

Ficha Técnica

SIBER® DF SIBERDUO HE (HyV)



El **SIBERDUO HE** es una unidad de recuperación de energía de alta eficiencia, diseñada para instalaciones de ventilación destinadas a los establecimientos de atención al público, espacios comerciales, servicios e industria (edificios terciarios) que se pueden complementar opcionalmente con las baterías que se muestran más adelante, solicitadas previamente en el pedido del equipo.

VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

- Conforme a la directiva europea EU 1253/2014.
- Acorde a la ErP2018, según Directiva 2009/125/CE.
- Estructura formada por bastidores de aluminio extruido y escuadras de PVC de gran robustez.
- Paneles tipo sándwich de 25 mm de espesor, fabricados en chapa de acero galvanizado plastificado exterior y acero galvanizado interior, con aislamiento de 25 mm de lana mineral de 40 Kg/m³ de densidad.
- Intercambiador de calor de contraflujo, fabricado en láminas de aluminio, con plegado doble, excelente estanqueidad, baja pérdida de carga y certificado EUROVENT, con eficiencia superior al 82,10% en condiciones secas según la normativa ErP.
- Filtros planos de baja pérdida de carga, para eficacias IDA-1, IDA-2 e IDA3 (desde M6 hasta F9 en aspiración de aire exterior y aire de retorno). Eficiencia medida de acuerdo con EN 779:2012.
- Ventiladores variables tipo PLUG FAN con motores EC (señal 0 .. 10V).
- Consumo específico de energía SPF inferior al límite indicado en la directiva.
- Bocas circulares reforzadas preparadas para embocar.
- Bandeja de condensadores fabricada en acero INOXIDABLE, con desagüe de 1/2".
- Freecooling / Freeheating con compuerta motorizada de bypass integrada de serie.

MODELOS SIBERDUO HE

Modelo de **HE 500 a HE 3000**



Modelo de **HE 4000 a HE 8000**



(*)



CARACTERÍSTICAS DE REGULACIÓN Y CONTROL DE SERIE

- Cuadro de control IP 65 con protecciones eléctricas y controlador electrónico incorporado.
- Controlador EV3 incluido en el cuadro eléctrico del recuperador. El mismo controlador incorpora pantalla LED para visualizar toda la información o realizar modificaciones y ajustes
- Control de la velocidad del ventilador en modo manual.
- Programación horaria.
- Control del equipo mediante sondas de temperatura ya cableadas en el equipo.
- Función automática e inteligente de Freeheating y Freecooling mediante compuerta de bypass.
- Regulación proporcional de ventiladores con señal 0 /10V. De serie se regula manualmente (BASICO), opcionalmente se permite la regulación automática en función del CO2 (Calidad de aire) o de la Presión (Caudal constante).
- Bornas a disposición del instalador para el ON/OFF Remoto del equipo y Ventilación Forzada.
- Protocolo de comunicación MODBUS RTU de serie.

(*) Certificación Eurovent en el intercambiador

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo		HE 500	HE 1000	HE 1500	HE 2000	HE 3000	HE 4000	HE 6000	HE 8000
Caudal nominal	m³/h	500	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000
Presión Estática Disponible	PA *	245	60	305	460	600	1020	580	590
Presión sonora a 1 metro	dB(A)	52	54	53	59	62	67	76	78
Potencia Absorbida	kW	0.35	0.35	1.05	1.61	2.75	5.55	7.85	7.85
Intensidad máxima	A	3.75	3.70	5.05	8.05	13.45	13.45	12.45	12.45
SFP int	W/(m³/s)	699	591	674	701	717	858	1436	943
Alimentación Eléctrica	V-Ph-Hz	230 V - II - 50 / 60 Hz					400 V - III - 50 / 60 Hz		
Control de velocidad	V-Ph-Hz	Continuo 0 - 10 V							

* P.E.D. con filtros IDA-2 (M6+F8)

EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN (SEGÚN ECODESIGN ERP 2018)

Modelo		HE 500	HE 1000	HE 1500	HE 2000	HE 3000	HE 4000	HE 6000	HE 8000
Eficiencia Recuperador (%)	Invierno	81.70	81.50	78.30	77.50	77.30	77.50	77.30	82.10
	Verano	77.30	77.00	73.90	73.30	73.30	73.30	73.30	77.70
Potencia térmica recuperada (kW)	Invierno	2.80	5.50	7.90	10.50	15.70	21.00	31.40	44.40
	Verano	1.40	2.70	3.90	5.20	7.70	10.40	15.40	21.90

Condiciones exteriores invierno / verano: Ts/Hr 0°C/80% // 35°C/45%

Condiciones interiores invierno / verano: Ts/Hr 20°C/50% // 25°C/50%

NIVELES ACÚSTICOS DB(A)

Potencia Sonora Radiada Lw (A) por el equipo									
Modelo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	dB (A)
HE 500	58	53	56	57	57	56	36	27	61
HE 1000	59	55	64	57	59	57	38	27	63
HE 1500	64	53	58	58	58	55	36	28	62
HE 2000	65	57	65	63	65	62	43	34	68
HE 3000	64	58	66	65	58	64	44	35	71
HE 4000	71	64	73	70	74	69	50	41	76
HE 6000	90	71	75	82	82	79	59	51	85
HE 8000	92	73	77	84	84	81	61	53	87

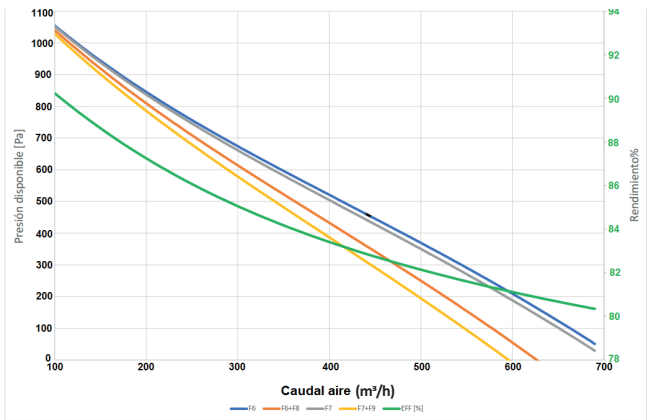
FUNCIONES Y COMPONENTES OPCIONALES

- Control automático de la ventilación por calidad de aire, mediante sonda de CO2 en retorno o ambiente.
- Control automático de la ventilación a caudal constante mediante sonda de presión instalada de fábrica en la impulsión del equipo.
- Regulación de temperatura para los equipos con batería, mediante sonda de temperatura en impulsión.
- Mando remoto, para montaje en superficie. Permite el control y visualización de la información del recuperador.
- Mando remoto con Bluetooth.
- Tejadillos disponibles y necesarios para su correcta instalación en intemperie.
- Baterías de agua y de expansión directa, humectación adiabática, filtros absolutos HEPA y resistencias eléctricas.

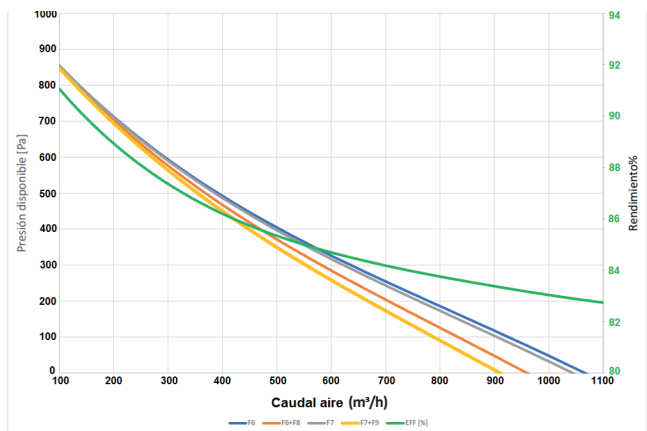


CURVAS CARACTERÍSTICAS (CAUDAL Y RENDIMIENTO)

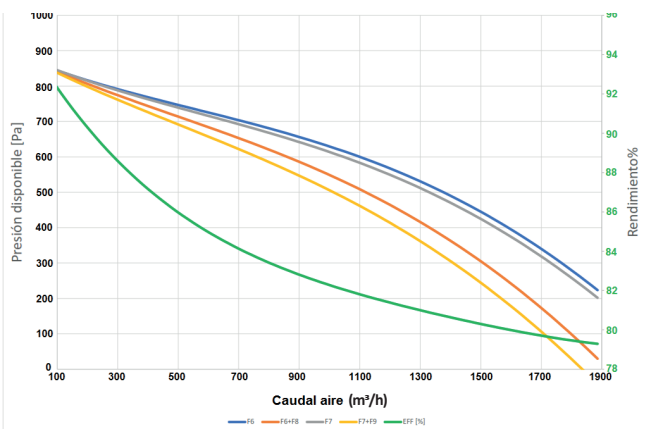
SIBERDUO HE 500



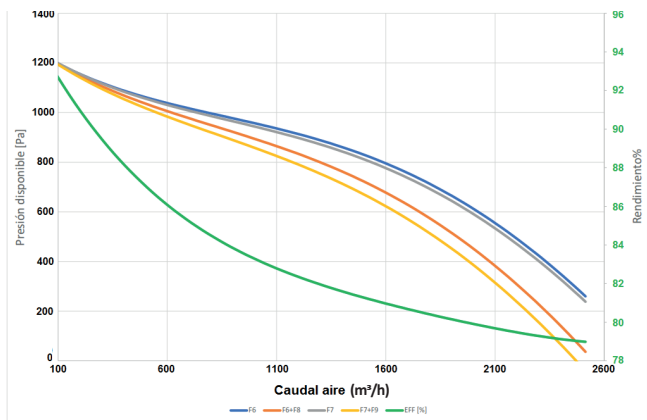
SIBERDUO HE 1000



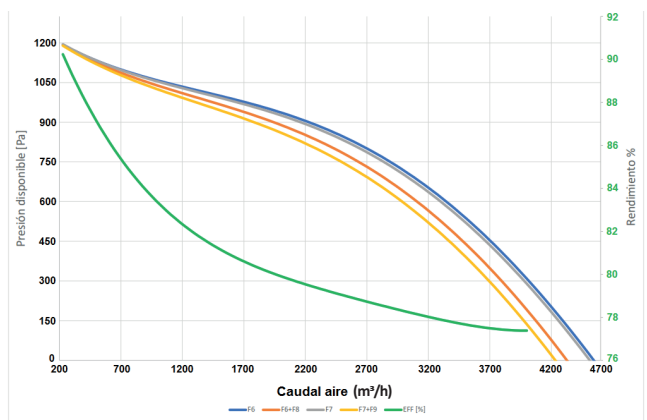
SIBERDUO HE 1500



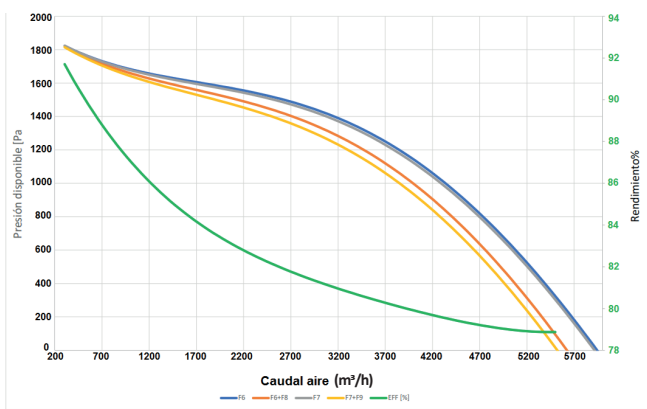
SIBERDUO HE 2000



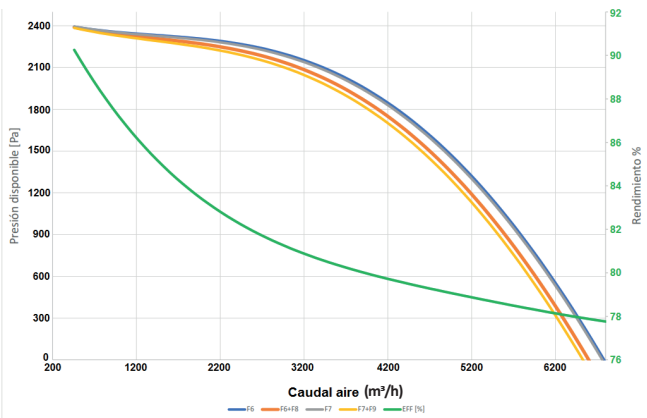
SIBERDUO HE 3000



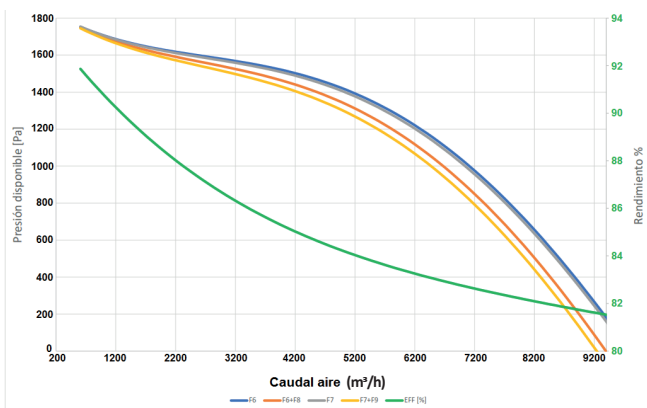
SIBERDUO HE 4000



SIBERDUO HE 6000



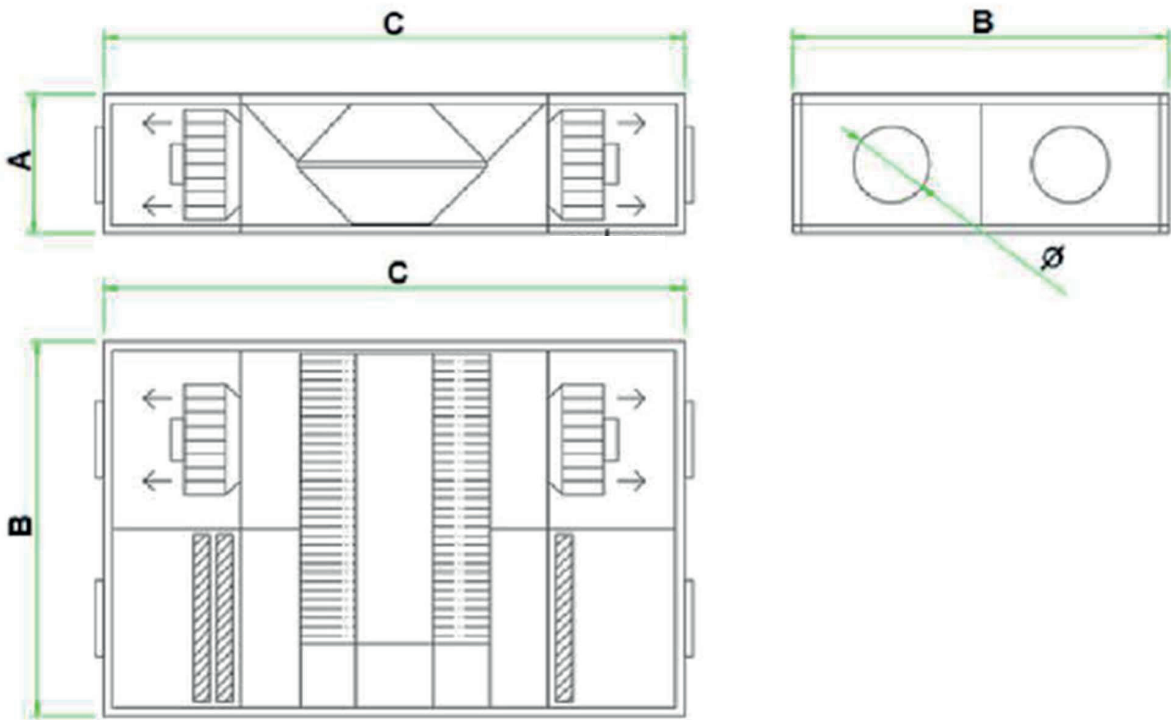
SIBERDUO HE 8000



DIMENSIONES GENERALES EN mm (MODELOS HORIZONTALES)

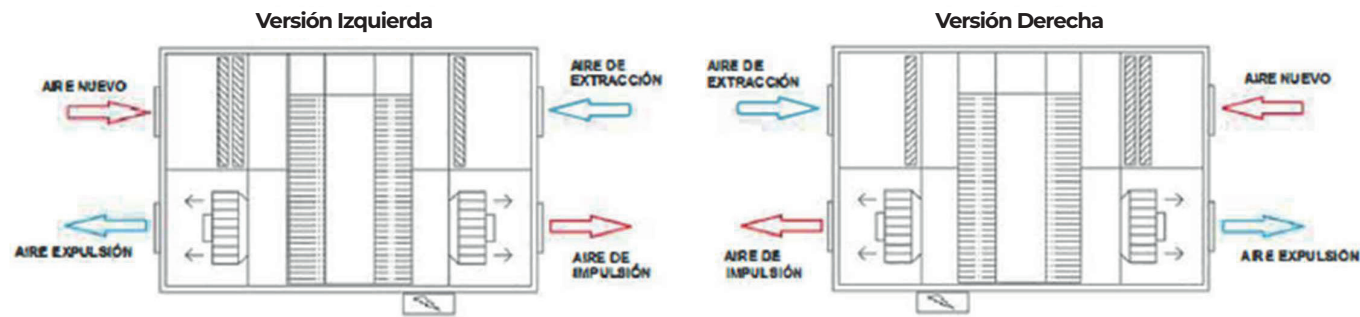
Modelo		HE 500	HE 1000	HE 1500	HE 2000	HE 3000	HE 4000	HE 6000	HE 8000
A (ALTO)	mm	330 ^①	375 ^①	455 ^①	455 ^①	595 ^①	850+100 ^②	1125+100 ^②	1020+80 ^③
B (ANCHO)	mm	620	880	1020	1230	1245	1230	1245	1955
C (LARGO)	mm	1300	1510	1900	1900	2100	1900	2100	3155
PESO	kg	77	94	146	171	218	270	315	432
ØBBC BOCAS CIRCULARES	mm	200	255	315	355	400	450	500	630

- ① Los modelos SIBERDUO HE 500 a HE 3000 incluyen soportes de anclaje para colgar.
- ② Los modelos SIBERDUO HE 4000 y HE 6000 incluyen patas de apoyo de 100 mm de altura.
- ③ El modelo SIBERDUO HE 8000 incluye bancada perimetral de 80mm de altura.



POSIBILIDADES DE CONEXIÓN (MODELOS HORIZONTALES)

Visto desde arriba

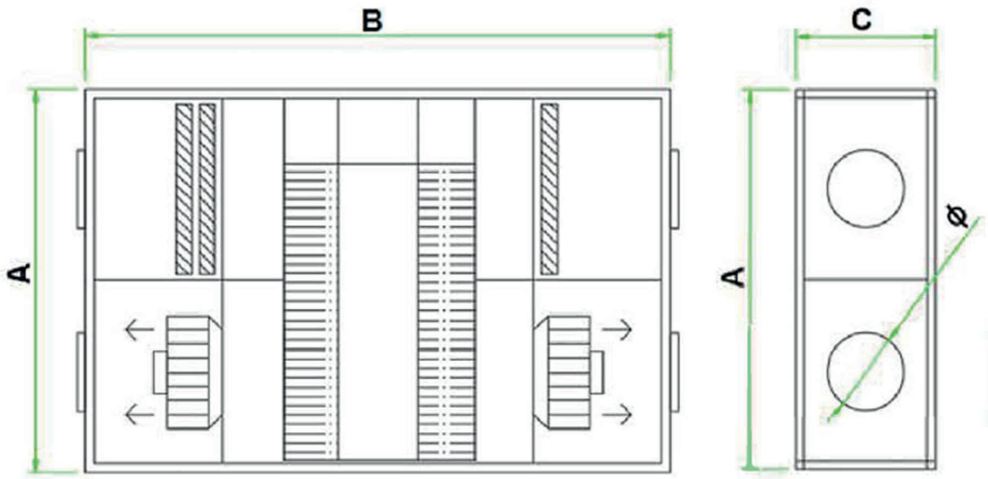


DIMENSIONES GENERALES EN mm (MODELOS VERTICALES)

		HE 500	HE 1000	HE 1500	HE 2000	HE 3000	HE 4000	HE 6000	HE 8000
A (ALTO)	mm	620	880	1020	1230	1245	1230	1245	1955 + 80 ^①
B (LARGO)	mm	1300	1510	1900	1900	2100	1900	2100	3155
C (ANCHO)	mm	330	375	455	455	595	850	1125	1020
PESO	kg	77	94	146	171	218	270	315	432
ØBBC BOCAS CIRCULARES	mm	200	255	315	355	400	450	500	630

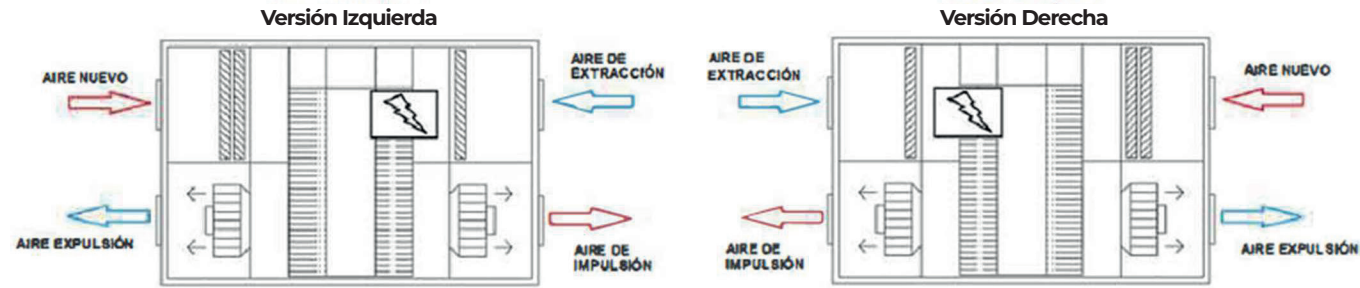
Todos los modelos verticales incluyen patas de apoyo de 100 mm de altura

① Los modelos SIBERDUO HE 8000 incluyen patas de apoyo de 80 mm de altura.



POSIBILIDADES DE CONEXIÓN (MODELOS VERTICALES)

Visto de frente



Bajo demanda: Filtros en la parte inferior y ventiladores en la parte superior (opción con impulsión vertical hacia arriba)

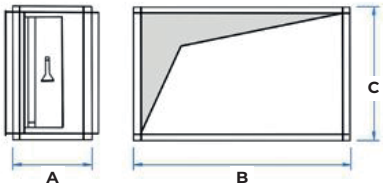
ACCESORIOS BATERÍAS

Módulo batería frío agua/expansión directa

BATERÍA 1/2" (30 x 30 cm)									
Modelo	3 filas	Pot (kW)		4 Filas	Pot (kW)		A	B	C
HE 500	8T - 250L - 3R	2,5		8T - 250L - 4R	2,72		360 mm	470 mm	360 mm
HE 1000	10T - 350L - 3R	3,97		10T - 350L - 4R	5,49		360 mm	570 mm	420 mm
HE 1500	12T - 450L - 3R	6,74		12T - 450L - 4R	9,41		360 mm	680 mm	480 mm
HE 2000	16T - 450L - 3R	10,2		16T - 450L - 4R	11,2		360 mm	680 mm	600 mm
HE 3000	18T - 650L - 3R	16,3		18T - 650L - 4R	19,8		360 mm	880 mm	660 mm
HE 4000	20T - 750L - 3R	19,5		20T - 750L - 4R	26,3		360 mm	980 mm	720 mm
HE 6000	24T - 900L - 3R	31,1		24T - 900L - 4R	37,9		360 mm	1130 mm	840 mm
HE 8000	28T - 1000L - 3R	41,2		28T - 1000L - 4R	49,7		360 mm	1280 mm	980 mm

CONDICIONES DE TRABAJO

Entrada/Salida aire	27° C - 50% -> 15° C
R410A Evap./Cond.	+5° C / +40° C
Temperatura Ent / Sal de agua	+7° C / 12° C

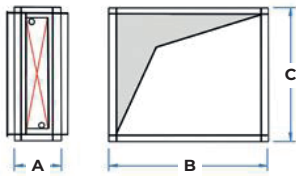


Módulo batería de agua caliente proporcional (3 puntos)

BATERÍA 1/2" (30 x 30 cm)					
Modelo	Potencia (kW)	Dimensión A	Dimensión B	Dimensión C	
HE 500	2,61	210 mm	380 mm	360 mm	
HE 1000	5,22	210 mm	480 mm	420 mm	
HE 1500	7,83	210 mm	480 mm	480 mm	
HE 2000	10,40	210 mm	480 mm	600 mm	
HE 3000	15,70	210 mm	680 mm	660 mm	
HE 4000	20,90	210 mm	790 mm	720 mm	
HE 6000	31,30	210 mm	920 mm	840 mm	
HE 8000	41,60	210 mm	1080 mm	980 mm	

CONDICIONES DE TRABAJO

Entrada/Salida aire	10° C -> 25° C
Entrada/Salida agua	80° C / 60° C



Módulo de resistencia eléctrica (1 o 2 etapas)

BATERÍA ELÉCTRICA				
Modelo	Potencia (kW)	Dimensión A	Dimensión B	Dimensión C
HE 500	2	210 mm	380 mm	360 mm
HE 1000	4,5	210 mm	480 mm	420 mm
HE 1500	6,0	210 mm	480 mm	480 mm
HE 2000	9,0	210 mm	480 mm	600 mm
HE 3000	12,0	210 mm	680 mm	660 mm
HE 4000	18,0	210 mm	790 mm	720 mm
HE 6000	24,0	210 mm	920 mm	840 mm
HE 8000	30,0	210 mm	1080 mm	980 mm



ACCESORIOS CONTROL/REGULACIÓN

Opcionales (control y regulación)



Elementos opcionales

Presostatos externos para la detección de filtros sucios. Sonda de CO2 para regulación automática del ventilador en función de la calidad de aire. Transmisor de presión diferencial para la regulación automática del caudal del ventilador para trabajar a caudal constante o presión constante. Sencillo mando remoto de elegante diseño con display LCD y botones táctiles, con opción de Bluetooth para el control mediante una APP. Tejadillo para instalación en intemperie. Módulo de batería exterior para el control de temperatura (una unidad).

Descripción

Presostato de filtros sucios

Sonda calidad de aire CO2

Mando ambiente

Transductor de presión CTE

ACCESORIOS CONTROL/REGULACIÓN

Serie SIBERDUO HE

Modelo

Posición

Control

Accesorios

Nivel de filtrado

Orientación conexiones lado calle

500

1000

1500

2000

3000

4000

6000

8000

H Horizontal

V Vertical

■ Básico, Por temperatura

P Presión constante

C Por calidad del aire (CO²)

■ Sin accesorios

BA Batería de agua

BX Batería de expansión

R1 Batería eléctrica 1 etapa

R2 Batería eléctrica 2 etapas

1 F7+F9 en impulsión / F7 en retorno (IDA 1)

2 M6+F8 en impulsión / M6 en retorno (IDA 2)

3 F7 en impulsión / F7 en retorno (IDA 3)

A Izquierdas

B Derechas

SDHE

500

H

■

■

3

A

(SDHE500H3A)



Ejemplo codificado (SDHE500H3A):
Modelo 500, horizontal, control básico y sin accesorios, con filtros IDA3 y con conexiones lado calle a izquierdas, según visto su cuadro de control delante.

