

# VMCS70SH



## UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR DOMESTIQUE DÉCENTRALISÉE A TRES HAUT RENDEMENT REGLAGE PLUG AND PLAY SANS FIL INCLUS BY-PASS AUTOMATIQUE INCLUS

**Récupérateur de chaleur :** à contre-courant entièrement réalisé en matière plastique.

**Structure :** autoportant en PSE étanche avec revêtement extérieur en acier avec système d'extraction filtres et drainage des condensats.

**Ventilateurs :** plug fan avec moteurs EC brushless.

**Filtres :** les unités sont équipées en série de cellules filtrantes ondulées en fibre synthétique de classe G4 en standard, avec un filtre d'efficacité F7 en option sur l'air extérieur.

### Plénium aphonisé pour la distribution et la diffusion de l'air.

- Option :**
- Contrôle CO<sub>2</sub> (CO2RF)
  - filtre à rendement F7 (FTRSV48)
  - dispositif de communication 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.

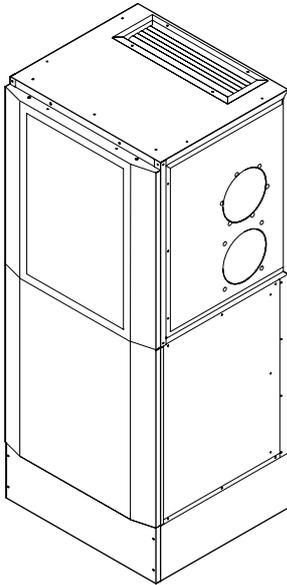
- Optional:**
- CO<sub>2</sub> control (CO2RF)
  - F7 efficiency filter (FTRSV48)
  - modbus communication device (MODBUSRF)

Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)   Nominal air flow (mc/h)	600
<b>VENTILATEUR DIRECTEMENT COUPLÉ   FANS (DATA FOR EACH FAN)</b>	
Puissance nominale (W)   Installed power (W)	169
I nominal (A)   Current (A)	1,5
Tension (V)   Rated voltage (V)	230
Fréquence (Hz)   Frequency (HZ)	50
Vitesse (nr)   Speed (nr)	3+(1 booster)
<b>FILTRES   FILTERS</b>	
Efficacité   Efficiency Standard	G4 ISO COARSE > 65 %
Efficacité   Efficiency Optional	F7 ISO e PM1 > 65 %

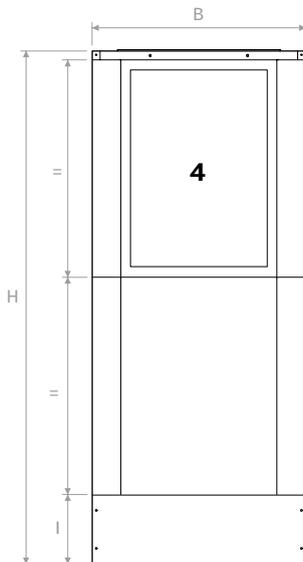


**DESSINS | DRAWINGS**

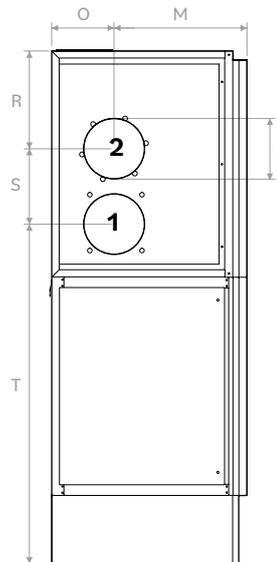
POIDS | WEIGHT: 85 kg



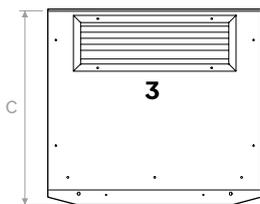
Vue frontale | Front view



Vue latérale | Side view



Vue supérieure | Top view



- 1** Expulsion d'air - Exhaust air
- 2** Prise d'air extérieur - Fresh air
- 3** Refoulement air - Supply air
- 4** Reprise d'air - Return air

Sur demande, version avec prise d'air externe et raccords d'expulsion arrière.  
On request version with rear freshair and exuast air spigots.

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

## DIAGRAMMES DE PERFORMANCES | PERFORMANCE CHARTS

ÉCHANGEUR CERTIFIÉ EN 13147:7:2011 | HEAT EXCHANGER EN 13147:7:2011 CERTIFIED

### Diagramme d'efficacité estivale

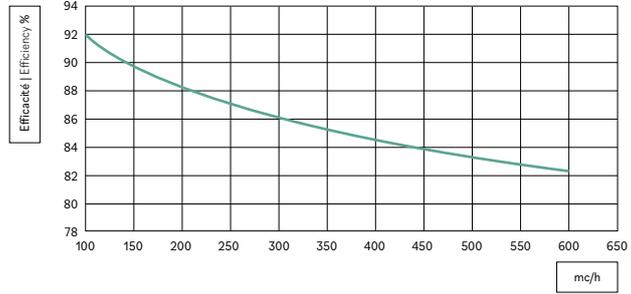
Air extérieur : 32 °C / 50 % H.R.

Air ambiant : 26 °C / 50 % H.R.

### Summer efficiency chart

Fresh air: 32 °C / 50 % R.H.

Return air: 26 °C / 50 % R.H.



### Diagramme d'efficacité hivernale

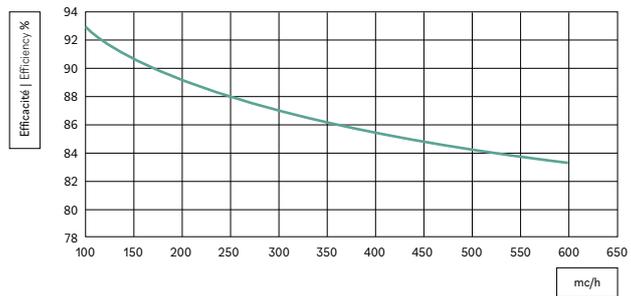
Air extérieur : - 5 °C / 80 % H.R.

Air ambiant : 20 °C / 50 % H.R.

### Winter efficiency chart

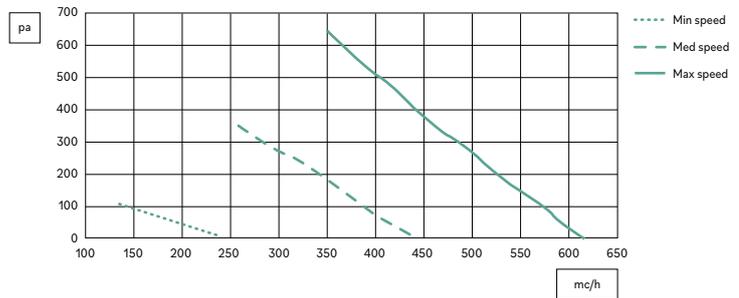
Fresh air: -5 °C / 80 % R.H.

Return air: 20 °C / 50 % R.H.



PERFORMANCES CERTIFIÉES EN 13141:7:2011 | PERFORMANCE EN 13141:7:2011 CERTIFIED

### Pression statique utile Useful static pressure



**DONNÉES ACOUSTIQUES | NOISE DATA**

PUISSANCE ACOUSTIQUE MESURÉE À 3 MÈTRES | SOUND POWER MEASURED AT 3 METERS

FRÉQUENCE   FREQUENCY	VITESSE LENTE   LOW SPEED	VITESSE MOYENNE   MEDIUM SPEED	GRANDE VITESSE   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)

PUISSANCE ACOUSTIQUE MESURÉE À 5 MÈTRES | SOUND POWER MEASURED AT 5 METERS

FRÉQUENCE   FREQUENCY	VITESSE LENTE   LOW SPEED	VITESSE MOYENNE   MEDIUM SPEED	GRANDE VITESSE   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)

Données certifiées par le laboratoire indépendant accrédité ACCREDIA  
 Data certified by an Accredia accredited independent laboratory

**RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES | REFERENCE STANDARD**

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



## DÉCLARATION DES PERFORMANCES DE L'UNITÉ DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

### DECLARATION OF PERFORMANCE HEAT RECOVERY UNIT

Nom ou raison sociale du fabricant Supplier name or trade mark	BROFER								
Code d'identification du modèle du fournisseur et options installées Supplier Model Identifier and options installed	VMCS70SH + 4BRF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF			VMCS70SH + RHRF / CO2RF locali-local		
Climat de référence Reference climate	Tempéré Temperate	Froid Cold	Chaud Hot	Tempéré Temperate	Froid Cold	Chaud Hot	Tempéré Temperate	Froid Cold	Chaud Hot
SEC en [kWh/(m <sup>2</sup> a)] pour chaque type de climat (tempéré, chaud, froid) 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
Type déclaré de l'unité de ventilation Declared Typology	UVR-B. bidirectionnel UVR-B Bidirectional			UVR-B. bidirectionnel UVR-B Bidirectional			UVR-B. bidirectionnel UVR-B Bidirectional		
Type d'entraînement installé Type of drive installed	Vitesse variable Variable speed			Vitesse variable Variable speed			Vitesse variable Variable speed		
Type de système de récupération de chaleur Type of heat recovery	à récupération Recuperative			à récupération Recuperative			à récupération Recuperative		
Efficacité thermique <sup>1</sup> Thermal efficiency <sup>1</sup>	87,2			87,2			87,2		
Débit maximal en [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup> Maximum flow rate in [m <sup>3</sup> /h] <sup>2</sup>	570			570			570		
Puissance électrique totale débit maximal [W] Maximum electric Power in [W]	333			333			333		
Niveau de puissance acoustique (LWA) en [dB(A)] <sup>3</sup> Sound Power Level (LWA) in [dB(A)] <sup>3</sup>	57			57			57		
Débit de référence en [m <sup>3</sup> /h] <sup>4</sup> Reference flow rate [m <sup>3</sup> /h] <sup>4</sup>	399			399			399		
Différences de pression de référence [Pa] Reference pressure difference in [Pa]	50			50			50		
SPI in [W/m <sup>3</sup> /h] <sup>5</sup>	0,349			0,349			0,345		
Facteur de contrôle et type Control factor and typology	1			0,85			0,65		
Pourcentage maximal de taux de fuite internes [%] <sup>6</sup> Declared maximum internal leakage [%] <sup>6</sup>	1,24			1,24			1,24		
Pourcentage maximal de taux de fuite externes [%] <sup>6</sup> Declared maximum external leakage [%] <sup>6</sup>	0,85			0,85			0,85		
Adresse Internet avec bâtiments Internet address for pre/dis-assembly instruction	www.broferpura.it								

1: Efficacité selon EN13141-7:2010 au débit de référence à 50 Pa | Efficiency according EN13141-7:2010 at reference flow at 50 Pa

2: Débit maximum à une pression externe de 100 Pa | Maximum flow at 100 Pa external pressure

3: Irradiation du boîtier au débit de référence à une pression externe de 50 Pa | Casing radiation at reference flow rate at 50 Pa external pressure

4: Le pourcentage de débit de référence est de 70 % du débit maximum à une pression externe de 50 Pa conformément à la norme EN13141-7:2010  
Reference flow rate is 70% of maximum flow at 50 Pa external pressure according EN13141-7:2010

5: Conforme à la norme EN13141-7:2010 au débit de référence | According EN13141-7:2010 at reference flow rate

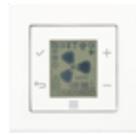
6: Conforme à EN13141-7:2010 | According EN13141-7:2010

SEC: Consommation d'énergie spécifique | Specific Energy Consumption



## CODES | CODES

Modèle   Model	Description   Description
<b>VMCS70SH</b>	version standard   standard version
<b>VMCS70SHE</b>	version avec échangeur enthalpique   version with enthalpic heat exchanger
<b>FTRSV23</b>	Jeu de filtres de rechange (2 pièces) efficacité G4   Replacement filter kit (2 pcs) efficiency G4
<b>FTRSV48</b>	Filtre de rechange efficacité F7   Replacement filter efficiency F7

	4BRF	RHRF	C02RF	MODBUSRF	APPRF	DSPRF
Modèle Model						
Régulateur de vitesse Speed control	●	●	●		●	●
By-pass	●	●	●		●	●
Antigel Defrost protection	●	●	●		●	●
Colmatage du filtre Clogged filters	●	●	●		●	●
Contrôle de l'humidité Humidity control		●				
Contrôle du CO <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> control			●			
Fonction booster Booster function	●				●	●
Transmetteur MODBUS MODBUS gate way				●	●	
Réglage de la vitesse Speeds setting						●
ON/OFF						●
Alarmes ponctuelles Punctual alarms	●	●	●			●