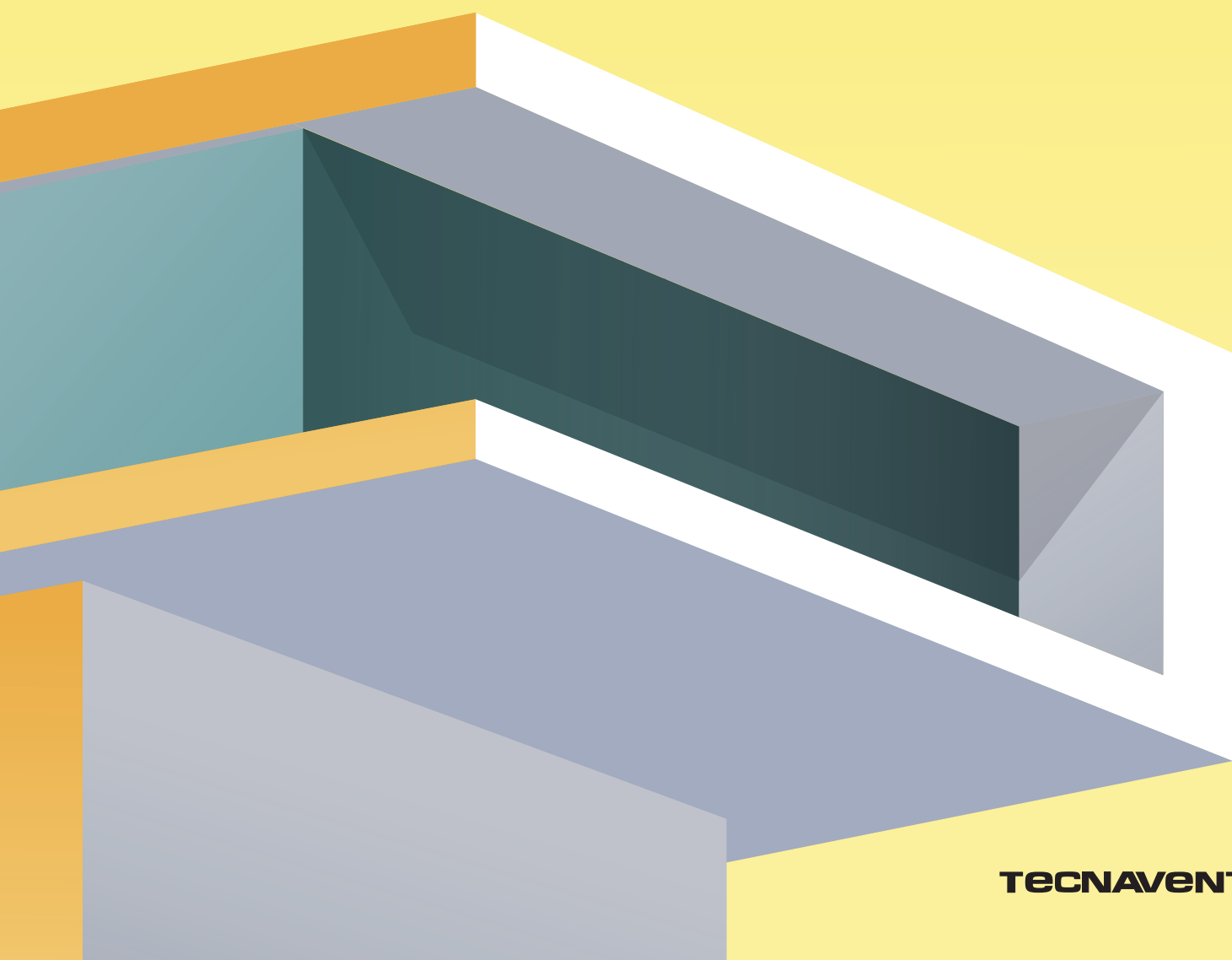




RECUPERADORES DE CALOR A CONTRACORRIENTE

TECNAVENT CFHE - TECNAVENT CFVE

Catálogo técnico



TECNAVENT

ÍNDICE

- 3 Introducción
 - 4 Rango de caudales
 - 5 Características técnicas
 - 6 Características de fabricación
 - 8 Curvas características de prestaciones
 - 12 Dimensiones
 - 14 Distancias de mantenimiento
 - 15 Sistema de control
 - 16 Anexo V del Reglamento UE 1253/2014
-

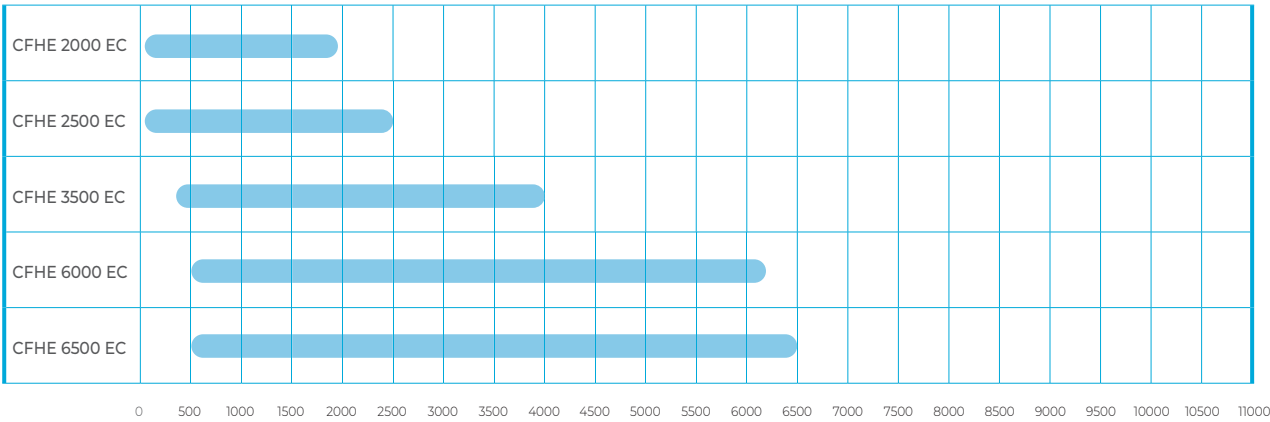
La gama de recuperadores de calor a contracorriente **TECNAVENT CFHE** y **TECNAVENT CFVE** está diseñada y construida conforme a la directiva de ecodiseño conocida como **Directiva ErP** y desarrollada conforme al **Reglamento UE 1253/14**, proporcionando una **eficiencia térmica de recuperación de hasta el 93 %**. Se trata de una serie de recuperadores de calor muy adecuada para la ventilación con recuperación de calor en ambientes públicos de mediana y gran dimensión, especialmente de **hoteles, cines, teatros, aulas u oficinas**. Disponible hasta 6.300 m³/h en configuración con flujos horizontales CFHE y hasta 6.050 m³/h en configuración con flujos verticales RVE.

Son unidades autoportantes para su instalación en suelo. La gama **TECNAVENT CFHE** está pensada para su instalación en el interior y en el exterior de las edificaciones empleando accesorios opcionales al efecto. La gama **TECNAVENT CFVE** está pensada para su instalación en el interior de las edificaciones.

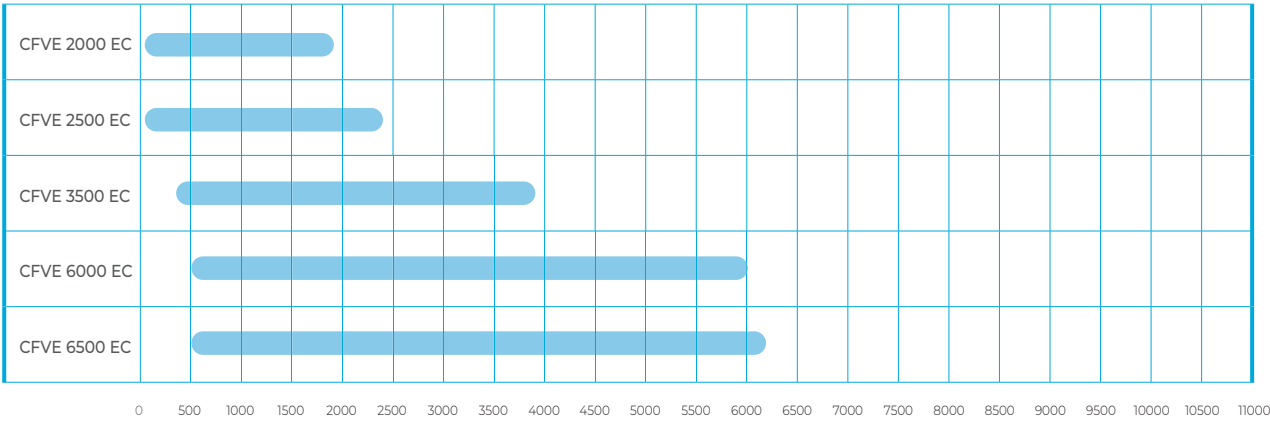
RANGO DE CAUDALES



GAMA
TECNAVENT
CFHE



GAMA
TECNAVENT
CFVE



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GAMA
TECNAVENT **CFHE**

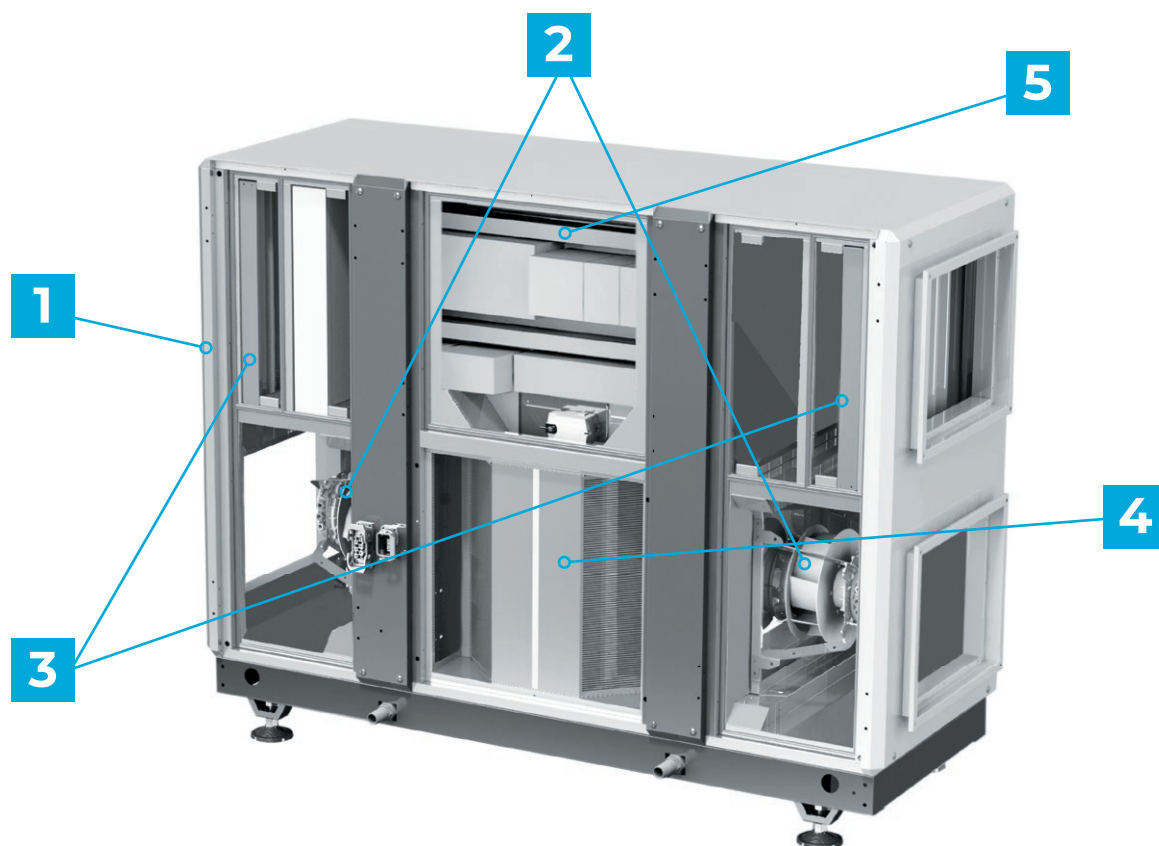
MODELO		CFHE 2000 EC	CFHE 2500 EC	CFHE 3500 EC	CFHE 6000 EC	CFHE 6500 EC
Caudal máximo	m³/h	1.650	2.250	3.600	5.800	6.300
Presión estática disponible	Pa	200	200	200	200	200
Caudal mínimo	m³/h	100	200	300	500	500
Eficiencia térmica de recuperación EN 308	%	78	78	79	79	79
Nivel de potencia sonora (LWA)	dB(A)	52	52	56	52	53
Número total de ventiladores	-	2	2	2	2	2
Potencia eléctrica de consumo nominal	W	810	1.100	1.800	2.000	4.400
Corriente máxima de consumo	A	4,8	6,8	3,6	8,9	8,9
Alimentación de la unidad	V/(F)/Hz	230/I/50		400/III/50		
Peso	Kg	275	305	420	425	485

GAMA
TECNAVENT **CFVE**

MODELO		CFVE 2000 EC	CFVE 2500 EC	CFVE 3500 EC	CFVE 6000 EC	CFVE 6500 EC
Caudal máximo	m³/h	1.600	2.200	3.450	5.600	6.050
Presión estática disponible	Pa	200	200	200	200	200
Caudal mínimo	m³/h	100	200	300	500	500
Eficiencia térmica de recuperación EN 308	%	79	79	79	79	79
Nivel de potencia sonora (LWA)	dB(A)	53	52	57	53	54
Número total de ventiladores	-	2	2	2	2	2
Potencia eléctrica de consumo nominal	W	830	1.400	1.800	2.050	4.400
Corriente máxima de consumo	A	4,8	6,8	3,6	8,9	8,9
Alimentación de la unidad	V/(F)/Hz	230/I/50		400/III/50		
Peso	Kg	275	305	420	425	485

CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN

GAMA TECNAVENT CFHE



1. Envoltente y Aislamiento

Fabricada con doble pared de acero galvanizado de alta resistencia a la corrosión, con un espesor de 200 g/m², pintada con pintura en polvo electrostática, aislada térmica y acústicamente con 50 mm de espesor de lana de roca de densidad de 70 kg/m³.

Rendimiento de la envoltente según norma EN 1886. Fuga de aire de la carcasa: L1(M). Puentes térmicos: TB2. Transmisión térmica: T2. Resistencia mecánica: D1. Fuga del filtro: F9.

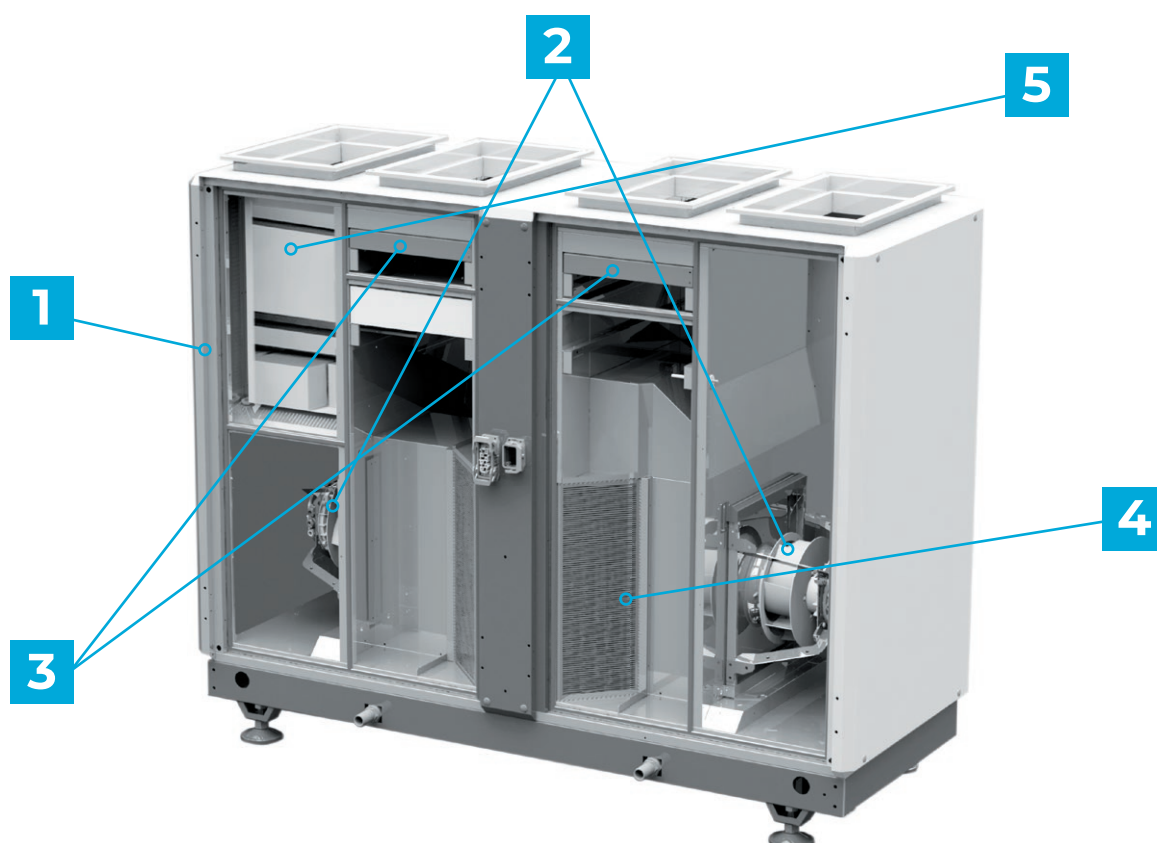
2. Ventiladores de impulsión y extracción

Equipados con motores EC con conmutación electrónica, aportando una mayor eficiencia, y un control más sencillo, aspas del ventilador curvadas hacia atrás con un diseño aerodinámico altamente eficiente.

3. Filtros en impulsión y extracción

Equipados con filtros ePM1 55% (F7) tanto en impulsión como en extracción para mejorar la calidad del aire interior y proteger los equipos de la unidad. Opcionalmente es posible incorporar en el interior de la unidad una segunda etapa de filtración ePM1 70% (F8) o ePM1 87% (F9). Señalización de filtros sucios mediante presostatos diferenciales en cada uno de los flujos de impulsión y extracción respectivamente; para el control de la limpieza de los filtros y sugerencia de sustitución de estos.

GAMA
TECNAVENT
CFVE



4. Intercambiador de calor a contracorriente

Intercambiador de calor de aluminio de flujos a contracorriente de alta eficiencia. Con un diseño optimizado de alta eficiencia para aumentar la transferencia de calor y reducir las caídas de presión. El intercambiador de calor de flujos a contracorriente cuenta con la certificación Eurovent.

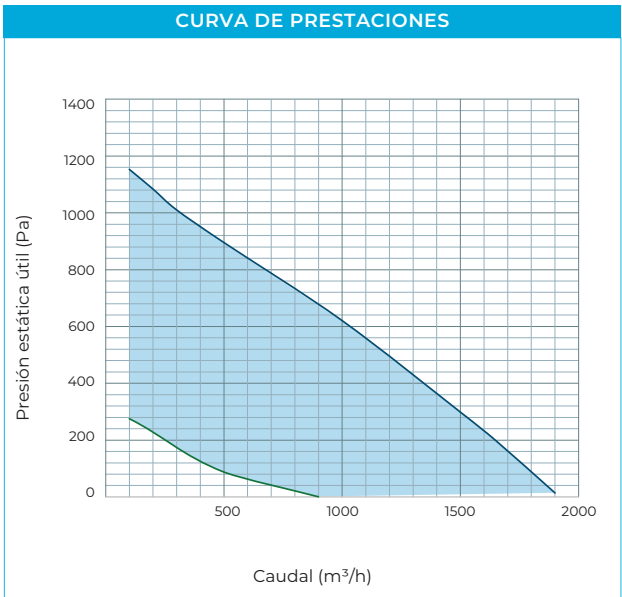
5. Sistema de control

Sistema de control incorporado con display STD desde el cual es posible seleccionar un modo de funcionamiento manual o automático, así como programar horarios de funcionamiento. El control así mismo permite la gestión de las diferentes entradas y salidas tanto analógicas como digitales con objeto de ampliar las opciones de funcionamiento automático mediante la conexión de diferentes accesorios como sondas de CO₂, HR o VOC para la modulación del equipo en función de estos parámetros.

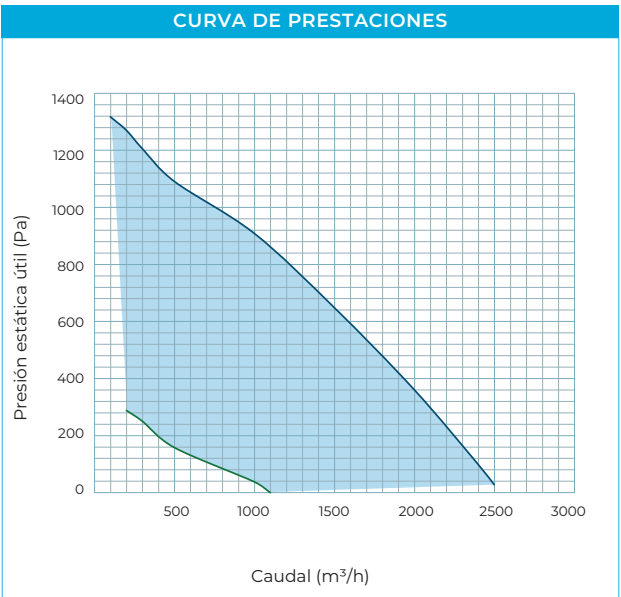
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIONES

GAMA
TECNAVENT **CFHE**

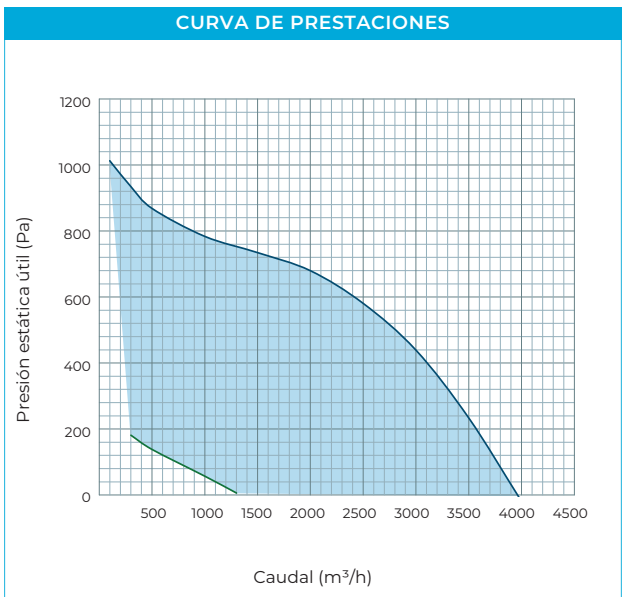
CFHE 2000 EC



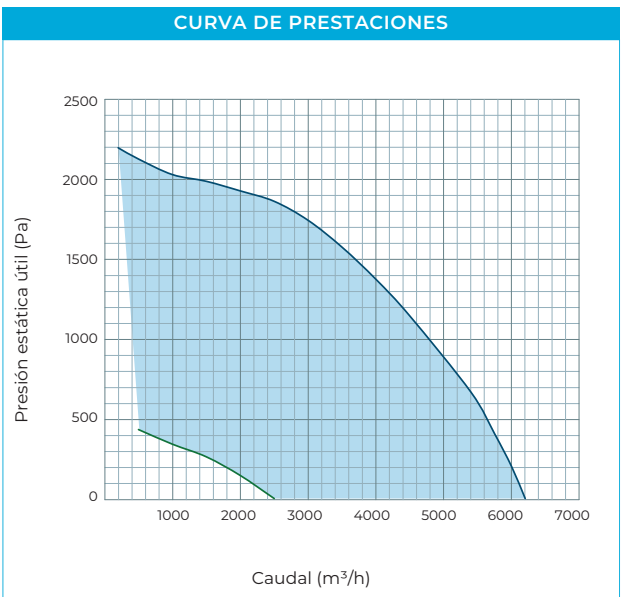
CFHE 2500 EC



CFHE 3500 EC

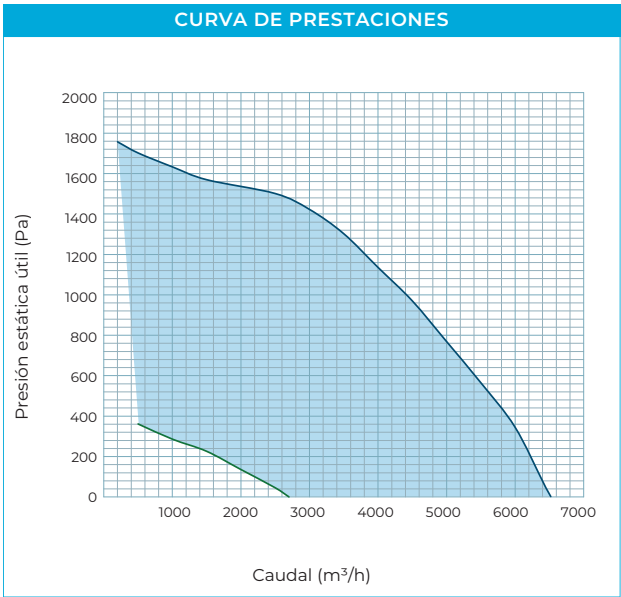


CFHE 6000 EC



GAMA
TECNAVENT **CFHE**

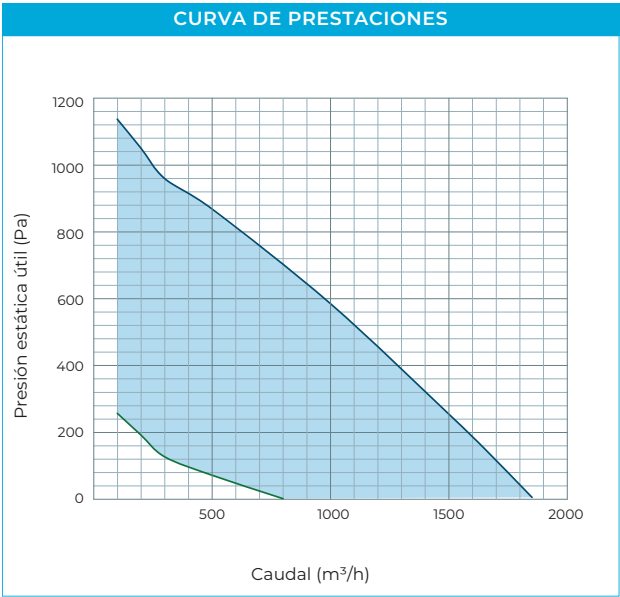
CFHE 6500 EC



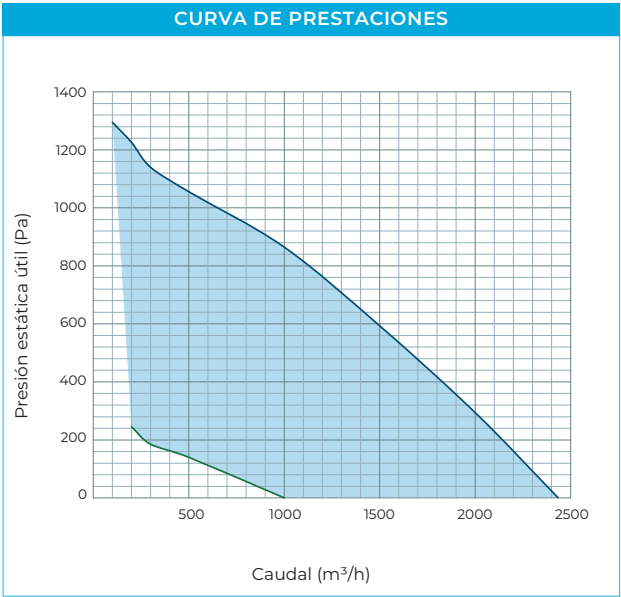
CURVAS CARACTERÍSTICAS DE PRESTACIONES

GAMA
TECNAVENT **CFVE**

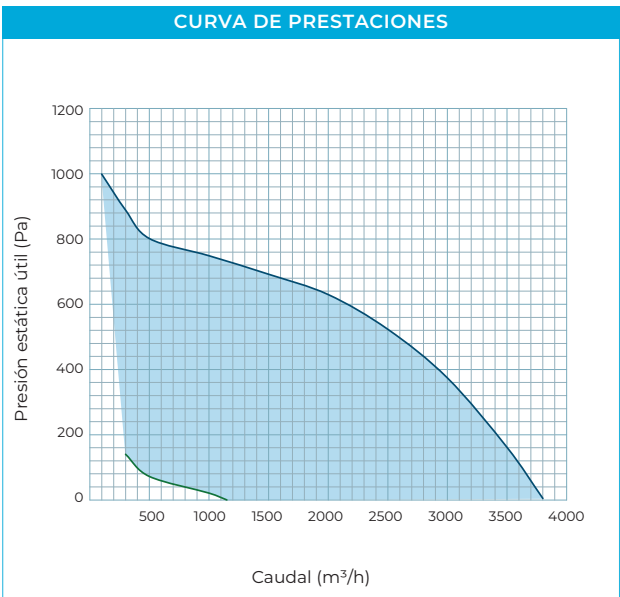
CFVE 2000 EC



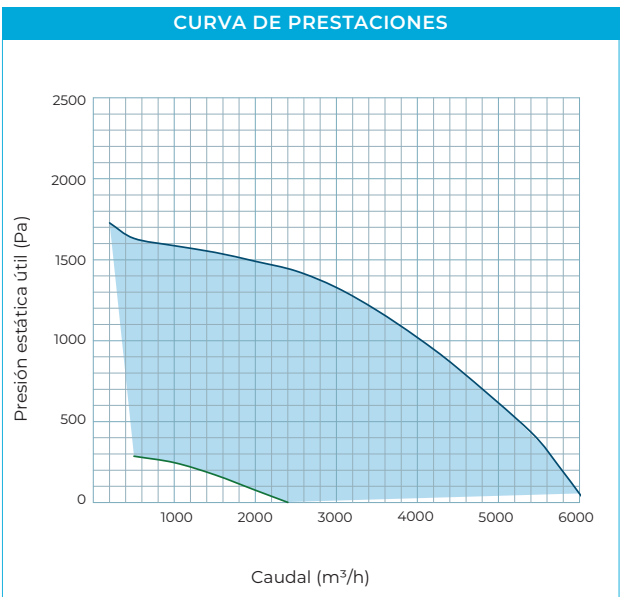
CFVE 2500 EC



CFVE 3500 EC

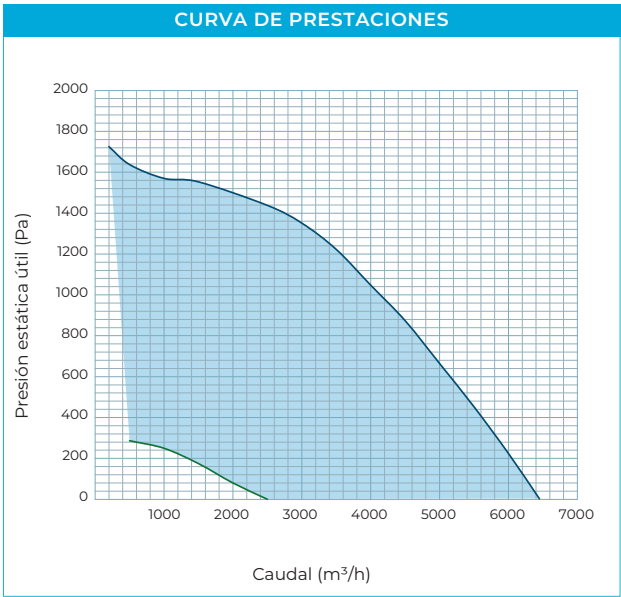


CFVE 6000 EC



GAMA
TECNAVENT **CFVE**

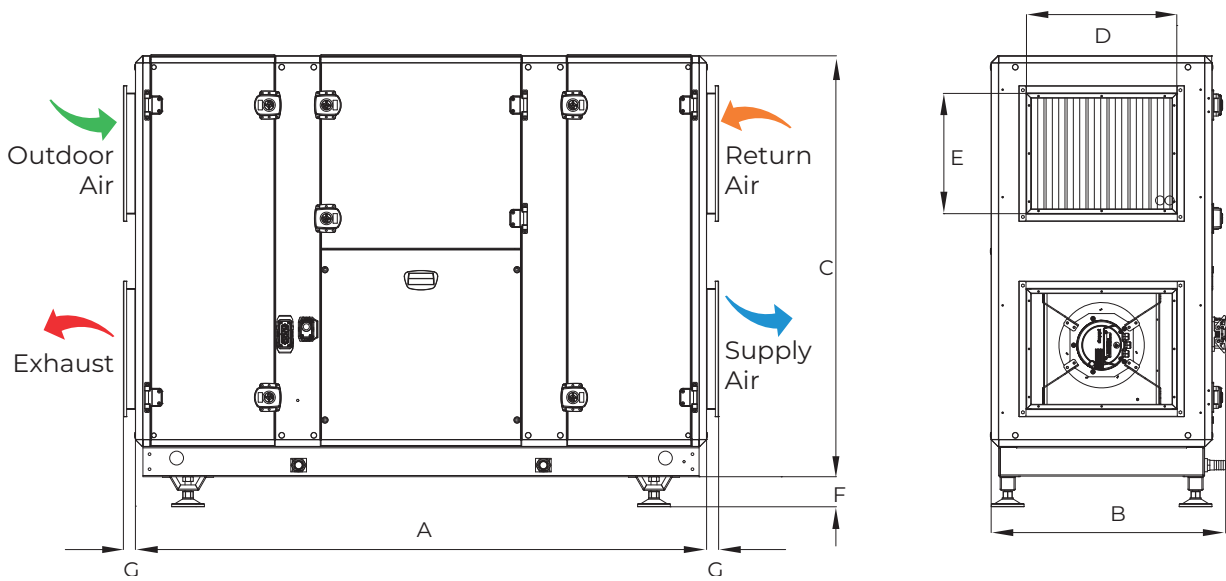
CFVE 6500 EC



DIMENSIONES

GAMA
TECNAVENT **CFHE**

Los recuperadores de calor pueden ser fabricados con configuración derecha o izquierda según necesidades.

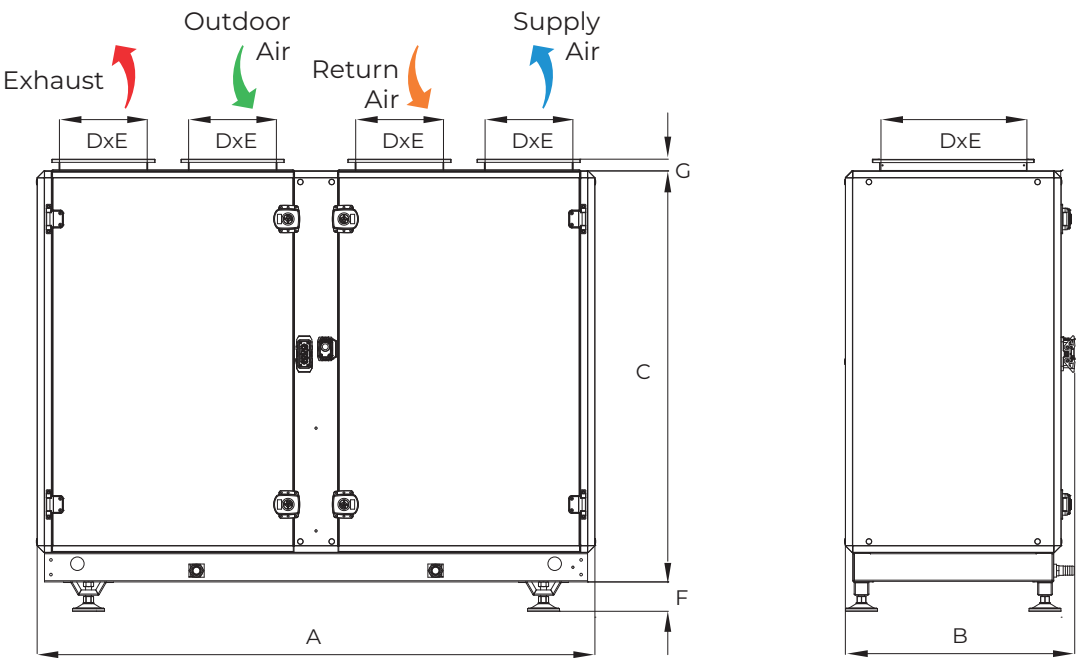


	CFHE 2000 EC	CFHE 2500 EC	CFHE 3500 EC	CFHE 6000 EC	CFHE 6500 EC
A	1.900	1.900	2.150	2.150	2.150
B	785	785	945	945	945
C	1.240	1.400	1.645	1.645	1.745
D x E	500 x 400	500 x 400	600 x 500	600 x 500	600 x 600
F	100	100	100	100	100
G	40	40	40	40	40
Peso (kg)	275	305	420	425	485

Medidas en milímetros

GAMA
TECNAVENT CFVE

Los recuperadores de calor pueden ser fabricados con configuración derecha o izquierda según necesidades.



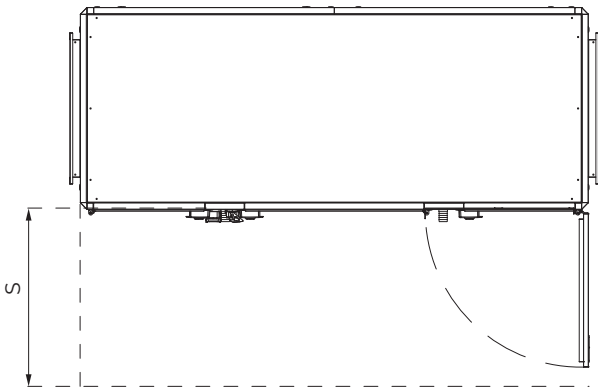
	CFVE 2000 EC	CFVE 2500 EC	CFVE 3500 EC	CFVE 6000 EC	CFVE 6500 EC
A	1.900	1.900	2.150	2.150	2.150
B	785	785	945	945	945
C	1.240	1.400	1.645	1.645	1.745
D x E	500 x 300	500 x 300	700 x 400	700 x 400	700 x 400
F	100	100	100	100	100
G	40	40	40	40	40
Peso (kg)	275	305	420	425	485

Medidas en milímetros

DISTANCIAS DE MANTENIMIENTO

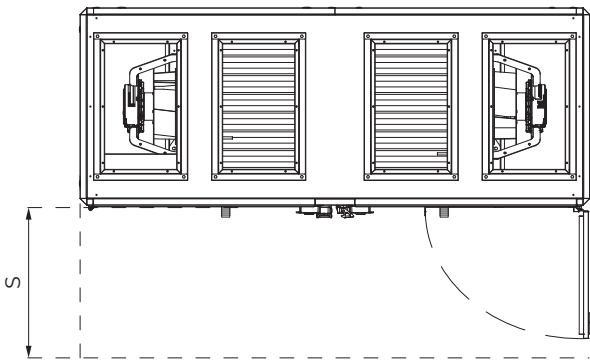
Se debe dejar un espacio S delante del recuperador de calor para mantenimiento.

GAMA
TECNAVENT **CFHE**



	CFHE 2000 EC	CFHE 2500 EC	CFHE 3500 EC	CFHE 6000 EC	CFHE 6500 EC
S	800	800	900	900	900

GAMA
TECNAVENT **CFVE**



	CFVE 2000 EC	CFVE 2500 EC	CFVE 3500 EC	CFVE 6000 EC	CFVE 6500 EC
S	900	900	1.000	1.000	1.000

SISTEMA DE CONTROL

OPCIONES DE CONTROL	STANDARD	OPCIONAL
Temperatura aire exterior	✓	
Temperatura aire de extracción	✓	
Temperatura aire de impulsión	✓	
Control ventilador de impulsión	✓	
Control ventilador de extracción	✓	
Alarma de ventiladores	✓	
Alarma de incendios	✓	
Control de filtros sucios mediante temporizador	✓	
Control de filtros sucios mediante presostatos diferenciales	✓	
Control On-Off del Bypass	✓	
Control de caudal constante	✓	
Control de presión constante		
Control mediante sonda de CO ₂		
Control mediante sonda de HR		
Temperatura aire de expulsión	✗	
Control On-Off de la resistencia eléctrica de precalentamiento	✓	
Control On-Off de la resistencia eléctrica de postcalentamiento	✓	
Control proporcional de la resistencia eléctrica de postcalentamiento	✗	
Control On-Off de la batería de agua para postcalentamiento	✓	
Control On-Off de la batería de agua para postenfriamiento	✓	
Control proporcional de la batería de agua para postcalentamiento	✓	
Control proporcional de la batería de agua para postenfriamiento	✓	
Control On-Off de compuertas	✓	
Control proporcional de compuertas	✗	
Protección antihielo	✓	
ModBus RTU	✓	
BACnet IP (con touch panel)		✓
Web Browser (TCP/IP con touch panel)		✓
 <p>Panel de control STD en blanco para montaje en pared. Máxima longitud de comunicación 30 m</p>	✓	

✓ Solo una de las opciones definidas es seleccionable en el control

ANEXO V DEL REGLAMENTO UE 1253/2014

Denominación comercial		TECNAVENT				
Modelo		CFHE 2000 EC	CFHE 2500 EC	CFHE 3500 EC	CFHE 6000 EC	CFHE 6500 EC
Tipología declarada		UNIDAD DE VENTILACION NO RESIDENCIAL / UNIDAD BIDIRECCIONAL				
Tipo de control de velocidad instalado		Velocidad variable				
Tipo de Sistema de recuperación de calor (HRS)		Intercambiador de calor a contracorriente				
Eficiencia térmica de recuperación EN 308	%	78,3	78,3	78,7	79,1	79,2
Caudal nominal (Máximo tango de caudal ErP)	m³/h	1.400	1.950	3.250	3.350	3.650
Caudal máximo	m³/h	1.650	2.250	3.600	5.800	6.300
Presión estática disponible	Pa	200	200	200	200	200
Potencia eléctrica de consumo efectiva	W	810	1.100	1.800	2.000	4.400
SFPint	W (m³/h)	1.177	1.170	1.110	1.136	1.100
SFPint_limit	W (m³/h)	1.201	1.180	1.136	1.144	1.134
Velocidad frontal al caudal nominal	m/s	1,26	1,50	1,65	1,70	1,73
Pérdida de presión interna de los componentes de ventilación ΔPs,int (ODA/EHA)	Pa	355/335	359/339	350/33	321/301	315/295
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados según el Reglamento UE 327/2011 (Ventilador impulsión / Ventilador extracción)	%	58,6/58,5	59,8/59,7	61,5/61,1	54,9/54,5	55,6/55,1
Porcentaje máximo de fuga externa declarado	%	≤ 3				
Porcentaje máximo de fuga interna declarado	%	NA				
Clasificación energética de los filtros (Lado impulsión / Lado extracción)	kWh	482/403	696/588	1154/984	1342/1147	1455/1248
Descripción de la señal visual de advertencia para el filtro para las NRVU destinadas para utilizarse con filtros		Cada sección de filtración está equipada con un presostato diferencial que abre el circuito de una línea óhmica conectada directamente a la tarjeta electrónica. Cuando se alcanza la suciedad límite, superada la cual se aconseja sustituir el filtro, la señal es percibida por la tarjeta y se envía a la pantalla de interfaz del usuario, con la indicación del identificador del filtro por sustituir. La alarma de sustitución del filtro se habilita solo como información y no comporta ninguna acción sobre las funcionalidades de la unidad de ventilación, que permanece inalterada.				
Nivel de potencia sonora (LWA)	dB(A)	52,0	52,1	56,2	52,4	53,0
Dirección de internet con las instrucciones de montaje		www.tecna.es				

ANEXO V DEL REGLAMENTO UE 1253/2014

Denominación comercial		TECNAVENT				
Modelo		CFVE 2000 EC	CFVE 2500 EC	CFVE 3500 EC	CFVE 6000 EC	CFVE 6500 EC
Tipología declarada		UNIDAD DE VENTILACION NO RESIDENCIAL / UNIDAD BIDIRECCIONAL				
Tipo de control de velocidad instalado		Velocidad variable				
Tipo de Sistema de recuperación de calor (HRS)		Intercambiador de calor a contraflujo				
Eficiencia térmica de recuperación EN 308	%	78,5	78,6	78,9	79,4	79,4
Caudal nominal (Máximo rango de caudal ErP)	m³/h	1.350	1.850	3.150	3.200	3.500
Caudal máximo	m³/h	1.600	2.200	3.450	5.600	6.050
Presión estática disponible	Pa	200	200	200	200	200
Potencia eléctrica de consumo efectiva	W	830	1.400	1.800	2.050	4.400
SFPint	W (m³/h)	1.169	1.160	1.114	1.156	1.138
SFPint_limit	W (m³/h)	1.208	1.190	1.144	1.157	1.147
Velocidad frontal al caudal nominal	m/s	1,68	2,30	2,50	2,60	2,80
Pérdida de presión interna de los componentes de ventilación $\Delta P_{s,int}$ (ODA/EHA)	Pa	351/331	358/338	360/340	328/308	330/310
Eficiencia estática de los ventiladores utilizados según el Reglamento UE 327/2011 (Ventilador impulsión / Ventilador extracción)	%	58,2/58,5	60,0/60,1	63,0/62,7	55,1/54,8	56,3/56
Porcentaje máximo de fuga externa declarado	%	≤ 3				
Porcentaje máximo de fuga interna declarado	%	≤ 3				
Clasificación energética de los filtros (Lado impulsión / Lado extracción)	kWh	510/430	755/652	1283/1122	1500/114	1668/1468
Descripción de la señal visual de advertencia para el filtro para las NRVU destinadas para utilizarse con filtros	Cada sección de filtración está equipada con un presostato diferencial que abre el circuito de una línea óhmica conectada directamente a la tarjeta electrónica. Cuando se alcanza la suciedad límite, superada la cual se aconseja sustituir el filtro, la señal es percibida por la tarjeta y se envía a la pantalla de interfaz del usuario, con la indicación del identificativo del filtro por sustituir. La alarma de sustitución del filtro se habilita solo como información y no comporta ninguna acción sobre las funcionalidades de la unidad de ventilación, que permanece inalterada.					
Nivel de potencia sonora (LWA)	dB(A)	52,0	52,1	56,2	52,4	53,0
Dirección de internet con las instrucciones de montaje	www.tecna.es					

tecNA

tecna.es

OFICINAS CENTRALES

Avenida de la Vega, 24
28108 Alcobendas (Madrid)
T +34 91 628 20 56

CENTRO LOGÍSTICO

C/ Prolongación Pedro Duque, S/N
28814 Daganzo de Arriba (Madrid)
T +34 91 628 20 56

DELEGACIÓN CATALUÑA

C/ Constitució, 4 · Local 1,
Centre de Negocis Porta Diagonal
08960 Sant Just Desvern (Barcelona)
T +34 93 450 05 94

DELEGACIÓN CASTILLA Y LEÓN

Ctra. Adanero-Gijón, Km. 194 37B
47610 Zaratán (Valladolid)
T +34 91 628 20 56