

VMCS70SH



4BRF



UNITÀ DI RECUPERO CALORE DECENTRALIZZATA AD ALTISSIMA EFFICIENZA REGOLAZIONE PLUG AND PLAY WIRELESS INCLUSA BY-PASS AUTOMATICO INCLUSO

Recuperatore di calore: in controcorrente interamente realizzato in materiale plastico.

Struttura: autoportante in EPS a tenuta con mantello esterno in acciaio completa di sistema estrazione filtri e drenaggio condensa.

Ventilatori: plug fan con motori EC Brushless.

Filtri: le unità sono provviste di serie con celle filtranti ondulate in fibra sintetica classe G4, in opzione filtro efficienza F7 su aria esterna.

Plenum afonizzato di distribuzione e diffusione aria.

Optional:

- controllo CO₂ (CO2RF)
- filtro efficienza F7 (FTRSV48)
- modulo comunicazione 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.

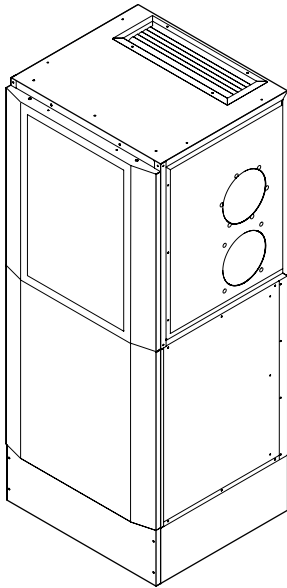
Optional:

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

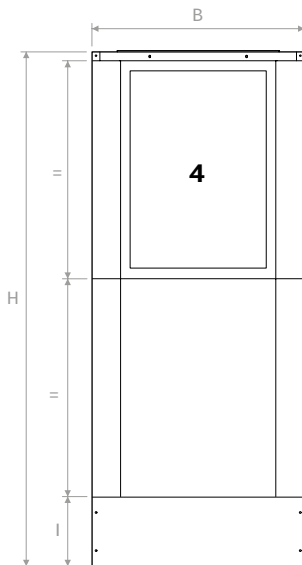
Portata aria (mc/h) Nominal air flow (mc/h)	600
VENTILATORE DIRETTAMENTE ACCOPPIATO FANS (DATA FOR EACH FAN)	
Potenza nominale (w) Installed power (W)	169
I nominale (A) Current (A)	1,5
Tensione (V) Rated voltage (V)	230
Frequenza (Hz) Frequency (HZ)	50
Velocità (nr) Speed (nr)	3+(1 booster)
FILTRI FILTERS	
Efficienza Efficiency Standard	G4 ISO COARSE > 65 %
Efficienza Efficiency Optional	F7 ISO e PM1 > 65 %



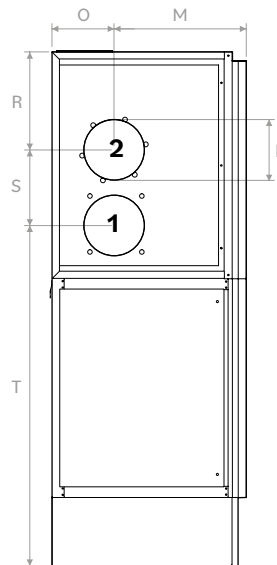
PESO | WEIGHT: 85 kg



Vista frontale | Front view

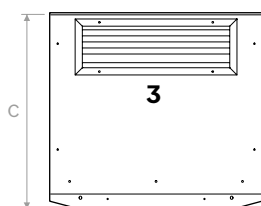


Vista laterale | Side view



Su richiesta versione con attacchi di presa aria esterna ed espulsione posteriori.
On request version with rear freshair and exuast air spigots.

Vista superiore | Top view



- 1** Espulsione aria - Exhaust air
- 2** Presa aria esterna - Fresh air
- 3** Mandata aria - Supply air
- 4** Ripresa aria - Return air

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

DIAGRAMMI PRESTAZIONALI | PERFORMANCE CHARTS

SCAMBIATORE CERTIFICATO EN 13147:7:2011 | HEAT EXCHANGER EN 13147:7:2011 CERTIFIED

Diagramma efficienza estiva

Aria esterna: 32 °C / 50 % U.R.
 Aria ambiente: 26 °C / 50 % U.R.
Summer efficiency chart
 Fresh air: 32 °C / 50 % R.H.
 Return air: 26 °C / 50 % R.H.

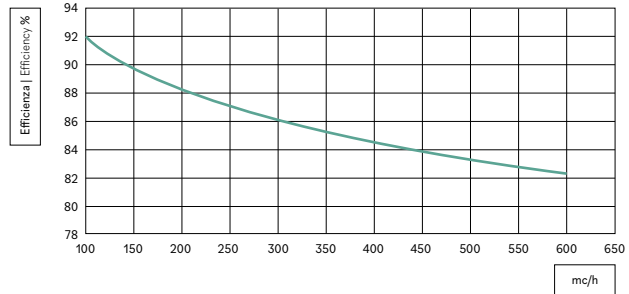
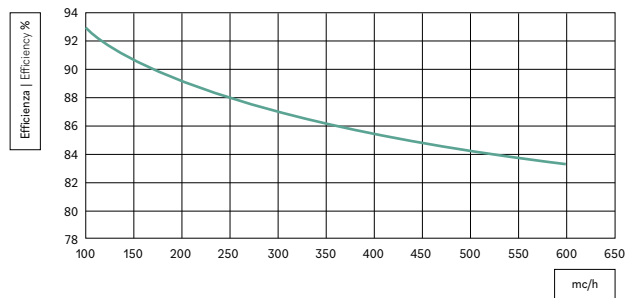


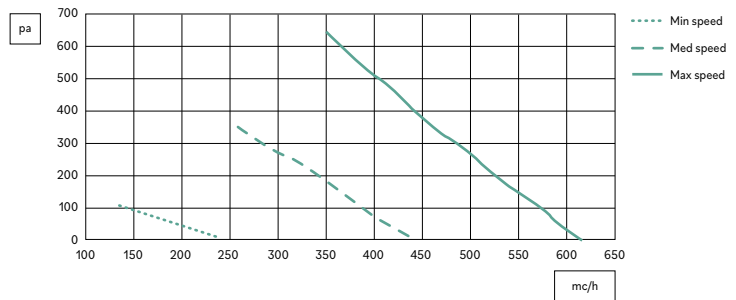
Diagramma efficienza invernale

Aria esterna: - 5 °C / 80 % U.R.
 Aria ambiente: 20 °C / 50 % U.R.
Winter efficiency chart
 Fresh air: - 5 °C / 80 % R.H.
 Return air: 20 °C / 50 % R.H.



PRESTAZIONI CERTIFICATE EN 13141:7:2011 | PERFORMANCE EN 13141:7:2011 CERTIFIED

Pressione statica utile Useful static pressure



DATI ACUSTICI | NOISE DATA

POTENZA SONORA MISURATA A 3 METRI | SOUND POWER MEASURED AT 3 METERS

FREQUENZA FREQUENCY	VELOCITÀ BASSA LOW SPEED	VELOCITÀ MEDIA MEDIUM SPEED	VELOCITÀ 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
Totale Total	24 dB(A)	33,4 dB(A)	38,5 dB(A)

POTENZA SONORA MISURATA A 5 METRI | SOUND POWER MEASURED AT 5 METERS

FREQUENZA FREQUENCY	VELOCITÀ BASSA LOW SPEED	VELOCITÀ MEDIA MEDIUM SPEED	VELOCITÀ 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
Totale Total	20,2 dB(A)	29,6 dB(A)	34,7 dB(A)

Dati certificati in Laboratorio Indipendente accreditato Accredia | Data certified by an Accredia accredited independent laboratory

RIFERIMENTI NORMATIVI | REFERENCE STANDARD

ISO 11203: 1995

EN ISO 37HI: 2010

EN 13141-8: 2014

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE DELL'UNITÀ DI RECUPERO DEL CALORE

DECLARATION OF PERFORMANCE HEAT RECOVERY UNIT







Nome o denominazione commerciale del fabbricante Supplier name or trade mark	BROFER								
Identificativo del modello del fornitore e opzioni installate Supplier Model Identifier and options installed	VMCS70SH + 4BRF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF locali-local		
Clima di riferimento Reference climate	Temperato Temperate	Freddo Cold	Caldo Hot	Temperato Temperate	Freddo Cold	Caldo Hot	Temperato Temperate	Freddo Cold	Caldo Hot
SEC in [kWh/(m ² a)] per ogni tipo di clima (temperato, caldo, freddo) 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
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione Declared Typology	UVR-B Bidirezionale UVR-B Bidirectional			UVR-B Bidirezionale UVR-B Bidirectional			UVR-B Bidirezionale UVR-B Bidirectional		
Tipo di azionamento installato Type of drive installed	Velocità variabile Variable speed			Velocità variabile Variable speed			Velocità variabile Variable speed		
Tipo di sistema di recupero del calore Type of heat recovery	a recupero Recuperative			a recupero Recuperative			a recupero Recuperative		
Efficienza termica ¹ Thermal efficiency ¹	87,2			87,2			87,2		
Portata massima in [m ³ /h] ² Maximum flow rate in [m ³ /h] ²	570			570			570		
Potenza elettrica complessiva massima portata [W] Maximum electric Power in [W]	333			333			333		
Livello di potenza sonora (LWA) in [dB(A)] ³ Sound Power Level (LWA) in [dB(A)] ³	57			57			57		
Portata di riferimento in [m ³ /h] ⁴ Reference flow rate [m ³ /h] ⁴	399			399			399		
Differenze di pressione di riferimento [Pa] Reference pressure difference in [Pa]	50			50			50		
SPI in [W/m ³ /h] ⁵	0,349			0,349			0,345		
Fattore di controllo e tipologia Control factor and typology	1			0,85			0,65		
Percentuale massima di trafilamento interno [%] ⁶ Declared maximum internal leakage [%] ⁶	1,24			1,24			1,24		
Percentuale massima di trafilamento esterno [%] ⁶ Declared maximum external leakage [%] ⁶	0,85			0,85			0,85		
Indirizzo Internet con costruzioni Internet address for pre/dis-assembly instruction	www.broferpura.it								

1: Efficienza in conformità a EN13141-7:2010 alla portata di riferimento a 50 Pa | Efficiency according EN13141-7:2010 at reference flow at 50 Pa
2: Portata massima a 100 Pa di pressione esterna | Maximum flow at 100 Pa external pressure
3: Irraggiamento dalla cassa alla portata di riferimento a 50 Pa di pressione esterna | Casing radiation at reference flow rate at 50 Pa external pressure
4: La percentuale della portata di riferimento è del 70% della portata massima a 50 Pa di pressione esterna in conformità a EN13141-7:2010
Reference flow rate is 70% of maximum flow at 50 Pa external pressure according EN13141-7:2010
5: In conformità a EN13141-7:2010 alla portata di riferimento | According EN13141-7:2010 at reference flow rate
6: In conformità a EN13141-7:2010 | According EN13141-7:2010
SEC: Consumo energetico specifico | Specific Energy Consumption



CODICI | CODES

Modello Model	Descrizione Description
VMCS70SH	versione standard standard version
VMCS70SHE	versione con scambiatore entalpico version with enthalpic heat exchanger
FTRSV23	Kit filtri ricambio (2 pz) efficienza G4 Replacement filter kit (2 pcs) efficiency G4
FTRSV48	Filtro ricambio efficienza F7 Replacement filter efficiency F7

	4BRF	RHRF	C02RF	MODBUSRF	APPRF	DSPRF
Modello Model						
Controllo velocità Speed control	●	●	●		●	●
By-pass	●	●	●		●	●
Antigelo Defrost protection	●	●	●		●	●
Intasamento filtri Clogged filters	●	●	●		●	●
Controllo umidità Humidity control		●				
Controllo CO ₂ CO ₂ control			●			
Funzione booster Booster function	●				●	●
Trasmettitore MODBUS MODBUS gate way				●	●	
Impostazione velocità Speeds setting						●
ON/OFF						●
Allarmi puntuali Punctual alarms	●	●	●			●