

# Cleva

One step further. More Cleva.

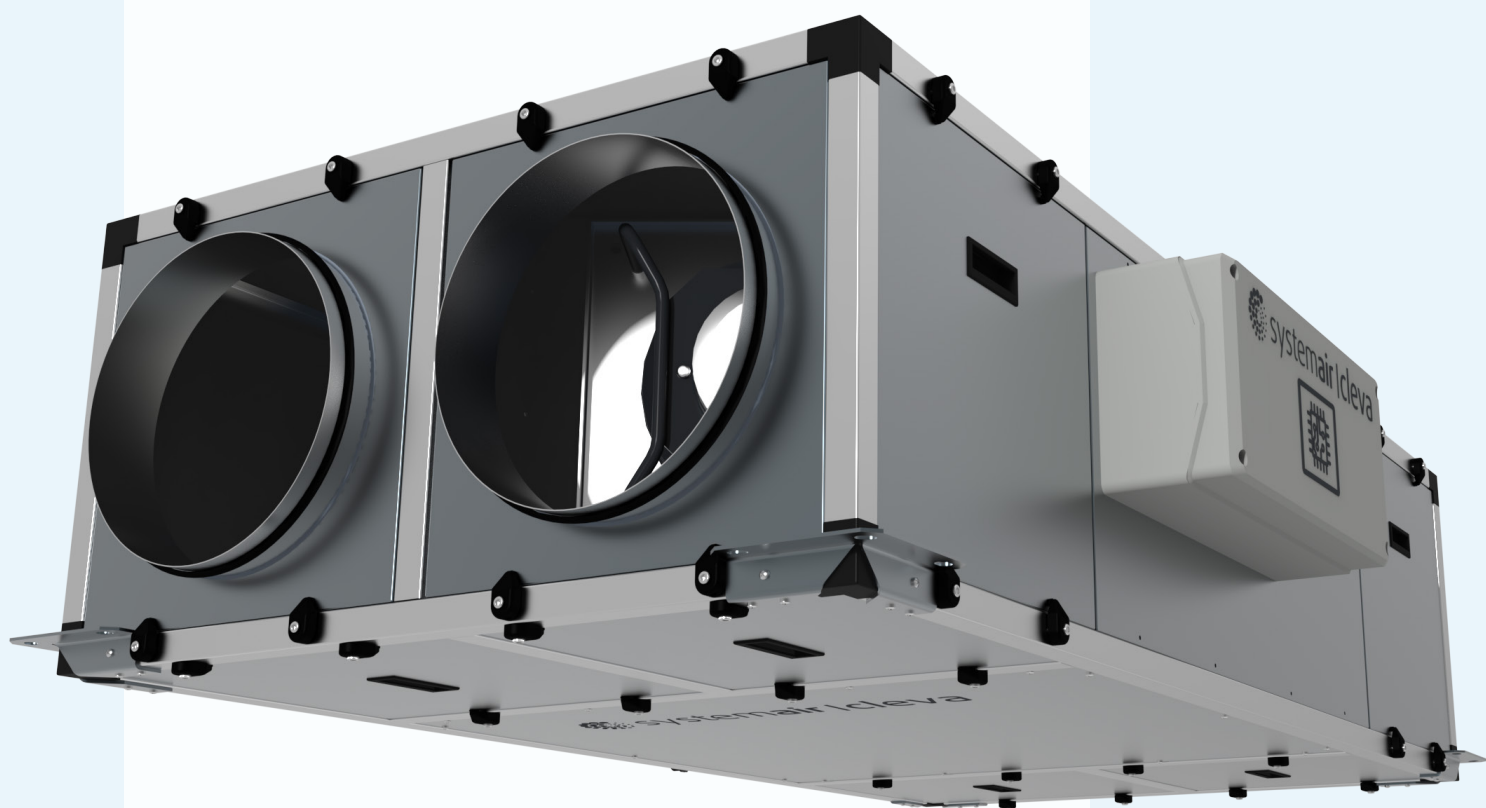


# One step further. More Cleva.

En la mayoría de los edificios el espacio en planta es escaso, por lo que es necesario recurrir a una solución de recuperación energética que se pueda instalar en el falso techo.

Nuestros nuevos recuperadores de calor Cleva son una solución rentable que consigue una calidad del aire interior confortable ocupando el mínimo espacio.

Cleva ofrece una gran eficiencia energética y bajos niveles de ruido sin comprometer el rendimiento. Gracias a su compacto diseño es ideal para locales comerciales, oficinas, centros educativos y hoteles, entre otros.



# Cleva de un vistazo

## Dimensiones compactas con eficiencia energética

Los recuperadores de calor de la gama Cleva son de alta eficiencia. Incluyen un recuperador de placas que ofrece una elevada estanquidad. Se alcanza una eficiencia de intercambio hasta el 83% y una pérdida de carga reducida, minimizando el consumo eléctrico.

- 6 tamaños.
- Caudales: 200 - 4.500 m<sup>3</sup>/h.
- Envoltorio con resistencia a la corrosión C5 según la norma ISO 12944 y la ISO 9223.
- Control integrado.
- Instalación interior o intemperie.
- Altura reducida.
- Paneles con embocaduras intercambiables permitiendo diferentes configuraciones de entrada y salida de aire.
- Fácil mantenimiento de la unidad.

### 1 Drenaje lateral de condensados

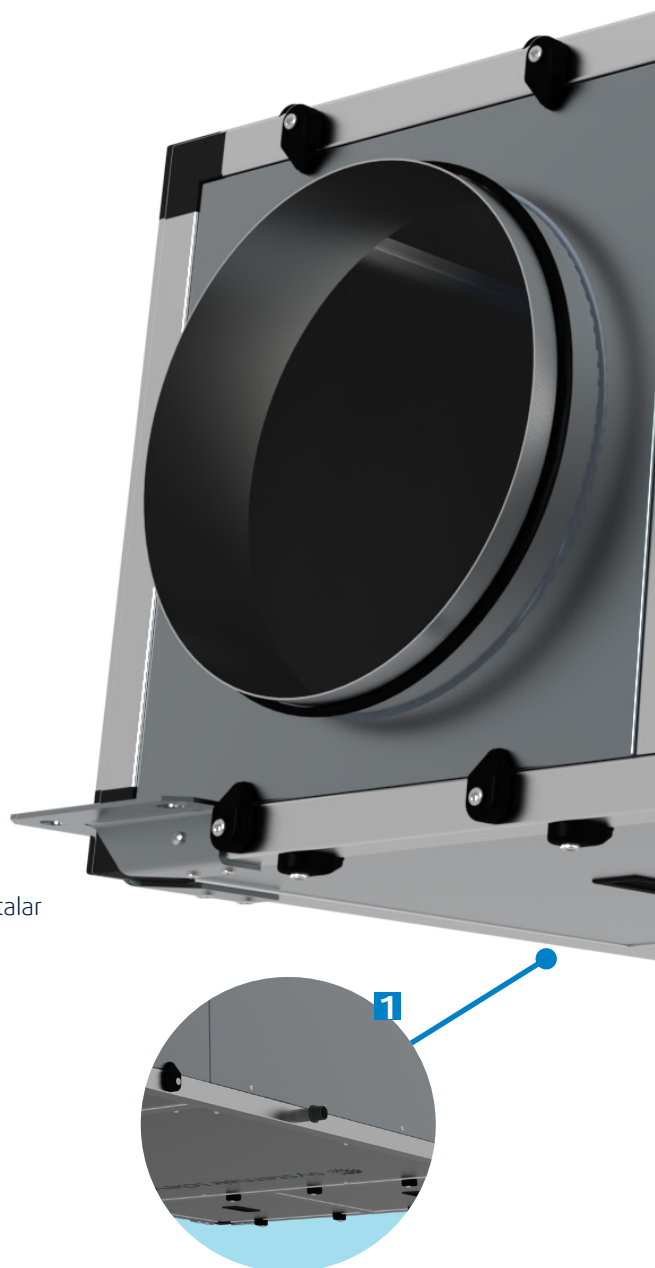
Se reduce la altura real de la instalación de los equipos.

### 2 Filtros adaptados a RITE IDA 2/3

Como accesorio/opcional se pueden instalar filtros adicionales tanto en el caudal de aire de retorno como en el de impulsión. También se puede instalar un módulo de filtrado externo a la unidad en el lado de impulsión.

Los filtros son registrables por la parte inferior, lateral y frontal.

| Combinaciones de filtración    |                |
|--------------------------------|----------------|
| Impulsión                      | Retorno        |
| ePM10 60% (M5) + ePM1 55% (F7) | ePM10 60% (M5) |
| ePM10 70% (M6) + ePM1 70% (F8) | ePM10 70% (M6) |



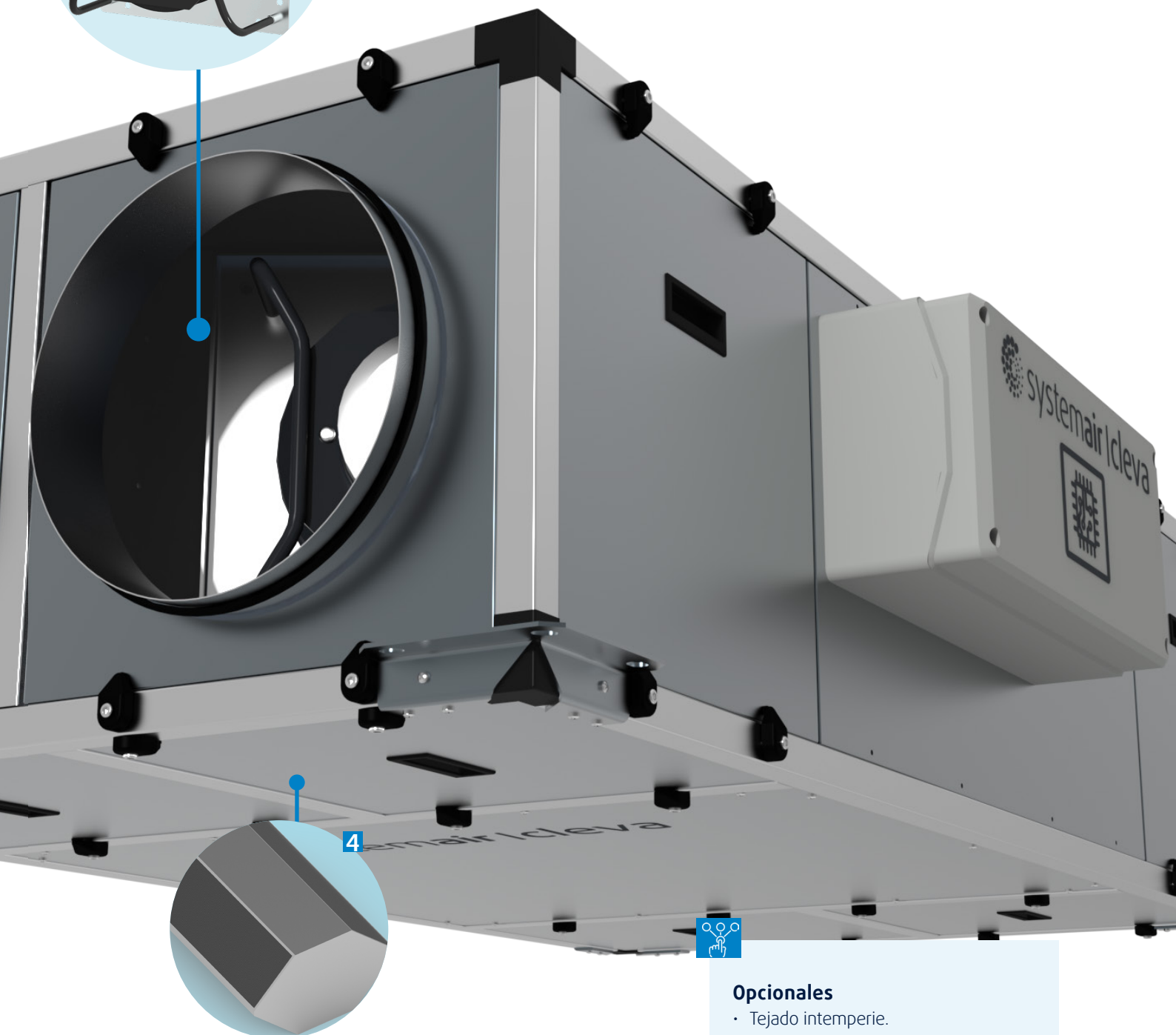


3

### 3 Ventiladores EC

Ventiladores EC con rodets de álabes hacia atrás y protección electrónica integrada para posibles variaciones de voltaje y valores reducidos de SFP. Los ventiladores cuentan con alimentación de 230V/I/50Hz y 400V/III/50Hz e IP 54/55 según los modelos.

Los ventiladores son registrables por la parte inferior y lateral de la unidad.



4

### 4 Recuperador de calor

Aletas con diseño exclusivo para garantizar las altas prestaciones en la recuperación del calor y la baja pérdida de carga. La unión de las placas mediante una doble aleta garantiza unos niveles de estanquidad elevados.

### Opcionales

- Tejado intemperie.
- Soportes para instalación en falso techo o suelo.
- Baterías de conducto de calor y frío, de agua y DX.
- Resistencia eléctrica de conducto.

# Nuestro configurador

Elige fácilmente tu equipo

El configurador de Cleva facilita la selección, diseño y configuración de tus recuperadores de calor. Su interfaz intuitiva te ayuda a elegir el equipo Cleva adecuado de forma rápida, simplemente introduciendo los puntos de trabajo.

Basándose en tus datos, el configurador de Cleva calcula todos los parámetros relevantes y específicos del proyecto para encontrar la configuración óptima de Cleva.

Una vez hayas finalizado tu selección, puedes guardar en PDF la selección hecha por el configurador.



Supply airflow

400 m3/h

Extract airflow

400 m3/h

Outdoor air temperature

-5°C

Extract air temperature

20°C

☒ Cooling mode

☐ Additional settings

Acceso al selector



<https://www.systemair.com/es-es/productos/selection-software/cleva-selection-tool>



## Modelos BIM disponibles

Los modelos BIM de Cleva ya están disponibles para su uso en Revit. Puedes descargarlos escaneando el código QR.



Supply external pressure

100 Pa

Extract external pressure

100 Pa

Outdoor air relative humidity

80%

Extract air relative humidity

50%

Calculating Cleva

# Sistema de control

Simplificamos la conexión, configuración y control

Las unidades Cleva están equipadas con un cuadro eléctrico con protección IP65 y controlador para la gestión de todos los componentes que integran la unidad.

## Regulación de la compuerta de free-cooling

La compuerta de regulación del freecooling/free-heating se abrirá cuando la temperatura del aire exterior sea inferior/superior, respectivamente, a la temperatura del aire de retorno en función del setpoint definido.

## On/Off remoto

Se puede encender o apagar en remoto mediante una entrada digital (DI), BMS o desde el mando de control.

## Selección de 2 velocidades

En Cleva se puede elegir entre dos velocidades: Normal (Modo Nominal) y baja (Modo Reducido) para que se adapte a tus necesidades.

## Presostato de filtros sucios

En caso de colmatación de los filtros de aire, el control avisará de la necesidad de cambiarlos.

## Fácil de usar

El display muestra toda la información necesaria sobre el funcionamiento de la unidad y es muy sencillo acceder a los parámetros de control, tanto para su puesta en marcha como para su operación.

## Lectura de sondas

El sistema de control permite hacer una lectura de las sondas que miden la temperatura de aire exterior, retorno e impulsión.

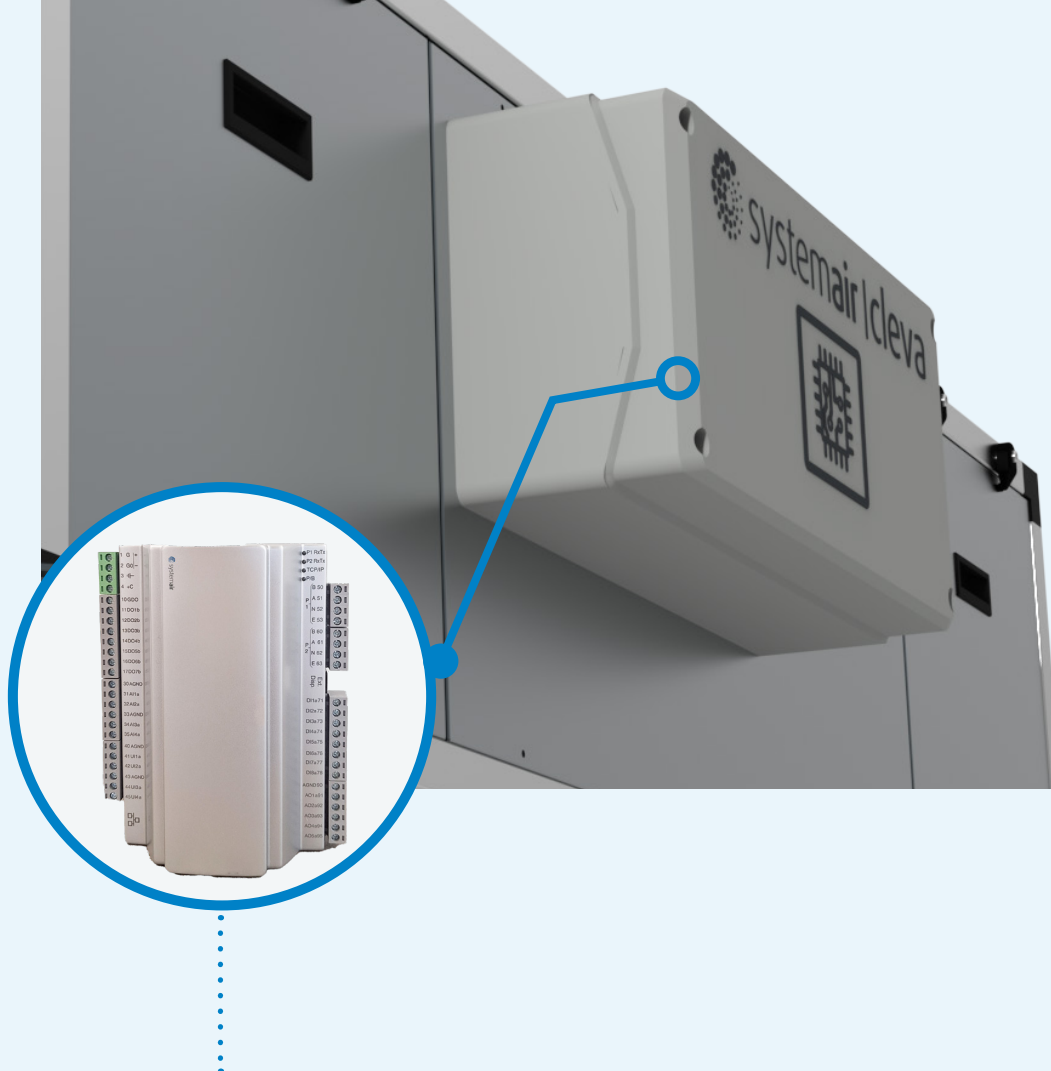
## Conexión BMS

Proporciona una configuración simplificada de la conexión a BMS mediante la comunicación Modbus RTU - TCP/IP y BACnet MS/TP - IP.

CONTROL DE  
CLEVA

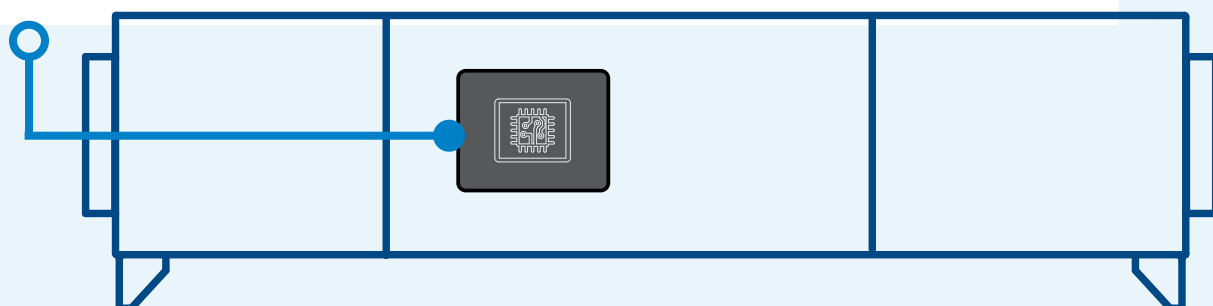






## Opcionales

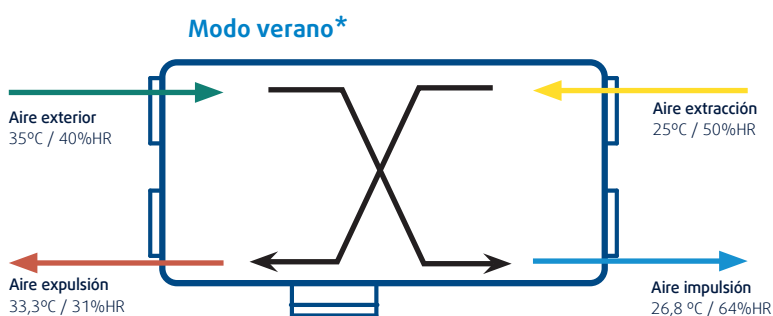
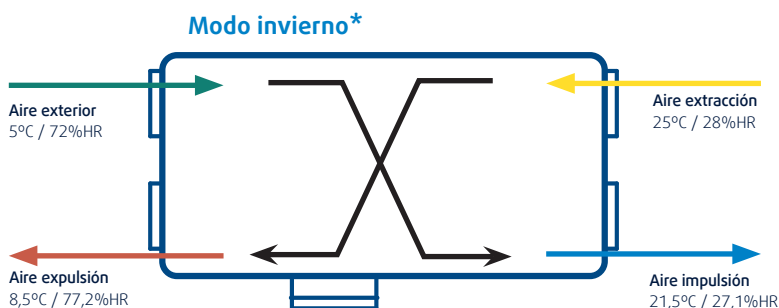
- Control de caudal constante en impulsión y retorno.
- Control de presión constante en impulsión y retorno.
- Control del caudal de aire por sonda de CO2.
- Presostato de etapa filtrante adicional en el caudal de impulsión.
- Control por temperatura de impulsión o retorno (cascada).
- Regulación de etapa de frío, calor o frío/calor (agua o DX). Salida 0-10V. Actuadores y válvulas no suministrados.
- Señal de control para la gestión de las compuertas externas a la unidad (aire exterior y aire de expulsión).
- Preheater en el lado de toma de aire exterior para reducir los riesgos de congelación del recuperador.
- Unidad de control en ambiente con las siguientes funciones:
  - Cambio de los modos de funcionamiento.
  - Modificación de setpoints.
  - Gestión de alarmas.
  - Programación horaria.
  - Sobreescritura.



# Modos de funcionamiento

## Ventilación eficiente, opciones versátiles

Nuestros recuperadores de calor Cleva te ofrecen flexibilidad y eficiencia en cada modo de funcionamiento, adaptándose a las estaciones y a tus preferencias para crear un ambiente confortable.



\*Condiciones de aire según norma EN 308.

## Datos técnicos

| Modelo     | Caudal nominal [m3/h] | Filtro aire (Impulsión/Extracción) (1) | Eficiencia Invierno (2) EN308 [%] | Eficiencia Verano (2) EN308 [%] | Acometida eléctrica V/PH/Hz+Pe | Corriente absorbida máxima (3) [A] | Potencia absorbida máxima (3) [kW] |
|------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Cleva 500  | 500                   | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 82,6                              | 82,4                            | 230/1N/50+PE                   | 3,3                                | 0,59                               |
| Cleva 1000 | 1000                  | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 80,8                              | 80,5                            | 230/1N/50+PE                   | 4,9                                | 1,25                               |
| Cleva 1500 | 1500                  | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 79,0                              | 78,8                            | 230/1N/50+PE                   | 4,9                                | 1,25                               |
| Cleva 2000 | 2000                  | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 79,1                              | 78,9                            | 230/1N/50+PE                   | 7,5                                | 1,85                               |
| Cleva 3000 | 3000                  | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 82,4                              | 82,2                            | 400/3N/50+PE                   | 5,1                                | 3,25                               |
| Cleva 4000 | 4000                  | ePM1 55% (M5) / ePM10 60% (F7)         | 82,4                              | 82,1                            | 400/3N/50+PE                   | 9,1                                | 5,75                               |

Notas:

1. Filtros no incluidos de serie. Clases de filtración según ISO 16890.

2. Condiciones:

Aire exterior: 5°C - 72%HR. Aire Extracción: 25°C - 28%HR.

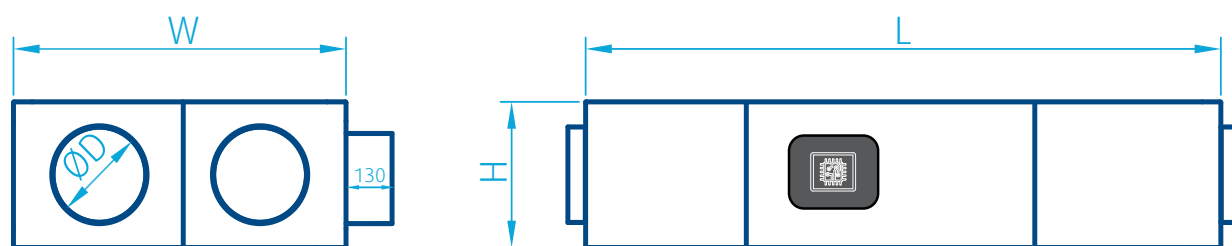
Aire exterior: 35°C - 40%HR. Aire Extracción: 25°C - 50%HR.

3. Consumos sin opcionales.

# Configuraciones

| Dimensiones generales de Cleva* |           |            |            |           |                          |                             |
|---------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|--------------------------|-----------------------------|
| Modelo                          | Alto [mm] | Ancho [mm] | Largo [mm] | Peso [kg] | Diámetro embocadura [mm] | Conexión desagüe [pulgadas] |
| Cleva 500                       | 340       | 630        | 1500       | 93        | 250                      | 1/2"-M                      |
| Cleva 1000                      | 460       | 890        | 1700       | 162       | 315                      | 1/2"-M                      |
| Cleva 1500                      | 460       | 960        | 2050       | 201       | 350                      | 1/2"-M                      |
| Cleva 2000                      | 460       | 1270       | 2150       | 251       | 350                      | 1/2"-M                      |
| Cleva 3000                      | 599       | 1450       | 2500       | 364       | 450                      | 1/2"-M                      |
| Cleva 4000                      | 599       | 1890       | 2500       | 446       | 450                      | 1/2"-M                      |

\*Sin opcionales



Patas de 110 mm para transporte.

## Niveles sonoros <sup>(1)</sup>

| Modelo     | 63 Hz [dB] | 125 Hz [dB] | 250 Hz [dB] | 500 Hz [dB] | 1 kHz [dB] | 2 kHz [dB] | 4 kHz [dB] | 8 kHz [dB] | Potencia sonora descarga libre [dBA] | Potencia sonora radiada [dBA] |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Cleva 500  | 72         | 75          | 69          | 71          | 68         | 68         | 64         | 63         | 74                                   | 57                            |
| Cleva 1000 | 74         | 77          | 73          | 74          | 72         | 69         | 65         | 60         | 77                                   | 60                            |
| Cleva 1500 | 81         | 80          | 76          | 78          | 77         | 75         | 71         | 70         | 82                                   | 64                            |
| Cleva 2000 | 82         | 81          | 80          | 74          | 74         | 73         | 71         | 65         | 80                                   | 66                            |
| Cleva 3000 | 70         | 69          | 72          | 72          | 78         | 76         | 78         | 71         | 83                                   | 61                            |
| Cleva 4000 | 68         | 70          | 77          | 75          | 80         | 80         | 80         | 75         | 86                                   | 64                            |

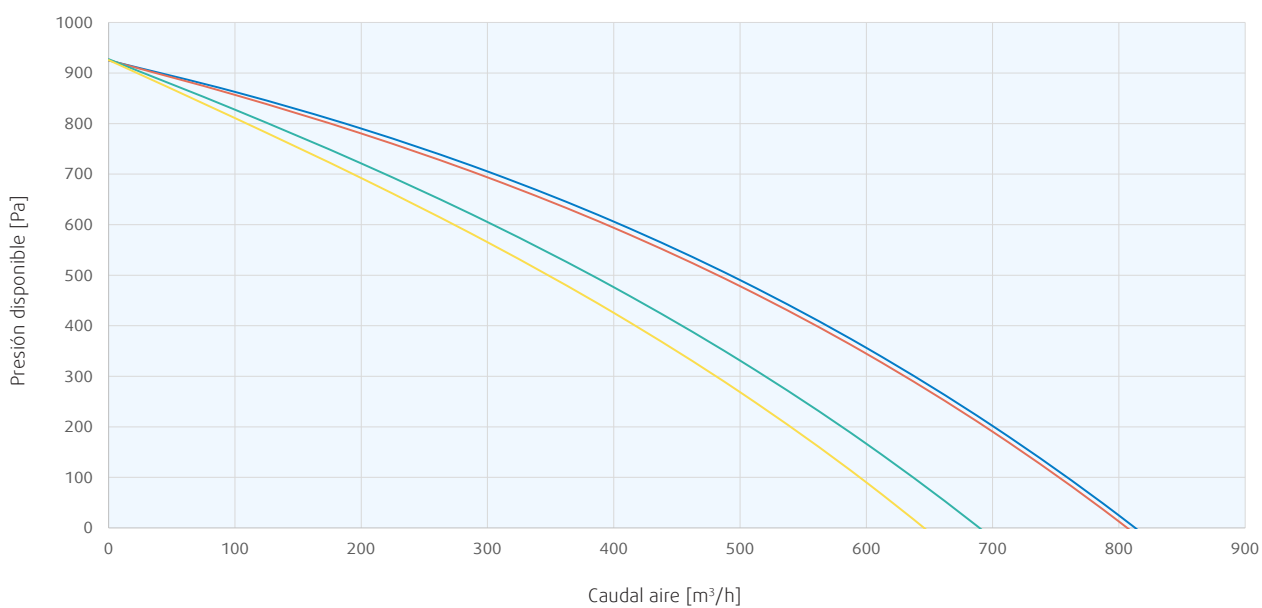
Notas:

1.- Datos obtenidos con caudal nominal y densidad 1.2 kg/m<sup>3</sup>. Filtros de aire M6 en extracción y F7 en impulsión y presión disponible de 75 Pa en ambos flujos de aire.

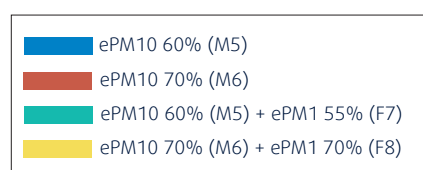
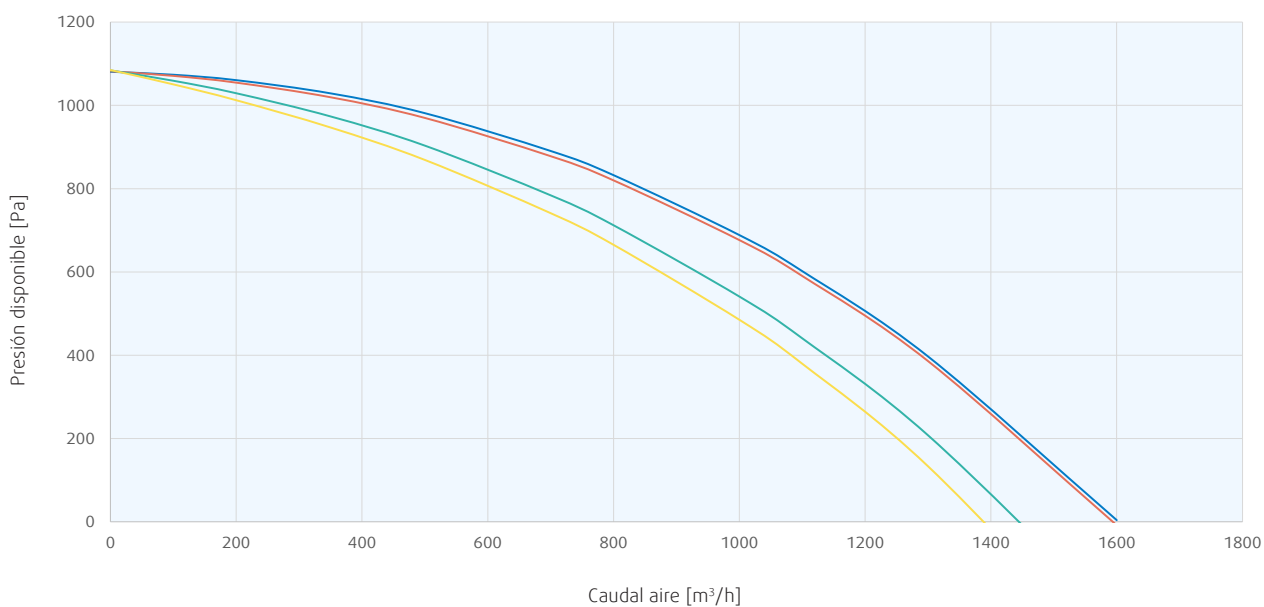
2.- Los datos de niveles de potencia sonora asociados a las cuatro tomas de aire de los equipos, se encuentran disponibles en las fichas técnicas proporcionadas por nuestro software de selección.

# Curvas de selección

## Cleva 500

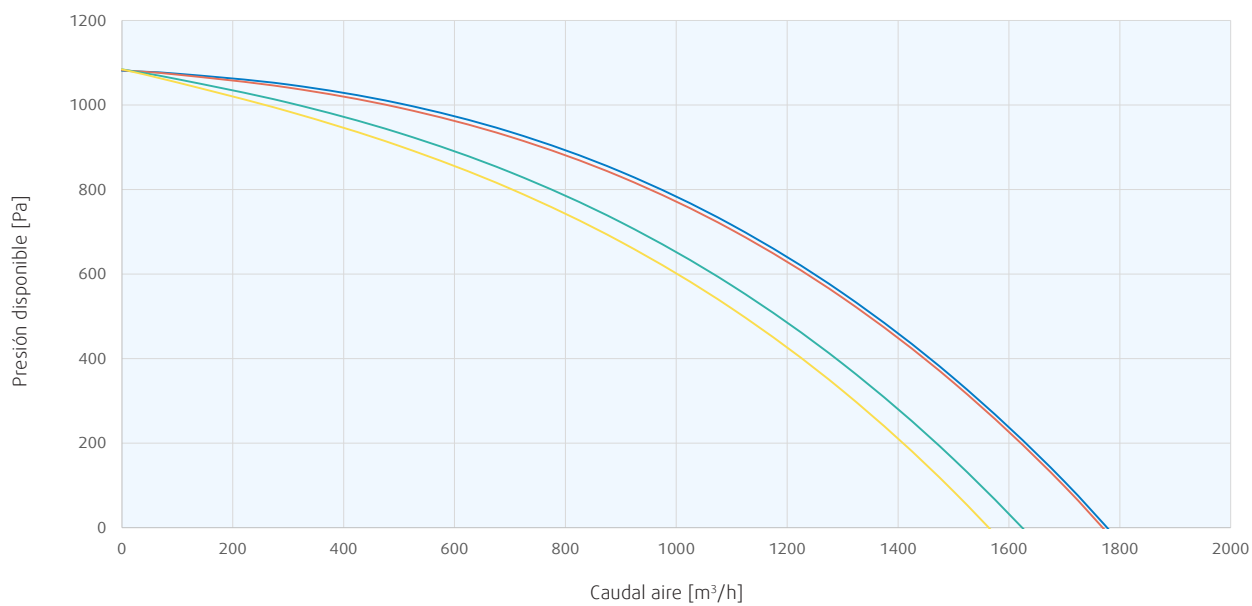


## Cleva 1000

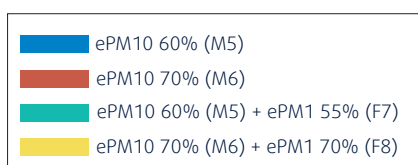
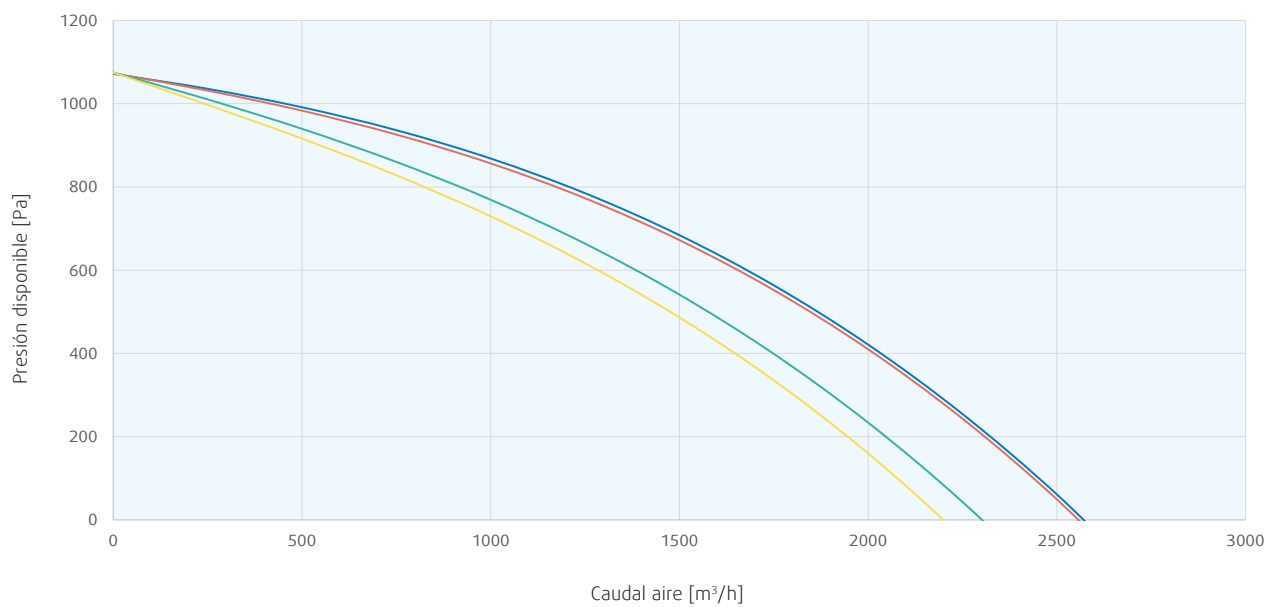




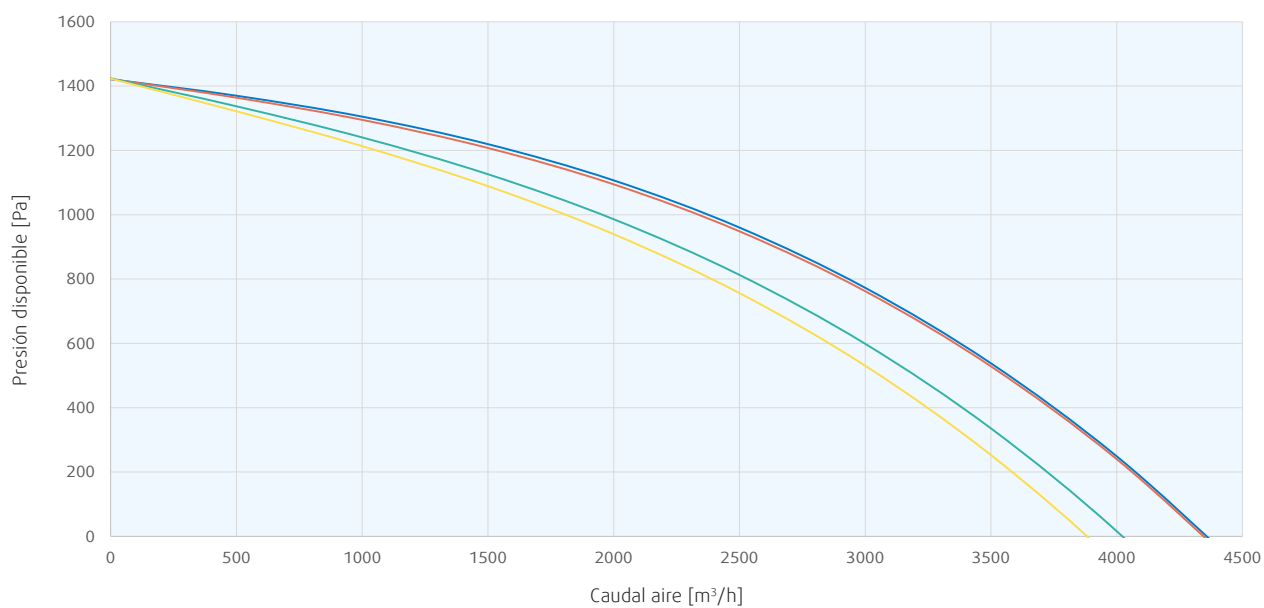
## Cleva 1500



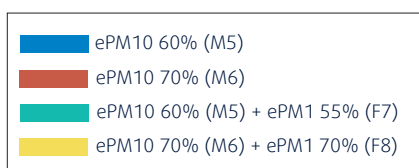
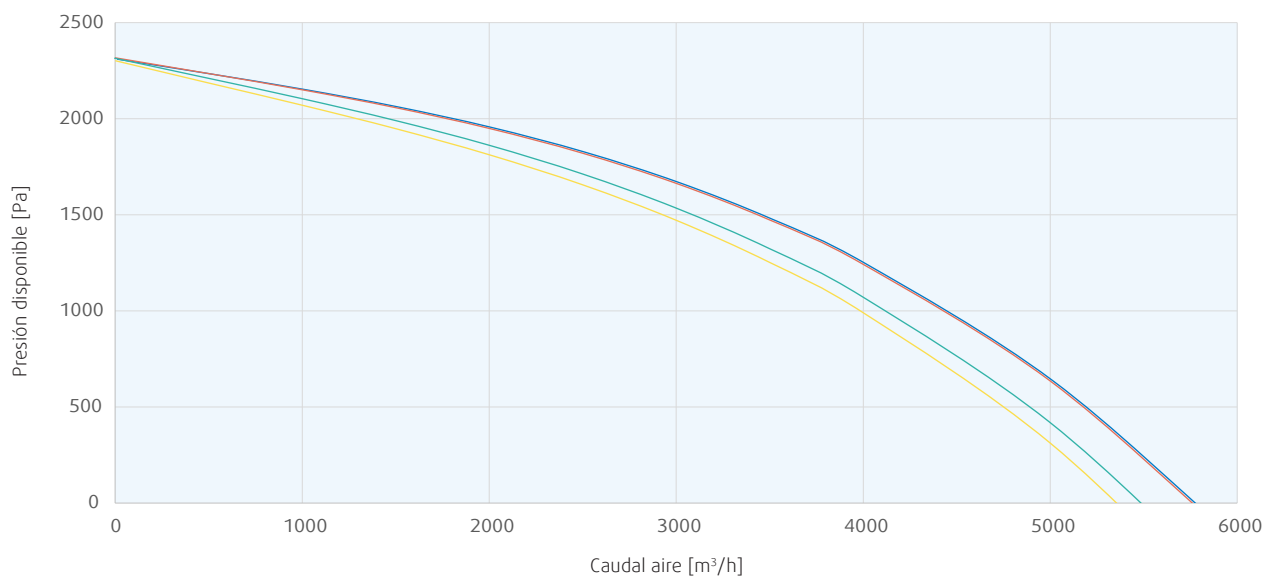
## Cleva 2000



## Cleva 3000



## Cleva 4000





Systemair España  
Calle Montecarlo 14  
Fuenlabrada, Madrid  
28942

Tel. +34 916 00 29 00  
[info@systemair.es](mailto:info@systemair.es)