

VMCS70SH



UNIDAD DOMÉSTICA DESCENTRALIZADA DE RECUPERACIÓN DEL CALOR DE MUY ALTA EFICIENCIA AJUSTE PLUG AND PLAY INALÁMBRICO INCLUIDO BY-PASS AUTOMÁTICO INCLUIDO

Recuperador de calor: a contracorriente totalmente realizado en material plástico.

Estructura: autoportante de EPS estanca con cubierta externa de acero con sistema de extracción de filtros y drenaje de la condensación.

Ventiladores: plug fan con motores EC sin escobillas.

Filtros: las unidades vienen equipadas de serie con celdas filtrantes onduladas de fibra sintética de tipo G4, con opción de filtro de eficiencia F7 en aire exterior.

Placa de aislamiento acústico de distribución y difusión de aire.

- Optional:**
- control del CO₂ (CO2RF)
 - filtro de eficiencia F7 (FTRSV48)
 - dispositivo de comunicación Modbus (MODBUSRF)

DECENTRALIZED HEAT RECOVERY UNIT WITH VERY HIGH EFFICIENCY AND WITH WIRELESS PLUG AND PLAY CONTROL SYSTEM INCLUDED AUTOMATIC BY-PASS INCLUDED

Heat recovery: heat exchanger of the type in countercurrent entirely made of plastic material.

Structure: free standing EPS seal with outer coat painted steel complete of filters extraction system and drain condensate.

Fans: plug fan type with EC Brushless engine.

Filters: the units are equipped with standard filter cells synthetic fiber efficiency G4, optional F7 efficiency on fresh air.

Soundproofed plenum box for air distribution and diffusion.

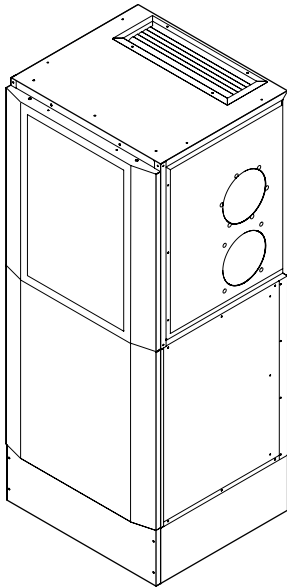
- Optional:**
- CO₂ control (CO2RF)
 - F7 efficiency filter (FTRSV48)
 - modbus communication device (MODBUSRF)

Caudal de aire (m ³ / h) Nominal air flow (mc/h)	600
VENTILADOR DIRECTAMENTE ACOPLADO FANS (DATA FOR EACH FAN)	
Potencia nominal (W) Installed power (W)	169
I nominal (A) Current (A)	1,5
Tensión (V) Rated voltage (V)	230
Frecuencia (Hz) Frequency (HZ)	50
Velocidad (n.º) Speed (nr)	3+(1 booster)
FILTROS FILTERS	
Eficiencia Efficiency Standard	G4 ISO COARSE > 65 %
Eficiencia Efficiency Optional	F7 ISO e PM1 > 65 %

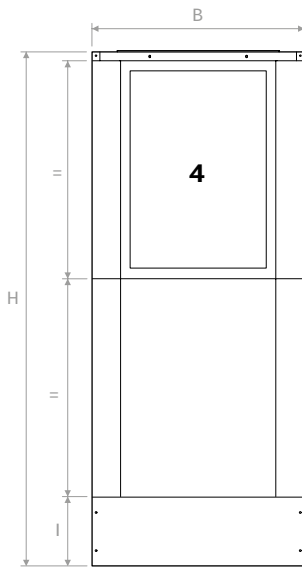


DISEÑOS | DRAWINGS

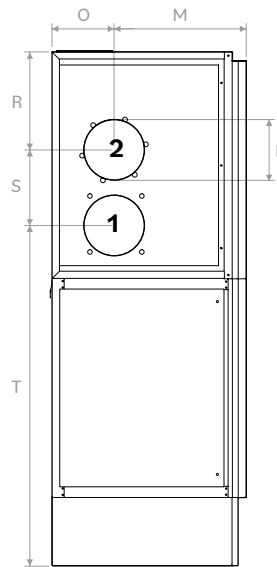
PESO | WEIGHT: 85 kg



Vista frontal | Front view

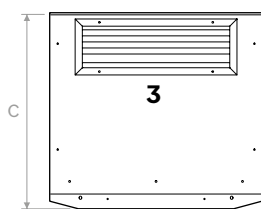


Vista lateral | Side view



Bajo pedido, versión con conexiones de toma de aire exterior y expulsión traseras.
On request version with rear freshair and exuast air spigots.

Vista superior | Top view



- 1** Expulsión de aire - Exhaust air
- 2** Toma de aire exterior - Fresh air
- 3** Salida de aire - Supply air
- 4** Retorno de aire - Return air

	B	C	H	ØE	I	M	O	R	S	T
mm	702	642	1700	200	228	437	205	324	250	1126

DIAGRAMAS DE RENDIMIENTO | PERFORMANCE CHARTS

INTERCAMBIADOR CERTIFICADO EN 13147:7:2011 | HEAT EXCHANGER EN 13147:7:2011 CERTIFIED

Diagrama de eficiencia en verano

Aire exterior: 32 °C / 50 % de HR
 Aire ambiente: 26 °C / 50 % de HR
Summer efficiency chart
 Fresh air: 32 °C / 50 % R.H.
 Return air: 26 °C / 50 % R.H.

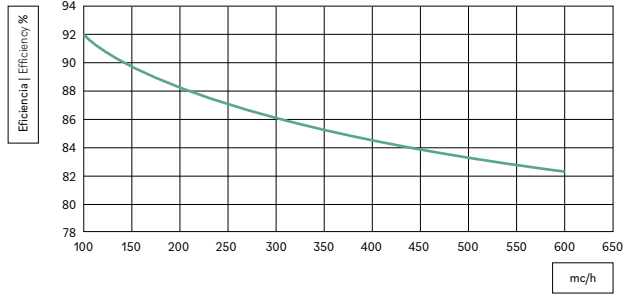
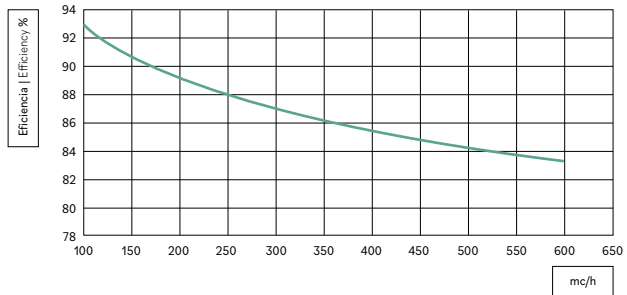


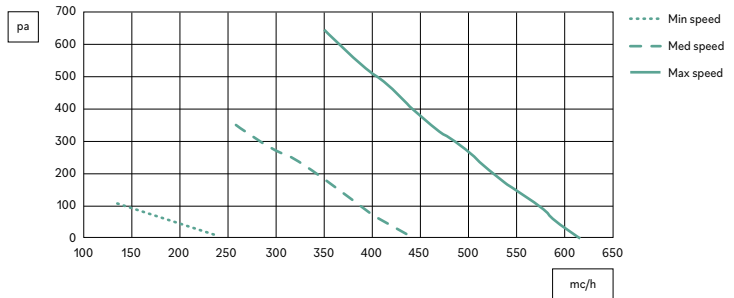
Diagrama de eficiencia en invierno

Aire exterior: - 5 °C / 80 % de HR
 Aire ambiente: 20 °C / 50 % de HR
Winter efficiency chart
 Fresh air: - 5 °C / 80 % R.H.
 Return air: 20 °C / 50 % R.H.



PRESTACIONES CERTIFICADAS EN 13141:7:2011 | PERFORMANCE EN 13141:7:2011 CERTIFIED

Presión estática útil Useful static pressure



DATOS ACÚSTICOS | NOISE DATA

POTENCIA SONORA MEDIDA A 3 METROS | SOUND POWER MEASURED AT 3 METERS

FRECUENCIA FREQUENCY	VELOCIDAD BAJA LOW SPEED	VELOCIDAD MEDIA MEDIUM SPEED	VELOCIDAD ALTA HIGH SPEED
Hz	dB	dB	dB
125	26,1	32,6	36,1
250	26,5	32,3	35,7
500	15,8	24,5	32,7
1000	11,2	22,6	28,8
2000	8,2	19,9	25,5
4000	-	12,3	18,3
8000	-	8,7	15,4
Total Total	24 dB(A)	33,4 dB(A)	38,5 dB(A)

POTENCIA SONORA MEDIDA A 5 METROS | SOUND POWER MEASURED AT 5 METERS

FRECUENCIA FREQUENCY	VELOCIDAD BAJA LOW SPEED	VELOCIDAD MEDIA MEDIUM SPEED	VELOCIDAD ALTA HIGH SPEED
Hz	dB	dB	dB
125	22,3	28,8	32,3
250	22,7	28,5	31,9
500	12	20,7	28,9
1000	7,4	18,8	25
2000	4,4	16,1	21,7
4000	-	8,5	14,5
8000	-	4,9	11,6
Total Total	20,2 dB(A)	29,6 dB(A)	34,7 dB(A)

Datos certificados en un laboratorio independiente acreditado por Accredia
 Data certified by an Accredia accredited independent laboratory

REFERENCIAS NORMATIVAS | REFERENCE STANDARD

ISO 11203: 1995
 EN ISO 37HI: 2010
 EN 13141-8: 2014



DECLARACIÓN DE RENDIMIENTO DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN DEL CALOR

DECLARATION OF PERFORMANCE HEAT RECOVERY UNIT







Nombre o denominación comercial del fabricante Supplier name or trade mark	BROFER								
Identificador del modelo del proveedor y opciones instaladas Supplier Model Identifier and options installed	VMCS70SH + 4BRF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF locali-local		
Clima de referencia Reference climate	Templado Temperate	Frio Cold	Cálido Hot	Templado Temperate	Frio Cold	Cálido Hot	Templado Temperate	Frio Cold	Cálido Hot
SEC en [kWh / (m ² a)] para cada tipo de clima (templado, cálido, frío) for each type of climate (temperate, hot, cold)	-33,54	-76,50	-8,93	-37,19	-80,73	-12,24	-41,28	-85,61	-15,89
SEC Class	B	A+	F	A	A+	E	A	A+	E
Tipo declarado de la unidad de ventilación Declared Typology	UVR-B bidireccional UVR-B Bidirectional			UVR-B bidireccional UVR-B Bidirectional			UVR-B bidireccional UVR-B Bidirectional		
Tipo de accionamiento instalado Type of drive installed	Velocidad variable Variable speed			Velocidad variable Variable speed			Velocidad variable Variable speed		
Tipo de sistema de recuperación del calor Type of heat recovery	con recuperación Recuperative			con recuperación Recuperative			con recuperación Recuperative		
Eficiencia térmica ¹ Thermal efficiency ¹	87,2			87,2			87,2		
Caudal máximo en [m ³ / h] ² Maximum flow rate in [m ³ /h] ²	570			570			570		
Potencia eléctrica total con caudal máximo [W] Maximum electric Power in [W]	333			333			333		
Nivel de potencia acústica (LWA) en [dB(A)] ³ Sound Power Level (LWA) in [dB(A)] ³	57			57			57		
Caudal de referencia en [m ³ / h] ⁴ Reference flow rate [m ³ /h] ⁴	399			399			399		
Diferencias de presión de referencia [Pa] Reference pressure difference in [Pa]	50			50			50		
SPI in [W/m ³ /h] ⁵	0,349			0,349			0,345		
Factor de control y tipología Control factor and typology	1			0,85			0,65		
Porcentaje máximo de fugas internas [%] ⁶ Declared maximum internal leakage [%] ⁶	1,24			1,24			1,24		
Porcentaje máximo de fugas externas [%] ⁶ Declared maximum esternal leakage [%] ⁶	0,85			0,85			0,85		
Dirección de internet con los montajes Internet address for pre/dis-assembly instruction	www.broferpura.it								

- 1: Eficiencia de acuerdo con EN13141-7:2010 del caudal de referencia a 50 Pa | Efficiency according EN13141-7:2010 at reference flow at 50 Pa
2: Caudal máximo a 100 Pa de presión externa | Maximum flow at 100 Pa external pressure
3: Emisión desde la caja hasta el caudal de referencia a 50 Pa de presión externa | Casing radiation at reference flow rate at 50 Pa external pressure
4: El porcentaje del caudal de referencia es del 70 % del caudal máximo a 50 Pa de presión externa de acuerdo con EN13141-7:2010
Reference flow rate is 70% of maximum flow at 50 Pa external pressure according EN13141-7:2010
5: De acuerdo con EN13141-7:2010 del caudal de referencia | According EN13141-7:2010 at reference flow rate
6: De acuerdo con EN13141-7:2010 | According EN13141-7:2010
SEC: Consumo de energía específico | Specific Energy Consumption



CÓDIGOS | CODES

Modelo Model	Descripción Description
VMCS70SH	versión estándar standard version
VMCS70SHE	versión con intercambiador entálpico version with enthalpic heat exchanger
FTRSV23	Kit de filtros de recambio (2 uds.) de eficiencia G4 Replacement filter kit (2 pcs) efficiency G4
FTRSV48	Filtro de recambio de eficiencia F7 Replacement filter efficiency F7

	4BRF	RHRF	C02RF	MODBUSRF	APPRF	DSPRF
Modelo Model						
Control de la velocidad Speed control	●	●	●		●	●
By-pass	●	●	●		●	●
Anticongelante Defrost protection	●	●	●		●	●
Obstrucción de los filtros Clogged filters	●	●	●		●	●
Control de la humedad Humidity control		●				
Control del CO ₂ CO ₂ control			●			
Función de máxima potencia Booster function	●				●	●
Transmisor MODBUS MODBUS gate way				●	●	
Ajuste de la velocidad Speeds setting						●
ON/OFF						●
Alarmas puntuales Punctual alarms	●	●	●			●