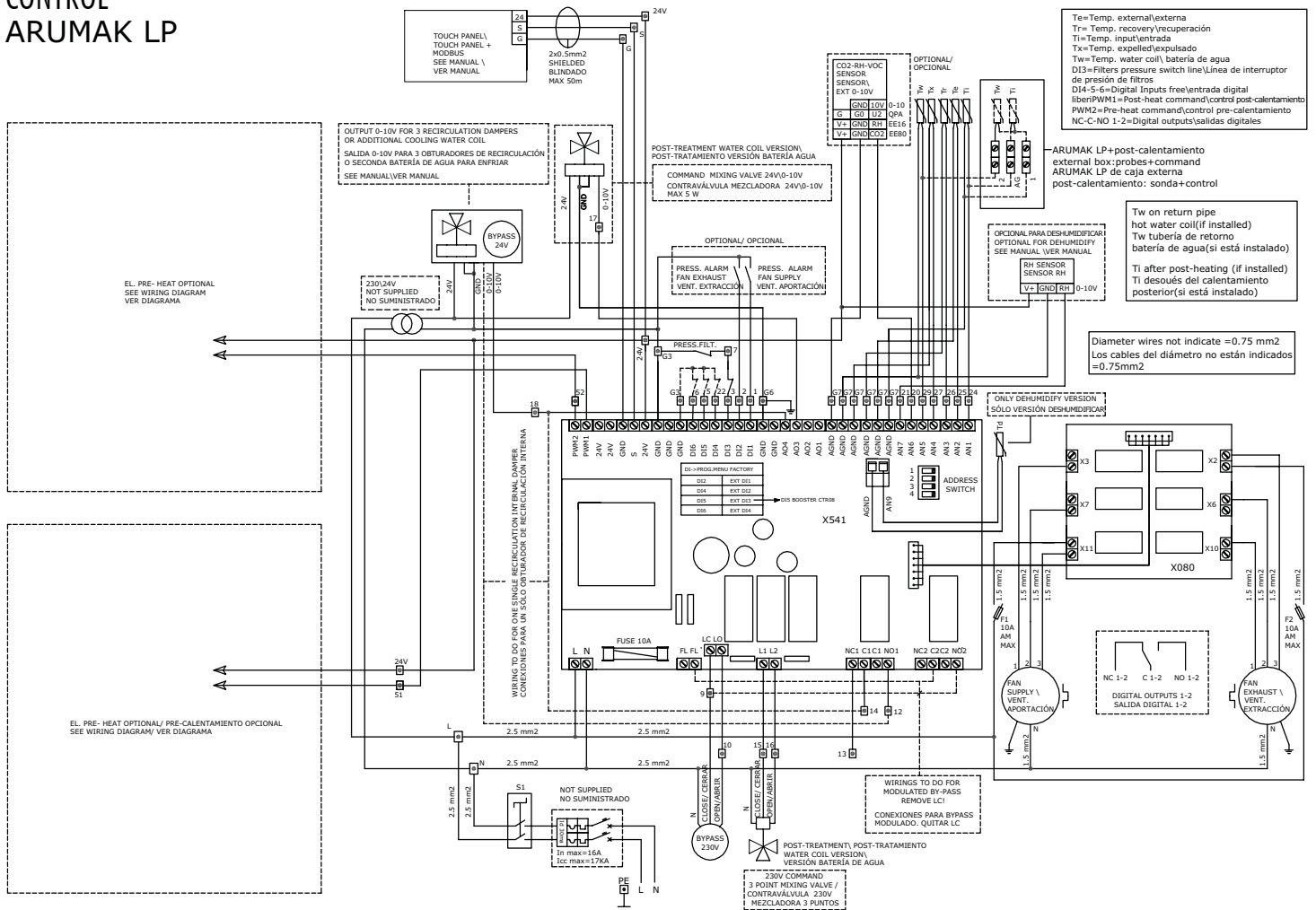
CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1 4 speeds / 4 velocidades

2 3 speeds / 3 velocidades



CONTROL ARUMAK LP

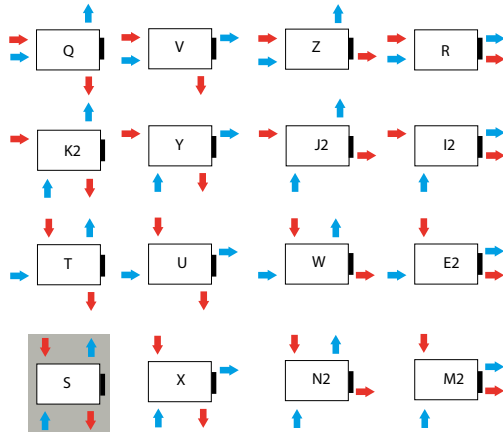




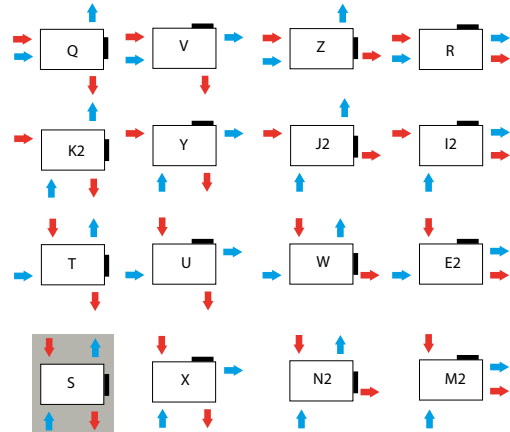
### CONFIGURATIONS / configuraciones



HORIZONTAL 470-1750 Configuración estándar: SH



2100-4200 Configuración estándar: SH



Model	$\eta_{nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFPint [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFPint_lim 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage*[%]	External leakage*[%]
ARUMAK LP 470	78,2	0,12	100	0,25	985	1240	1,38	239	18,7	6,1	8,0
ARUMAK LP 850	76,3	0,22	150	0,50	1063	1166	1,45	225	22,1	1,5	4,5
ARUMAK LP 1750	78,1	0,33	210	0,92	1194	1205	1,32	316	30,0	2,2	4,1
ARUMAK LP 2100	77,9	0,46	200	1,02	1155	1177	1,84	446	40,1	4,1	2,9
ARUMAK LP 2900	76,7	0,61	250	1,43	1087	1120	1,61	456	41,8	8,7	2,3
ARUMAK LP 4200	76,7	0,82	300	2,34	1067	1087	1,62	380	35,8	4,0	1,3

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

### SOUND POWER / potencia sonora

SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)									
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)	
ARUMAK LP 470 4V	51,6	51,2	47,1	43,9	38,3	36,5	45,0	50,4	
ARUMAK LP 850 4V	56,9	61,3	56,7	50,7	43,9	36,8	43,2	57,7	
ARUMAK LP 1750 3V	64,7	64,4	58,0	49,6	44,7	36,7	41,6	59,5	
ARUMAK LP 2100 3V	67,1	64,9	58,8	51,2	44,4	36,3	38,7	60,4	
ARUMAK LP 2900 3V	70,4	65,6	58,9	54,2	47,6	39,0	40,0	61,8	
ARUMAK LP 4200 3V	77,2	72,9	61,3	55,3	50,4	42,2	40,7	67,1	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK LP 470 4V	52,6	59,3	61,3	54,8	49,8	46,5	49,8	61,2	
ARUMAK LP 470 3V	49,1	54,0	55,9	49,5	41,1	36,9	40,8	55,4	
ARUMAK LP 470 2V	47,1	50,1	50,5	46,2	35,2	30,6	39,2	50,9	
ARUMAK LP 470 1V	44,0	47,1	46,7	40,4	31,5	30,2	39,7	47,1	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK LP 850 4V	63,8	70,1	72,4	64,2	56,6	62	65,4	72,5	
ARUMAK LP 850 3V	58,9	66,4	68,1	60,9	50,7	57,3	59,5	68,1	
ARUMAK LP 850 2V	53,6	60,8	61,5	56,1	43,1	48,8	49	61,6	
ARUMAK LP 850 1V	47,6	50,1	52,7	44,4	29,4	33,5	37,7	51,5	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK LP 1750 3V	67,0	78,9	79,6	60,9	63,2	61,0	62,1	75,2	
ARUMAK LP 1750 2V	66,6	77,1	77,2	59,6	60,8	58,0	58,8	73,4	
ARUMAK LP 1750 1V	67,5	68,8	75,1	56,4	58,6	53,7	54,5	71,0	





SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)								
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK LP 2100 3V	69,0	76,7	78,1	66,3	63,6	61,7	62,7	76,8
ARUMAK LP 2100 2V	67,0	72,3	75,2	63,0	60,5	58,4	58,4	73,6
ARUMAK LP 2100 1V	64,2	63,9	68,9	55,9	52,8	48,7	46,9	66,9
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK LP 2900 3V	70,8	78,9	74,9	72,6	65,2	66,3	68,7	7,70
ARUMAK LP 2900 2V	69,3	75,2	71,7	69,3	61,4	62,4	63,6	74,2
ARUMAK LP 2900 1V	65,5	71,8	67,4	64,1	57,0	56,9	56,7	69,5
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK LP 4200 3V	76,8	86,5	80,0	77,4	72,0	70,2	74,0	83,4
ARUMAK LP 4200 2V	76,8	85,5	78,3	76,8	70,1	68,6	72,4	82,2
ARUMAK LP 4200 1V	75,4	82,2	76,7	73,4	67,2	66,0	69,3	79,4

## FILTERS / filtros

Replacement filters for extraction and supply (in 1st stage)   Filtros para recambio para extracción e impulsión (impulsión en 1ª etapa) ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEAKLP05F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425 (OUT)	292 x 292 x 48	ARUMAK LP 470/ ARUMAK LP EEC 425	1
FLTEAKLP09F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900 (OUT)	430 x 350 x 48	ARUMAK LP 850/ ARUMAK LP EEC 900	1
FLTEAKLP20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800 (OUT)	400 x 625 x 48	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	1
FLTEAKLP35F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 2900/4200 / ARUMAK LP EEC 2700/4000 (OUT)	480 x 265 x 48	ARUMAK LP 2900/ ARUMAK LP EEC 2700	3
			ARUMAK LP 4200/ ARUMAK LP EEC 4000	4

Replacement filters for supply (only 2nd stage)   Filtros para recambio para impulsión (sólo 2ª etapa) ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAKLP05F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425 (IN)	292 x 146 x 25	ARUMAK LP 470/ ARUMAK LP EEC 425	2
FLTIAKLP09F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900 (IN)	430 x 175 x 25	ARUMAK LP 850/ ARUMAK LP EEC 900	2
FLTIAKLP20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800 (IN)	200 x 625 x 25	ARUMAK LP 1750-2100/ ARUMAK LP EEC 1800	2
FLTIAKLP35F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK LP 2900/4200 / ARUMAK LP EEC 2700/4000 (IN)	480 x 265 x 25	ARUMAK LP 2900/ ARUMAK LP EEC 2700	3
			ARUMAK LP 4200/ ARUMAK LP EEC 4000	4

Replacement filters for extraction and supply (in 1st stage)   Filtros para recambio para extracción e impulsión (impulsión en 1ª etapa) ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAKLP05F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	292 x 292 x 48	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	1
FLTIAKLP09F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	430 x 350 x 48	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	1
FLTIAKLP20F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	400 x 625 x 48	ARUMAK LP 1750-2100/ ARUMAK LP EEC 1800	1
FLTIAKLP35F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 2900/4200 / ARUMAK LP EEC 2700/4000	480 x 265 x 48	ARUMAK LP 2900 / ARUMAK LP EEC 2700	3
			ARUMAK LP 4200/ ARUMAK LP EEC 4000	4




Replacement filters for supply   Filtros para recambio para impulsión ePM1>80% (F9)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAKLP05F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	292 x 292 x 48	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	1
FLTIAKLP09F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	430 x 350 x 48	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	1
FLTIAKLP20F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	400 x 625 x 48	ARUMAK LP 1750-2100/ ARUMAK LP EEC 1800	1
FLTIAKLP35F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK LP 2900/4200 / ARUMAK LP EEC 2700/4000	480 x 265 x 48	ARUMAK LP 2900 / ARUMAK LP EEC 2700	3
			ARUMAK LP 4200/ ARUMAK LP EEC 4000	4



### WEATHER PROTECTION COWL/ tejadillo

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia para ARUMAK LP & ARUMAK LP EEC			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJAKLP05	TEJ ARUMAK LP 550 / ARUMAK LP EEC 425	1300 x 1370 x 37	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425
TEJAKLP09	TEJ ARUMAK LP 1000 / ARUMAK LP EEC 900	1400 x 1470 x 37	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900
TEJAKLP20	TEJ ARUMAK LP 2200-2500 / ARUMAK LP EEC 1800	2500 x 1820 x 37	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800
TEJAKLP30	TEJ ARUMAK LP 2300 / ARUMAK LP EEC 2700	2500 x 2300 x 37	ARUMAK LP 2900 / ARUMAK LP EEC 2700
TEJAKLP42	TEJ ARUMAK LP 3400 / ARUMAK LP EEC 4000	1660 x 1620 x 37	ARUMAK LP 4200 / ARUMAK LP EEC 4000

### CONTROLS FOR ARUMAK LP/ controles para ARUMAK LP

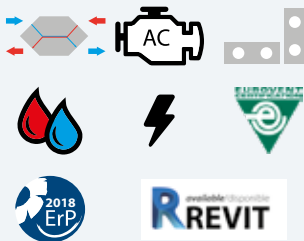
		CTRL-F	CTRL-DPH	CTRL-MAX <sup>2</sup>
				
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)		✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona		✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)		✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia		✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)		✓	✓
	Night management   Gestión nocturna		✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación		✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente		✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente		✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación			✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)		✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores		✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas		✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina		✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador		✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018		✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)			✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)			✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana		✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno			✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass			✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass			✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485			✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros			
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior		✓	✓

## ARUMAK

Cross flow heat recovery exchanger

Recuperador de energía de flujos cruzados aire-aire





## MANUFACTURING FEATURES

Medium-high efficiency heat recovery unit (Eff.79%) with AC motor for optimized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified, assembled in insulated steel casing with sandwich polyurethane foam panels. With total bypass and regulation control CTRL-DPH (see options in control chart). Configuration options: without heating, with electric or heating water coil integrated in the unit. With ISO ePM1 70% or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters. Vertical and horizontal outside installation.

## CHASSIS:

- Modular structure made of extruded aluminium profiles and double skin Aluzinc.
- Sandwich panels with injected polyurethane foam insulation, density 42 Kg/m<sup>3</sup>.

## HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger with 79% efficiency.
- Recutech brand certified by Eurovent.

## FANS:

- Centrifugal fans with direct motor coupled with double inlet according to ErP 2018.

## FILTERS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters.

## CONTROL:

- CTRL-DPH: manual speed, manages post-heating of the air with electric or water coils, bypass automatic management. Regulation of temperature, failure detection, scheduling.

## APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

## UNDER REQUEST

- Cold water coil.
- Manual bypass.
- ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9) filters.
- CTRL-MAX2 with Modbus RTU protocol.
- Other special configurations.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media-alta eficiencia (Eff. 79%) con motor AC para una gestión optimizada e intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de espuma de poliuretano. Con bypass total y control de regulación CTRL-DPH (ver opciones en cuadro de controles). Diversas opciones de configuración: sin calefacción, con batería eléctrica o de agua caliente integradas en la unidad. Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación vertical y horizontal exterior.

## CHASIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido y paneles sándwich de Aluzinc.
- Paneles de doble pared aislado por espuma de poliuretano de densidad 42 Kg/m<sup>3</sup>.

## INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 79%.
- Marca Recutech certificado por Eurovent.

## VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de motor directo acoplado a doble aspiración. Conformes al ErP 2018.

## FILTROS:

- Filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).

## CONTROL:

- Control DPH: velocidad manual, gestiona el post-calentamiento del aire con baterías eléctrica o de agua, gestión automática del bypass. Regulación de la temperatura, detección de fallos, programación horaria.

## APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

## BAJO DEMANDA

- Batería de agua fría.
- By pass manual.
- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- CTRL-MAX2 con protocolo Modbus RTU.
- Otras configuraciones especiales.

## ACCESSORIES / accesorios

**SFC** pg.156

Variador de velocidad frecuencial

Frequency speed controller

**FILTER** pg.40

Filtros para Arumak

Filters for Arumak

**SCO2** pg.162Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperaturaCO<sub>2</sub>, RH and temperature probe**DCO2** pg.162Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conductoCO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct**TEJ** pg.40Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Arumak  
Weather protective roof for ventilation boxes for Arumak**VISC** pg.163

Visera para intemperie con rejilla protección

Outdoor flange with bird guard

### HORIZONTAL

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PH00F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH H
AK08SH1PH00F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH H
AK21SH1PH00F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH H
AK26SH1PH00F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH H
AK37SH1PH00F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE electrical coil|batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBE0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK08SH1PHBE0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK21SH1PHBE0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK26SH1PHBE0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK26SH1PHBET0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph H
AK37SH1PHBET0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BE 3ph H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA water coil|batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBA0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA H
AK08SH1PHBA0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA H
AK21SH1PHBA0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BA H
AK26SH1PHBA0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA H
AK37SH1PHBA0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BA H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BAF cold water coil|batería de agua fría

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBAF0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BAF H
AK08SH1PHBAF0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BAF H
AK21SH1PHBAF0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BAF H
AK26SH1PHBAF0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BAF H
AK37SH1PHBAF0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BAF H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PH00F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH H
AK08SH1PH00F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH H
AK21SH1PH00F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH H
AK26SH1PH00F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH H
AK37SH1PH00F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH H

#### HORIZONTAL ePM1 70% + ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil|batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBE0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK08SH1PHBE0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK21SH1PHBE0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK26SH1PHBE0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph H
AK26SH1PHBET0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph H
AK37SH1PHBET0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BE 3ph H

#### HORIZONTAL ePM1 70% + ePM1 >80% / HORIZONTAL ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA water coil|batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBA0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH + BA H
AK08SH1PHBA0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH + BA H
AK21SH1PHBA0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH + BA H
AK26SH1PHBA0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH + BA H
AK37SH1PHBA0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH + BA H

#### HORIZONTAL ePM1 70% + ePM1 >80% / HORIZONTAL ePM1 70% (F7+F9/F7) BAF cold water coil|batería de agua fría

Code   Código	Model   Modelo
AK04SH1PHBAF0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BAF H
AK08SH1PHBAF0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BAF H
AK21SH1PHBAF0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BAF H
AK26SH1PHBAF0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BAF H
AK37SH1PHBAF0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BAF H

### VERTICAL

#### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PH00F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH V
AK08AV1PH00F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH V
AK21AV1PH00F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH V
AK26AV1PH00F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH V
AK37AV1PH00F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH V

#### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE electrical coil|batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBE0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK08AV1PHBE0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK21AV1PHBE0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK26AV1PHBE0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK26AV1PHBET0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph V
AK37AV1PHBET0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BE 3ph V

#### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA water coil|batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBA0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA V
AK08AV1PHBA0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA V
AK21AV1PHBA0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BA V
AK26AV1PHBA0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA V
AK37AV1PHBA0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BA V

#### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BAF cold water coil|batería de agua fría

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBAF0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BAF V
AK08AV1PHBAF0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BAF V
AK21AV1PHBAF0F7	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BAF V
AK26AV1PHBAF0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BAF V
AK37AV1PHBAF0F7	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BAF V

#### VERTICAL ePM1 70% + ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PH00F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH V
AK08AV1PH00F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH V
AK21AV1PH00F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH V
AK26AV1PH00F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH V
AK26AV1PH00F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH V

#### VERTICAL ePM1 70% + ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil|batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBE0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK08AV1PHBE0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK21AV1PHBE0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK26AV1PHBE0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph V
AK26AV1PHBET0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph V
AK37AV1PHBET0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BE 3ph V

#### VERTICAL ePM1 70% + ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA water coil|batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBA0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA V
AK08AV1PHBA0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA V
AK21AV1PHBA0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BA V
AK26AV1PHBA0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA V
AK37AV1PHBA0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BA V

#### VERTICAL ePM1 70% + ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BAF cold water coil|batería de agua fría

Code   Código	Model   Modelo
AK04AV1PHBAF0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BAF V
AK08AV1PHBAF0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BAF V
AK21AV1PHBAF0F9	ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH BAF V
AK26AV1PHBAF0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BAF V
AK37AV1PHBAF0F9	ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH BAF V

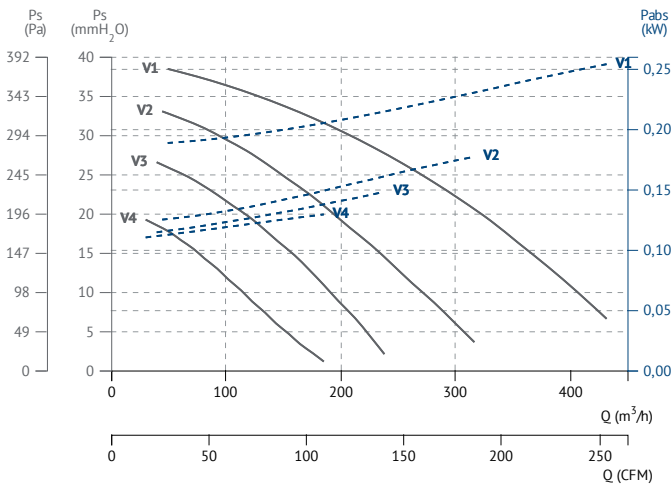


TECHNICAL DATA / datos técnicos

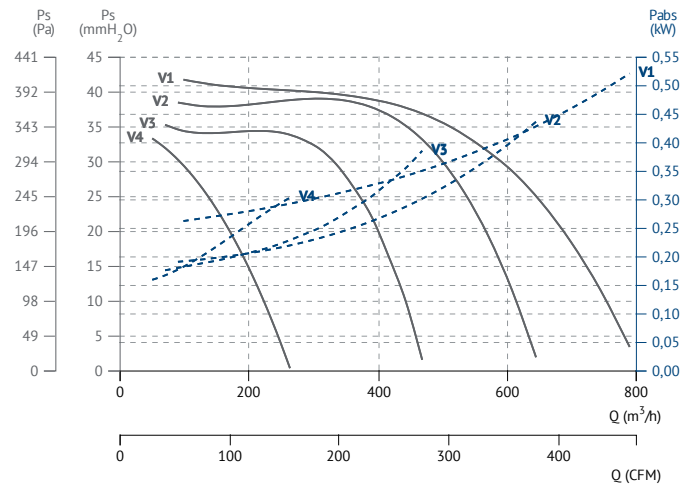
Model	Rated I (A) 230V	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Water coil	Electrical coil	Weight Kg	Wiring diagram
ARUMAK 430 BP CTRL-DPH	2x0,6	2x0,15	430	BA ARUMAK 1	BE 1ph ARUMAK 1	98,5	1
ARUMAK 800 BP CTRL-DPH	2x1,2	2x0,29	800	BA ARUMAK 2	BE 1ph ARUMAK 2	115	1
ARUMAK 2100 BP CTRL-DPH	2x2,7	2x0,6	2100	BA ARUMAK 3	BE 1ph ARUMAK 3	276	1
ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH	2x3,9	2x0,37	2600	BA ARUMAK 4	BE 1ph ARUMAK 4	363	2
ARUMAK 3700 BP CTRL-DPH	2x7,8	2x1,36	3700	BA ARUMAK 4	BE 3ph ARUMAK 1	379	2
					BE 3ph ARUMAK 2		

CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

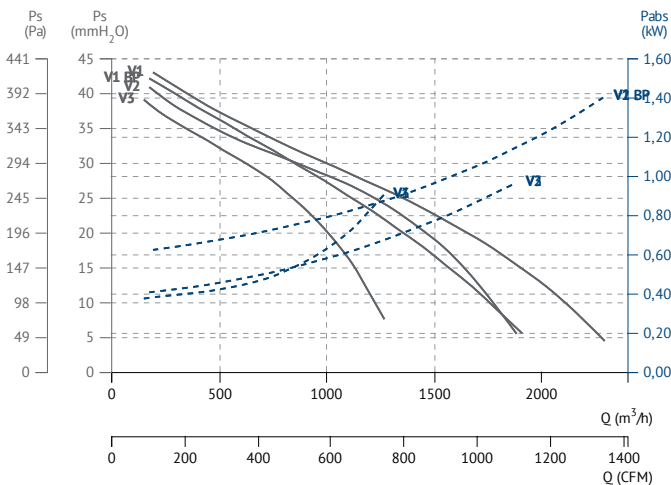
ARUMAK 430 H



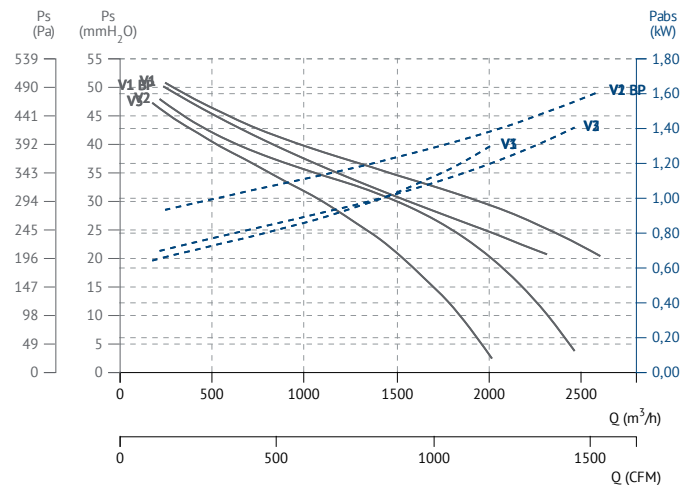
ARUMAK 800 H



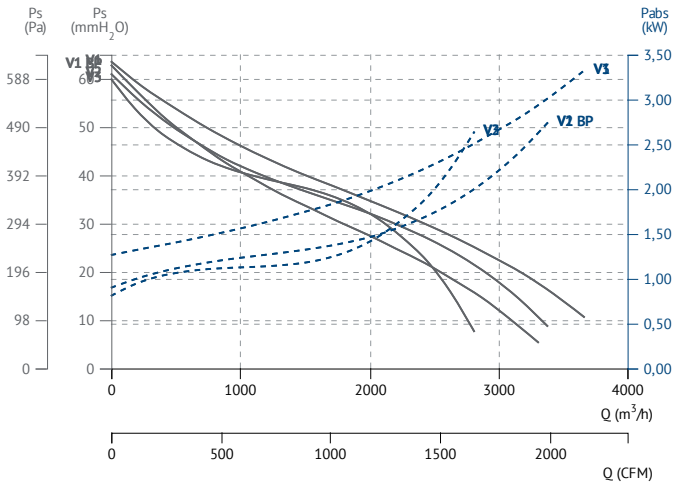
ARUMAK 2100 H



ARUMAK 2600 H



ARUMAK 3700 H

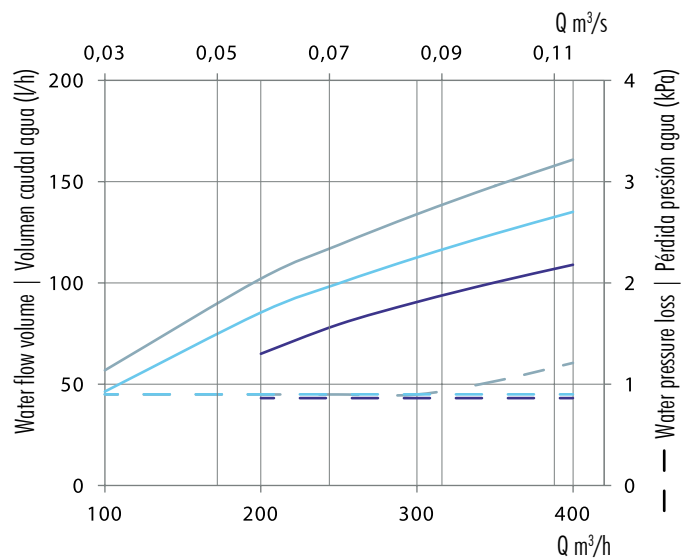
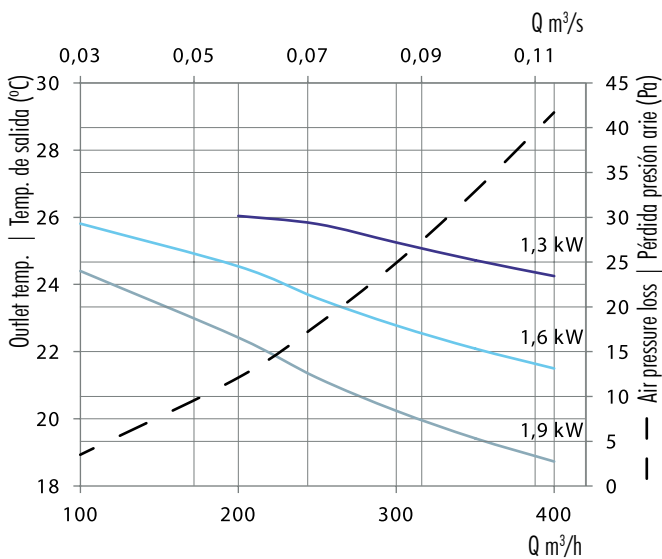


HEATING WATER COIL / batería de agua caliente 45/35°C

Model	Power kW (T. int. 10°C)	Ø Pipe	Stages	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA ARUMAK 1	1,6	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 2	3,2	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 3	6,8	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 4	11,1	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn

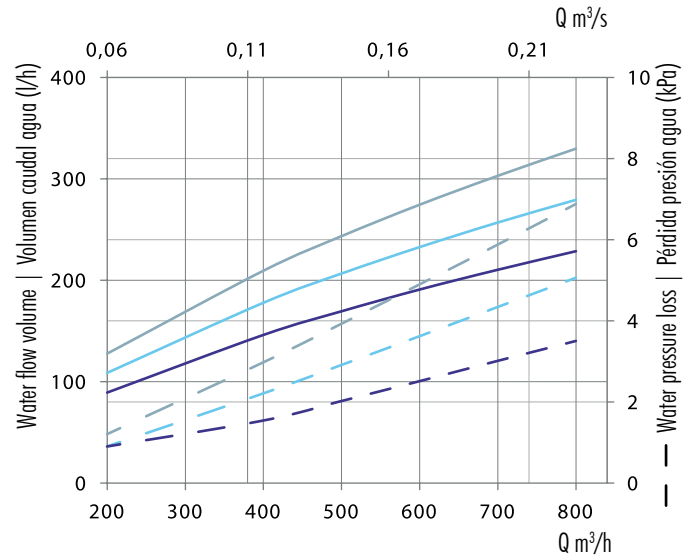
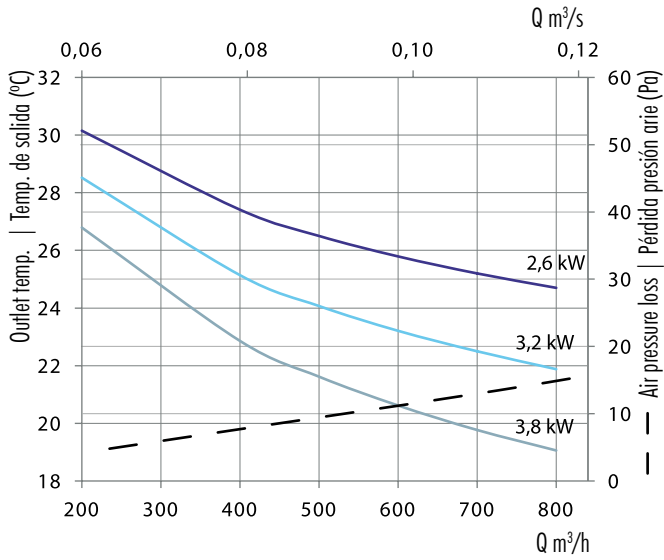
• BA ARUMAK 1 (ARUMAK 430)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



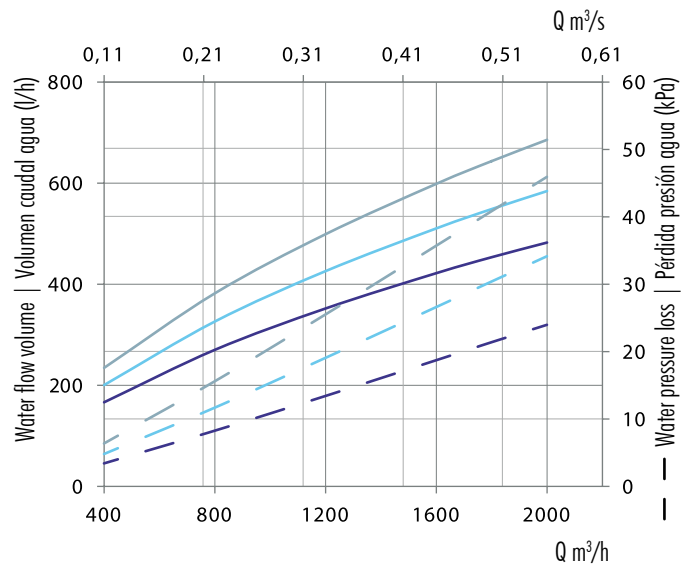
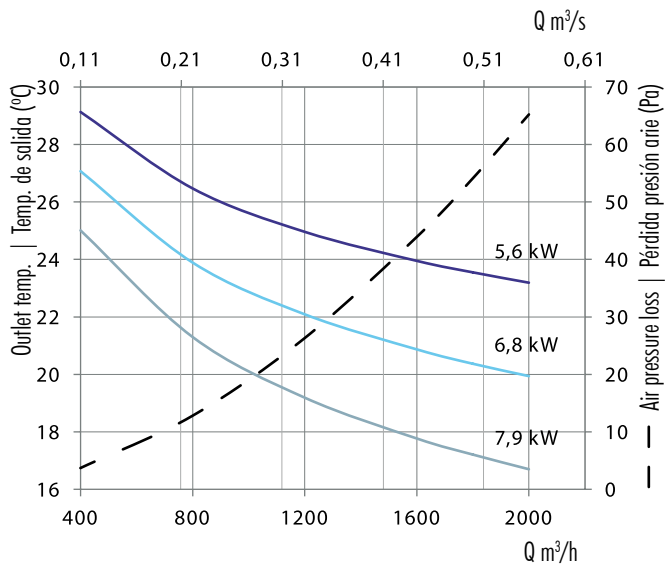
• BA ARUMAK 2 (ARUMAK 800)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA ARUMAK 3 (ARUMAK 2100)

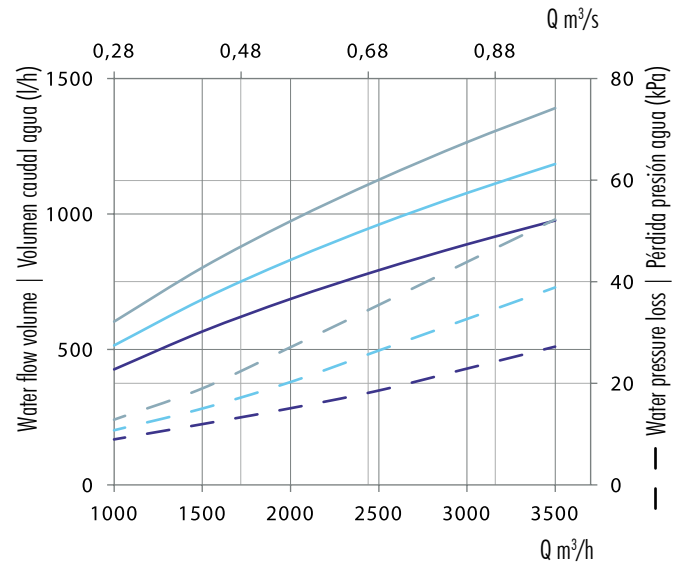
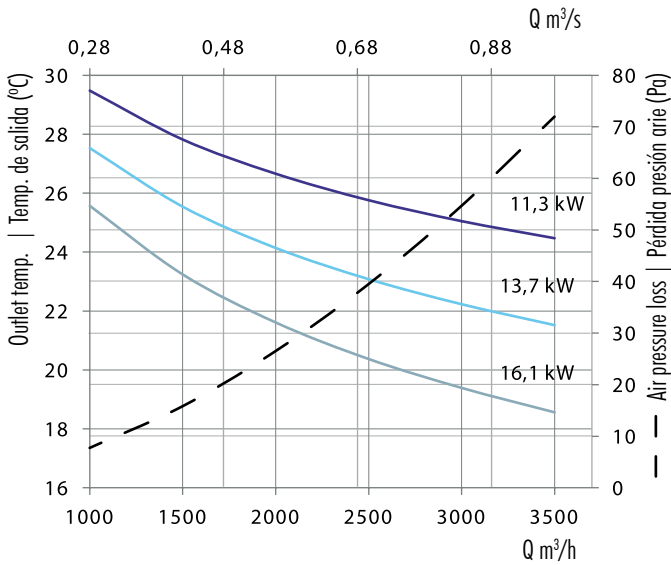
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





• BA ARUMAK 4 (ARUMAK 2600-3700)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



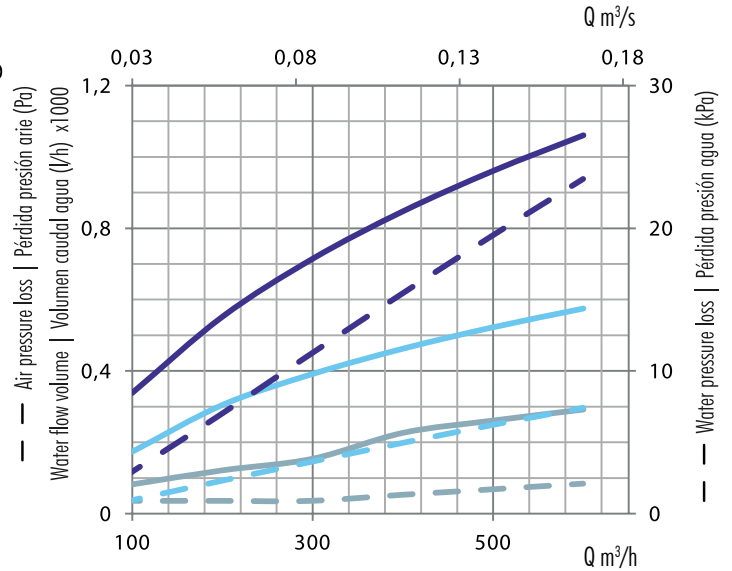
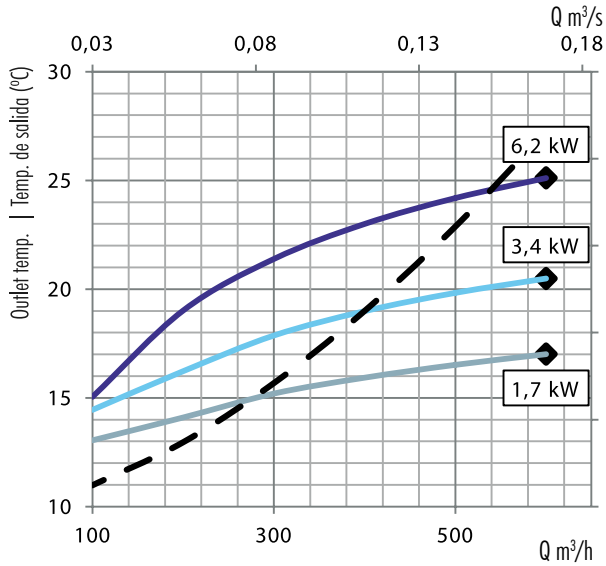
BAF COLLING WATER COIL / batería de agua fría

Model	Ø Air pipe (mm)	Ø H <sub>2</sub> O pipe ("gas)	Stages	Fin pitch (mm)	Inside Vol. [dm <sup>3</sup> ]	Material		
						Pipe	Fins	Frame
BAF ARUMAK 1	200	1/2"	4	2,5	2	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 2	250	1"	4	2,5	3	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 3	200	1"	4	2,5	3	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 4	250	1"	4	2,5	3	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 5	315	1"	4	2,5	5	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 6	355	1"	4	2,5	5	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 7	315	1"	4	2,5	5	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 8	355	1"	4	2,5	7	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 9	400	1"	4	2,5	7	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 10	450	1"	4	2,5	7	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 11	400	1"	4	2,5	7	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 12	400	1-1/4"	4	2,5	9	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 13	400	1"	4	2,5	10	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 14	450	1"	4	2,5	10	Cu	Al	Fe Zn
BAF ARUMAK 15	500	1"	4	2,5	10	Cu	Al	Fe Zn



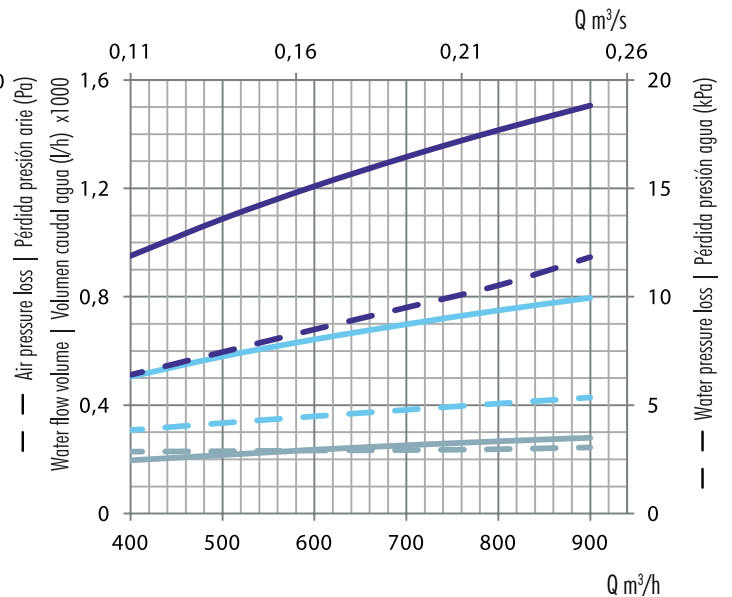
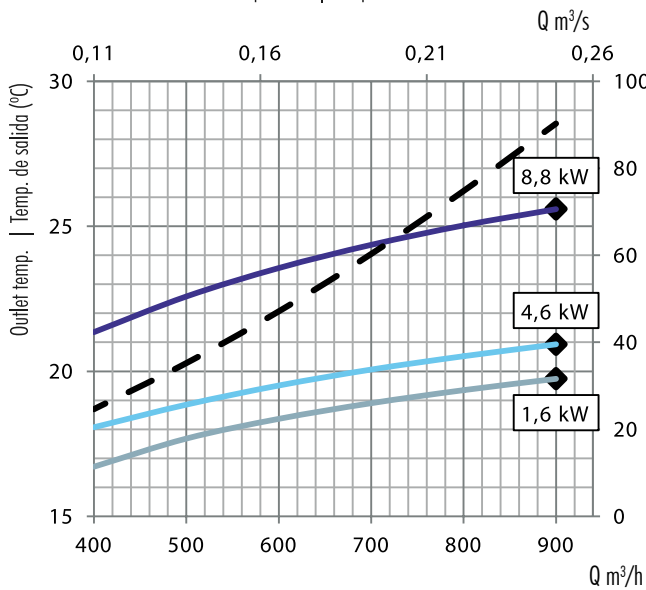
• BAF ARUMAK 1

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



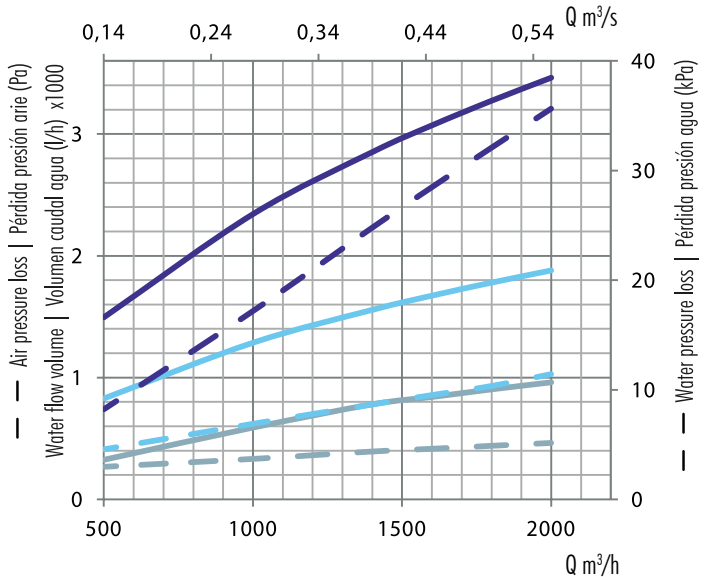
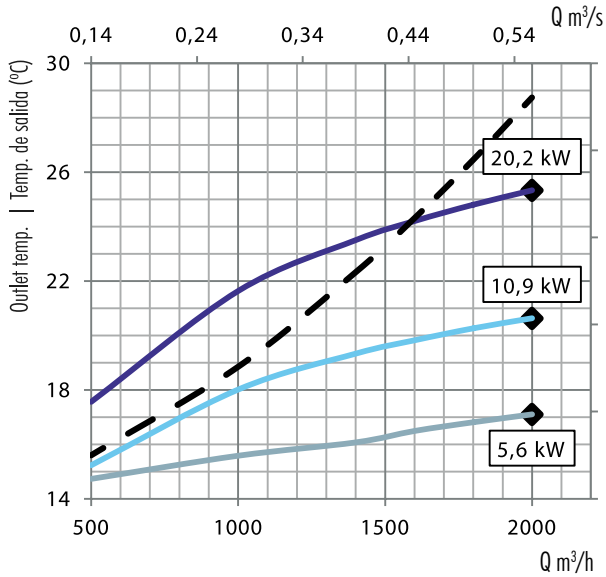
• BAF ARUMAK 2-3-4

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



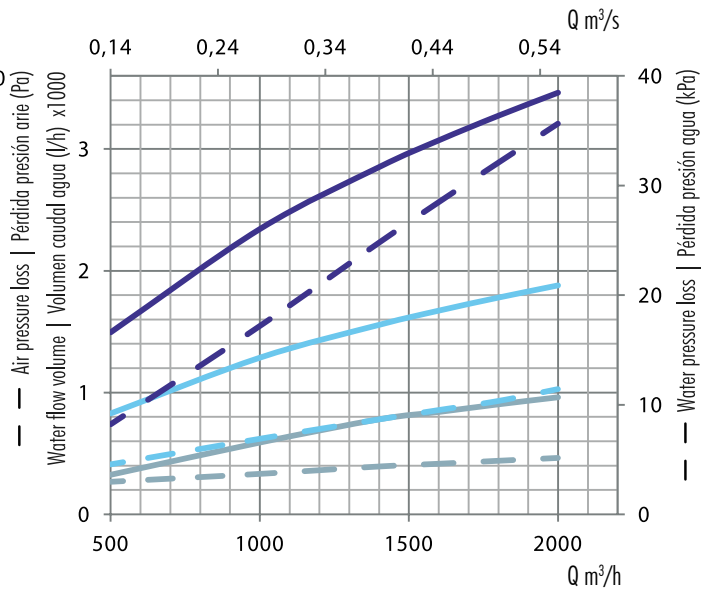
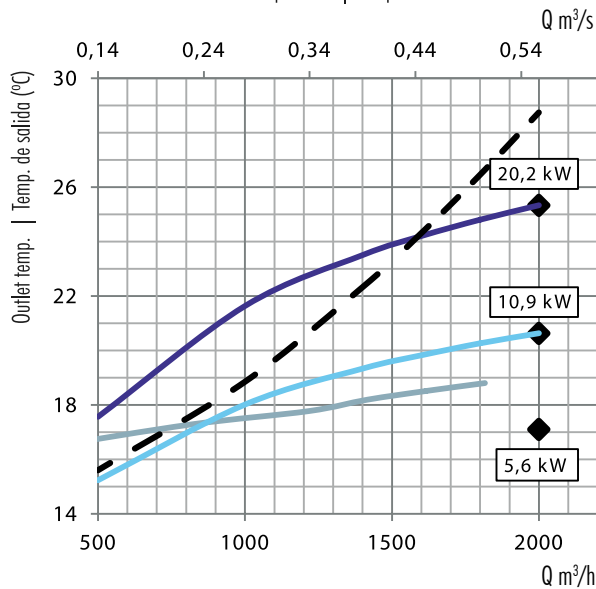
• BAF ARUMAK 5-6

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



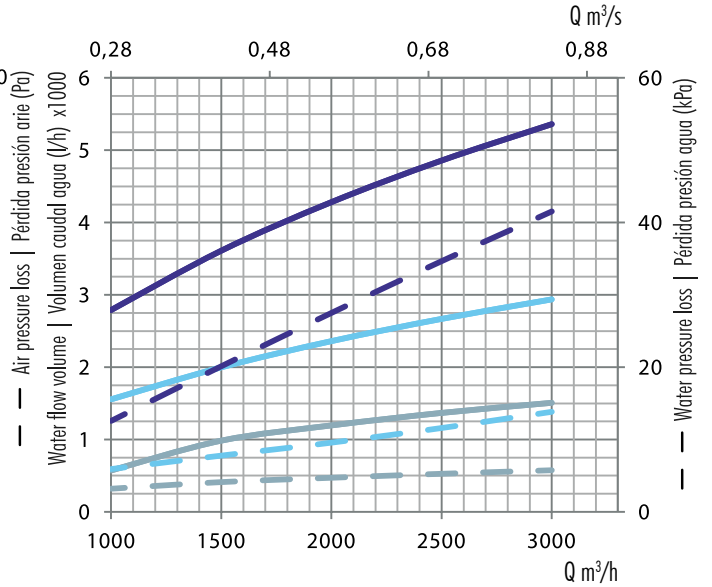
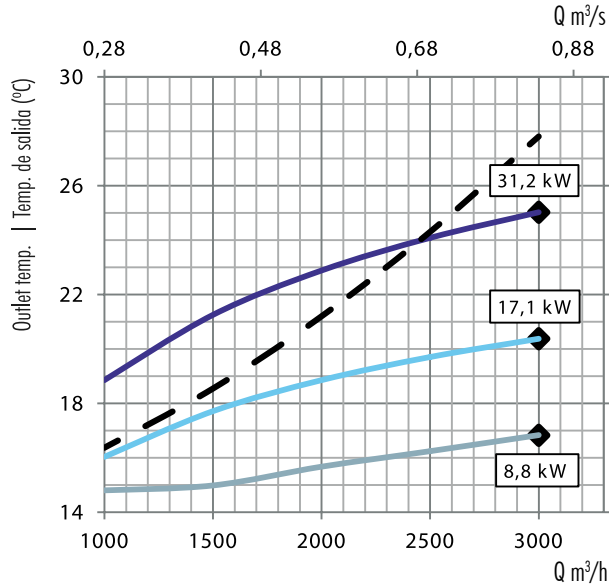
• BAF ARUMAK 7

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



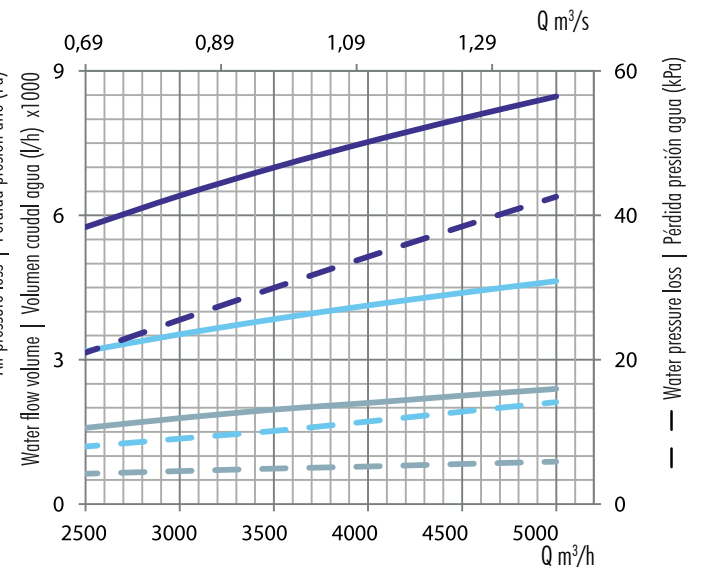
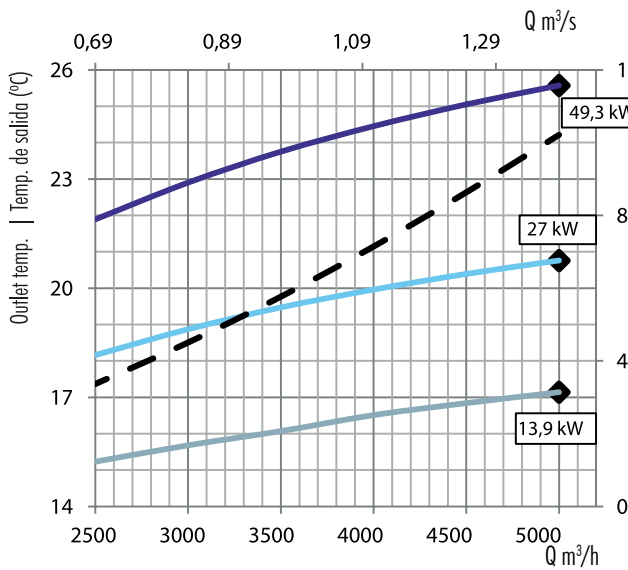
• BAF ARUMAK 8-9-10

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



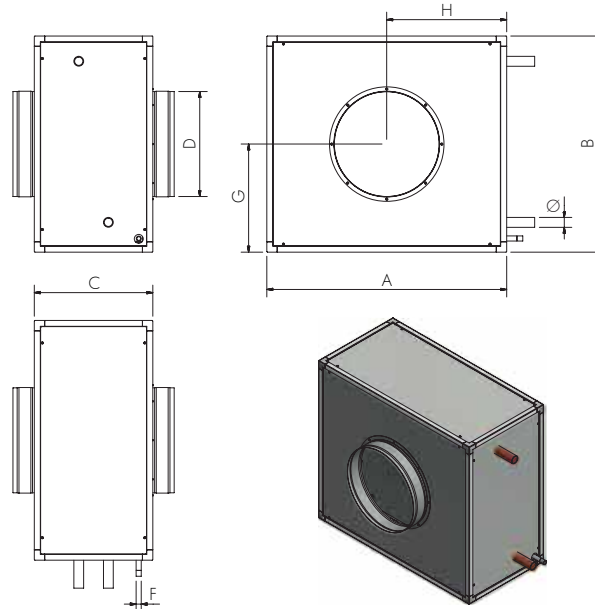
• BAF ARUMAK 13-14-15

25°C 32°C 40°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





### DIMENSIONS / dimensiones



Model   Modelo	A	B	C	D	G	H	Ø	F	Kg
BAF ARUMAK 1	480	370	400	200	185	240	1/2"	3/8"	23,0
BAF ARUMAK 2	560	430	400	250	249	280	1"	3/8"	24,0
BAF ARUMAK 3	560	430	400	200	249	280	1"	3/8"	24,0
BAF ARUMAK 4	560	430	400	250	215	280	1"	3/8"	28,0
BAF ARUMAK 5	690	600	400	315	300	345	1"	3/8"	40,0
BAF ARUMAK 6	690	600	400	355	300	345	1"	3/8"	40,0
BAF ARUMAK 7	690	550	400	314	275	345	1"	3/8"	41,0
BAF ARUMAK 8	810	730	400	355	365	405	1"	3/8"	47,0
BAF ARUMAK 9	810	730	400	400	365	405	1"	3/8"	47,0
BAF ARUMAK 10	810	730	400	450	365	405	1"	3/8"	47,0
BAF ARUMAK 11	810	640	400	400	350	405	1"	3/8"	54,0
BAF ARUMAK 12	1010	640	400	400	350	505	1 - 1/4"	3/8"	65,0
BAF ARUMAK 13	1000	900	500	400	450	500	1"	3/8"	60,2
BAF ARUMAK 14	1000	900	500	450	450	500	1"	3/8"	60,2
BAF ARUMAK 15	1000	900	500	500	450	500	1"	3/8"	60,2

Ø = water connection | conexión agua

F = condensate drain | drenaje de condensados

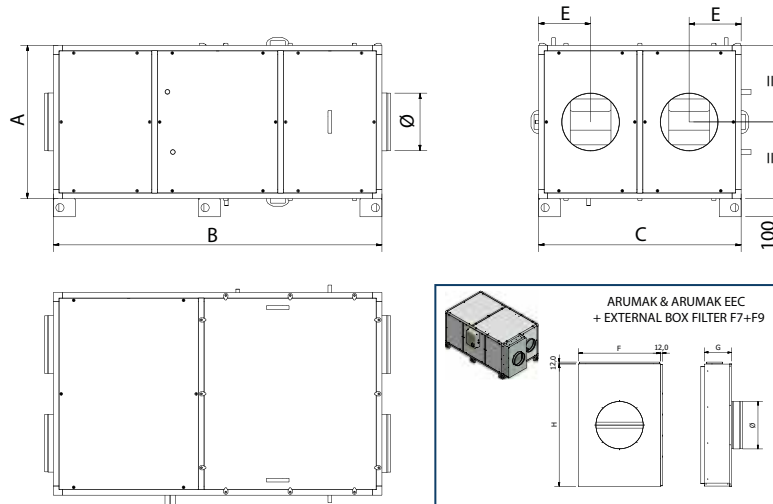
### ELECTRICAL COIL / batería eléctrica

Model	Power kW	Voltage	Rated I (A)		Stages
			230V	400V	
BE 1ph ARUMAK 1	2	230V	8,7	-	1
BE 1ph ARUMAK 2	4	230V	17,4	-	1
BE 1ph ARUMAK 3	6	230V	26,1	-	1
BE 1ph ARUMAK 4	8	230V	34,8	-	1
BE 3ph ARUMAK 1	8	400V	-	11,6	1
BE 3ph ARUMAK 2	12	400V	-	17,4	1



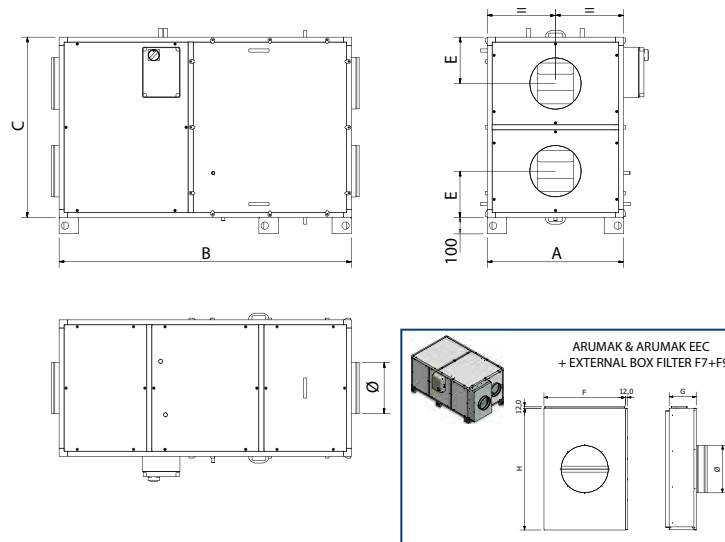
**DIMENSIONS / dimensiones**

**ARUMAK HORIZONTAL**



Model   Modelo	A	B	C	E	F	G	H	Ø
ARUMAK 430 H	450	1420	900	232	405	160	390	200
ARUMAK 800 H	550	1420	900	232	405	160	490	250
ARUMAK 2100 H	840	1800	1100	385	545	180	815	315
ARUMAK 2600 H	1050	2180	1340	342	660	180	1025	400
ARUMAK 3700 H	1050	2180	1340	342	660	180	1025	400

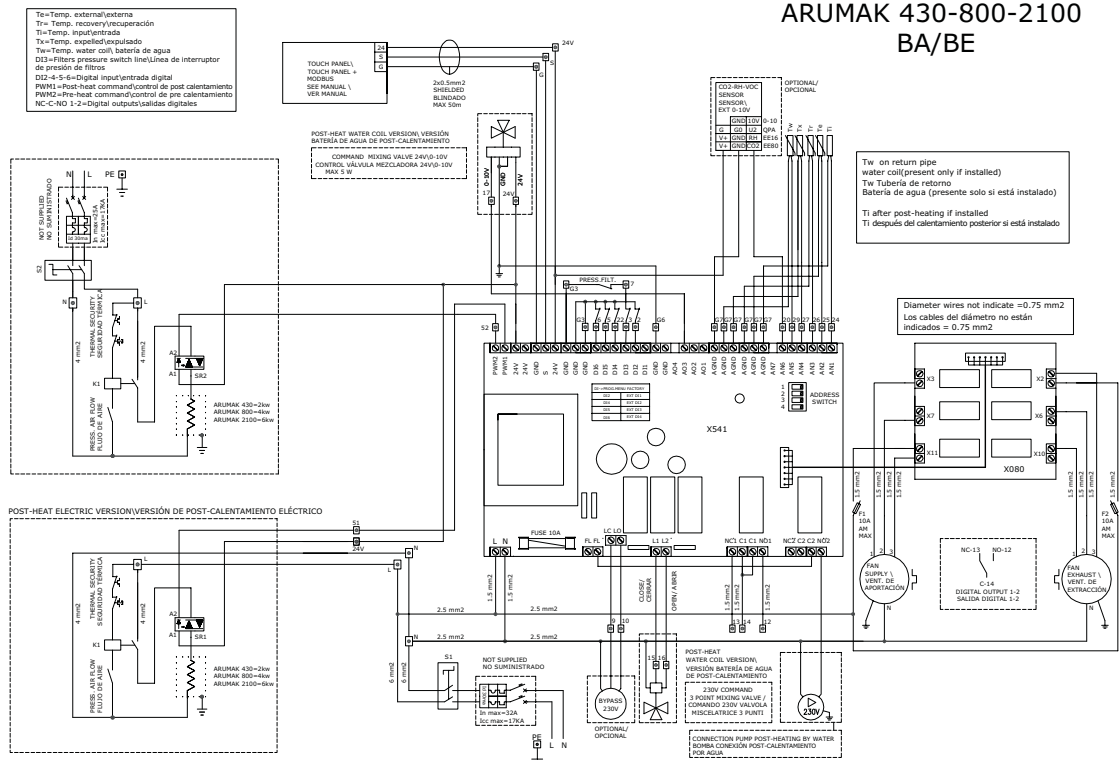
**ARUMAK VERTICAL**



Model   Modelo	A	B	C	E	F	G	H	Ø
ARUMAK 430V	450	1420	900	232	405	160	390	200
ARUMAK 800V	550	1420	900	232	405	160	490	250
ARUMAK 2100V	840	1800	1100	285	545	180	815	315
ARUMAK 2600V	1050	2180	1340	342	660	180	1025	400
ARUMAK 3700V	1050	2180	1340	342	660	180	1025	400

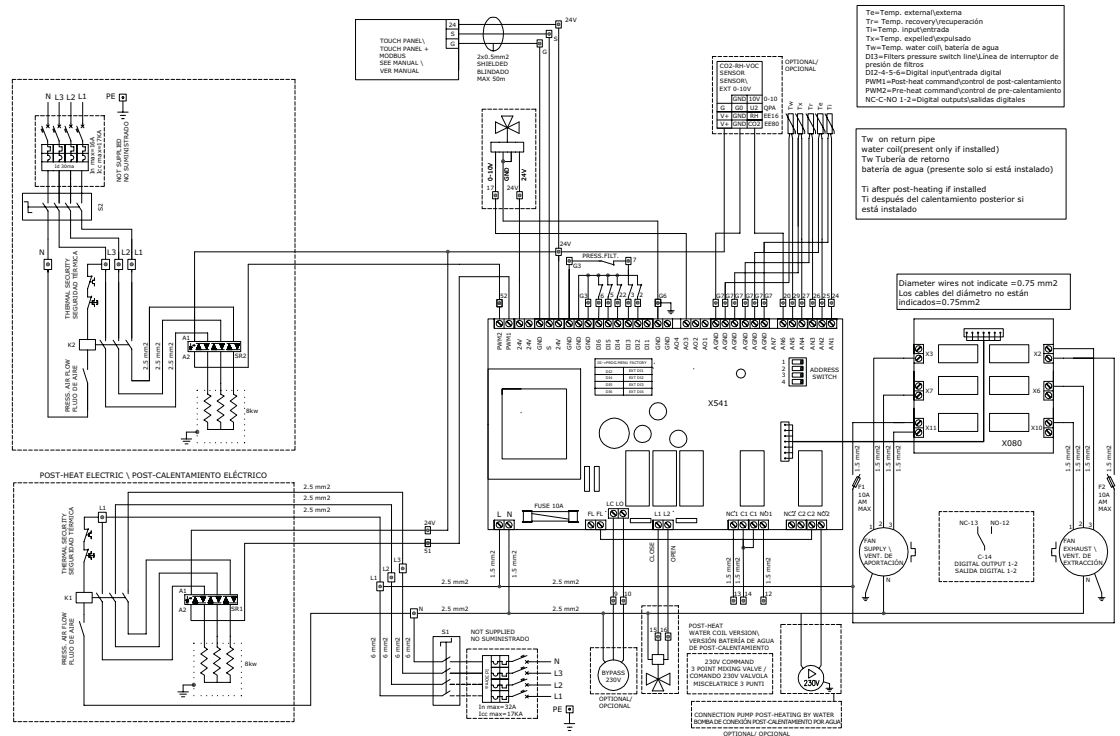
### CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1



2

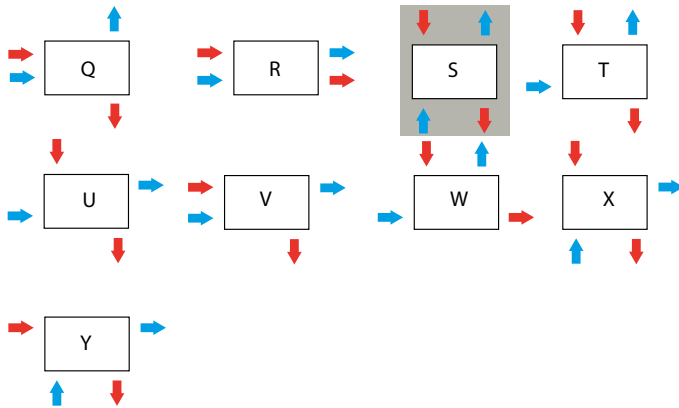
### ARUMAK 2600-3700 BA/BE



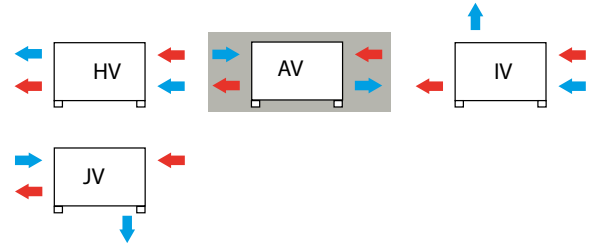
CONFIGURATIONS / configuraciones

FRESH AIR | AIRE NUEVO EXHAUSTED AIR | AIRE EXTRAÍDO

HORIZONTAL Configuración estándar: S



VERTICAL Configuración estándar: AV



Model	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta ps_{ext}$ [Pa]	P [kW]	SFPint [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFPint_lim 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta ps_{int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage*[%]	External leakage*[%]
ARUMAK 430	78,9	0,1	100	0,25	1099	1262	1,3	234	19,40%	9,80%	6,50%
ARUMAK 800	76,8	0,2	150	0,47	986	1184	1,34	270	27,70%	6,80%	3,50%
ARUMAK 2100	75,8	0,4	200	1,05	1067	1110	1,27	360	34,60%	5,20%	2,80%
ARUMAK 2600	80,1	0,7	200	1,66	1046	1206	1,15	379	36,20%	5,00%	2,70%
ARUMAK 3700	79,2	0,8	250	2,42	1134	1163	1,31	390	34,40%	4,40%	2,40%

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

SOUND POWER / potencia sonora

SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)									
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)	
ARUMAK 430 4V	59,0	62,5	53,5	47,4	39,9	35,7	39,6	56,6	
ARUMAK 800 4V	59,5	65,4	58,5	53,2	47,0	39,1	41,1	60,6	
ARUMAK 2100 3V	74,1	71,7	65,1	61,6	52,4	46,4	46,0	67,7	
ARUMAK 2600 3V	72,0	69,0	60,3	63,0	56,6	49,3	49,9	66,8	
ARUMAK 3700 3V	75,6	73,6	69,7	66,1	59,4	52,3	53,9	71,5	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK 430 4V	56,8	61,6	59,3	52,9	49,7	48,7	52,3	60,7	
ARUMAK 430 3V	53,3	57,0	53,0	46,8	42,2	37,3	40,8	54,1	
ARUMAK 430 2V	52,3	54,9	52,1	46,3	37,9	31,3	37,8	52,6	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK 800 4V	62,9	72,3	68,8	62,7	62,8	60,6	65,8	71,7	
ARUMAK 800 3V	61,6	68,6	64,9	60,2	57,9	57,0	62,3	68,0	
ARUMAK 800 2V	58,3	61,6	58,9	56,2	51,2	50,1	53,5	61,7	



SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)								
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK 2100 3V	73,0	77,4	72,6	76,4	68,4	67,0	69,6	79,2
ARUMAK 2100 2V	69,8	72,8	70,4	73,1	66,1	65,0	66,5	76,2
ARUMAK 2100 1V	64,7	70,8	65,5	66,2	58,7	56,9	56,3	69,8
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK 2600 3V	74,4	74,7	74,7	74,2	69,3	67,0	70,1	78,5
ARUMAK 2600 2V	72,5	71,9	74,3	70,3	63,7	63,2	66,2	75,5
ARUMAK 2600 1V	72,0	79,6	72,2	67,2	60,4	58,9	61,2	74,7
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK 3700 3V	78,7	80,9	79,9	80,3	76,1	75,5	79,6	85,4
ARUMAK 3700 2V	77,5	79,0	78,3	77,9	73,9	73,7	77,5	83,3
ARUMAK 3700 1V	74,7	75,7	76,2	74,5	69,9	68,9	71,4	79,4

### FILTERS / filtros

Replacement filters for extraction and supply   Filtros para recambio para extracción e impulsión ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEIAK04F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 430/EEC 430	292 x 292 x 048	ARUMAK 430/ ARUMAK EEC 430	1
FLTEIAK08F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 800 /EEC 800	430 x 350 x 048	ARUMAK 800 / ARUMAK EEC 800	1
FLTEIAK20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 2100/EEC 2000	490 x 390 x 048	ARUMAK 2100/ ARUMAK EEC 2000	2
FLTEIAK26F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 2600-3700/EEC 2600	500 x 625 x 048	ARUMAK 2600-3700 / ARUMAK EEC 2600	2

Replacement filters for supply   Filtros para recambio para impulsión ePM1 80% (F9)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAK04F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 430 /EEC 430	292 x 292 x 048	ARUMAK 430 / ARUMAK EEC 400	1
FLTIAK08F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 800 /EEC 800	430 x 350 x 048	ARUMAK 800 / ARUMAK EEC 800	1
FLTIAK20F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 2100/EEC 2000	490 x 390 x 048	ARUMAK 2100 / ARUMAK EEC 2000	2
FLTIAK26F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 2600-3700 /EEC 2600	500 x 625 x 048	ARUMAK 2600-3700 / ARUMAK EEC 2600	2

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

### WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia para ARUMAK & ARUMAK EEC HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJAK04H	TEJ ARUMAK 500-950/EEC 430/800 H	1620x1220x85	ARUMAK / ARUMAK EEC 430/800 H
TEJAK20H	TEJ ARUMAK 2500/EEC 2000 H	2000x1430x85	ARUMAK / ARUMAK EEC 2000/2100 H
TEJAK26H	TEJ ARUMAK 2000-4500 /EEC 2600 H	2380x1660x85	ARUMAK / ARUMAK EEC 2600/3700 H

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia para ARUMAK & ARUMAK EEC VERTICAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJAK04V	TEJ ARUMAK 500 /EEC 430 V	1620x770x165	ARUMAK / ARUMAK EEC 430V
TEJAK08V	TEJ ARUMAK 950 /EEC 800 V	1620x870x165	ARUMAK / ARUMAK EEC 800V
TEJAK20V	TEJ ARUMAK 2500 /EEC 2000 V	2000x1160x165	ARUMAK / ARUMAK EEC 2000/2100V
TEJAK26V	TEJ ARUMAK 2000-4500/EEC 2600 V	2380x1370x175	ARUMAK / ARUMAK EEC 2600/3700V





## CONTROLS FOR ARUMAK / controles para ARUMAK

		CTRL-DPH	CTRL-MAX <sup>2*</sup>
			
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona	✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓	✓
	Night management   Gestión nocturna	✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación		✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)		✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)		✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno		✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass		✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass		✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485		✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros		
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓	✓

\* Control under request | Control bajo demanda

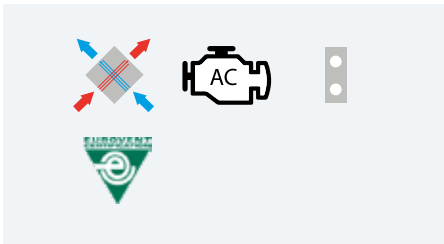
### KOXA

Large flow cross flow heat exchanger

Recuperador de gran caudal con intercambiador de flujos cruzados



**70%**



#### MANUFACTURING FEATURES

Medium efficiency heat recovery unit (Eff.70%) with AC motor. Cross-flow heat exchanger, Eurovent certified, assembled in insulated steel casing with sandwich polystyrene foam sandwich panels 25mm thickness an aluminium profile with reinforced corners. With ISO ePM1 70% or ISO ePM1 80% (F7 or F9) filters in air supply and ISO ePM1 70% (F7) in return. Versions for vertical exterior installation with weather protection cowl included.

#### CHASSIS:

- Modular structure, in 30mm extruded aluminum profile and with reinforced nylon corners.
- Sandwich panels 25mm thickness, with external side made of steel sheet and inner side covered with galvanized steel sheet.

#### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium cross flow heat exchanger with 70% efficiency.
- Recuperator brand certified by Eurovent.

#### FANS:

- AC PLUG FAN.

#### FILTERS:

- ISO ePM1 70% or ISO ePM1 >80% (F7 or F9) in fresh air and ISO ePM1 70% (F7) in exhaust air.

#### APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

#### UNDER REQUEST

- Other special configurations.

Units outside the Directive 2009/125/EC.

#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media eficiencia (Eff. 70%) de grandes caudales con motor AC. Con intercambiador de flujos cruzados certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de 25mm de espesor y perfil de aluminio con cantoneras reforzadas. Con filtros ISO ePM1 70% o ISO ePM1 80% (F7 o F9) en impulsión y ISO ePM1 70% (F7) en retorno. Versiones para instalación vertical exterior con el tejadillo incluido.

#### CHASIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido de 30mm y cantoneras de nailon reforzado.
- Paneles de doble pared de 25 mm de espesor, con la cara exterior en chapa de acero con epoxy poliéster y la cara interior cubierta por una chapa de acero galvanizado.

#### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de flujos cruzados de aluminio con eficiencia 70%.
- Marca Recuperator certificado por Eurovent.

#### VENTILADORES:

- Ventiladores tipo PLUG FAN AC.

#### FILTROS:

- ISO ePM1 70% o ISO ePM1 >80% (F7 o F9) en impulsión y ISO ePM1 70% (F7) en retorno.

#### APLICACIONES


- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

#### BAJO DEMANDA


- Otras configuraciones especiales.


Equipos fuera de la Directiva 2009/125/EC.

### ACCESSORIES / accesorios

**SFC** pg. 156  
 Variador de velocidad frecuencial  
 Frequency speed controller

**FILTER** pg. 43  
 Filtros para Koxx  
 Filters for Koxx

**SCO2** pg. 162  
 Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura  
 CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe

**DCO2** pg. 162  
 Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto  
 CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct

### VERTICAL

ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) VERTICAL + Roof cowl   Tejadillo	
Code   Código	Model   Modelo
KOX08AV0000F7	KOXA 8000
KOX10AV0000F7	KOXA 10000
KOX12AV0000F7	KOXA 12000
KOX14AV0000F7	KOXA 14000
ePM1 >80%/ePM1 70% (F9/F7) VERTICAL + Roof cowl   Tejadillo	
Code   Código	Model   Modelo
KOX08AV0000F9	KOXA 8000
KOX10AV0000F9	KOXA 10000
KOX12AV0000F9	KOXA 12000
KOX14AV0000F9	KOXA 14000

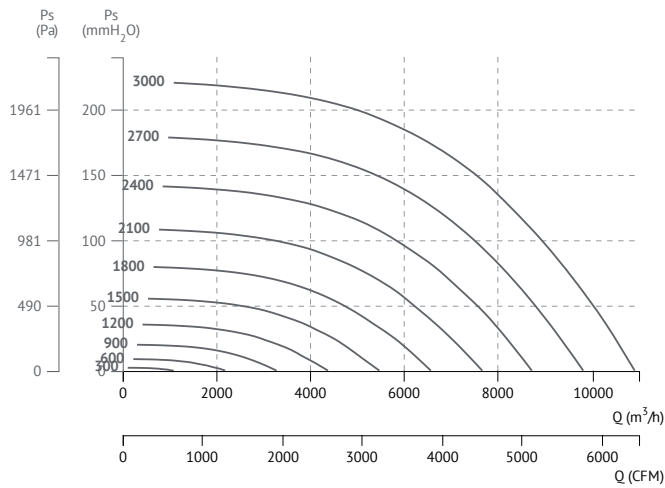


### TECHNICAL DATA / datos técnicos

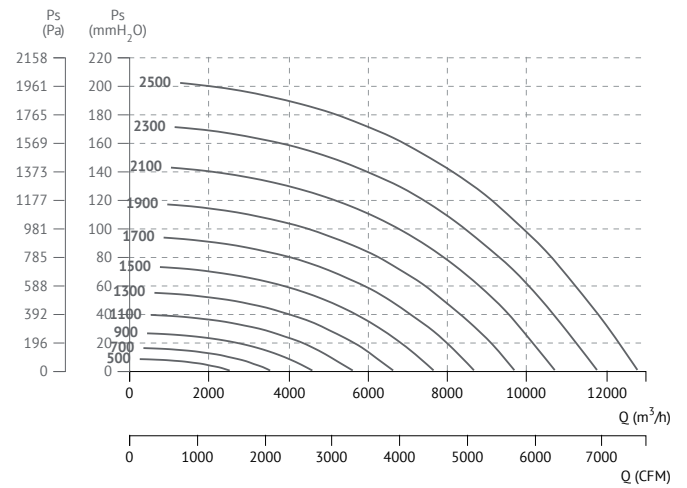
Model	Pole	Phase	Rated I (A) 400V	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Weight Kg	Wiring diagram
KOXA 8000	2	3	2 x 7,2	2 x 4	8.000	468	1
KOXA 10000	4	3	2 x 9,8	2 x 5,5	10.000	623	2
KOXA 12000	2	3	2 x 13,4	2 x 7,5	12.000	661	3
KOXA 14000	4	3	2 x 13,4	2 x 7,5	14.000	839	4

### CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

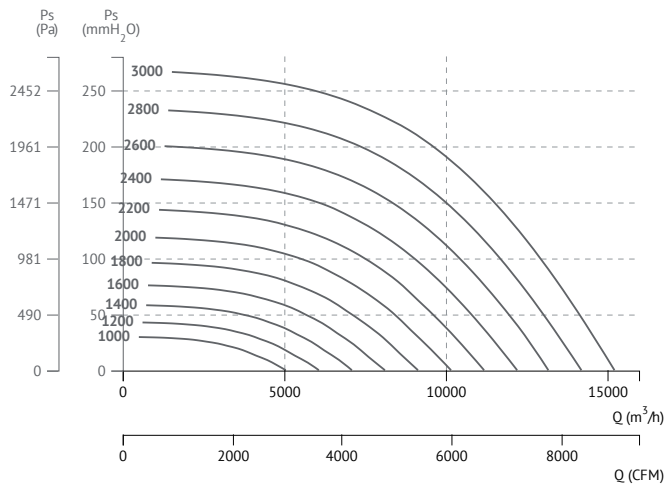
**KOXA 8000**



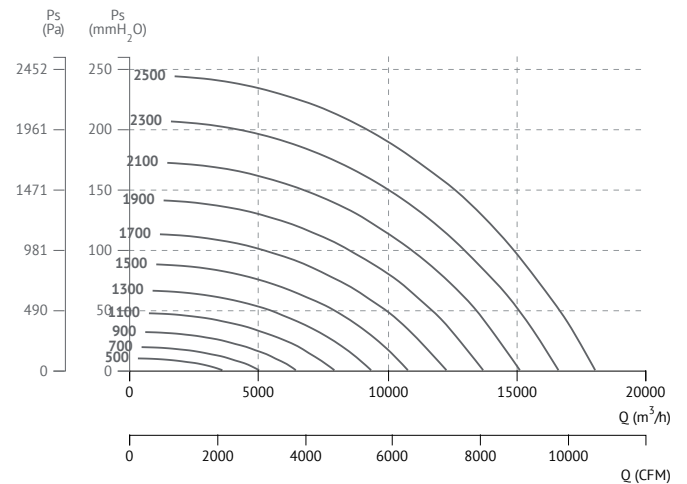
**KOXA 10000**



**KOXA 12000**

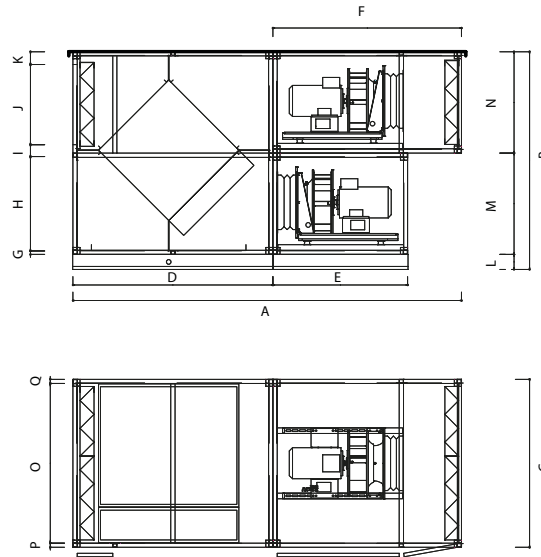


**KOXA 14000**





**DIMENSIONS / dimensiones**

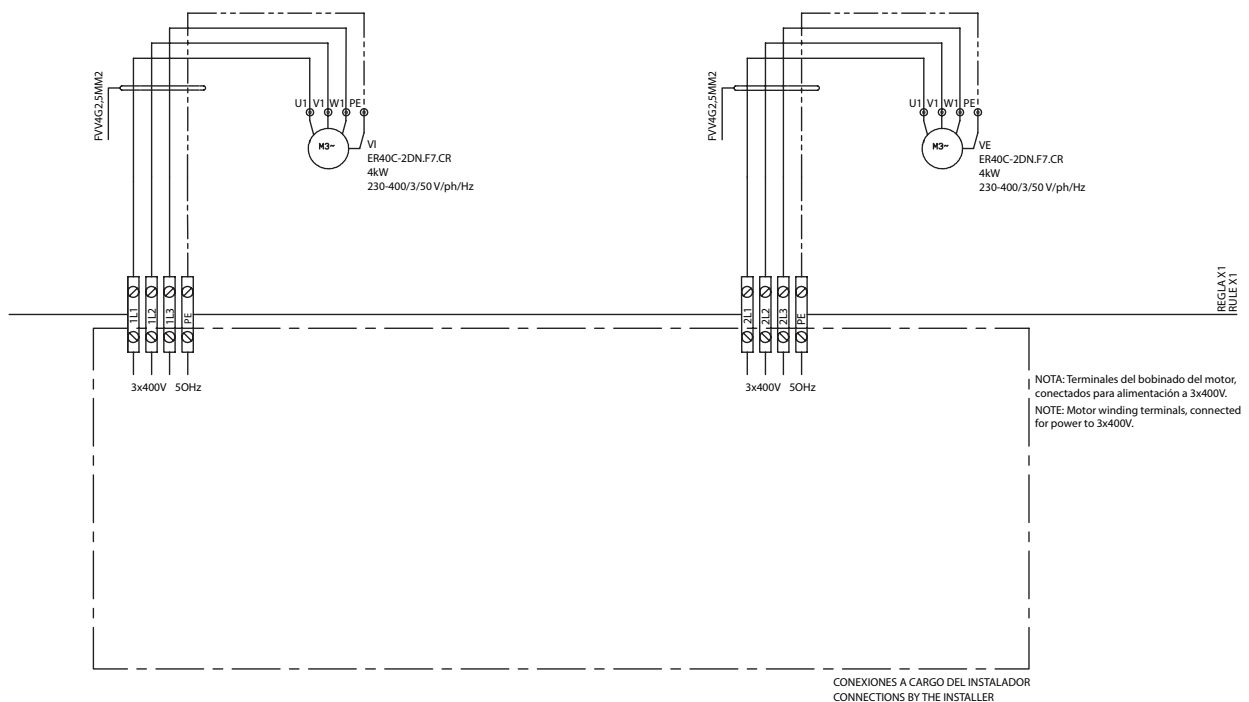


Model   Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
KOXA 8000	2740	1535	1185	1410	950	1330	25	665	85	565	90	105	715	715	1125	30	30
KOXA 10000	2695	2145	1285	1410	955	1285	105	810	195	810	120	105	1020	1020	1225	30	30
KOXA 12000	2890	2145	1285	1555	955	1335	25	970	85	870	90	105	1020	1020	1225	30	30
KOXA 14000	3285	2755	1185	1840	1115	1445	163	1210	166	1110	108	105	2325	2325	1125	30	30

**CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones**

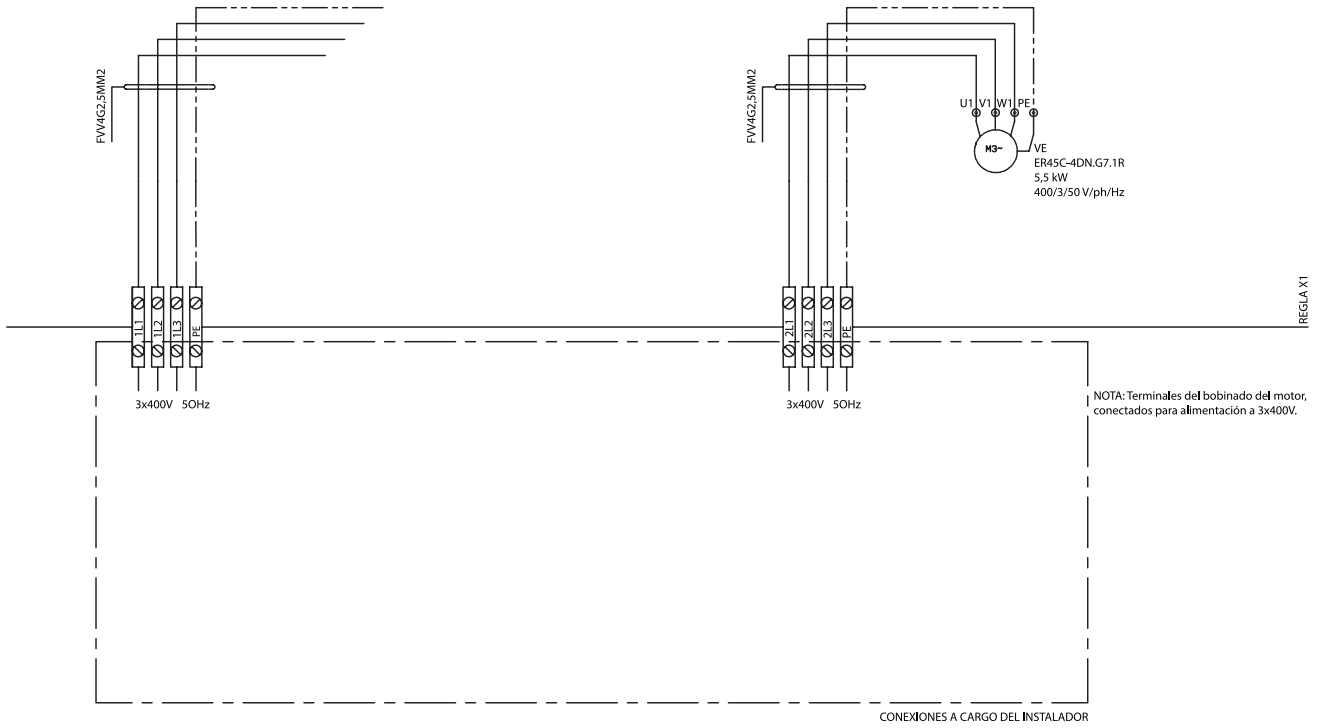
1

**KOXA 8000**



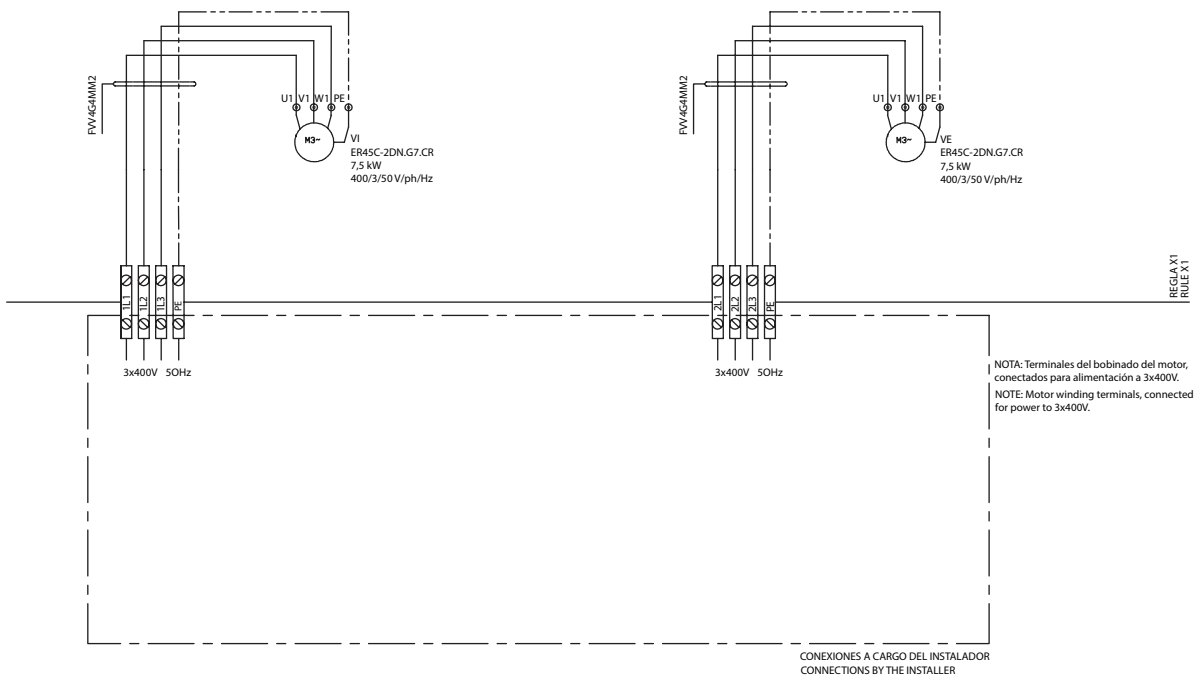
2

KOXA 10000



3

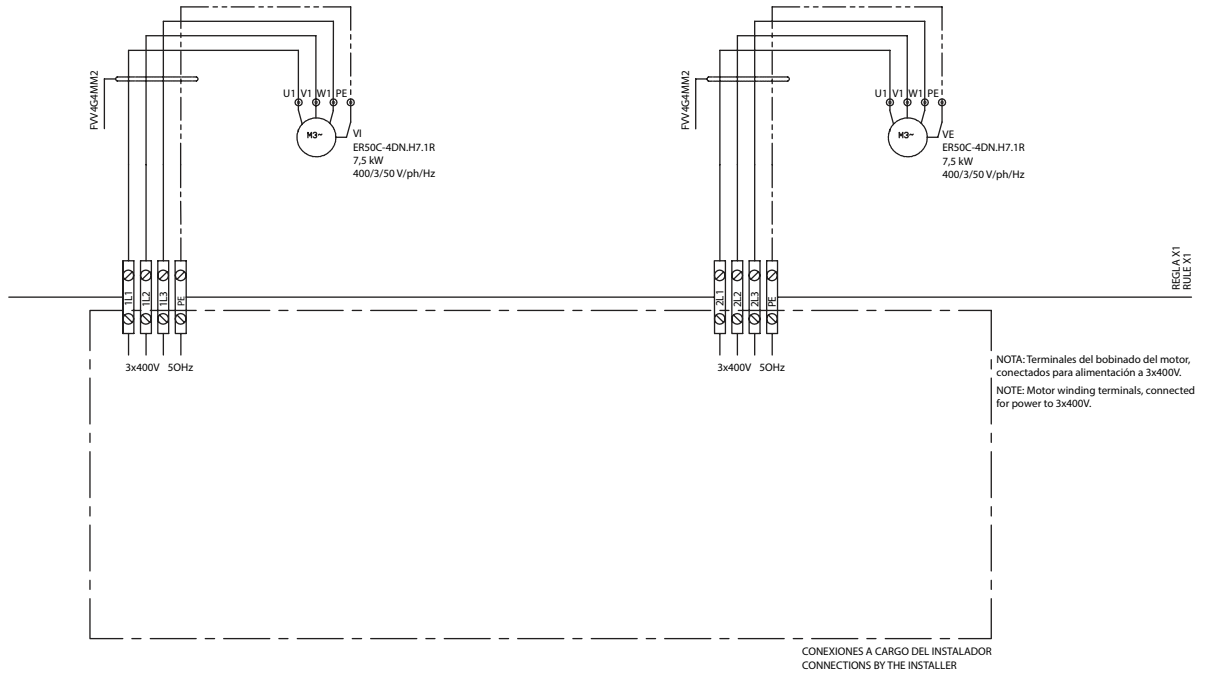
KOXA 12000





4

KOXA 14000



FILTERS / filtros

Replacement filters for extraction and supply | Filtros para recambio Impulsión (IN) / Extracción (OUT) ePM1 70% (F7)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTPR25I08AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 8000 IN (A)	592 x 592 x 98	KOXA 8000	1
FLTPR25I08BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 8000 IN (B)	490 x 592 x 98		1
FLTPR25R08AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 8000 OUT (A)	592 x 592 x 98	KOXA 8000	1
FLTPR25R08BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 8000 OUT (B)	490 x 592 x 98		1
FLTPR25I10AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 10000 IN (A)	592 x 490 x 48	KOXA 10000	2
FLTPR25I10BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 10000 IN (B)	592 x 287 x 48		2
FLTPR25R10AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 10000 OUT (A)	592 x 592 x 48	KOXA 10000	2
FLTPR25R10BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 10000 OUT (B)	592 x 287 x 48		2
FLTPR25I12AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 12000 IN (A)	592 x 592 x 98	KOXA 12000	2
FLTPR25I12BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 12000 IN (B)	592 x 287 x 98		2
FLTPR25R12AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 12000 OUT (A)	592 x 592 x 98	KOXA 12000	2
FLTPR25R12BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 12000 OUT (B)	592 x 287 x 98		2
FLTPR25I14AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 14000 IN (A)	592 x 592 x 48	KOXA 14000	2
FLTPR25I14BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 14000 IN (B)	490 x 592 x 48		2
FLTPR25R14AF7	FILT. ePM1 70% KOXA 14000 OUT (A)	592 x 592 x 98	KOXA 14000	2
FLTPR25R14BF7	FILT. ePM1 70% KOXA 14000 OUT (B)	490 x 592 x 98		2

Replacement filters for supply | Filtros para recambio para impulsión ePM1 80% (F9)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTPR25I08AF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 8000 IN (A)	592 x 592 x 98	KOXA 8000	1
FLTPR25I08BF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 8000 IN (B)	490 x 592 x 98		1
FLTPR25I10AF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 10000 IN (A)	592 x 490 x 48	KOXA 10000	2
FLTPR25I10BF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 10000 IN (B)	592 x 287 x 48		2
FLTPR25I12AF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 12000 IN (A)	592 x 592 x 98	KOXA 12000	2
FLTPR25I12BF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 12000 IN (B)	592 x 287 x 98		2
FLTPR25I14AF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 14000 IN (A)	592 x 592 x 48	KOXA 14000	2
FLTPR25I14BF9	FILT. ePM1 >80% KOXA 14000 IN (B)	490 x 592 x 48		2

IN= Inlet | impulsión  
OUT= Outlet | retorno

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

# ABRENSA EEC

Counter flow heat recovery with EC motor

Recuperador de calor de contraflujo con motor EC



**74%**



### MANUFACTURING FEATURES

Medium efficiency heat recovery unit (Eff. 74%) with EC motor and counter flow heat exchanger Eurovent certified, assembled in insulated steel casing with double skin panels of 25mm thickness. With ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters. Vertical and horizontal installation with bypass versions.

### CHASSIS:

- Modular structure in 30mm extruded aluminum profile with reinforced nylon corners.
- Sandwich panel 25mm thickness made of galvanized steel sheet with epoxy polyester, according to EN10327 and EN10192 with polystyrene insulation of 30 Kg/m3 density.

### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger 74% efficiency.
- Recuperator brand certified by Eurovent.

### FANS:

- Centrifugal fan with direct EC motor coupled with double inlet. According to ErP 2018.

### FILTERS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters.

### CONTROL:

- CTRL-MAX: automatic bypass control, manual or automatic speed control by choosing constant flow (CAV), variable flow rate (VAV) and constant pressure (COP). Allows automatic temperature management.

### APPLICATIONS

- Malls, small shops, Banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- Other special configurations under request.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de eficiencia media del 74% con motor EC para una gestión optimizada, e intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de 25mm de espesor. Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación vertical y horizontal con bypass.

### CHASIS:

- Estructura modular en perfil de aluminio extruido de 30mm con cantoneras de nailon reforzado.
- Paneles de doble pared de 25 mm de espesor en chapa de acero galvanizado con epoxy poliéster, según EN10327 y EN10192 con un aislamiento de poliestireno con una densidad de 30 Kg/m3.

### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 74%.
- Marca Recuperator certificado por Eurovent.

### VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de motor directo EC acoplado a doble aspiración. Conforme ErP 2018.

### FILTROS:

- Filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).

### CONTROL:

- CTRL-MAX: control automático del bypass, control manual o automático de la velocidad eligiendo caudal constante (CAV), caudal variable (VAV) y presión constante (COP). Permite gestión automática de la temperatura.

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

### BAJO DEMANDA

- Otras configuraciones especiales.

## ACCESSORIES / accesorios



**INT** pg. 160

Interruptor de corte

Safety switch

**TEJ** pg. 56

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Abrensa EEC

Weather protective roof for ventilation boxes for Abrensa EEC



**REGD-1** pg. 155

Regulador de velocidad

Speed controller

**FILTER** pg. 55

Filtros para Abrensa EEC

Filters for Abrensa EEC



**SCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



**DCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct



## HORIZONTAL

HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX		
Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX00F7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX	
CEPEC13OH1MX00F7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX	
CEPEC19OH1MX00F7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX	
CEPEC23OH1MX00F7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX	
CEPEC30OH1MX00F7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX	
CEPEC33OH1MX00F7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX	
CEPEC47OH1MX00F7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX	
CEPEC67OH1MX00F7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX00F9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX	
CEPEC13OH1MX00F9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX	
CEPEC19OH1MX00F9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX	
CEPEC23OH1MX00F9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX	
CEPEC30OH1MX00F9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX	
CEPEC33OH1MX00F9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX	
CEPEC47OH1MX00F9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX	
CEPEC67OH1MX00F9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BA	
CEPEC13OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BA	
CEPEC19OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BA	
CEPEC23OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BA	
CEPEC30OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BA	
CEPEC33OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BA	
CEPEC47OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BA	
CEPEC67OH1MXBAF7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BA	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BA	
CEPEC13OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BA	
CEPEC19OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BA	
CEPEC23OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BA	
CEPEC30OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BA	
CEPEC33OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BA	
CEPEC47OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BA	
CEPEC67OH1MXBAF9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BA	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + BAM mixed water coil | batería de agua mixta

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BAM	
CEPEC13OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC19OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BAM	
CEPEC23OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC30OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BAM	
CEPEC33OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC47OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BAM	
CEPEC67OH1MXBAMF7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BAM	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + BAM mixed water coil | batería de agua mixta

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BAM	
CEPEC13OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC19OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BAM	
CEPEC23OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC30OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BAM	
CEPEC33OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BAM	
CEPEC47OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BAM	
CEPEC67OH1MXBAMF9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BAM	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX +BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BE	
CEPEC13OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BE	
CEPEC19OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BE	
CEPEC23OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BE	
CEPEC30OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BE	
CEPEC33OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BE	
CEPEC47OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BE	
CEPEC67OH1MXBEF7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BE	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX +BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX BE	
CEPEC13OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX BE	
CEPEC19OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX BE	
CEPEC23OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX BE	
CEPEC30OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX BE	
CEPEC33OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX BE	
CEPEC47OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX BE	
CEPEC67OH1MXBEF9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX BE	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + KIT COP

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC13OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC19OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC23OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC30OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC33OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC47OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC67OH1MX0PF7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX KIT COP	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + KIT COP

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC13OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC19OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC23OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC30OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC33OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC47OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX KIT COP	
CEPEC67OH1MX0PF9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX KIT COP	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX +KIT CAV

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC13OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC19OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC23OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC30OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC33OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC47OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC67OH1MX0QF7	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX KIT CAV	

## HORIZONTAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1&gt;80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX +KIT CAV

Code   Código	Model   Modelo	
CEPEC06OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 600 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC13OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 1300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC19OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 1900 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC23OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 2300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC30OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 3000 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC33OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 3300 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC47OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 4600 H CTRL MAX KIT CAV	
CEPEC67OH1MX0QF9	ABRENSA EEC 6700 H CTRL MAX KIT CAV	



### VERTICAL

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX00F7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX
CEPEC13AV1MX00F7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX
CEPEC19AV1MX00F7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX
CEPEC23AV1MX00F7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX
CEPEC30AV1MX00F7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX
CEPEC33AV1MX00F7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX
CEPEC47AV1MX00F7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX
CEPEC67AV1MX00F7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX00F9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX
CEPEC13AV1MX00F9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX
CEPEC19AV1MX00F9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX
CEPEC23AV1MX00F9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX
CEPEC30AV1MX00F9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX
CEPEC33AV1MX00F9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX
CEPEC47AV1MX00F9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX
CEPEC67AV1MX00F9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BA
CEPEC13AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BA
CEPEC19AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BA
CEPEC23AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BA
CEPEC30AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BA
CEPEC33AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BA
CEPEC47AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BA
CEPEC67AV1MXBAF7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BA

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BA
CEPEC13AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BA
CEPEC19AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BA
CEPEC23AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BA
CEPEC30AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BA
CEPEC33AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BA
CEPEC47AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BA
CEPEC67AV1MXBAF9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BA

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + BAM mixed water coil | batería de agua mixta

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BAM
CEPEC13AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BAM
CEPEC19AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BAM
CEPEC23AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BAM
CEPEC30AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BAM
CEPEC33AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BAM
CEPEC47AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BAM
CEPEC67AV1MXBAMF7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BAM

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + BAM mixed water coil | batería de agua mixta

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BAM
CEPEC13AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BAM
CEPEC19AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BAM
CEPEC23AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BAM
CEPEC30AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BAM
CEPEC33AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BAM
CEPEC47AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BAM
CEPEC67AV1MXBAMF9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BAM

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX +BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BE
CEPEC13AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BE
CEPEC19AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BE
CEPEC23AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BE
CEPEC30AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BE
CEPEC33AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BE
CEPEC47AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BE
CEPEC67AV1MXBEF7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BE

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX +BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX BE
CEPEC13AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX BE
CEPEC19AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX BE
CEPEC23AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX BE
CEPEC30AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX BE
CEPEC33AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX BE
CEPEC47AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX BE
CEPEC67AV1MXBEF9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX BE

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX + KIT COP

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC13AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC19AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC23AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC30AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC33AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC47AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC67AV1MX0PF7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX KIT COP

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX + KIT COP

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC13AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC19AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC23AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC30AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC33AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC47AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX KIT COP
CEPEC67AV1MX0PF9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX KIT COP

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL MAX +KIT CAV

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC13AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC19AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC23AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC30AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC33AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC47AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC67AV1MX0QF7	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX KIT CAV

#### VERTICAL ABRENSA EEC ePM1 70%+ePM1>80%/ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL MAX +KIT CAV

Code   Código	Model   Modelo
CEPEC06AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 600 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC13AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 1300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC19AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 1900 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC23AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 2300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC30AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 3000 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC33AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 3300 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC47AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 4600 V CTRL MAX KIT CAV
CEPEC67AV1MX0QF9	ABRENSA EEC 6700 V CTRL MAX KIT CAV

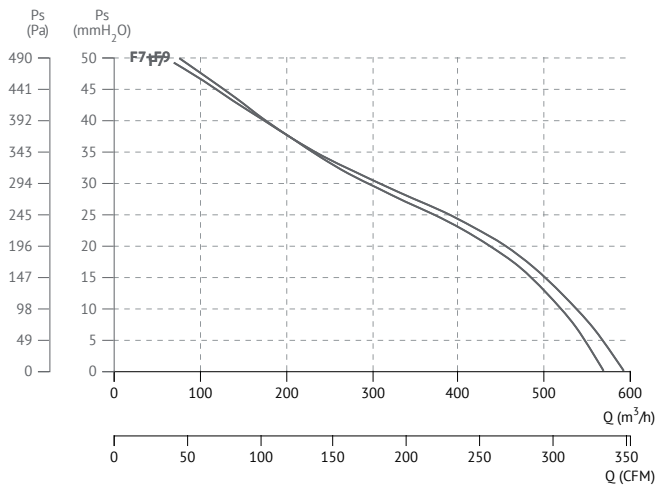


**TECHNICAL DATA / datos técnicos**

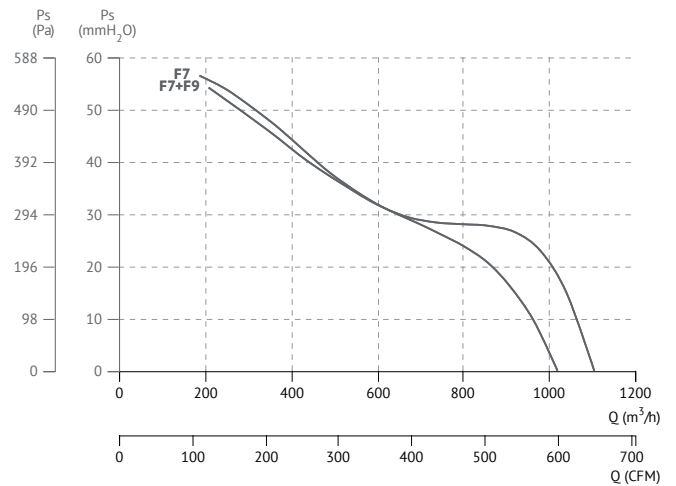
Model	I (A) 230V	Power kW	IP motor	Air flow m <sup>3</sup> /h	Weight Kg		Wiring diagram
					Horizontal	Vertical	
ABRENSA EEC 600	2x1,8	2x0,23	IP20	600	96	115	1
ABRENSA EEC 1300	2x5	2x0,37	IP55	1.300	151	181	1
ABRENSA EEC 1900	2x5	2x0,37	IP55	1.900	196	235	1
ABRENSA EEC 2300	2x6	2x0,75	IP55	2.300	206	247	1
ABRENSA EEC 3000	2x6	2x0,75	IP55	3.000	232	278	1
ABRENSA EEC 3300	2x10	2x1,5	IP55	3.300	240	288	2
ABRENSA EEC 4600	2x10	2x1,5	IP55	4.600	258	309	2
ABRENSA EEC 6700	4x6	4x0.75	IP55	6.700	443	509	2

**CHARACTERISTIC CURVES / curvas características**

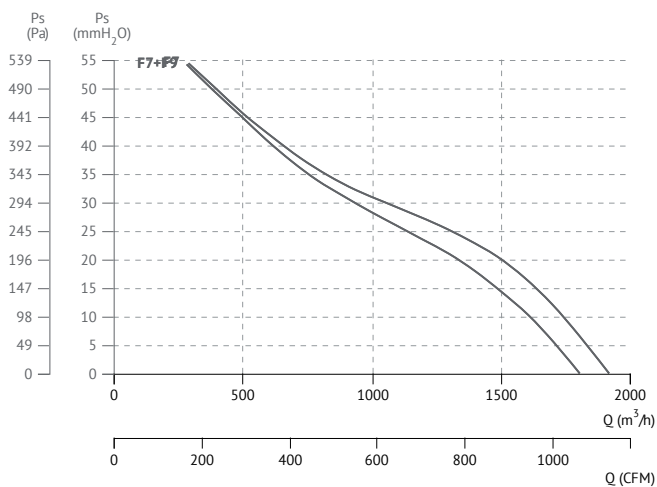
**ABRENSA EEC 600 H**



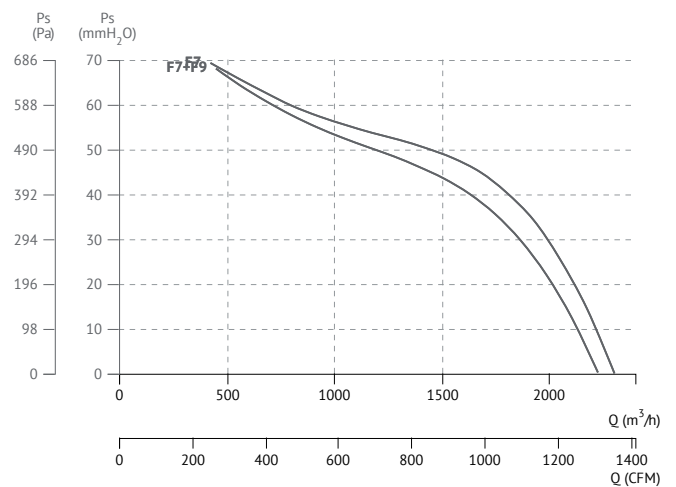
**ABRENSA EEC 1300 H**



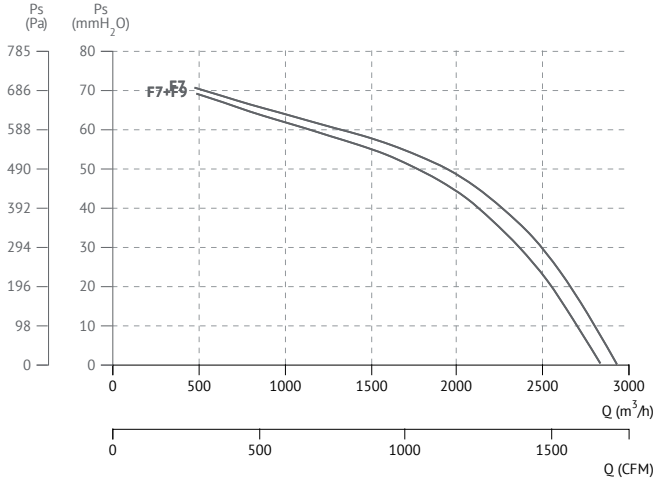
**ABRENSA EEC 1900 H**



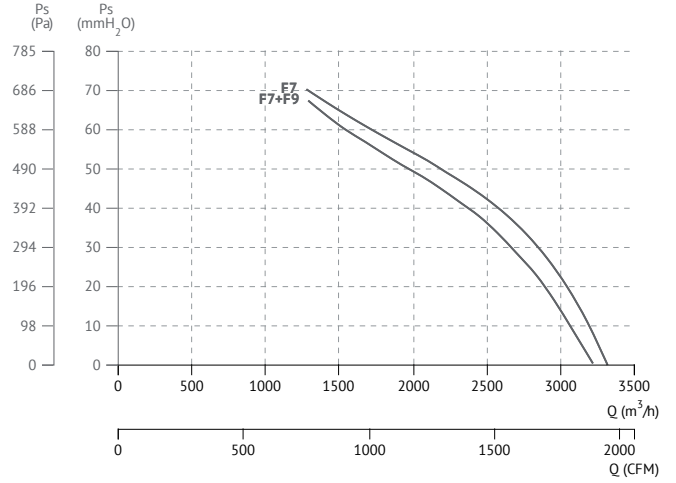
**ABRENSA EEC 2300 H**



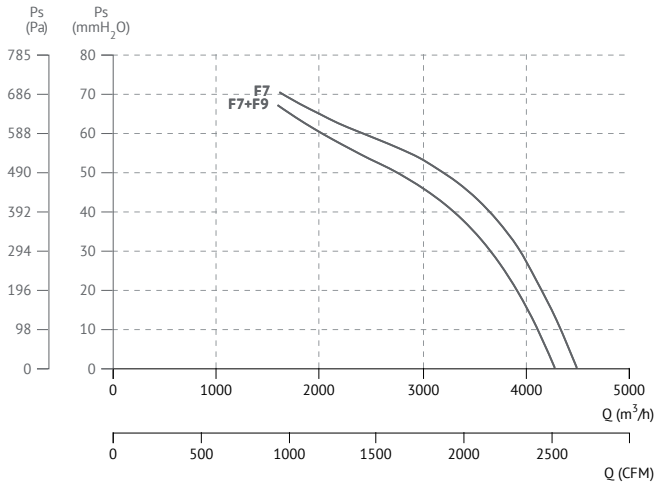
**ABRENSA EEC 3000 H**



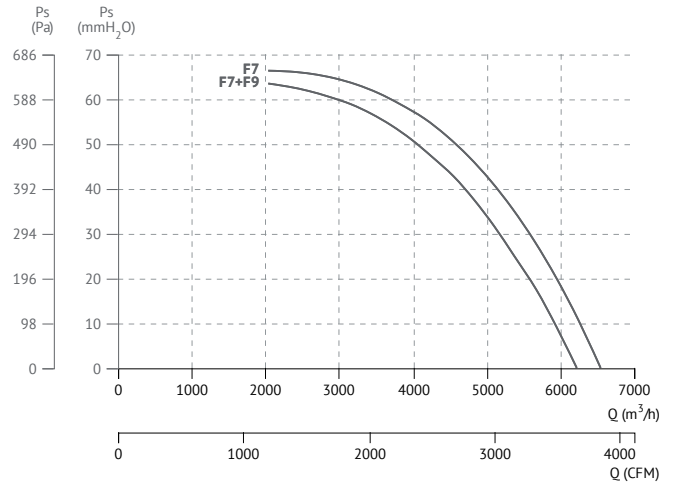
**ABRENSA EEC 3300 H**



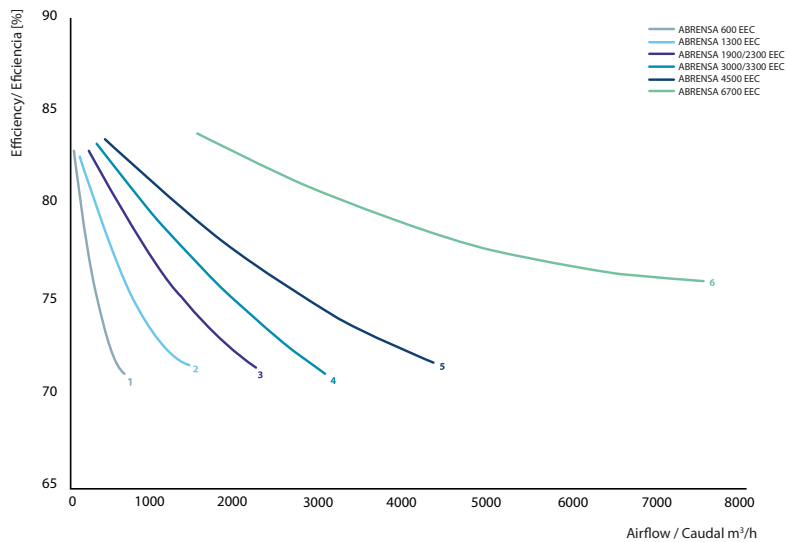
**ABRENSA EEC 4600 H**



**ABRENSA EEC 6700 H**



**RECOVERY EFFICIENCY CURVE / curva eficiencia de recuperación**

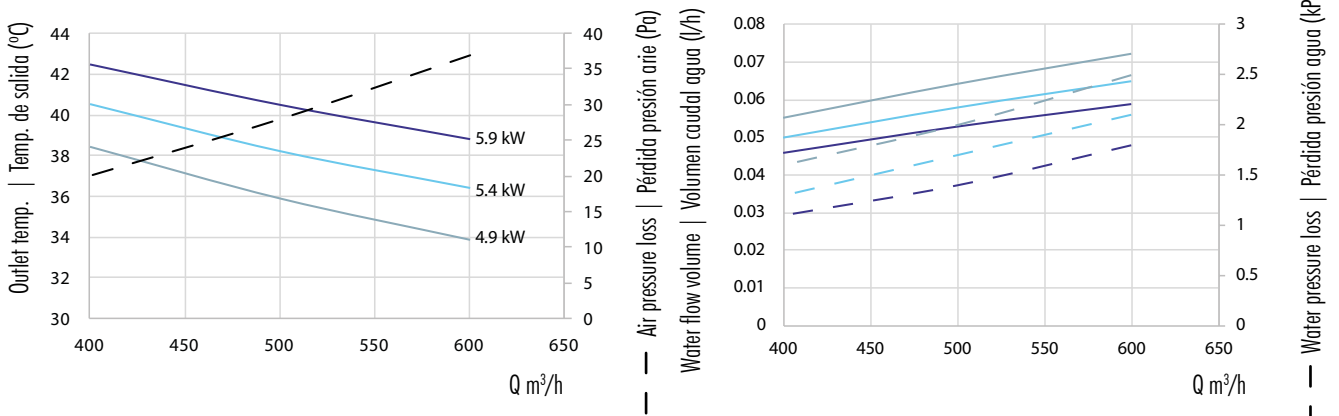


**BA WATER COIL / batería de agua**

Model	Power kW	Ø Pipe	Water flow l/s	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA ABRENSA 1	5,9	1/2"	0,072	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 2	13,1	1/2"	0,16	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 3	20	1/2"	0,24	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 4	22,5	1/2"	0,27	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 5	26,4	1/2"	0,32	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 6	28	1/2"	0,34	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 7	38,3	3/4"	0,47	Cu	Al	Fe Zn
BA ABRENSA 8	52,6	3/4"	0,64	Cu	Al	Fe Zn

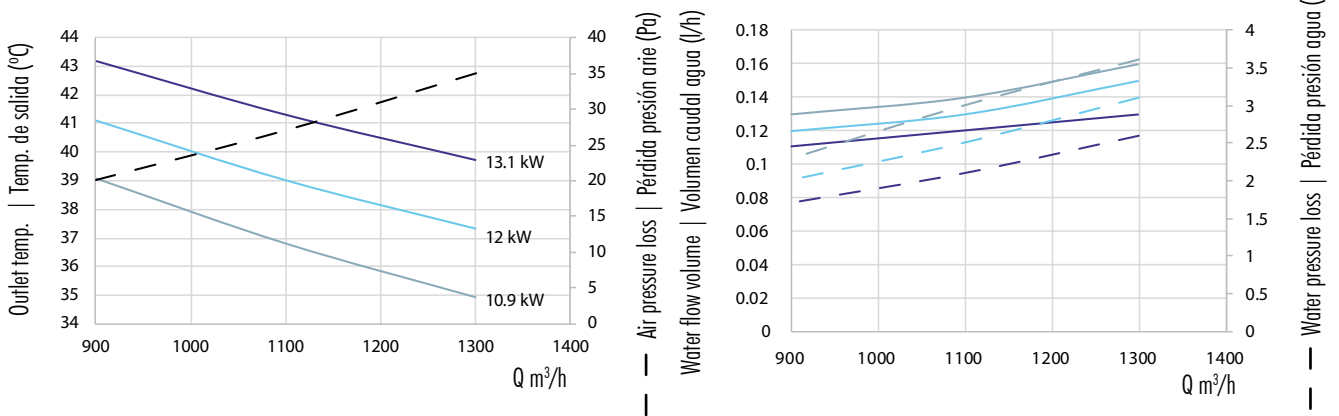
• BA ABRENSA EEC 1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



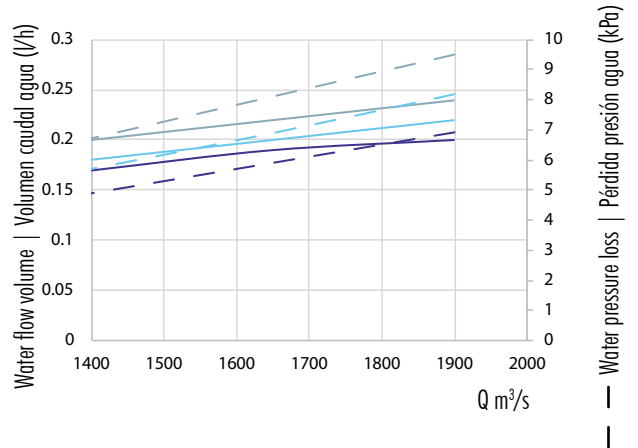
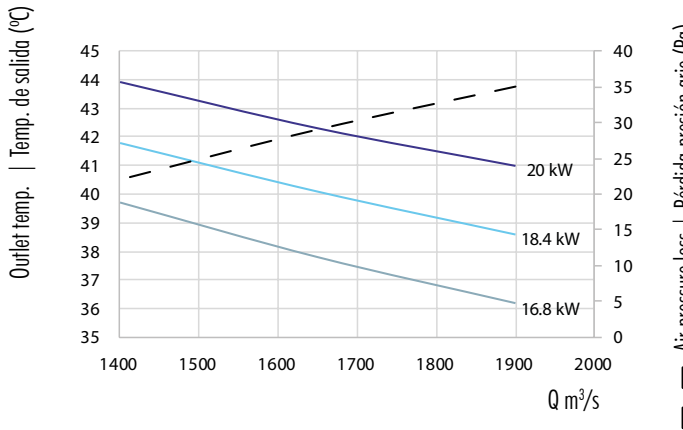
• BA ABRENSA EEC 2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



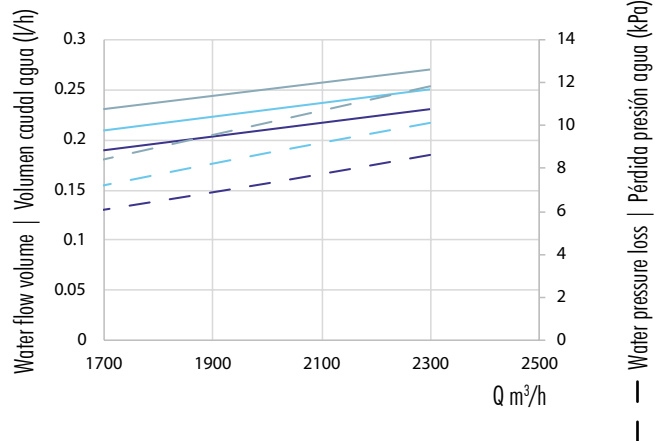
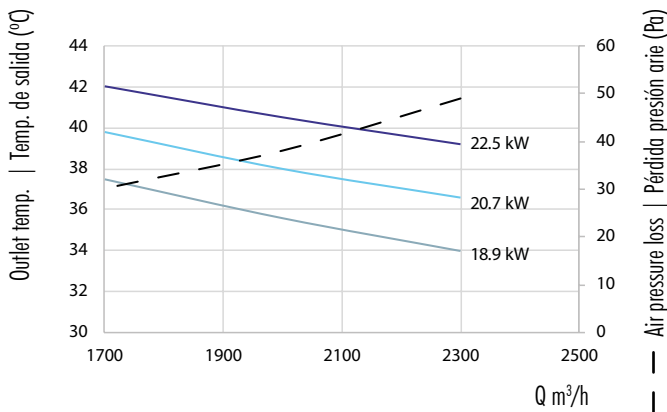
• BA ABRENSA EEC 3

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



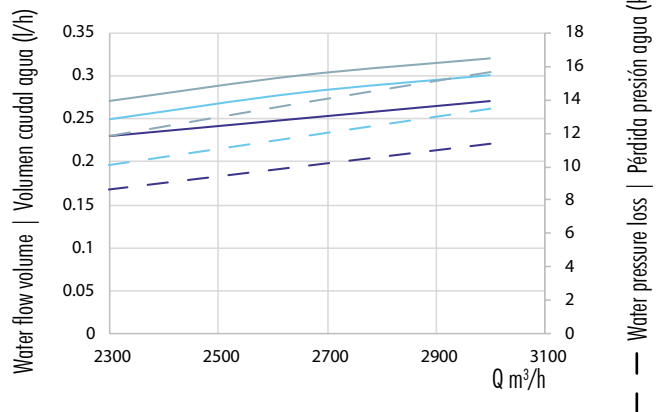
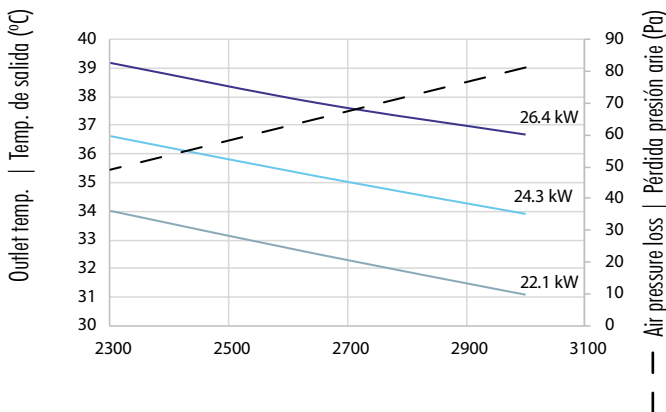
• BA ABRENSA EEC 4

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



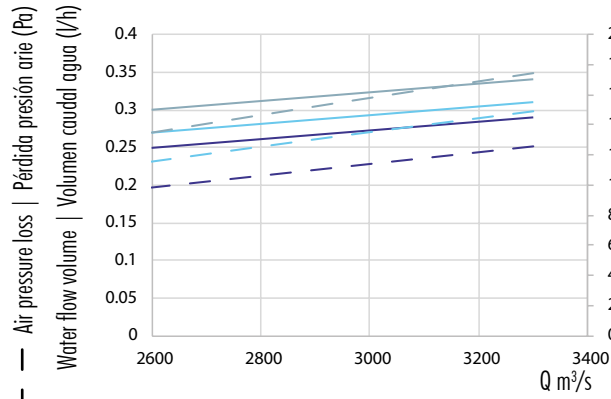
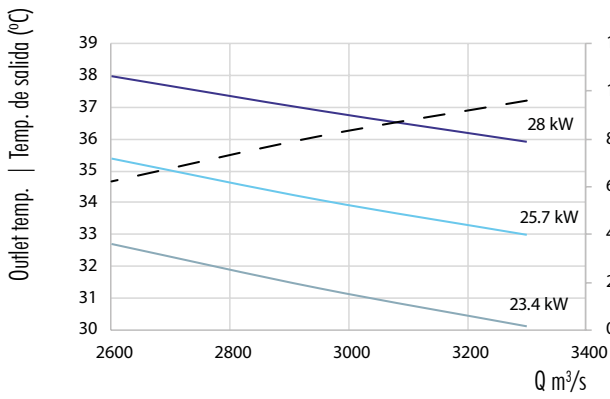
• BA ABRENSA EEC 5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA ABRENSA EEC 6

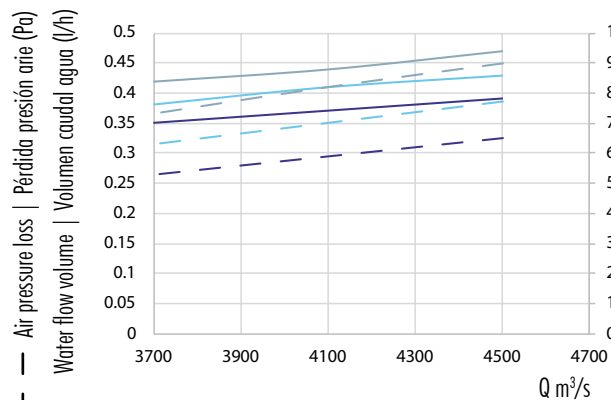
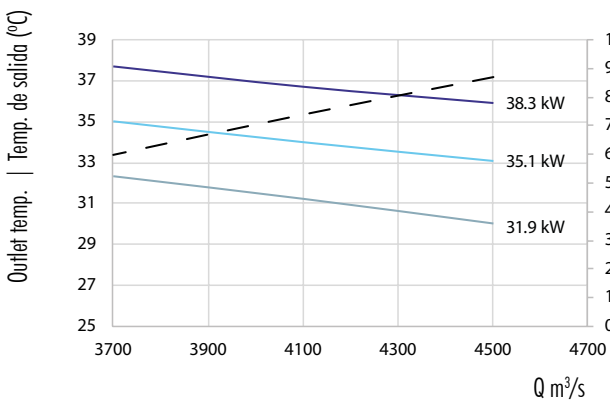
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



Water pressure loss | Pérdida presión agua (kPa)

• BA ABRENSA EEC 7

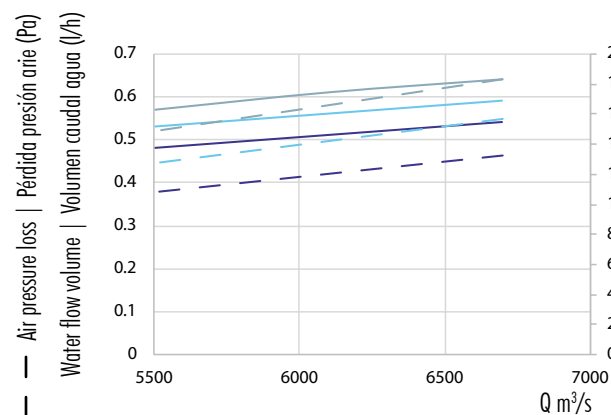
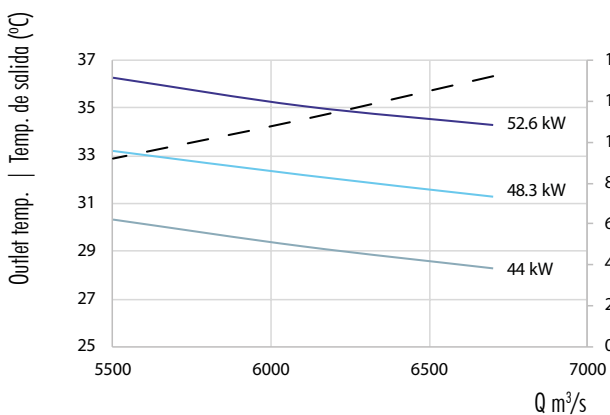
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



Water pressure loss | Pérdida presión agua (kPa)

• BA ABRENSA EEC 8

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



Water pressure loss | Pérdida presión agua (kPa)

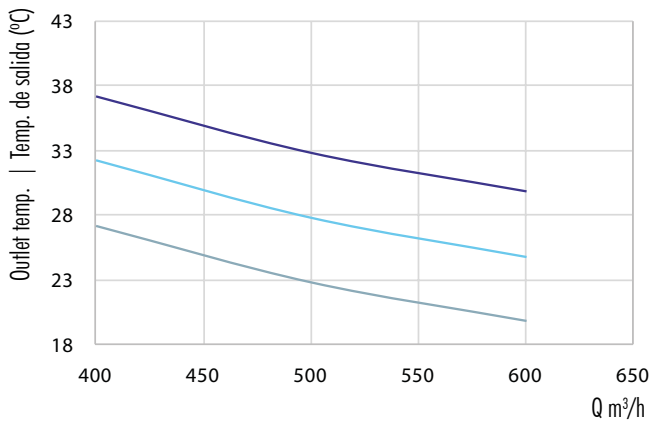


**BE ELECTRICAL COIL / batería eléctrica**

Model	Power kW	Voltage	Stages
BE 3ph ABRENSA 1	3	400V	1
BE 3ph ABRENSA 2	6	400V	2
BE 3ph ABRENSA 3	12	400V	2
BE 3ph ABRENSA 4	12	400V	2
BE 3ph ABRENSA 5	18	400V	2
BE 3ph ABRENSA 6	18	400V	2
BE 3ph ABRENSA 7	27	400V	3
BE 3ph ABRENSA 8	36	400V	3

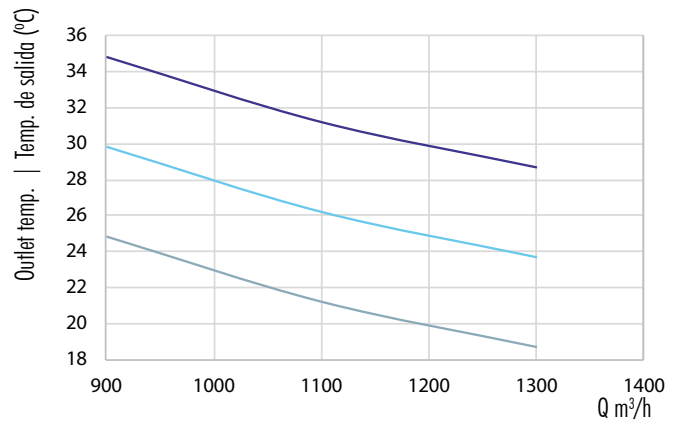
• **BE ABRENSA EEC 1**

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



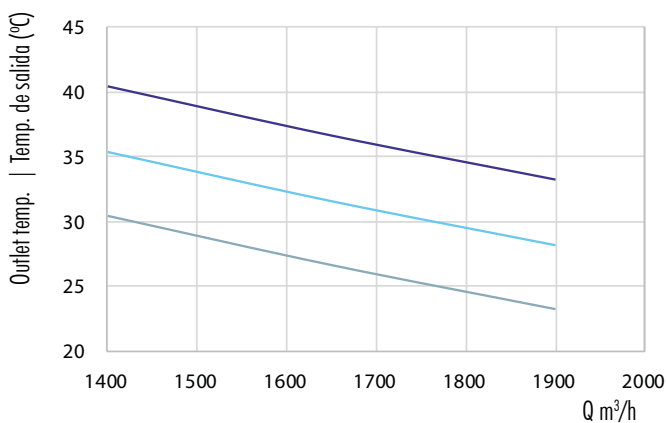
• **BE ABRENSA EEC 2**

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



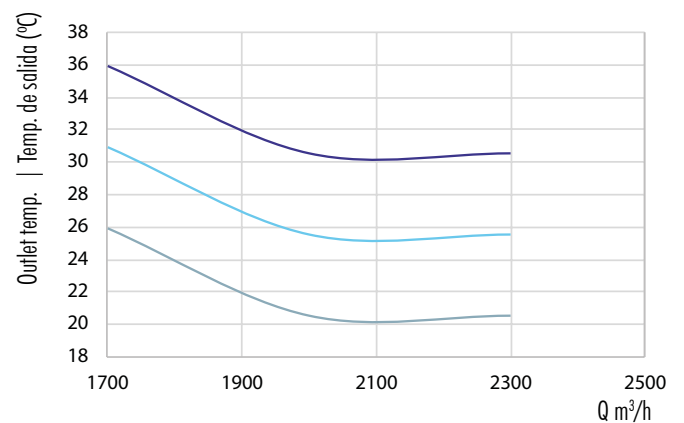
• **BE ABRENSA EEC 3**

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• **BE ABRENSA EEC 4**

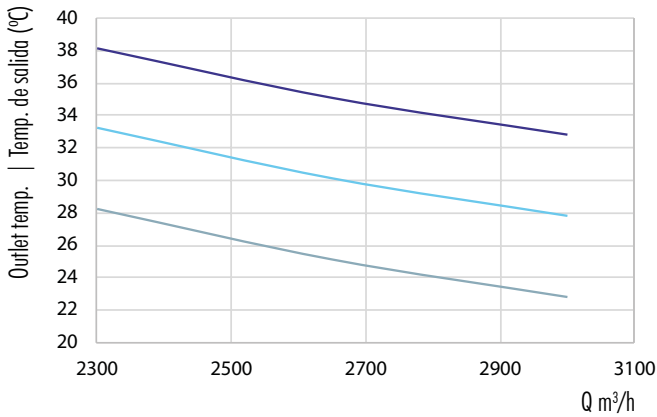
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





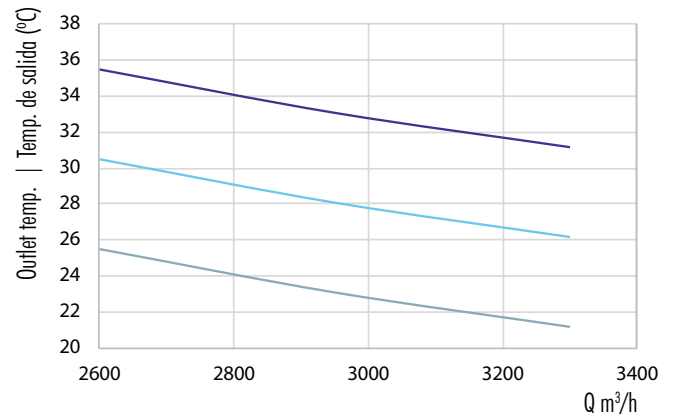
• BE ABRENSA EEC 5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



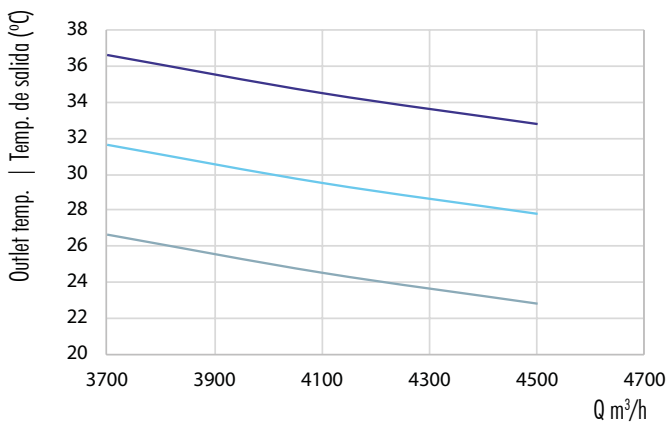
• BE ABRENSA EEC 6

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



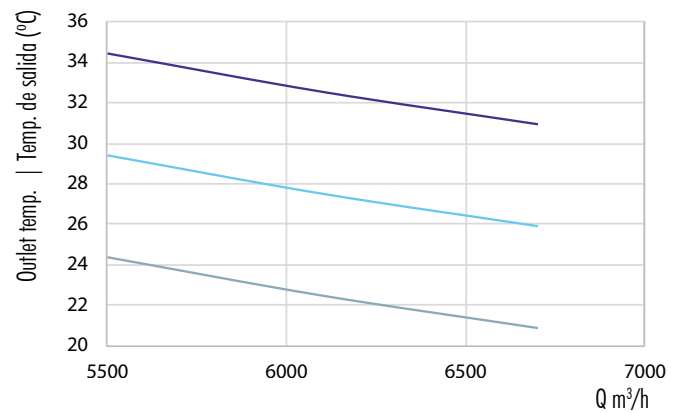
• BE ABRENSA EEC 7

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada

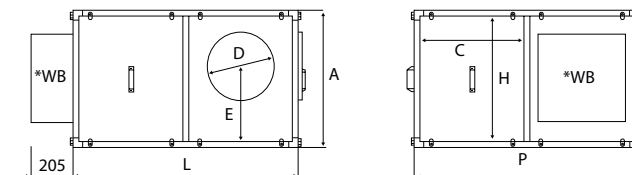


• BE ABRENSA EEC 8

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



**DIMENSIONS / dimensiones**  
**ABRENSA EEC HORIZONTAL**



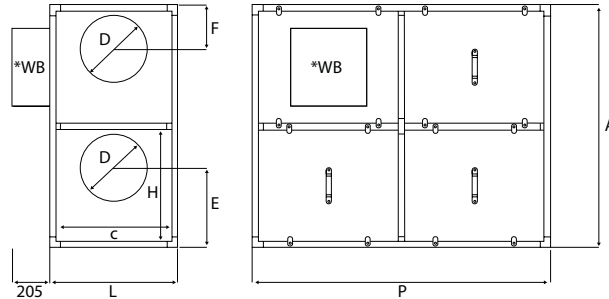
\*WB - Wiring box/Cuadro eléctrico

Model   Modelo	A	C	D	E	H	L	P
ABRENSA EEC 600 H	460	405	200	317	400	900	900
ABRENSA EEC 1300 H	500	525	315	298	440	1140	1140
ABRENSA EEC 1900 H	600	605	315	398	540	1300	1300
ABRENSA EEC 2300 H	600	605	315	379	540	1300	1300
ABRENSA EEC 3000 H	650	730	315	429	590	1550	1550
ABRENSA EEC 3300 H	650	730	355	429	590	1550	1550
ABRENSA EEC 4600 H	700	755	355	479	640	1600	1600
ABRENSA EEC 6700 H	900	930	2x315	699	840	1950	1950





### ABRENSA EEC VERTICAL

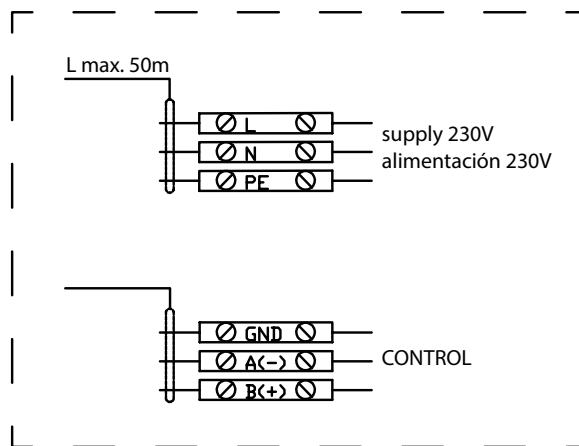


\*WB - Wiring box/Cuadro eléctrico

Model   Modelo	A	C	D	E	F	H	L	P
ABRENSA EEC 600 V	900	455	200	317	143	405	460	1000
ABRENSA EEC 1300 V	1250	705	315	298	202	580	500	1500
ABRENSA EEC 1900 V	1400	780	315	398	202	655	600	1650
ABRENSA EEC 2300 V	1400	780	315	379	221	655	600	1650
ABRENSA EEC 3000 V	1700	880	315	429	221	805	650	1850
ABRENSA EEC 3300 V	1700	880	355	429	221	805	650	1850
ABRENSA EEC 4600 V	1700	1005	355	479	221	805	700	2100
ABRENSA EEC 6700 V	1950	1005	2x315	699	201	930	900	2100

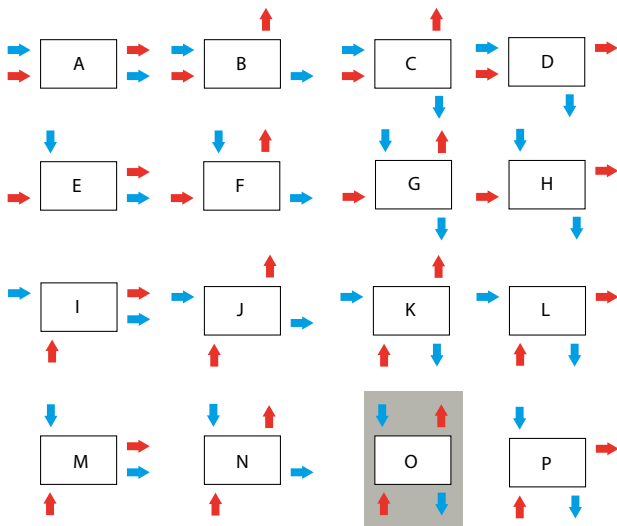
### CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1

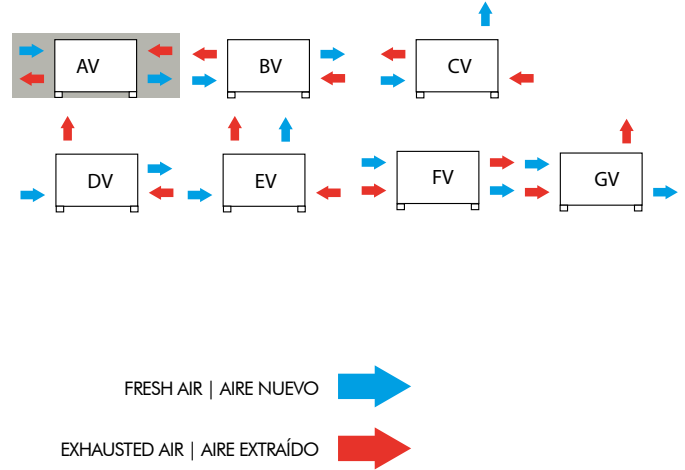


CONFIGURATIONS / configuraciones

HORIZONTAL Configuración estándar: 0



VERTICAL Configuración estándar: AV



FRESH AIR | AIRE NUEVO

EXHAUSTED AIR | AIRE EXTRAÍDO



Model	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m³/s]	$\Delta ps_{ext}$ [Pa]	P [kW]	SFPint [W/(m³/s)]	[W/(m³/s)] SFPint_lim 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta ps_{int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage*[%]	External leakage*[%]
ABRENSA 600 EEC	73	0,147	103	0,159	1569,8	1,20	1,20	346	43,0	4,2	5,3
ABRENSA 1300 EEC	73,1	0,306	108	0,32	1551,1	1,70	1,70	366	45,2	3,4	4,3
ABRENSA 1900 EEC	74,7	0,481	110	0,51	1561,0	1,72	1,72	338	41,4	3,4	4,1
ABRENSA 2300 EEC	73,6	0,531	344	0,78	1535,3	1,90	1,90	411	51,3	3,8	3,9
ABRENSA 3000 EEC	74,3	0,676	321	1	1531,2	1,68	1,68	374	47,0	4,1	3,8
ABRENSA 3300 EEC	74,2	0,686	425	1,15	1526,6	1,70	1,70	381	48,0	4,1	3,8
ABRENSA 4500 EEC	74,2	0,994	411	1,57	1484,9	2,26	2,26	409	52,0	4,2	3,8
ABRENSA 6700 EEC	77,2	1,594	285	2,28	1481,2	2,45	2,45	327	40,8	4,2	3,8

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

FILTERS / filtros

Replacement filters   Filtros para recambio ePM1 70% (F7) Horizontal/Vertical				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCEPHECH06F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 600	345x355	ABRENSA EEC 600 H/V	1
FLTCEPHECH13F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 1300	455x395	ABRENSA EEC 1300 H/V	1
FLTCEPHECH19F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 1900/2300	565x495	ABRENSA EEC 1900/2300 H/V	1
FLTCEPHECH30F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 3000/3300	740x545	ABRENSA EEC 3000/3300 H/V	1
FLTCEPHECH47F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 4600	740x595	ABRENSA EEC 4600 H/V	1
FLTCEPHECH67F7	FILT. ePM1 70% ABRENSA EEC 6700	820x795	ABRENSA EEC 6700 H/V	1
Replacement filters   Filtros para recambio ePM1 >80% (F9) Horizontal/Vertical				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCEPHECH06F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 600	345x355	ABRENSA EEC 600 H/V	1
FLTCEPHECH13F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 1300	455x395	ABRENSA EEC 1300 H/V	1
FLTCEPHECH19F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 1900/2300	565x495	ABRENSA EEC 1900/2300 H/V	1
FLTCEPHECH30F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 3000/3300	740x545	ABRENSA EEC 3000/3300 H/V	1
FLTCEPHECH47F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 4600	740x595	ABRENSA EEC 4600 H/V	1
FLTCEPHECH67F9	FILT. ePM1 >80% ABRENSA EEC 6700	820x795	ABRENSA EEC 6700 H/V	1

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

### WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo

Weather protective roof for Tejadillo para lluvia para ABRENSA EEC Horizontal			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJCEPHECH06	TEJ ABRENSA EEC 600 H	960x960	ABRENSA EEC 600 H
TEJCEPHECH13	TEJ ABRENSA EEC 1300 H	1200X1200	ABRENSA EEC 1300 H
TEJCEPHECH19	TEJ ABRENSA EEC 1900/2300 H	1360X1360	ABRENSA EEC 1900/2300 H
TEJCEPHECH30	TEJ ABRENSA EEC 3000/3300 H	1610X1610	ABRENSA EEC 3000/3300 H
TEJCEPHECH47	TEJ ABRENSA EEC 4600 H	1660X1660	ABRENSA EEC 4600 H
TEJCEPHECH67	TEJ ABRENSA EEC 6700 H	2010X2010	ABRENSA EEC 6700 H

Weather protective roof for Tejadillo para lluvia para ABRENSA EEC Vertical			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJCEPHECV06	TEJ ABRENSA EEC 600 V	520X1060	ABRENSA EEC 600 V
TEJCEPHECV13	TEJ ABRENSA EEC 1300 V	560X1560	ABRENSA EEC 1300 V
TEJCEPHECV19	TEJ ABRENSA EEC 1900/2300 V	660X1710	ABRENSA EEC 1900/2300 V
TEJCEPHECV30	TEJ ABRENSA EEC 3000/3300 V	710X1910	ABRENSA EEC 3000/3300 H V
TEJCEPHECV47	TEJ ABRENSA EEC 4600 V	760X2160	ABRENSA EEC 4600 V
TEJCEPHECV67	TEJ ABRENSA EEC 6700 V	960X2160	ABRENSA EEC 6700 V

### CONTROLS FOR ABRENSA EEC / controles para ABRENSA EEC

CTRL-MAX



FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓
	Night management   Gestión nocturna	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación	✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)	✓
Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)	✓	
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno	✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass	✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass	✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485	✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros	✓
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓

# ARUMAK LP EEC

Low profile counter flow heat exchanger with EC motor

Recuperador de contraflujo con perfil reducido y motor EC



 **79%**



## CTRL-F

The CTRL-F can be integrated into a remote touch panel. This configuration (on the CTRL-F screen appears rc = remote control), offers the possibility to see the status of the unit and manage the by-pass. It is not possible, in any case, the management of the post-treatment sensor quality / humidity and the fans alarm. In case of anomalies, E0 is shown in the CTRL-F panel indicating a generic alarm. On the remote touch panel, you can see the particular fault.

El CTRL-F se puede integrar en un panel táctil remoto. Esta configuración (en la pantalla CTRL-F aparece rc = control remoto), ofrece la posibilidad de ver el estado de la unidad y gestionar el by-pass. No es posible, en ningún caso, la gestión del sensor de post-tratamiento calidad/humedad y la alarma de los ventiladores. En caso de anomalías, E0 se muestra en el panel del CTRL-F indicando una alarma genérica. En el panel táctil remoto, puede ver el fallo en particular.

### MANUFACTURING FEATURES

Medium-high efficiency heat recovery unit (Eff.79%). Low profile with electronic regulation and EC motor for an optimized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified. Assembled in insulated steel casing with sandwich polyurethane foam panels insulation. With partial bypass and regulation control CTRL-F and CTRL-DPH (see options in control chart). With ISO ePM1 70% or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters. Horizontal and false ceiling installation versions.

### CHASSIS:

- Modular structure made of extruded aluminium profiles and sandwich panels made of Aluzinc.
- Sandwich panels with injected polyurethane foam insulation, density 42 kg/m<sup>3</sup>.

### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger, 79% efficiency.
- Recutech brand certified by Eurovent.

### FANS:

- Centrifugal fan with direct EC motor coupled with double inlet. According to ErP 2018.

### FILTERS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters.

### CONTROL:

- CTRL-F: 4 speeds, ON / OFF bypass, 3 temperatures and indication of filter failure. No portable display. Optional: portable display with connection cables.

- CTRL-DPH: manages bypass automatically, manual or automatic speed control by choosing constant flow (CAV), variable flow rate (VAV) and constant pressure (COP). It is necessary to install COP kit, CAV or CO<sub>2</sub> sensor for VAV. It allows temperature regulation, failure detection, time scheduling, etc.

CAV - CONSTANT FLOW

COP - CONSTANT PRESSURE

VAV - VARIABLE FLOW (CO<sub>2</sub> sensor).

### APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- CTRL-MAX<sub>2</sub> with Modbus RTU protocol.
- ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9) filters.
- Kit COP+CAV and VAV.
- Other special configurations

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media-alta eficiencia (Eff. 79%) de bajo perfil con regulación electrónica y motor EC para una gestión optimizada. Con intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de espuma de poliuretano. Con bypass parcial y control de regulación CTRL-F y CTRL-DPH (ver opciones en cuadro de controles). Con filtros ISO ePM1 70% or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación horizontal y falso techo.

### CHASSIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido y paneles sándwich de Aluzinc.
- Paneles de doble pared aislado por espuma de poliuretano de densidad 42 Kg/m<sup>3</sup>.

### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 79%.
- Marca Recutech certificado por Eurovent.

### VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de motor directo EC acoplado a doble aspiración. Conforme ErP 2018.

### FILTROS:

- Filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).

### CONTROL:

- CTRL-F: 4 velocidades, bypass ON / OFF, 3 temperaturas e indicación de fallo del filtro. No hay pantalla portátil. Opcional: Pantalla portátil con cables de conexión.

- CTRL-DPH: control automático del bypass, control manual o automático de la velocidad eligiendo caudal constante (CAV), caudal variable (VAV) y presión constante (COP). Es necesario instalar kit COP, CAV o sonda CO<sub>2</sub> para VAV. Permite regulación de temperatura, detección de fallos, programación horaria, etc.

CAV - CAUDAL CONSTANTE

COP - PRESION CONSTANTE

VAV - CAUDAL VARIABLE (sonda CO<sub>2</sub>)

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

### BAJO DEMANDA

- CTRL Max<sub>2</sub> con protocolo Modbus RTU.
- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- Kit COP+CAV, VAV.
- Otras configuraciones especiales.

### ACCESSORIES / accesorios



#### VISC pg. 163

Visera para intemperie con malla antipájaros para boca circular.  
Outdoor flange with bird guard for circular inlet.



#### REGD-1 pg. 155

Regulador de velocidad  
Speed controller



#### SCO2 pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura  
CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



#### DCO2 pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto  
CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct



#### TEJ pg. 62

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Arumak LP EEC  
Weather protective roof for ventilation boxes for Arumak LP EEC



#### FILTER pg. 62

Filtros para Arumak LP EEC  
Filters for Arumak LP EEC

### HORIZONTAL

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-F

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1F00F7	ARUMAK LP 425 BP CTRL-F EEC H
ALEC09SH1F00F7	ARUMAK LP 900 BP CTRL-F EEC H
ALEC18SH1F00F7	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-F EEC H
ALEC27SH1F00F7	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-F EEC H
ALEC40SH1F00F7	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-F EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH00F7	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC09SH1PH00F7	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC18SH1PH00F7	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC27SH1PH00F7	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC40SH1PH00F7	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH0PF7	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC09SH1PH0PF7	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC18SH1PH0PF7	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC27SH1PH0PF7	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC40SH1PH0PF7	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H + COP

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH0QF7	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC09SH1PH0QF7	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC18SH1PH0QF7	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC27SH1PH0QF7	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC40SH1PH0QF7	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H + CAV

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-F

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1F00F9	ARUMAK LP 425 BP CTRL-F EEC H
ALEC09SH1F00F9	ARUMAK LP 900 BP CTRL-F EEC H
ALEC18SH1F00F9	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-F EEC H
ALEC27SH1F00F9	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-F EEC H
ALEC40SH1F00F9	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-F EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH00F9	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC09SH1PH00F9	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC18SH1PH00F9	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC27SH1PH00F9	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H
ALEC40SH1PH00F9	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH0PF9	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC09SH1PH0PF9	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC18SH1PH0PF9	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC27SH1PH0PF9	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H + COP
ALEC40SH1PH0PF9	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H + COP

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
ALEC04SH1PH0QF9	ARUMAK LP 425 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC09SH1PH0QF9	ARUMAK LP 900 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC18SH1PH0QF9	ARUMAK LP 1800 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC27SH1PH0QF9	ARUMAK LP 2700 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
ALEC40SH1PH0QF9	ARUMAK LP 4000 BP CTRL-DPH EEC H + CAV

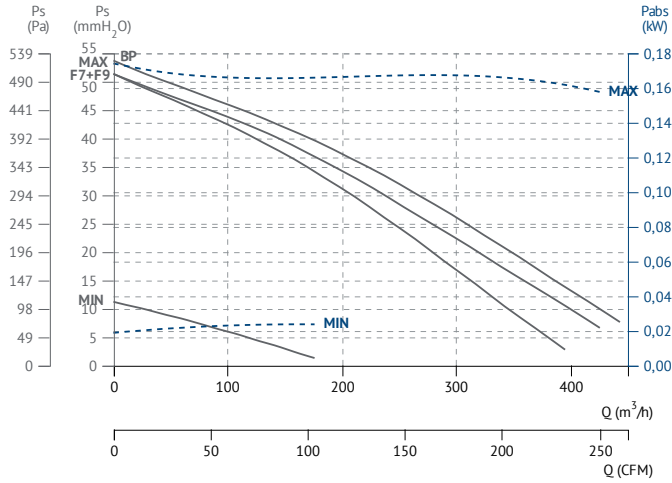
### TECHNICAL DATA / datos técnicos

Model	I (A) 230V	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Weight Kg	Wiring diagram
ARUMAK LP 425 EEC	2x0,8	2x83	425	73	1
ARUMAK LP 900 EEC	2x1,4	2x170	920	90	1
ARUMAK LP 1800 EEC	2x2,8	2x448	1.850	147	1
ARUMAK LP 2700 EEC	2x3,1	2x715	2.650	261	1
ARUMAK LP 4000 EEC	2x5,6	2x1270	4.050	284	1

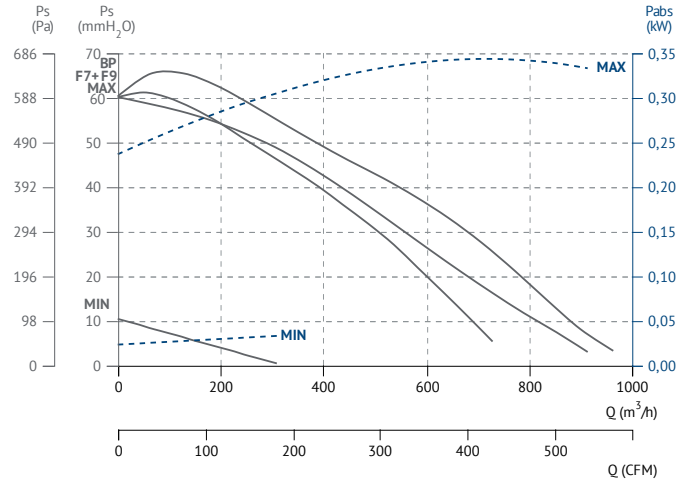


CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

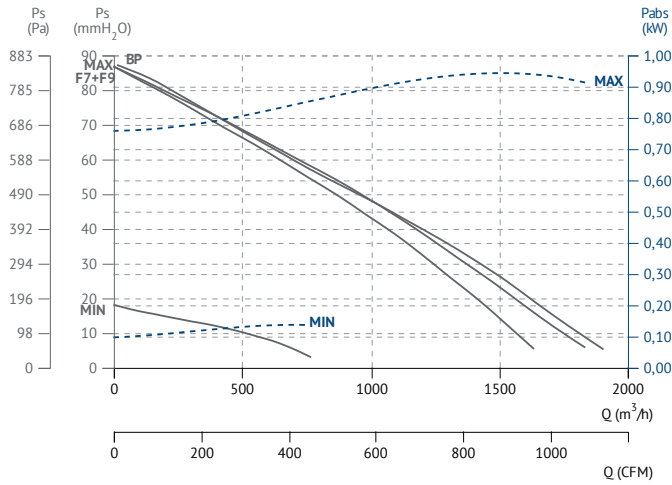
ARUMAK LP 425 EEC



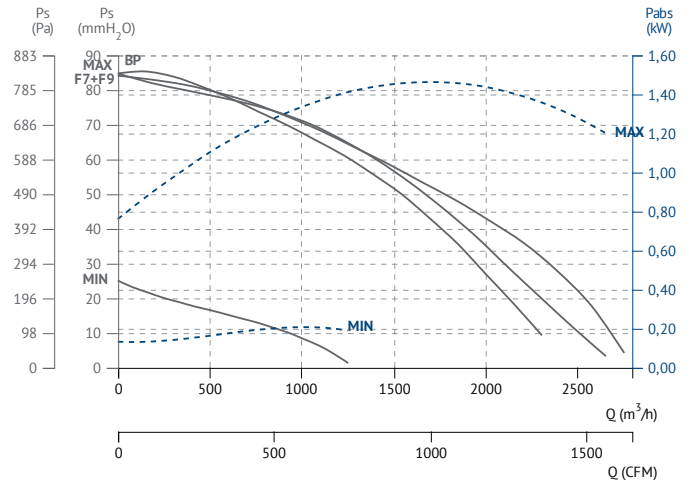
ARUMAK LP 900 EEC



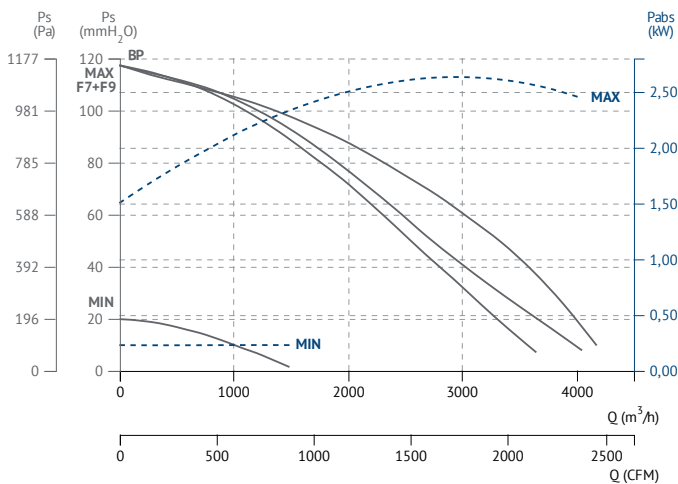
ARUMAK LP 1800 EEC



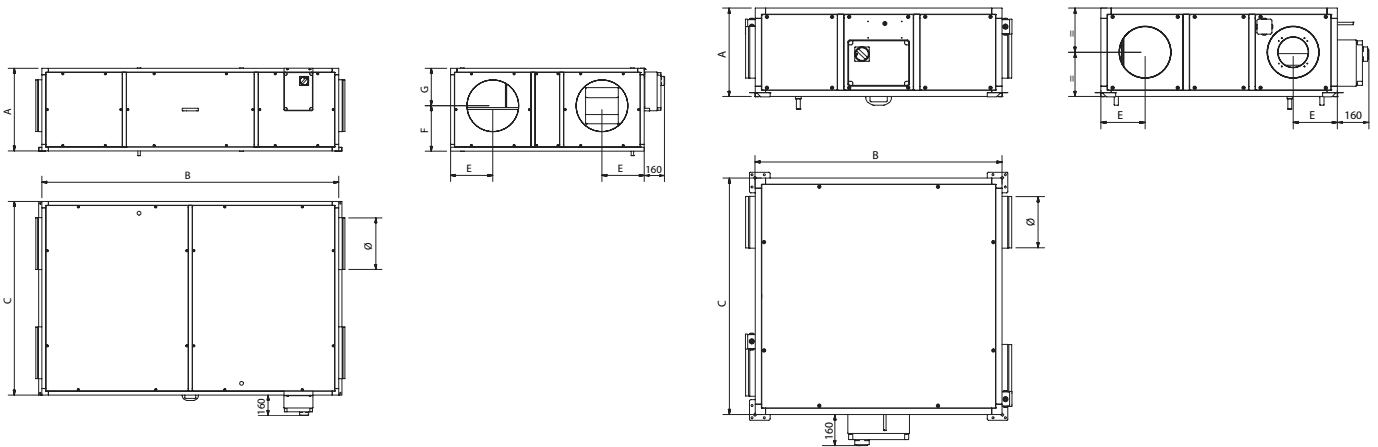
ARUMAK LP 2700 EEC



ARUMAK LP 4000 EEC



## DIMENSIONS / dimensiones



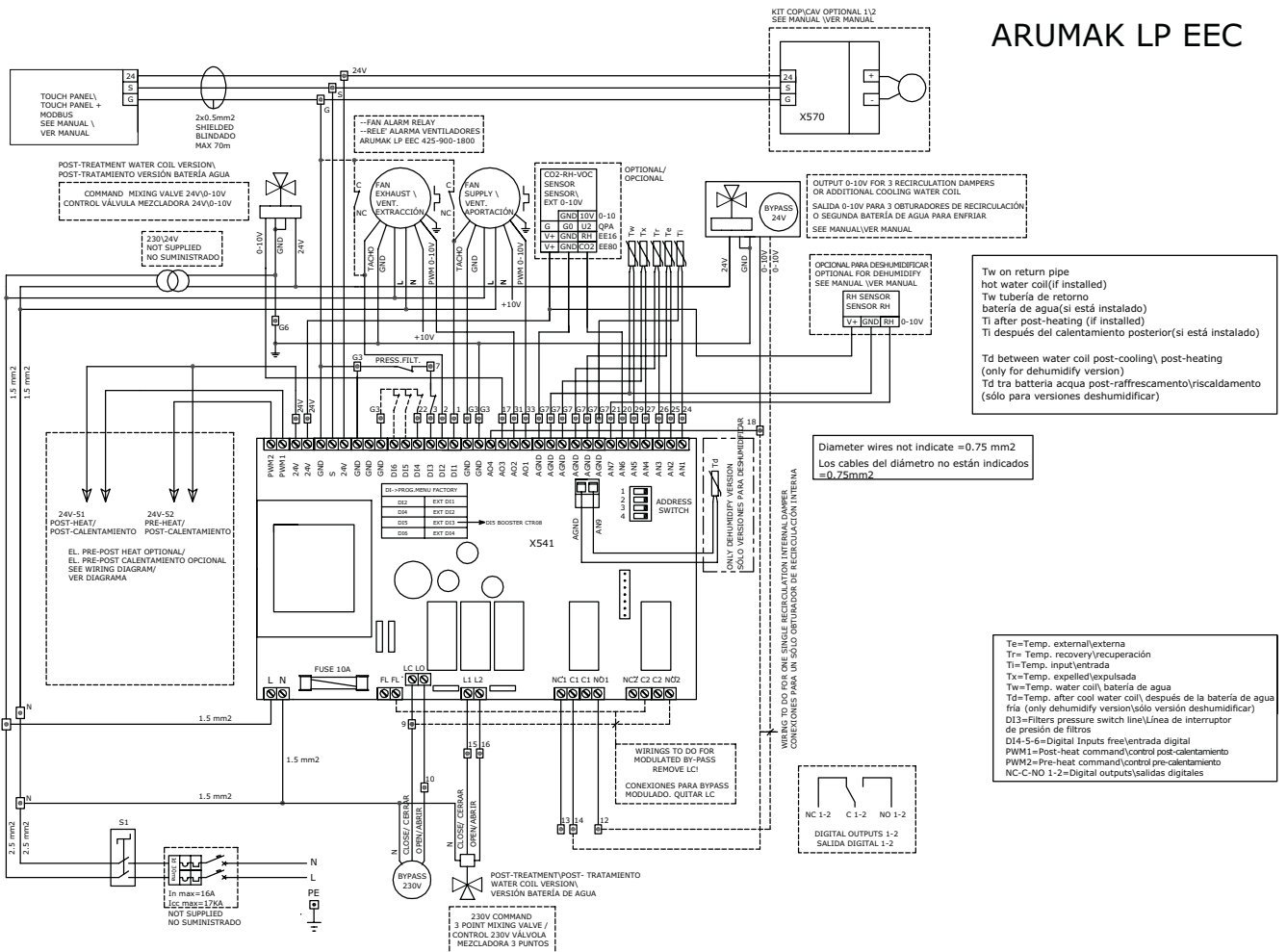
Model	Modelo	A	B	C	E	Ø
ARUMAK LP 425 EEC		370	1100	1050	185	200
ARUMAK LP 800 EEC		430	1200	1150	215	250
ARUMAK LP 1900 EEC		550	1460	1300	283	315

Model	Modelo	A	B	C	E	F	G	Ø
ARUMAK LP 2600 EEC		640	2300	1500	327	350	290	400
ARUMAK LP 4000 EEC		640	2300	1980	327	350	290	400

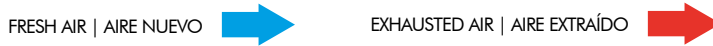
## CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1

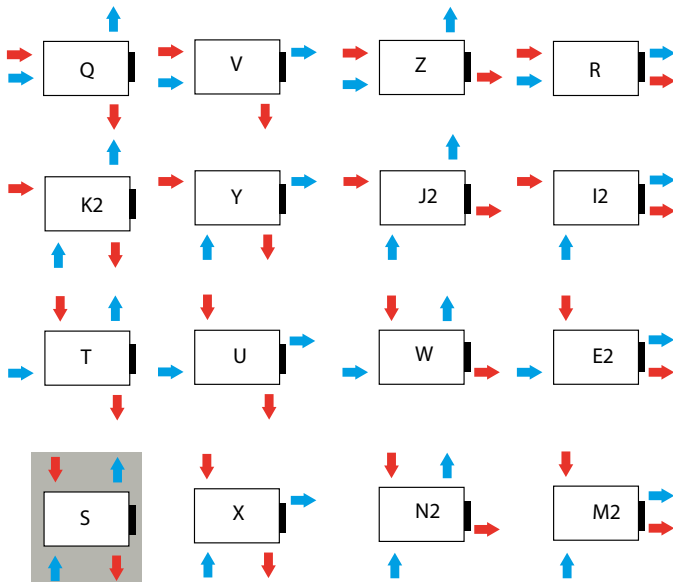
### ARUMAK LP EEC



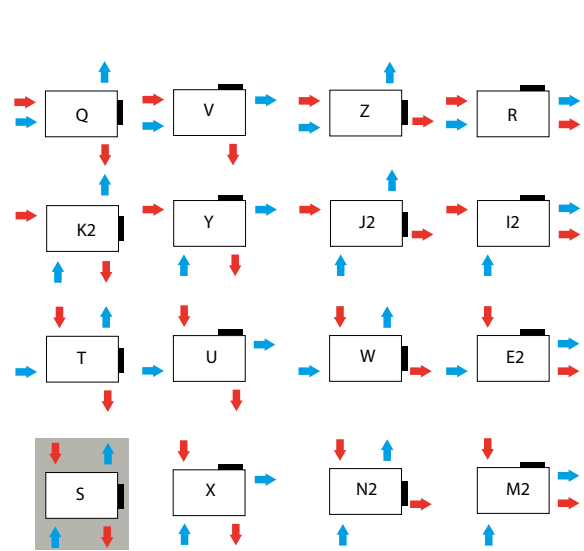
CONFIGURATIONS / configuraciones



HORIZONTAL 425-1800 Configuración estándar:s



HORIZONTAL 2700-4000 Configuración estándar:s



Model	$\eta_{t\_nvru}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta ps_{ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP <sub>int</sub> [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFP <sub>int_lim 2018</sub>	Frontal speed [m/s]	$\Delta ps_{int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage*[%]	External leakage*[%]
ARUMAK LP 425 EEC	78,8	0,11	100	0,17	836	1257	1,3	419	50,4	6,5	8,5
ARUMAK LP 900 EEC	76,0	0,23	100	0,34	912	1157	1,5	571	63,4	1,5	4,4
ARUMAK LP 1800 EEC	79,8	0,35	350	0,92	1206	1250	1,41	734	64,6	5,3	3,8
ARUMAK LP 2700 EEC	77,5	0,55	350	1,44	1057	1152	1,44	622	58,7	9,7	2,6
ARUMAK LP 4000 EEC	77,3	0,75	500	2,63	1112	1117	1,48	613	58,6	4,4	1,4

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

SOUND POWER / potencia sonora

SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)									
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)	
ARUMAK LP 425 EEC	60,0	64,6	60,7	53,9	46,4	41,3	43,9	61,2	
ARUMAK LP 900 EEC	65,0	67,2	61,4	58,3	48,6	43,3	45,8	63,6	
ARUMAK LP 1800 EEC	70,1	75,5	67,4	57,1	50,6	45,1	43,8	69,3	
ARUMAK LP 2700 EEC	69,8	78,2	70,5	62,1	54,0	47,3	46,4	72,2	
ARUMAK LP 4000 EEC	76,3	81,0	73,8	63,5	57,2	48,6	48,2	75,2	
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)									
ARUMAK LP 425 EEC	65,1	69,4	67,9	58,2	59,8	56,8	64,9	69,6	
ARUMAK LP 900 EEC	66,2	75,0	68,7	62,6	63,9	58,4	67,3	72,6	
ARUMAK LP 1800 EEC	74,2	85,1	79,7	73,3	71,2	65,4	70,8	81,5	
ARUMAK LP 2700 EEC	77,3	87,6	82,5	82,1	77,0	71,8	79,9	86,9	
ARUMAK LP 4000 EEC	79,2	85,0	82,9	81,4	76,6	75,0	79,5	86,5	




**FILTERS / filtros**

Replacement filters for extraction   Filtros para recambio para extracción ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEAKLP05F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 470 / ARUMAKLP EEC 425 (OUT)	292x292x48	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	1
FLTEAKLP09F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 850 / ARUMAKLP EEC 900 (OUT)	430x350x48	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	1
FLTEAKLP20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 1750-2100 / ARUMAKLP EEC 1800 (OUT)	400x625x48	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	1
FLTEAKLP35F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 2900/4200 / ARUMAKLP EEC 2700/4000 (OUT)	480x265x48	ARUMAK LP 2900/4200	3
			ARUMAK LP EEC 2700/4000	4
Replacement filters for supply   Filtros para recambio para impulsión ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAKLP05F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 470 / ARUMAKLP EEC 425 (IN)	292x146x25	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	2
FLTIAKLP09F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 850 / ARUMAKLP EEC 900 (IN)	430x175x25	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	2
FLTIAKLP20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 1750-2100 / ARUMAKLP EEC 1800 (IN)	200x625x25	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	2
FLTIAKLP35F7	FILT.ePM1 70% ARUMAKLP 2900/4200 / ARUMAKLP EEC 2700/4000 (IN)	480x265x25	ARUMAK LP 2900/4200	3
			ARUMAK LP EEC 2700/4000	4
Replacement filters for supply   Filtros para recambio para impulsión ePM1 >80% (F9)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAKLP05F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAKLP 470 / ARUMAKLP EEC 425	292x292x048	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	1
FLTIAKLP09F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAKLP 850 / ARUMAKLP EEC 900	430x350x048	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	1
FLTIAKLP20F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAKLP 1750-2100 / ARUMAKLP EEC 1800	400x625x048	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	1
FLTIAKLP35F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAKLP 2900/4200 / ARUMAKLP EEC 2700/4000	480x265x048	ARUMAK LP 2900/4200	3
			ARUMAK LP EEC 2700/4000	4




\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

**WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo**

Weather protective roof for   Tejadillo para lluvia para ABRENSA EEC Horizontal				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	
TEJAKLP05	TEJ ARUMAK LP 550 / ARUMAK LP EEC 425	1300 x 1370 x 37	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP EEC 425	
TEJAKLP09	TEJ ARUMAK LP 1000 / ARUMAK LP EEC 900	1400 x 1470 x 37	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP EEC 900	
TEJAKLP20	TEJ ARUMAK LP 2200-2500 / ARUMAK LP EEC 1800	2500 x 1820 x 37	ARUMAK LP 1750-2100 / ARUMAK LP EEC 1800	
TEJAKLP30	TEJ ARUMAK LP 2300 / ARUMAK LP EEC 2700	2500 x 2300 x 37	ARUMAK LP 2900 / ARUMAK LP EEC 2700	
TEJAKLP42	TEJ ARUMAK LP 3400 / ARUMAK LP EEC 4000	1660 x 1620 x 37	ARUMAK LP 4200 / ARUMAK LP EEC 4000	

## CONTROLS FOR ARUMAK LP EEC / controles para ARUMAK LP EEC

		CTRL-F	CTRL-DPH	CTRL-MAX <sup>2+</sup>
				
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)		✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozone		✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)		✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia		✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)		✓	✓
	Night management   Gestión nocturna		✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación		✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente		✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente		✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación			✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)		✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores		✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas		✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina		✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador		✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018		✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)			✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)			✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana		✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno			✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass			✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass			✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485			✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros			
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior		✓	✓

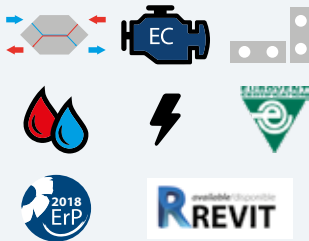
# ARUMAK EEC

Counter flow heat recovery with EC motor

Recuperador de calor de contraflujo con motor EC



 **80%**



### MANUFACTURING FEATURES

Medium-high efficiency heat recovery unit (Eff. 80%) with electronic regulation and EC motor for optimized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified. Assembled in insulated steel casing with sandwich polyurethane foam panels. With total bypass and regulation control CTRL-DPH (see options in control chart), with COP, CAV and VAV modes. Configuration options: without heating, with electric or hot water coil integrated in the unit. With ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters. Vertical and horizontal installation versions.

### CHASSIS:

- Modular structure made of extruded aluminium profiles and sandwich panels made of Aluzinc.
- Sandwich panels with injected polyurethane foam insulation density 42 kg/m<sup>3</sup>.

### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger with 80% efficiency.
- Recutech brand certified by Eurovent.

### FANS:

- Centrifugal fan with direct EC motor coupled with double inlet. According to ErP 2018.

### FILTERS:

- ISO ePM1 70% or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters.

### CONTROL:

- CTRL-DPH: manages bypass automatically, manual or automatic speed control by choosing constant flow (CAV), variable flow rate (VAV) and constant pressure (COP). It is necessary to install kit COP, CAV or CO2 sensor for VAV. It allows temperature regulation of post-heating water or electrical coils, failure detection, time scheduling, etc.

CAV- CONSTANT FLOW

COP- CONSTANT PRESSURE

VAV - VARIABLE FLOW (CO2 sensor).

### APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- Cold water coil.
- CTRL-MAX2 with Modbus RTU protocol.
- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- Kit COP+CAV and VAV.
- Other special configurations.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media-alta eficiencia (Eff. 80%) con regulación electrónica y motor EC para una gestión optimizada. Con intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de espuma de poliuretano. Con bypass total y control de regulación CTRL-DPH (ver opciones en cuadro de controles), con modos COP, CAV y VAV. Diversas opciones de configuración: sin calefacción, con batería eléctrica o de agua caliente integradas en la unidad. Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación vertical, horizontal y exterior.

### CHASIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido y paneles sándwich de Aluzinc.
- Paneles de doble pared aislado por espuma de poliuretano de densidad 42 Kg/m<sup>3</sup>.

### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 80%.
- Marca Recutech certificado por Eurovent.

### VENTILADORES:

- Ventiladores centrífugos de motor directo EC acoplado a doble aspiración conforme ErP 2018.

### FILTROS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7).

### CONTROL:

CTRL-DPH: control automático del bypass, control manual o automático de la velocidad eligiendo caudal constante (CAV), caudal variable (VAV) y presión constante (COP). Es necesario instalar kit COP, CAV o sonda CO2 para VAV. Permite regulación de temperatura de post-calentamiento de las baterías eléctrica o de agua, detección de fallos, programación horaria, etc.

CAV- CAUDAL CONSTANTE

COP- PRESION CONSTANTE

VAV - CAUDAL VARIABLE (sonda CO2)

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

### BAJO DEMANDA

- Batería de agua fría.
- CTRL-MAX2 con protocolo Modbus RTU.
- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).
- Kit COP+CAV, VAV.
- Otras configuraciones especiales.

## ACCESSORIES / accesorios

**VISC** pg. 163

Visera para intemperie con malla antipájaros para boca circular.

Outdoor flange with bird guard for circular inlet.

**TEJ** pg. 76

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Arumak EEC

Weather protective roof for ventilation boxes for Arumak EEC

**REGD-1** pg. 155

Regulador de velocidad

Speed controller

**SCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe

**DCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct

**FILTER** pg. 75

Filtros para Arumak EEC

Filters for Arumak EEC

## HORIZONTAL

HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PH00F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC08SH1PH00F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC20SH1PH00F7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC26SH1PH00F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE <a href="#">electrical coil</a>   batería eléctrica	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBE0F7	ARUMAK 400 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC08SH1PHBE0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC20SH1PHBE0F7	ARUMAK 1800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC26SH1PHBE0F7	ARUMAK 2500 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC26SH1PHBET0F7	ARUMAK 2500 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE <a href="#">electrical coil</a>   batería eléctrica + <a href="#">constant pressure</a>   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBEPF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC08SH1PHBEPF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC20SH1PHBEPF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC26SH1PHBEPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC26SH1PHBETPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H + COP
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE <a href="#">electrical coil</a>   batería eléctrica + <a href="#">constant flow</a>   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBEQF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC08SH1PHBEQF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC20SH1PHBEQF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBEQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBETQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H + CAV
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA <a href="#">Model</a>   Modelo   batería de agua	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBA0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC08SH1PHBA0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC20SH1PHBA0F7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC26SH1PHBA0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA <a href="#">water coil</a>   batería de agua + <a href="#">constant pressure</a>   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBAPF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC08SH1PHBAPF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC20SH1PHBAPF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC26SH1PHBAPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP



HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA water coil   batería de agua + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBAQF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC08SH1PHBAQF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC20SH1PHBAQF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBAQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHOPF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC08SH1PHOPF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC20SH1PHOPF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC26SH1PHOPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H + COP
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7/F9/F7) CTRL-DPH + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHOQF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC08SH1PHOQF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC20SH1PHOQF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC26SH1PHOQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBE0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC08SH1PHBE0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC20SH1PHBE0F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H
AKEC26SH1PHBE0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBE0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC08SH1PHBE0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC20SH1PHBE0F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC26SH1PHBE0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H
AKEC26SH1PHBET0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBEPF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC08SH1PHBEPF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC20SH1PHBEPF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC26SH1PHBEPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + COP
AKEC26SH1PHBETPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H + COP
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBEQF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC08SH1PHBEQF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC20SH1PHBEQF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBEQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBETQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC H + CAV
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA water coil   batería de agua	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBA0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC08SH1PHBA0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC20SH1PHBA0F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H
AKEC26SH1PHBA0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H
HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1 >80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA water coil   batería de agua + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBAPF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC08SH1PHBAPF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC20SH1PHBAPF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP
AKEC26SH1PHBAPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H + COP

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA water coil | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHBAQF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC08SH1PHBAQF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC20SH1PHBAQF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV
AKEC26SH1PHBAQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC H + CAV

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHOPF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC08SH1PHOPF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC20SH1PHOPF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H + COP
AKEC26SH1PHOPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H + COP

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04SH1PHOQF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC08SH1PHOQF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC20SH1PHOQF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC H + CAV
AKEC26SH1PHOQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC H + CAV

## VERTICAL

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH00F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC08AV1PH00F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC20AV1PH00F7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC26AV1PH00F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBE0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC08AV1PHBE0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC20AV1PHBE0F7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC26AV1PHBE0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC26AV1PHBET0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE electrical coil | batería eléctrica + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBEPF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC08AV1PHBEPF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC20AV1PHBEPF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC26AV1PHBEPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC26AV1PHBETPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V + COP

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BE electrical coil | batería eléctrica + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBEQF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC08AV1PHBEQF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC20AV1PHBEQF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBEQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBETQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V + CAV

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA Model | Modelo | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBA0F7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC08AV1PHBA0F7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC20AV1PHBA0F7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC26AV1PHBA0F7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA Model | Modelo | batería de agua + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBAPF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC08AV1PHBAPF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC20AV1PHBAPF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC26AV1PHBAPF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP

## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH BA Model | Modelo | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBAQF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC08AV1PHBAQF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC20AV1PHBAQF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBAQF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV



VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH0QF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC08AV1PH0QF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC20AV1PH0QF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC26AV1PH0QF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH0PF7	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC08AV1PH0PF7	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC20AV1PH0PF7	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC26AV1PH0PF7	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V + COP
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH00F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC08AV1PH00F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC20AV1PH00F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V
AKEC26AV1PH00F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBE0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC08AV1PHBE0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC20AV1PHBE0F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC26AV1PHBE0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V
AKEC26AV1PHBET0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBEPF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC08AV1PHBEPF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC20AV1PHBEPF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC26AV1PHBEPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + COP
AKEC26AV1PHBETPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V + COP
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BE electrical coil   batería eléctrica + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBEQF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC08AV1PHBEQF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC20AV1PHBEQF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBEQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 1ph EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBETQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BE 3ph EEC V + CAV
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA Model   Modelo   batería de agua	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBA0F9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC08AV1PHBA0F9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC20AV1PHBA0F9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V
AKEC26AV1PHBA0F9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA Model   Modelo   batería de agua + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBAPF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC08AV1PHBAPF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC20AV1PHBAPF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
AKEC26AV1PHBAPF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V + COP
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH BA Model   Modelo   batería de agua + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PHBAQF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC08AV1PHBAQF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC20AV1PHBAQF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
AKEC26AV1PHBAQF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH BA EEC V + CAV
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH0PF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC08AV1PH0PF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC20AV1PH0PF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V + COP
AKEC26AV1PH0PF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V + COP
VERTICAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-DPH + constant flow   caudal constante (CAV)	
Code   Código	Model   Modelo
AKEC04AV1PH0QF9	ARUMAK 430 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC08AV1PH0QF9	ARUMAK 800 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC20AV1PH0QF9	ARUMAK 2000 BP CTRL-DPH EEC V + CAV
AKEC26AV1PH0QF9	ARUMAK 2600 BP CTRL-DPH EEC V + CAV

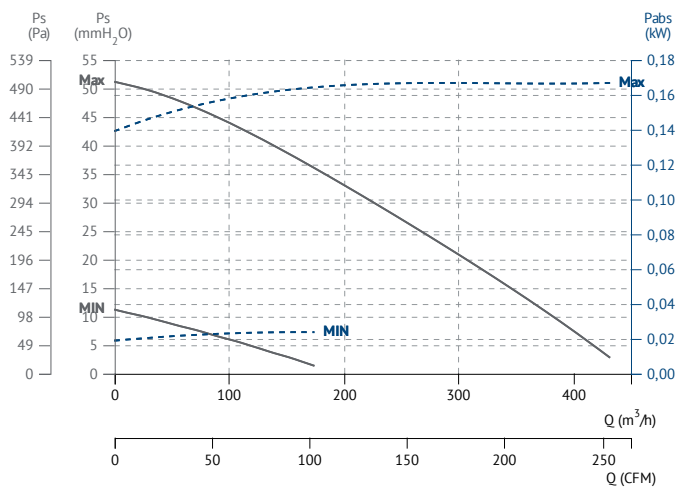


TECHNICAL DATA / datos técnicos

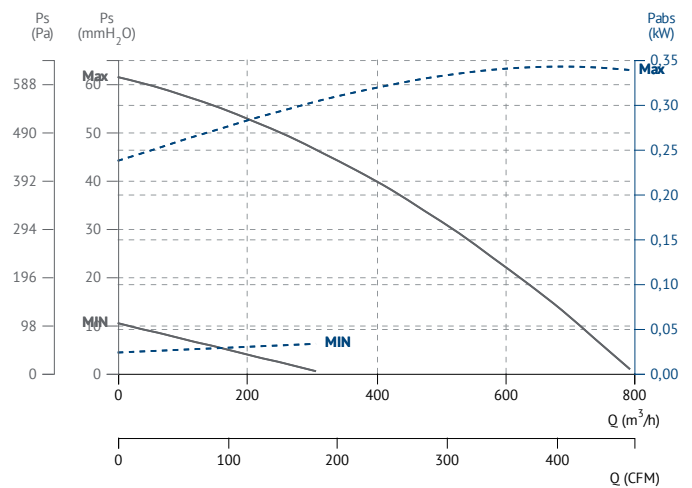
Model	I (A) 230V	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Efficiency %	Water coil	Electrical coil	Weight Kg	Wiring diagram
ARUMAK 430 EEC	2x0,8	2x83	430	88,20	BA ARUMAK 1	BE 1ph ARUMAK 1	98	1
ARUMAK 800 EEC	2x1,4	2x170	800	83,60	BA ARUMAK 2	BE 1ph ARUMAK 2	114	1
ARUMAK 2000 EEC	2x2,8	2x448	2000	88,20	BA ARUMAK 3	BE 1ph ARUMAK 3	273	1
ARUMAK 2600 EEC	2x3,1	2x715	2600	85,70	BA ARUMAK 4	BE 1ph ARUMAK 4 BE 3ph ARUMAK 1	351	2

CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

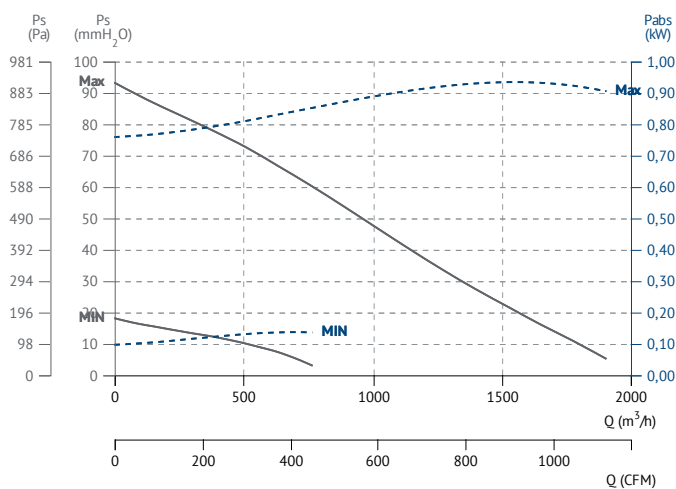
ARUMAK 430 EEC H



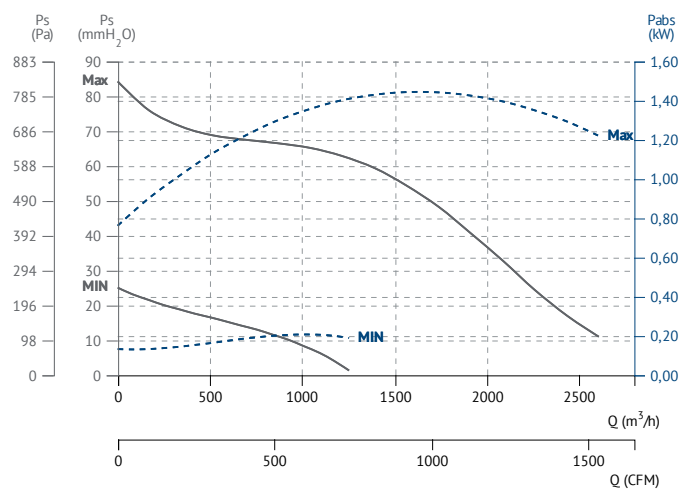
ARUMAK 800 EEC H



ARUMAK 2000 EEC H



ARUMAK 2600 EEC H

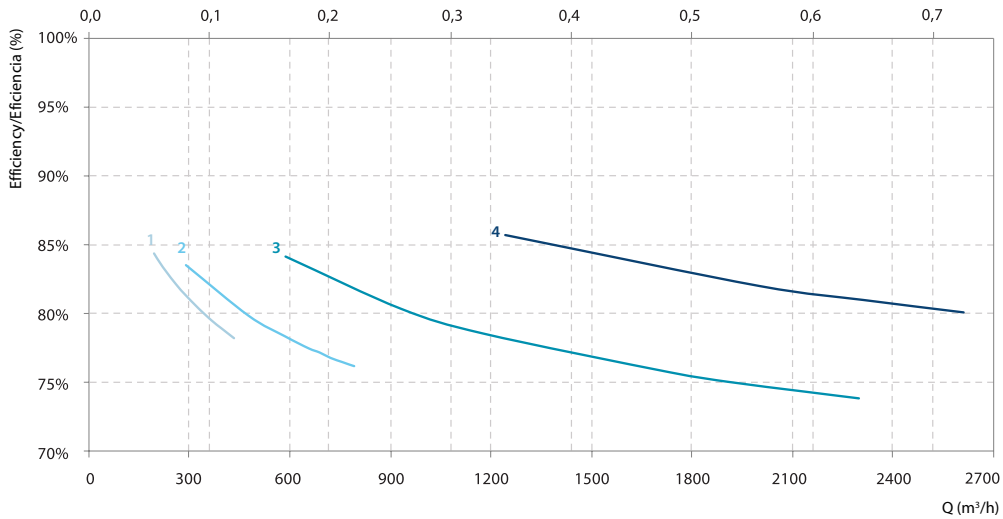






### RECOVERY EFFICIENCY CURVE / curva eficiencia de recuperación

- 1 ARUMAK 430 EEC
- 2 ARUMAK 800 EEC
- 3 ARUMAK 2100 EEC
- 4 ARUMAK 2600 EEC

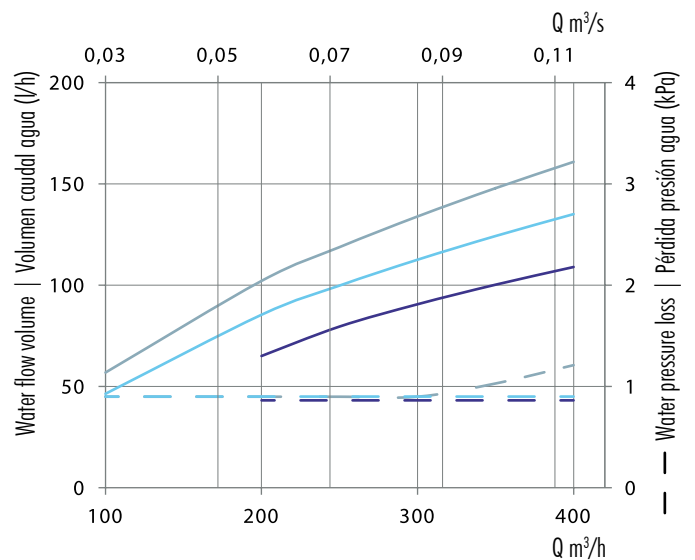
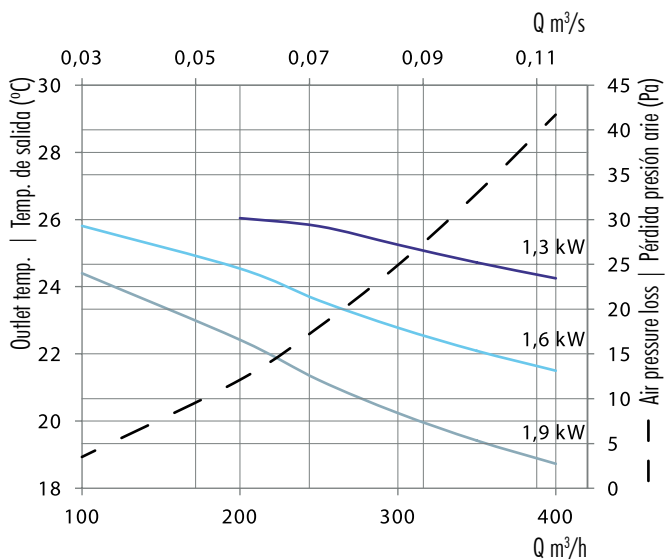


### WATER COIL / batería de agua

Model	Power kW (T.int. 10°C)	Ø Pipe	Stages	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA ARUMAK 1	1,6	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 2	3,2	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 3	6,8	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA ARUMAK 4	11,1	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn

- BA ARUMAK 1 (ARUMAK 430 EEC)

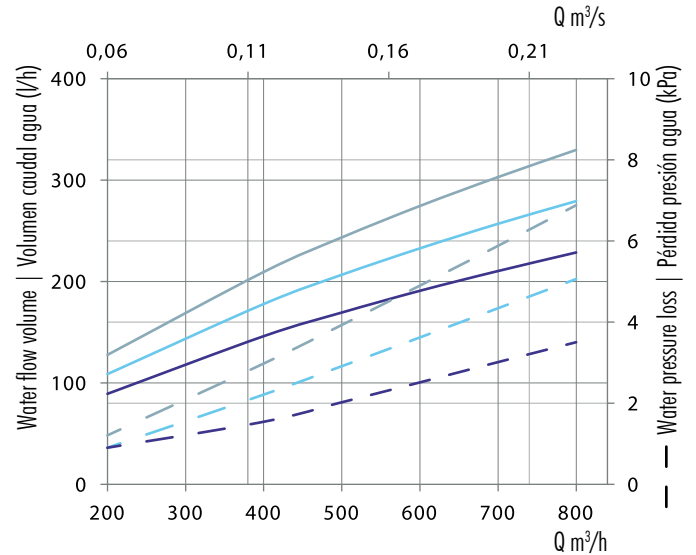
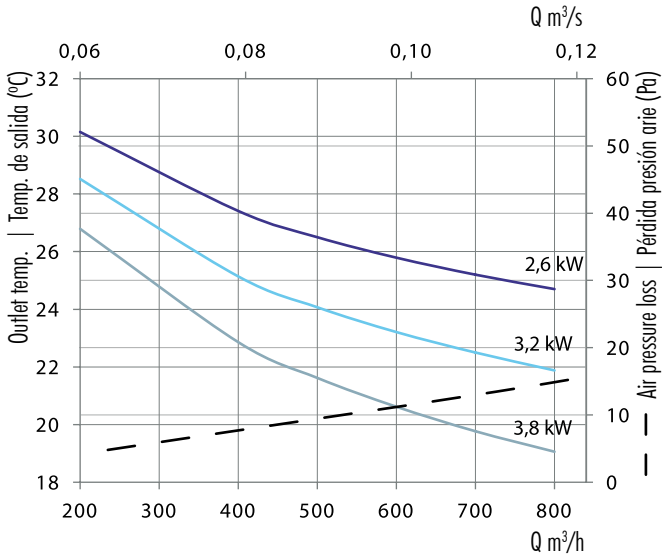
5°C
10°C
15°C
 Inlet temperature | Temperatura de entrada





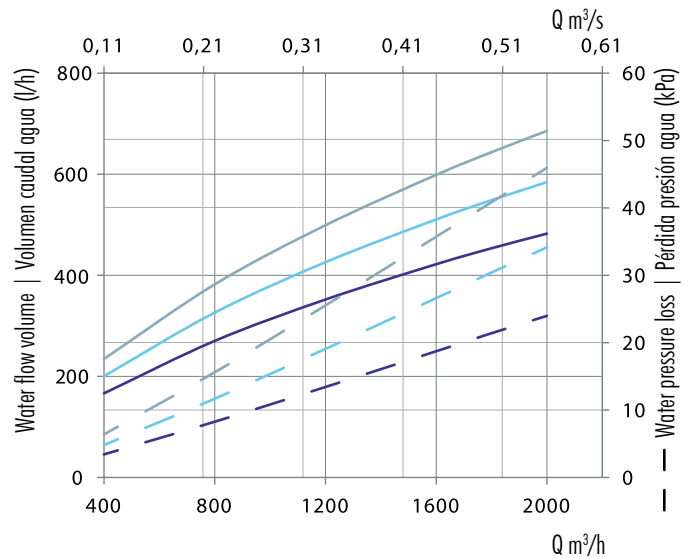
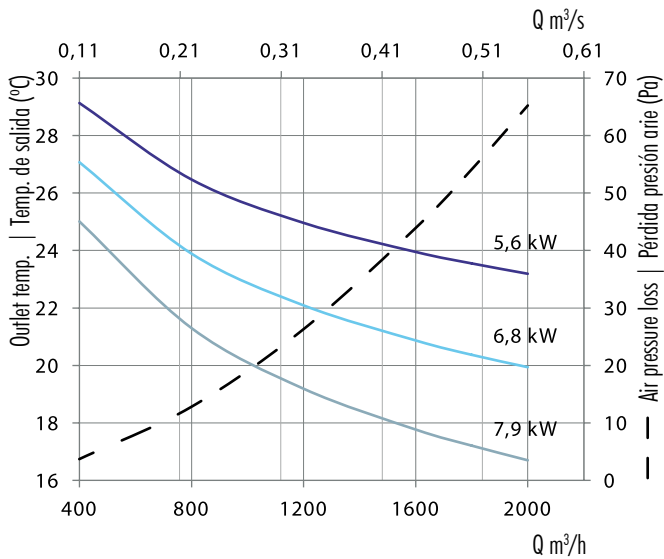
• BA ARUMAK 2 (ARUMAK 800 EEC)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



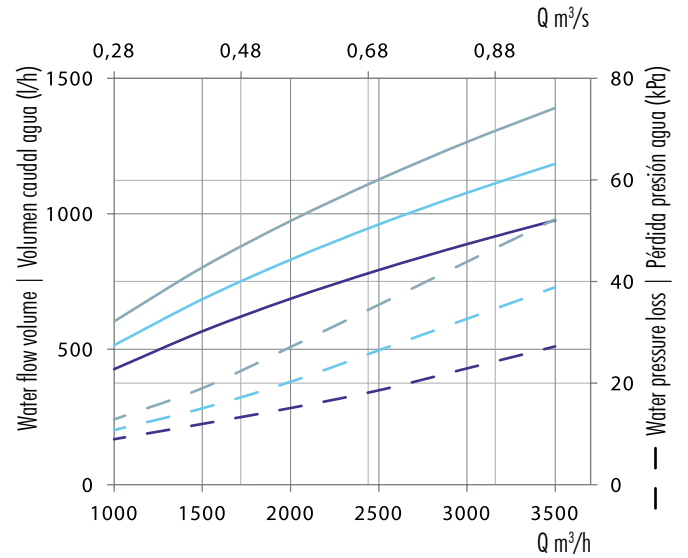
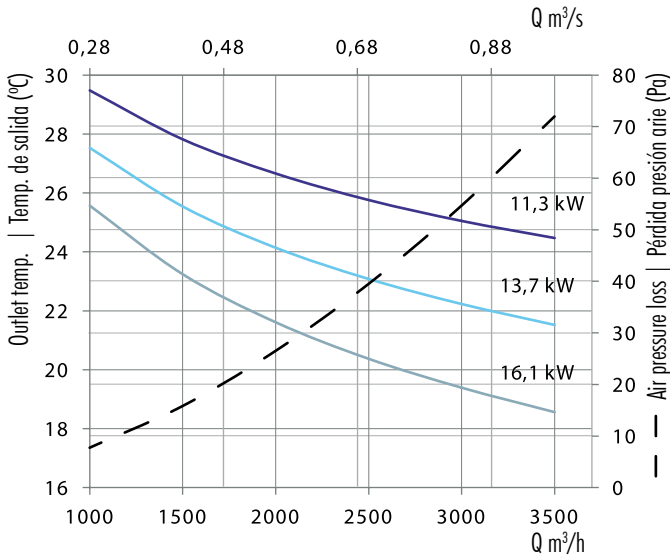
• BA ARUMAK 3 (ARUMAK 2000 EEC)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



### • BA ARUMAK 4 (ARUMAK 2600 EEC)

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada

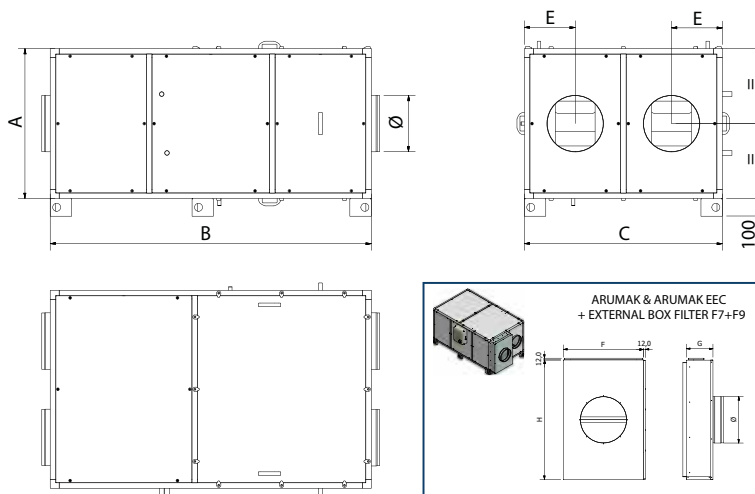


### BE ELECTRICAL COIL / batería eléctrica

Model	Power kW	Voltage	Rated I (A)		Stages
			230V	400V	
BE 1ph ARUMAK 1	2	230V	8,7	-	1
BE 1ph ARUMAK 2	4	230V	17,4	-	1
BE 1ph ARUMAK 3	6	230V	26,1	-	1
BE 1ph ARUMAK 4	8	230V	34,8	-	1
BE 3ph ARUMAK 1	8	400V	-	11,6	1
BE 3ph ARUMAK 2	12	400V	-	17,4	1

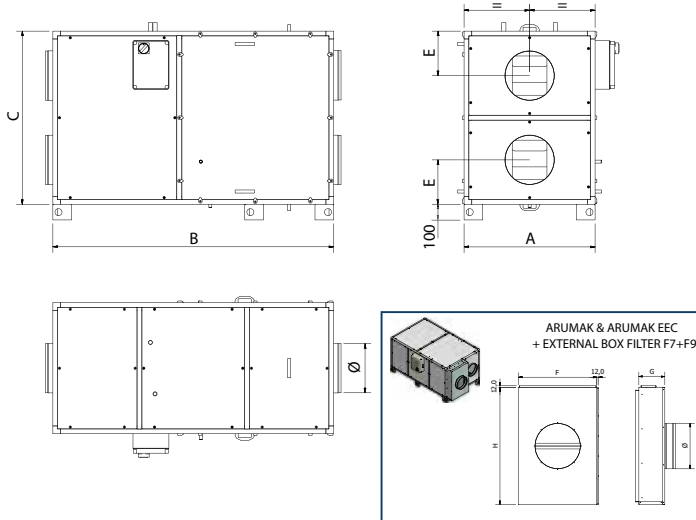
### DIMENSIONS / dimensiones

#### ARUMAK EEC HORIZONTAL



Model   Modelo	A	B	C	E	Ø
ARUMAK 430H EEC	450	1420	900	232	200
ARUMAK 800H EEC	550	1420	900	232	250
ARUMAK 2100H EEC	840	1800	1100	385	315
ARUMAK 2600H EEC	1050	2180	1340	342	400

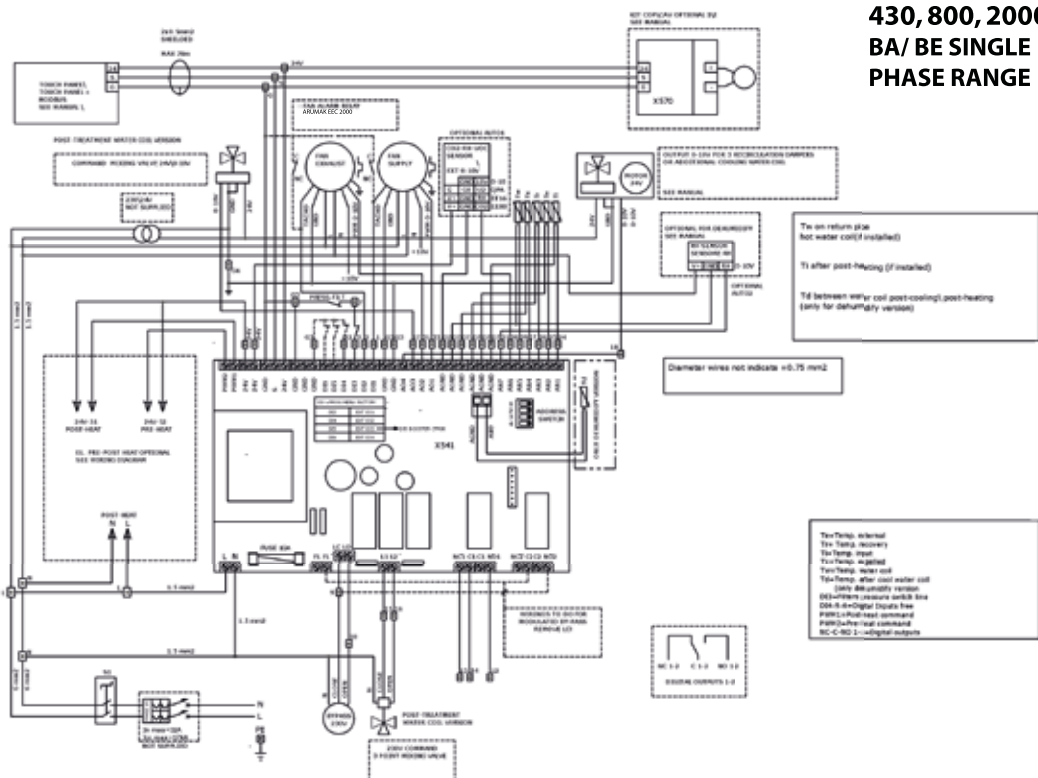
ARUMAK EEC VERTICAL



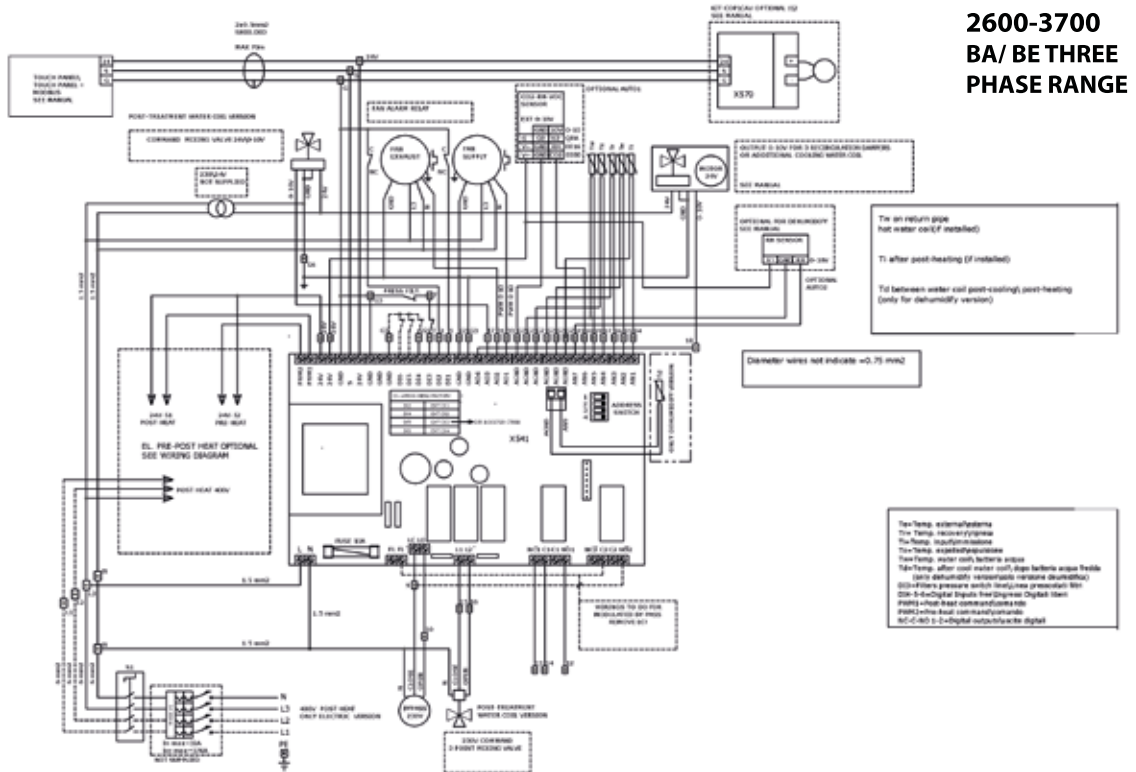
Model / Modelo	A	B	C	E	Ø
ARUMAK 430V EEC	450	1420	900	232	200
ARUMAK 800V EEC	550	1420	900	232	250
ARUMAK 2100V EEC	840	1800	1100	285	315
ARUMAK 2600V EEC	1050	2180	1340	342	400

CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1



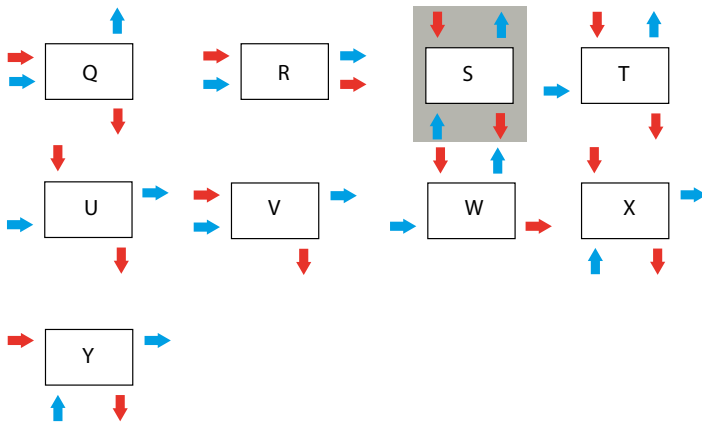
2



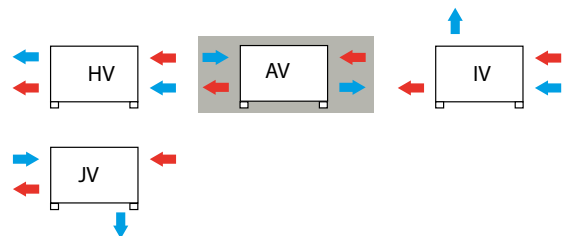
**CONFIGURATION / configuraciones**

FRESH AIR | AIRE NUEVO EXHAUSTED AIR | AIRE EXTRAÍDO

HORIZONTAL Configuración estándar: s



VERTICAL Configuración estándar: AV



Model	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFPint [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFPint_lim 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leaka- ge*[%]	External leakage *[%]
ARUMAK 430 EEC	79,3	0,11	100	0,17	818	1273	1,24	407	49,9	6,8	8,9
ARUMAK 800 EEC	77,0	0,20	100	0,34	889	1190	1,31	537	62,3	1,7	5,0
ARUMAK 2100 EEC	78,8	0,34	350	0,91	1216	1222	0,89	745	63,2	5,5	3,9
ARUMAK 2600 EEC	81,9	0,56	350	1,42	1022	1284	0,90	611	60,8	9,5	2,5

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

## SOUND POWER / potencia sonora

SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)								
MODEL	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
ARUMAK 430 EEC	64,0	70,6	61,7	53,4	44,8	38,6	38,9	64,2
ARUMAK 800 EEC	69,1	72,6	64,2	62,3	52,7	46,9	44,3	67,8
ARUMAK 2100 EEC	75,9	78,1	70,2	65,1	56,1	51,7	49,1	72,7
ARUMAK 2600 EEC	71,6	76,5	67,2	67,8	60,4	54,3	53,7	72,3
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
ARUMAK 430 EEC	68,0	70,8	65,4	55,9	58,8	58,0	65,9	69,4
ARUMAK 800 EEC	66,7	80,3	62,9	60,1	74,6	54,8	69,0	77,9
ARUMAK 2100 EEC	77,6	84,9	74,0	82,8	75,2	70,3	76,9	85,3
ARUMAK 2600 EEC	79,6	81,7	80,8	81,9	78,8	71,4	79,2	86,2

## FILTERS / filtros

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimen- siones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEIAK04F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 430/EEC 430	292x292x48	ARUMAK EEC 430	1
FLTEIAK08F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 800 /EEC 800	430x350x48	ARUMAK EEC 800	1
FLTEIAK20F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 2100/EEC 2000	490x390x48	ARUMAK EEC 2000	2
FLTEIAK26F7	FILT.ePM1 70% ARUMAK 2600-3700/EEC 2600	500x625x48	ARUMAK EEC 2600	2

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1>80% (F9)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimen- siones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTIAK04F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 430 /EEC 430	292x292x48	ARUMAK EEC 400	1
FLTIAK08F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 800 /EEC 800	430x350x48	ARUMAK EEC 800	1
FLTIAK20F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 2100/EEC 2000	490x390x48	ARUMAK EEC 2000	2
FLTIAK26F9	FILT.ePM1 >80% ARUMAK 2600-3700 /EEC 2600	500x625x48	ARUMAK EEC 2600	2

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

### WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJAK04H	TEJ ARUMAK /EEC 430/800 H	1620x1220x85	ARUMAK EEC 430/800 H
TEJAK20H	TEJ ARUMAK /EEC 2000/2100 H	2000x1430x85	ARUMAK EEC 2000 H
TEJAK26H	TEJ ARUMAK /EEC 2600/3700 H	2380x1660x85	ARUMAK EEC 2600 H

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia VERTICAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJAK04V	TEJ ARUMAK /EEC 430V	1620x770x165	ARUMAK EEC 430V
TEJAK08V	TEJ ARUMAK /EEC 800V	1620x870x165	ARUMAK EEC 800V
TEJAK20V	TEJ ARUMAK /EEC 2000/2100V	2000x1160x165	ARUMAK EEC 2000V
TEJAK26V	TEJ ARUMAK /EEC 2600/3700V	2380x1370x175	ARUMAK EEC 2600V

### CONTROLS FOR ARUMAK EEC / controles para ARUMAK EEC

CTRL-DPH    CTRL-MAX<sup>2\*</sup>



FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona	✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓	✓
Night management   Gestión nocturna	✓	✓	
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación		✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)		✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)		✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno		✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass		✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass		✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485		✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros		
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓	✓

Control under request | Control bajo demanda

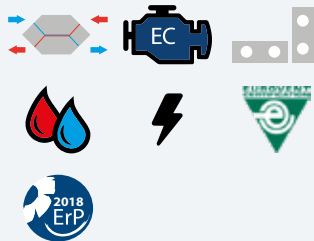
# DOMEX EEC

High efficiency counter flow heat exchanger with EC motor

Recuperador de contraflujo de alta eficiencia con motor EC



 **92%**



## MANUFACTURING FEATURES

High efficiency heat recovery unit (Eff.92%) with electronic regulation, EC motor and modbus connection for an optimized and centralized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified. Assembled in insulated steel casing with sandwich self-extinguishing polystyrene foam panels. With total bypass and CTRL-MAX regulation control (see options in control chart), with COP, CAV, VAV and RTU modbus. Configuration options: without heating, with electric or water battery (cold or hot). With ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7) filters. Vertical and horizontal installation versions.

## CHASSIS:

- Modular structure, in 30mm extruded aluminum profile and with reinforced nylon corners.
- Sandwich panels insulated with self-extinguishing polystyrenes, thickness 25 mm and density 30 kg/m<sup>3</sup>.

## HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger with 92% efficiency.
- Recuperator brand certified by Eurovent.

## FANS:

- Two EC PLUG FAN. According to ErP 2018.

## FILTERS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) or ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F9+F7/F9) filters.

## COILS:

- In the horizontal configuration, the heating module is coupled to the unit in supply sense, while in the vertical version this module is external and separated from the unit.

## CONTROL:

- CTRL-MAX: automatic control of bypass, manual or automatic speed control by choosing constant flow rate (CAV), variable flow rate (VAV) and constant pressure (COP). It is necessary to install kit COP, CAV or CO2 probe for VAV. Equipped with remote display. It allows post-heating temperature regulation of the electric or water coils, failure detection, time scheduling, etc.

CAV- CONSTANT FLOW

COP- CONSTANT PRESSURE

VAV - VARIABLE FLOW (CO2 sensor).

## APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

## UNDER REQUEST

- Kit COP+CAV, VAV.
- ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9) filters.

## CONFIGURATIONS

Vertical and horizontal configurations with and without coils. Consult other special configurations. Vertical DOMEX EEC only available with electrical coil; it is not possible to install a water coil. Both coils can only be installed in CV and EV configurations.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de alta eficiencia (Eff. 92%) con regulación electrónica, motor EC y conexión modbus para una gestión optimizada y centralizada. Con intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de doble pared de espuma de poliestireno autoextinguible. Con bypass total y control de regulación CTRL-MAX (ver opciones en cuadro de controles), con modos COP, CAV, VAV y modbus RTU. Diversas opciones de configuración: sin calefacción, con batería eléctrica o de agua (fría o caliente). Con filtros ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7+F9/F7). Versiones para instalación vertical, horizontal y exterior.

## CHASIS:

- Estructura modular, en perfil de aluminio extruido de 30mm y cantoneras de nailon reforzado.
- Paneles de doble pared aislada por placas de pliestireno auto-extinguible de 25mm de espesor y una densidad de 30 Kg/m<sup>3</sup>.

## INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 92%.
- Marca Recuperator certificado por Eurovent.

## VENTILADORES:

- Dos ventiladores EC tipo PLUG FAN. ErP 2018.

## FILTROS:

- ISO ePM1 70% / ISO ePM1 70% (F7/F7) o ISO ePM1 70% + ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F9+F7/F9).

## BATERÍAS:

- En la configuración horizontal, el módulo para la calefacción está acoplado en la unidad en el sentido de la aportación, mientras que en la versión vertical este módulo es externo y separado de la unidad.

## CONTROL:

- CTRL-MAX: control automático del bypass, control manual o automático de la velocidad eligiendo caudal constante (CAV), caudal variable (VAV) y presión constante (COP). Es necesario instalar kit COP, CAV o sonda CO2 para VAV. Dotado de display remoto. Permite regulación de temperatura de post-calentamiento de las baterías eléctrica o de agua, detección de fallos, programación horaria, etc.

CAV- CAUDAL CONSTANTE

COP- PRESIÓN CONSTANTE

VAV - CAUDAL VARIABLE (sonda CO2)

## APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

## BAJO DEMANDA

- Kit COP+CAV, VAV.
- Filtros ISO ePM1 >80% / ISO ePM1 70% (F7/F9).

## CONFIGURACIONES

Configuraciones en vertical y horizontal con y sin baterías. Consultar otras configuraciones especiales. DOMEX EEC en vertical sólo disponible con batería eléctrica; no es posible instalar batería de agua. Sólo las configuraciones CV y EV permiten ambas baterías.



### ACCESSORIES / accesorios



#### REGD-1 pg. 155

Regulador de velocidad

Speed controller



#### FILTER pg. 89

Filtros para Domex EEC

Filters for Domex EEC



#### SCO2 pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



#### DCO2 pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct



#### TEJ pg. 90

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Domex EEC

Weather protective roof for ventilation boxes for Domex EEC

### HORIZONTAL

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX00F7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H
DOM16AH1MX00F7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H
DOM23AH1MX00F7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H
DOM39AH1MX00F7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H
DOM54AH1MX00F7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBE0F7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H
DOM16AH1MXBE0F7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H
DOM23AH1MXBE0F7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H
DOM39AH1MXBE0F7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H
DOM54AH1MXBE0F7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBEPF7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM16AH1MXBEPF7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM23AH1MXBEPF7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM39AH1MXBEPF7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM54AH1MXBEPF7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H + COP

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBEQF7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM16AH1MXBEQF7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM23AH1MXBEQF7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM39AH1MXBEQF7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM54AH1MXBEQF7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H + CAV

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBA0F7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECH
DOM16AH1MXBA0F7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECH
DOM23AH1MXBA0F7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECH
DOM39AH1MXBA0F7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECH
DOM54AH1MXBA0F7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECH

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBAPF7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECH + COP
DOM16AH1MXBAPF7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECH + COP
DOM23AH1MXBAPF7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECH + COP
DOM39AH1MXBAPF7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECH + COP
DOM54AH1MXBAPF7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECH + COP

#### HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBAQF7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECH + CAV
DOM16AH1MXBAQF7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECH + CAV
DOM23AH1MXBAQF7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECH + CAV
DOM39AH1MXBAQF7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECH + CAV
DOM54AH1MXBAQF7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECH + CAV



## HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX0PF7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM16AH1MX0PF7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM23AH1MX0PF7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM39AH1MX0PF7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM54AH1MX0PF7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H + COP

## HORIZONTAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX0QF7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM16AH1MX0QF7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM23AH1MX0QF7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM39AH1MX0QF7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM54AH1MX0QF7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H + CAV

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX00F9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H
DOM16AH1MX00F9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H
DOM23AH1MX00F9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H
DOM39AH1MX00F9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H
DOM54AH1MX00F9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBE0F9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H
DOM16AH1MXBE0F9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H
DOM23AH1MXBE0F9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H
DOM39AH1MXBE0F9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H
DOM54AH1MXBE0F9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBEPF9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM16AH1MXBEPF9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM23AH1MXBEPF9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM39AH1MXBEPF9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H + COP
DOM54AH1MXBEPF9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H + COP

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBEQF9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM16AH1MXBEQF9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM23AH1MXBEQF9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM39AH1MXBEQF9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM54AH1MXBEQF9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC H + CAV

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBA0F9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EEC H
DOM16AH1MXBA0F9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EEC H
DOM23AH1MXBA0F9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EEC H
DOM39AH1MXBA0F9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EEC H
DOM54AH1MXBA0F9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EEC H

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBAPF9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EEC H + COP
DOM16AH1MXBAPF9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EEC H + COP
DOM23AH1MXBAPF9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EEC H + COP
DOM39AH1MXBAPF9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EEC H + COP
DOM54AH1MXBAPF9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EEC H + COP

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MXBAQF9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM16AH1MXBAQF9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM23AH1MXBAQF9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM39AH1MXBAQF9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM54AH1MXBAQF9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EEC H + CAV

## HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX0PF9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM16AH1MX0PF9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM23AH1MX0PF9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM39AH1MX0PF9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H + COP
DOM54AH1MX0PF9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H + COP



### HORIZONTAL ePM1 70%+ ePM1>80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AH1MX0QF9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM16AH1MX0QF9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM23AH1MX0QF9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM39AH1MX0QF9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC H + CAV
DOM54AH1MX0QF9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC H + CAV

## VERTICAL

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX00F7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC V
DOM16AV1MX00F7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC V
DOM23AV1MX00F7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC V
DOM39AV1MX00F7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC V
DOM54AV1MX00F7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC V

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBE0F7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC V
DOM16AV1MXBE0F7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC V
DOM23AV1MXBE0F7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC V
DOM39AV1MXBE0F7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC V
DOM54AV1MXBE0F7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC V

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBEPF7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC V + COP
DOM16AV1MXBEPF7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC V + COP
DOM23AV1MXBEPF7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC V + COP
DOM39AV1MXBEPF7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC V + COP
DOM54AV1MXBEPF7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC V + COP

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBEQF7	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EEC V + CAV
DOM16AV1MXBEQF7	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EEC V + CAV
DOM23AV1MXBEQF7	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EEC V + CAV
DOM39AV1MXBEQF7	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EEC V + CAV
DOM54AV1MXBEQF7	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EEC V + CAV

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBA0F7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV
DOM16AV1MXBA0F7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV
DOM23AV1MXBA0F7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV
DOM39AV1MXBA0F7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV
DOM54AV1MXBA0F7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBAPF7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM16AV1MXBAPF7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM23AV1MXBAPF7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM39AV1MXBAPF7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM54AV1MXBAPF7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV + COP

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBAQF7	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM16AV1MXBAQF7	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM23AV1MXBAQF7	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM39AV1MXBAQF7	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM54AV1MXBAQF7	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV + CAV

### VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX0PF7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EEC V + COP
DOM16AV1MX0PF7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EEC V + COP
DOM23AV1MX0PF7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EEC V + COP
DOM39AV1MX0PF7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EEC V + COP
DOM54AV1MX0PF7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EEC V + COP



## VERTICAL ePM1 70% / ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX0QF7	DOMEX 1000 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM16AV1MX0QF7	DOMEX 1600 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM23AV1MX0QF7	DOMEX 2300 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM39AV1MX0QF7	DOMEX 3900 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM54AV1MX0QF7	DOMEX 5400 CTRL-MAX EECV + CAV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX00F9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EECV
DOM16AV1MX00F9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EECV
DOM23AV1MX00F9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EECV
DOM39AV1MX00F9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EECV
DOM54AV1MX00F9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EECV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBE0F9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EECV
DOM16AV1MXBE0F9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EECV
DOM23AV1MXBE0F9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EECV
DOM39AV1MXBE0F9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EECV
DOM54AV1MXBE0F9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EECV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBEPF9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EECV + COP
DOM16AV1MXBEPF9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EECV + COP
DOM23AV1MXBEPF9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EECV + COP
DOM39AV1MXBEPF9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EECV + COP
DOM54AV1MXBEPF9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EECV + COP

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BE electrical coil | batería eléctrica + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBEQF9	DOMEX 1000 BE CTRL-MAX EECV + CAV
DOM16AV1MXBEQF9	DOMEX 1600 BE CTRL-MAX EECV + CAV
DOM23AV1MXBEQF9	DOMEX 2300 BE CTRL-MAX EECV + CAV
DOM39AV1MXBEQF9	DOMEX 3900 BE CTRL-MAX EECV + CAV
DOM54AV1MXBEQF9	DOMEX 5400 BE CTRL-MAX EECV + CAV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBA0F9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV
DOM16AV1MXBA0F9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV
DOM23AV1MXBA0F9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV
DOM39AV1MXBA0F9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV
DOM54AV1MXBA0F9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant pressure | presión constante (COP)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBAPF9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM16AV1MXBAPF9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM23AV1MXBAPF9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM39AV1MXBAPF9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV + COP
DOM54AV1MXBAPF9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV + COP

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX BA water coil | batería de agua + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MXBAQF9	DOMEX 1000 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM16AV1MXBAQF9	DOMEX 1600 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM23AV1MXBAQF9	DOMEX 2300 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM39AV1MXBAQF9	DOMEX 3900 BA CTRL-MAX EECV + CAV
DOM54AV1MXBAQF9	DOMEX 5400 BA CTRL-MAX EECV + CAV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX + constant flow | caudal constante (CAV)

Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX0QF9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM16AV1MX0QF9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM23AV1MX0QF9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM39AV1MX0QF9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EECV + CAV
DOM54AV1MX0QF9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EECV + CAV

## VERTICAL ePM1 70%+ ePM1&gt;80% / ePM1 70% (F7+F9/F7) CTRL-MAX + constant pressure | presión constante (COP)

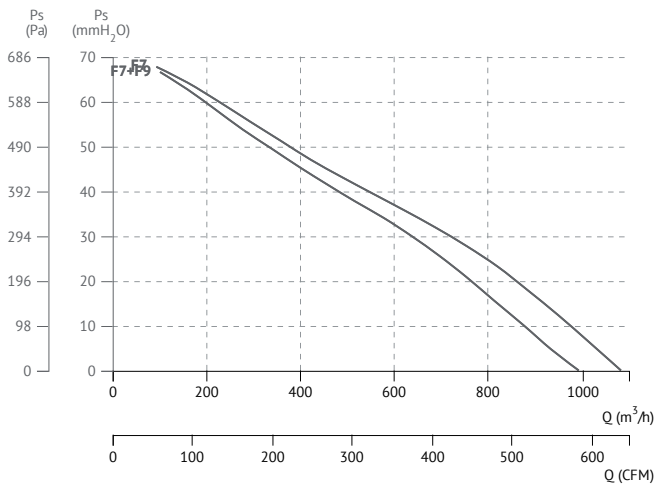
Code   Código	Model   Modelo
DOM10AV1MX0PF9	DOMEX 1000 CTRL-MAX EECV + COP
DOM16AV1MX0PF9	DOMEX 1600 CTRL-MAX EECV + COP
DOM23AV1MX0PF9	DOMEX 2300 CTRL-MAX EECV + COP
DOM39AV1MX0PF9	DOMEX 3900 CTRL-MAX EECV + COP
DOM54AV1MX0PF9	DOMEX 5400 CTRL-MAX EECV + COP

TECHNICAL DATA / datos técnicos

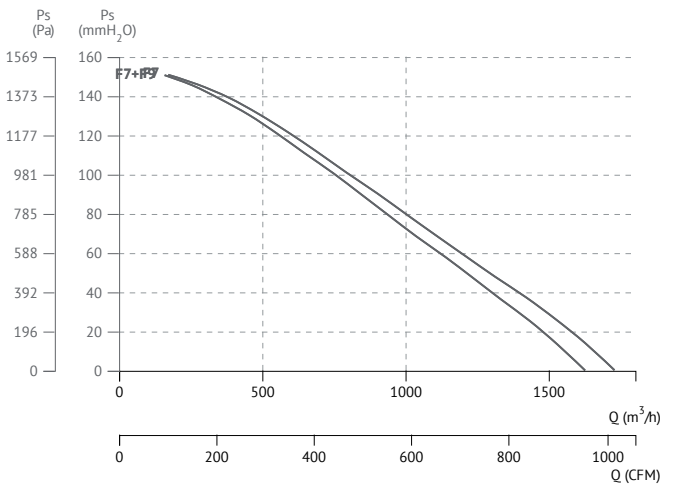
Model	I (A) 230V	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Efficiency %	Water coil	Electrical coil	Weight Kg	Wiring diagram
DOMEX 1000 EEC	2x1,4	2x0,17	973	93,5	BA DOMEX 1	BE 3ph DOMEX 1	105	1
DOMEX 1600 EEC	2x2,2	2x0,5	1.656	92,4	BA DOMEX 2	BE 3ph DOMEX 2	140	1
DOMEX 2300 EEC	2x2,2	2x0,5	2.299	92,6	BA DOMEX 3	BE 3ph DOMEX 3	185	1
DOMEX 3900 EEC	2x6,7	2x1,35	3.944	93,2	BA DOMEX 4	BE 3ph DOMEX 4	200	1
DOMEX 5400 EEC	2X6,0	2x1,4	5.365	93	BA DOMEX 5	BE 3ph DOMEX 5	350	1

CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

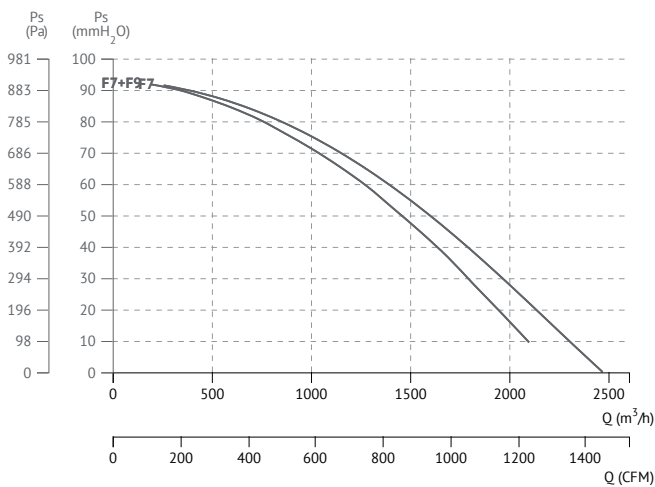
DOMEX 1000 EEC H



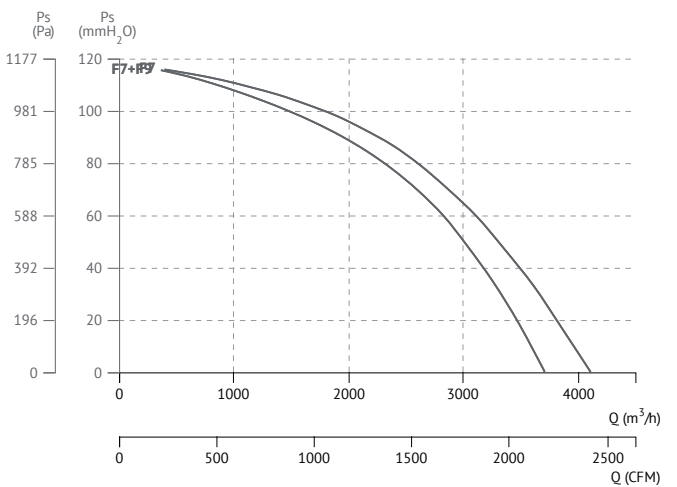
DOMEX 1600 EEC H



DOMEX 2300 EEC H

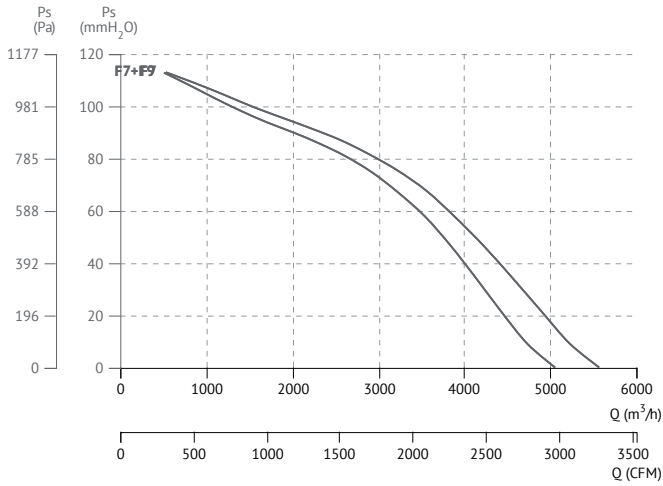


DOMEX 3900 EEC H



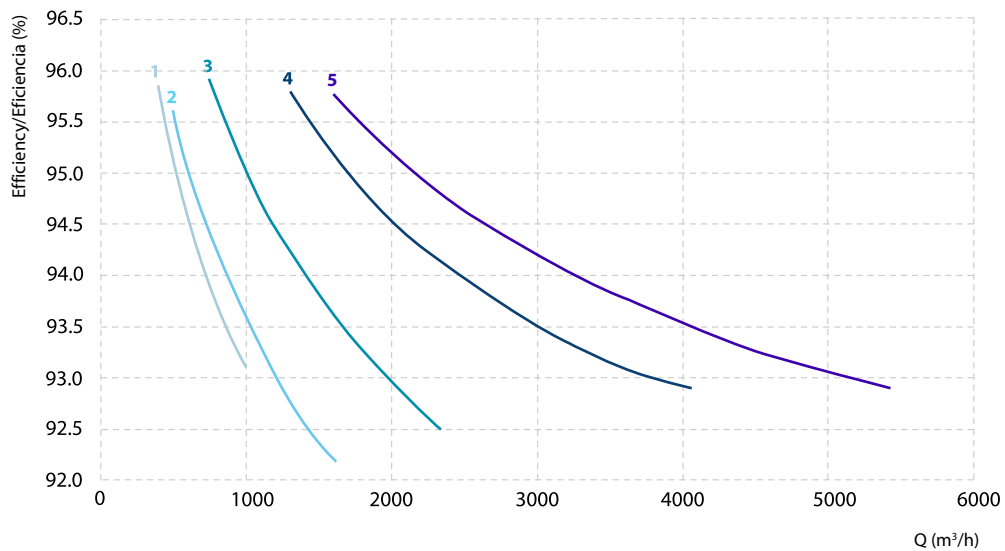


**DOMEX 5400 EEC H**



**RECOVERY EFFICIENCY CURVE / curva eficiencia de recuperación**

- 1 DOMEX 1000 EEC
- 2 DOMEX 1600 EEC
- 3 DOMEX 2300 EEC
- 4 DOMEX 3900 EEC
- 5 DOMEX 5400 EEC



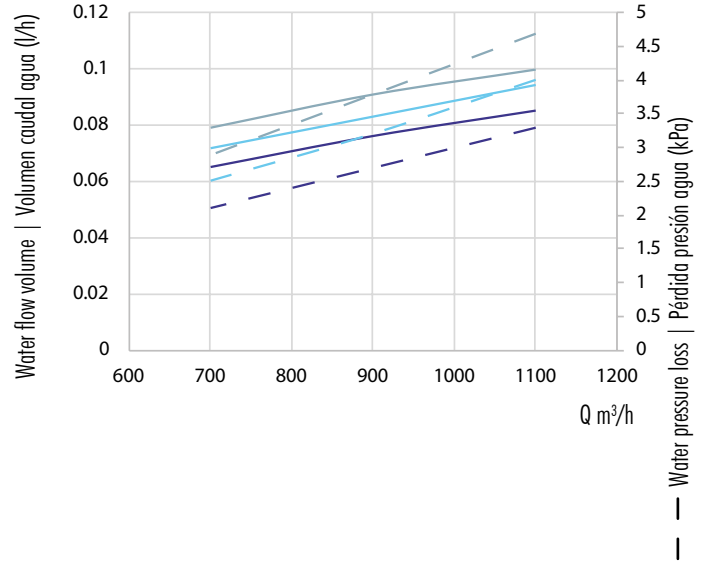
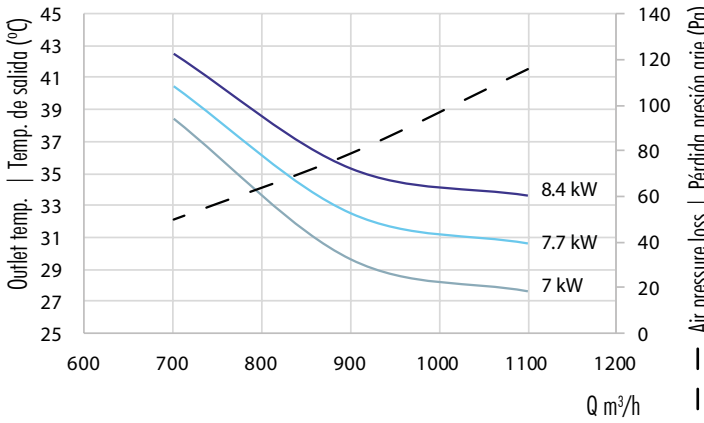
**BA WATER COIL / batería de agua**

Model	Power kW	Ø Pipe	Water flow l/s	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA DOMEX 1	8,66	1/2"	0,11	Cu	Al	Fe Zn
BA DOMEX 2	16,81	1/2"	0,21	Cu	Al	Fe Zn
BA DOMEX 3	20,4	1/2"	0,25	Cu	Al	Fe Zn
BA DOMEX 4	34,07	1/2"	0,42	Cu	Al	Fe Zn
BA DOMEX 5	46,62	3/4"	0,57	Cu	Al	Fe Zn



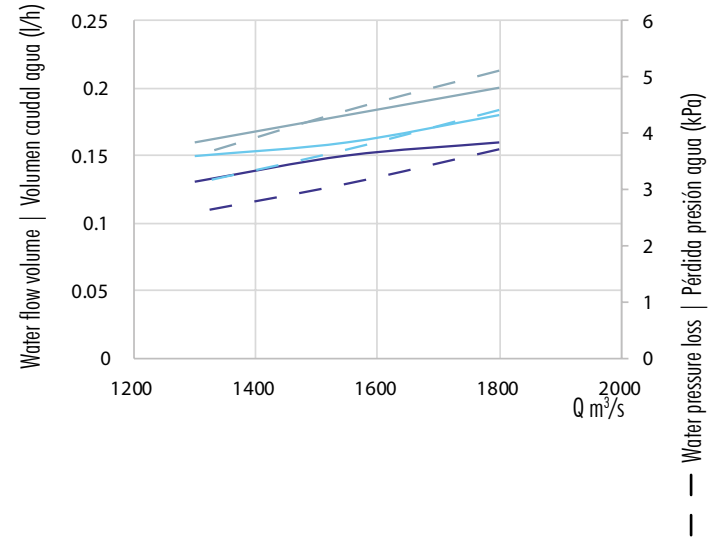
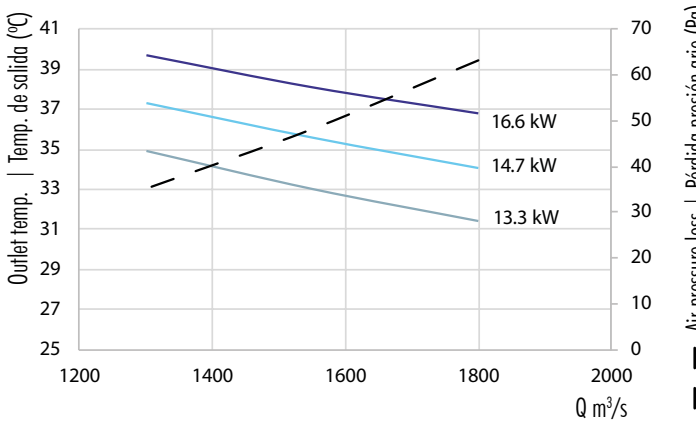
• BA DOMEX EEC 1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



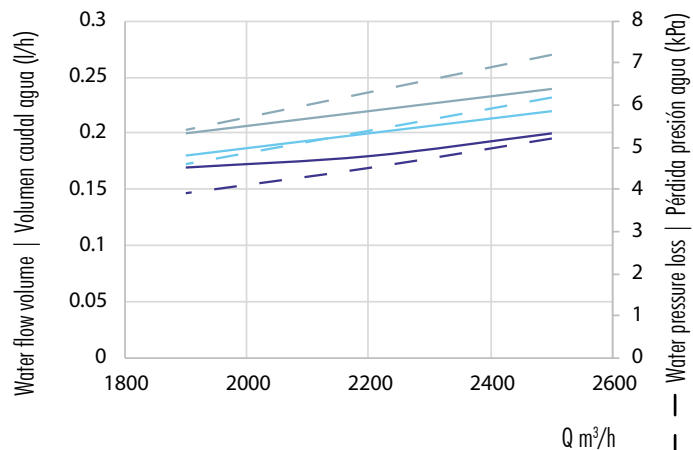
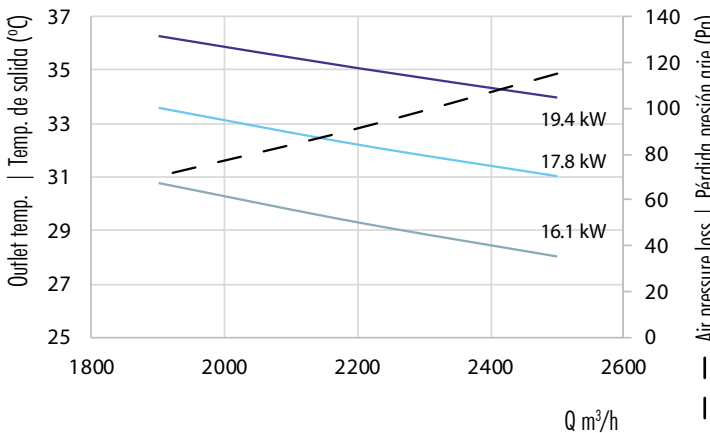
• BA DOMEX EEC 2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA DOMEX EEC 3

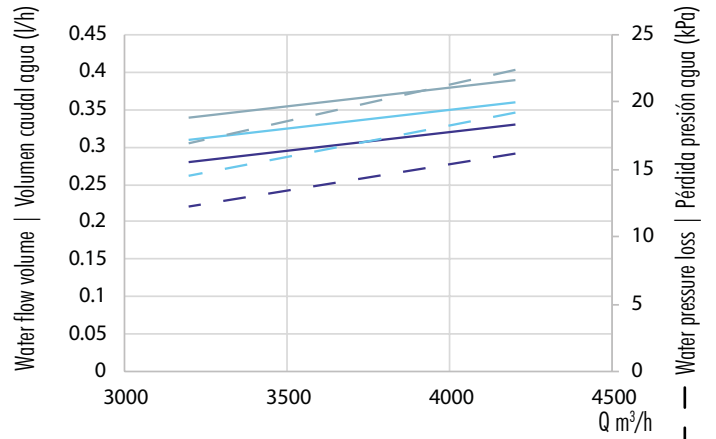
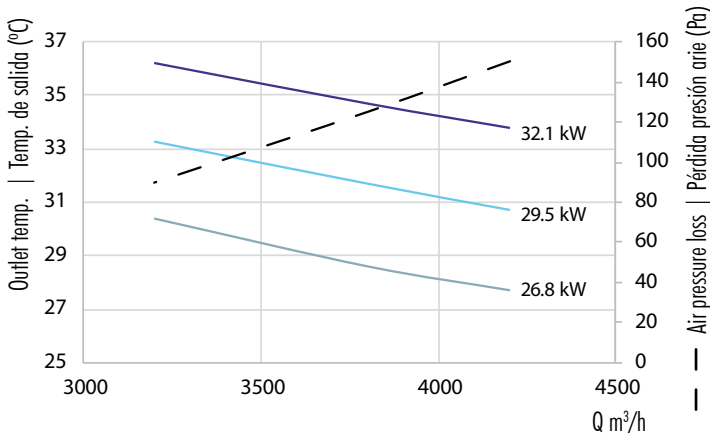
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





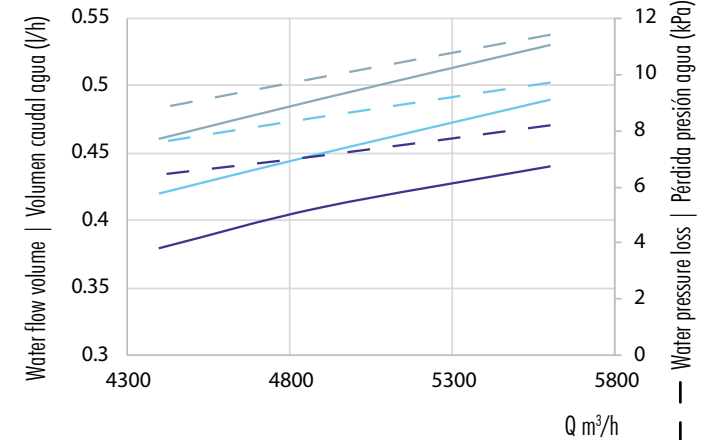
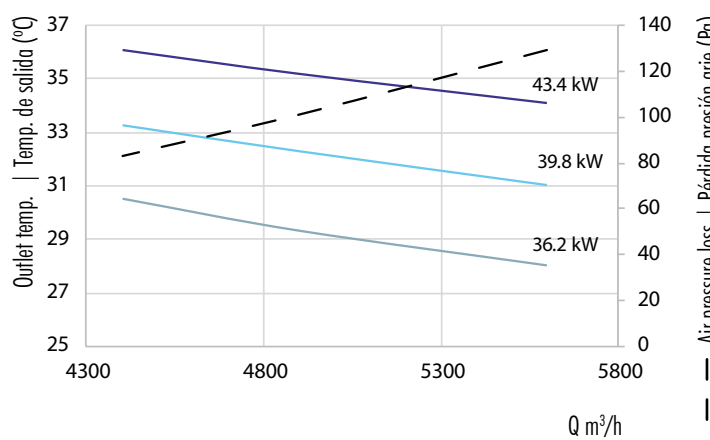
• BA DOMEX EEC 4

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA DOMEX EEC 5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



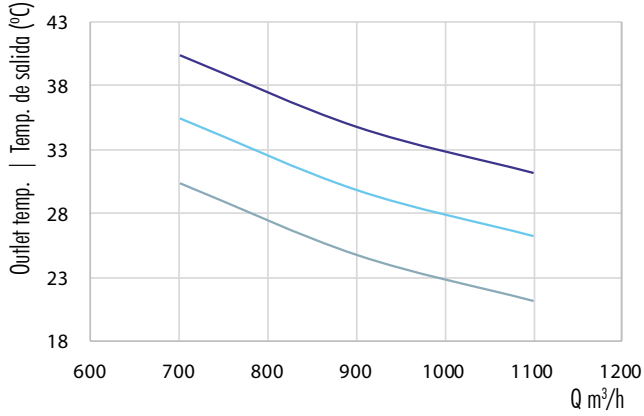
BE ELECTRICAL COIL / batería eléctrica

Model	Power kW	Voltage	Stages
BE 3ph DOMEX 1	3	400V	1
BE 3ph DOMEX 2	6	400V	2
BE 3ph DOMEX 3	12	400V	2
BE 3ph DOMEX 4	12	400V	2
BE 3ph DOMEX 5	18	400V	2
BE 3ph DOMEX 6	18	400V	2
BE 3ph DOMEX 7	27	400V	3
BE 3ph DOMEX 8	36	400V	3



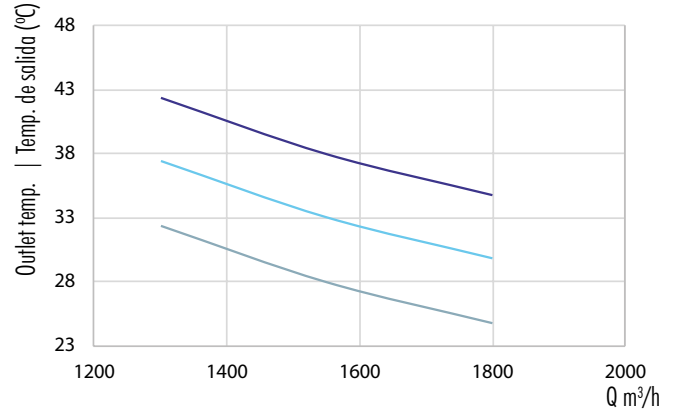
• BE DOMEX 1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



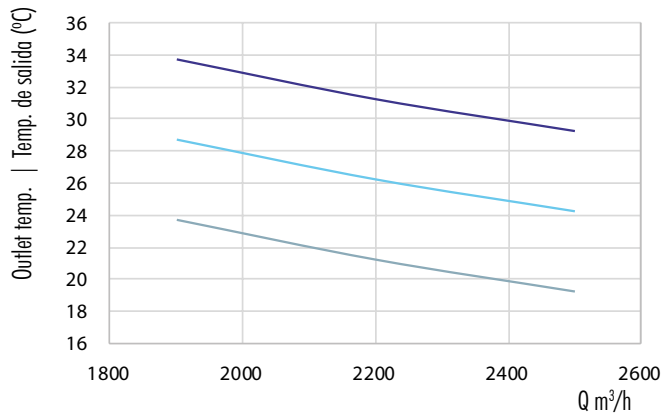
• BE DOMEX 2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



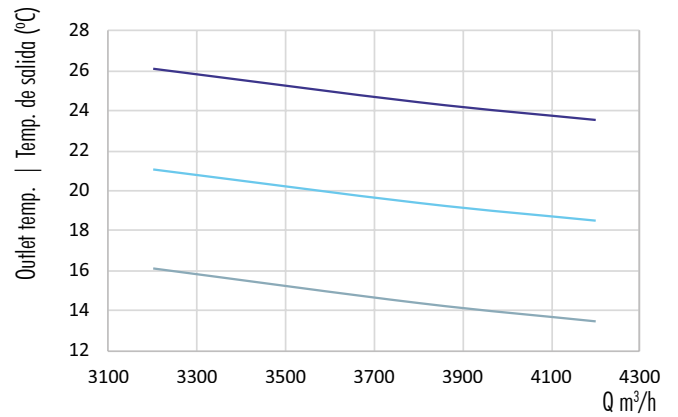
• BE DOMEX 3

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



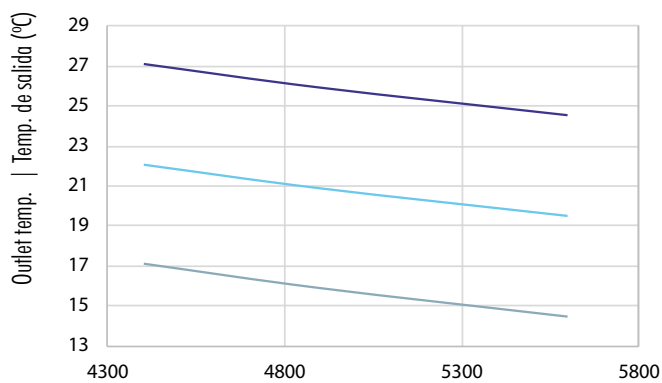
• BE DOMEX 4

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BE DOMEX 5

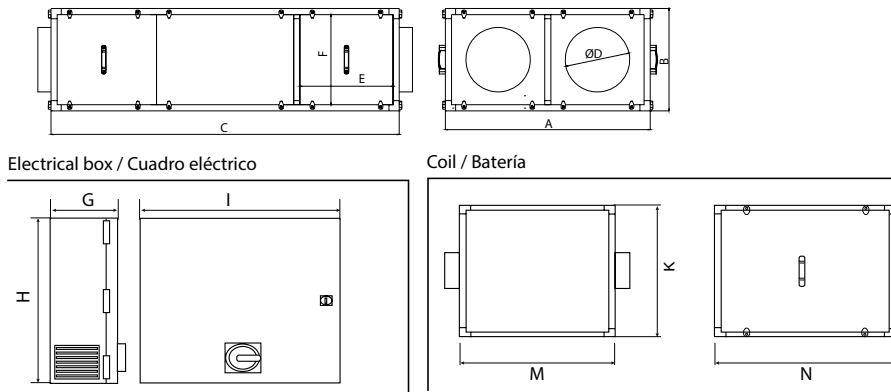
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





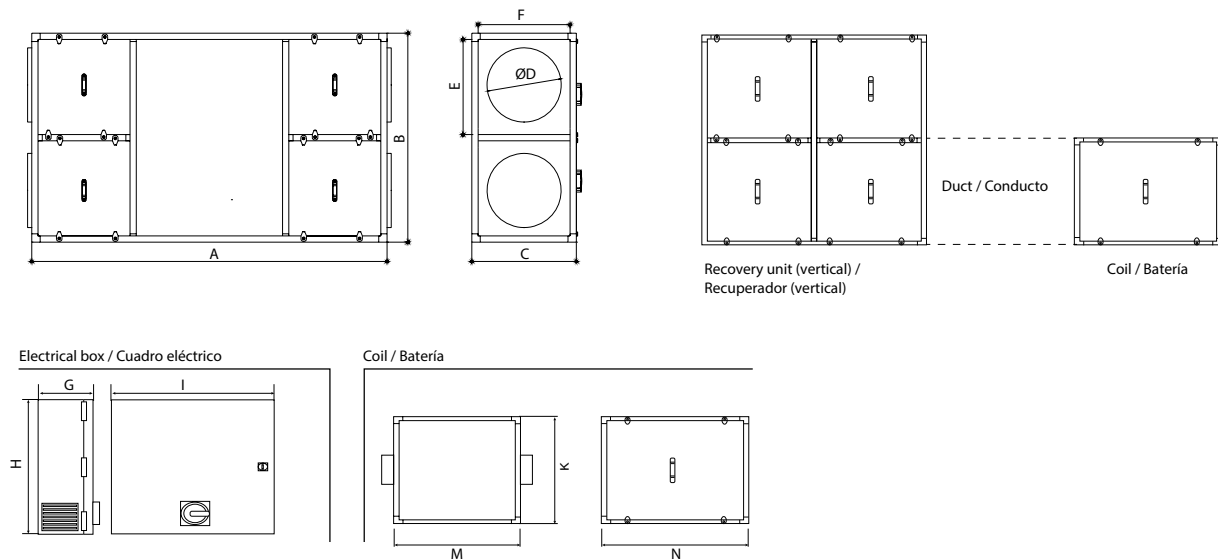
**DIMENSIONS / dimensiones**

**DOMEX EEC HORIZONTAL**



Model   Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I (BA)	I (BE)	K	M	N	Ø (BA)
DOMEX 1000 EEC H	860	465	1500	315	385	405	230	600	400	500	465	430	350	1/2"
DOMEX 1600 EEC H	1000	500	1700	355	455	440	230	600	400	500	500	520	350	1/2"
DOMEX 2300 EEC H	1450	500	1900	355	610	440	230	600	400	500	500	725	350	1/2"
DOMEX 3900 EEC H	1600	650	2200	450	700	590	230	600	400	500	650	800	350	1/2"
DOMEX 5400 EEC H	1740	785	2600	450	825	725	230	600	400	500	785	870	350	3/4"

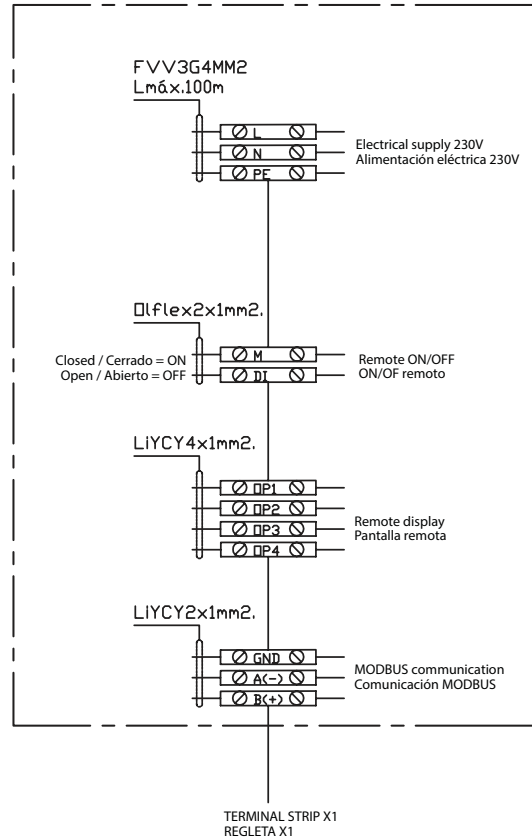
**DOMEX EEC VERTICAL**



Model   Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I (BA)	I (BE)	K	M	N	Ø (BA)
DOMEX 1000 EEC V	1500	860	465	315	385	405	230	600	400	500	465	430	350	1/2"
DOMEX 1600 EEC V	1700	1000	500	355	455	440	230	600	400	500	500	520	350	1/2"
DOMEX 2300 EEC V	1900	1450	500	355	600	440	230	600	400	500	500	725	350	1/2"
DOMEX 3900 EEC V	2200	1600	650	450	700	590	230	600	400	500	650	800	350	1/2"
DOMEX 5400 EEC V	2600	1740	785	450	825	725	230	600	400	500	785	870	350	3/4"

CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

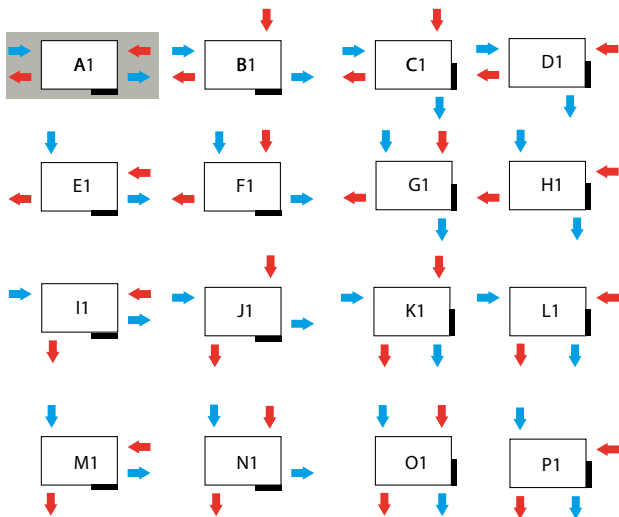
1



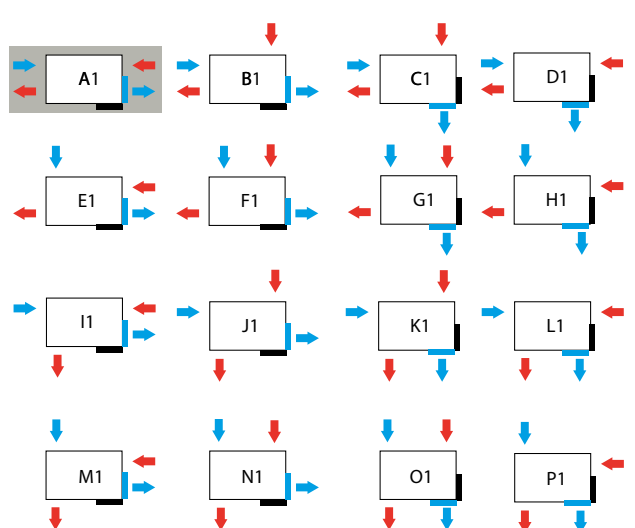
CONFIGURATION / configuraciones



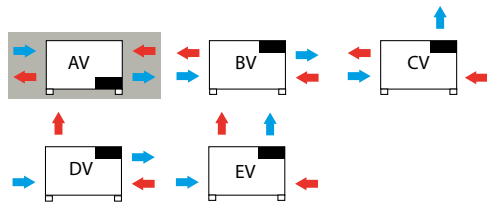
HORIZONTAL Configuración estándar: A1



BA/BE Configuración estándar: A1

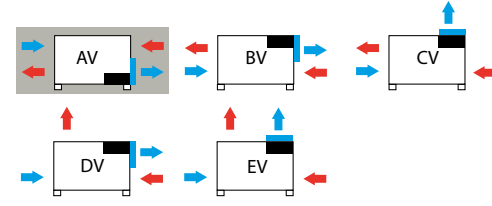


### VERTICAL Configuración estándar: AV



AIRE NUEVO cuadro eléctrico   
 AIRE EXTRAÍDO

### BA/BE Configuración estándar: AV



AIRE NUEVO cuadro eléctrico   
 AIRE EXTRAÍDO batería BA/BE



MODEL	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP <sub>int</sub> [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFP <sub>int_lim</sub> 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage* [%]	External leakage* [%]
MODELO	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Q nom [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP <sub>int</sub> [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFP <sub>int_lim</sub> 2018	Velocidad frontal [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Fuga interior* [%]	Fuga exterior* [%]
DOMEX 1000 EEC	78,3	0,268	100	0,189	785,7	1,86	214	49,6	3,4	4,3	8,9
DOMEX 1600 EEC	78,6	0,467	100	0,53	1473,3	2,49	378	46,7	3,4	4,1	5,0
DOMEX 2300 EEC	79	0,65	100	0,522	1023,7	2,38	323	58,5	3,8	3,9	3,9
DOMEX 3900 EEC	79,6	1,114	100	1,199	1437,5	2,65	399	51,6	4,2	3,8	2,5
DOMEX 5400 EEC	81,1	1,483	100	1,467	1597,8	2,60	363	41,9	4,2	3,8	

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

## FILTERS / filtros

### Replacement filters Supply / Extraction | Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 70% (F7)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTDMX10F7	FILT. ePM1 70% DOMEX EEC 1000	400x360	DOMEX EEC 1000	1
FLTDMX16F7	FILT. ePM1 70% DOMEX EEC 1600	475x395	DOMEX EEC 1600	1
FLTDMX23F7	FILT. ePM1 70% DOMEX EEC 2300	690x395	DOMEX EEC 2300	1
FLTDMX39F7	FILT. ePM1 70% DOMEX EEC 3900	770x545	DOMEX EEC 3900	1
FLTDMX54F7	FILT. ePM1 70% DOMEX EEC 5400	840x680	DOMEX EEC 5400	1

### Replacement filters Supply / Extraction | Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 >80% (F9)

Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTDMX10F9	FILT. ePM1 >80% DOMEX EEC 1000	400x360	DOMEX EEC 1000	1
FLTDMX16F9	FILT. ePM1 >80% DOMEX EEC 1600	475x395	DOMEX EEC 1600	1
FLTDMX23F9	FILT. ePM1 >80% DOMEX EEC 2300	690x395	DOMEX EEC 2300	1
FLTDMX39F9	FILT. ePM1 >80% DOMEX EEC 3900	770x545	DOMEX EEC 3900	1
FLTDMX54F9	FILT. ePM1 >80% DOMEX EEC 5400	840x680	DOMEX EEC 5400	1

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.


**WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo**

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia para DOMEX EEC HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJDMXH10	TEJ DOMEX EEC 1000 H	920x1560	DOMEX EEC 1000
TEJDMXH16	TEJ DOMEX EEC 1600 H	1060x1760	DOMEX EEC 1600
TEJDMXH23	TEJ DOMEX EEC 2300 H	1510x1960	DOMEX EEC 2300
TEJDMXH39	TEJ DOMEX EEC 3900 H	1660x2260	DOMEX EEC 3900
TEJDMXH54	TEJ DOMEX EEC 5400 H	1800x2660	DOMEX EEC 5400
Weather protection cowl for DOMEX EEC with coils   Tejadillo para lluvia para DOMEX EEC con baterías HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJDMXHBAT10	TEJ DOMEX EEC BE/BA 1000 H	460x350	DOMEX EEC 1000
TEJDMXHBAT16	TEJ DOMEX EEC BE/BA 1600 H	530x350	DOMEX EEC 1600
TEJDMXHBAT23	TEJ DOMEX EEC BE/BA 2300 H	755x350	DOMEX EEC 2300
TEJDMXHBAT39	TEJ DOMEX EEC BE/BA 3900 H	830x350	DOMEX EEC 3900
TEJDMXHBAT54	TEJ DOMEX EEC BE/BA 5400 H	900x350	DOMEX EEC 5400
Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia para DOMEX EEC VERTICAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJDMXV10	TEJ DOMEX EEC 1000 V	525x1560	DOMEX EEC 1000
TEJDMXV16	TEJ DOMEX EEC 1600 V	560x1760	DOMEX EEC 1600
TEJDMXV23	TEJ DOMEX EEC 2300 V	560x1960	DOMEX EEC 2300
TEJDMXV39	TEJ DOMEX EEC 3900 V	710x2260	DOMEX EEC 3900
TEJDMXV54	TEJ DOMEX EEC 5400 V	850x2660	DOMEX EEC 5400
Weather protection cowl for DOMEX EEC with coils   Tejadillo para lluvia para DOMEX EEC con baterías VERTICAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJDMXVBAT10	TEJ DOMEX EEC BE/BA 1000 V	460x350	DOMEX EEC 1000
TEJDMXVBAT16	TEJ DOMEX EEC BE/BA 1600 V	530x350	DOMEX EEC 1600
TEJDMXVBAT23	TEJ DOMEX EEC BE/BA 2300 V	755x350	DOMEX EEC 2300
TEJDMXVBAT39	TEJ DOMEX EEC BE/BA 3900 V	830x350	DOMEX EEC 3900
TEJDMXVBAT54	TEJ DOMEX EEC BE/BA 5400 V	900x350	DOMEX EEC 5400



## CONTROLS FOR DOMEX EEC / controles para DOMEX EEC

CTRL-MAX



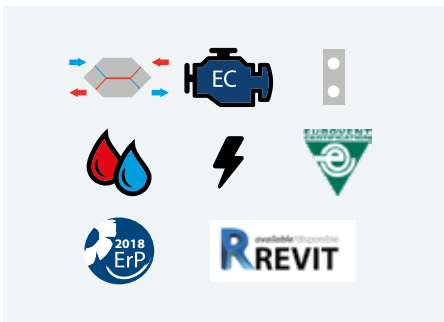
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓
	Night management   Gestión nocturna	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación	
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)	
Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)		
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno	✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass	
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass	
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485	✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros	✓
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓

# MAKNA EEC

Large flow heat exchanger with modbus control and EC motor  
 Recuperador de gran caudal con control modbus y motor EC



**85%**



### MANUFACTURING FEATURES

Medium-high efficiency heat recovery unit (Eff.85%) for large flow with EC motor and modbus connection for optimized and centralized management. Counter flow heat exchanger, Eurovent certified. Assembled in insulated steel casing with polyurethane and foam panels. With total bypass and CTRL-MAX2 regulation control (see options in control chart). Configuration options: without heating, with electric or water coil (cold or hot) integrated in the unit. With filters ISO ePM1 70% (F7) in fresh and exhaust air. Vertical installation.

### CHASSIS:

- Composed of three basic modules made of extruded aluminum (two fans, filtration and heat recovery, bypass module).
- Sandwich panels made of Aluzinc, interleaved between polyurethane and foam insulation with thickness of 45 mm and density of 42 kg/m3.

### HEAT EXCHANGER:

- Aluminium counter flow heat exchanger with 85% efficiency.
- Eurovent certified.

### FANS:

- PLUG FAN with EC motor.

### FILTERS:

- ISO ePM1 70% (F7) in fresh and exhaust air.

### CONTROL:

- CTRL-MAX2: management of automatic bypass, manual or automatic speed control by choosing variable flow rate (VAV) and constant pressure (COP). Automatic management of the post-heating temperature of the electric coil or cold/ hot water coil, and modbus connection.
- COP- CONSTANT PRESSURE
- VAV - VARIABLE FLOW (CO2 sensor).

### APPLICATIONS

- Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings.

### UNDER REQUEST

- Without control.
- With CTRL-DPH.
- Manual bypass.
- ISO ePM10 50% (M5) filter in exhaust air.
- Plug & play version (switchboard and wired control integrated).
- Kit COP+CAV and VAV.
- Other special configurations.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media-alta eficiencia (Eff.85%) de grandes caudales con motor EC y conexión modbus para una gestión optimizada y centralizada. Con intercambiador de contraflujo certificado Eurovent, montados en cajas de acero aislados con paneles de poliuretano y espuma. Con bypass total y control de regulación CTRL-MAX2 (ver opciones en cuadro de controles). Diversas opciones de configuración: sin calefacción, con batería eléctrica o de agua (fría o caliente) integradas en la unidad. Con filtros ISO ePM1 70% (F7) en impulsión y retorno. Versiones para instalación vertical.

### CHASIS:

- Compuesto por tres módulos básicos hechos de aluminio extruido (dos ventiladores, filtración y recuperación de calor, módulo bypass).
- Doble capa de paneles Aluzinc, intercalados sobre poliuretano y aislamiento de espuma, con espesor de 45 mm y densidad de 42 Kg/m3.

### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor de contraflujo de aluminio con eficiencia 85%.
- Certificado por Eurovent

### VENTILADORES:

- Ventiladores tipo PLUG FAN EEC.

### FILTROS:

- ISO ePM1 70% (F7) en impulsión y retorno.

### CONTROL:

- CTRL-MAX2: gestión automática del bypass, control manual o automático de velocidad eligiendo, caudal variable (VAV) y presión constante (COP). Gestión automática de la temperatura de post-calentamiento de las baterías eléctrica o de agua y conexión modbus.
- COP- PRESIÓN CONSTANTE
- VAV - CAUDAL VARIABLE (sonda CO2)

### APLICACIONES

- Centros comerciales, pequeñas tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos.

### BAJO DEMANDA

- Sin control.
- Con CTRL-DPH.
- By pass manual.
- Filtros ISO ePM10 50% (M5) en retorno.
- Versión plug & play (panel de control y control pre-cableado integrados).
- Kit COP+CAV, VAV.
- Otras configuraciones especiales.

## ACCESSORIES / accesorios



**REGD-1** pg. 155

Regulador de velocidad

Speed controller

**TEJ** pg. 97



Tejadillo interperie para cajas de ventilación para Makna EEC  
 Weather protective roof for ventilation boxes for Makna EEC



**FILTER** pg. 96

Filtros para Makna EEC

Filters for Makna EEC



**SCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



**DCO2** pg. 162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct

**VERTICAL**

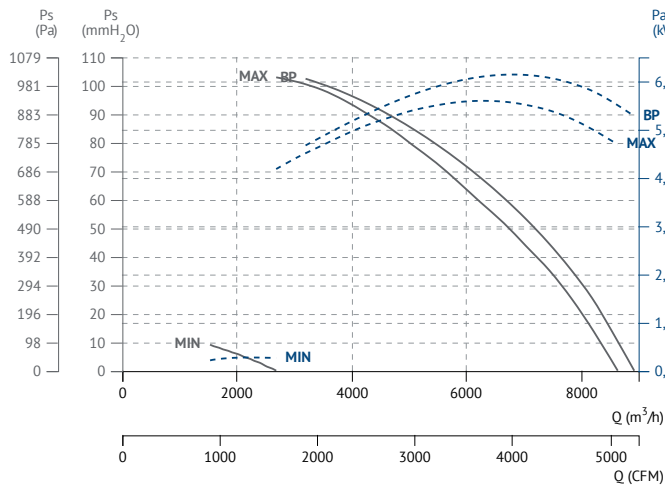
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MB00F7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2
MAK14AV1MB00F7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 BE electrical coil   batería eléctrica	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MBBE0F7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2 +BE
MAK14AV1MBBE0F7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2 +BE
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 BA water coil   batería de agua	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MBBA0F7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2+BA Vertical
MAK14AV1MBBA0F7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2+BA Vertical
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MB0PF7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2 + COP
MAK14AV1MB0PF7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2 + COP
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 BE + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MBBEPF7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2+ BE + COP
MAK14AV1MBBEPF7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2+ BE + COP
VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 BA + constant pressure   presión constante (COP)	
Code   Código	Model   Modelo
MAK09AV1MBBAPF7	MAKNA 9000 CTRL-MAX2+ BA + COP
MAK14AV1MBBAPF7	MAKNA 14000 CTRL-MAX2+ BA + COP

**TECHNICAL DATA / datos técnicos**

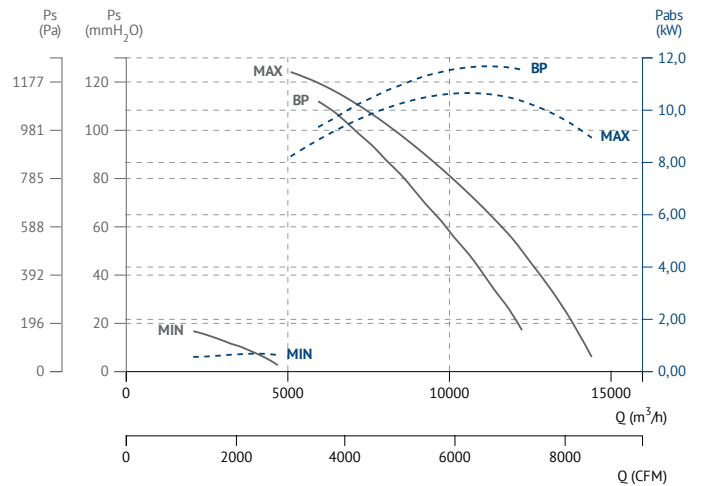
Model	I (A) 400V	Power kW	Air flow m³/h	Water coil	Electrical coil	Weight Kg
MAKNA 9000 EEC	2x4,8	2x2,9	9.000	BA MAKNA 1	BE 3ph MAKNA 1	966
MAKNA 14000 EEC	2x8,4	2x5,2	14.000	BA MAKNA 2	BE 3ph MAKNA 2	1270

**CHARACTERISTIC CURVES / curvas características**

**MAKNA 9000 EEC**



**MAKNA 14000 EEC**

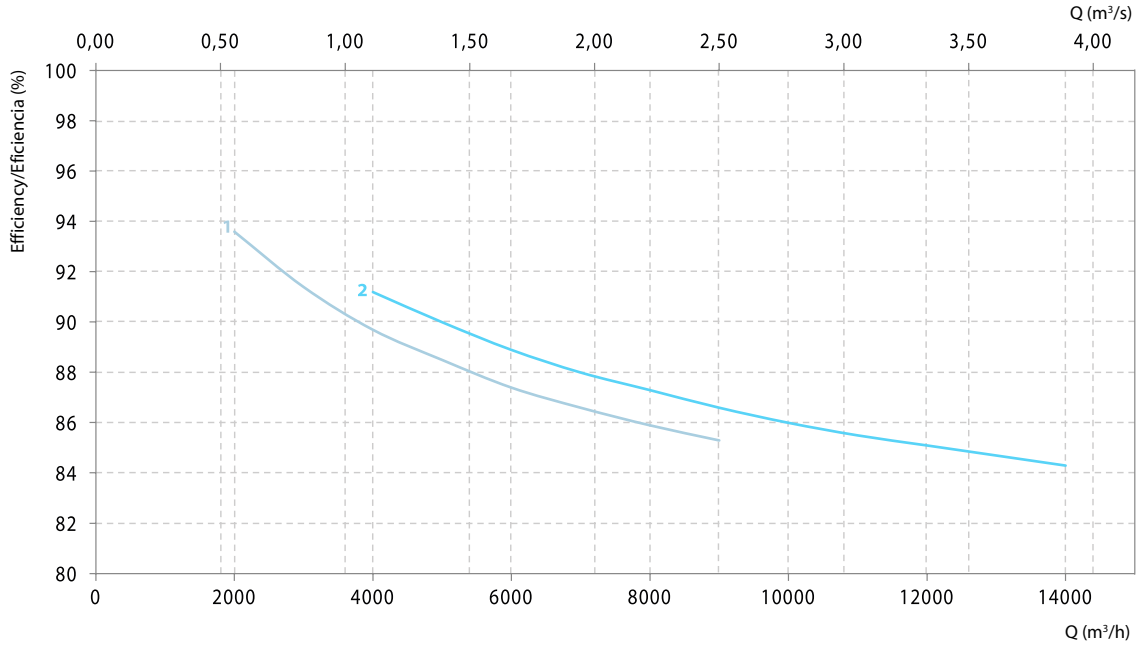






RECOVERY EFFICIENCY CURVE / curva eficiencia de recuperación

- 1 MAKNA 9000 EEC
- 2 MAKNA 14000 EEC

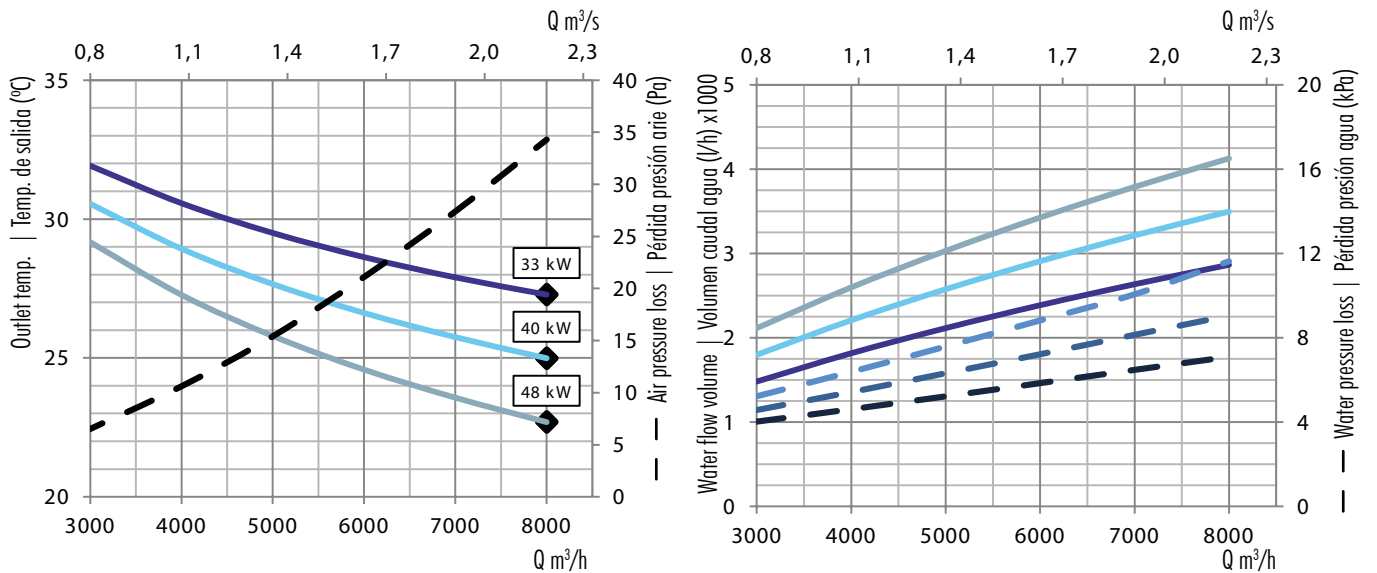


BA WATER COIL / batería de agua 45/35°C

Model	Power kW	Ø Pipe	Material		
			Pipe	Fins	Frame
BA MAKNA 1	40	1"	Cu	Al	Fe Zn
BA MAKNA 2	66	1 1/4"	Cu	Al	Fe Zn

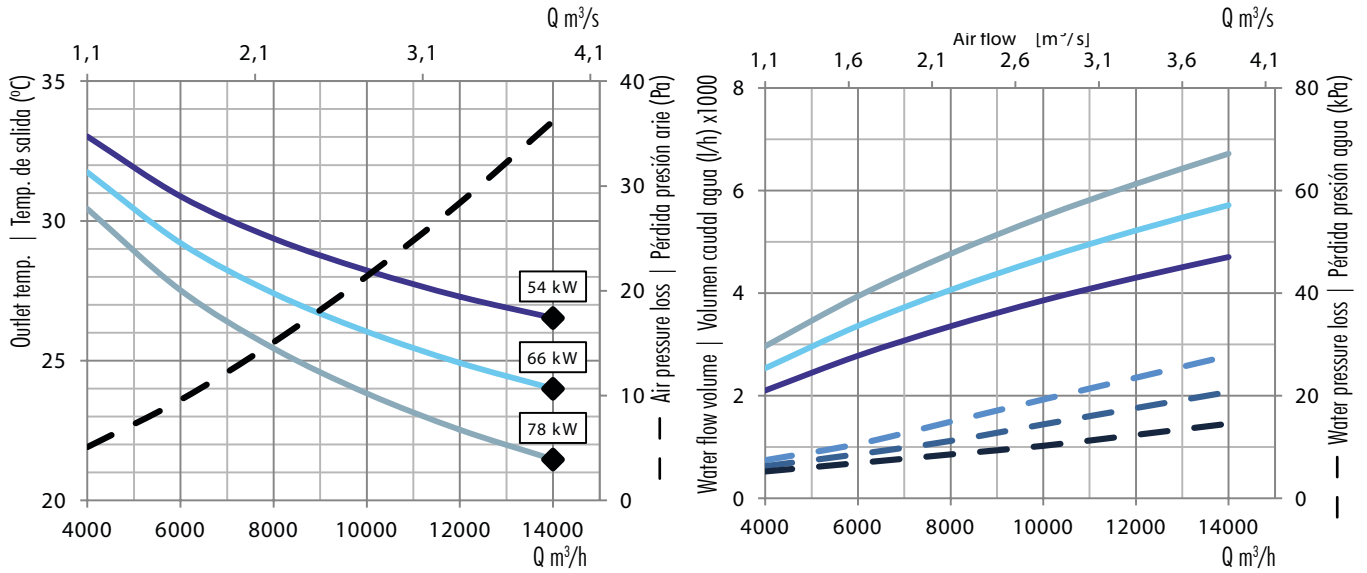
• BAF MAKNA 1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BAF MAKNA 2

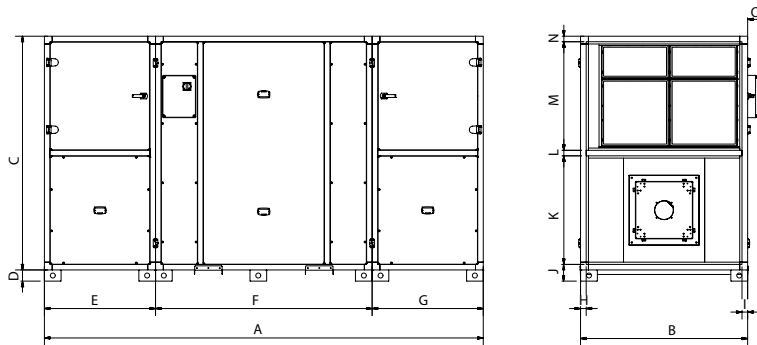
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



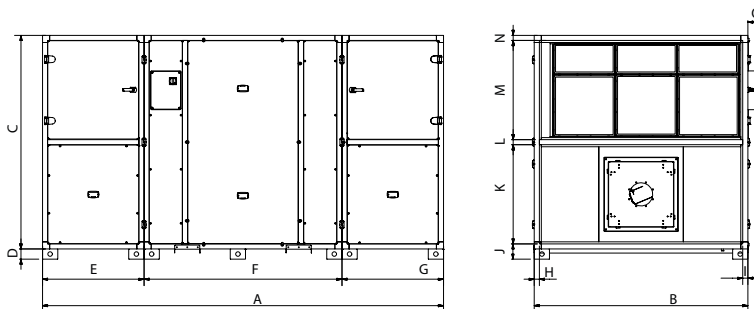
ELECTRICAL COIL / batería eléctrica

Model	Rated I (A)	Power kW	Voltage	Stages
BE 3ph MAKNA 1	34,8	24	400V	1
BE 3ph MAKNA 2	52,2	36	400V	1

DIMENSIONS / dimensiones



Model   Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
MAKNA 9000 EEC	3942	1500	2100	100	998	1946	998	50	50	150	975	50	975	50	155



Model   Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
MAKNA 14000 EEC	3942	2100	2100	100	998	1946	998	50	50	150	975	50	975	50	155



ErP



Model	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta p_{s,ext}$ [Pa]	P [kW]	SFPint [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFPint_lim 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta p_{s,int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leakage*[%]	External leakage*[%]
MAKNA 9000 EEC	83,7	2,22	200	5,146	1040	1121	2,14	694	62,80%	3,40%	1,90%
MAKNA 14000 EEC	83,7	3,38	500	10,355	1085	1121	2,16	704	68,50%	3,10%	2,00%

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

### SOUND POWER / potencia sonora

SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)								
Model	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
MAKNA 9000 EEC	71,6	85,3	76,7	70,7	61,7	52,6	57,4	79,2
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
MAKNA 9000 EEC	79,9	92,6	92,4	90,6	80,7	73,9	80,8	94,0
SOUND LEVEL IN EXPULSION (dB)   NIVEL SONORO EN EXPULSIÓN (dB)								
MAKNA 9000 EEC	80,3	93,7	93,0	93,4	82,6	76,1	84,1	96,0
SOUND LEVEL IN RENOVATION (dB)   NIVEL SONORO EN RENOVACIÓN (dB)								
MAKNA 9000 EEC	69,3	83,4	74,2	64,7	53,7	47,3	51,4	76,7
SOUND LEVEL IN EXTRACTION (dB)   NIVEL SONORO EN EXTRACCIÓN (dB)								
MAKNA 9000 EEC	67,5	82,4	78,1	68,6	56,6	51,9	58,2	78,1
SOUND LEVEL INSIDE THE UNIT (dB)   NIVEL SONORO DENTRO DE LA UNIDAD (dB)								
MAKNA 14000 EEC	75,4	92,3	81,1	75,0	65,4	59,5	61,8	85,3
SOUND LEVEL IN ADMISSION / INLET (dB)   NIVEL SONORO EN ADMISIÓN/ ENTRADA (dB)								
MAKNA 14000 EEC	79,6	96,4	93,8	88,5	80,0	75,5	77,9	94,3
SOUND LEVEL IN EXPULSION (dB)   NIVEL SONORO EN EXPULSIÓN (dB)								
MAKNA 14000 EEC	77,7	97,9	94,3	88,9	80,1	76,0	78,1	95,0
SOUND LEVEL IN RENOVATION (dB)   NIVEL SONORO EN RENOVACIÓN (dB)								
MAKNA 14000 EEC	67,1	85,8	77,8	67,4	59,7	52,7	50,5	79,5
SOUND LEVEL IN EXTRACTION (dB)   NIVEL SONORO EN EXTRACCIÓN (dB)								
MAKNA 14000 EEC	65,6	86,1	73,3	66,6	59,0	52,0	50,7	78,6

### FILTERS / filtros

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM10>50% (M5)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEIMKN90M5	FILT. ePM10 >50% MAKNA 9000 EEC (A)	592 x 592 x 48	MAKNA 9000 EEC	2
FLTEIMKN91M5	FILT. ePM10 >50% MAKNA 9000 EEC (B)	592 x 287 x 48		2
FLTEIMKN14M5	FILT. ePM10 >50% MAKNA 14000 EEC (A)	592 x 592 x 48	MAKNA 14000 EEC	3
FLTEIMKN15M5	FILT. ePM10 >50% MAKNA 14000 EEC (B)	592 x 287 x 48		3

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 70% (F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTEIMKN90F7	FILT. ePM1 70% MAKNA 9000 EEC (A)	592 x 592 x 48	MAKNA 9000 EEC	2
FLTEIMKN91F7	FILT. ePM1 70% MAKNA 9000 EEC (B)	592 x 287 x 48		2
FLTEIMKN14F7	FILT. ePM1 70% MAKNA 14000 EEC (A)	592 x 592 x 48	MAKNA 14000 EEC	3
FLTEIMKN15F7	FILT. ePM1 70% MAKNA 14000 EEC (B)	592 x 287 x 48		3

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger



\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.



## WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJMKN90	TEJ MAKNA 9000	4346x1900x35	MAKNA 9000 EEC
TEJMKN14	TEJ MAKNA 14000	4346x2500x35	MAKNA 14000 EEC
TEJDMKN90	TEJ adicional doble módulo - MAKNA 9000	998x1900x35	MAKNA 9000 EEC
TEJDMKN14	TEJ adicional doble módulo - MAKNA 14000	998x2500x35	MAKNA 14000 EEC
TEJSMKN90	TEJ adicional módulo singular - MAKNA 9000	1048x1504x1	MAKNA 9000 EEC
TESMKN14	TEJ adicional módulo singular - MAKNA 14000	1048x2140x1	MAKNA 14000 EEC

## CONTROLS FOR MAKNA EEC / controles para MAKNA EEC

		CTRL-DPH *	CTRL-MAX <sup>2</sup>
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual		
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozone	✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓	✓
	Night management   Gestión nocturna	✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación		✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)		✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)		✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno		✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass		✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass		✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485		✓
	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros		
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓	✓

\* Control under request | Control bajo demanda

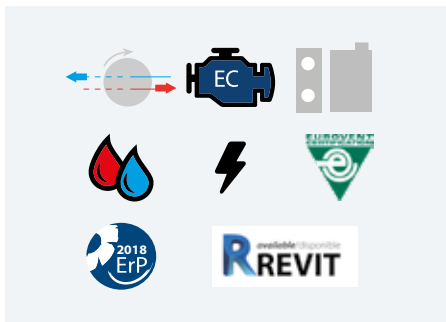
# CIRKEDO EEC

Large Flow heat exchanger with modbus control and EC motor

Recuperador de gran caudal con control modbus y motor EC



**84%**



### MANUFACTURING FEATURES

High efficiency heat recovery unit (Eff. 84%). Equipped with rotary heat exchanger (regenerative exchanger) made of aluminium, Eurovent certified, and electronic EC fans with backward impeller. This heat recovery unit is supplied in monoblock, instead of separated modules (under request).

#### CHASSIS:

- Made of aluminium profile frames, extruded and sandwich panels 45 mm thickness with polyurethane foam insulation. Panels and internal components are made of Aluzinc that ensures the high resistance to corrosion and rust. Two panels with hinged lid to make easier the access to filters ISO ePM1 70% (F7) for new air and ISO ePM10 50% (M5) for exhausted air.
- Designed to be installed inside buildings; it is supplied with aluminium bases 100mm height for floor installation. 6 sizes available.
- It can be supplied with post-air treatment systems (inside the unit) like: hot water coil and electrical coil with variable speed.

#### HEAT EXCHANGER:

- Rotary heat exchanger (regenerative exchanger) made of aluminium, with 84% efficiency.
- Eurovent certified.

#### FANS:

- PLUG FAN wit EC motor.

#### FILTERS:

- ISO ePM10 70% (F7) in fresh air and ISO ePM10 50% (M5) in exhaust air.
- Maintenance by side panel.

#### CONTROL:

• It is completely supplied with electrical board and control system. This unit is supplied with CTRL-DPH control but under request it can be equipped with CTRL-MAX2 control for the complete integration in domotic systems (Modbus protocol) with Ethernet connection or, upon request, with RS485 connection.

• CTRL-DPH, with a colour lighted touch panel, allows an intuitive vision of the operational status of the equipment. It allows the fan speed regulation and a weekly schedule for the automatic management of the fan. It can be controlled from an external switch to turn on the reinforcement function. The air flow can be automatically adjusted if it is connected to a sensor of air quality. It can control any accessory for air post-treatment, the automatic bypass management and avoids brine appearance in heat exchanger by managing the fan speed and warns user about the filter replacement need (the clogging status of filter is monitored by two standard differential pressure switches) or the beginning of an anomaly and its origin. Adding optional accessories (Kit COP and Kit CAV in duct installed) it is possible manage the unit in constant pressure or constant flow.

...continue on the next page

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de recuperación de calor de media alta eficiencia (Eff. 84%). Equipado con un intercambiador de calor rotativo (recuperador regenerativo) en aluminio (certificado Eurovent) y ventiladores electrónicos de tipo EC con álabes hacia atrás. Este recuperador se suministra en monobloque, en lugar de módulos por separado (bajo demanda).

#### CHASIS:

- Construido con marcos de perfil de aluminio, paneles extruidos y sándwich 45 mm de espesor, aislados en espuma de poliuretano. Los paneles y componentes internos están hechos de Aluzinc, un material que asegura una alta resistencia a la corrosión y oxidación. Un par de paneles con apertura con bisagra hace fácil acceso a los filtros ISO ePM1 70% (F7) para el flujo de aire de renovación y ISO ePM10 50% (M5) para flujo de aire de extracción.
- Diseñado para instalarse dentro de edificios; se suministra con bases de aluminio de 100 mm de altura para la instalación del suelo. Disponible en 6 tamaños.
- Se puede equipar con sistemas de post tratamiento de aire (dentro de la unidad) como: batería de agua caliente y calentador eléctrico con velocidad variable.

#### INTERCAMBIADOR DE CALOR:

- Intercambiador de calor rotativo (recuperador regenerativo) de aluminio con eficiencia 84%.
- Certificado por Eurovent.

#### VENTILADORES:

- Ventiladores tipo PLUG FAN con motor EC.

#### FILTROS:

- ISO ePM10 70% (F7) en impulsión y ISO ePM10 50% (M5) en retorno.
- Mantenimiento por el panel lateral.

#### CONTROL:

• Se suministra completo con cuadro eléctrico y sistema de control; la versión viene equipada con control CTRL-DPH o versión opcional con control CTRL-MAX2 preparado para la completa integración en sistemas domóticos (protocolo Modbus) con conexión Ethernet o, previa solicitud, con la conexión RS485.

• CTRL-DPH tiene una interfaz de pantalla táctil retroiluminada en color que permite una visión intuitiva del estado operativo del equipo. Permite la regulación oportuna de la velocidad del ventilador y a un horario semanal para la gestión automática del ventilador.

Puede ser controlado desde un interruptor externo para activar la función refuerzo. Puede ajustar automáticamente el caudal de aire si está conectado a una sonda de calidad del aire; puede controlar cualquier accesorio para el tratamiento posterior al aire, gestiona el bypass de forma automática y evita la salmuera de intercambiador y avisa al usuario la necesidad de reemplazo del filtro (estado de obstrucción de los filtros monitorizado) o el origen de cualquier anomalía. Con la adición de accesorios opcionales (Kit COP y Kit CAV instalado en conducto) es posible administrar la máquina en presión constante o caudal constante.

...sigue en la página siguiente



• CTRL-MAX2, with the same features than CTRL-DPH, has the communication Modbus protocol that allows the whole unit control due to the monitoring software of domotic system. The implemented web server allows the unit control with a sales navigator with a device connected to the domotic net (remote as well) where the unit is inserted.

#### APPLICATIONS

• Malls, small shops, banks, hostelry, schools, office buildings, public buildings and cold environments.

#### UNDER REQUEST

- Plug & play version (switchboard and prewired control integrated).
- Kit COP+CAV, VAV.
- Other special configurations.
- ISO ePM10 70% (F7) filter in exhaust air
- Electrical pre-heating resistance.
- It can be equipped with air post-heating systems with a cold water coil installed outside the unit.
- Supplied in modules of 3 pieces or blocks to make easier the installation in small places.
- For cold zones, it is recommended the use of pre-heating electrical coils in order to avoid frost and damage due to sudden change in temperature of heat exchanger.

• CTRL-MAX2 tiene las mismas características que la versión CTRL-DPH con la adición del protocolo de comunicación Modbus que permite un control total de la máquina por el software de supervisión del sistema domótico. El servidor web implementado le permite interactuar con la máquina.

#### APLICACIONES

• Centros comerciales, tiendas, bancos, hostelería, escuelas, edificios de oficinas, edificios públicos y ambientes fríos.

#### BAJO DEMANDA

- Versión plug & play (panel de control y control pre-cableado integrados).
- Kit COP+CAV, VAV.
- Filtro ISO ePM10 70% (F7) en retorno.
- Resistencia de precalentamiento eléctrico.
- Se puede equipar con sistemas de post tratamiento de aire con batería de agua fría instalada fuera de la unidad.
- Suministro por módulos de 3 piezas o bloques para facilitar la instalación en espacios reducidos.
- Para zonas frías se recomienda el uso de las baterías de precalentamiento eléctricas. Se consigue eliminar el escarchado y deterioro por cambios bruscos de temperatura del intercambiador de calor.

## ACCESSORIES / accesorios



#### REGD-1 pg.

Regulador de velocidad

Speed controller



#### FILTER pg.122

Filtros para Cirkeo EEC

Filters for Cirkeo EEC



#### SCO2 pg.162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe



#### DCO2 pg.162

Sonda de CO<sub>2</sub>, HR, y temperatura para conducto

CO<sub>2</sub>, RH and temperature probe for duct



#### TEJ pg. 122

Tejadillo intemperie para cajas de ventilación para Cirkeo EEC

Weather protective roof for ventilation boxes for Cirkeo EEC

## VERTICAL

VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH RV1
CIR20RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH RV1
CIR22RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV1
CIR30RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV1
CIR50RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV1
CIR75RV1PH00M5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV1
CIR22RV1PH00M5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PH00M5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PH00M5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PH00M5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)

VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR20RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR22RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV1
CIR30RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR50RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR75RV1PHBAMM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV1
CIR22RV1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)



**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BE RV1
CIR20RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BE RV1
CIR22RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV1
CIR30RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV1
CIR50RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV1
CIR75RV1PHBEM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV1
CIR22RV1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BA RV1
CIR20RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BA RV1
CIR22RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV1
CIR30RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV1
CIR50RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV1
CIR75RV1PHBAM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV1
CIR22RV1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR20RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR22RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR30RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR50RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR75RV1MX00M5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR22RV1MX00M5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MX00M5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MX00M5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MX00M5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR20RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR22RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR30RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR50RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR75RV1MXBAMM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR22RV1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR20RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR22RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR30RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR50RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR75RV1MXBEM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR22RV1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR20RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR22RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR30RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR50RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR75RV1MXBAM5	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR22RV1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH RV1
CIR20RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH RV1
CIR22RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV1
CIR30RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV1
CIR50RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV1
CIR75RV1PH00F7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV1
CIR22RV1PH00F7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PH00F7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PH00F7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PH00F7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV3 (3 PZ)

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR20RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR22RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV1
CIR30RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR50RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV1
CIR75RV1PHBAMF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV1
CIR22RV1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ)



## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BE RV1
CIR20RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BE RV1
CIR22RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV1
CIR30RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV1
CIR50RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV1
CIR75RV1PHBEF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV1
CIR22RV1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BA RV1
CIR20RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BA RV1
CIR22RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV1
CIR30RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV1
CIR50RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV1
CIR75RV1PHBAF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV1
CIR22RV1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR30RV1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR50RV1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)
CIR75RV1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR20RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR22RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR30RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR50RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR75RV1MX00F7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV1
CIR22RV1MX00F7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MX00F7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MX00F7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MX00F7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR20RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR22RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR30RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR50RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR75RV1MXBAMF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1
CIR22RV1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR20RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR22RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR30RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR50RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR75RV1MXBEF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV1
CIR22RV1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR20RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR22RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR30RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR50RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR75RV1MXBAF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV1
CIR22RV1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR30RV1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR50RV1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)
CIR75RV1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ)

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR20RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR22RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR30RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR50RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR75RV1PH00PF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV1 Kit COP
CIR22RV1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) Kit COP

## VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR20RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR30RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR50RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR75RV1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) Kit COP





VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR20RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR30RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR50RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR75RV1PHBEPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR20RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR30RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR50RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR75RV1PHBAPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV1 Kit COP
CIR22RV1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR20RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR22RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR30RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR50RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR75RV1MX00PF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV1 Kit COP
CIR22RV1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR20RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR30RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR50RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR75RV1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR20RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR30RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR50RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR75RV1MXBEPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR20RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR30RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR50RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR75RV1MXBAPF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 Kit COP
CIR22RV1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RV1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RV1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RV1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) Kit COP

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR20RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR22RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR30RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR50RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR75RV1PH00QF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV1 KIT CAV
CIR22RV1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH RV3 (3 PZ) KIT CAV

VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR20RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR30RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR50RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR75RV1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV


**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR20RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR30RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR50RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR75RV1PHBEQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BE RV3 (3 PZ) KIT CAV

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR20RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR30RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR50RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR75RV1PHBAQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV1 KIT CAV
CIR22RV1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL-DPH BA RV3 (3 PZ) KIT CAV

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR20RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR22RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR30RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR50RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR75RV1MX00QF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV1 KIT CAV
CIR22RV1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 RV3 (3 PZ) KIT CAV

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR20RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR30RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR50RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR75RV1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RV3 (3 PZ) KIT CAV

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR20RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR30RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR50RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR75RV1MXBEQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RV3 (3 PZ) KIT CAV

**VERTICAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit CAV**

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR20RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR30RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR50RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR75RV1MXBAQF7	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV1 KIT CAV
CIR22RV1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RV1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RV1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RV1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC V 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RV3 (3 PZ) KIT CAV

### WALL / MURAL

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) Standard CTRL-DPH without coils   sin baterías	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH RM1
CIR20RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH RM1
CIR22RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM1
CIR30RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM1
CIR50RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM1
CIR75RM1PH00M5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM1
CIR22RM1PH00M5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PH00M5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PH00M5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PH00M5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post mixed water coil   batería de agua mixta post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR20RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR22RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM1
CIR30RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR50RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR75RM1PHBAMM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM1
CIR22RM1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post electrical coil   batería eléctrica post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BE RM1
CIR20RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BE RM1
CIR22RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM1
CIR30RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM1
CIR50RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM1
CIR75RM1PHBEM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM1
CIR22RM1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBEM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-DPH + post heating water coil   batería de agua caliente post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BA RM1
CIR20RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BA RM1
CIR22RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM1
CIR30RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM1
CIR50RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM1
CIR75RM1PHBAM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM1
CIR22RM1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBAM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) Standard CTRL-MAX2 without coils   sin baterías	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR20RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR22RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR30RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR50RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR75RM1MX00M5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR22RM1MX00M5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MX00M5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MX00M5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MX00M5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post mixed water coil   batería de agua mixta post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR20RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR22RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR30RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR50RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR75RM1MXBAMM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR22RM1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBAMM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post electrical coil   batería eléctrica post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR20RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR22RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR30RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR50RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR75RM1MXBEM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR22RM1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBEM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)

WALL   MURAL ePM1 70%/ePM10>50% (F7/M5) CTRL-MAX2 + post heating water coil   batería de agua caliente post	
Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR20RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR22RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR30RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR50RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR75RM1MXBAM5	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR22RM1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBAM5V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)



WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH RM1
CIR20RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH RM1
CIR22RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM1
CIR30RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM1
CIR50RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM1
CIR75RM1PH00F7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM1
CIR22RM1PH00F7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PH00F7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PH00F7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PH00F7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR20RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR22RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM1
CIR30RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR50RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM1
CIR75RM1PHBAMF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM1
CIR22RM1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BE RM1
CIR20RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BE RM1
CIR22RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM1
CIR30RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM1
CIR50RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM1
CIR75RM1PHBEF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM1
CIR22RM1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBEF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BA RM1
CIR20RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BA RM1
CIR22RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM1
CIR30RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM1
CIR50RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM1
CIR75RM1PHBAF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM1
CIR22RM1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR30RM1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR50RM1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)
CIR75RM1PHBAF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR20RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR22RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR30RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR50RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR75RM1MX00F7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM1
CIR22RM1MX00F7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MX00F7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MX00F7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MX00F7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR20RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR22RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR30RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR50RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR75RM1MXBAMF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1
CIR22RM1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBAMF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR20RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR22RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR30RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR50RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR75RM1MXBEF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM1
CIR22RM1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBEF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR20RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR22RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR30RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR50RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR75RM1MXBAF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM1
CIR22RM1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR30RM1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR50RM1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)
CIR75RM1MXBAF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ)

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR20RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR22RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR30RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR50RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR75RM1PH00PF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM1 Kit COP
CIR22RM1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1PH00PF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR20RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR30RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR50RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR75RM1PHBAMPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1PHBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR20RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR30RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR50RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR75RM1PHBEPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1PHBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR20RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR30RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR50RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR75RM1PHBAPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM1 Kit COP
CIR22RM1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1PHBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR20RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR22RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR30RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR50RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR75RM1MX00PF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 RM1 Kit COP
CIR22RM1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1MX00PF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR20RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR30RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR50RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR75RM1MXBAMPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1MXBAMPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR20RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR30RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR50RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR75RM1MXBEPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BE RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1MXBEPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) Kit COP

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit COP

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR20RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR30RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR50RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR75RM1MXBAPF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BA RM1 Kit COP
CIR22RM1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR30RM1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR50RM1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) Kit COP
CIR75RM1MXBAPF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) Kit COP



WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-DPH without coils | sin baterías + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR20RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR22RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR30RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR50RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR75RM1PH00QF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM1 KIT CAV
CIR22RM1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1PH00QF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR20RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR30RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR50RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR75RM1PHBAMQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1PHBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR20RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR30RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR50RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR75RM1PHBEQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1PHBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BE RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-DPH + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR20RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR30RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR50RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR75RM1PHBAQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM1 KIT CAV
CIR22RM1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1PHBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL-DPH BA RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) Standard CTRL-MAX2 without coils | sin baterías + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR20RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR22RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR30RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR50RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR75RM1MX00QF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM1 KIT CAV
CIR22RM1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1MX00QF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post mixed water coil | batería de agua mixta post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR20RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR30RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR50RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR75RM1MXBAMQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1MXBAMQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BAM RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post electrical coil | batería eléctrica post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR20RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR30RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR50RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR75RM1MXBEQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1MXBEQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BE RM3 (3 PZ) KIT CAV

WALL | MURAL ePM1 70%/ePM1 70% (F7/F7) CTRL-MAX2 + post heating water coil | batería de agua caliente post + simple Kit CAV

Code   Código	Model   Modelo
CIR10RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 1000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR20RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 2000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR30RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR50RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR75RM1MXBAQF7	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM1 KIT CAV
CIR22RM1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 2200 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR30RM1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 3000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR50RM1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 5000 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) KIT CAV
CIR75RM1MXBAQF7V3	CIRKEDO EEC M 7500 CTRL MAX2/RS485 BA RM3 (3 PZ) KIT CAV

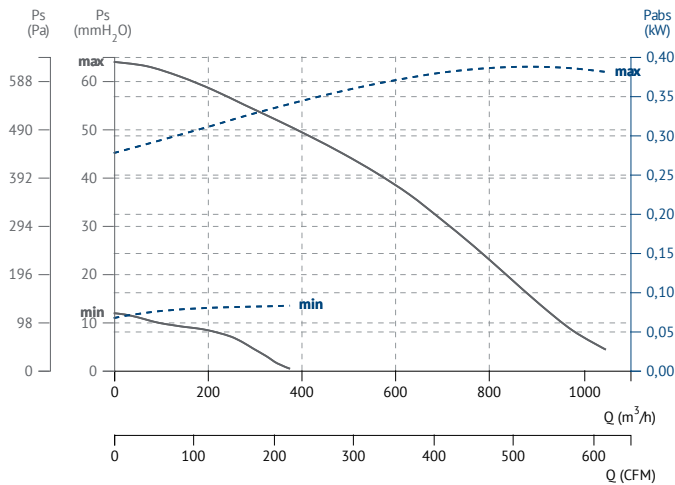


### TECHNICAL DATA / datos técnicos

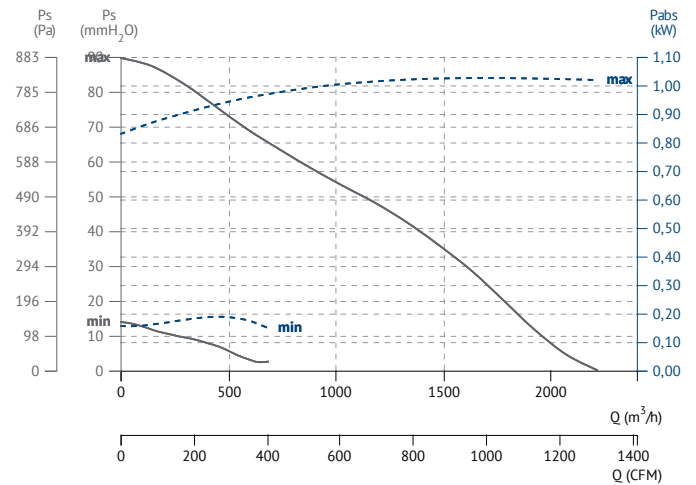
Model	V phase	I (A)	Power kW	Air flow m <sup>3</sup> /h	Water coil	Electrical coil	Weight Kg Vertical / Wall	Wiring diagram	
CIRKEDO EEC 1000	230V 1F	2x1,4	-	2x0,17	1.050	BA CIRKEDO M/V 1	BE 1ph CIRKEDO 1	190/160	1
CIRKEDO EEC 2000	230V 1F	2x2,8	-	2x0,45	2.300	BA CIRKEDO M/V 2	BE 1ph CIRKEDO 2	240/200	1
CIRKEDO EEC 2200	230V 1F	2x2,8	-	2x0,45	2.400	BA CIRKEDO M/V 3	BE 3ph CIRKEDO 3	300/260	1
CIRKEDO EEC 3000	400V 3F	-	2x1,6	2x1	3.400	BA CIRKEDO M/V 4	BE 3ph CIRKEDO 4	350/320	2
CIRKEDO EEC 5000	400V 3F	-	2x1,7	2x1,1	5.200	BA CIRKEDO M/V 5	BE 3ph CIRKEDO 5	400/390	2
CIRKEDO EEC 7500	400V 3F	-	2x1,7	2x2,7	7.600	BA CIRKEDO M/V 6	BE 3ph CIRKEDO 6	530/520	2

### CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

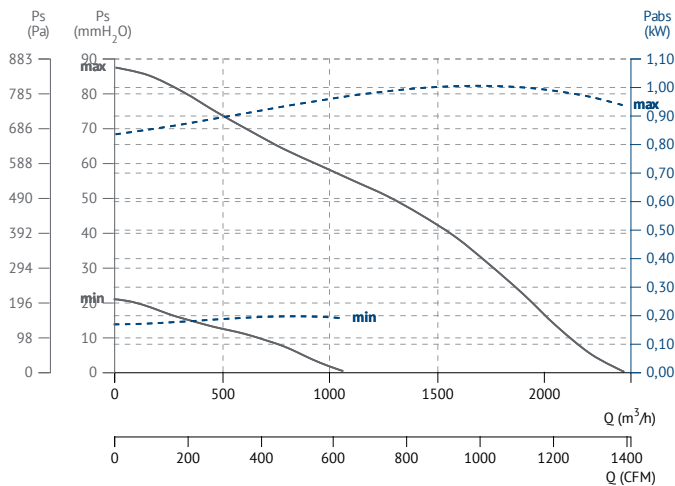
CIRKEDO EEC 1000



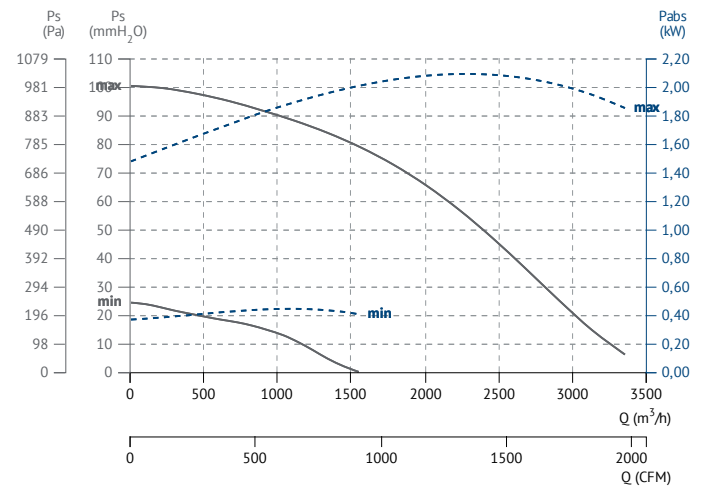
CIRKEDO EEC 2000



CIRKEDO EEC 2200

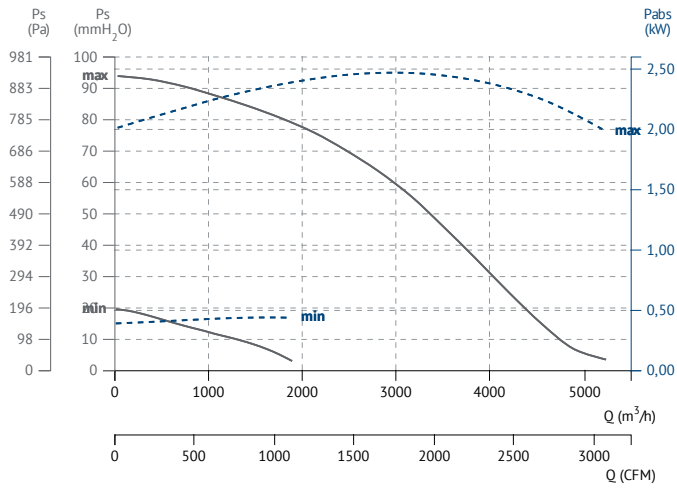


CIRKEDO EEC 3000

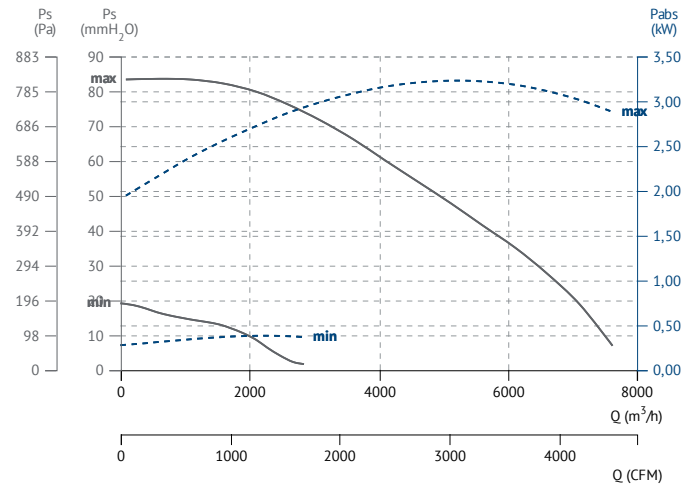




**CIRKEDO EEC 5000**

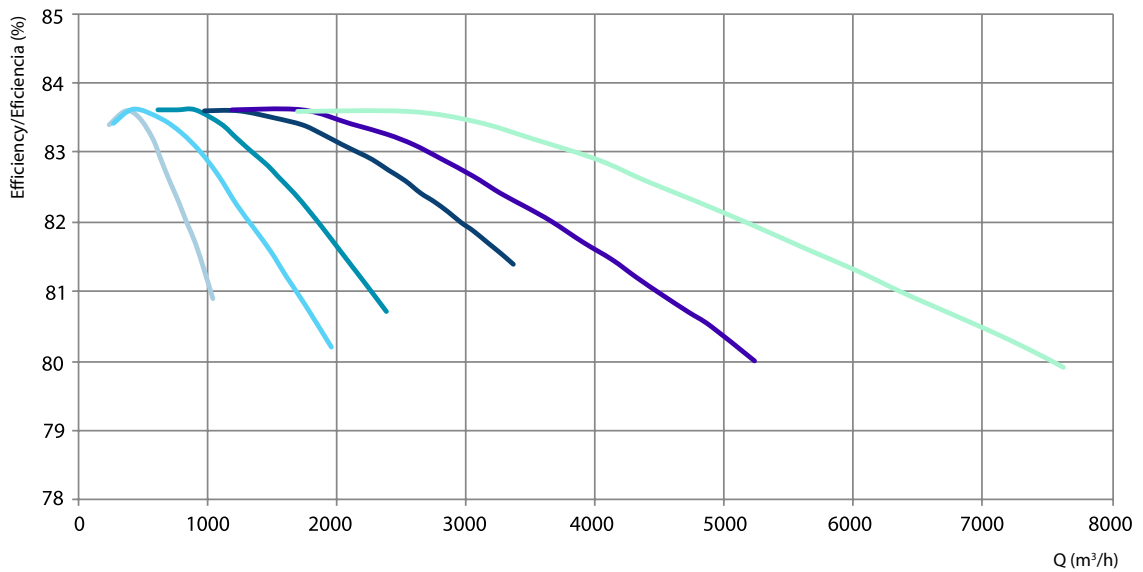


**CIRKEDO EEC 7500**



**RECOVERY EFFICIENCY CURVE / curva eficiencia de recuperación**

- 1 CIRKEDO 1000 EEC
- 2 CIRKEDO 2000 EEC
- 3 CIRKEDO 2200 EEC
- 4 CIRKEDO 3000 EEC
- 5 CIRKEDO 5000 EEC
- 6 CIRKEDO 7500 EEC



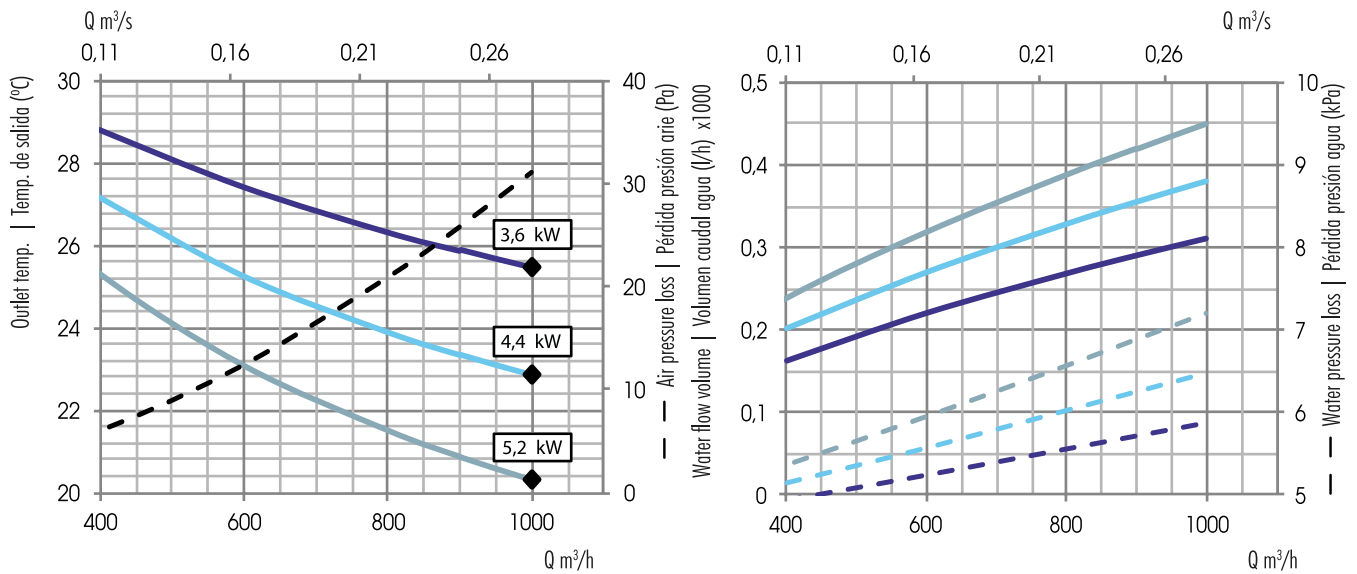


**BA HEATING WATER COIL / batería de agua caliente - WALL / MURAL**

Model	Power kW	Ø Pipe	Stages	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA CIRKEDO M 1	4.4	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO M 2	8.2	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO M 3	9.1	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO M 4	15.4	1/2"	3	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO M 5	21.7	3/4"	4	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO M 6	33.3	1"	3	Cu	Al	Fe Zn

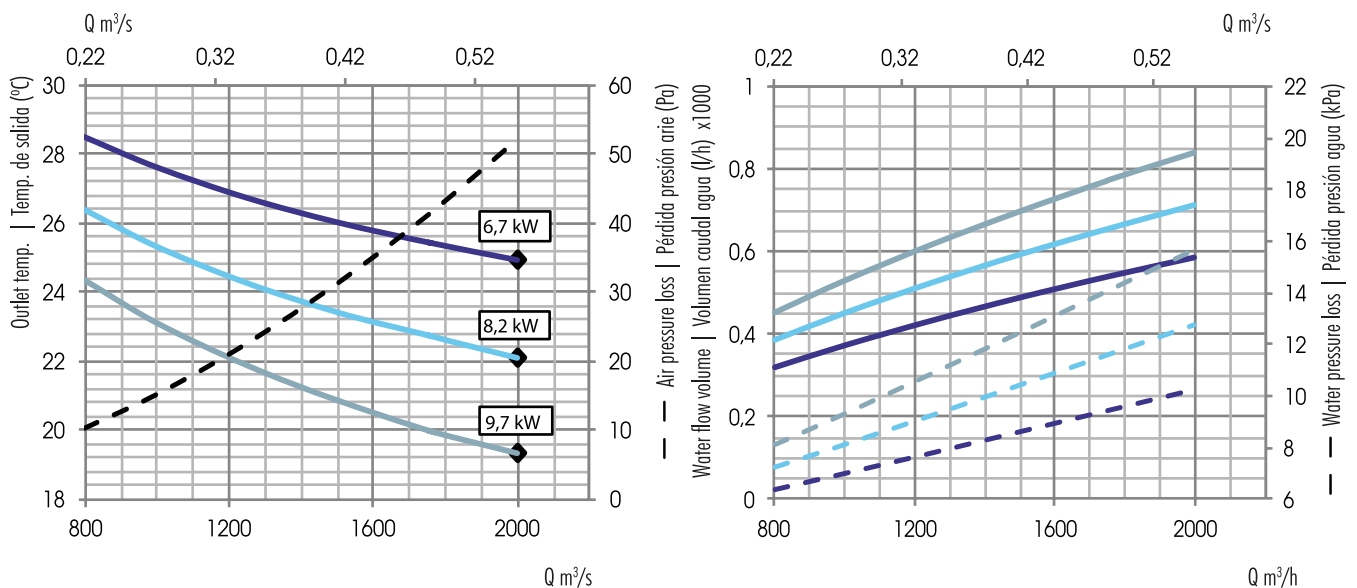
• BA CIRKEDO EEC W | M 1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



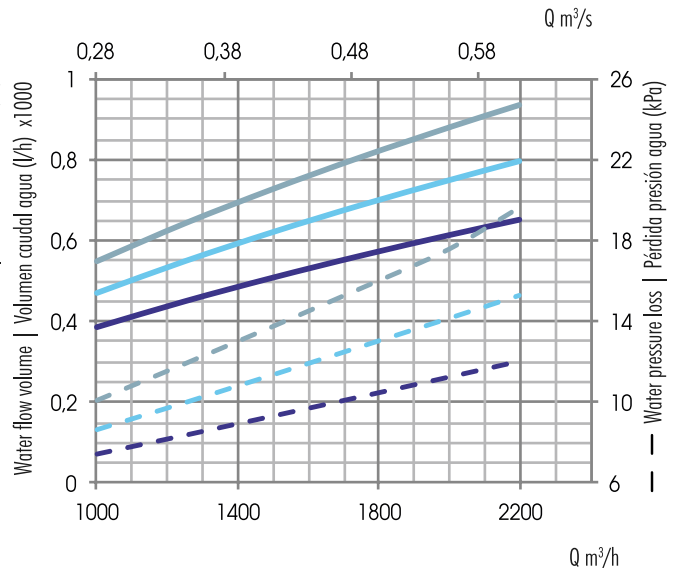
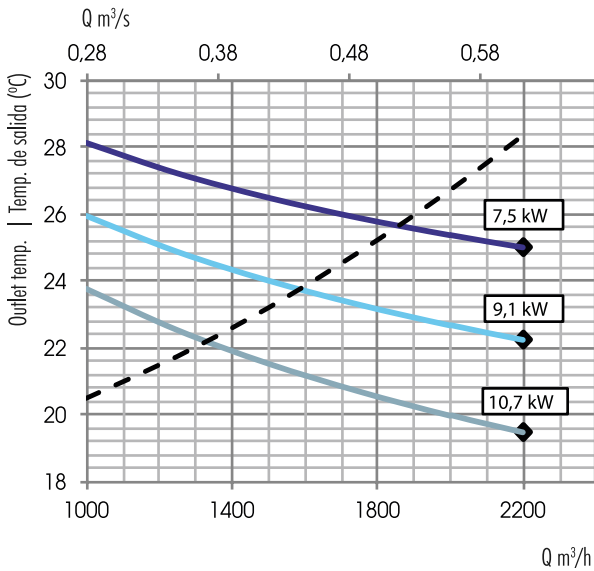
• BA CIRKEDO EEC W | M 2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



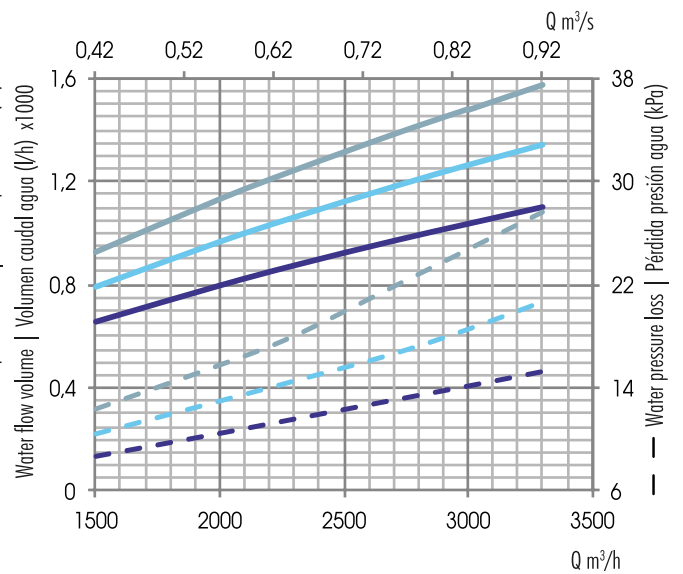
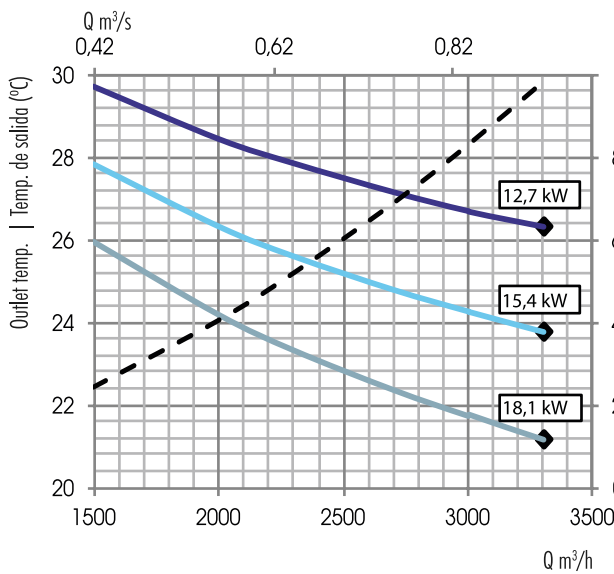
• BA CIRKEDO EEC W | M 3

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



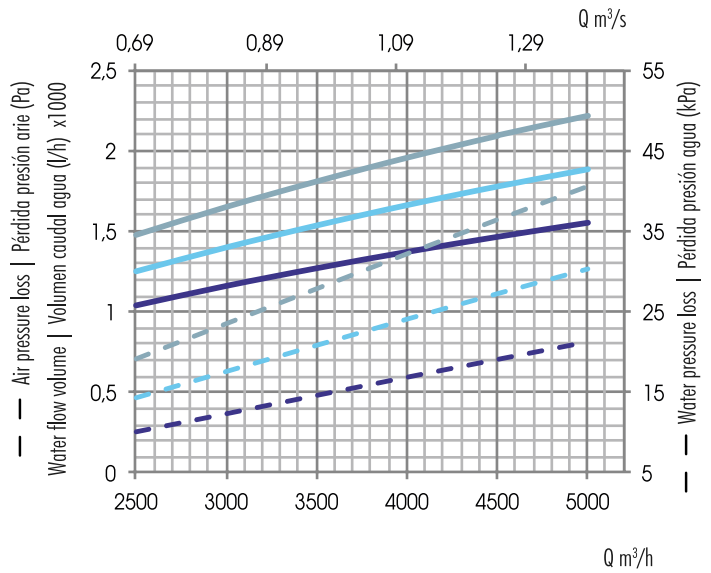
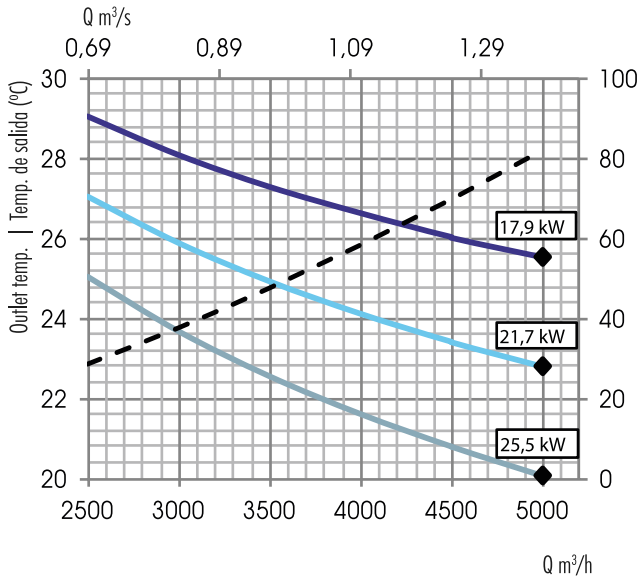
• BA CIRKEDO EEC W | M 4

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



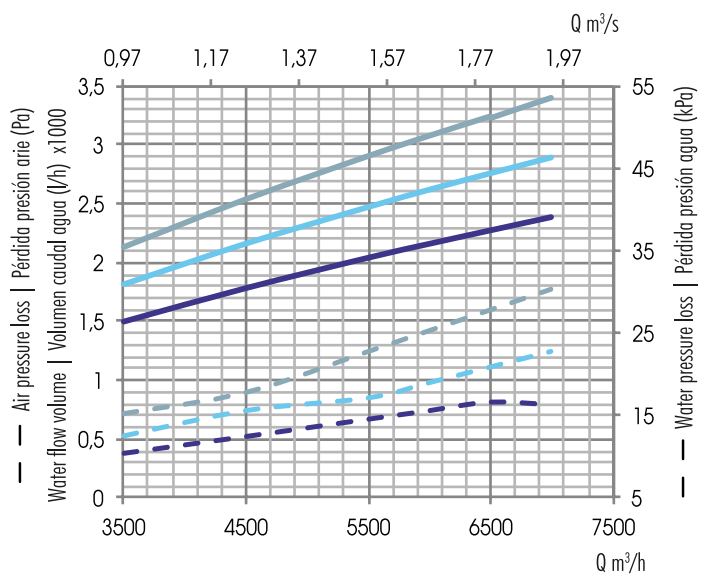
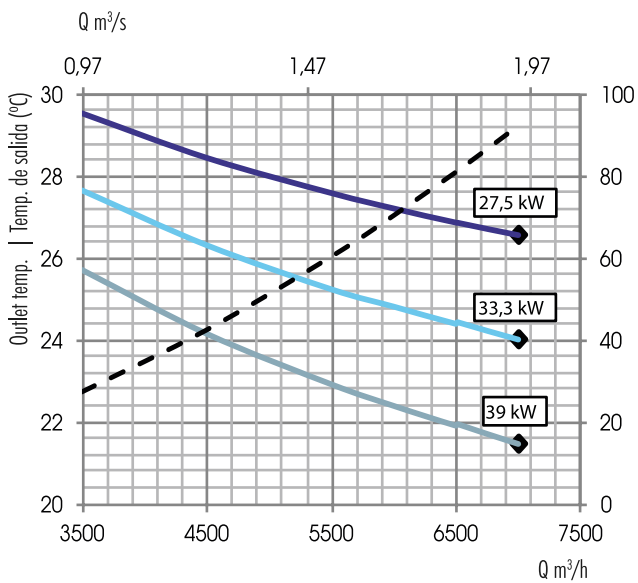
• BA CIRKEDO EEC W | M 5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA CIRKEDO EEC W | M 6

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada

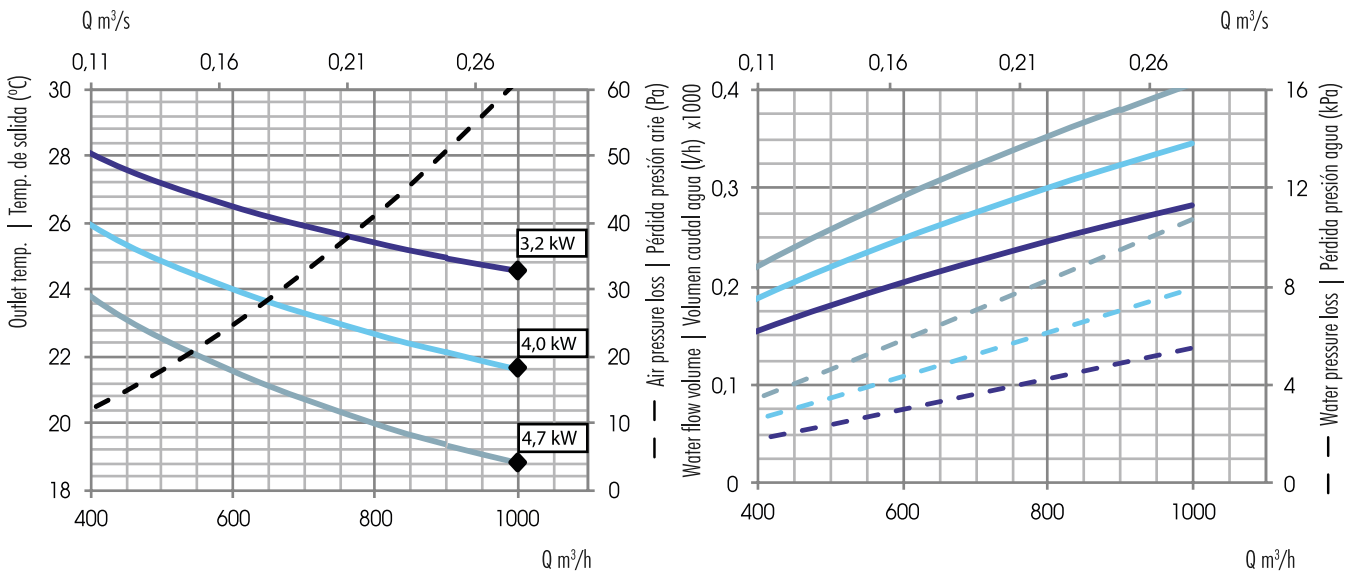


**BA HEATING WATER COIL / batería de agua caliente - VERTICAL**

Model	Power kW	Ø Pipe	Stages	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BA CIRKEDO V 1	4.0	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO V 2	7.5	3/4"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO V 3	8.4	1/2"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO V 4	12.6	3/4"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO V 5	17.9	3/4"	2	Cu	Al	Fe Zn
BA CIRKEDO V 6	25.3	3/4"	2	Cu	Al	Fe Zn

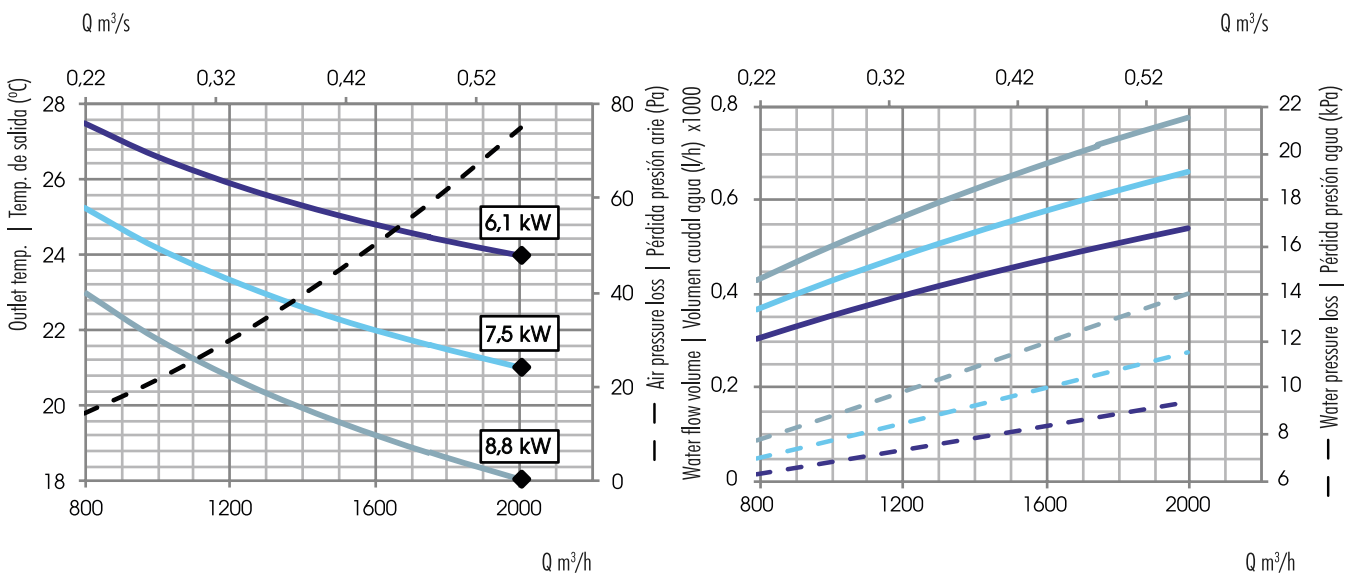
• BA CIRKEDO EEC V1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



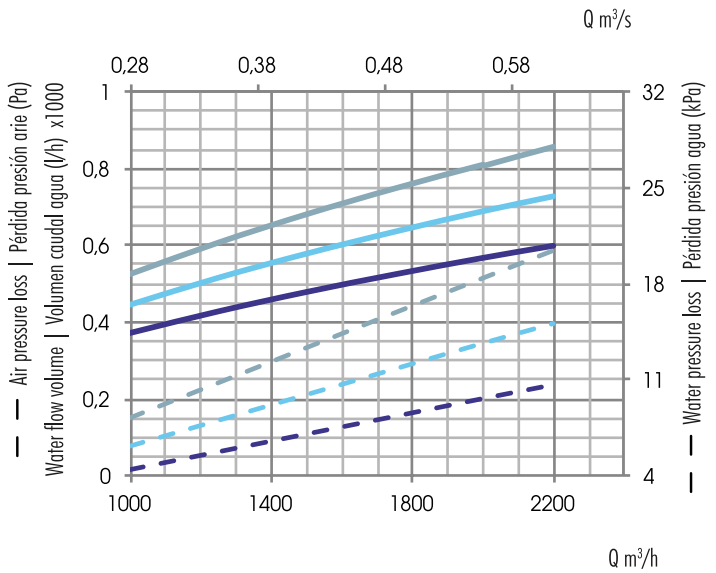
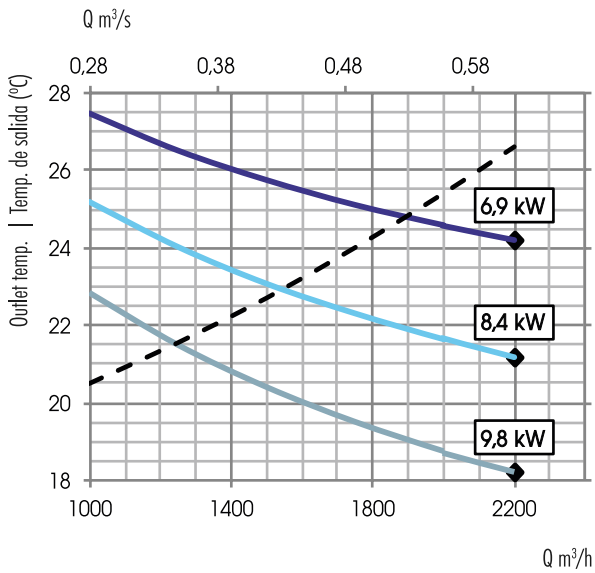
• BA CIRKEDO EEC V2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



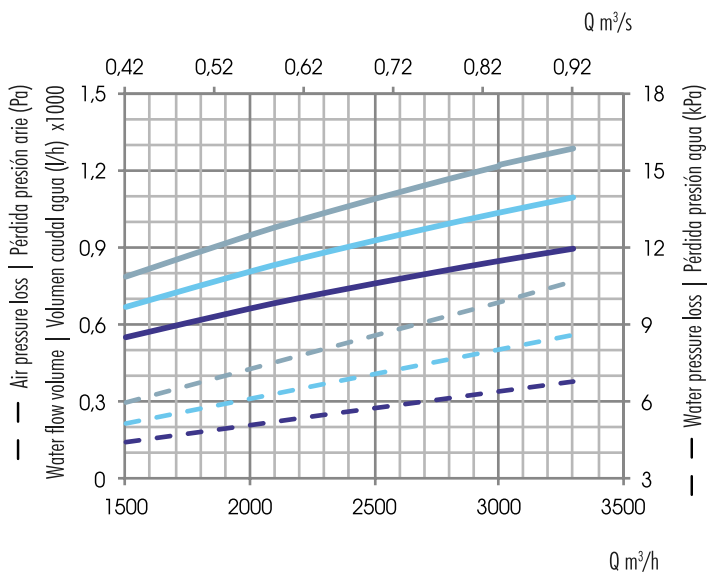
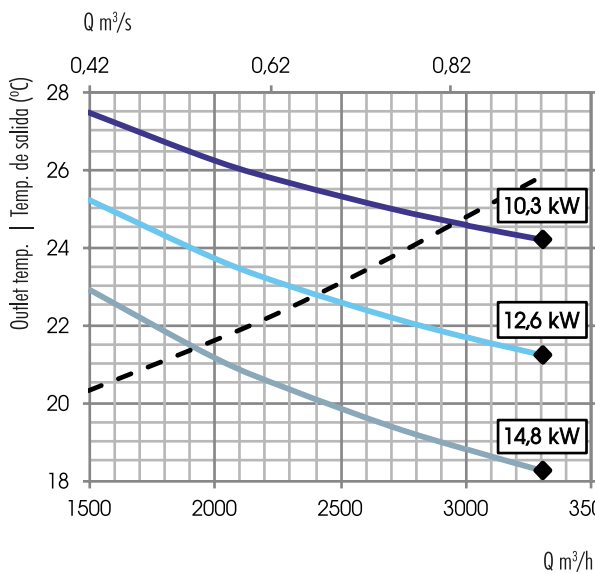
• BA CIRKEDO EEC V3

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



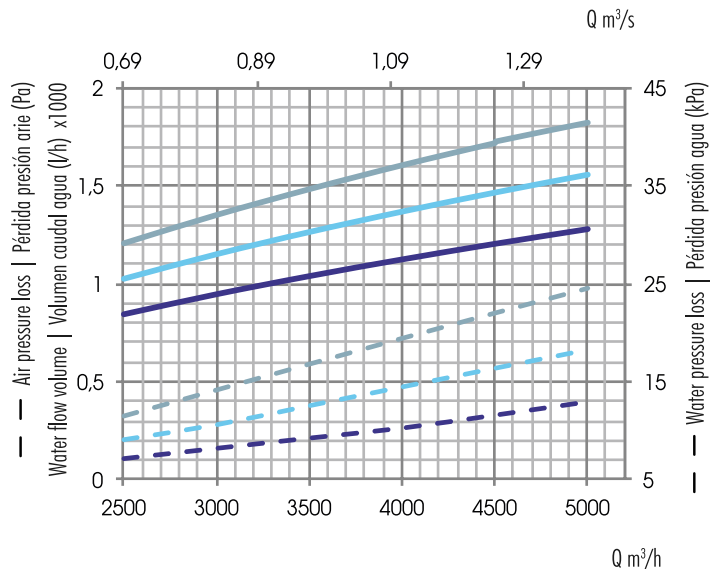
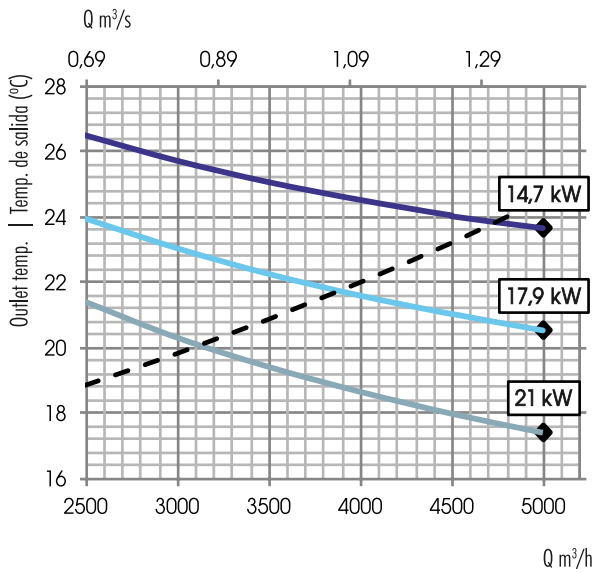
• BA CIRKEDO EEC V4

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



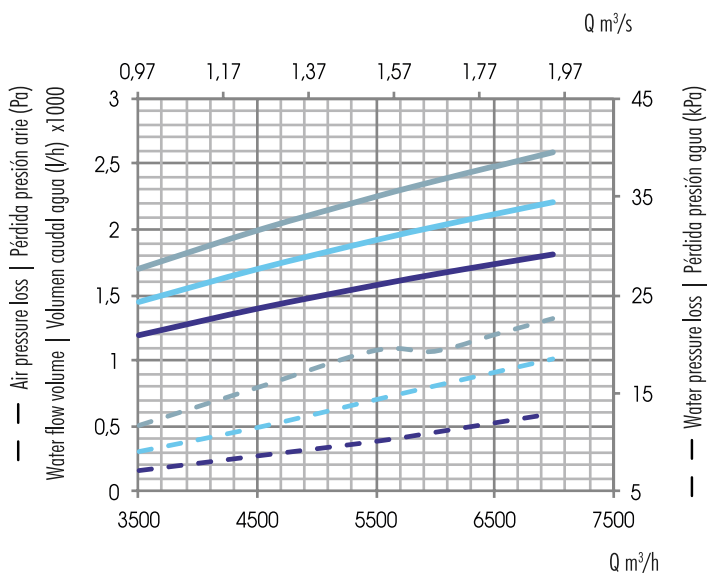
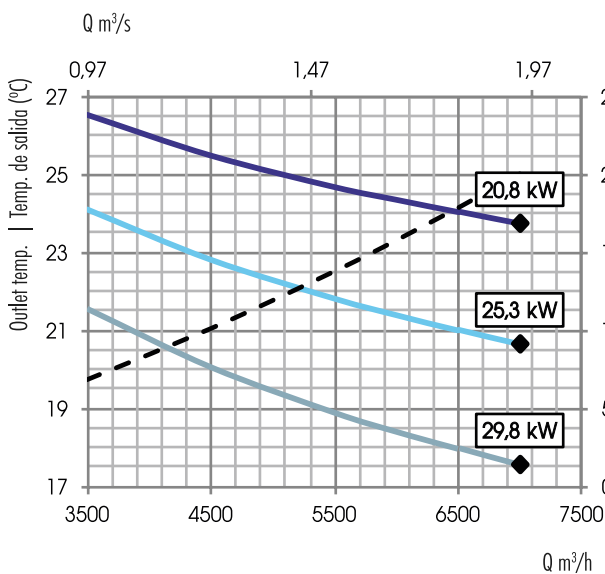
• BA CIRKEDO EEC V5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BA CIRKEDO EEC V6

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada

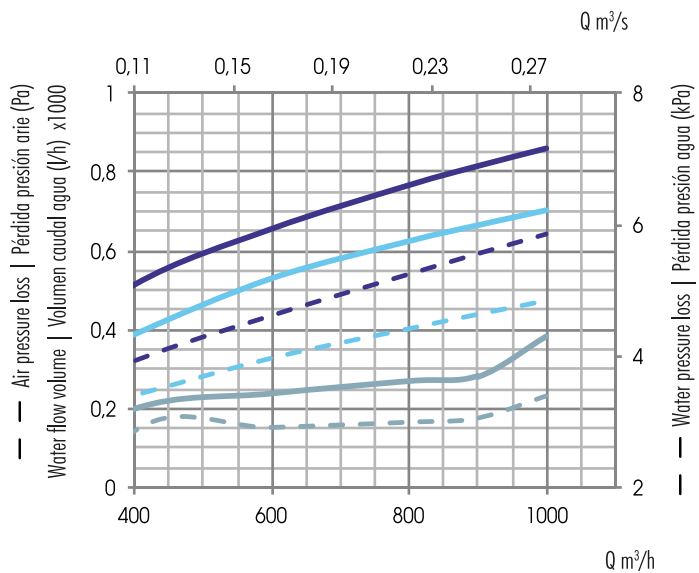
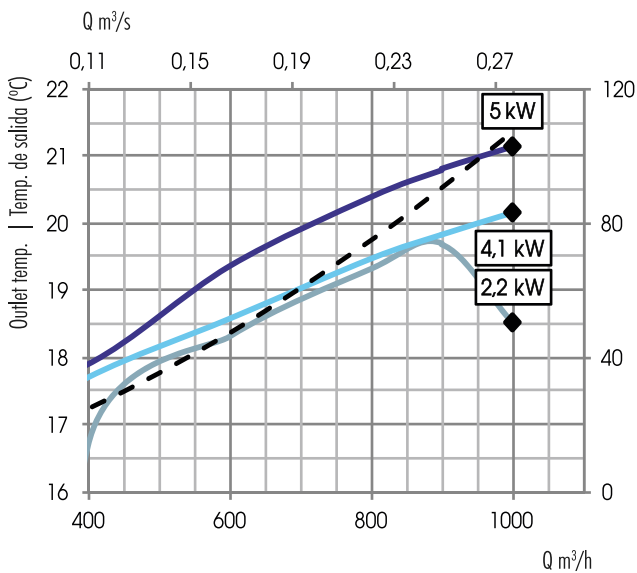


**BAF COOL WATER COIL / batería de agua fría - WALL / MURAL - VERTICAL**

Model	Power kW	Ø Pipe	Stages	Material		
				Pipe	Fins	Frame
BAF CIRKEDO 1	4,1	3/4"	4	Cu	Al	Fe Zn
BAF CIRKEDO 2	9,2	1"	4	Cu	Al	Fe Zn
BAF CIRKEDO 3	3,9	3/4"	4	Cu	Al	Fe Zn
BAF CIRKEDO 4	18,3	1"	3	Cu	Al	Fe Zn
BAF CIRKEDO 5	26	1"	3	Cu	Al	Fe Zn
BAF CIRKEDO 6	41	11,2"	4	Cu	Al	Fe Zn

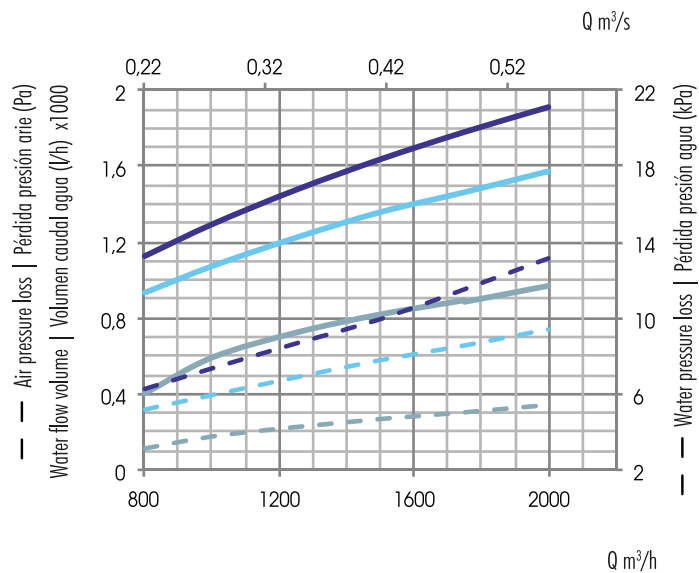
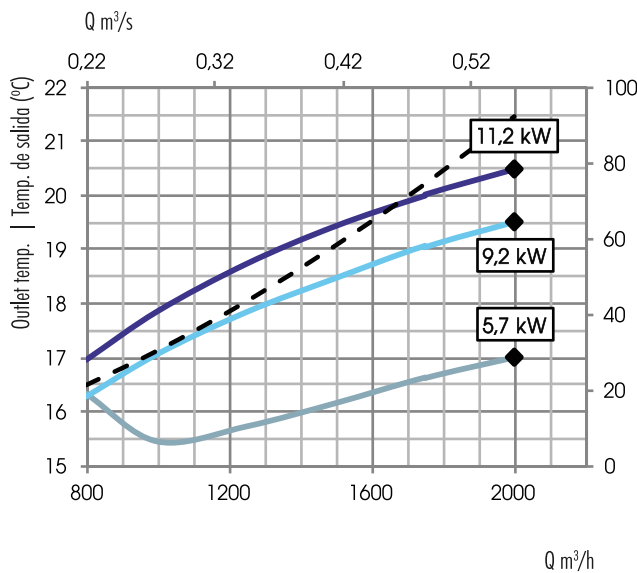
• BAF CIRKEDO EEC V1

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



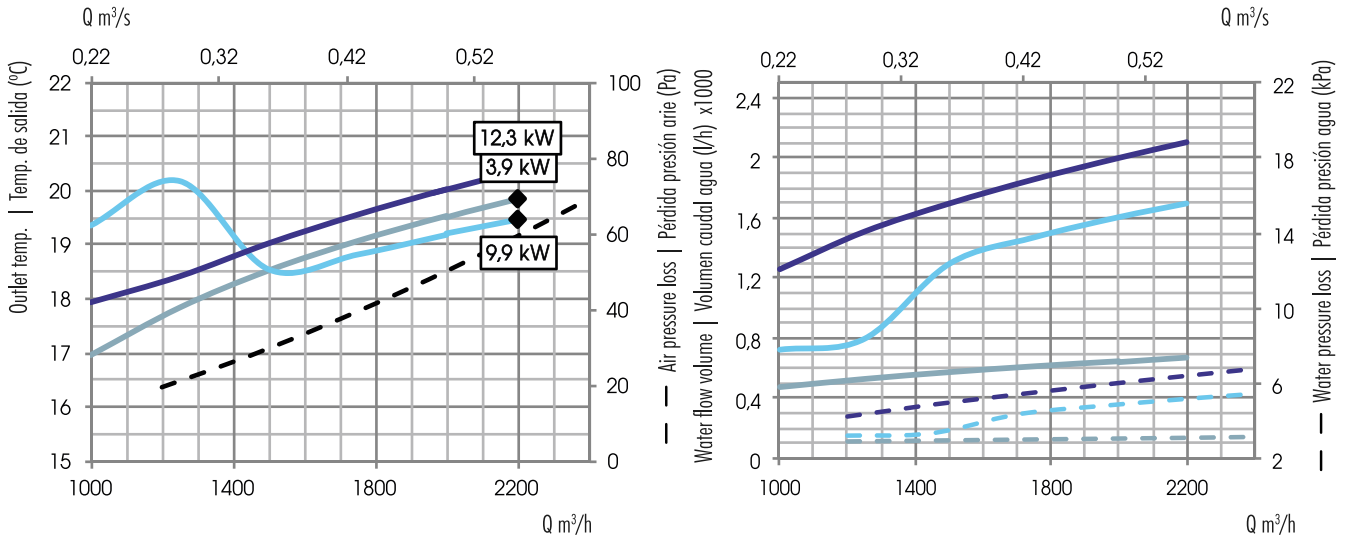
• BAF CIRKEDO EEC V2

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



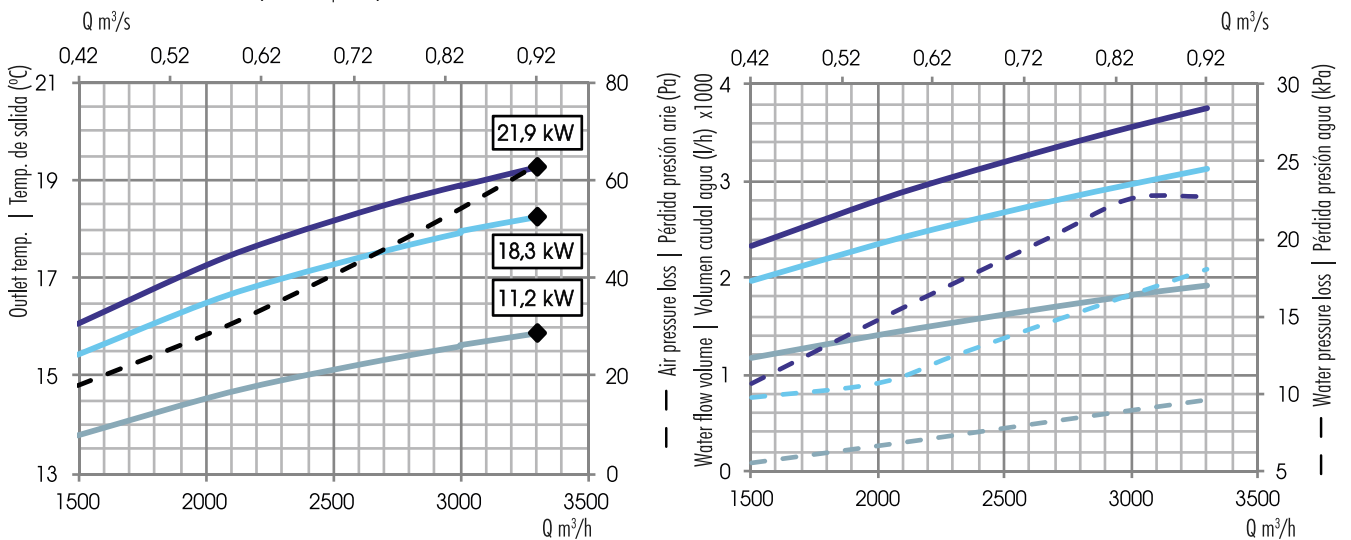
• BAF CIRKEDO EEC V3

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



• BAF CIRKEDO EEC V4

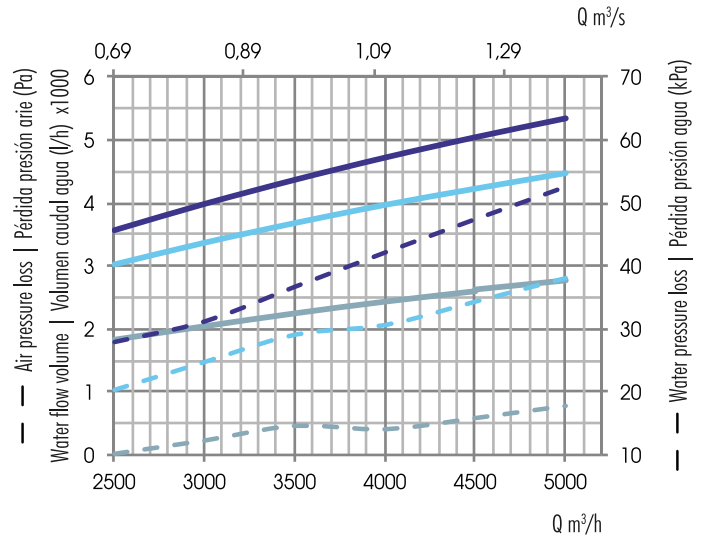
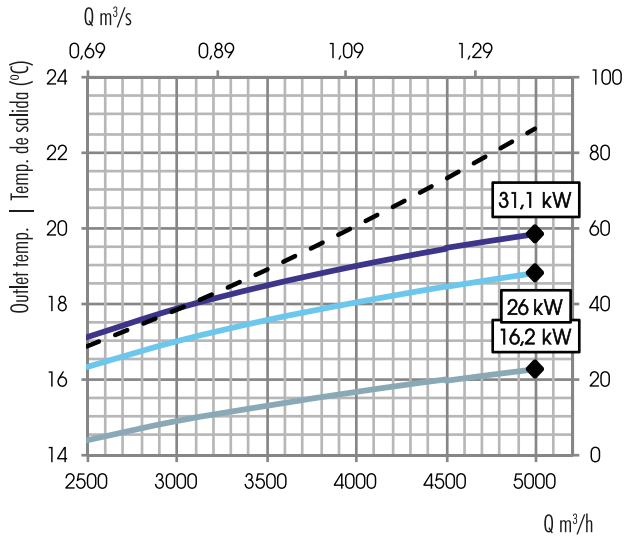
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada





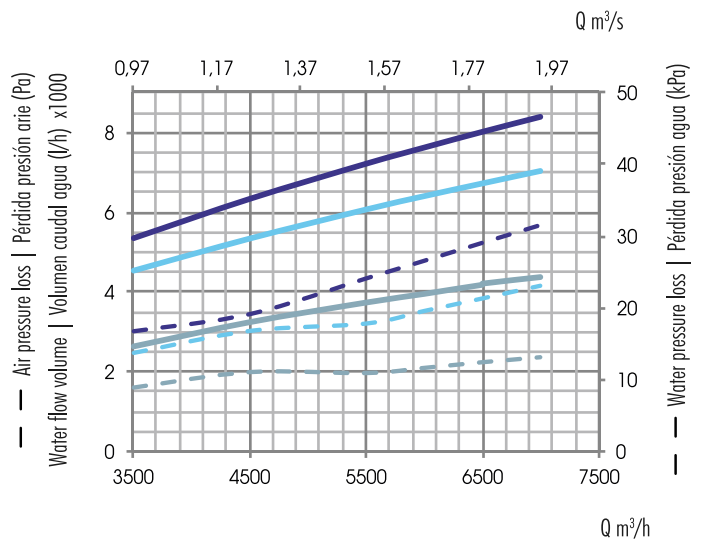
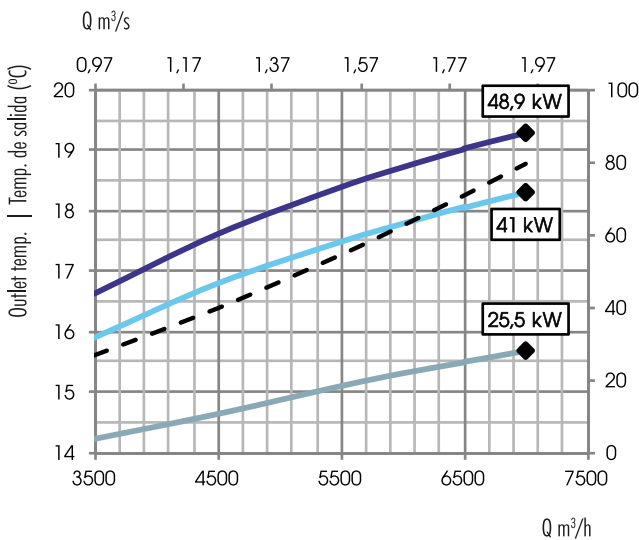
### • BAF CIRKEDO EEC V5

5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



### • BAF CIRKEDO EEC V6

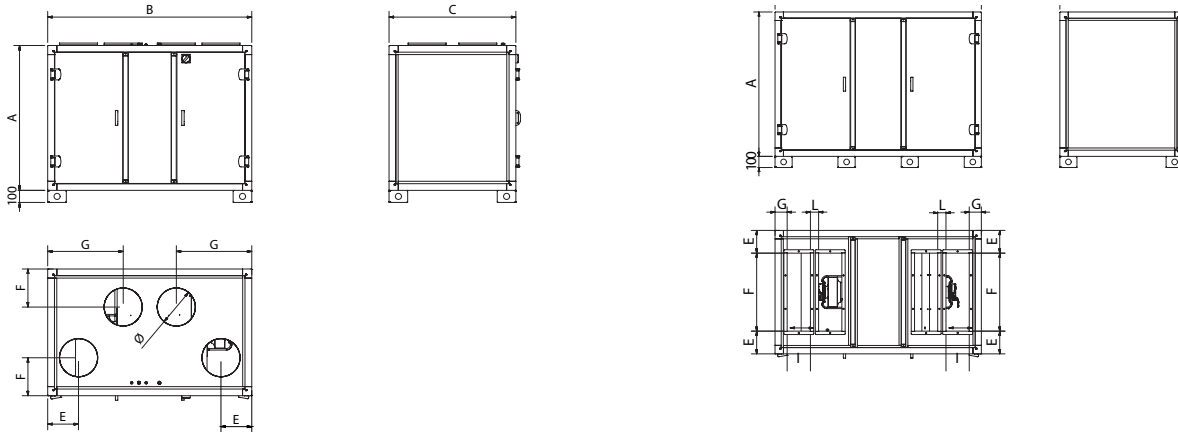
5°C 10°C 15°C Inlet temperature | Temperatura de entrada



### BE ELECTRICAL COIL / batería eléctrica - VERTICAL-WALL / MURAL

Model	Power kW	Voltage	Rated I (A)		Stages
			230V	400V	
BE 1ph CIRKEDO 1	4	230V	17,4	-	1
BE 1ph CIRKEDO 2	6	230V	26,1	-	1
BE 3ph CIRKEDO 3	8	400V	-	11,6	1
BE 3ph CIRKEDO 4	12	400V	-	17,4	1
BE 3ph CIRKEDO 5	16	400V	-	23,2	1
BE 3ph CIRKEDO 6	24	400V	-	34,8	1

**DIMENSIONS / dimensiones**  
**CIRKEDO WALL / MURAL - RM1**



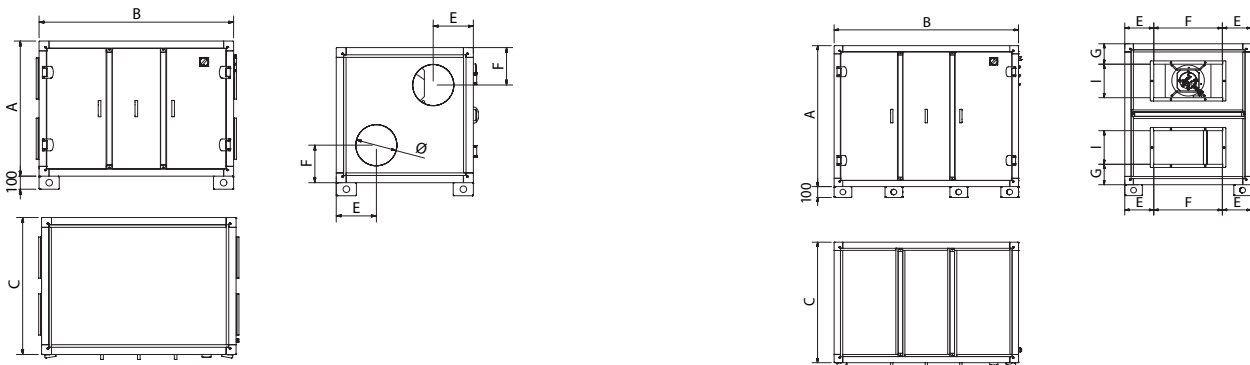
CIRKEDO WALL / MURAL (mm) - 1000/2000

Model   Modelo	A	B	C	Ø	E	F	G	W Peso (kg)
CIRKEDO 1000 M	1120	1450	808	250	212	257	532	190
CIRKEDO 2000 M	1200	1690	1050	315	255	315	625	240

CIRKEDO WALL / MURAL (mm) - 2200 a 7500

Model   Modelo	A	B	C	E	F	G	I	L	W Peso (kg)
CIRKEDO 2200 M	1294	1850	1106	203	700	109	208	74	300
CIRKEDO 3000 M	1405	2000	1356	178	1000	119	208	74	350
CIRKEDO 5000 M	1530	2300	1482	241	1000	109	308	66	400
CIRKEDO 7500 M	1780	2600	1732	266	1200	119	308	120	530

**CIRKEDO VERTICAL - RV1**



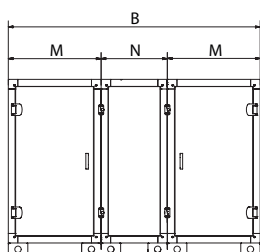
CIRKEDO VERTICAL (mm) - 1000/2000

Model   Modelo	A	B	C	Ø	E	F	W Peso (kg)
CIRKEDO 1000 V	923	1344	808	250	277	257	160
CIRKEDO 2000 V	1035	1490	1056	315	307	287	200

CIRKEDO VERTICAL (mm) - 2200 a 7500

Model   Modelo	A	B	C	E	F	G	I	W Peso (kg)
CIRKEDO 2200 V	1294	1610	1106	253	600	188	308	260
CIRKEDO 3000 V	1405	1700	1356	328	700	165	408	320
CIRKEDO 5000 V	1530	2020	1482	341	800	196	408	390
CIRKEDO 7500 V	1780	2400	1732	366	1000	209	508	520

**CIRKEDO WALL / MURAL- VERTICAL MODULAR - RM3 / RV3**

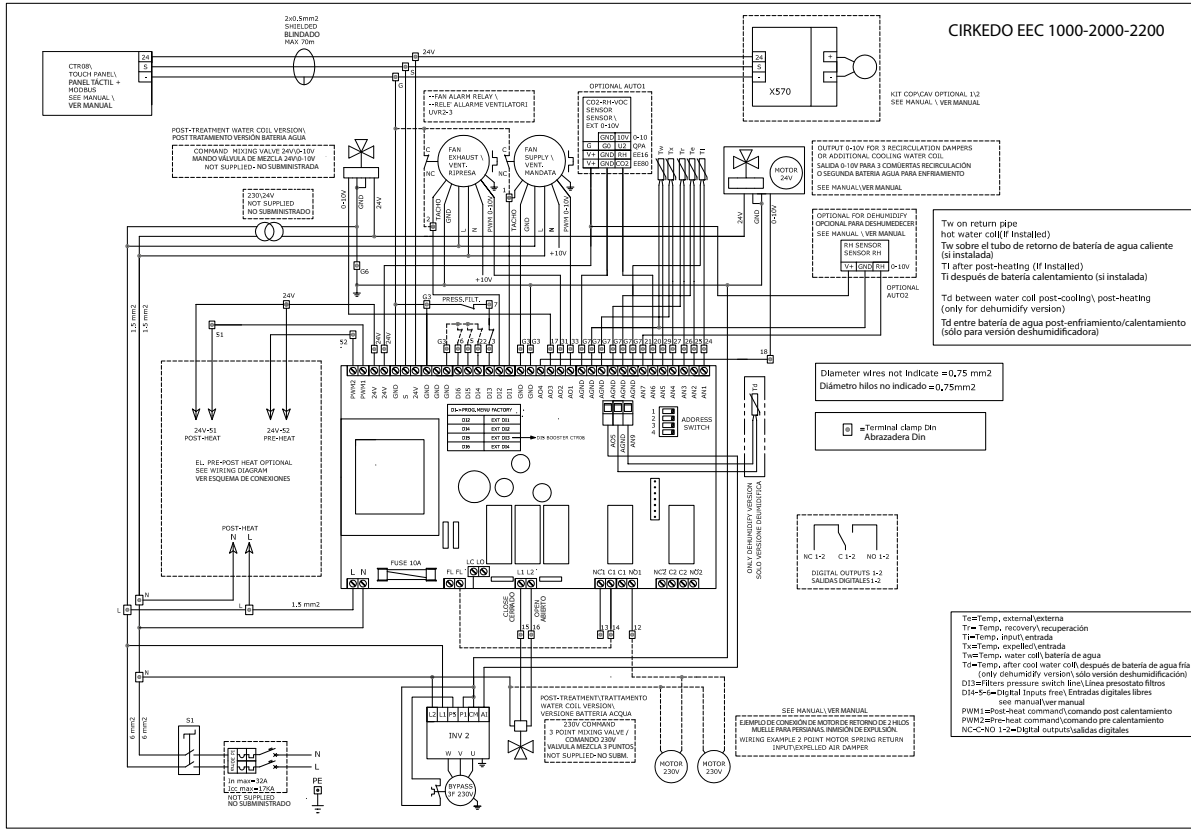


CIRKEDO M/V MODULAR (mm) - 2200 a 7500

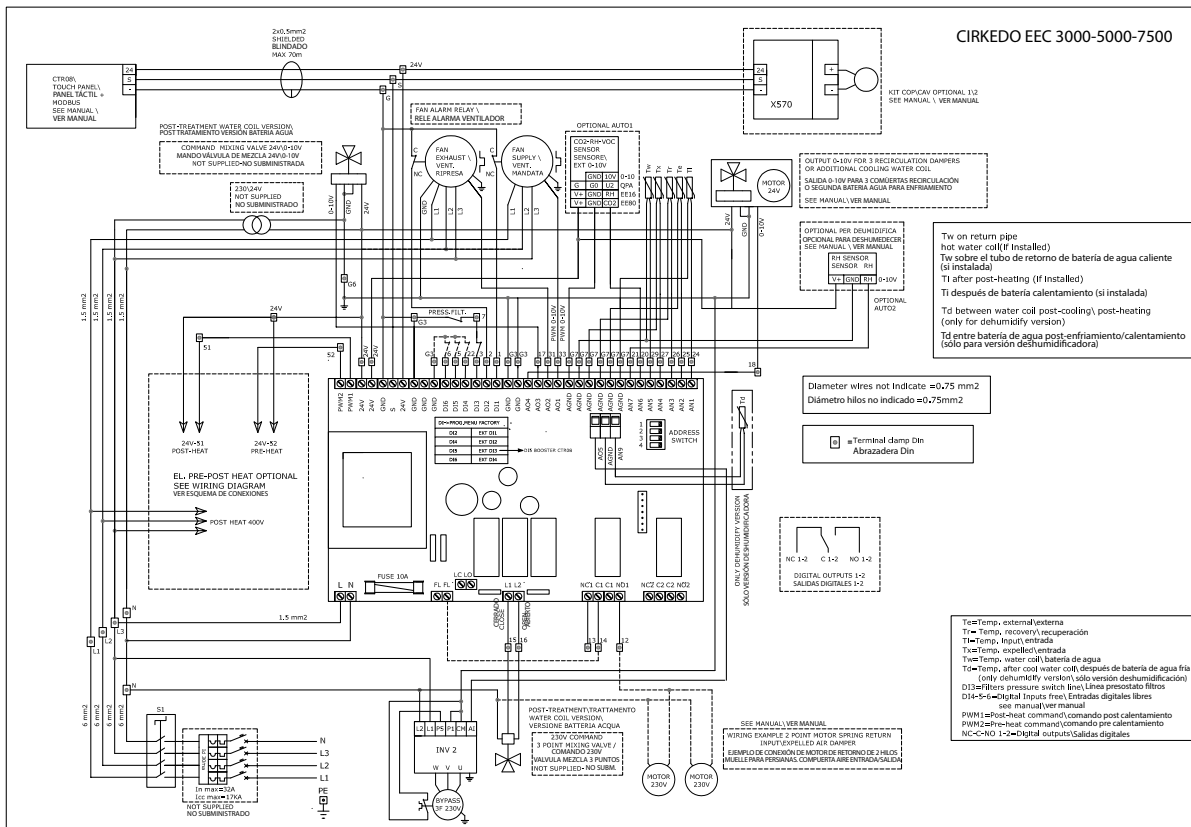
Model   Modelo	B	M	N
CIRKEDO 2200 V	1753	614	525
CIRKEDO 3000 V	1843	634	575
CIRKEDO 5000 V	2163	779	605
CIRKEDO 7500 V	2543	914	715
CIRKEDO 2200 M	1993	734	525
CIRKEDO 3000 M	2143	784	575
CIRKEDO 5000 M	2443	919	605
CIRKEDO 7500 M	2743	1014	715

CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

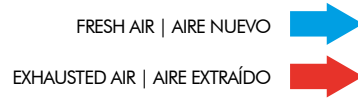
1



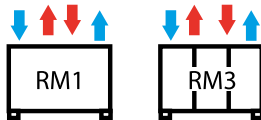
2



## CONFIGURATION / configuraciones



MURAL Configuración estándar: RM1-RM3



VERTICAL Configuración estándar: RV1-RV3



ErP



## CIRKEDO WALL / VERTICAL | MURAL / VERTICAL

Model	$\eta_{t\_nvr}$ [%]	Nom. Q [m <sup>3</sup> /s]	$\Delta ps_{ext}$ [Pa]	P [kW]	SFP <sub>int</sub> [W/(m <sup>3</sup> /s)]	[W/(m <sup>3</sup> /s)] SFP <sub>int\_lim</sub> 2018	Frontal speed [m/s]	$\Delta ps_{int}$ [Pa]	$\eta_{Fan}$ [%]	Internal leaka- ge*[%]	External leakage *[%]
CIRKEDO 1000 EEC	81,2	0,27	100	0,35	804	1305	1,09	434	53,8	-	4,3
CIRKEDO 2000 EEC	78,2	0,57	100	0,95	1101	1171	1,54	525	48,8	-	2,0
CIRKEDO 2200 EEC	81,2	0,61	100	0,92	908	1254	1,16	392	43,3	-	2,2
CIRKEDO 3000 EEC	81,7	0,88	150	1,71	1212	1230	1,25	629	52,1	-	2,0
CIRKEDO 5000 EEC	80,5	1,36	100	2,13	1008	1120	1,95	558	60,0	-	1,4
CIRKEDO 7500 EEC	80,6	1,91	200	2,19	1013	1042	2,19	816	70,0	-	1,7

\* Percentage of the nominal flow

\* Porcentaje del caudal nominal

## SOUND POWER / potencia sonora

## CIRKEDO WALL / VERTICAL | MURAL / VERTICAL

Model	POTENCIA SONORA (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
CIRKEDO 1000 EEC	63,2	68,9	63,9	59,2	55,3	50,0	53,3	65,9
CIRKEDO 2000 EEC	74,0	76,5	68,5	62,6	59,2	49,0	51,2	71,3
CIRKEDO 2200 EEC	72,0	76,0	68,5	64,7	60,0	52,5	56,2	71,5
CIRKEDO 3000 EEC	83,2	78,6	75,2	68,7	63,6	57,1	59,9	76,3
CIRKEDO 5000 EEC	80,4	79,7	71,2	63,1	57,8	54,8	56,8	74,1
CIRKEDO 7500 EEC	77,6	80,8	72,4	66,3	59,0	57,8	57,3	75,1

Model	POTENCIA SONORA RADIADA EN CONDUCTO (dB)							
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lw dB (A)
CIRKEDO 1000 EEC	63,8	73,8	69,0	63,6	62,6	60,4	69,9	73,2
CIRKEDO 2000 EEC	68,0	89,2	80,3	72,9	69,4	67,5	70,2	83,3
CIRKEDO 2200 EEC	67,7	82,2	78,4	69,6	66,4	67,1	69,5	79,2
CIRKEDO 3000 EEC	71,9	88,3	86,3	82,5	77,4	75,7	81,0	88,4
CIRKEDO 5000 EEC	77,9	85,2	79,8	75,4	67,4	70,5	74,3	82,3
CIRKEDO 7500 EEC	84,8	84,7	79,2	72,2	68,6	72,4	69,2	81,6


**FILTERS / filtros**

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM10 >50%(ex.M5)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCIR10M5	Filtro ePM10 >50% 625x400x048 mm	625x400x048	Cirkedo EEC 1000	1x
KFLTCIR20M5	KIT - Filtro ePM10 >50% 2uds. 460x400x048 mm	460x400x048	Cirkedo EEC 2000	2x
KFLTCIR22M5	KIT - Filtro ePM10 >50% 1ud. 592x592x048 mm y 1ud. 592x287x048 mm	592x592x048 + 592x287x048	Cirkedo EEC 2200	1x
KFLTCIR30M5	KIT - Filtro ePM10 >50% 2uds. 592x592x048 mm	592x592x048	Cirkedo EEC 3000-5000	2x
KFLTCIR75M5	KIT - Filtro ePM10 >50% 2uds. 592x592x048 mm y 1ud. 592x287x048 mm	592x592x048 + 592x287x048	Cirkedo EEC 7500	2x

Replacement filters Supply / Extraction   Filtros para recambio Impulsión / Extracción ePM1 70% (ex.F7)				
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación	Filters for unit   Filtros por unidad *
FLTCIR10F7	Filtro ePM2,5 70% 625x400x048 mm	625x400x048	Cirkedo EEC 1000	1x
KFLTCIR20F7	KIT - Filtro ePM1 70% 2uds. 460x400x048 mm	460x400x048	Cirkedo EEC 2000	2x
KFLTCIR22F7	KIT - Filtro ePM1 70% 1ud. 592x592x048 mm y 1ud. 592x287x048 mm	592x592x048 + 592x287x048	Cirkedo EEC 2200	1x
KFLTCIR30F7	KIT - Filtro ePM1 70% 2uds. 592x592x048 mm	592x592x048	Cirkedo EEC 3000-5000	2x
KFLTCIR75F7	KIT - Filtro ePM1 70% 2uds. 592x592x048 mm y 1ud. 592x287x048 mm	592x592x048 + 592x287x048	Cirkedo EEC 7500	2x

\* When placing an order, please take into account that the filters RRP is unitary and must be multiplied by the indicated quantities for each unit of exchanger

\* Al hacer el pedido debe tener en cuenta que el PVP de los filtros es unitario y debe multiplicarse por las cantidades indicadas para cada unidad de recuperador.

**WEATHER PROTECTION COWL / tejadillo**

Weather protection cowl   Tejadillo para lluvia HORIZONTAL			
Code   Código	Model   Modelo	Dimensions   Dimensiones	Application   Aplicación
TEJCIR10	TEJ CIRKEDO EEC 1000	1600 x 1050	Cirkedo EEC 1000
TEJCIR20	TEJ CIRKEDO EEC 2000	1770 x 1370	Cirkedo EEC 2000
TEJCIR22	TEJ CIRKEDO EEC 2200	1950 x 1450	Cirkedo EEC 2200
TEJCIR22RV3	TEJ CIRKEDO EEC 2200 RV3	1951 x 1450	Cirkedo EEC 2200 RV3
TEJCIR30	TEJ CIRKEDO EEC 3000	2080 x 1780	Cirkedo EEC 3000
TEJCIR30RV3	TEJ CIRKEDO EEC 3000 RV3	2080 x 1780	Cirkedo EEC 3000 RV3
TEJCIR50	TEJ CIRKEDO EEC 5000	2400 x 1900	Cirkedo EEC 5000
TEJCIR50RV3	TEJ CIRKEDO EEC 5000 RV3	2400 x 1900	Cirkedo EEC 5000 RV3
TEJCIR75	TEJ CIRKEDO EEC 7500	2880 x 2180	Cirkedo EEC 7500
TEJCIR75RV3	TEJ CIRKEDO EEC 7500 RV3	2880 x 2180	Cirkedo EEC 7500 RV3



## CONTROLS FOR CIRKEDO EEC | controles para CIRKEDO EEC

		CTRL-DPH	CTRL-MAX <sup>2</sup> *
FAN ADJUSTMENT   AJUSTES DEL VENTILADOR	Manual speed   Velocidad manual	✓	✓
	Constant airflow (CAV)   Caudal constante (CAV)	✓	✓
	Variable airflow: monozone application   Caudal variable: aplicación monozona	✓	✓
	CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V external. Variable flow (VAV)   CO <sub>2</sub> / HR / VOC 0-10 V externo. Caudal variable (VAV)	✓	✓
	Management of the airflow by detection of presence   Gestión del caudal por detección de presencia	✓	✓
	Constant pressure: Multizone application (COP)   Presión constante: aplicación multizona (COP)	✓	✓
	Night management   Gestión nocturna	✓	✓
REGULATION OF THE TEMPERATURE   REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA	Regulation on blowing / recovery temperature   Regulación sobre la temperatura de soplado / recuperación	✓	✓
	Regulation on ambient temperature   Regulación sobre la temperatura ambiente	✓	✓
	Regulation of the electric coil/ heating water coil   Regulación de la batería eléctrica/ batería de agua caliente	✓	✓
	Possibility to manage 2 coils simultaneously for the dehumidification function   Posibilidad de gestionar 2 baterías simultáneamente para la función de deshumidificación		✓
HEAT RECOVERY   INTERCAMBIADOR	By-pass management (free cooling/ free heating)   Control del bypass (free cooling/ free heating)	✓	✓
FILTERS   FILTROS	Indication of filter clogging   Indicación de obstrucción de filtros	✓	✓
SECURITY OF THE UNIT   SEGURIDAD DE LA UNIDAD	Post-ventilation(machine equipped with electric coil)   Post-ventilación (máquina equipada con batería eléctrica)	✓	✓
	Thermal protection of fans   Protección térmica de los ventiladores	✓	✓
	Thermal protection of electric batteries   Protección térmica de las baterías eléctricas	✓	✓
	Frost protection water bobbin   Protección contra heladas de la bobina	✓	✓
	Exchanger with frost protection   Protección contra heladas del intercambiador	✓	✓
	Energy recovery in VMC in ERP 2018   Recuperación de energía en VMC en ERP 2018	✓	✓
	Forcing dehumidification function (under request)   Forzar la función de deshumidificación (bajo demanda)		✓
	Remote status messages: active dehumidification function (under request)   Mensajes de estado remoto: función de deshumidificación activa (bajo demanda)		✓
PROGRAMMING   PROGRAMACIÓN	Day / night and weekend   Día / noche y fin de semana	✓	✓
	Automatic summer / winter change   Cambio automático de verano / invierno		✓
	Modulating bypass management   Modulación de la gestión de bypass		✓
	Automatic prevention of exchanger cooling through bypass regulation   Prevención automática de la refrigeración del intercambiador mediante regulación de bypass		✓
	Modbus RTU - RS 485   Modbus RTU - RS 485		✓
COMMUNICATION   COMUNICACIÓN	Remote display and/or Modbus protocol (under request)-100 meters   Display remoto y/o protocolo Modbus (bajo demanda)- 100 metros		
TEMPERATURE INFORMATION   INFORMACIÓN DE TEMPERATURA	Outside/interior temperature   Temperatura exterior/interior	✓	✓

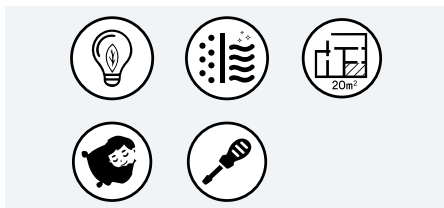
\* Control under request | Control bajo demanda



# KRISONA EEC

Decentralized residential recovery unit

Unidad de recuperación residencial descentralizada



## MANUFACTURING FEATURES

- Decentralized ventilation unit with heat recovery specifically designed for air exchanging in new or renovated residential and commercial buildings, characterized by high levels of thermal insulation. It can be installed on perimeter walls between 300 mm and 700 mm thick, available in manual control version, in versions with integrated controls or with remote control unit, and automatic with humidity sensor.
- 3 models, also in version with relative humidity sensor, with integrated or remote controls, compatible with recessed housing in standard UNI 503 and DIN boxes.
- Wall frames and internal panels in self-extinguishing white plastic (ABS) (V0) resistant to impact, aging due to exposure to the sun ("UV resistant").
- The panels, internally lined with thermal insulation material to prevent condensation, are free of front openings (perimeter suction and delivery) for better aesthetic integration in the destination environment.
- In the KRISONA 40 EEC and KRISONA 40 EEC + HR models, the frames include the control units, the fan motor power supply and the relative humidity sensor and integrate the ventilation of the ventilation duct. They are also prepared for underground wiring.
- Tubes in expanded polypropylene (PPE), designed for housing in a hole, with a nominal diameter of 160 mm, obtained in the perimeter wall of destination.
- External molded rubber grids, which can be mounted from the inside through the hole in the target wall, to simplify the product installation. They include an easily removable insect grid to simplify cleaning operations.
- EC motor fans, to guarantee very low consumption, powered by low voltage and with shafts mounted on ball bearings. Characterized by 5 operating speeds, to facilitate the best compromise between treated air flow, consumption and sound emission, they are designed to work in a clockwise and counterclockwise direction, and thus allow the product to operate in the modes. Suction, Ventilation and Ventilation with heat recovery.
- High efficiency storage heat exchangers, made of ceramic material and of the hexagonal cell type to maximize the heat exchange surface. In winter operation (in summer the logic reverses), thanks to the periodic inversion of the rotation direction of the motor fan, the exchange pack is cyclically heated by the extracted hot air and subsequently transfers most of this heat to the cold renewal air in entrance.
- ISO COARSE > 80% (G3) filters washable and easily accessible for maintenance / cleaning.
- Pre-filters, housed on the external facade side.
- The KRISONA 40 EEC models, designed to maximize simplicity of installation, are complete with control units, integrated into the wall frames, for switching on, off and selecting the product's operating mode and speed. They also house diagnostic and signaling LEDs of the filter status, as well as the power supply of the fan motor. The KRISONA 40 EEC + HR models differ from the previous ones

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Unidad de ventilación descentralizada con recuperación de calor diseñada específicamente para el intercambio de aire en locales residenciales y comerciales de edificios, nuevos o renovados, caracterizados por altos niveles de aislamiento térmico. Instalable en paredes perimetrales de entre 300 mm y 700 mm de espesor, disponible en versión de control manual, en variantes con controles integrados o con unidad de control remoto, y automática con sensor de humedad.
- 3 modelos, también en versión con sensor de humedad relativa, con controles integrados o remotos, compatibles con carcasa empotrada en cajas estándar UNI 503 y DIN.
- Marcos de pared y paneles internos en plástico blanco autoextinguible (ABS) (V0) resistente al impacto y al envejecimiento debido a la exposición al sol ("resistente a los rayos UV").
- Los paneles, revestidos internamente con material de aislamiento térmico para evitar la condensación, no tienen aberturas frontales (aspiración y aportación perimetrales) para una mejor integración estética en el espacio donde se instale. En los modelos KRISONA 40 EEC y KRISONA 40 EEC + HR, los marcos albergan las unidades de control, la fuente de alimentación del motor del ventilador y el sensor de humedad relativa e integran la ventilación del conducto de ventilación. También están preparados para el cableado oculto.
- Tubos en polipropileno expandido (PPE), diseñados para encajar en un agujero, con un diámetro nominal de 160 mm, obtenidos en el muro perimetral de destino.
- Rejillas externas de goma moldeadas, que se pueden montar desde el interior a través del orificio en la pared de destino, para simplificar la instalación del producto. Incluyen una rejilla para insectos fácilmente extraíble para simplificar las operaciones de limpieza.
- Ventiladores con motor EC, para garantizar un consumo muy bajo, accionados por bajo voltaje y con ejes montados en rodamientos de bolas. Con 5 velocidades de funcionamiento, para facilitar el mejor compromiso entre el flujo de aire tratado, el consumo y la emisión de sonido, están diseñados para funcionar en sentido horario y antihorario, y así permitir que el producto funcione en los modos de aspiración, ventilación y ventilación con recuperación de calor.
- Intercambiadores de calor de almacenamiento de alta eficiencia, hechos de material cerámico y del tipo de celda hexagonal para maximizar la superficie de intercambio de calor. En funcionamiento en invierno (en verano la lógica se invierte), gracias a la inversión periódica de la dirección de rotación del ventilador del motor, la célula de intercambio se calienta cíclicamente por el aire caliente extraído y posteriormente transfiere la mayor parte de este calor al aire frío de renovación en la entrada
- Filtros ISO COARSE > 80% (G3) lavables y de fácil acceso para mantenimiento / limpieza.
- Prefiltros, alojados en el lado exterior de la fachada.
- Los modelos KRISONA 40 EEC, diseñados para maximizar la simplicidad de la instalación, se completan con unidades de control, integradas en los marcos de las paredes, para encender, apagar y se-

in the presence of a relative humidity sensor (RH), with alternatively adjustable threshold value at installation at 60%, 70%, 80% or 90%, for switching automatic operation in suction mode when the concentration of RH in the target environment exceeds the preset limit.

- Degree of protection from dust and water: IPX4.
- Electrical insulation class: II (earthing is not required).

leccionar el modo de funcionamiento y la velocidad del producto. También albergan los LED de diagnóstico y señalización del estado del filtro, así como la fuente de alimentación del motor del ventilador. Los modelos KRISONA 40 EEC + HR difieren de los anteriores al contar con un sensor de humedad relativa (HR), con un valor de umbral alternativamente ajustable en la instalación al 60%, 70%, 80% o 90%, para cambiar operación automática en modo de aspiración cuando la concentración de HR en la habitación excede el límite preestablecido.

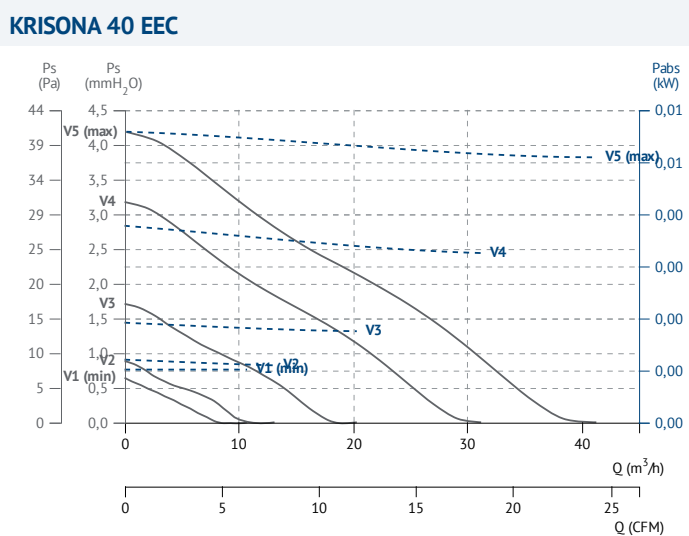
- Grado de protección contra el polvo y el agua: IPX4.
- Clase de aislamiento eléctrico: II (no se requiere conexión a tierra).

TECHNICAL DATA / datos técnicos

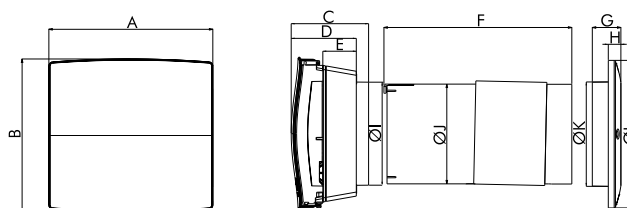
Code / Código	Model / modelo	Ø mm	Q min/max (m³/h)	min/max (W)	I (A) min/max	min/max Pressure / Presión (Pa)	Lp [dB (A)] * 3m min/max	°C** max	Weight / Peso Kg	Con. diagram
KRISEEC40	KRISONA 40 EEC	160	10 / 41	1,0 / 5,0	0,015 / 0,050	6,2 / 40,6	<16,0 / 23,6	30	2,55	1

\* Sound pressure measured at 3 m in free field, in accordance with ISO 3741. \*\* Maximum continuous operating temperature of the product.  
 \* Presión sonora medida a 3 m en campo libre, de acuerdo con ISO 3741. \*\* Temperatura máxima de funcionamiento continuo del producto.

CHARACTERISTIC CURVES / curvas características



DIMENSIONS / dimensiones



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	Ø I	Ø J	Ø K	Ø L
KRISONA 40 EEC	240	224	113	95	49	275	42	18	151	146	153	216

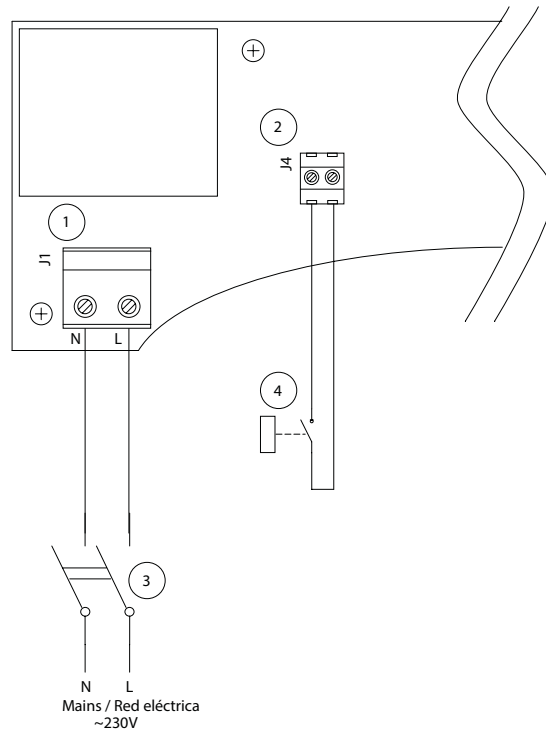




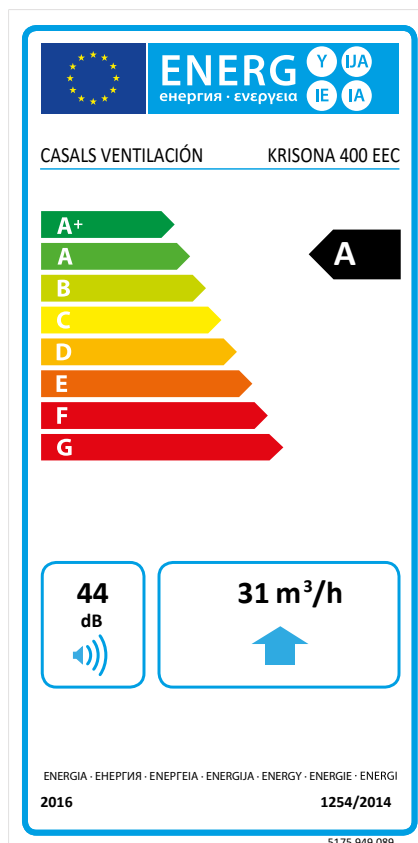
CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1

- 1 Pluggable PCB terminal block / Bloque de terminales de PCB enchufable
- 2 Fixed PCB terminal block / Bloque de terminales de PCB fijo
- 3 Mains 2 poles switch / Interruptor de red de 2 polos
- 4 Dry contact (remote switch / relay) / Contacto seco (interruptor remoto / relé)



ENERGY LABEL / etiqueta energética



## ACCESSORIES / accesorios

Model / modelo		Dimensions / dimensiones	KRISONA 40 EEC
Rigid PVC pipe (diameter 160 and length 700 mm) for wall mounting Tubo rígido de PVC (diámetro 160 y longitud 700 mm) para montaje en pared		-	✓
Metal grill Rejilla metálica		-	✓
Circular or rectangular adapter kit for mounting the window grill Kit adaptador circular o rectangular para montar la rejilla de la ventana.		-	✓
Rectangular stainless steel grill for window adapter kit Rejilla rectangular de acero inoxidable para kit adaptador		-	✓
White rectangular grill for window adapter kit Rejilla rectangular blanca para kit adaptador		-	✓



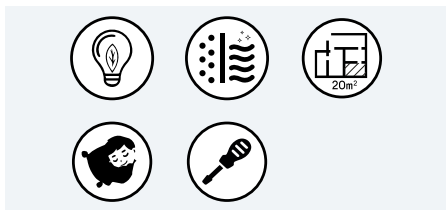
# KRISONA EEC DUO

Wall decentralized residential recovery unit with wired remote control

Unidad de recuperación residencial descentralizada de pared con control remoto por cable



 **90%**



### MANUFACTURING FEATURES

- The KRISONA 40 EEC DUO models designed to minimize the aesthetic impact of the installed product, are characterized by a wall frame of particularly low thickness (**only 17 mm**). They are combined with the remote control unit, (available as an accessory), with wired connection, wall-mountable and recessed housing in a standard UNI 503 box.
- Ultra low power consumption (2.8 W to 8.6 W), perfectly compatible with operation 24/7.
- High heat exchange efficiency (up to 89%), certified by independent body, guaranteeing comfort and minimal waste of energy.
- Extremely low noise levels, compatible with installation in living rooms (lounge, study, bedroom), and use during the night.
- Offering compact dimensions, plus ease of installation and set-up. Ideal for new buildings and for renovation projects.
- Wide range of alternative operating modes, allowing selection of the best balance between performance, power consumption and noise levels.
- Simple and intuitive to use.
- Ventilation duct with damper mechanism, to prevent the risk of contaminants entering from outside and maximize heat insulation in the event that the room will not be occupied for extended periods.
- Facility of operation in conjunction with an extractor fan, to ensure continuous and correct ventilation of the dwelling.
- Option of operation in automatic mode, enabled by installing temperature and relative humidity sensors (optional).
- Possibility of installation on outside walls of thickness between 300 mm and 700 mm (with optional accessory).
- Operation permissible across a wide range of outdoor temperatures (-20° / 50° C).

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Los modelos KRISONA 40 EEC DUO diseñados para minimizar el impacto estético del producto instalado, se caracterizan por un marco de pared de espesor particularmente bajo (**sólo 17 mm**). Se combinan con la unidad de control remoto (disponible como accesorio), con conexión por cable, montaje en pared y carcasa empotrada en una caja estándar UNI 503.
- Consumo de energía ultra bajo (2.8W a 8.6W), perfectamente compatible con el funcionamiento 24/7.
- Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 89%), certificado por un organismo independiente, que garantiza la comodidad y el mínimo desperdicio de energía.
- Niveles de ruido extremadamente bajos, compatibles con la instalación en salas de estar (salón, estudio, dormitorio) y uso durante la noche.
- Sus dimensiones compactas ofrecen más facilidad de instalación y configuración. Ideales tanto para nuevos edificios como para proyectos de renovación.
- Amplia gama de modos de funcionamiento alternativos, que permiten seleccionar el mejor equilibrio entre rendimiento, consumo de energía y niveles de ruido.
- Simple e intuitivo de usar.
- Conducto de ventilación con mecanismo de amortiguación, para evitar el riesgo de que entren contaminantes desde el exterior y maximizar el aislamiento térmico en caso de que la habitación no esté ocupada por períodos prolongados.
- Facilidad de funcionamiento en conjunto con un extractor, para asegurar una ventilación continua y correcta de la vivienda.
- Opción de funcionamiento en modo automático, habilitada mediante la instalación de sensores de temperatura y humedad relativa (opcional).
- Posibilidad de instalación en paredes exteriores de espesor entre 300 mm y 700 mm (con accesorio opcional).
- Operación permitida en una amplia gama de temperaturas exteriores (-20° / 50° C).

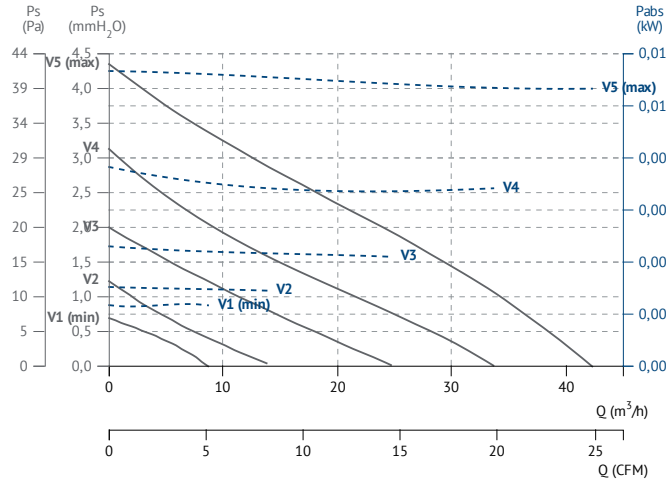
## TECHNICAL DATA / datos técnicos

Speed	Supply/extract airflow at different speed levels m³/h	Fan power W	Heat recovery efficiency	Supply voltage V	Nominal current A	Weight Kg	Temperature Max °C	Sound pressure breakout LPA dB(A)*
Velocidad	Caudal aportación/extracción a diferentes velocidades m³/h	Potencia ventilador W	Eficiencia del intercambiador	Voltaje aportación V	Intensidad nominal A	Peso Kg	Temperatura máx. °C	Ruptura de presión acústica LPA dB (A) *
1	9	2	up to / hasta 89%	input 230V-50/60Hz / output 12V	0,026	2,55	-20° / 50°C	16/22/26
2	16	2,7			0,035			
3	25	3,7			0,048			
4	33	5			0,056			
<b>BOOST</b>	42	5,6			0,057			

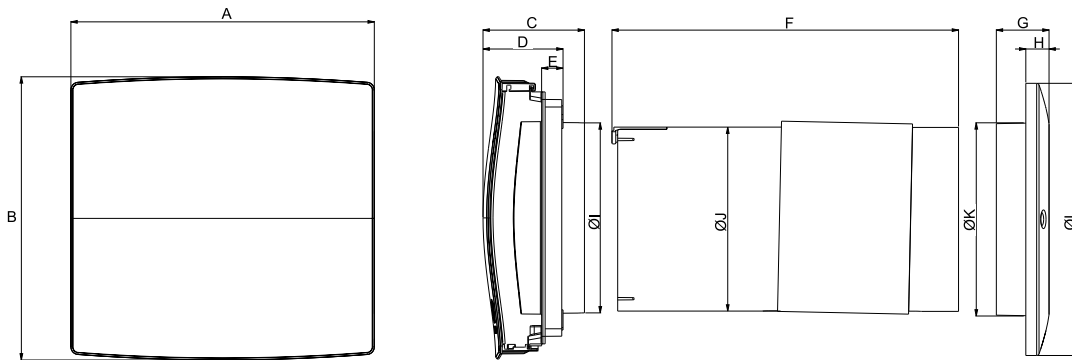


**CHARACTERISTIC CURVES / curvas características**

**KRISONA 40 EEC DUO**



**DIMENSIONS / dimensiones**

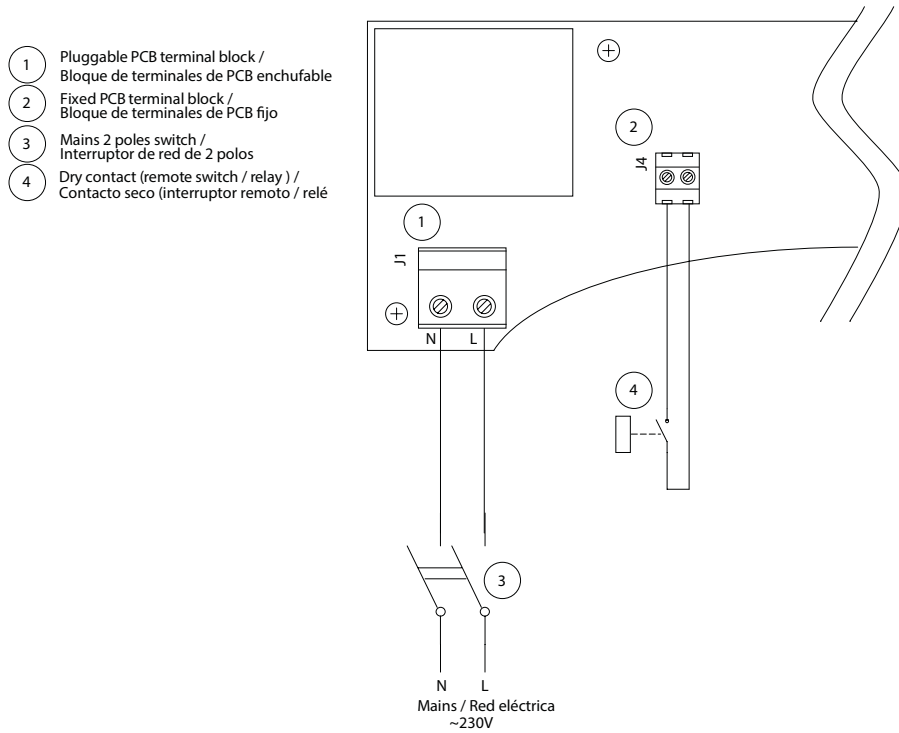


Model	A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	ØJ	ØK	ØL
KRISONA 40 EEC DUO	240	224	80	64	17	275	42	18	151	146	153	216

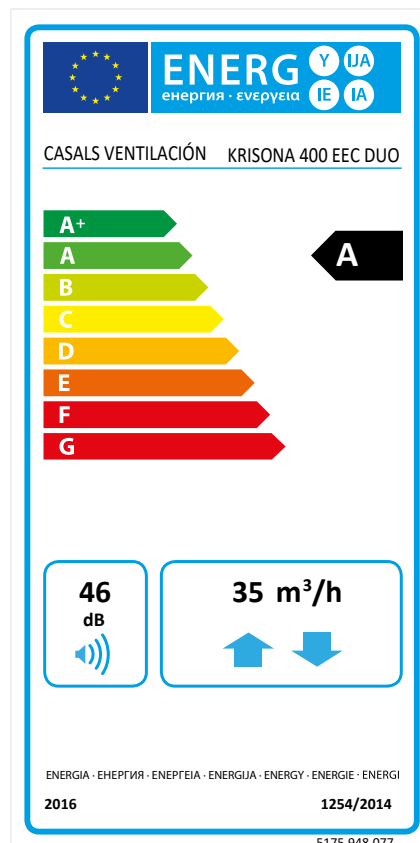


CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones








1



ENERGY LABEL / etiqueta energética



## ACCESSORIES / accesorios

Model / modelo		Dimensiones / dimensiones
Temperature detector Detector de temperatura		144 x 54 x 55,8
Moisture detector Detector de humedad		144 x 54 x 55,8
Rigid PVC pipe (diameter 160 and length 700 mm) for wall mounting Tubo rígido de PVC (diámetro 160 y longitud 700 mm) para montaje en pared		-
Metal grill Rejilla metálica		-
Circular or rectangular adapter kit for mounting the window grill Kit adaptador circular o rectangular para montar la rejilla de la ventana.		-
Rectangular stainless steel grill for window adapter kit Rejilla rectangular de acero inoxidable para kit adaptador		-
White rectangular grill for window adapter kit Rejilla rectangular blanca para kit adaptador		-



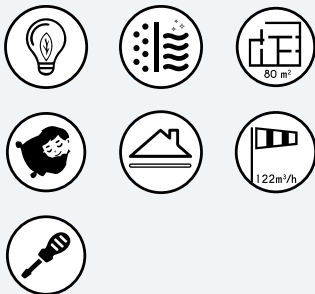
# MOOTA LP EEC

*Residential heat recovery unit with EC motor for false ceiling*

*Recuperador de calor con motor EC para falso techo*



 **85%**



### MANUFACTURING FEATURES

Dual flow centralized ventilation unit with heat recovery for false ceiling installation, specifically designed for ventilation of small apartments and offices, residences and hotel rooms, with an area of up to 80 m<sup>2</sup>. It is characterized by high levels of thermal insulation.

- Version equipped with HR sensor, for automatic management of operating speed.
- Black painted sheet steel housing, including brackets for fixing fasteners, in galvanized sheet steel, supplied as standard and required for suspended installation of the appliance. Internal details in expanded polypropylene (PPE) that integrate the connection ports to the extraction and supply pipes with a nominal diameter of 100 and 125 mm. The panels at the bottom of the product provide access to the filters and the main internal components (fans, heat exchanger, electronic package and network connection terminal block).
- Plastic resin condensate collection tank, connected to the heat exchanger and complete with the condensation overflow sensor.
- Pair of centrifugal fans powered by 3-speed EC (brushless) motors, adjustable regardless of speed.
- Counter-current cross-flow heat exchanger.
- Mechanical bypass, 100% filtered, with automatic actuation.
- Advanced electronic package, easily accessible even when the product is already installed for initial configurations and subsequent maintenance interventions.

### CONTROL FUNCTIONS

- Configuration, at installation, of the product's operating parameters (fan speed, relative humidity sensor, etc.)
- Automatic bypass management.
- Protection of the heat exchanger against the formation of frost.
- Automatic management of the optionally installed pre-heater.
- Inhibition of Vmax operation in a predefined time interval, which can be configured in the installation (SLEEP function). A backup battery ensures a constant update of the clock indicated time (RTC - Real Time Clock), even in the event of a power failure.
- Possibility of automatically managing the transition to Vmax, linking it to turning on the light in the bathroom (HOTEL function).
- Monitoring the clogging state of the filters and signaling the need for cleaning / maintenance by means of an optical signal that is displayed on the screen of the remote control panel.
- Possibility of subordinating the operation step to Vmax to the consent of a remote presence sensor (Motion) connected to the device.
- Remote control unit with cable connection, complete with LCD screen, for:
  - The initial configuration of the product.
  - Start / stop the product.
  - Manual selection of the operating speed, among those previously established.

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de ventilación centralizada de doble flujo con recuperación de calor para instalación en falso techo, diseñada específicamente para la ventilación de pequeños apartamentos y oficinas, residencias y habitaciones de hotel, con una superficie de hasta 80 m<sup>2</sup>. Se caracteriza por altos niveles de aislamiento térmico.

- Versión equipada con sensor HR, para la gestión automática de la velocidad de funcionamiento.
- Carcasa de chapa de acero pintada de negro, incluidos los soportes para la fijación de las sujeciones, en chapa de acero galvanizado, suministrada de serie y necesaria para la instalación suspendida del aparato. Detalles internos en polipropileno expandido (PPE) que integran los puertos de conexión a las tuberías de extracción y suministro con un diámetro nominal de 100 y 125 mm. Los paneles de la parte inferior del producto facilitan el acceso a los filtros y los componentes internos principales (ventiladores, intercambiador de calor, paquete electrónico y bloque de terminales de conexión a la red).
- Tanque de recolección de condensados de resina plástica, unido con el intercambiador de calor y se completa con el sensor de desbordamiento por condensación.
- Par de ventiladores centrífugos accionados por motores EC (sin escobillas) de 3 velocidades, ajustables independientemente de la velocidad.
- Intercambiador de calor de flujos cruzados a contracorriente.
- Bypass mecánico, 100% filtrado, con accionamiento automático.
- Paquete electrónico avanzado, de fácil acceso incluso cuando el producto ya está instalado para configuraciones iniciales y posteriores intervenciones de mantenimiento.

### FUNCIONES DEL CONTROL

- Configuración, en la instalación, de los parámetros operativos del producto (velocidad del ventilador, umbral de humedad relativa, etc.)
- Gestión automática de bypass.
- Protección del intercambiador de calor contra la formación de escarcha.
- Gestión automática del precalentador opcionalmente instalado.
- Inhibición de la operación Vmax en un intervalo de tiempo predefinido, que se puede configurar en la instalación (función SLEEP). Una batería de respaldo asegura una actualización constante de la hora indicada por el reloj (RTC - Reloj en tiempo real), incluso en caso de una fallo de energía.
- Posibilidad de gestionar automáticamente la transición a Vmax, vinculándola al encendido de la luz en el baño (función HOTEL).
- Monitorización del estado de colmatación de los filtros y señalización de la necesidad de limpieza / mantenimiento mediante una señal óptica que se muestra en la pantalla del panel de control remoto.
- Posibilidad de subordinar el paso de la operación a Vmax al consentimiento de un sensor de presencia remoto (Motion) conectado al aparato.
- Unidad de control remoto con conexión por cable, completa con pantalla LCD, para:
  - La configuración inicial del producto.
  - Iniciar / detener el producto.
  - Selección manual de la velocidad de fun-



- Configure the HOTEL function.
- The configuration of operation in AUTO mode, which allows automatic selection of the optimal speed of operation of the product, among those previously established, based on the relative humidity rate detected by the sensor present in the device.
- The display of the selected operating speed.
- The display of the established relative humidity threshold.
- The display of the defrost procedure activation.
- Show the condition of saturated filters.
- Show any error code.
- Two ISO COARSE > 80% (G3) filters, placed in correspondence with the extraction and supply lines (optional ISO COARSE > 90% (G4) filters are available for the extraction channel, ISO ePM10 50% (M5), ISO ePM1 70% (F7) and ISO ePM1 90% (F9) for the supply channel).

- cionamiento, entre las establecidas previamente.
- Configurar la función HOTEL.
- La configuración de funcionamiento en modo AUTO, que permite la selección automática de la velocidad de funcionamiento óptima del producto, entre las establecidas previamente, en función de la tasa de humedad relativa detectada por el sensor presente en el aparato.
- La visualización de la velocidad de funcionamiento seleccionada.
- La pantalla del umbral de humedad relativa establecido.
- La visualización de la activación del procedimiento de descongelación.
- Mostrar la condición de filtros saturados.
- Mostrar cualquier código de error.
- Dos filtros ISO COARSE > 80% (G3), colocados en correspondencia con los conductos de extracción y aportación (los filtros ISO COARSE > 90% (G4) opcionales están disponibles para el canal de extracción, ISO ePM10 50% (M5), ISO ePM1 70% (F7) y ISO ePM1 90% (F9) para el canal de aportación).

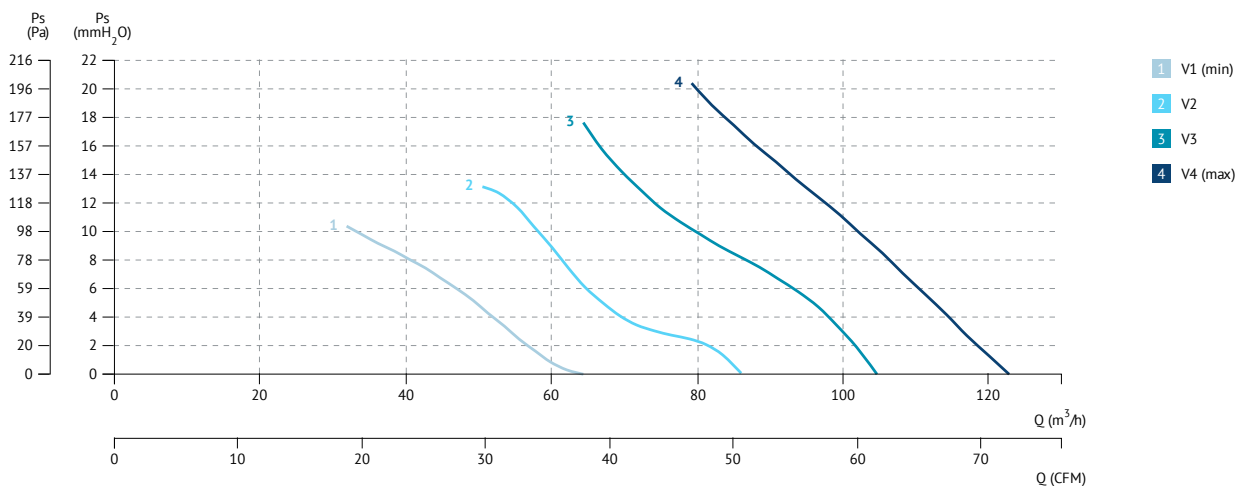
## TECHNICAL DATA / datos técnicos

Model /modelo	Min/Max. Q m <sup>3</sup> /h	Min/Max Q l/s	W min/max	A min/ max	Min/Max mmH <sub>2</sub> O	Min/Max Pa	Max °C*	Kg	Connection diagram
MOOTA LP 120 BP HR EEC	64/122	17/34	6/86	0,1/0,37	10/20	100/200	40	8,3	1

\* Product continuous operation maximum temperature.

\* Temperatura máxima de trabajo del producto.

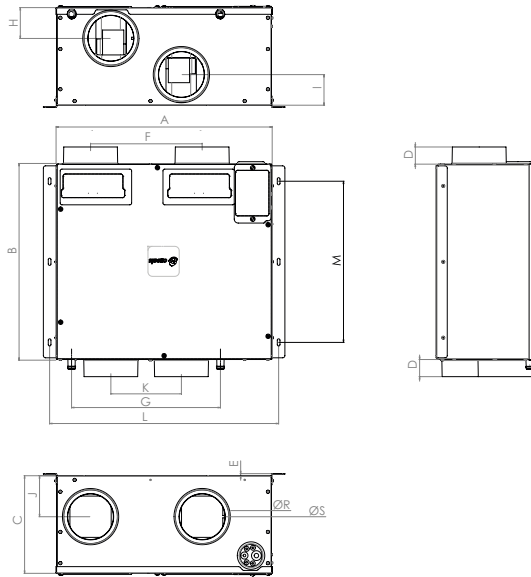
## CHARACTERISTIC CURVES / curvas características







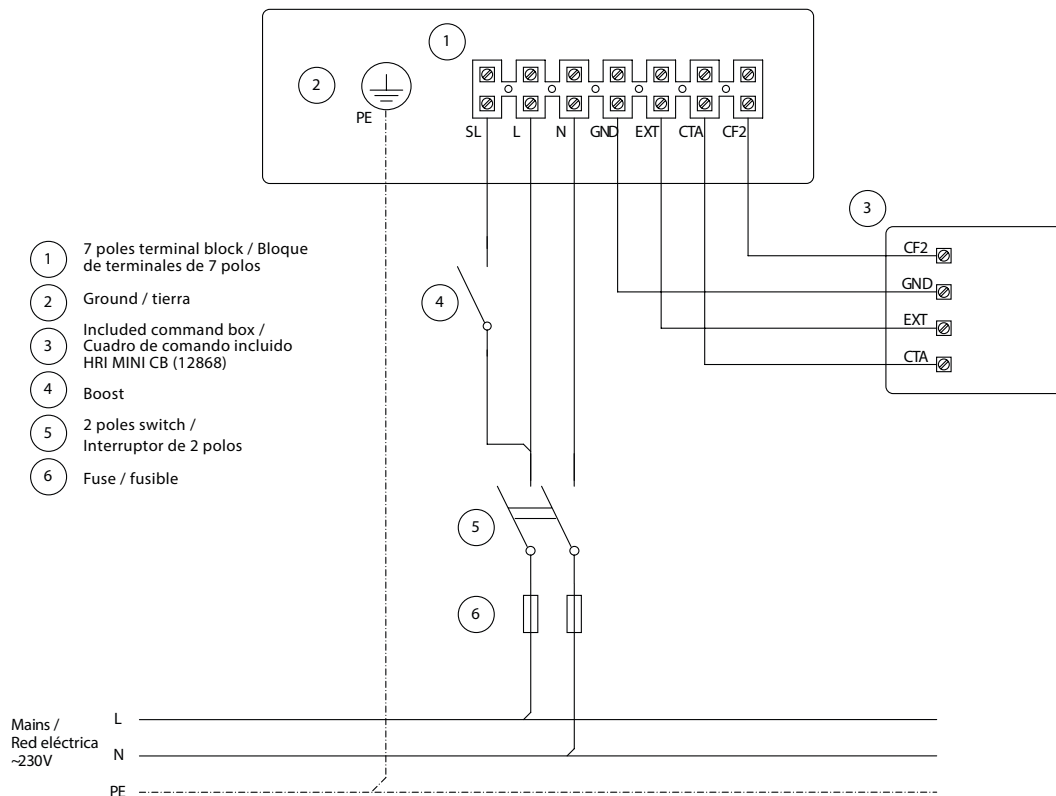
**DIMENSIONS / dimensiones**



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Ø R	Ø S
MOOTA LP 120 BP HREEC	484	440.5	218	40	5	250	158	69	69	92	333	513	361	125	100

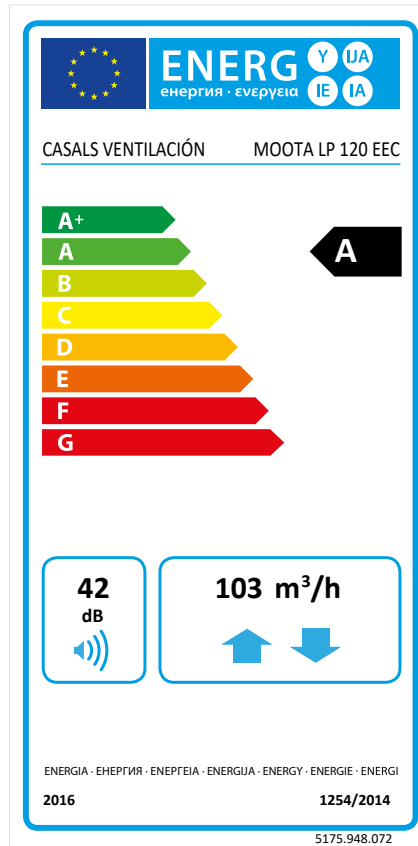
**CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones**

1





## ENERGY LABEL / etiqueta energética



## SOUND POWER / potencia sonora

## MOOTA LP EEC

	Supply to internal / Aportación al interior	Extract to internal / Extracción al interior	Breakout / Pérdidas
Lw db (A)	43,3	3,5	43,1
Lp db (A) 3*	22,8	16	22,5

\* Test carried out according to the EN9614 standard. Sound pressure calculated at 3m distance in free field.

\* Test realizado según la norma EN9614. Presión sonora calculada a 3m de distancia en campo libre.

## ACCESSORIES / accesorios

pg.



TRHS: Sensor de humedad + sensor de temperatura con cable remoto

TRHS: HR + Temperature wired remote sensor

pg



SS: Sensor remoto de humo con cable




SS: Wired smoke remote sensor

pg



Filter ISO COARSE > 80% (G3) (206 x 132 x 5)  
Filter ISO COARSE > 90% (G4) (206 x 132 x 5)  
Filter ISO ePM10 50% (M5) (208 x 127 x 25)  
Filter ISO ePM1 70% (F7) (208 x 127 x 25)  
Filter ISO ePM1 90% (F9) (208 x 127 x 25)

VENTILATION SYSTEM ACCESSORIES / accesorios del sistema de ventilación

Model / modelo	Description / descripción
	Flexible aluminum duct with glass wool insulation, circular section (125 mm Ø) Conducto flexible de aluminio con aislamiento de lana de vidrio, sección circular (Ø 125 mm)
	Flexible silencer Ø 125 (500 mm) to optimize acoustic levels Silenciador flexible Ø 125 (500 mm) para optimizar los niveles acústicos
	Polypropylene anti-insect outer grill Rejilla exterior antiinsectos de polipropileno
	6 port distribution plenum Plénium de distribución de 6 puertos
	Semi-flexible circular duct with smooth inner surface made of HDPE (high density polyethylene), double wall. Self-extinguishing externally and internally antistatic Conducto circular semiflexible con superficie interior lisa. Fabricado en HDPE (polietileno de alta densidad), doble pared. Autoextinguible externamente y antiestático internamente
	Circular connector Conector circular
	Sealing ring for duct and connector Anillo de estanqueidad para conducto y conector
	Anti-extrusion ring Anillo antiextrusión
	Plenum with rectangular grid with direct coupling Plénium con rejilla rectangular de acoplamiento directo
	Air diffusion grill 193 x 140 mm Rejilla de difusión de aire 193 x 140 mm
	Air diffusion grill 366 x 140 mm Rejilla de difusión de aire 366 x 140 mm
	Aluminum flange for flexible ducts to reduce the diameter (from 150 mm to 125 mm) Brida de aluminio para conductos flexibles para reducir el diámetro (de 150 a 125mm)

## ORMEN EEC

Wall mounting residential heat recovery unit with EC motor

Recuperador de calor de pared con motor EC




## MANUFACTURING FEATURES

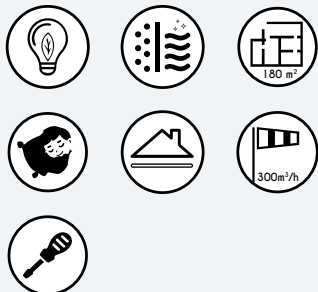
Dual flow centralised unit with heat recovery for floor and wall installation. Ideal for ventilation of homes and residential and commercial premises with surface area up to 180 m<sup>2</sup>.

- Internal structure in high density expanded polypropylene 40Kg / mc.
- Aesthetic front panel in plastic resin, glossy white finish.
- Connection ports to pipes with a nominal diameter of 125 mm, centrifugal fans with backward curved blades directly coupled to EC motors.
- High efficiency heat exchanger of the counterflow type in plastic material (PS).
- Automatic mechanical by-pass for free-cooling.
- Outdoor air filter ISO ePM10 50% (M5) and expulsion filter ISO COARSE > 90% (G4), placed respectively in correspondence of the input and expulsion channels.
- Integrated control panel (Optional wired remote connection LCD control panel).
- Support bracket for wall installation integrated in the product
- Can be integrated into residential home automation systems (ModBus protocol) on RS485 SLAVE mode.
- Performance and safety certified by third party body.
- **Built-in control panel** supplied as per standard:
  - Product switch-on and switch-off.
  - Initial configuration of the product.
  - Selection of operating speed.
  - Programming operation.
  - Monitoring of the correct operation of the product (any malfunctioning is highlighted through error messages shown on the display).
  - Indication of the condition of the saturated filters on the display.

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de ventilación centralizada de doble flujo con recuperación de calor para instalación en suelo y pared, ideal para ventilación de hogares y locales residenciales y comerciales con una superficie de hasta 180 m<sup>2</sup>.

- Estructura interna en polipropileno expandido de alta densidad 40 Kg / mc.
- Panel frontal estético en resina plástica, acabado blanco brillante.
- Puertos de conexión a tuberías con un diámetro nominal de 125 mm, ventiladores centrífugos con aspas curvadas hacia atrás directamente acopladas a motores EC.
- Intercambiador de calor de alta eficiencia del tipo contracorriente en material plástico (PS).
- Bypass mecánico automático para *free-cooling* (enfriamiento gratuito).
- Filtros de entrada ISO ePM10 50% (M5) y ISO COARSE > 90% (G4) para la salida, colocados respectivamente en correspondencia con los canales de entrada y expulsión.
- Panel de control integrado (panel de control remoto con cable con conexión opcional por cable).
- Soporte para instalación en pared integrado en el producto.
- Se puede integrar en sistemas residenciales de automatización del hogar (protocolo ModBus) en modo RS485 SLAVE.
- Rendimiento y seguridad certificados por un organismo externo.
- **Panel de control incorporado** suministrado de serie:
  - Encendido y apagado del producto.
  - Configuración inicial del producto.
  - Selección de velocidad de operación.
  - Operación de programación.
  - Monitoreo del funcionamiento correcto del producto (cualquier mal funcionamiento se resalta a través de mensajes de error que se muestran en la pantalla).
  - Indicación de la condición de los filtros saturados en la pantalla.



## TECHNICAL DATA / datos técnicos

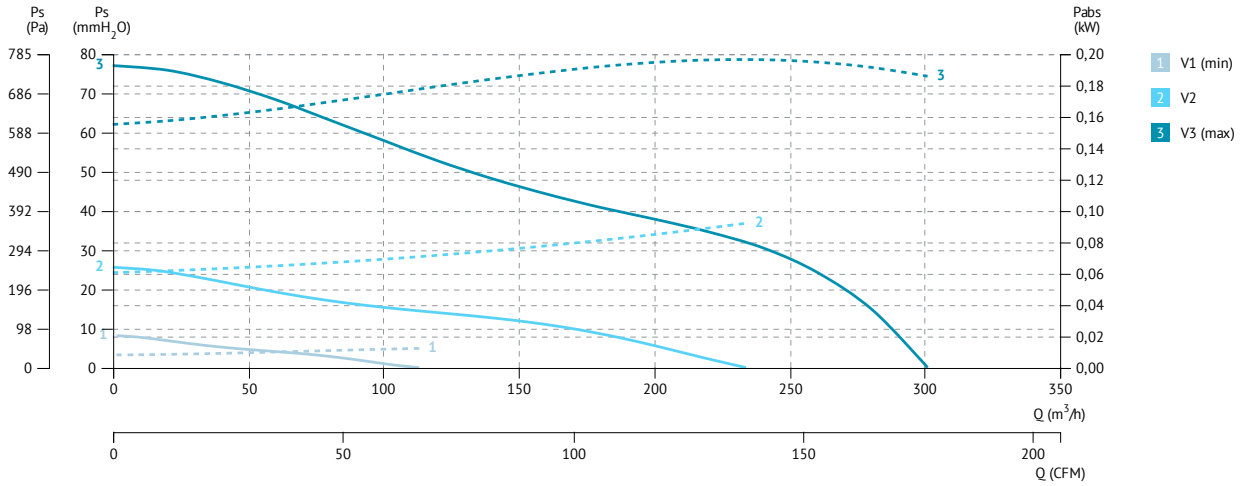
Model /modelo	Ø	Max. Q m <sup>3</sup> /h	Max Q l/s	W max	A max	Max mmH <sub>2</sub> O	Pa	Lp (dB (A)) 3m	°C*	Kg	Connect. diagram
ORMEN 300 EEC	125	300	83	190	1,35	75	735	24	40	15	1

\* Product continuous operation maximum temperature.

\* Temperatura máxima de trabajo del producto.

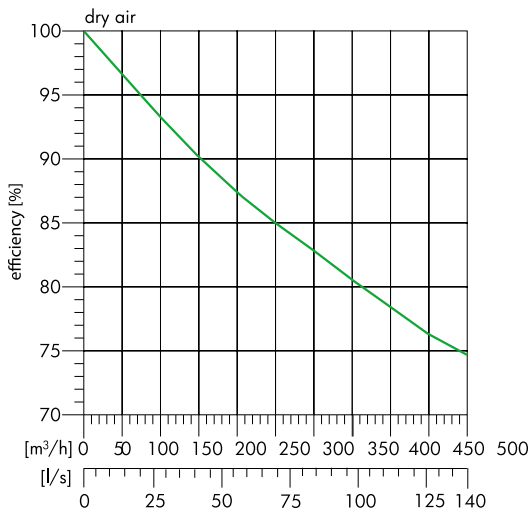


CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

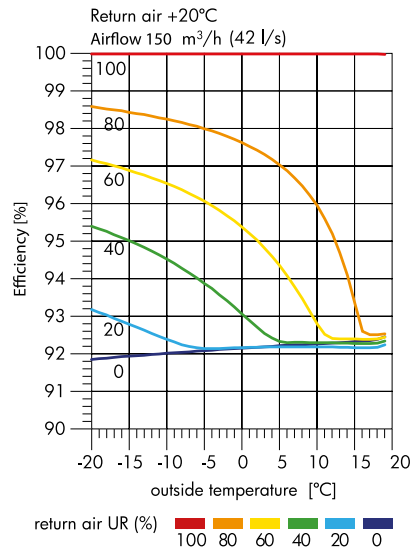


EFFICIENCY CURVES / curvas de eficiencia

EFFICIENCY DEPENDING ON THE FLOW RATE  
EFICIENCIA DEPENDIENDO DEL CAUDAL

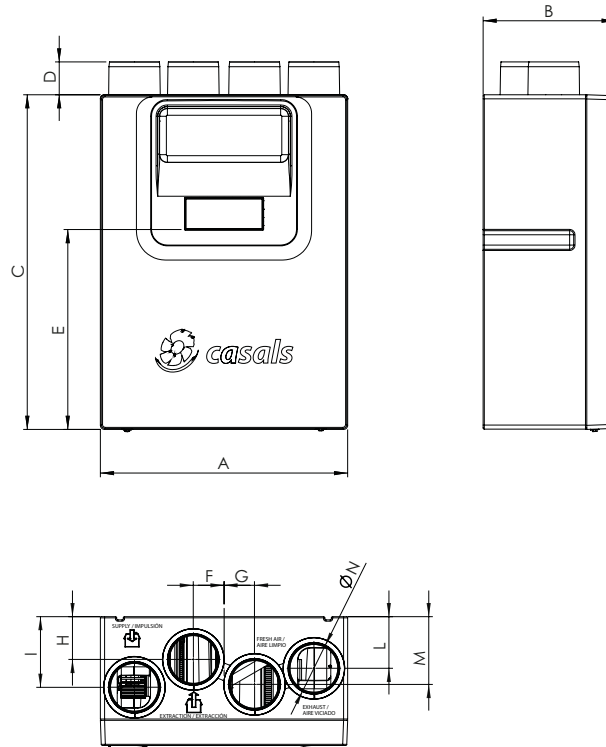


EFFICIENCY AS A FUNCTION OF CONDENSATION HEAT  
EFICIENCIA EN FUNCIÓN DEL CALOR DE CONDENSACIÓN





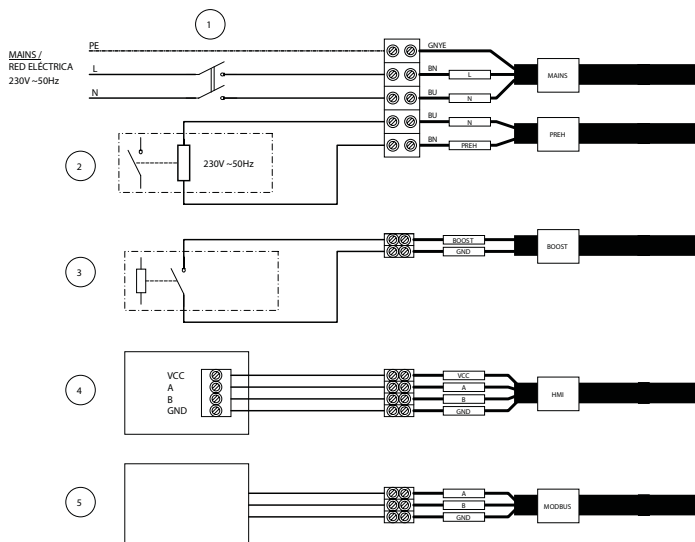
**DIMENSIONS / dimensiones**



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	ØN
ORMEN 300 EEC	600	812	317	80	450	125	74	74	104	172	165	125

**CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones**

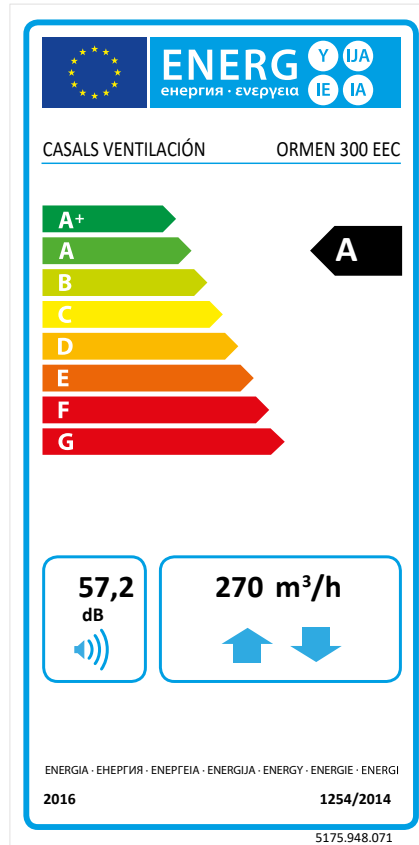
**1**



- 1 Mains 2 poles switch / Interruptor de red de 2 polos
- 2 Preheater (remote 230Vac relay coil) / Precalentador (bobina de relé remota de 230Vac)
- 3 Dry contact (remote switch / relay) / Contacto seco (interruptor remoto / relé)
- 4 Remote HMI / HMI remota
- 5 Remote Modbus Master Unit / Unidad maestra remota Modbus



ENERGY LABEL / etiqueta energética



ACCESSORIES / accesorios



**BE 750 pg.**

Batería eléctrica para instalar en el conducto de entrada de aire frío aguas arriba del intercambiador de calor

Electrical heater to be fitted to the cold air inlet duct upstream of the heat exchanger



**FILTER pg.**

FILTRO ISO ePM1 70% (F7)  
275 X 125 X 48

ISO ePM1 70% (F7) FILTER  
275 X 125 X 48










**FILTER pg.**

FILTRO ISO ePM1 80% (F8)  
275 X 125 X 48

ISO ePM1 80% (F8) FILTER  
275 X 125 X 48

## VENTILATION SYSTEM ACCESSORIES / accesorios del sistema de ventilación

Model / modelo	Description / descripción
	Flexible aluminum duct with glass wool insulation, circular section (125 mm Ø) Conducto flexible de aluminio con aislamiento de lana de vidrio, sección circular (Ø 125 mm)
	Flexible silencer Ø 125 (500 mm) to optimize acoustic levels Silenciador flexible Ø 125 (500 mm) para optimizar los niveles acústicos
	Polypropylene anti-insect outer grill Rejilla exterior antiinsectos de polipropileno
	6 port distribution plenum Plénium de distribución de 6 puertos
	Semi-flexible circular duct with smooth inner surface made of HDPE (high density polyethylene), double wall. Self-extinguishing externally and internally antistatic Conducto circular semiflexible con superficie interior lisa. Fabricado en HDPE (polietileno de alta densidad), doble pared. Autoextinguible externamente y antiestático internamente
	Circular connector Conector circular
	Sealing ring for duct and connector Anillo de estanqueidad para conducto y conector
	Anti-extrusion ring Anillo antiextrusión
	Plenum with rectangular grid with direct coupling Plénium con rejilla rectangular de acoplamiento directo
	Air diffusion grill 193 x 140 mm Rejilla de difusión de aire 193 x 140 mm
	Air diffusion grill 366 x 140 mm Rejilla de difusión de aire 366 x 140 mm
	Aluminum flange for flexible ducts to reduce the diameter (from 150 mm to 125 mm) Brida de aluminio para conductos flexibles para reducir el diámetro (de 150 a 125mm)





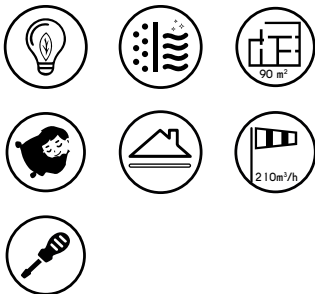
# HIDRIDA LP EEC

False ceiling heat recovery units

Unidades de recuperación de calor de falso techo



 **90%**



## MANUFACTURING FEATURES

Centralized double flow ventilation unit with heat recovery unit for false-ceiling installation. The ideal compromise between performance, functions, purchase and operating costs makes the HIDRIDA LP EEC range the most cost-effective solution for the ventilation of residential and commercial premises up to 90 m<sup>2</sup> (HIDRIDA LP 200 EEC) or 240 m<sup>2</sup> (HIDRIDA LP 350 EEC), characterised by high levels of heat insulation.

- 2 models, different in size and performance provided.
- Casings in galvanized steel sheet integrating the support brackets for false ceiling mounting; interior shell covered in sound-absorbing and fire-resistant heat-insulating material (DIN EN 13501). Tie rods for suspended installation included in the standard equipment.
- Inlet and outlet vents compatible with the combination with tubes with a nominal diameter of 125 mm (HIDRIDA LP 200 EEC) and 150 mm (HIDRIDA LP 350 EEC).
- Pair of fan motors driven by external rotor EC (brushless) motors, with shafts mounted on bearings balls, directly coupled to backward curved centrifugal impellers to guarantee high aeratic efficiency. 3 speeds of functioning, independently settable at the time of installation.
- High efficiency heat exchanger, cross-flow counter-flow type, made of plastic resin (PS).
- Antifreeze protection with automatic activation, to prevent the formation of frost at the heat exchanger.
- Thermodynamic, automatic and 100% filtered by-pass, to guarantee occupant comfort in rooms subject to traffic half seasons, or in any case when the outside temperature does not require the action of the heat exchanger.
- Remote command group, of the wired connection type, which allows:
  - Switching the product on and off.
  - The choice of the product's minimum, average or maximum speed.
  - Signaling, by means of an indicator light, of the condition of saturated filters.
- Pair of ISO ePM10 50% (M5) filters (ISO ePM1 70% (F7) filter available as an option for the delivery duct), easily accessible for repairs periodic maintenance.
- Condensate collection tray with drain devices.
- Possibility of interlocking with external environmental sensors (optional), for the passage for the automatic control of the operating mode.
- Degree of protection against dust and water: IPX2.
- Class of electrical insulation: II (earthing is not required).

## CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Unidad de ventilación centralizada de doble flujo con unidad de recuperación de calor para instalación en falso techo. El compromiso ideal entre rendimiento, funciones, compra y costos de operación hace que la gama HIDRIDA LP EEC sea la solución más rentable para la ventilación de locales residenciales y comerciales de hasta 90 m<sup>2</sup> (HIDRIDA LP 200 EEC) o 240 m<sup>2</sup> (HIDRIDA LP 350 EEC), caracterizados por altos niveles de aislamiento térmico.

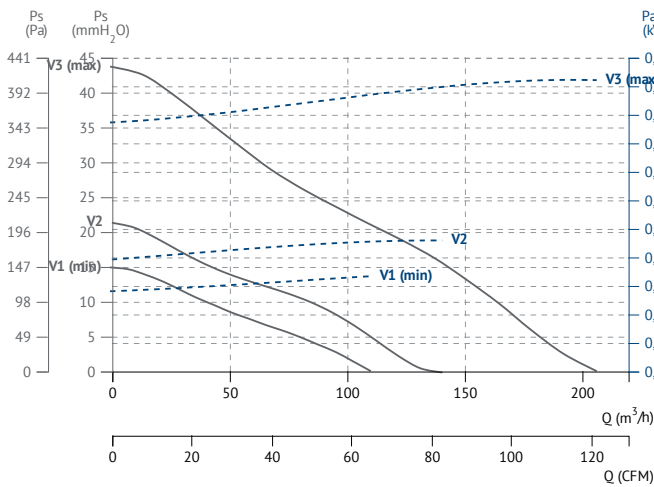
- 2 modelos, de diferente tamaño y rendimiento.
- Carcasas en chapa de acero galvanizado que integran los soportes para el montaje en falso techo; carcasa interior cubierto con material de aislamiento térmico resistente al fuego e insonorizante (DIN EN 13501). Tirantes para instalación suspendida incluido en el equipamiento estándar.
- Ventilaciones de entrada y salida compatibles con la combinación con tubos con un diámetro nominal de 125 mm (HIDRIDA LP 200 EEC) y 150 mm (HIDRIDA LP 350 EEC).
- Par de motores de ventilador accionados por motores de rotor externo EC (sin escobillas), con ejes montados en cojinetes bolas, directamente acopladas a impulsores centrífugos curvados hacia atrás para garantizar una alta eficiencia hidráulica. 3 velocidades de funcionamiento, configurable independientemente en el momento de la instalación.
- Intercambiador de calor de alta eficiencia, tipo contracorriente de flujo cruzado, hecho de resina plástica (PS).
- Protección anticongelante con activación automática, para evitar la formación de escarcha en el intercambiador de calor.
- Bypass termodinámico, automático y 100% filtrado, para garantizar la comodidad de los ocupantes en habitaciones sujetas al tráfico.
- Medias temporadas, o en cualquier caso cuando la temperatura exterior no requiere la acción del intercambiador de calor.
- Grupo de comando remoto, del tipo de conexión por cable, que permite:
  - Encender y apagar el producto.
  - La elección de la velocidad mínima, media o máxima del producto.
  - Señalización, por medio de una luz indicadora, del estado de los filtros saturados.
- Par de filtros ISO ePM10 50% (M5) (filtro ISO ePM1 70% (F7) disponible como opción para el conducto de entrega), fácilmente accesible para reparaciones mantenimiento periódico.
- Bandeja de recogida de condensados con dispositivos de drenaje.
- Posibilidad de enclavamiento con sensores ambientales externos (opcional), para el paso para el control automático de la modo de operación.
- Grado de protección contra el polvo y el agua: IPX2.
- Clase de aislamiento eléctrico: II (no se requiere conexión a tierra).

TECHNICAL DATA / datos técnicos

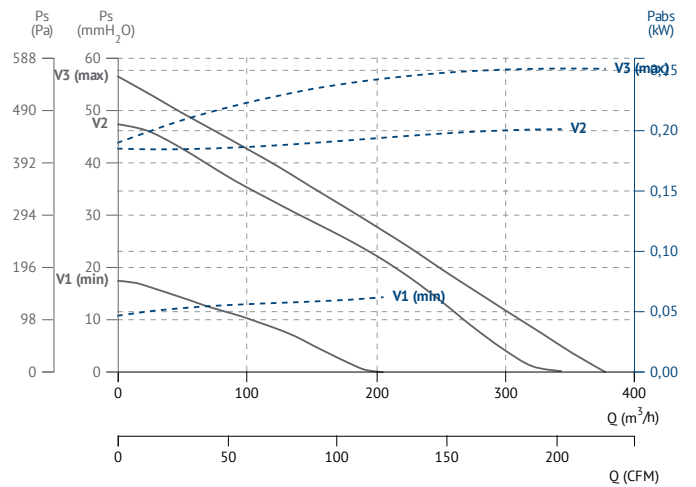
Product/producto	Ø	(m <sup>3</sup> /h)	(W)	(Pa)	Lp (dB (A)) 3m	Connection diagram
HIDRIDA LP 200 EEC	125	206	102	426	22,8	1
HIDRIDA LP 350 EEC	150	380	250	550	16,7	1

CHARACTERISTIC CURVES / curvas características

HIDRIDA LP 200 EEC

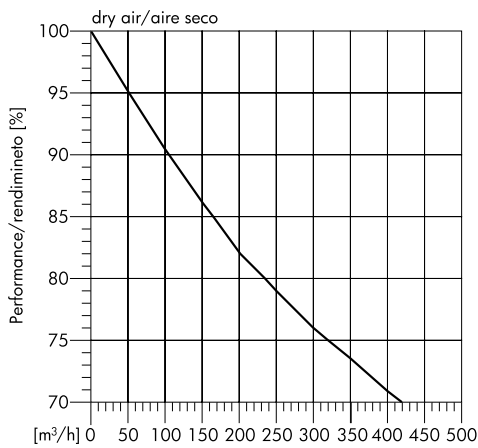


HIDRIDA LP 350 EEC

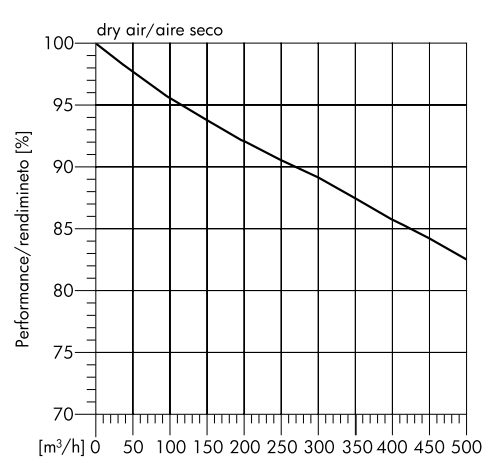


EFFICIENCY DEPENDING ON THE FLOW RATE / eficiencia dependiendo del caudal

HIDRIDA LP 200 EEC

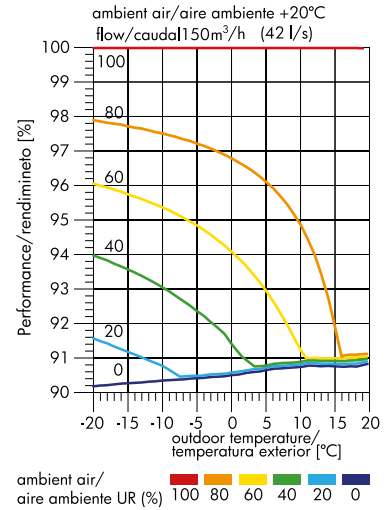
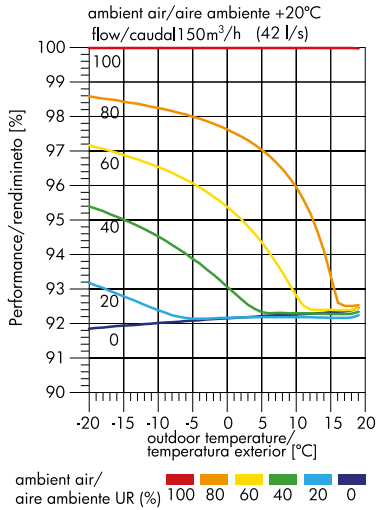


HIDRIDA LP 350 EEC

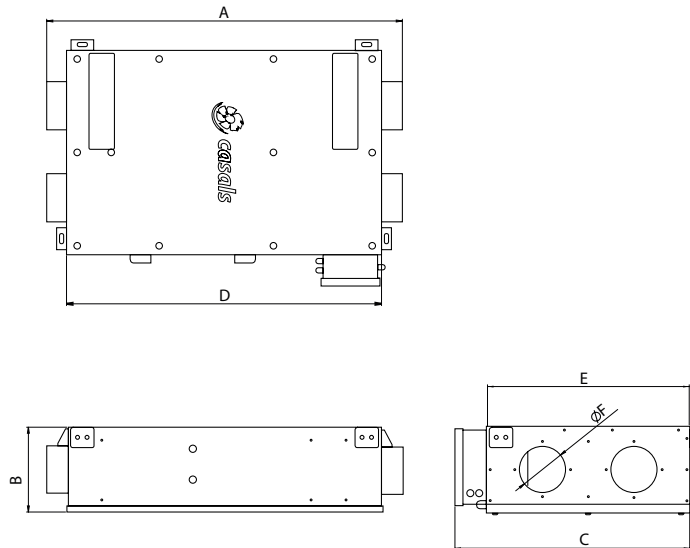




EFFICIENCY AS A FUNCTION OF CONDENSATION HEAT/ eficiencia en función del calor de condensación



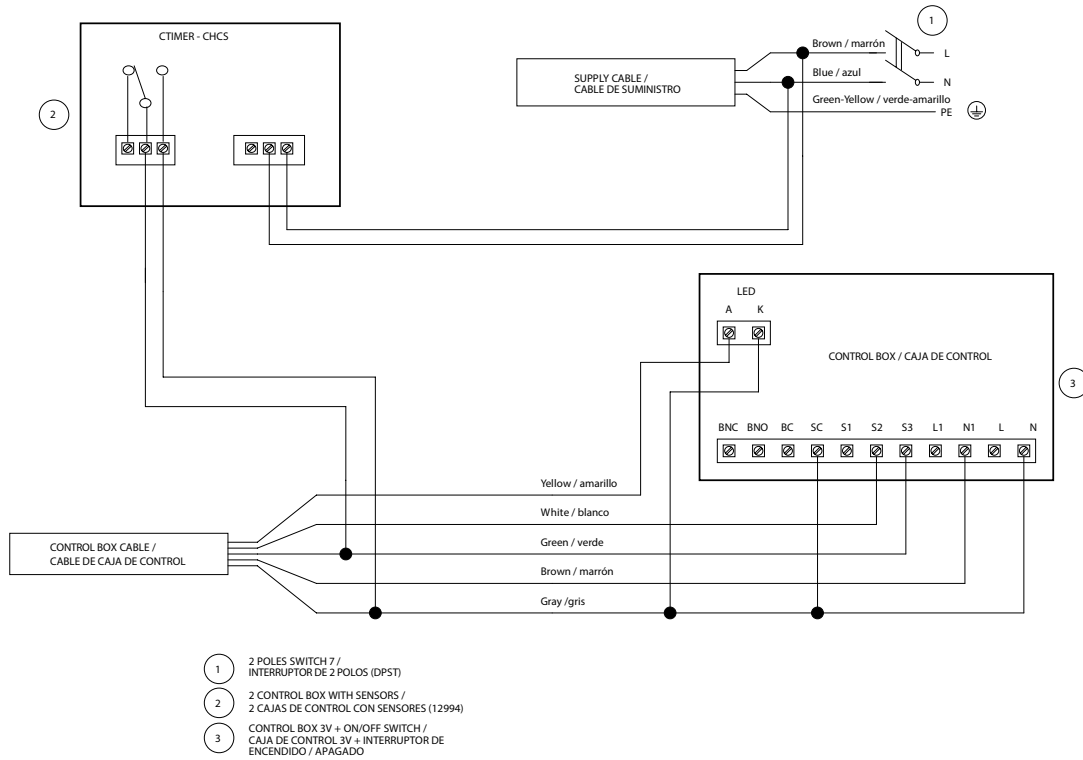
DIMENSIONS / dimensiones



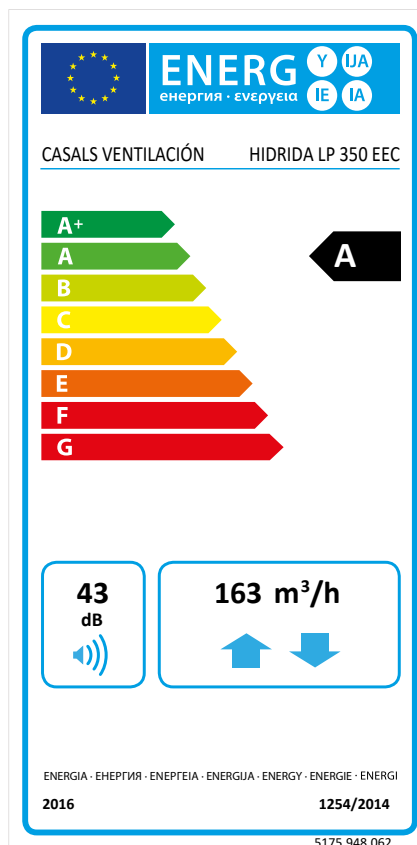
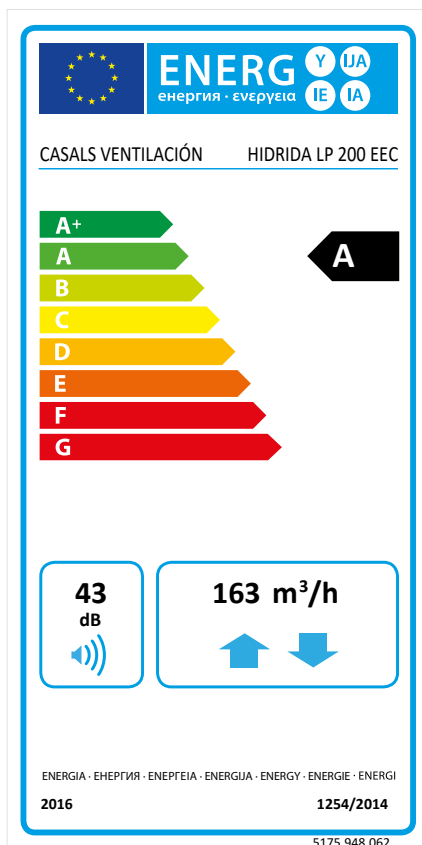
Model / Modelo	A	B	C	D	E	Ø F
HIDRIDA LP 200 EEC	860	643	240	969	551	125
HIDRIDA LP 350 EEC	1183	740	288	1287	650	150

CONNECTION DIAGRAMS / esquema de conexiones

1



ENERGY LABEL / etiqueta energética




**SOUND POWER / potencia sonora**


HIDRIDA LP 200 EEC		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A) 3m*
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Speed/vel. min	Air supply/ aportación	22.7	31.4	17.4	14.9	10.1	nd**	nd**	43.3	22.8
	Inlet/ aspiración	24.2	36.8	23.0	15.4	14.0	7.3	nd**	36.5	16.0
	Casing/ envoltente	35.7	36.9	29.2	22.2	17.0	9.8	nd**	43.1	22.6


HIDRIDA LP 350 EEC		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A) 3m*
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Speed/vel. min	Air supply/ aportación	16.7	27.4	24.3	17.1	16.9	7.1	nd**	37.2	16.7
	Inlet/ aspiración	16.3	32.1	22.2	11.3	15.5	6.2	nd**	37.8	17.3
	Casing/ envoltente	33.4	35.6	41.6	38	37.2	30.4	27.3	51	30.5

\* Sound pressure measured at 3 m in free field with the intensimetric method in the semi-anechoic cabin at maximum speed in conformity to ISO 9614 standard. \*\* Data not available / Presión sonora medida a 3 m en campo libre con el método intensimétrico en la cabina semianecoica a la velocidad máxima de conformidad con la norma ISO 9614. \*\* Información no disponible













**FILTERS / filtros**

Model / modelo	Description / descripción	Dimensions/ dimensiones	HIDRIDA LP 200 EEC	HIDRIDA LP 350 EEC
	FILTER/FILTRO ISO ePM1 70% (F7)	228x224x24	✓	
	FILTER/FILTRO ISO ePM1 70% (F7)	230x250x48		✓

**ACCESSORIES / accesorios**

Model / modelo	Description / descripción	HIDRIDA LP 200 EEC	HIDRIDA LP 350 EEC
	<b>ELECTRICAL COIL/BATERÍA ELÉCTRICA 500W</b> Pre-heater to avoid frost formation of the heat exchanger, even in the presence of particularly harsh climates. Precalentador para evitar la formación de escarcha del intercambiador de calor, incluso en presencia de climas particularmente duros.	✓	
	<b>ELECTRICAL COIL/BATERÍA ELÉCTRICA 500W</b> Pre-heater to avoid frost formation of the heat exchanger, even in the presence of particularly harsh climates. Precalentador para evitar la formación de escarcha del intercambiador de calor, incluso en presencia de climas particularmente duros.		✓



Model/modelo	Description/descripción	HIDRIDA LP 200 EEC	HIDRIDA LP 350 EEC
	Flexible aluminum duct with glass wool insulation, circular section (125 mm Ø)	✓	
	Flexible aluminum duct with glass wool insulation, circular section (150 mm Ø)		✓
	Conducto flexible de aluminio con aislamiento de lana de vidrio, sección circular (Ø 125 mm)	✓	
	Conducto flexible de aluminio con aislamiento de lana de vidrio, sección circular (Ø 150 mm)		✓
	Flexible silencer Ø 125 (500 mm) to optimize acoustic levels	✓	
	Flexible silencer Ø 150 (500 mm) to optimize acoustic levels		✓
	Silenciador flexible Ø 125 (500 mm) para optimizar los niveles acústicos	✓	
	Silenciador flexible Ø 150 (500 mm) para optimizar los niveles acústicos		✓
	Polypropylene anti-insect outer grill	✓	✓
	Rejilla exterior antiinsectos de polipropileno	✓	✓
	6 port distribution plenum	✓	✓
	Plénium de distribución de 6 puertos	✓	✓
	Semi-flexible circular duct with smooth inner surface made of HDPE (high density polyethylene), double wall. Self-extinguishing externally and internally antistatic	✓	✓
	Conducto circular semiflexible con superficie interior lisa Fabricado en HDPE (polietileno de alta densidad), doble pared. Autoextinguible externamente y antiestático internamente	✓	✓
	Circular connector	✓	✓
	Conector circular	✓	✓
	Sealing ring for duct and connector	✓	✓
	Anillo de estanqueidad para conducto y conector	✓	✓
	Anti-extrusion ring	✓	✓
	Anillo antiextrusión	✓	✓
	Plenum with rectangular grid with direct coupling	✓	✓
	Plénium con rejilla rectangular de acoplamiento directo	✓	✓
	Air diffusion grill 193 x 140 mm	✓	✓
	Rejilla de difusión de aire 193 x 140 mm	✓	✓
	Air diffusion grill 366 x 140 mm	✓	✓
	Rejilla de difusión de aire 366 x 140 mm	✓	✓
	Aluminum flange for flexible ducts to reduce the diameter (from 150 mm to 125 mm)	✓	✓
	Brida de aluminio para conductos flexibles para reducir el diámetro (de 150 a 125mm)	✓	✓

# REG

Manual single phase speed controller  
Regulador de velocidad manual monofásico



**MANUFACTURING FEATURES**

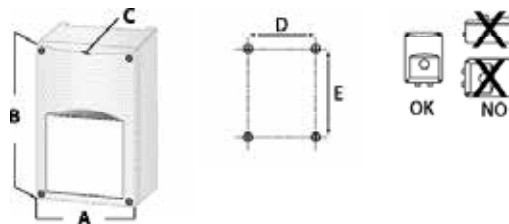
Specially designed for sinus wave speed control. Only available for single phase fans.  
Terminal wiring. Minimum speed adjustable and potentiometer speed control. Sealed box IP-54 box. Light switch pilot. EMC filter according to the En55014 Standard.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Especialmente diseñado para la regulación de velocidad por control de onda senoidal, sólo para ventiladores monofásicos.  
Conexión por regletas. Ajuste de la velocidad mínima y control por potenciómetro. Caja estanca IP-54. Interruptor con piloto luminoso. Filtro EMC según En55014.

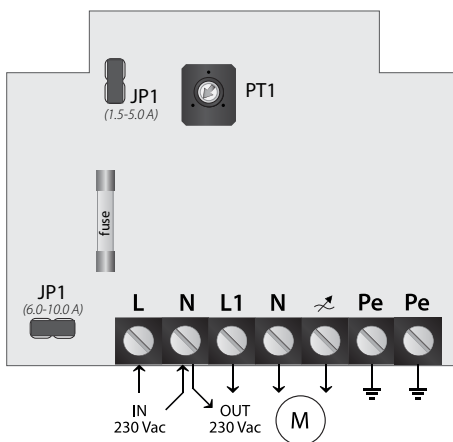
Code	Model	Max. Current (A)	Weight (Kg)
960710115	REG 1,5A	1,5	0,35
960710130	REG 3A	3	0,42
960710150	REG 5A	5	0,57
960710100	REG 10A	10	0,76

**DIMENSIONS / dimensiones**



MODEL	A	B	C	D	E
REG 1,5A	83	160	66	71	108
REG 3A	83	160	66	71	108
REG 5A	83	160	81	71	108
REG 10A	113	178	92	102	140

**CONNECTION DIAGRAM / esquema de conexiones**



L N	main supply 230 VAC - 50 Hz   alimentación principal 230 VAC-50Hz
N	neutral   neutro
Pe	earth connection   tierra
L1 N	unregulated out 230 VAC (2A)   salida no regulada 230 VAC (2A)
N ↗	regulated output to motor   salida a motor regulada
JP1	jumper removed = normal working mode   puente desconectado = modo normal jumper in place = quickstart mode   puente conectado = modo de arranque rápido
PT1	minimum speed adjustment trimmer   ajuste de velocidad mínima

## REGD-1

Manual single phase speed controller

Regulador de velocidad manual monofásico

**MANUFACTURING FEATURES**

Speed controller for single phase voltage (230 Vac - 50 Hz) controllable motors by varying the supplied voltage through angle phase control. External enclosure in white-ivory plastic. Internal enclosure in polyamide. Maximum room temperature: 35°C.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

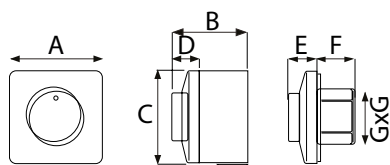
Regulador de velocidad para motores controlables de tensión monofásica (230 Vac a 50 Hz), variando la tensión de alimentación a través del control de ángulo de fase.

Carcasa externa de plástico blanco ivory.

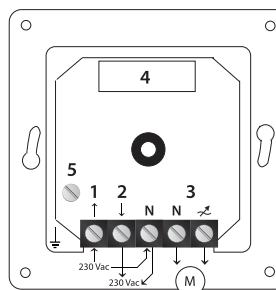
Carcasa interna de poliamida.

Temperatura ambiente máxima: 35°C.

Code	Model	Max. Current (A)	Voltage (V)	Weight (Kg)	Connect. diagram
300782600	REGD-1	1	230	0,24	1

**DIMENSIONS / dimensiones**

MODEL	A	B	C	D	E	F	G
REGD-1	82	65	82	24	24	32	50x50

**CONNECTION DIAGRAM / esquema de conexiones**



# SFC

**Frequency drive speed controller**
**Variador de velocidad frecuencial**

**MANUFACTURING FEATURES**

- Specially designed for speed frequency control in ventilation applications.
- Ultra compact, simple operation and wide range of functions.

\*Dial panel incorporated. Optional EMC filter.  
 Certifications: CE/UL/CSA/EN/GOST/CCC.  
 Protection index IP20.

The selection of SFC frequency drive speed controller must be made based on the maximum intensity absorbed by the fan to be regulated. The powers (kW) and the intensity for constant load refer to the normal duty (150% overload for 60 seconds). The intensity for quadratic load admits an overload of 110% during 60s.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- Diseñados para la regulación de velocidad por frecuencia en aplicaciones de ventilación.
- Ultracompacto, manejo muy sencillo y con amplio volumen de funciones.

\*Panel con dial en los modelos con cargas lineales a partir de 40A y con filtros EMC incorporados. Homologaciones: CE/UL/CSA/EN/GOST/CCC.  
 Grado de protección IP20

La selección de los variadores de frecuencia SFC debe hacerse en base a la intensidad máxima absorbida del ventilador que se quiere regular. Las potencias (kW) y la intensidad para carga constante se refieren al normal duty (sobrecarga 150% durante 60 segundos). La intensidad para carga cuadrática admite una sobrecarga de 110% durante 60s.

**SINGLE PHASE RANGE / serie monofásica**

Code	Model	Rat. current const. torque (A)	Rat. current quadratic torque (A)	Power motor kW	Single phase inlet (V)	Outlet (V)	Weight Kg
SFC230I003	SFC 230 I 2,5A	2,50	-	0,4	220/240V Monofásica 50/60Hz	230V	0,5
SFC230I004	SFC 230 I 4,2A	4,20	-	0,75	220/240V Monofásica 50/60Hz	230V	0,9
SFC230I007	SFC 230 I 7A	7,00	-	1,5	220/240V Monofásica 50/60Hz	230V	1,1
SFC230I0010	SFC 230 I 10A	10,00	-	2,2	220/240V Monofásica 50/60Hz	230V	1,5

**THREE PHASE RANGE / serie trifásica**

Code	Model	Rat. current const. torque (A)	Rat. current quadratic torque (A)	Power motor kW	Single phase inlet (V)	Three phase Outlet (V)	Weight Kg
SFC400III1	SFC 400 III 1,2A	1,20	-	0,4	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,3
SFC400III2	SFC 400 III 2,2A	2,20	-	0,75	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,3
SFC400III4	SFC 400 III 3,6A	3,60	-	1,5	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,3
SFC400III5	SFC 400 III 5A	5,00	-	2,2	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,4
SFC400III8	SFC 400 III 8A	8,00	-	4	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,5
SFC400III12	SFC 400 III 12A	12,00	-	5,5	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	1,5
SFC400III16	SFC 400 III 16A	16,00	-	7,5	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	3,3
SFC400III23	SFC 400 III 23A	23,00	-	11	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	3,3
SFC400III30	SFC 400 III 29,5A	29,50	-	15	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	6
SFC400III40	SFC 400 III 40A	40,00	-	18,5	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	6
SFC400III47	SFC 400 III 47A*	-	47,00	22	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	6
SFC400III62	SFC 400 III 62A*	-	62,00	30	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	13
SFC400III77	SFC 400 III 77A*	-	77,00	37	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	23
SFC400III93	SFC 400 III 93A*	-	93,00	45	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	35
SFC400III116	SFC 400 III 116A*	-	116,00	55	380/400 Trifásica 50/60Hz	400V	41

\* EMC filter. PLC incorporated / \* Filtro EMC. PLC incorporado

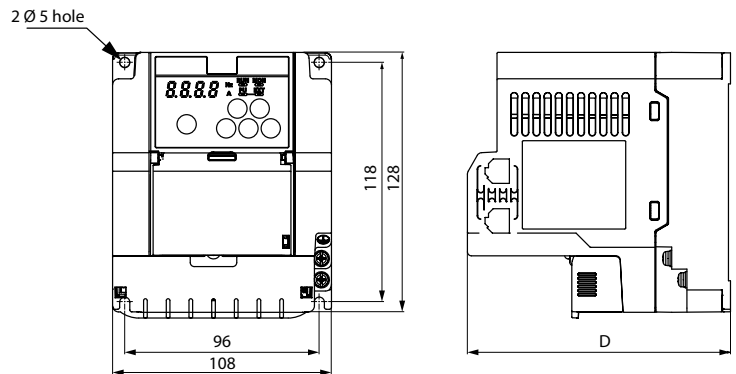
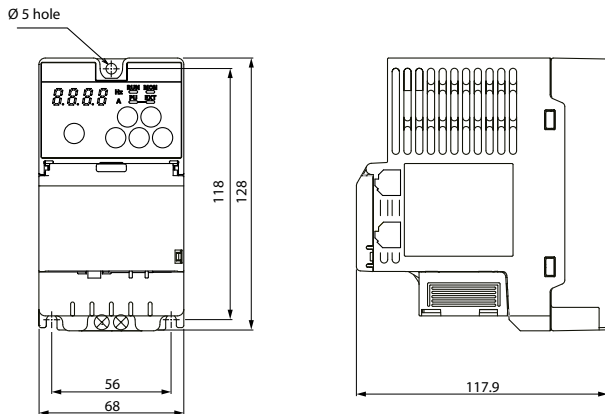
## EMC FILTER / filtro EMC

- Cassette type filter that fits on the heat sink of an SFC.
  - It offers the necessary level of protection to guarantee compliance with the regulations on electromagnetic compatibility (EMC), as regards conducted emissions from the mains supply.
  - According to standard EN61800-3:2004
  - Limit high frequency noise.
    1. Reduce interference
    2. Protects sensitive equipment
    3. Eliminate cross communication of the drive.
- Applicable in our SFC drives.

- Filtro tipo cassette que encaja en el disipador de calor de un SFC.
  - Ofrece el nivel necesario de protección para garantizar el cumplimiento de la normativa sobre compatibilidad electromagnética (EMC), en lo que respecta a emisiones conducidas de la alimentación de red.
  - Según estándar EN61800-3:2004
  - Limita el ruido de alta frecuencia.
    1. Reduce la interferencia
    2. Protege equipos sensibles
    3. Elimina comunicación cruzada del drive.
- Aplicable en nuestros variadores SFC.

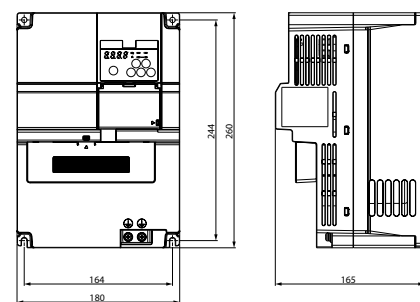
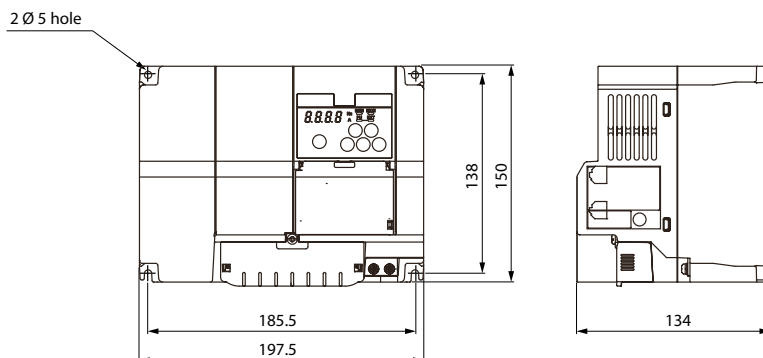
Code	Model	Application
FFSFCI01	Filtro EMC - Serie Monofásica de 2,5 a 4,2A.	SFC 230 I --> 2,5A y 4,2A
FFSFCI02	Filtro EMC - Serie Monofásica de 7A.	SFC 230 I --> 7A
FFSFCI03	Filtro EMC - Serie Monofásica de 10A.	SFC 230 I --> 10A
FFSFCIII01	Filtro EMC - Serie Trifásica de 1,2 a 2,2A.	SFC 400 III --> 1,2A y 2,2A
FFSFCIII02	Filtro EMC - Serie Trifásica de 3,6A.	SFC 400 III --> 3,6A
FFSFCIII03	Filtro EMC - Serie Trifásica de 5 a 8A.	SFC 400 III --> 5 y 8A
FFSFCIII04	Filtro EMC - Serie Trifásica de 12 a 16A.	SFC 400 III --> 12 y 16A
FFSFCIII05	Filtro EMC - Serie Trifásica de 23 a 29,5A.	SFC 400 III --> 23 y 29,5A
FFSFCIII06	Filtro EMC - Serie Trifásica de 40A.	SFC 400 III --> 40A

## DIMENSIONS / dimensiones



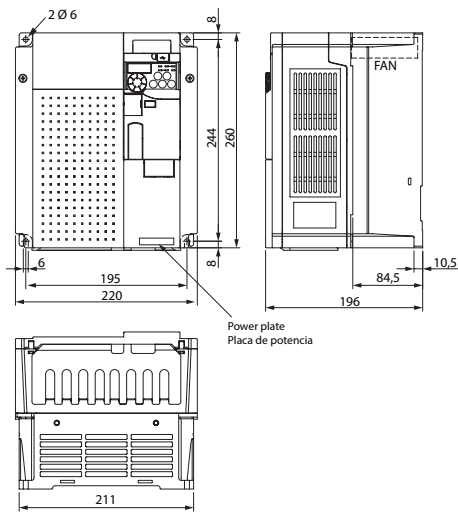
MODEL
SFC 230 I 2,5A*
SFC 230 I 4,2A*
SFC 400 III 1,2A*
SFC 400 III 2,2A*

MODEL	D
SFC 230 I 7A*	160
SFC 230 I 10A*	160
SFC 400 III 3,6A*	130
SFC 400 III 5A*	130
SFC 400 III 8A*	160

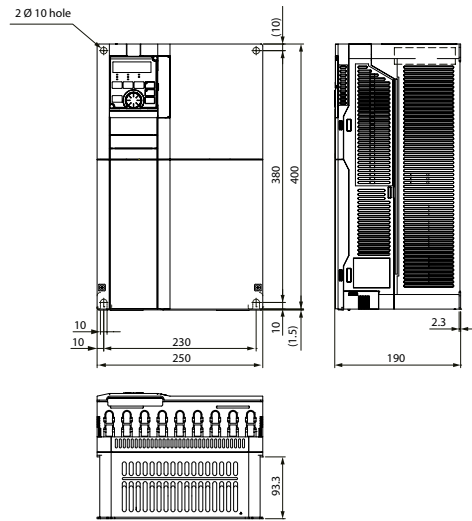


MODEL
SFC 400 III 12A*
SFC 400 III 16A*

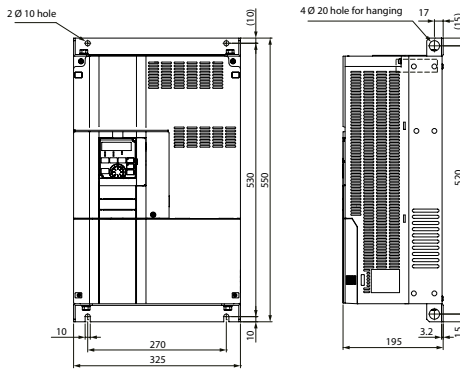
MODEL
SFC 400 III 23A*
SFC 400 III 29,5A*



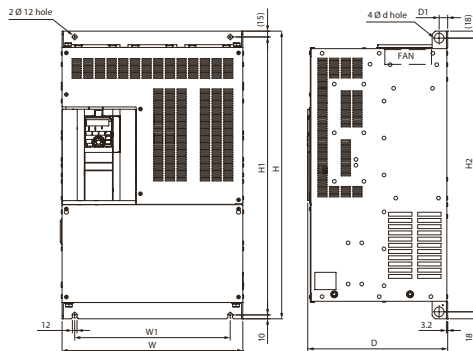
**MODEL**  
SFC 400 III 40A\*



**MODEL**  
SFC 400 III 47A\*\*  
SFC 400 III 62A\*\*

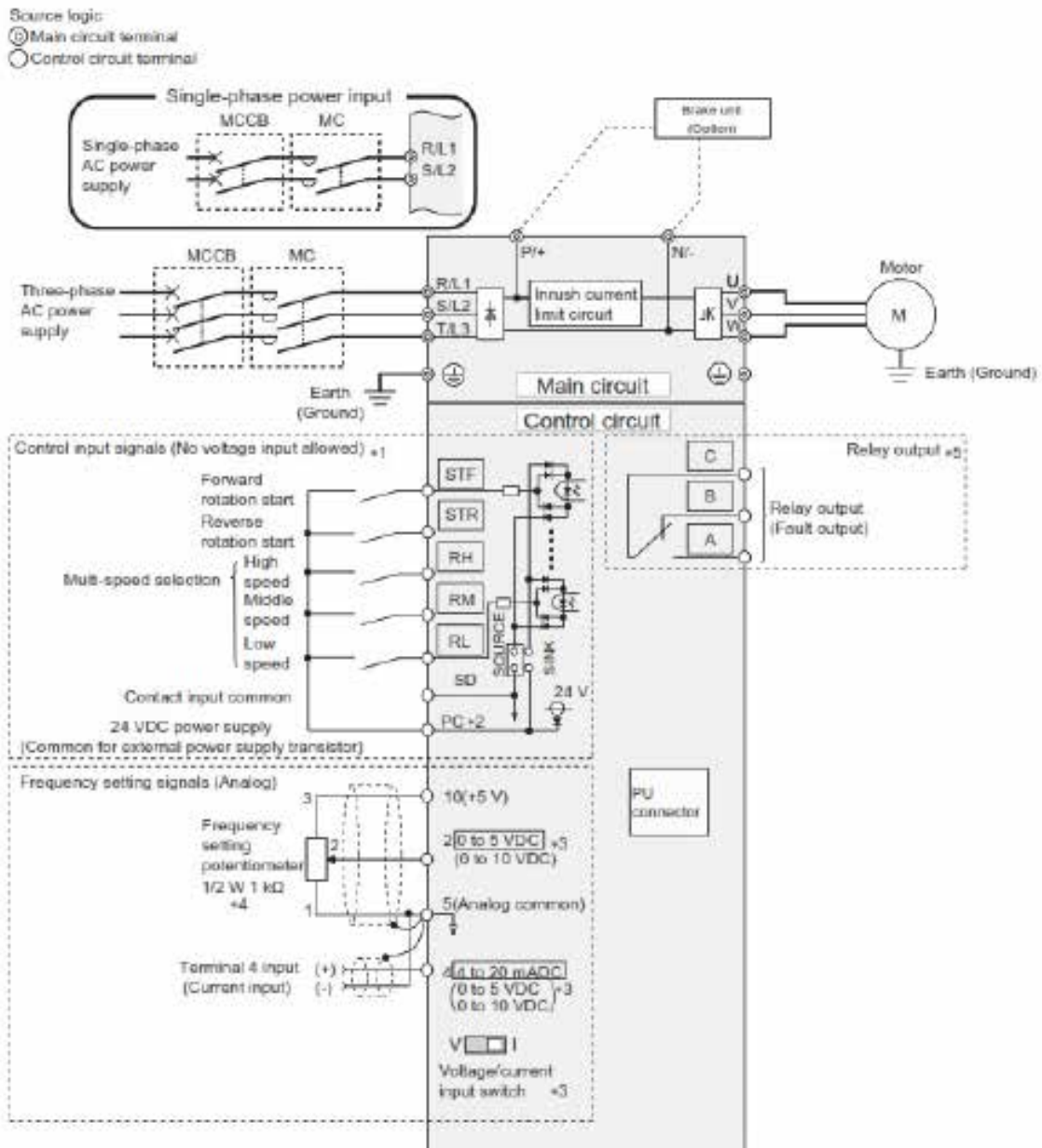


**MODEL**  
SFC 400 III 77A\*\*



MODEL	D	D1	H	H1	H2	W	W1	d
SFC 400 III 93A**	250	24	550	525	514	435	380	25
SFC 400 III 116A**	250	24	550	525	514	435	380	25

CONNECTION DIAGRAM / esquema de conexiones



- +1 The signal assigned to each of these terminals can be changed to the reset signal, etc. using the input terminal assignment function (Pr.178 to Pr.182).
- +2 To use terminals PC and SD for a 24 VDC power supply, check the wiring for an incorrect short of these terminals.
- +3 Terminal input specifications can be changed by analog input specification switchover (Pr.73 Pr.267). To input voltage via terminal 4, set the voltage/current input switch to "V" position. To input current (4 to 20 mA), set it to "I" position (initial setting).
- +4 It is recommended to use a 2 W 1 kΩ potentiometer when the frequency setting is frequently changed.
- +5 The function of these terminals can be changed with the output terminal assignment (Pr.195).



# INT

Safety switch  
Interrupor de seguridad



**MANUFACTURING FEATURES**

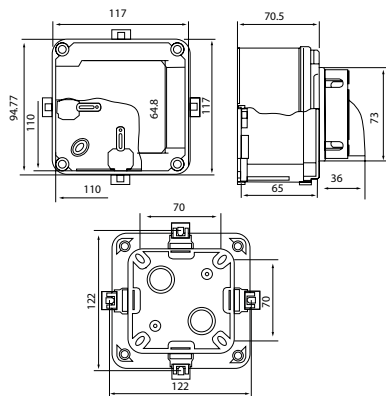
- Safety start-stop switches according to IEC 60947-1 and IEC 60947-3.
- IP65 and always equipped with an auxiliary contact.
- Useful for switching off the current before handling the fan.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

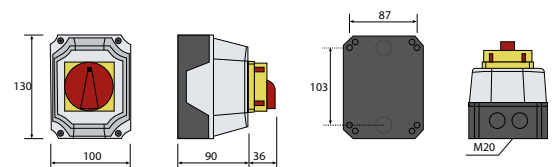
- Interruptores de seguridad paro-marcha acordes a la Norma IEC 60947-1 y IEC 60947-3.
- IP65 y siempre equipados con un contacto auxiliar.
- Útiles para el corte de la corriente antes de la manipulación del ventilador.

Code	Model	Max. thermal current Air (A)	Power 230 kW	Power 400 kW	Speeds	Weight Kg	Connect. diagrams
INT253PA	INT 25 3P A	25,00	4,00	7,5	1	0,5	2
INT323PA	INT 32 3P A	32,00	5,50	11	1	0,6	3
INT403PA	INT 40 3P A	40,00	7,50	18,5	1	0,6	3
INT633PA	INT 63 3P A	63,00	15,00	22	1	1,1	3
INT1003PA	INT 100 3P A	100,00	18,50	30	1	5,8	3
INT1253PA	INT 125 3P A	125,00	22,00	37	1	6,3	3
INT1603PA	INT 160 3P A	160,00	30,00	52	1	6,3	3
INT256PA	INT 25 6P A	25,00	4,00	7,5	2	0,7	3
INT326PA	INT 32 6P A	32,00	5,50	11	2	0,7	3
INT406PA	INT 40 6P A	40,00	7,50	18,5	2	0,7	3
INT636PA	INT 63 6P A	63,00	15,00	22	2	1,3	3
INT1006PA	INT 100 6P A	100,00	18,50	30	2	6	3
INT1256PA	INT 125 6P A	125,00	22,00	37	2	6,5	3
INT1606PA	INT 160 6P A	160,00	30,00	52	2	6,5	3

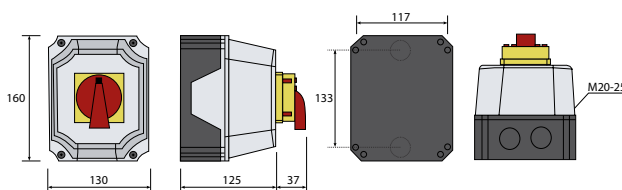
**DIMENSIONS / dimensiones**



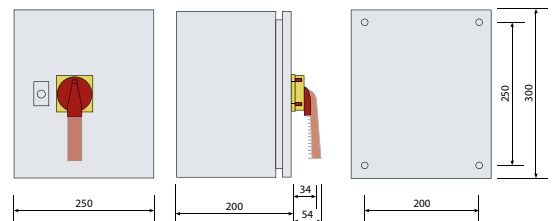
**MODEL**  
INT 25 3P A



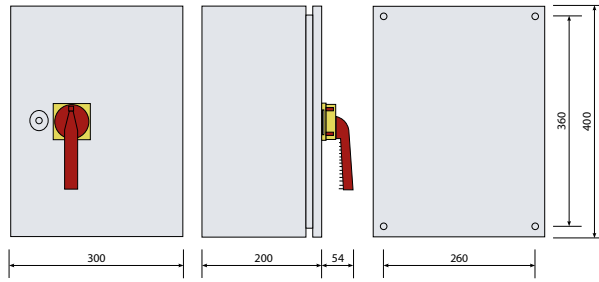
**MODEL**  
INT 25 6P A  
INT 32 3P A  
INT 32 6P A  
INT 40 3P A



**MODEL**  
INT 40 6P A  
INT 63 3P A  
INT 63 6P A



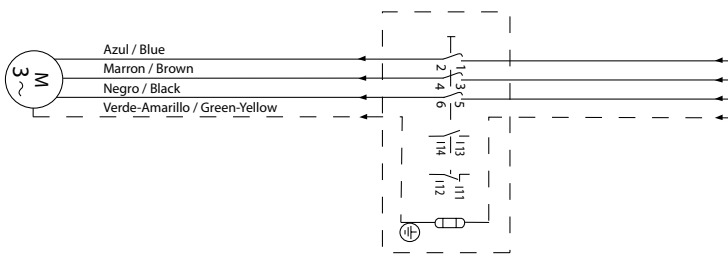
**MODEL**  
INT 100 3P A  
INT 100 6P A  
INT 125 3P A  
INT 125 6P A  
INT 160 3P A



**MODEL**  
INT 160 6P A

**CONNECTION DIAGRAMS / esquemas de conexiones**

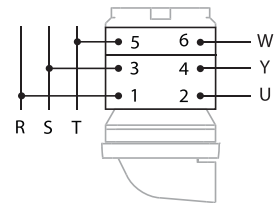
1



2

Switch / Interruptor 3p

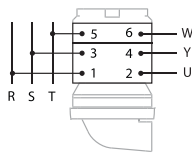
5	6	X
3	4	X
1	2	X
552	0	1



3

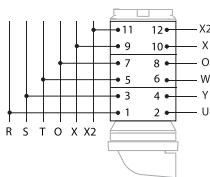
Switch / Interruptor 3p

5	6	X
3	4	X
1	2	X
552	0	1



Switch / Interruptor 6p

11	12	X
9	10	X
7	8	X
5	6	X
3	4	X
1	2	X
556	0	1



**AUXILIARY CONTACTS**

Auxiliary contacts are 25A Size 1. Auxiliary contacts identification number change based on the number of switch cells.

11	12	X
9	10	X
7	8	X
5	6	X
3	4	X
1	2	X
CauxA	0	1

11	12	X
9	10	X
7	8	X
5	6	X
3	4	X
1	2	X
CauxB	0	1

**CONTACTOS AUXILIARES**

Los contactos auxiliares son 25A Tamaño 1. El número de identificación de los contactos auxiliares cambia según el número de celdas de conmutación.

# SCO2

*Temperature, relative humidity and CO<sub>2</sub> probe for heat exchangers*

*Sonda de temperatura, humedad relativa y CO<sub>2</sub> para recuperadores*



**MANUFACTURING FEATURES**

Ambient sensor for measuring temperature, relative humidity and CO<sub>2</sub> in rooms.

Optional: The CO<sub>2</sub> modules can be removed from the sensor to be calibrated.

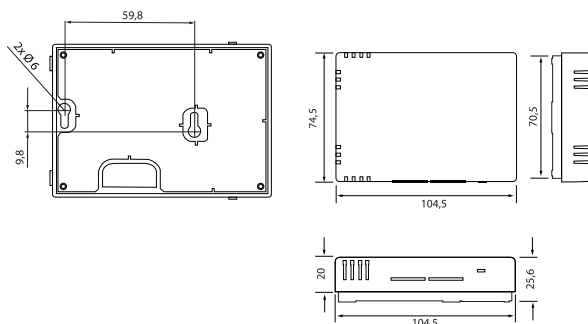
**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Sensor de ambiente para medir la temperatura, la humedad relativa y el CO<sub>2</sub> en habitaciones.

Opcional: Los módulos de CO<sub>2</sub> se pueden extraer del sensor para ser calibrados.

Code	Model
SCO2ST	SCO2

**DIMENSIONS / dimensiones**



Model
SCO2

# DCO2

*Temperature, relative humidity and CO<sub>2</sub> duct probe for heat exchangers*

*Sonda de temperatura, humedad realtiva y CO<sub>2</sub> para conducto en recuperación de energía*



**MANUFACTURING FEATURES**

Duct sensor for measuring temperature, relative humidity and CO<sub>2</sub> in the rooms.

Optional: The CO<sub>2</sub> modules can be removed from the sensor to be calibrated.

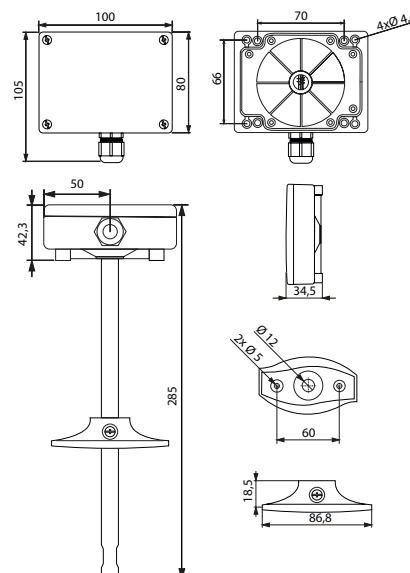
**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Sensor para conducto para medición de temperatura, humedad relativa y CO<sub>2</sub> en las habitaciones.

Los módulos de CO<sub>2</sub> se pueden extraer del sensor para calibrarlos.

Code	Model
DCO2ST	DCO2

**DIMENSIONS / dimensiones**

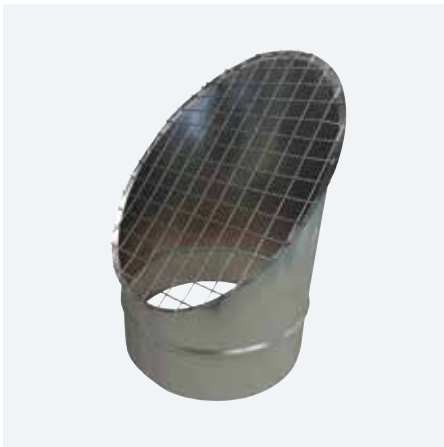


Model
DCO2

# VISC

*Circular outdoor flange with bird guard*

*Visera para intemperie con malla antipájaros para boca circular*



### MANUFACTURING FEATURES

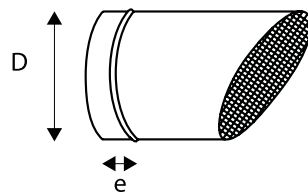
• Circular outdoor flange with bird guard made of galvanized steel..

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

• Visera circular para intemperie con malla antipájaros, fabricada en acero galvanizado.

Code	Model	Application
FX0050064	VIS CIRCULAR Ø200	ARUMAK LP 470 / ARUMAK LP 425 EEC / ARUMAK 430 / ARUMAK 430 EEC / CEPHIRUS 2 600-900 / CEPHIRUS 2 1200 EEC
FX0045450	VIS CIRCULAR Ø250	ARUMAK LP 850 / ARUMAK LP 900 EEC / ARUMAK 800 / ARUMAK 800 EEC
FX0050065	VIS CIRCULAR Ø315	ARUMAK 1750 / ARUMAK 1800 EEC / ARUMAK LP 2100 / ARUMAK 2100 / ARUMAK 2000 EEC / CEPHIRUS 2 1500-2100 / CEPHIRUS 2 2500 EEC
FX0050066	VIS CIRCULAR Ø355	CEPHIRUS 2 3500 / CEPHIRUS 2 3700 EEC
FX0045452	VIS CIRCULAR Ø400	ARUMAK LP 2900 / ARUMAK LP 2700 EEC / ARUMAK LP 4200 / ARUMAK LP 4000 EEC / ARUMAK 2600-3700 / ARUMAK 2600 EEC
FX0050067	VIS CIRCULAR Ø450	CEPHIRUS 2 4600-6400-7000 / CEPHIRUS 2 4600 EEC

## DIMENSIONS / dimensiones



Model	D	e
VISC Ø200	200	50
VISC Ø250	250	50
VISC Ø315	315	50
VISC Ø355	355	50
VISC Ø400	400	50
VISC Ø450	450	50





Casals Ventilación  
Ctra. Camprodon, s/n  
17860 Sant Joan de les Abadesses  
(Girona) Spain

Tel. (+34) 972 720 150  
E-mail export: [fans@casals.com](mailto:fans@casals.com)  
E-mail nacional: [ventilacion@casals.com](mailto:ventilacion@casals.com)

[www.casals.com](http://www.casals.com)