

# HRA-i PLUS

L'aggregato compatto in pompa di calore per climatizzazione estiva ed invernale di abitazioni nZEB e ambienti civili / terziari



#### VENTILATORI CENTRIFUGHI

Ad alta efficienza motori DC Brushless.



#### QUALITÀ DELL'ARIA

Attraverso i sensori di CO2, VOC e umidità regola automaticamente il funzionamento dell'unità.



#### 7 IN 1

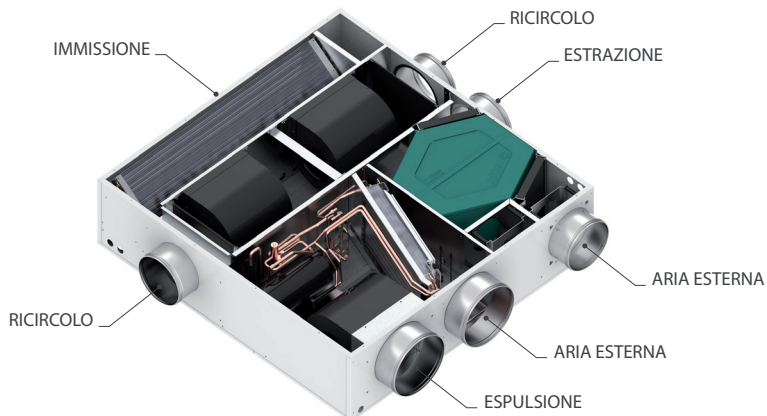
Riscaldamento, raffreddamento, ventilazione meccanica controllata, purificazione dell'aria, recupero combinato passivo + termodinamico, deumidifica, free cooling.



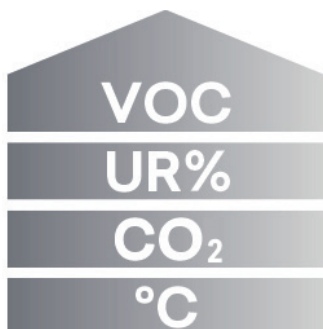
#### COMPRESSORE DC INVERTER

### SETTE FUNZIONI IN UN'UNICA UNITÀ

- VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA
- PURIFICAZIONE ARIA
- RECUPERO COMBINATO PASSIVO + TERMODINAMICO ATTIVO
- RISCALDAMENTO
- RAFFREDDAMENTO
- DEUMIDIFICA
- FREE COOLING



### SENSORI QUALITÀ ARIA, UMIDITÀ E TEMPERATURA INTEGRATI

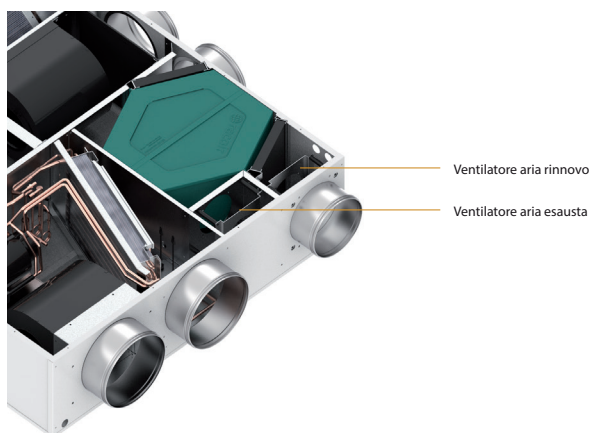


### COMANDI SEMPLICI ED EVOLUTI WI-FI INTEGRATO



### TARATURA PORTATA DI RINNOVO ED ESTRAZIONE GARANTITA

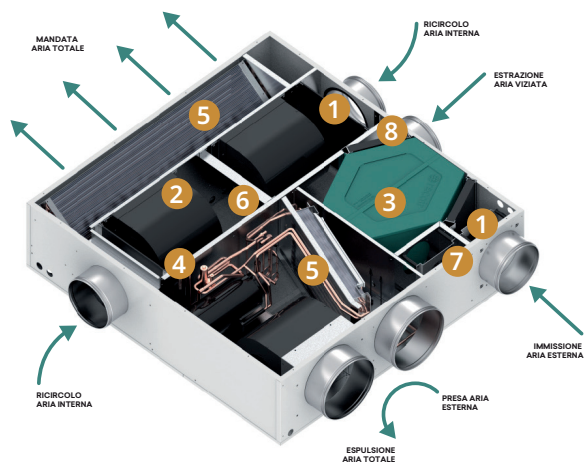
Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.



### ESTREMAMENTE SOTTILE

Con un'altezza di soli 260 mm.

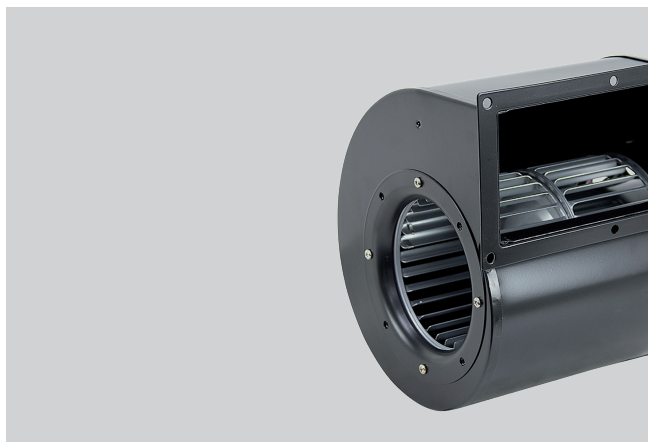




- FILTRI ARIA** - Filtri aria immissione, espulsione e ricircolo. Classe di filtrazione ePM1 80%. La rimozione dei filtri può avvenire senza l'ausilio di nessun attrezzo.
- VENTILATORI** - L'unità è dotata di ventilatori centrifughi con motore DC a portata costante e ventilatori radiali con motore DC a pala rovescia per il rinnovo d'aria.
- SCAMBIATORE DI CALORE PASSIVO** - Scambiatore di calore statico di tipo entalpico in polipropilene a flussi controcorrente per altissima efficienza.
- COMPRESSORE INVERTER** - Compressore ermetico e refrigerante R410a, inserito in un vano tecnico isolato acusticamente e separato dai flussi d'aria.
- SCAMBIATORE INTERNO ED ESTERNO** - Quello Interno cede energia termica o frigorifera all'aria in immissione. Esterno recupera l'energia dell'aria in espulsione.
- QUADRO ELETTRICO** - Quadro elettrico escluso dal flusso d'aria, con scheda elettronica di controllo e regolazione.
- VENTILATORI RADIALI** - L'unità è dotata di ventilatori PLUG FAN con motore DC Inverter dedicati per l'estrazione dell'aria viziata e l'immissione di aria di rinnovo.
- SENSORI QUALITÀ ARIA (VOC + CO2), UMIDITÀ E TEMPERATURA** - La portata di rinnovo varia automaticamente in funzione delle condizioni interne al fine di garantire il miglior comfort e risparmio energetico.

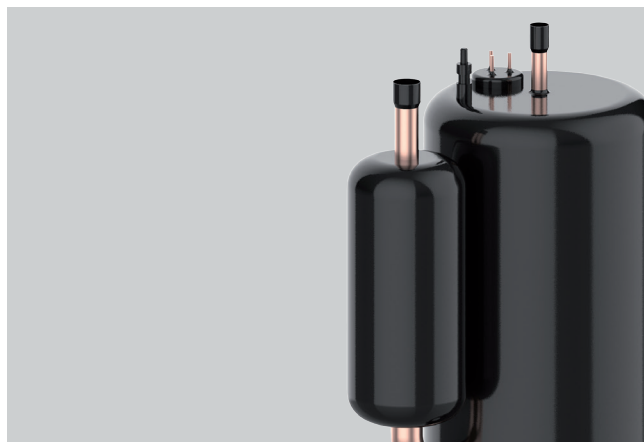
### VENTILATORI DC INVERTER

Ventilatori centrifughi a pale avanti con motore Brushless, direttamente accoppiato.



### COMPRESSORE ORIZZONTALE DC INVERTER

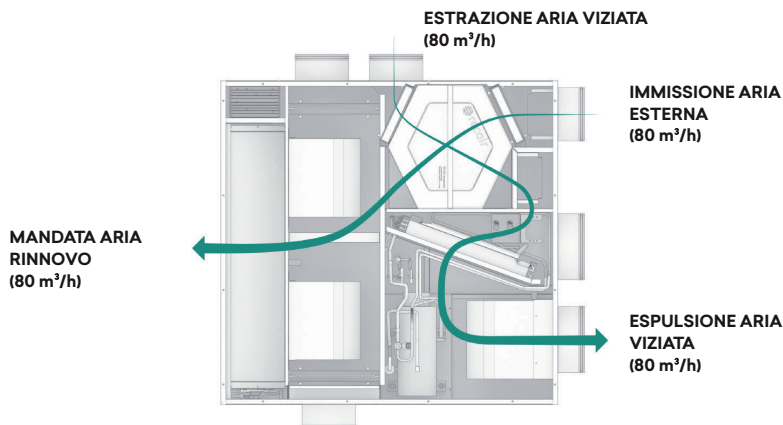
Compressore rotativo ad alta efficienza DLDC e driver di comando.





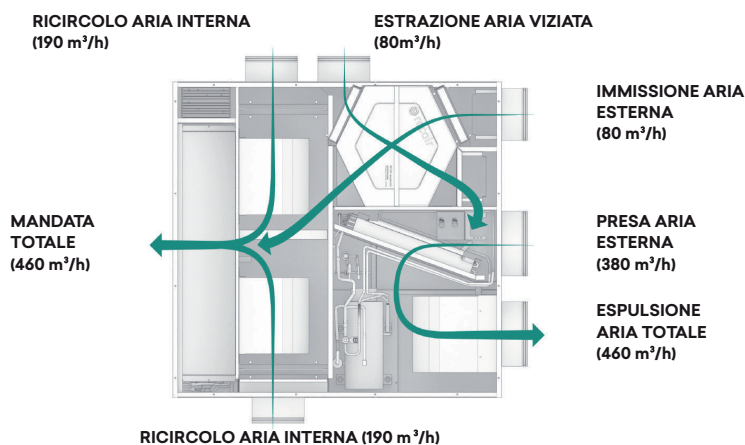
### FUNZIONAMENTO SOLO RINNOVO ARIA

Sia in riscaldamento che in raffreddamento, quando la temperatura ambiente è soddisfatta, HRA-i PLUS rimane attiva per garantire la corretta qualità dell'aria recuperando il calore dell'aria estratta in modo estremamente efficiente grazie al doppio stadio di recupero statico + termodinamico ed immettendo aria esterna filtrata.



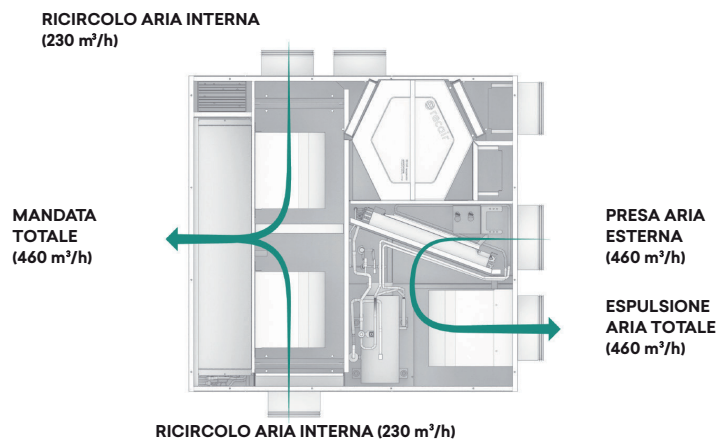
### FUNZIONAMENTO RINNOVO ARIA E RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO

Quando la temperatura ambiente non è soddisfatta la pompa di calore genera la potenza necessaria grazie al compressore ad inverter. Il calore generato, per essere distribuito in modo adeguato utilizza la portata aria di rinnovo congiuntamente con la portata aria di ricircolo che vengono adeguatamente filtrate e portate alla corretta temperatura.

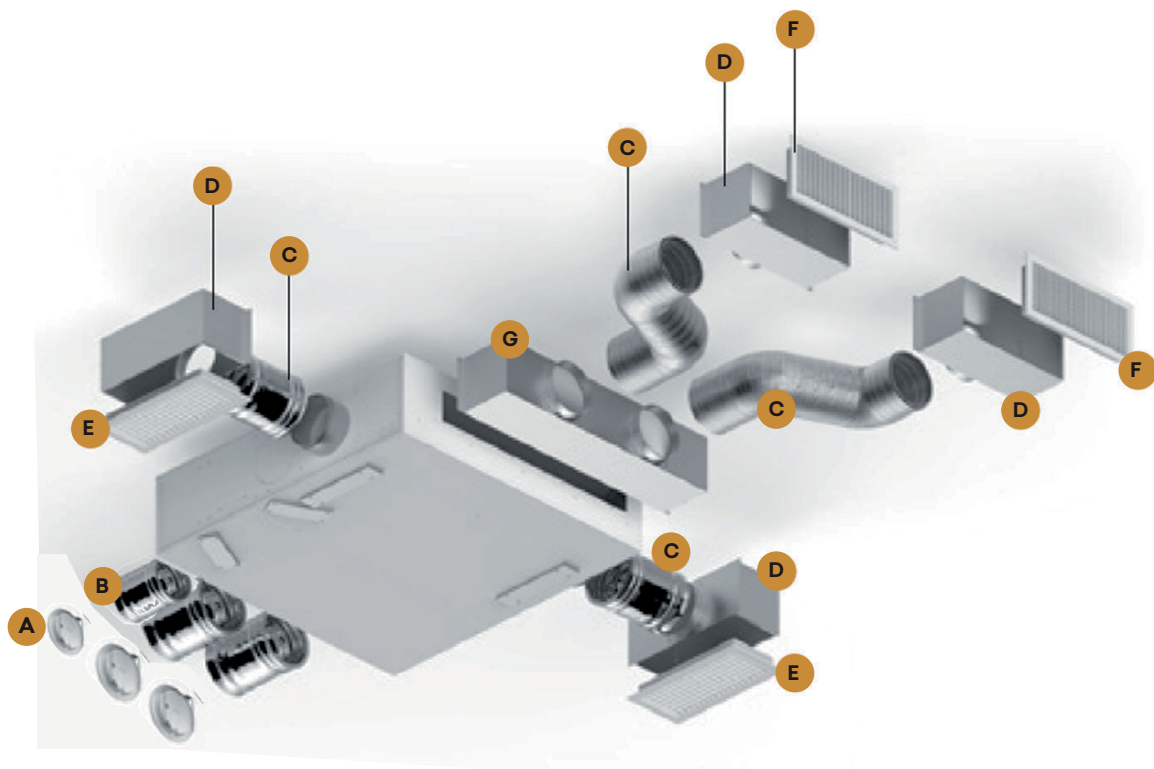


### FUNZIONAMENTO SOLO RISCALDAMENTO O RAFFREDDAMENTO

HRA-i PLUS monitora costantemente temperatura ambiente, umidità e qualità dell'aria (VOC e CO2). Automaticamente si attiva per soddisfare tutti i parametri di comfort nel modo energeticamente più conveniente. Ad esempio se la qualità dell'aria ambiente è soddisfatta, l'unità lavora solo con l'aria di ricircolo, riducendo i consumi.



## Accessori di configurazione



- A** Griglie esterne DN 200
- B** Tubo flessibile DN 200
- C** Tubo flessibile DN 160
- D** Plenum isolato per mandata/ripresa orizzontale o verticale con imbocco DN 160 e attacco griglia
- E** Griglia di aspirazione con filtro estraibile in alluminio
- F** Griglia di mandata in alluminio a doppio filare di alette orientabili
- G** Plenum isolato con flangia, collegamento unità e due imbocchi circolari DN 160 (DN 90 / 125 )



# AGGREGATI COMPATTI

## HRA-I PLUS

Unità di ventilazione con recupero di calore con ricircolo. Pompa di calore aria/acqua, compressore DC Inverter e resistenza elettrica di backup, 2 kW di serie.

Attacchi aereali maschio con guarnizioni.

m<sup>3</sup>/h

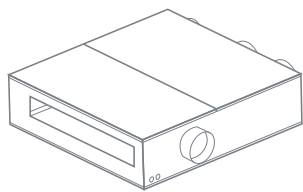
Portata massima 460 m<sup>3</sup>/h

H

Installazione orizzontale ad incasso

kW

Resistenza 2 kW di serie



Larghezza  
1050 mm



Altezza  
293 mm


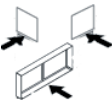

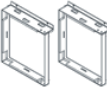





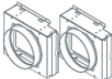


Lunghezza  
1127 mm

**VRVA50004II** HRA-i PLUS 50/15

Prestazioni aeree VMC, Portata aria nominale immissione: 460 m<sup>3</sup>/h  
Prestazioni aeree VMC, Portata aria nominale rinnovo: 100 m<sup>3</sup>/h  
Prestazioni in riscaldamento (A -5 °C; A 20 °C), Potenza resa totale: 2,58 kW  
Prestazioni in raffreddamento (A 35 °C; A 27 °C), Potenza resa totale: 2,32 kW

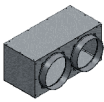



Nota: per il corretto funzionamento è obbligatorio il comando a muro EEB749II o EFB749II.

DESCRIZIONE ACCESSORIO	PRODOTTI ABBINABILI	CODICE
<b>COMANDI PER CONTROLLO A MURO SERIE M7</b>		
<b>COMANDI</b>		
	Pannello comandi elettronico a led con interfaccia tattile, installazione a muro completo di termostato e sonda temperatura e umidità relativa in ambiente. Collegamento via cavo. Dimensioni (lxhxp): 117x80x5 mm. Colore bianco	Tutti EEB749II (1)
	Pannello comandi elettronico a led con interfaccia tattile, installazione a muro completo di termostato e sonda temperatura e umidità relativa in ambiente con modulo Wi-Fi integrato, nuova App. Collegamento via cavo. Dimensioni (lxhxp): 117x80x5 mm. Colore bianco	Tutti EFB749II (1)
<b>SCATOLE DA INCASSO</b>		
	Scatola da incasso per muratura	Tutti <b>NEW</b> N000557A
	Scatola da incasso per cartongesso	Tutti <b>NEW</b> N000558A
<b>ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE</b>		
<b>FLANGIA CON FILTRI PER ASPIRAZIONE DAL BASSO</b>		
	Flangia inferiore con tappo laterale e filtro G2	Tutti <b>NEW</b> AHRA2012II
<b>FILTRI DI RICAMBIO PER FLANGE CON ASPIRAZIONE DAL BASSO</b>		
	Kit 2 filtri inferiori G2	Tutti <b>NEW</b> AHRA2015II
	Kit 2 filtri inferiori G4	Tutti <b>NEW</b> AHRA2016II
	Kit 2 filtri inferiori F7	Tutti <b>NEW</b> AHRA2017II
<b>FLANGIA CON FILTRI PER ASPIRAZIONE LATERALE</b>		
	Flangia ricircolo esterna laterale con filtro G2	Tutti <b>NEW</b> AHRA2018II (2)
<b>FILTRI DI RICAMBIO PER FLANGIA CON ASPIRAZIONE LATERALE</b>		
	Kit 2 filtri esterni G2	Tutti <b>NEW</b> AHRA2021II
	Kit 2 filtri esterni G4	Tutti <b>NEW</b> AHRA2022II
	Kit 2 filtri esterni F7	Tutti <b>NEW</b> AHRA2023II
<b>FILTRI DI RICAMBIO</b>		
	Kit n.2 filtri di ricambio ePM180%	Tutti AHRA0685II
	Filtro singolo ai carboni attivi	Tutti AHRA0686II
	Kit n.2 filtri ISO Coarse per ricircolo	Tutti AHRA0687II
<b>BATTERIA ELETTRICA DI PRE RISCALDAMENTO DELL'ARIA ESTERNA</b>		
	Batteria di riscaldamento elettrica con termostato di regolazione a punto fisso / DN 200.1kW	Tutti AHRP0281II
<b>PLENUM DI RICIRCOLO</b>		
	Kit modifica aspirazione circolare laterale per cod. AHRA2018II	Tutti AHRA2024II

(1) Logica di regolazione basata su sensori in aspirazione unità. I sensori del comando a parete non vengono utilizzati in queste unità.

(2) I ricircoli laterali vanno occlusi con il tappo fornito a corredo.



DESCRIZIONE ACCESSORIO	PRODOTTI ABBINABILI	CODICE
<b>PLENUM ISOLATO MANDATA/RIPRESA</b>		
 <p>Plenum isolato per mandata/ripresa con 2 imbocchi DN 160, n°1 tappo DN 160 e attacco griglia. Dimensioni: 420x200x200 mm. Attacchi maschio</p>	Tutti	AHRA0708II
<b>COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE</b>		
<b>PLENUM UNIVERSALE ISOLATO IN ACCIAIO</b>		
 <p>Plenum isolato con flangia collegamento unità e 2 imbocchi circolari DN 160. Dimensioni 810x175x175 mm.</p>	Tutti	AHRA0706II
 <p>Plenum isolato con flangia collegamento unità e con pre tranciati per partenze tubi corrugati DN75 o DN90 4+16+4. Dimensioni: 810x175x175</p>	Tutti	AHRA0712II
 <p>Plenum isolato con flangia e collegamento unità e 4 imbocchi circolari DN125. Dimensioni: 810x175x175 mm</p>	Tutti	AHRA0713II
<b>SERVIZI</b>		
<b>PRIMO AVVIAMENTO OBBLIGATORIO</b>		
Preavviamento e primo avviamento solo VMC (IMPORTO NETTO)	Tutti	AVV9

- (1) Logica di regolazione basata su sensori in aspirazione unità. I sensori del comando a parete non vengono utilizzati in queste unità.  
(2) I ricircoli laterali vanno occlusi con il tappo fornito a corredo.  
(3) Nota: per il resto degli accessori aeraulici fare riferimento ai sistemi di distribuzione.



# DATI TECNICI

## HRA-I PLUS

### HRA-I PLUS

Modelli	u.m.	50/15
---------	------	-------

#### PRESTAZIONI AEREAULICHE VMC

Portata aria nominale immissione	m <sup>3</sup> /h	460
Portata aria nominale rinnovo	m <sup>3</sup> /h	100
Portata aria nominale ricircolo	m <sup>3</sup> /h	360
Prevalenza utile	Pa	100

#### PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO (A -5 °C; A 20 °C)

Potenza resa totale (1)	kW	2,58
Potenza resa al netto del carico di ventilazione	kW	2,11
Potenza resa in recupero statico	kW	0,38
Potenza resa in recupero termodinamico	kW	2,20
Potenza assorbita in recupero termodinamico	W	770
COP		3,52

#### PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO (A 35 °C; A 27 °C)

Potenza resa totale	kW	2,32
Potenza resa al netto del carico di ventilazione	kW	1,55
Potenza resa in recupero statico	kW	0,22
Potenza resa in recupero termodinamico	kW	2,10
Potenza assorbita in recupero termodinamico	W	730
EER		3,12

#### PRESTAZIONI IN RECUPERO DI CALORE (A -5; A 20)

Efficienza di recupero sensibile	%	86,8
----------------------------------	---	------

#### RECUPERATORE DI CALORE

Tipo		Polipropilene a flussi incrociati controcorrente
Numero	Nr.	1

#### VENTILATORE LATO AMBIENTE

Tipo		Centrifugo a pale avanti con doppia aspirazione EC Brushless
Numero	Nr.	4
Potenza assorbita massima	W	260

#### VENTILATORE LATO ESTERNO

Tipo		Centrifugo a pale avanti con doppia aspirazione EC Brushless
Numero	Nr.	1
Potenza assorbita massima	W	140

#### FILTRO ARIA DI RINNOVO

Tipo		Plissettato
Numero	Nr.	1
Efficienza		ePM1 80%

(1) 4,58 kW con contributo resistenza elettrica.



Modelli	u.m.	50/15
<b>FILTRO RIPRESA ARIA AMBIENTE</b>		
Tipo		Plissettato
Numero	Nr.	1
Efficienza		ePM1 80%
<b>FILTRO RICIRCOLO ARIA AMBIENTE</b>		
Tipo		Piano in Nylon
Numero	Nr.	2
<b>COMPRESSORE</b>		
Tipo		BLDC twin rotary inverter
Numero	Nr.	1
Tipo refrigerante		R410a
Quantità refrigerante	kg	0,68
Potenza massima assorbita	W	1400
<b>PRESTAZIONI RESISTENZA ELETTRICA</b>		
Potenza resa totale	kW	2,00
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>		
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	220 / 1 / 50
Potenza assorbita massima totale	W	1780
Corrente assorbita totale	A	9,60
Grado di protezione	IP	20
Potenza assorbita massima totale con resistenza	kW	3,63
Corrente assorbita totale con resistenza elettrica	A	17,80
<b>LIVELLI SONORI LATO AMBIENTE (1)</b>		
Potenza sonora trasmessa alla struttura Lw	dB(A)	64,0
Potenza sonora irradiata nel canale Lw	dB(A)	63,0
Pressione sonora media a 1 m Lp	dB(A)	48,5
Pressione sonora media a 3 m Lp	dB(A)	41,0
<b>DIMENSIONI PRODOTTO</b>		
Larghezza	mm	1050
Lunghezza	mm	1127
Altezza	mm	293
Peso	kg	75,0
<b>CONNESSIONI</b>		
Attacco aria lato esterno (aspirazione / espulsione)	mm	200
Attacco aria immissione (base x altezza)	mm	770 x 100
Attacco aria ripresa	mm	160
Attacco aria ricircolo	mm	160
Attacco scarico condensa	mm	20

(1) Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744