



VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA E
RECUPERO CALORE





Oggi **VORTICE S.p.A** fa parte di un Gruppo multinazionale, **VORTICE GROUP**, che opera attraverso società proprie o distributori locali in oltre 90 paesi nel mondo e dispone di un ricco portafoglio prodotti che garantiscono qualità dell'aria e comfort climatico. La sede storica di VORTICE S.p.A è a Tribiano (Milano).



Fanno inoltre parte di VORTICE GROUP anche le realtà:

[1]
VORTICE UK Ltd, Filiale inglese di VORTICE S.p.A nata nel 1977 con sede a Burton on Trent.

[2]
VORTICE INDUSTRIAL, nata dall'acquisizione nel 2010 di Loran srl, con sede a Isola della Scala (VR).

[3]
VORTICE Ventilation System, società inaugurata nel 2013 con sede a Changzhou in Cina.

[4]
VORTICE Latam, con sede a Alajuela in Costa Rica, nata nel 2012.

[5]
CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L., storico marchio spagnolo, con sede a Sant Joan de les Abadesses Girona, è stata acquisita nel 2019.

INDICE

04	SERIE VORT NOTUS Aspiratori assiali per ventilazione continua	74	SERIE VORT HRI DH Recuperatori di calore con funzione di deumidificazione
08	SERIE VORT PLATT Unità di ventilazione meccanica centralizzata	82	SERIE HRDS DC Moduli aggiuntivi per la deumidificazione
12	SERIE VORT PENTA Unità di ventilazione meccanica centralizzata	86	VORT SANIKIT Moduli aggiuntivi per la deumidificazione
16	SERIE VORT MONO Recuperatori di calore decentralizzati	90	COMPONENTI
24	SERIE VORT HR 200 Recuperatori di calore da parete	92	COMPONENTI SISTEMA WDG63 - WDG75 - WDG35
28	SERIE VORT HR NETI Recuperatore di calore da parete	108	SISTEMA WDG 35
32	SERIE VORT HR AVEL Recuperatori di calore da parete	122	IMPIANTO VMC
48	SERIE VORT PROMETEO PLUS Recuperatore di calore	130	COMPONENTI VORT PLENUM
54	SERIE VORT INVISIBLE MINI Recuperatore di calore da controsoffitto	132	COMPONENTI GENERICI
60	SERIE VORT HRI FLAT Recuperatori di calore da controsoffitto	138	FILTER BOX E RISCALDATORI
66	SERIE VORT PHANTOM Recuperatori di calore da controsoffitto	142	ATTENUATORE DI RUMORE
		143	BATTERIE
		148	REGOLATORI E CONTROLLER

SERIE VORT NOTUS

ASPIRATORI ASSIALI PER VENTILAZIONE CONTINUA

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA PARETE FINO A 60/90 M²

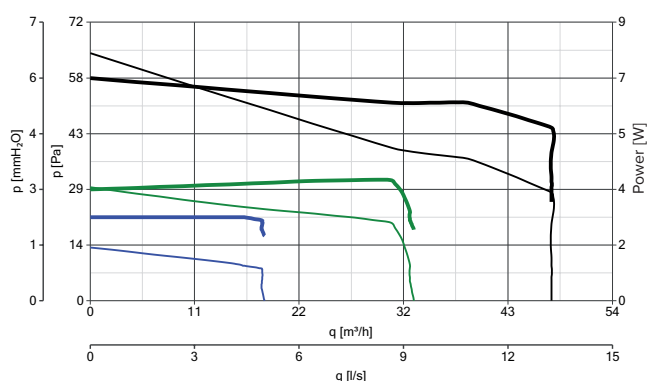
Aspiratori assiali da parete e soffitto e compatibili con l'installazione in-line, ideali per la ventilazione continua, grazie ai bassissimi consumi del motore EC (brushless) adottato, di locali residenziali e commerciali di piccole e medie dimensioni la cui planimetria consenta lo scarico diretto o in tubazioni di lunghezza ridotta.



- Involucro in polipropilene autoestinguente.
- Motore DC-EC a bassissimi consumi elettrici (max 6,4W), funzionamento a portata costante.
- Timer incorporato regolabile (3'-20'), sensore per controllo umidità incorporato (regolabile da 60% a 90%).
- Grado di protezione IPX4.
- Alimentazione 220-230V - 50Hz.

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

4



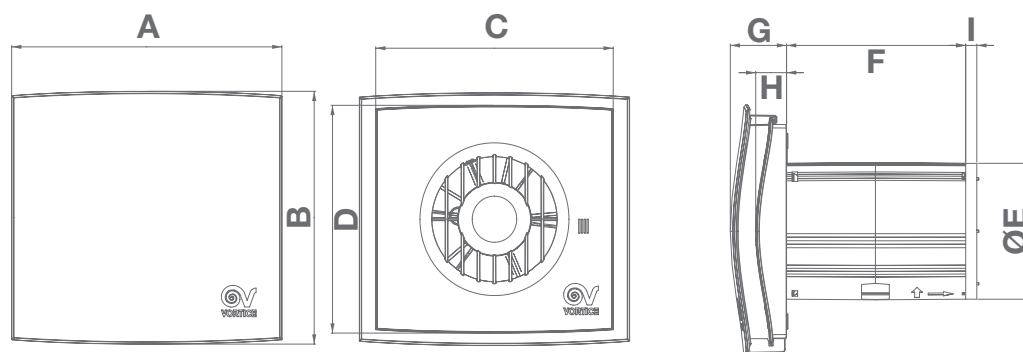
DATI TECNICI

PRODOTTI	COD.	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT NOTUS	11177	100	42	6,4	86,3	17,3
VORT NOTUS T-HCS	11903	100	42	2,8	86,3	17,3

CURVE CONSUMI
 — max
 — med
 — min

CURVE PRESTAZIONI
 — max
 — med
 — min

DIMENSIONI



PRODOTTI	COD	A	B	C	D	ØE	F	G	H	I
VORT NOTUS	11177	194.6	182	171	164	97.8	129	40.5	22.2	8
VORT NOTUS T-HCS	11903	194.6	182	171	164	97.8	129	40.5	22.2	8

Quote in mm



DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT NOTUS VORT NOTUS T-HCS
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	NA*
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-6.2
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-19.5
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		1.5
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-U**
TIPO AZIONAMENTO	-	NA*
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	assente
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	NA*
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	43
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	3.5
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	32.4
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0084
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	62
SPI****	W/(m ³ /h)	0.22591
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	1
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	manuale
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	NA*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	NA*
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	na*
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	311
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	1397
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8901
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		632

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT NOTUS
ASPIRATORI ASSIALI PER VENTILAZIONE CONTINUA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **2 modelli** di diametro nominale pari a 100 mm, anche in versione con timer e umidostato.
- **Costruzione in resina plastica** (ABS) bianca resistente agli urti e all'invecchiamento riconducibile all'esposizione al sole ("UV resistant").
- **Motori EC (brushless)**, termicamente protetti, del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere per garantire il prolungato (almeno 30.000 h) servizio continuo alla temperatura massima di targa, caratterizzati da bassissimi consumi ed in grado di erogare 3 diversi livelli di portata, 2 dei quali impostabili in alternativa all'atto dell'installazione.
- Giranti elicoidali con pale a profilo alare **ottimizzate per combinare elevate efficienze e ridotte emissioni sonore**.
- Modello T-HCS è **equipaggiato di scheda elettronica con sensore di umidità relativa (UR)** che realizza la commutazione automatica dalla portata minima precedentemente impostata alla portata massima. La scheda integra un timer elettronico che ripristina il funzionamento alla velocità minima, dopo il ritorno della UR sotto il valore di soglia, con un ritardo impostabile in fase di installazione nell'intervallo 3'-20' (settaggio di default 3').
- Prestazioni e sicurezza certificate da enti terzi (CE e BRE).
- **Grado di protezione da polveri e acqua:** IPX4 (adatto all'installazione Zona 1).
- **Classe di isolamento elettrico:** II (non è richiesta la messa a terra).

6

DATI TECNICI

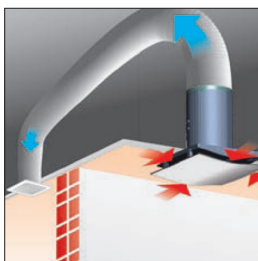
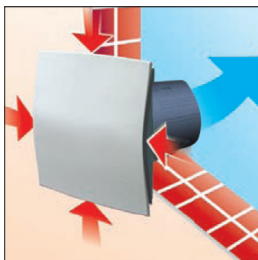
PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W min/max	A min/max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		Lp dB(A)* 3m min/max	°C* MAX	KG
					m³/h min/max	l/s min/max	mmH ₂ O min/max	Pa min/max			
VORT NOTUS	11903	220-230	1.5 2.8	0.018 0.025	11.7 42.0	3.3 11.7	2.4 8.8	23.5 86.3	10.1 17.3	50	0.80
VORT NOTUS T-HCS	11177	220-230	2.1 6.4	0.028 0.037	11.7 42.0	3.3 11.7	2.4 8.8	23.5 86.3	10.1 17.3	50	0.80

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero, in conformità alla norma ISO 3741.

** Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.



DETTAGLI



Ridotto spessore (40 mm ca)
che minimizza l'impatto estetico.

Affidabilità garantita nel tempo: la durata dei motori è garantita per almeno 30.000h di funzionamento continuo alla temperatura massima certificata.

LONG LIFE 30.000 h

Elevata protezione dall'acqua, adatta all'impiego in Zona 1 dei bagni e in presenza di elevati tassi di umidità.

SERIE VORT PLATT

UNITÀ DI VENTILAZIONE MECCANICA CENTRALIZZATA

C

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO

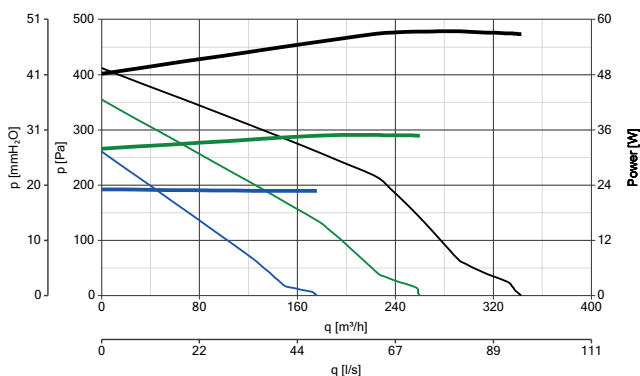
Unità per la ventilazione meccanica centralizzata a semplice flusso di ridotto spessore. Installate a controsoffitto o nel sottotetto, estraggono l'aria viziata dai locali di servizio e favoriscono il rientro di aria fresca esterna attraverso aperture opportunamente posizionate nei locali abitativi. Una coppia di sensori di umidità relativa, permette l'adeguamento automatico della prestazione erogata alle effettive esigenze del momento.



- Involucro in lamiera zincata e flange in ABS, gruppo motoventilante centrifugo-assiale montato su cuscinetti a sfere.
- Motore monofase DC-EC a basso consumo, assorbimento 12/50W.
- Bocca di mandata Ø125mm, bocche di aspirazione 3 x Ø80mm + 1 x Ø125mm.
- Isolamento classe II.
- Timer regolabile (max 30') integrato.
- Grado di protezione IPX4.

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

8



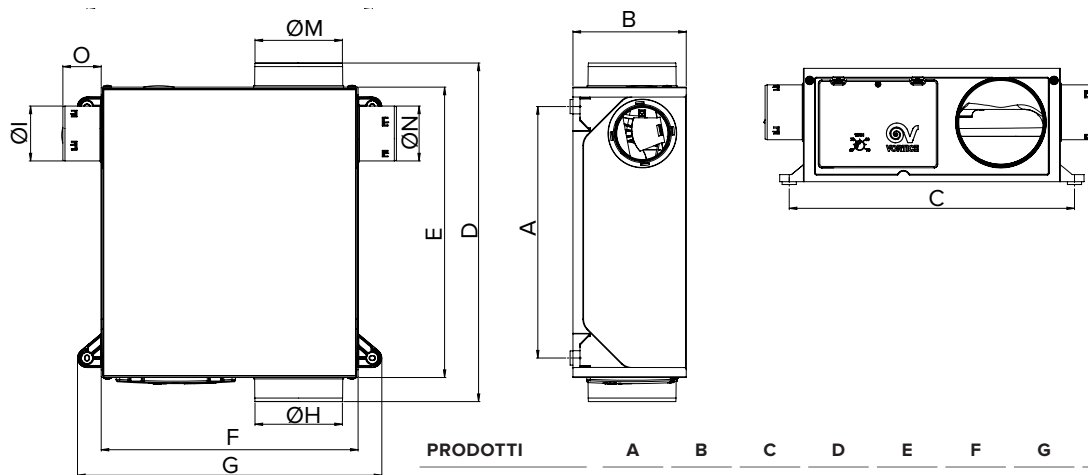
DATI TECNICI

PRODOTTO	COD.	Ø nom. (mm)	(m³/h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT PLATT HCS	12108	80-125	343	56	411,7	34,9

CURVE CONSUMI
 — max
 — med
 — min

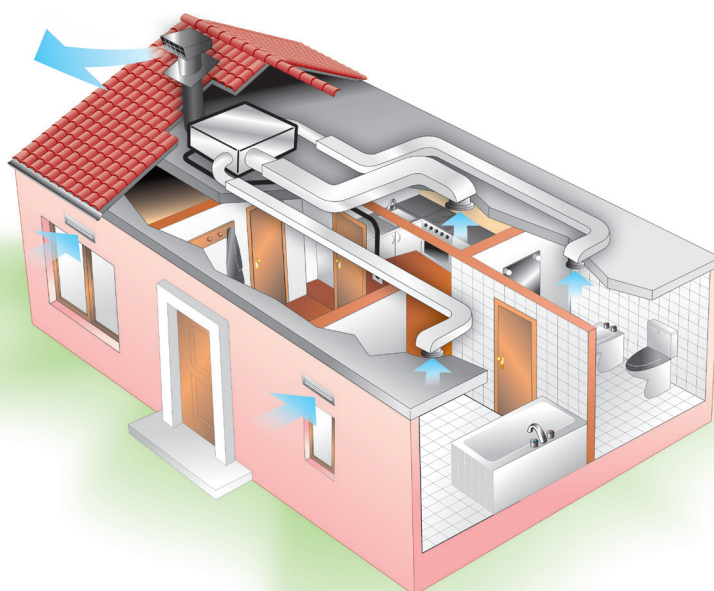
CURVE PRESTAZIONI
 — max
 — med
 — min

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	ØH	ØI	ØM	ØN	O
VORT PLATT HCS	355	160	403	478	410	363	430	124.5	77.5	124.5	77.5	45

Quote in mm



DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT PLATT HCS
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	C
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-25.4
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-52.4
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-9.9
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-U**
TIPO AZIONAMENTO	-	VM***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	assente
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	NA*
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	280
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	57,6
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	57
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.05
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	100
SPI****	W/(m ³ /h)	0.18
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.65
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	ambiente locale
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	NA*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	7.4
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	NA*
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	117
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	2830
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		5536
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		1280

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT PLATT
UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CENTRALIZZATA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **1 modello.**
- Coperchio in **lamiera d'acciaio zincata.**
- Flangia posteriore in resina plastica (ABS) nera **resistente agli urti ed all'invecchiamento** riconducibile all'esposizione al sole ("UV resistant") integrante le staffe di fissaggio alla superficie di destinazione e la sede, protetta da un coperchio a tenuta in ABS nero, dei terminali di connessione alla rete elettrica.
- **4 bocche di aspirazione**, tre di diametro nominale pari a 80 mm ed una da 125 mm ed 1 bocca di scarico, anch'essa da 125 mm, ricavate in corrispondenza della superficie laterale del prodotto.
- **Motore AC a 3 velocità**, termoprotetto e con albero montato su cuscinetti a sfere, che garantisce il prolungato (almeno 30.000 h) servizio alla temperatura massima di targa; selettore di velocità e comando ON/OFF disponibile in opzione.
- Girante, di tipo centrifugo a pale rovesce, **in resina plastica caricata con fibre di vetro**, per combinare stabilità dimensionale, robustezza e resistenza agli agenti aggressivi.
- Sensori umidità relativa a gestione elettronica con **soglia regolabile all'installazione.**
- **2 canotti di connessione alle tubazioni di aspirazione in resina plastica (PP)**, progettati per il fissaggio ad incastro nelle bocche da 80 mm. Integranti speciali valvole in mylar per mantenere pari a 30 m³/h la portata estratta, indipendentemente dalle perdite di carico e dal numero di locali connessi.
- 1 tappo di diametro pari a 80 mm, per la chiusura della bocca eventualmente non utilizzata, fornito di serie.
- **Sicurezza certificata da ente terzo** (CE).
- **Classe di isolamento elettrico:** II (non è richiesta la messa a terra).

10

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W		RPM	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		Lp dB(A)* 3m max	°C* MAX	KG
			min/max	A min/max		m ³ /h min/max	l/s min/max	mmH ₂ O min/max	Pa min/max			
VORT PLATT HCS	12108	230	23 56	0.21 0.25	1300 2610	176 343	48.8 95.2	26.6 41.9	261 411.7	34.9	60	5.4

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero, in conformità alla norma ISO 3741.

** Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT PLATT HCS cod. 12108
	REGOLATORE DI FLUSSO	15m ³ /h	22324
		30m ³ /h	22325
	BOCCHETTA 80 HYGRO	22847	



DETTAGLI



Design del condotto interno garantisce alte prestazioni, bassi consumi e ridotti livelli di rumorosità.

Costruzione leggera e, al tempo stesso, robusta.

Affidabilità garantita nel tempo: la durata dei motori è garantita per almeno 30.000h di funzionamento continuo alla temperatura massima certificata.

LONG LIFE 30.000 h

SERIE VORT PENTA

UNITÀ DI VENTILAZIONE MECCANICA CENTRALIZZATA

C

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA CONTROSOFFITTO

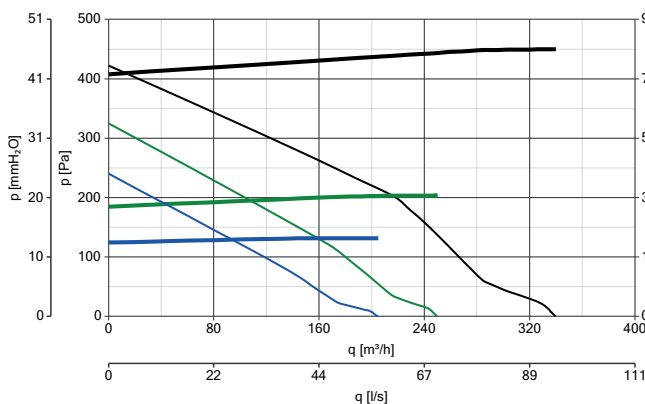
Unità per la ventilazione meccanica centralizzata a semplice flusso. Installata a controsoffitto o nel sottotetto, estrae l'aria viziata dai locali di servizio e favoriscono il rientro di aria fresca esterna attraverso aperture opportunamente posizionate nei locali abitativi. Una coppia di sensori di umidità relativa, permette l'adeguamento automatico della prestazione erogata alle effettive esigenze del momento.



- Unità centralizzata per VMC residenziale a singolo flusso per ambienti fino a 6 locali.
- Involucro in ABS, gruppo motoventilante centrifugo-assiale montato su cuscinetti a sfere.
- Motore monofase DC-EC a basso consumo.
- Bocca di mandata Ø125mm, bocche di aspirazione 5 x Ø80mm + 1 x Ø125mm.
- Isolamento classe II.
- Timer regolabile (max 30') integrato.
- Grado di protezione IPX4.
- Sensore di umidità relativa integrato.

12

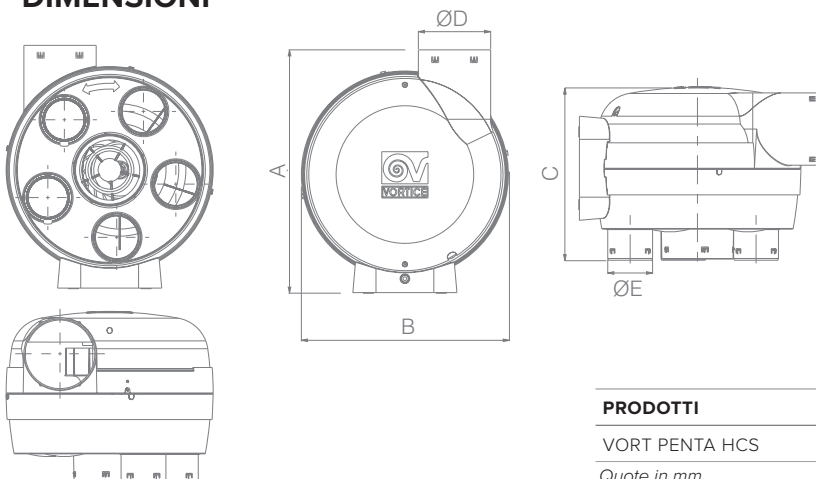
PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



DATI TECNICI

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m³/h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT PENTA HCS	12103	125	340	73	421,9	31,9

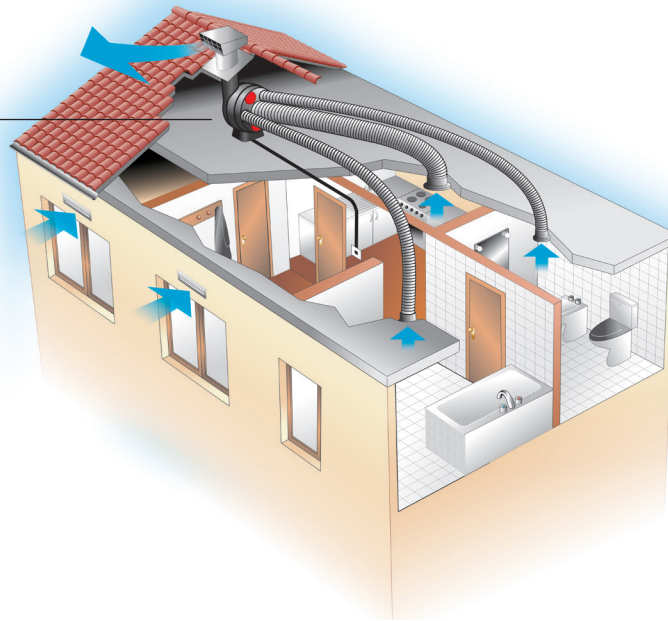
DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	ØD	ØE
VORT PENTA HCS	420	358	300	125	77.5

Quote in mm

Costruzione leggera e,
al tempo stesso, robusta.



DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT PENTA HCS
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	C
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-25.124
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-52.187
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-9.621
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-U**
TIPO AZIONAMENTO	-	VM***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	assente
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	NA*
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	268
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	80
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	50
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.052
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	90
SPI****	W/(m ³ /h)	0.193
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.65
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	ambiente locale
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	NA*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	9.6
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	NA*
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	127
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	2830
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		5536
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		1280

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT PENTA
UNITA' DI VENTILAZIONE MECCANICA CENTRALIZZATA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **1 modello.**
- **Involucro in resina plastica (ABS) nera resistente agli urti** ed all'invecchiamento riconducibile all'esposizione al sole ("UV resistant"); la superficie inferiore integra 6 bocche di aspirazione, 5 di diametro nominale pari a 80 mm ed una da 125 mm. La bocca di scarico, di diametro nominale pari a 125 mm, è ricavata in corrispondenza della superficie laterale. In corrispondenza della superficie superiore, protetti da un coperchio a tenuta in ABS nero.
- **Staffa in resina plastica (ABS) nera**, scorrevole lungo la superficie laterale dei prodotti ed integrante i fori di fissaggio alla superficie di destinazione
- **Motore AC a 3 velocità**, termoprotetto e con albero montato su cuscinetti a sfere, che garantisce il prolungato (almeno 30.000 h) servizio alla temperatura massima di targa.
- Girante, di tipo centrifugo a pale rovesce, in resina plastica caricata con fibre di vetro, per combinare **stabilità dimensionale, robustezza e resistenza agli agenti aggressivi.**
- **Sensori umidità** relativa a gestione elettronica con soglia regolabile all'installazione.
- 2 canotti di connessione alle tubazioni di aspirazione in resina plastica (PP), progettati per il fissaggio ad incastro nelle bocche da 80 mm, integranti speciali valvole in mylar per mantenere pari a 30 m³/h la portata estratta, indipendentemente dalle perdite di carico e dal numero di locali connessi.
- **4 tappi di diametro** pari a 80 mm, per la chiusura delle bocche eventualmente non utilizzate, forniti di serie.
- **Sicurezza certificata da ente terzo** (CE)
- **Grado di protezione da polveri e acqua:** IPX4.
- **Classe di isolamento elettrico:** II (non è richiesta la messa a terra).


DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W		RPM	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		Lp dB(A)* 3m min/max	°C* MAX	KG
			min/max	min/max		m ³ /h min/max	l/s min/max	mmH ₂ O min/max	Pa min/max			
VORT PENTA HCS	12103	230	21 73	0,19 0,34	1245 2160	205 340	59,9 94,4	24,4 43,0	240,1 421,9	- 31,9	40	4,4

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero, in conformità alla norma ISO 3741.

** Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT PENTA HCS cod. 12103
	REGOLATORE DI FLUSSO	15 ³ /h	22324
		30 ³ /h	22325
	BOCCHETTA 80 HYGRO	22847	



DETTAGLI



Idoneo all'installazione in controsoffitti o sottotetti, sono predisposti per il montaggio sospeso mediante funicella fornita in serie.

Affidabilità garantita nel tempo: la durata dei motori è garantita per almeno 30.000 h di funzionamento continuo alla temperatura massima certificata.

LONG LIFE 30.000 h

Design del condotto interno garantisce alte prestazioni, bassi consumi e ridotti livelli di rumorosità.



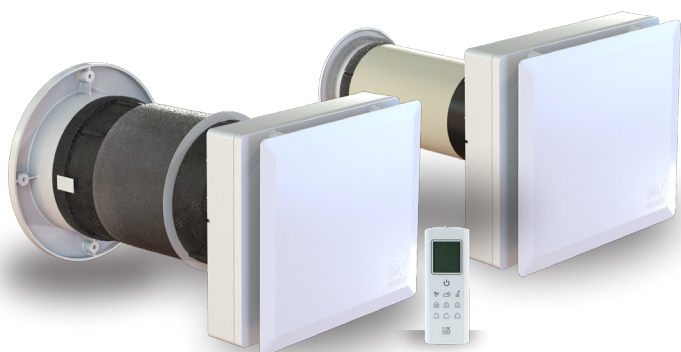
In alternativa è disponibile la staffa rotante integrata che facilita l'installazione del ventilatore in qualunque posizione, assicurando la corretta disposizione alle esigenze dell'impianto.

SERIE VORT MONO

RECUPERATORI DI CALORE DECENTRALIZZATI

VENTILAZIONE DECENTRALIZZATA DA PARETE

Unità di ventilazione con recupero di calore specificamente progettate per il ricambio dell'aria in locali residenziali e commerciali di costruzioni nuove o ristrutturate, caratterizzate da elevati livelli di isolamento termico. Installabili su pareti perimetrali di spessore compreso tra 260 mm e 700 mm. Disponibile in versione a controllo manuale, nelle varianti con comandi a bordo macchina e la versione con telecomando e sensori di umidità relativa, temperatura e luce ambiente.



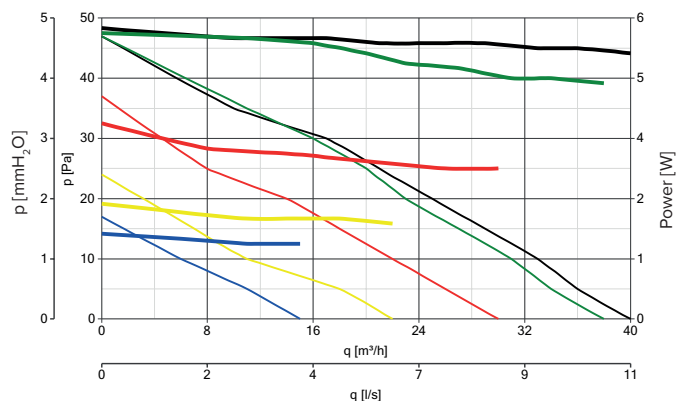
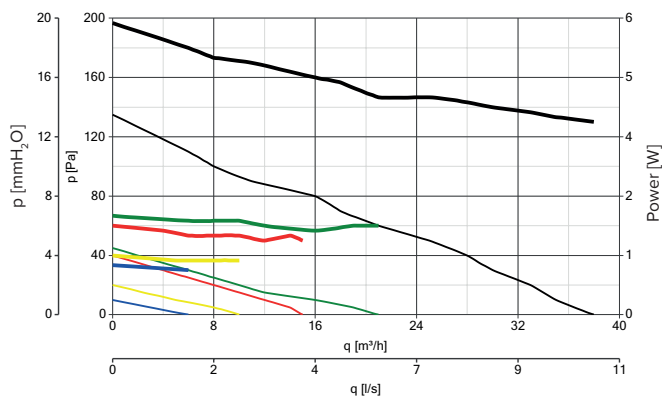
VORT HRW 40 MONO EVO
COD. 12435 Ø160mm
CON COMANDI A BORDO MACCHINA
VORT HRW 40 MONO EVO HCS
COD. 12437 Ø160mm
CON TELECOMANDO

VORT HRW 30 MONO EVO
COD. 12434 Ø100mm
CON COMANDI A BORDO MACCHINA
VORT HRW 30 MONO EVO HCS
COD. 12436 Ø100mm
CON TELECOMANDO

- Scambiatore di calore ad alta efficienza 90%, realizzato in materiale ceramico del tipo a celle esagonali per massimizzare la superficie di scambio termico.
- Involucro in polipropilene espanso (PPE), progettati per l'alloggiamento in un foro, di diametro nominale pari a (100/160mm), ricavato nelle pareti perimetrali di destinazione.
- Motoventilatori EC, a garanzia di ridottissimi consumi.
- i modelli HCS sono forniti di telecomando.
- Isolamento classe II.
- Filtri G3 lavabili e facilmente accessibili.

16

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HRW 30 MONO EVO	12434	100	38	4	130	49.2
VORT HRW 30 MONO EVO HCS	12436	100	38	4	130	49.2

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HRW 40 MONO EVO	12435	160	40	5	47	31.8
VORT HRW 40 MONO EVO HCS	12437	160	40	5	47	31.8

LEGENDA:

MODALITÀ NIGHT

— Pressione
— Potenza

MODALITÀ HIGH PERFORMANCE

— Pressione
— Potenza

MODALITÀ PERFORMANCE

— Pressione
— Potenza

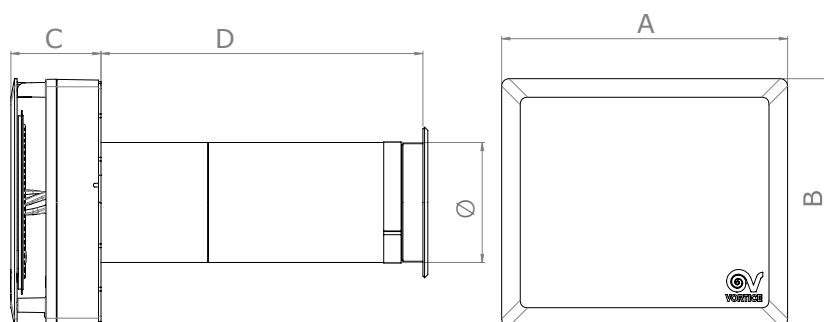
MODALITÀ QUIET

— Pressione
— Potenza

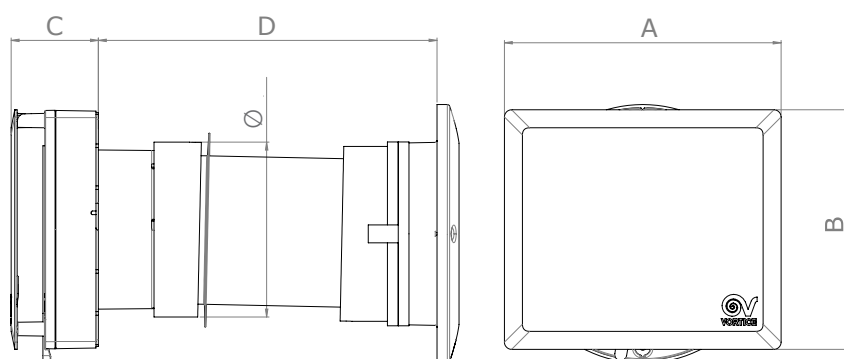
MODALITÀ BOOST

— Pressione
— Potenza

DIMENSIONI



12434 VORT HRW 30 MONO EVO - 12436 VORT HRW 30 MONO EVO HCS



12435 VORT HRW 40 MONO EVO - 12437 VORT HRW 40 MONO EVO HCS

PRODOTTI	A	B	C	D	Ø
VORT HRW 30 MONO EVO	231	200	73	260	97
VORT HRW 30 MONO EVO HCS	231	200	73	260	97
VORT HRW 40 MONO EVO	231	200	73	283	146
VORT HRW 40 MONO EVO HCS	231	200	73	283	146

Quote in mm



SERIE VORT MONO
RECUPERATORI DI CALORE DECENTRALIZZATI

DATI ENERGETICI - VORT HRW 30 MONO EVO/HCS

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRW 30 MONO EVO COD. 12434	VORT HRW 30 MONO EVO HCS COD. 12436
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A	A+
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)		- 41,2	-44,4
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)	kWh/m ² anno	- 85,4	- 89,5
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		- 17,0	-19,3
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-U**	UVR-U**
TIPO AZIONAMENTO	-	VM***	VM***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	89,0	89,0
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	35	35
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	W	4	4
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	53,1	53,1
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0097	0.0097
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	10	10
SPI****	W/(m ³ /h)	0.11429	0.11429
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	1	0.65
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	manuale	ambiente locale
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	NA*	NA*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	NA*	NA*
TASSO DI MISCELA	-	NA*	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	0,48	0,48
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	0.0	0.0
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettrici- tà/anno	157	83
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		4515	4650
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	8901	9141
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2057	2113

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

DATI ENERGETICI - VORT HRW 40 MONO EVO/HCS

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRW 40 MONO EVO COD. 12435	VORT HRW 40 MONO EVO HCS COD. 12437
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A	A+
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)		- 39.7	-43.7
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)	kWh/m ² anno	- 84.1	-88.8
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		- 15.7	-18.6
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-U***	UVR-U***
TIPO AZIONAMENTO	-	VM	VM
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	89	89
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	32.6	32.6
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	W	5.4	5.4
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	48.1	48.1
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0085	0.0085
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	10	10
SPI****	W/(m ³ /h)	0.15686	0.15686
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	1	0.65
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	manuale	ambiente locale
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	NA*	NA*
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	NA*	NA*
TASSO DI MISCELA	-	NA*	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	0.48	0.48
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	0.0	0.0
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettrici- tà/anno	216	113
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		4515	4650
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	8901	9141
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2057	2113

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT MONO
RECUPERATORI DI CALORE DECENTRALIZZATI

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **4 modelli**, con comandi a bordo macchina con telecomando e sensori di umidità relativa temperatura e luce.
- **Chassis**: Involucri in polipropilene espanso (PPE), progettati per l'alloggiamento in un foro, di diametro nominale pari a (100/160 mm), ricavato nella parete perimetrale di destinazione.
- I **ventilatori** usati sui prodotti della SERIE VORT MONO sono conformi alla Direttiva Europea Erp N°2009/125.
- **Motoventilatori** EC, a garanzia di ridottissimi consumi, alimentati in bassa tensione e con alberi montati su cuscinetti a sfera. Caratterizzati da 5 velocità di funzionamento, per favorire il miglior compromesso tra portata d'aria trattata, consumo ed emissione sonora, sono progettati per funzionare in senso orario e antiorario, e così permettere il funzionamento del prodotto nelle modalità Aspirazione, Ventilazione e Ventilazione con recupero di calore.
- **Scambiatore di calore** ad accumulo ad alta efficienza 90%, realizzati in materiale ceramico e del tipo a celle esagonali per massimizzare a superficie di scambio termico. Nel funzionamento invernale (in estate la logica si inverte), grazie alla periodica inversione del senso di rotazione del motoventilatore, il pacco di scambio viene ciclicamente riscaldato dall'aria calda estratta e cede successivamente la gran parte di tale calore all'aria fredda di rinnovo in ingresso
- **Griglie** esterne stampate in gomma, montabili dall'interno attraverso il foro nella parete di destinazione, per semplificare la messa in opera del prodotto.
- **Filtri G3** lavabili e facilmente accessibili per pulizia manutenzione. Pre-filtri, alloggiati in corrispondenza del lato facciata interna.

3 alternative di funzionamento:

• Ventilazione con recuperatore di calore:

il ventilatore inverte periodicamente il senso di rotazione per consentire il trasferimento del flusso a temperatura inferiore del calore in precedenza accumulato nello scambiatore.

Ventilazione in modalità estrazione: il ventilatore opera sempre in aspirazione.

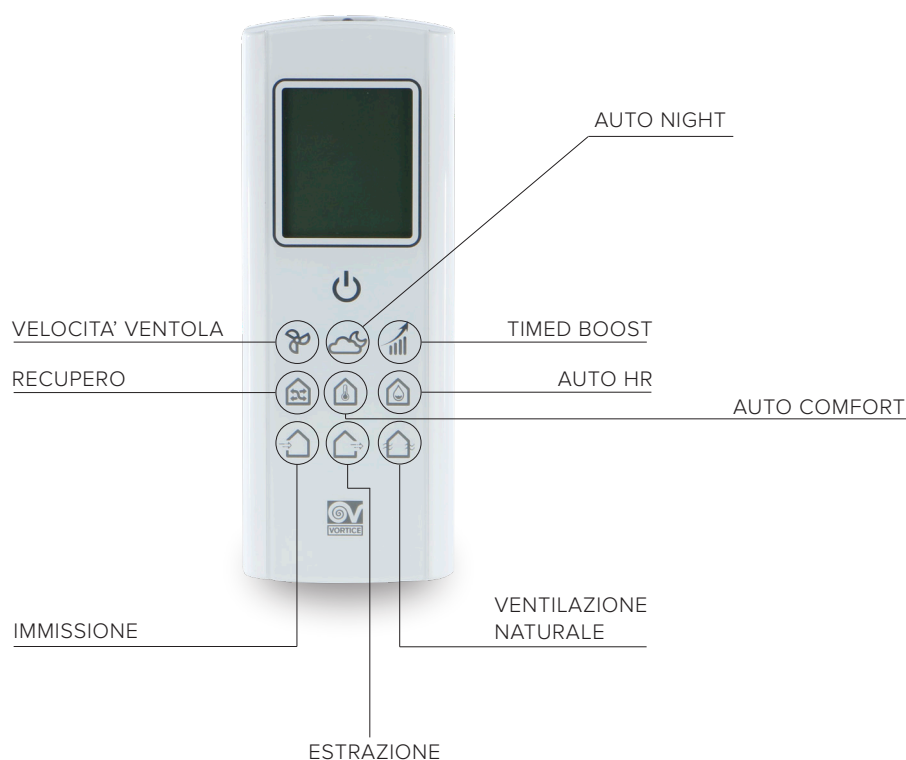
Ventilazione in modalità immissione: il ventilatore opera sempre in mandata.

- **Classe di isolamento elettrico:** II (non è richiesta la messa a terra).

DATI TECNICI

PRODOTTI	COD.	V~50-60HZ	W max	A max	m ³ /h min/max	l/s min/max	mmH ₂ O min/max	Pa min/max	LP dB (A) 3m min/max	°C MAX	KG
VORT HRW 30 MONO EVO	12434	220-240	4	0.04	6 38	1.7 10.5	1 13.7	10 130	19.1 49.2	30	3.1
VORT HRW 30 MONO EVO HCS	12436	220-240	4	0.04	6 38	1.7 10.5	1 13.7	10 130	19.1 49.2	30	3.1
VORT HRW 40 MONO EVO	12435	220-240	5	0.05	15 40	4.2 11.1	1.7 4.8	17 47	19 31.8	30	3.3
VORT HRW 40 MONO EVO HCS	12437	220-240	5	0.05	14 40	4.2 11.1	1.7 4.8	17 47	19 31.8	30	3.3

Telecomando IR (solo modelli HCS)



I modelli HCS sono forniti di telecomando con display LCD.

Di default la funzione di recupero e le modalità auto-comfort, auto HR% e autonight sono attive. La soglia di umidità è fissata sul massimo valore (90%) e la velocità è impostata al massimo per ottenere la massima portata (5 ventole visualizzate). Il telecomando trasmette al prodotto il suo stato di default e aggiorna di conseguenza lo stato sull'apparecchio. Se lo stato della macchina non si sincronizza con lo stato del telecomando puntare il telecomando in direzione dell'apparecchio e premere un tasto sul telecomando per attivare la sincronizzazione.

AUTO NIGHT

Il sensore di luce ambiente rileva la presenza o l'assenza di luce nell'ambiente.

Quindi, se è notte e non viene rilevata la presenza di luce diurna, il prodotto passa a velocità minima e non viene permesso il passaggio a velocità superiore alla minima.

Quando viene nuovamente rilevata la presenza di luce diurna, il prodotto ritorna a funzionare alla velocità precedentemente impostata, ed è permesso il passaggio a velocità superiori boost tramite ingresso remoto o sensore HR%.

AUTO HR%

In caso di presenza di umidità oltre la soglia di allarme (60%, 75% o 90% - il valore di default è 75%), viene selezionata automaticamente la modalità di estrazione alla massima velocità.

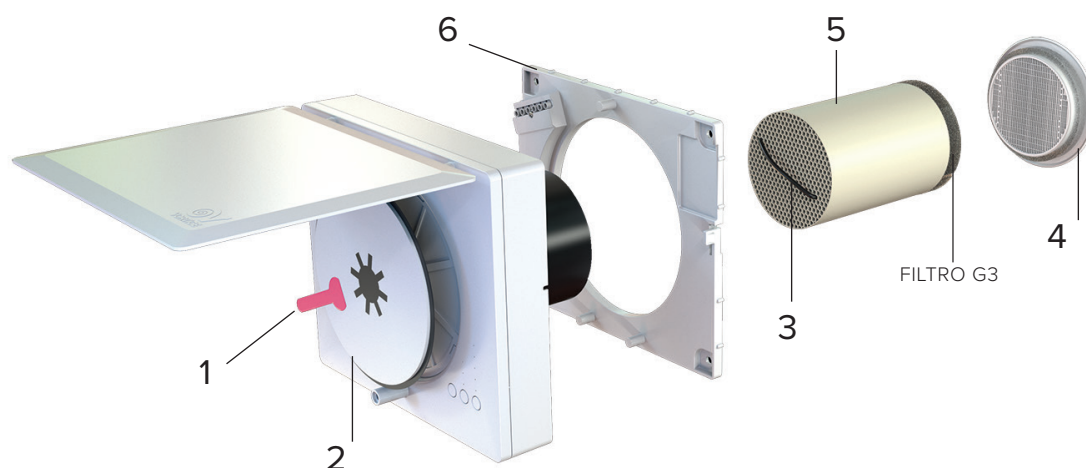
AUTO COMFORT

In modalità recupero di calore, il periodo che determina l'inversione di rotazione delle ventole è fissato in base alla temperatura dell'aria immessa in ambiente: se troppo fredda il tempo di ciclo viene ridotto.

SERIE VORT MONO
RECUPERATORI DI CALORE DECENTRALIZZATI

COMPONENTI PRINCIPALI

VORT HRW 30 MONO EVO - VORT HRW 30 MONO EVO HCS

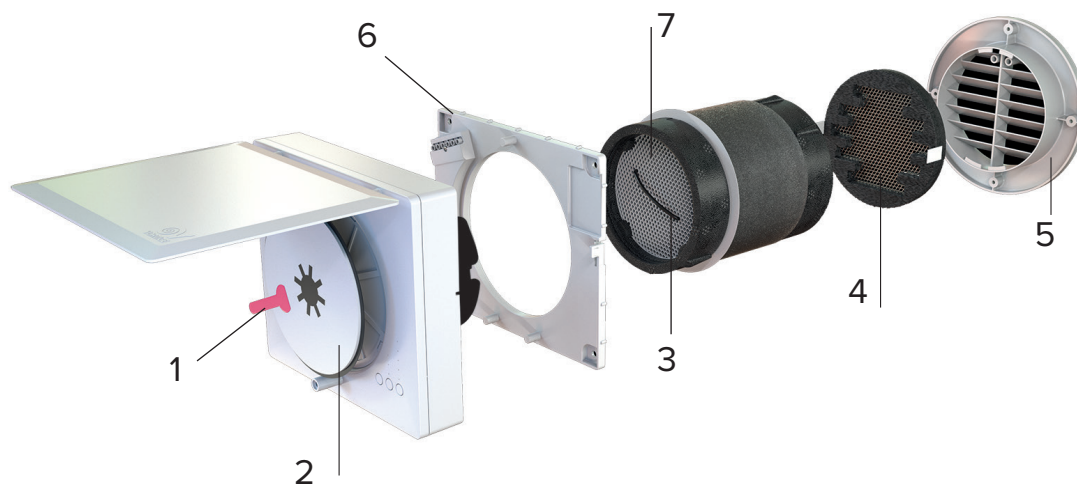


1. LEVA DISCO DI CHIUSURA MECCANICA, EVITA IL PASSAGGIO D'ARIA QUANDO LA MACCHINA NON È FUNZIONANTE.
2. DISCO FRONTALE COSTAMPATO: CONTRIBUISCE AD ATTENUARE L'ONDA SONORA SVILUPPATA DALL'APPARATO VENTILANTE E DAL FLUSSO DI ARIA NELLA FASE DI IMMISSIONE IN AMBIENTE. LA SUA SUPERFICIE A CALOTTE SFERICHE TENDE A RIFLETTERE IN DIREZIONI DIVERSE IL RUMORE ATTENUANDONE L'EFFETTO.
3. CAVO PER ESTRAZIONE PACCO DI SCAMBIO
4. GRIGLIA ESTERNA, IN MATERIALE PLASTICO, FORNITA DI RETINA ANTI-INSETTI
5. PACCO DI SCAMBIO DEL TIPO AD ACCUMULO, REALIZZATO IN MATERIALE CERAMICO CON ASSEMBLATO IL FILTRO ESTERNO.
6. FLANGIA MONTABILE A PARETE CON MORSETTIERA PRE-INSTALLATA. LA CLASSE DI PROTEZIONE DELLA MORSETTIERA, PERMETTE AD UN UTENTE NON ESPERTO DI RIMUOVERE IL CORPO VENTILANTE E DI PROCEDERE ALLA RIMOZIONE E PULIZIA DEL PACCO DI SCAMBIO, DEL FILTRO G3 E IL RIPRISTINO DEL SISTEMA.

22



COMPONENTI PRINCIPALI

VORT HRW 40 MONO EVO - VORT HRW 40 MONO EVO HCS












1. LEVA DISCO DI CHIUSURA MECCANICA, EVITA IL PASSAGGIO D'ARIA QUANDO LA MACCHINA NON È FUNZIONANTE.
2. DISCO FRONTALE COSTAMPATO: CONTRIBUISCE AD ATTENUARE L'ONDA SONORA SVILUPPATA DALL'APPARATO VENTILANTE E DAL FLUSSO DI ARIA NELLA FASE DI IMMISSIONE IN AMBIENTE. LA SUA SUPERFICIE A CALOTTE SFERICHE TENDE A RIFLETTERE IN DIREZIONI DIVERSE IL RUMORE ATTENUANDONE L'EFFETTO.
3. CAVO PER ESTRAZIONE PACCO DI SCAMBIO
4. GRIGLIA ANTI-INSETTO RIMUOVIBILE E PULIBILE DALL'UTENTE OPERANDO DALL'INTERNO DELL'ABITAZIONE
5. GRIGLIA ESTERNA IN GOMMA TPV.
6. FLANGIA MONTABILE A PARETE CON MORSETTIERA PRE-INSTALLATA. LA CLASSE DI PROTEZIONE DELLA MORSETTIERA, PERMETTE AD UN UTENTE NON ESPERTO DI RIMUOVERE IL CORPO VENTILANTE E DI PROCEDERE ALLA RIMOZIONE E PULIZIA DEL PACCO DI SCAMBIO, DEL FILTRO G3 E IL RIPRISTINO DEL SISTEMA.
7. GLI ANELLI DI POLIPROPILENE SONO DOTATI DI ALCUNE PROTUBERANZE CHE PERMETTONO L'ALLINEAMENTO DELLA SUPERFICIE FRONTALE DELLO SCAMBIATORE CON LA BOCCA DI USCITA / INGRESSO DEL VENTILATORE E LA CORRETTA INCLINAZIONE DELLO SCAMBIATORE RISPETTO AL TUBO DI CONTENIMENTO INSERITO NELLA PARETE

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	COD.	VORT HRW 40 MONO EVO cod.12435	VORT HRW 40 MONO EVO HCS cod.12437
	C TEMP Sensore per il controllo della temperatura dell'aria nell'ambiente	144x54x55.8	12992	✓	✓
	C HCS Sensore per il controllo del tasso di umidità relativa (UR) nell'aria	144x54x55.8	12994	✓	✓

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HRW 30 MONO EVO cod. 12434	VORT HRW 30 MONO EVO HCS cod. 12436	VORT HRW 40 MONO EVO cod. 12435	VORT HRW 40 MONO EVO HCS cod. 12437
	MWS Ø 100 Pannello metallico antivento da esterno in lamiera d'acciaio inox	21883	✓	✓		
	WA Ø 100 Adattatore 90° tondo/quadro per aspirazione e scarico attraverso lo stipite di una finestra. Diametro attacco circolare 100mm	21884	✓	✓		
	KIT FTR Kit filtri	21891	✓	✓		
	TUBO PVC Ø 100	21879	✓	✓		
	TUBO PVC Ø 160	22599			✓	✓
	KIT FTR Kit filtri	22466			✓	✓
	MWS Pannello metallico antivento da esterno in lamiera d'acciaio inox Diametro attacco circolare per 160mm	21148			✓	✓
	RGR Griglia esterna in gomma	21190			✓	✓
	WSG-INOX Griglia rettangolare in acciaio inox per il kit WA	21192			✓	✓
	WSG-W Griglia rettangolare in acciaio inox verniciata a polvere per kit WA	21193			✓	✓
	FTR M5 Filtri	21926			✓	✓
	WA Adattatore 90° tondo/quadro per aspirazione e scarico attraverso lo stipite di una finestra. Diametro attacco circolare per 160mm	21191			✓	✓

SERIE VORT HR 200

RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

PENSILE STANDARD DA CUCINA

FINO A 120 M²

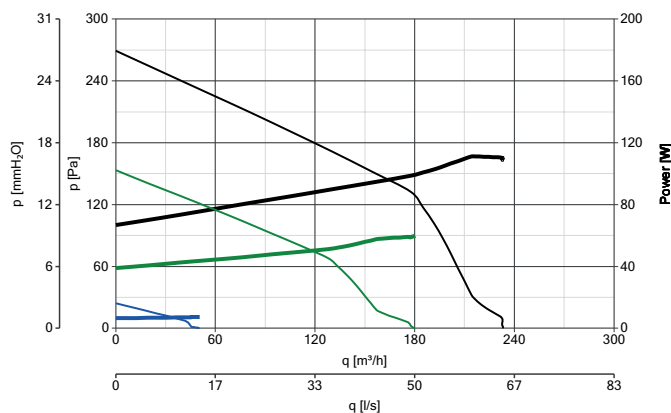
Unità per la ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di calore, pensata per l'applicazione in ambito residenziale. Compattezza compatibile con l'installazione nel volume di un pensile standard di cucina.

- Struttura interna in polipropilene espanso ad alta densità 40kg/mc.
- Pannellatura estetica in lamiera zincata verniciata a polvere. Finitura bianco RAL9016.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 125 mm, ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Filtri in classe G3 (Coarse 30% UNI ISO 16890).
- Pannello di comando LCD remoto a connessione filare in dotazione alloggiabile in scatola 503.
- Bypass termodinamico a funzionamento automatico, basato sulle sonde di temperatura presenti nella macchina stessa.
- Le dimensioni contenute rendono il prodotto idoneo per l'installazione in nicchie (interne oppure esterne)

24



PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



DATI TECNICI

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HR 200 BP	12116	125	230	110	265	47,7

CURVE CONSUMI
 — max
 — med
 — min

CURVE PRESTAZIONI
 — max
 — med
 — min

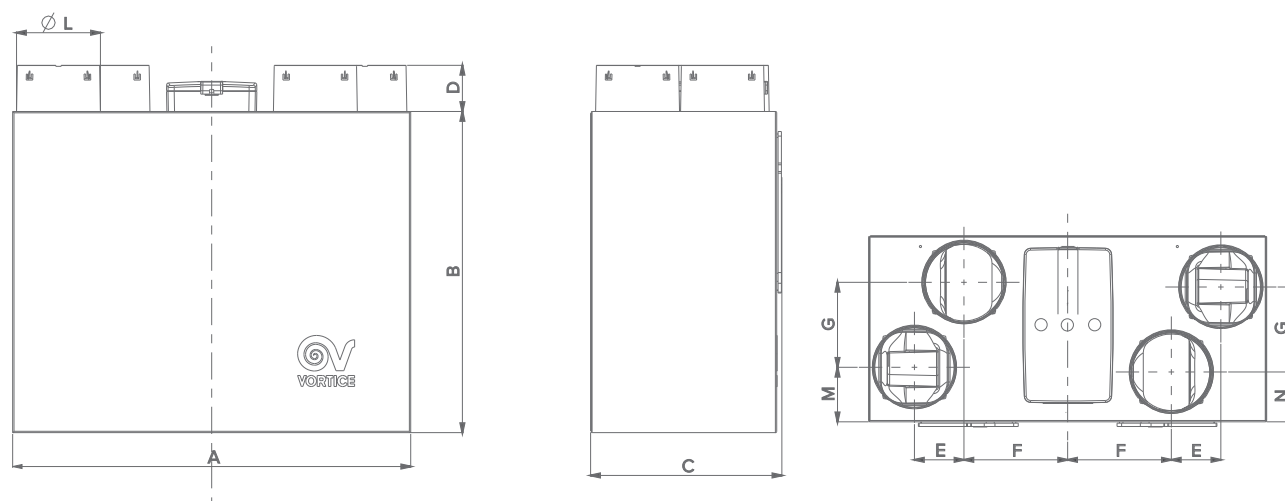
LIVELLI SONORI

		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	3m*	
VEL. MIN. 880	Mandata	14.2	24.1	27.9	24.3	17.7	14.5	15.2	37.5	16.96
	Aspirazione	11.9	18.9	22.7	15.9	15.1	14.5	15.5	33.2	12.66
	Involucro	21.2	27.1	28.9	19.4	19.3	15.8	16.4	34.8	14.26
VEL. MED. 1800	Mandata	28.5	40.5	41.8	53.1	44.8	38.3	37	59.5	38.96
	Aspirazione	27.1	27.1	31.8	41.2	30.7	22.2	19.1	47	26.46
	Involucro	45.8	40.7	41.1	46.2	32.2	26.9	20	53	32.46
VEL. MAX.	Mandata	35.2	46.9	51	56.8	58.7	46.6	46.2	68.3	47.76
	Aspirazione	28	30.6	38.1	41.6	37.1	24.1	23.5	49.2	28.66
	Involucro	28.5	38.9	50.1	43	39.8	32	25.6	53.2	32.66

* Pressione sonora calcolata a 3 m in campo libero in conformità alla norma ISO 9614.

Prove eseguite con il metodo della sorgente di riferimento in cabina riverberante.

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	ØL	M	N
VORT HR 200 BP	595	480	292	69	74	155	127	125	86.5	79.5

Quote in mm

SERIE VORT HR 200
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

CARATTERISTICHE TECNICHE

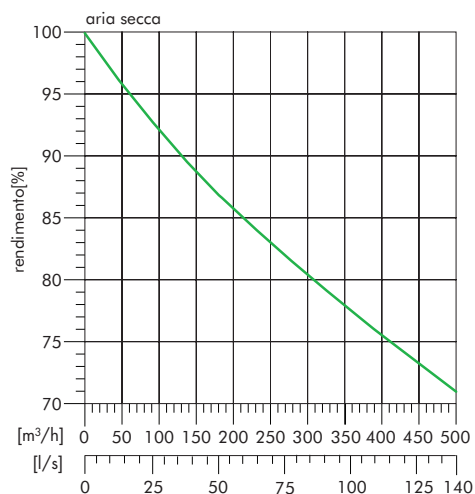
- 1 modello.
- **Struttura e pannello frontale in lamiera FePO5**, spessore 10/10, verniciata a polvere poliesteri bianca in finitura liscia.
- **Funzione bypass termodinamico.**
- **Scambiatore di calore aria-aria a flussi incrociati in controcorrente**, in materiale PS, capace di garantire un'efficienza termica di oltre il 90%.
- 2 **filtri di serie** in classe G3 secondo la norma EN779.
- **Girante centrifuga a pale** avanti calettata su motore a commutazione elettronica (EC Brushless) a rotore esterno, monofase, che assicura basso consumo e ridotte emissioni sonore.
- **Grado di protezione:** IPX2.
- **Classe di isolamento:** Cl. I

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa	
VORT HR 200 BP	12116	230	110	0.82	230	64	27	265	16.6



CURVA DI EFFICIENZA



Rendimento in funzione della portata



RISULTATI

PORTATA D'ARIA IN ESTRAZIONE (m³/h)	RENDIMENTO DEL RECUPERO CALORE (%)
54	93
76	91
97	90
119	89
140	87

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR 200 BP cod. 12116
	KIT INSTALLAZIONE ORIZZONTALE commutatore di velocità a tre posizioni	585X150X2	22364	✓

FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR 200 BP cod. 12116
	FILTRI G3	200X270X4	22367	✓
	FILTRI F5	200X270X4	22368	✓
	PACCO DI SCAMBIO VORT HR 200	-	22369	✓

SERIE VORT HR NETI

RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA PARETE E PAVIMENTO FINO A 180 M²

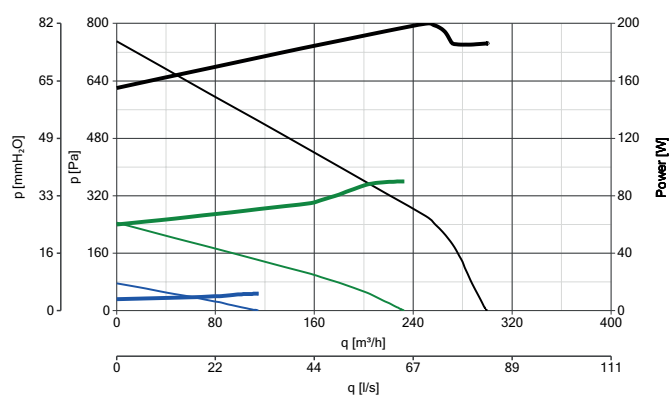
Unità di ventilazione centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione a pavimento ed a parete, ideale per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 180 m².



- Struttura interna in polipropilene espanso ad alta densità 40kg/mc.
- Pannello frontale estetico in resina plastica, finitura bianco lucida.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 125 mm, ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC .
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- By-pass meccanico automatico per free-cooling .
- Filtri ePM10 50% (M5) e Coarse 65% (G4), posti rispettivamente in corrispondenza dei canali di ingresso e di espulsione.
- Pannello di comando integrato (Pannello di comando LCD remoto a connessione filare opzionale)
- Staffa di supporto per installazione a parete integrata nel prodotto
- Integrabile a sistemi domotici residenziali (protocollo ModBus) su RS485 modalità SLAVE.

28

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



DATI TECNICI

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HR 300 NETI	10935	125	300	190	735	24

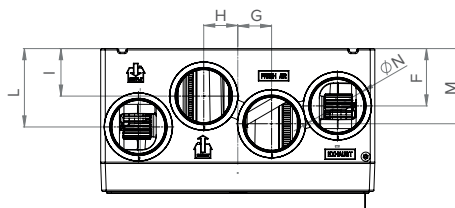
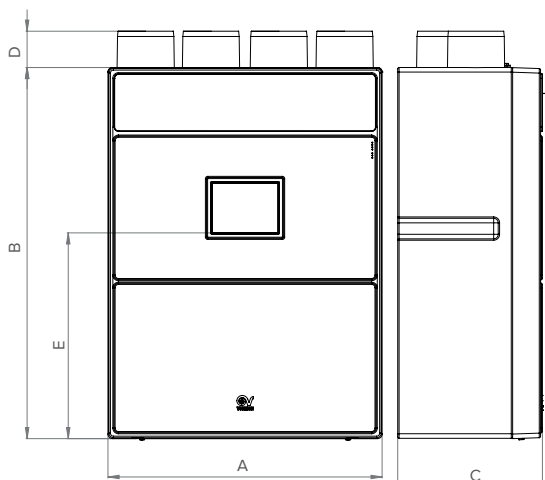
CURVE CONSUMI

— max
— med
— min

CURVE PRESTAZIONI

— max
— med
— min

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	ØN
VORT HR 300 NETI	600	812	317	80	450	125	74	74	104	172	165	125

Quote in mm

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HR 300 NETI
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	- 35
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		- 74
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		- 11
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	87,9
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	270
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	190
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	57,2
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0,0525
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	56
SPI****	W/(m ³ /h)	0,4392
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0,85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	2,8
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	2,3
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	Vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	442
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4573
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8946
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2068

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT HR NETI
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

CARATTERISTICHE TECNICHE

• **1 modello.**

- Involucro in polipropilene espanso resistente al fuoco (DIN EN 13501). Staffe per installazione a parete comprese nella dotazione di serie.
- Pannelli frontali estetici in policarbonato estetico bianco (colori alternativi disponibili su richiesta), integranti i pannelli per l'accesso diretto ai filtri.
- Bocche di aspirazione e mandata compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 125 mm.
- Coppia di motoventilatori azionati da motori EC (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere per assicurare un funzionamento virtualmente "maintenance free", direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 3 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Protezione antigelo ad attivazione automatica, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- By-pass meccanico, automatico e 100% filtrato, a garanzia del comfort degli occupanti gli ambienti asserviti nelle mezze stagioni, o comunque quando la temperatura esterna non richieda l'azione dello scambiatore di calore.
- Gruppo comandi con display LCD, per:
 - l'accensione e lo spegnimento del prodotto;
 - la configurazione iniziale del prodotto;
 - l'impostazione manuale della modalità di funzionamento;
 - la gestione automatica del prodotto e la sorveglianza del suo corretto funzionamento;
 - la diagnostica di sistema;
 - il costante monitoraggio della condizione dei filtri e la segnalazione della necessità di loro manutenzione/ sostituzione;
 - l'aggiornamento della release di firmware installata.
- Coppia di filtri M5 (filtro F7 disponibile in opzione per il condotto di mandata), facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- Vaschetta di raccolta condensa con dispositivi di scarico.
- Possibilità di integrazione in ambiente domotico mediante protocollo di comunicazione ModBus.
- Possibilità di asservimento a sensori ambientali esterni (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- Grado di protezione da polveri e acqua: IPX2.
- Classe di isolamento elettrico: I (è richiesta la messa a terra).

30

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50/60HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m³/h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HR 300 NETI	10935	220 - 240	190	1.33	300	83	75	735	40	15

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.


FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR NETI cod. 10935
	FILTRO M5	275X125X48	21410	✓
	FILTRO G4	275X125X48	21411	✓
	FILTRO F7	275X125X48	21201	✓
	FILTRO F8	275X125X48	21202	✓

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR NETI cod. 10935	CB LCD R cod. 21194
	CB LCD R Gruppo comandi remoto con pannello lcd a connessione filare. Per installazione ad incasso.	116x83x65	21194	✓	
	SCATOLA A PARETE HRW RC	-	22732	✓	✓
	SCATOLA A INCASSO TIPO 503	-	22461	✓	✓
	CB LCD Comando remoto	-	21381	✓	

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR NETI cod. 10935
	RISCALDATORE 750 Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di clima particolarmente rigido. Potenza 750W	22735	✓

SERIE VORT HR AVEL

RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

DA PARETE

FINO A 240 M²

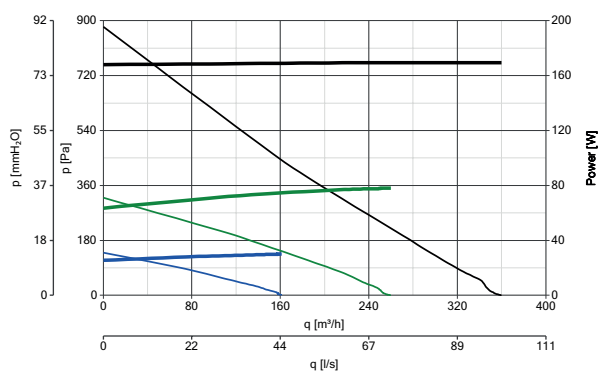
Unità centralizzate a doppio flusso con recupero di calore per installazione a pavimento ed a parete, ideale per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 240 m², caratterizzati da elevati livelli di isolamento termico.



- Struttura interna ed esterna in polipropilene espanso ad alta densità 40kg/mc.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 150 mm, ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC .
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- By-pass meccanico automatico per free-cooling .
- Filtri ePM10 50% (M5) e Coarse 30% (G3), posti rispettivamente in corrispondenza dei canali di ingresso e di espulsione.
- Funzione antigelo automatica.
- Pannello di comando LCD remoto a connessione filare in dotazione alloggiabile in scatola 503.
- Staffa per l'installazione a parete a corredo opzionale
- Installazione a pavimento o parete. Integrabile a sistemi domotici residenziali (protocollo ModBus) su RS485 modalità SLAVE.

32

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



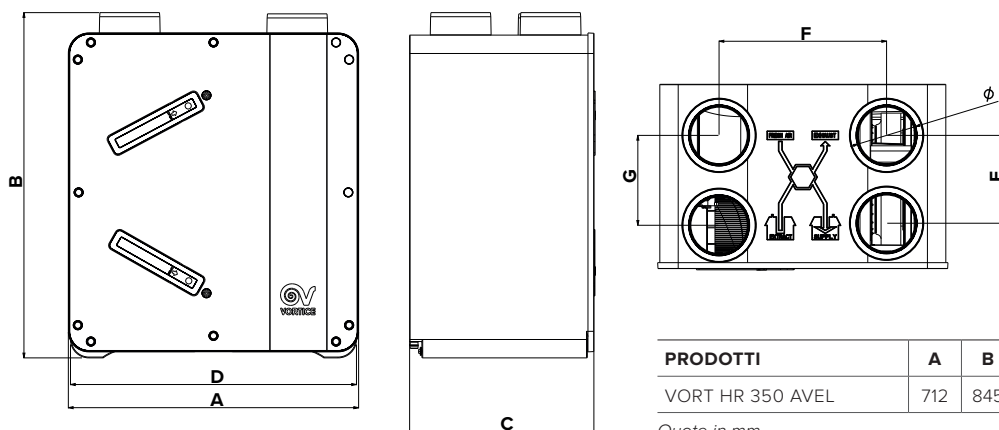
DATI TECNICI

COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
12106	150	350	165	880	23,1

CURVE CONSUMI
 — max
 — med
 — min

CURVE PRESTAZIONI
 — max
 — med
 — min

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	Ø
VORT HR 350 AVEL	712	845	455	700	215	410	220	150

Quote in mm

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HR 350 AVEL
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-38.4
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-77.0
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-13.6
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	88.9
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	315
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	170.0
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	57
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0613
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	70
SPI****	W/(m ³ /h)	0.31746
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	3.4
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	3.3
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzione
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	332
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4600
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8999
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2080

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT HR AVEL
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Involucri in polipropilene espanso resistente al fuoco (DIN EN 13501). Pannello frontale in resina plastica caricata integranti i pannelli per l'accesso diretto ai filtri.
- Bocche di **aspirazione e mandata** compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 150 mm.
- **Coppia di motoventilatori azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere per assicurare un funzionamento virtualmente "maintenance free", direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 2 velocità di funzionamento.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **Protezione antigelo ad attivazione automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **By-pass meccanico, automatico e 100% filtrato**, a garanzia del comfort degli occupanti gli ambienti asserviti nelle mezze stagioni, o comunque quando la temperatura esterna non richieda l'azione dello scambiatore di calore.
- **Coppia di filtri M5** (filtro F7 disponibile in opzione per il condotto di mandata) e **coppia di filtri Classe ePM1 70%**
- **Vaschetta di raccolta condensa** con dispositivi di scarico.
- **Staffe per installazione a parete** comprese nella dotazione di serie.
- Possibilità di **asservimento a sensori ambientali esterni** (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- **Grado di protezione da polveri e acqua**: IPX2
- **Classe di isolamento elettrico**: I (è richiesta la messa a terra).

34

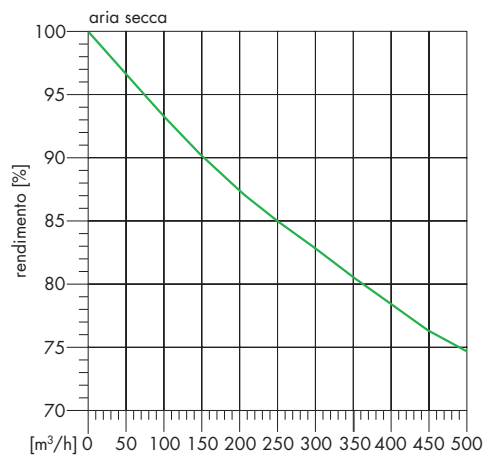
DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HR 350 AVEL	12106	230	165	1.4	350	100	90	880	40	23

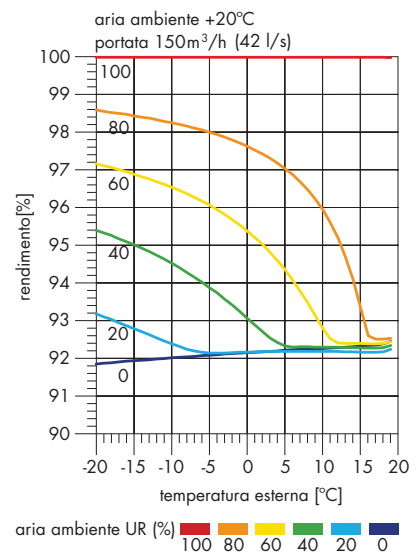
* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

CURVE DI EFFICIENZA

EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA PORTATA





EFFICIENZA IN FUNZIONE DEL CALORE DI CONDENSAZIONE







SERIE VORT HR AVEL
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR AVEL 350 cod. 12106
	FILTRO G3	198x398x15	22661	✓
	FILTRO M5	198X398X15	22662	✓
	FILTRO F7	198X398X15	22664	✓

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR AVEL 350 cod. 12106
	C TEMP Rilevatore di temperatura	144x54x55.8	12992	✓
	C SMOKE Rilevatore aria inquinata	144x54x55.8	12993	✓
	C HCS Rilevatore di umidità	144x54x55.8	12994	✓
	C PIR Rilevatore di presenza	144x54x55.8	12998	✓

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR AVEL 350 cod. 12106
	KIT FISSAGGIO A MURO AVEL	22663	✓
	RISCALDATORE 750W Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigidi	22735	✓

SERIE VORT HR AVEL

RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

DA PARETE

FINO A 260 M²

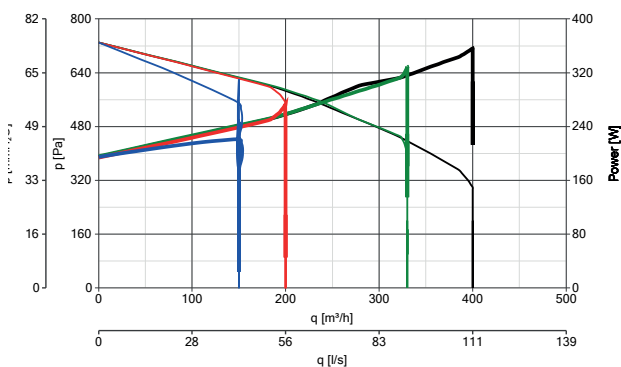
Unità centralizzate a doppio flusso con recupero di calore per installazione a parete, ideale per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 260 m².



- Elevata efficienza di scambio termico.
- Facilità di installazione e manutenzione: il pannello frontale da accesso diretto ai principali componenti interni. La posizione dei contatti elettrici e dell'elettronica, posti sulla facciata superiore del prodotto, agevola l'allacciamento alla rete e gli interventi di manutenzione.
- Bassi consumi, perfettamente compatibili con il funzionamento continuativo h24.
- By-pass meccanico, 100% filtrato, per la ventilazione naturale (free-cooling) nelle serate estive.
- Possibilità di integrazione in ambiente domotico mediante protocollo di comunicazione ModBus.
- Elevato comfort d'uso anche alle basse temperature grazie all'efficiente scambiatore di calore ed all'efficace sistema di sbrinamento (pre-heater disponibili in opzione).
- Piena conformità ai requisiti PassiveHaus.

38

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



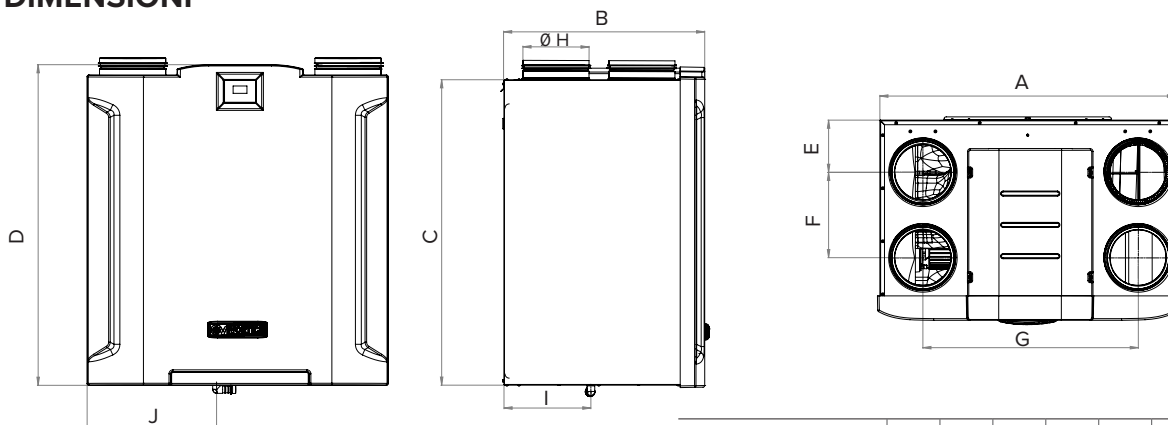
DATI TECNICI

COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
12101	160	400	350	680	-

CURVE CONSUMI
 — Min.
 — Med.
 — Max
 — Boost

CURVE DI PRESTAZIONE
 — Min.
 — Med.
 — Max
 — Boost

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	ØH	I	J
VORT HR 450 AVEL D	708	480	730	766	125	205	516	158	207	306

Quote in mm

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HR 450 AVEL D
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)	kWh/m ² anno	-75
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)		-37
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-12
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	88
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	400
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	258.5
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	47.2
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0778
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	50
SPI****	W/(m ³ /h)	0.384
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	0.3
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	0.6
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	393
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4576
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8951
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2069

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.




**** SPI: Potenza assorbita specifica. UVR-B**: Bidirezionale

SERIE VORT HR AVEL
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Involucri in lamiera d'acciaio zincata e verniciata. Staffe per l'installazione a parete comprese nella dotazione di serie.
- Pannello frontale estetico in resina plastica (ABS).Particolari interni in resina (PPE)
- **Bocche di aspirazione e mandata** compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 160mm.
- **Coppia di motoventilatori** azionati da motori EC (brushless) del tipo a rotore esterno controllati a portata costante; alberi montati su cuscinetti a sfere per assicurare un funzionamento virtualmente "maintenance free", direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale avanti. 4 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica.
- **Protezione antigelo** ad attivazione automatica, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **By-pass 100%**, di tipo meccanico, ad azionamento automatico e filtrato.
- **Pannello comandi con display LCD, per:**
 - l'accensione e lo spegnimento.
 - La configurazione iniziale del prodotto.
 - La scelta della velocità di funzionamento.
 - La programmazione settimanale delle modalità di funzionamento.
 - Il monitoraggio del corretto funzionamento del prodotto (eventuali malfunzionamenti sono evidenziati attraverso messaggi di errore visualizzati sul display).
 - La visualizzazione dello stato di funzionamento (velocità impostata, stato del by-pass, procedura defrosting attiva, eventuale pre e/o post heater acceso, ecc).
 - La segnalazione sul display della condizione dei filtri saturi.
- **Tre filtri classe ISO Coarse 90% (G4)**, posti rispettivamente sul condotto di estrazione, sul condotto di mandata dell'aria e sul by-pass (filtri ePM10 50% M5 ed ePM1 55% F7 disponibili in opzione per il condotto di mandata e per il by-pass), facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Vaschetta** di raccolta condensa con dispositivo di scarico.
- **Possibilità di asservimento a sensori ambientali esterni** (opzionali), per il passaggio al controllo automatico della modalità di funzionamento.

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR 450 AVEL D cod. 12101
	C SMOKE Rilevatore aria inquinata	144x54x55.8	12993	✓
	C HCS Rilevatore di umidità	144x54x55.8	12994	✓
	CB LCD D Gruppo comandi remoto a connessione filare con display LCD per recuperatori di calore VORTICE. Installazione ad incasso in scatola standard DIN.	-	21381	✓

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m³/h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HR 450 AVEL D	12101	220-240	350	2.75	400	110	69	680	40	40

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR 450 AVEL D cod. 12101
	<p>ELECTRIC HEATER 1200</p> <p>Pre-heater elettrico. Scatola cablaggi e condotto tubolare, diam. 160mm, in lamiera zincata, resistenze elettriche corazzate in acciaio INOX.</p> <p>Termostato di sicurezza petarato a 60°C e collegato in serie a un termostato a riarmo manuale prearato a 120°C. Alimentazione monofase, potenza 1200W.</p> <p>Progettato per essere controllato dall'elettronica del prodotto in abbinamento.</p>	21622	✓
	<p>ELECTRIC HEATER 2400</p> <p>Pre-heater elettrico. Scatola cablaggi e condotto tubolare, diam. 160mm, in lamiera zincata, resistenze elettriche corazzate in acciaio INOX.</p> <p>Termostato di sicurezza petarato a 60°C e collegato in serie a un termostato a riarmo manuale prearato a 120°C. Alimentazione monofase, potenza 2400W.</p> <p>Progettato per essere controllato dall'elettronica del prodotto in abbinamento.</p>	21623	✓
	<p>NA 160 PHI</p> <p>Attenuatore acustico per condotti circolari. Lunghezza 900mm, diametro attacchi 160mm.</p> <p>Adatto all'installazione in impianti di ventilazione in presenza di aria non polverosa e priva di impurità, grassi, vapori chimici. Involucro in lamiera di acciaio zincata; isolamento in lana minerale, spessore 100mm. Rivestimento interno con lamiera microstirata e film in garza di fibra di vetro.</p> <p>Velocità massima aria 15m/s.</p>	21643	✓

41

FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR 450 AVEL D cod. 12101
	FTR ISO Coarse 90% (G4)	400x200x5	21628	✓
	FTR ISO Coarse 90% (G4)	420x59x5	21629	✓
	FTR ePM1 55% (F7)	398x184x21	21624	✓
	FTR ePM10 50% (M5)	398x184x21	21625	✓
	FTR ePM1 55% (F7)	420x54x21	21626	✓
	FTR ePM10 50% (M5)	420x54x21	21627	✓

SERIE VORT HR AVEL

RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

DA PARETE

FINO A 400 M²

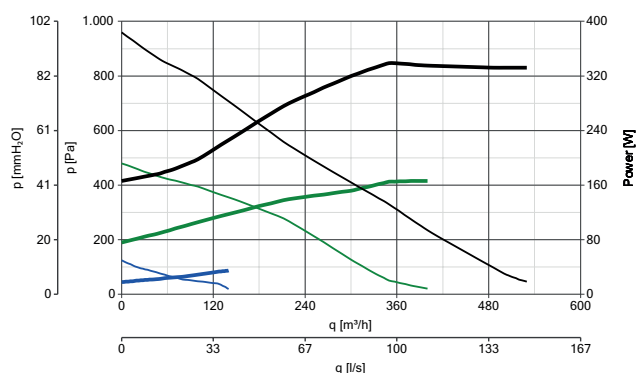
Unità centralizzate a doppio flusso con recupero di calore per installazione a pavimento ed a parete, ideali per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 400 m², caratterizzati da elevati livelli di isolamento termico.



- Struttura interna con doppia pannellatura in lamiera di acciaio zincata ed isolamento di 20mm con densità pari a 42kg/mc.
- Pannellatura estetica in lamiera di acciaio verniciata RAL 9003.
- Bocche per il collegamento aeraulico di diametro nominale 160mm, ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- By-pass meccanico automatico per free-cooling.
- Coppia di filtri Classe ePM1 70% (F7).
- Funzione antigelo automatica.
- Pannello di comando integrato (pannello LCD remoto opzionale).
- Staff a per l'installazione a parete a corredo.
- Installazione a pavimento o parete. Integrabile a sistemi domotici residenziali (protocollo ModBus) su RS485 modalità SLAVE.

42

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI



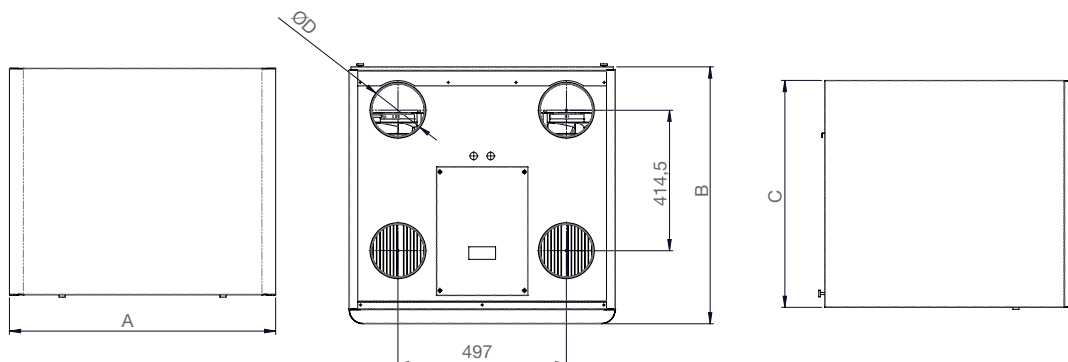
DATI TECNICI

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HR 550 AVEL	12210	160	530	340	960	66

CURVE CONSUMI
 — max
 — med
 — min

CURVE PRESTAZIONI
 — max
 — med
 — min

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	ØD
VORT HR 550 AVEL	785	700	590	160

Quote in mm

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HR 550 AVEL
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-36.60
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-74.10
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-12.50
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	84.5
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	471.60
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	340
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	66
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.09
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	50
SPI****	W/(m ³ /h)	0.3430
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	6.7
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	6.4
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	822
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4481
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8766
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2026

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT HR AVEL
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Struttura interna con doppia pannellatura (sandwich) in lamiera d'acciaio zincata; isolamento interno di spessore 20 mm, densità 42kg/m³. Pannellatura estetica in lamiera d'acciaio verniciata di colore bianco (RAL9003).
- Bocche di **aspirazione e mandata** compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale a 160 mm
- **Coppia di motoventilatori azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere per assicurare un funzionamento virtualmente "maintenance free", direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 3 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **Protezione antigelo ad attivazione automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **By-pass meccanico, automatico e 100% filtrato**, a garanzia del comfort degli occupanti gli ambienti asserviti nelle mezze stagioni, o comunque quando la temperatura esterna non richieda l'azione dello scambiatore di calore.
- **Coppia di filtri Classe ePM1 70% (F7)**, facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Vaschetta di raccolta condensa** con dispositivi di scarico.
- **Staffe per installazione a parete** comprese nella dotazione di serie.
- Possibilità di **asservimento a sensori ambientali esterni** (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- **Grado di protezione da polveri e acqua**: IP44
- **Classe di isolamento elettrico**: I (è richiesta la messa a terra).

44

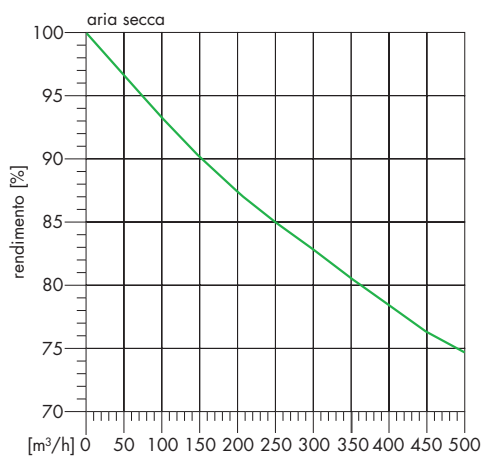
DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HR 550 AVEL	12210	230	340	2.0	530	147	97.9	960	40	65

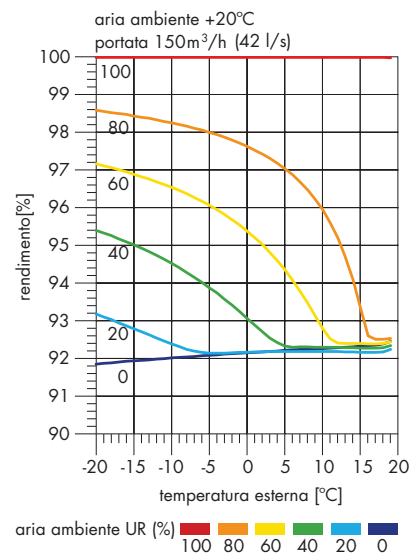
* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

CURVE DI EFFICIENZA

EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA PORTATA



EFFICIENZA IN FUNZIONE DEL CALORE DI CONDENSAZIONE





SERIE VORT HR AVEL
RECUPERATORE DI CALORE DA PARETE

FILTRI


MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR AVEL 550 cod. 12210
	FDR4 (KIT FILTRI)	465X175X25	21606	✓

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HR AVEL 550 cod. 12210
	TAL Pannello comando remoto opzionale da 503 per Avel 550	-	21602	✓
	TNF Pannello comando remoto opzionale touch lcd per Avel 550	-	21603	✓
	SI TNF Scatola incasso per pannello remoto TNF per Avel 550	-	21604	✓

46

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR AVEL 550 cod. 12210
	MP (PIEDINI ANTIVIBRANTI)	21605	✓

SERIE VORT PROMETEO PLUS

RECUPERATORE DI CALORE

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA PARETE E PAVIMENTO FINO A 240 M²

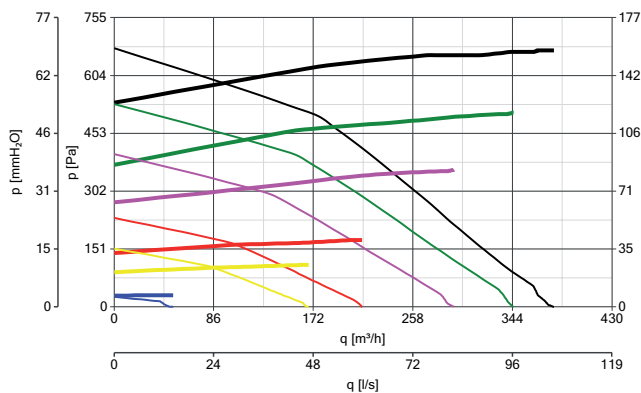
Unità centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione a pavimento ed a parete, orizzontale e verticale, ideale per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 240 m².



- Struttura interna ed esterna in polipropilene espanso ad alta densità 40kg/mc.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 150 mm, ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- By-pass meccanico automatico per free-cooling.
- Coppia di filtri Classe ePM10 (M5) 50% (F5)
- Funzione antigelo automatica, sonde di temperatura, umidità relativa e concentrazione di CO₂.
- Radiocomando RF e silenziatore inclusi.
- Installazione a pavimento o parete. Integrabile a sistemi domotici residenziali (protocollo ModBus) su RS485 modalità SLAVE.

48

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

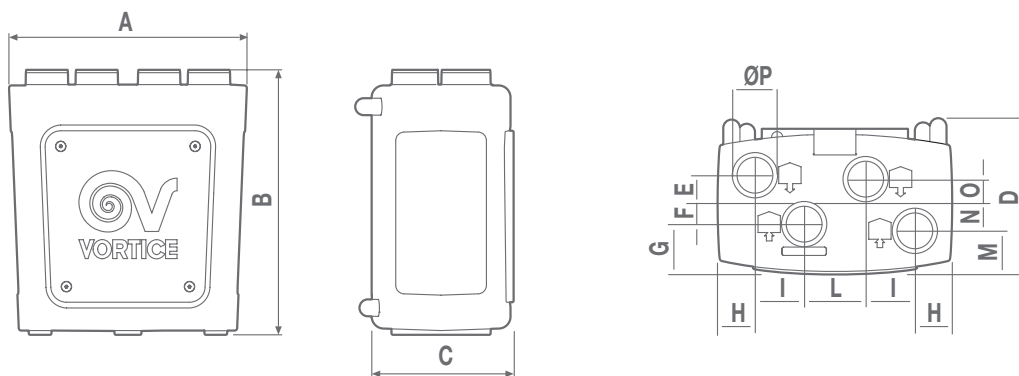


DATI TECNICI

COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
11582	150	380	160	675	41

700 RPM
 1600 RPM
 2100 RPM
 2650 RPM
 3000 RPM
 3350 RPM

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	ØP
VORT PROMETEO PLUS HR 400	840	935	502	560	85	100	156.7	133.6	176	220	180.7	76	99	150

Quote in mm

LIVELLI SONORI

RPM		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		3m*
700	Mandata	8.4	9.3	14.0	22.6	5.0	9.2	10.1	28.0	7.5
	Aspirazione	5.7	15.0	18.1	16.4	13.9	12.2	7.5	27.5	7.0
	Involucro	14.3	39.2	18.3	20.6	2.9	7.1	nd**	44.0	23.5
1600	Mandata	18.5	24.1	29.4	37.5	24.8	15.6	13.3	43.2	22.7
	Aspirazione	16.0	25.6	27.9	28.4	18.8	6.8	3.3	37.6	17.1
	Involucro	21.7	31.9	38.3	34.0	23.8	11.8	7.5	48.4	27.9
2100	Mandata	16.9	32.3	36.6	48.3	35.8	24.7	10.2	56.7	36.2
	Aspirazione	14.9	34.7	32.8	38.4	29.2	15.7	nd**	46.4	25.9
	Involucro	24.6	41.1	41.6	47.1	34.8	20.8	5.6	58.0	37.5
2650	Mandata	20.3	40.9	46.0	64.7	41.8	33.7	18.5	65.5	45.0
	Aspirazione	19.1	42.5	38.4	60.0	36.0	25.6	13.8	60.7	40.2
	Involucro	31.3	43.0	48.1	59.2	41.4	29.1	13.6	61.3	40.8
3000	Mandata	23.5	41.3	47.5	52.0	44.1	37.1	22.8	59.4	38.9
	Aspirazione	19.7	42.7	40.6	43.2	38.0	27.1	12.2	53.6	33.1
	Involucro	28.9	45.7	47.9	47.4	43.9	33.3	16.2	59.5	39.0
3350	Mandata	25.3	44.4	49.7	54.8	48.4	42.3	28.8	62.7	42.2
	Aspirazione	23.6	43.4	43.2	45.7	41.5	31.6	13.5	55.5	35.0
	Involucro	31.8	46.7	51.5	55.2	47.5	37.4	22.0	62.4	41.9

* Pressione sonora calcolata a 3 m in campo libero in conformità alla norma ISO 9614.

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT PROMETEO PLUS HR 400
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-37.6
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-76.1
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-12.9
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	88.3
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	340
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	156.0
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	62
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0661
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	118
SPI****	W/(m ³ /h)	0.34454
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	1.2
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	3.2
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	357
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4584
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8967
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2073

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT PROMETEO PLUS
RECUPERATORE DI CALORE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **1 modello.**
- **Involucro in polipropilene espanso** resistente al fuoco (DIN EN 13501). Staffe per installazione a parete comprese nella dotazione di serie.
- **Pannello frontale in resina plastica** caricata integranti i pannelli per l'accesso diretto ai filtri.
- **Bocche di aspirazione** e mandata compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 150 mm.
- **Coppia di motoventilatori azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere, direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 3 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **By-pass 100%** a controllo automatico o manuale.
- **Equipaggiato di telecomando bi-direzione** a radio frequenza per il settaggio iniziale, l'impostazione della modalità di funzionamento e la diagnostica del prodotto.
- Equipaggiato di **sensore di Temperatura + Umidità Relativa (U.R.) e di sensore di CO₂** le cui letture consentono la regolazione automatica della velocità di funzionamento per il miglior compromesso tra qualità dell'aria ambiente, consumi ed emissioni sonore
- Controllo automatico dello stato di intasamento dei filtri.
- **Tubetto per scarico condensa**
- **Pipetta per la connessione del tubetto di scarico**
- **Silenziatore**, di diametro nominale pari a 150 mm e lungo 0,5 m, da posizionare a valle del prodotto, sulla tubazione di mandata ai locali
- **Protezione antigelo automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **Coppia di filtri M5** (filtro F7 disponibile in opzione per il condotto di mandata), facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Sicurezza certificate da ente terzo** (CE)
- **Grado di protezione da polveri e acqua:** IPX2.
- **Classe di isolamento elettrico:** II (non è richiesta la messa a terra).

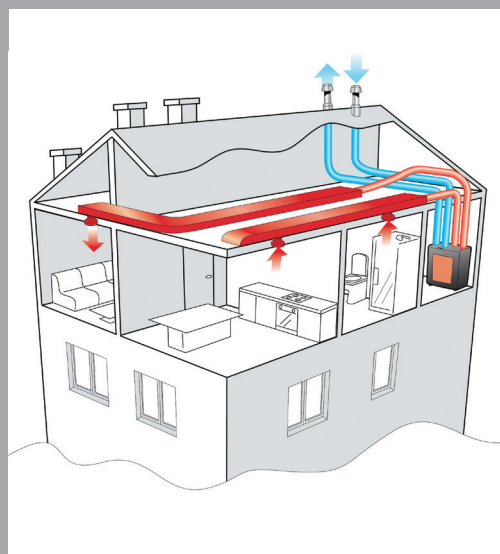
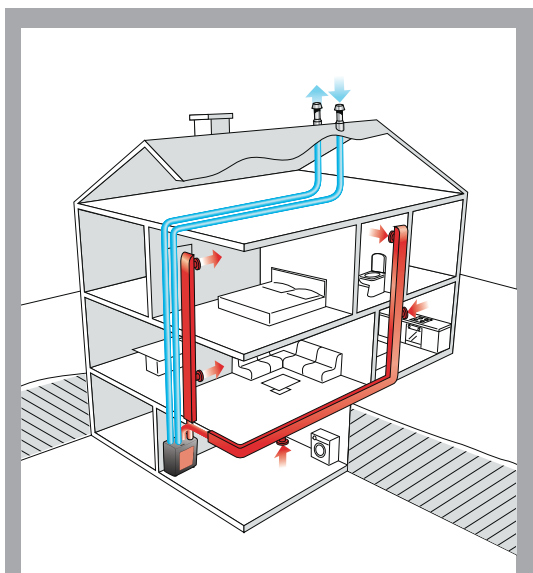
50

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT PROMETEO PLUS HR 400	11582	230	160	1.3	380	106	68.8	675	50	25

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

DETTAGLI



Esempi di installazioni.



Bocche di aspirazione e mandata.



51



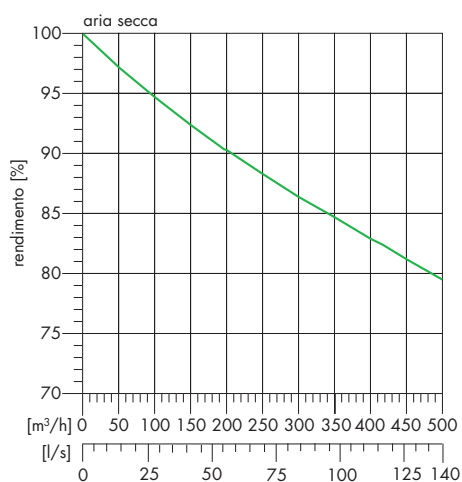
4 piedini per installazione orizzontale a corredo.

SERIE VORT PROMETEO PLUS

RECUPERATORE DI CALORE

CURVE

EFFICIENZA IN FUNZIONE DELLA PORTATA



Rendimento in funzione della portata.

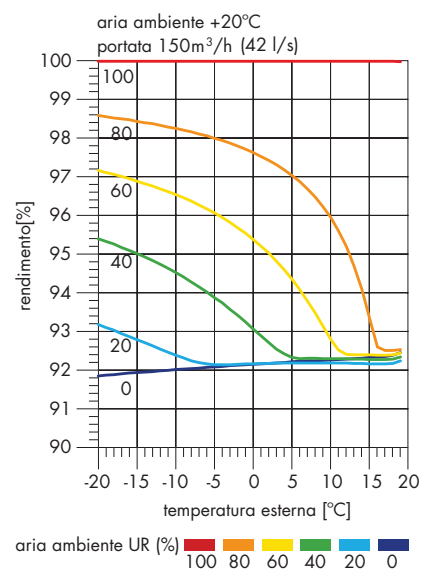
RISULTATI

(prove secondo la norma EN 308)






PORTATA D'ARIA IN ESTRAZIONE (m³/h)	RENDIMENTO DEL RECUPERO CALORE (%)
54	93
76	91
98	90
119	89
140	89
162	88
184	88
205	87

Condizioni di prova: +5°C/70%; +25°C/28%.

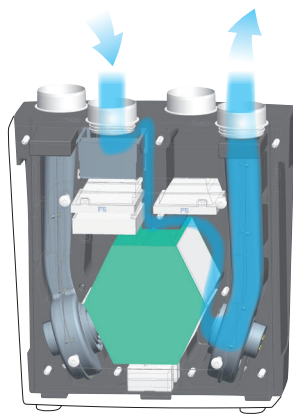
EFFICIENZA IN FUNZIONE DEL CALORE DI CONDENSAZIONE



REGOLATORI

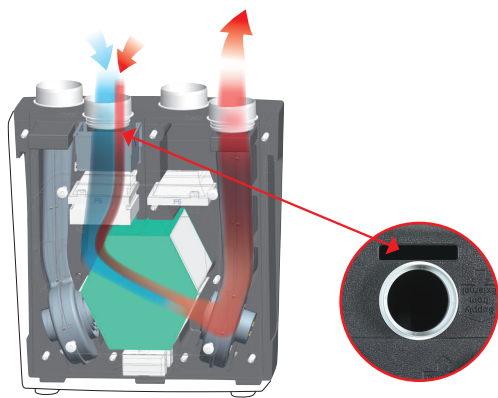
MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT PROMETEO PLUS cod. 11582
	TELECOMANDO	-	22464	✓
	MODULO ESTERNO RF	-	22479	✓
	ELECTRIC HEATER 500		21631	✓
	ELECTRIC HEATER 1200		21632	✓
	ELECTRIC HEATER 1800		21633	✓

FUNZIONI E DOTAZIONI SERIE VORT PROMETEO PLUS



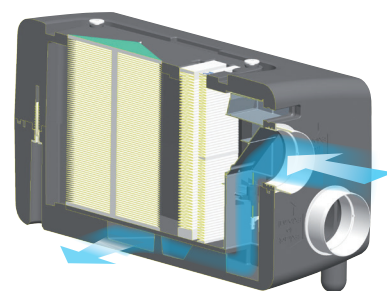
BY-PASS

In situazioni di ISOTERMIA (per cui la temperatura tra ambiente interno ed esterno è uguale) o di temperatura esterna coincidente a quella interna desiderata, la valvola di by-pass si attiva escludendo lo scambiatore e permettendo la ventilazione diretta (FREE-COOLING).



PROTEZIONE ANTIGELO (DEFROSTING)

In situazioni per cui l'aria esterna ha temperatura e %UR tali da determinare la formazione di ghiaccio nello scambiatore, la valvola anti-gelo automaticamente si attiva per consentire il pescaggio di aria più Temperata dall'ambiente, che miscelandosi a quella in entrata dall'esterno ne mitiga la temperatura: contemporaneamente un'opportuna variazione di velocità dei motori indotta dal controllo elettronico, rende più rapida ed efficace l'azione di sbrinamento. In climi particolarmente rigidi si raccomanda l'installazione accessoria di un pre-riscaldatore da 500 W, 1200 W o 1800 W che viene attivato automaticamente dall'elettronica di bordo.

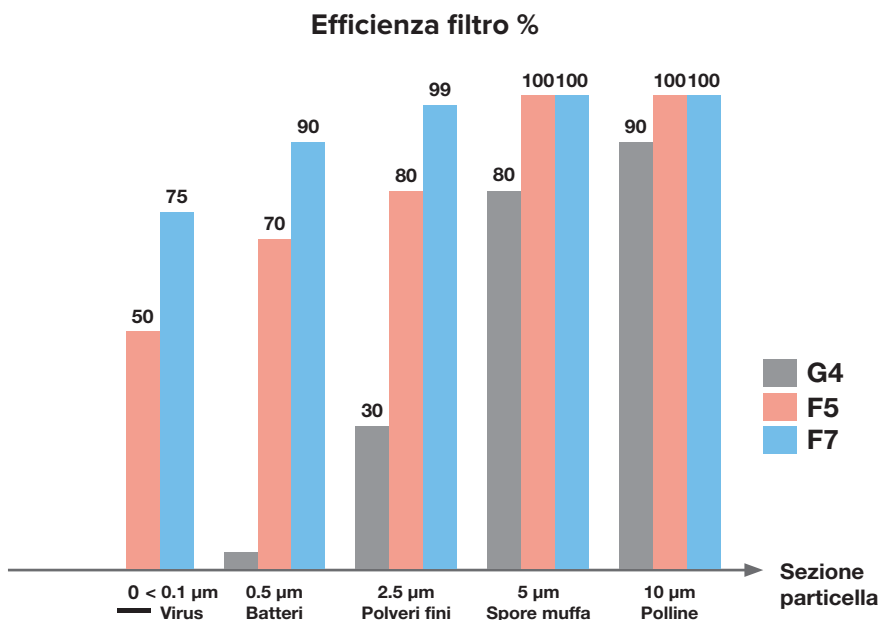


FILTRI

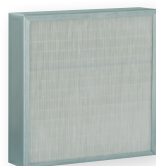
La serie VORT PROMETEO PLUS ha in corredo 2 filtri F5, rispettivamente dedicati all'aria in immissione e alla protezione dello scambiatore. Un ulteriore filtro opzionale F7 è disponibile per un ulteriore abbattimento delle impurità nell'aria in ingresso. Come accessorio è inoltre previsto un box filtro F5 da installare esternamente alla macchina. L'efficienza dei filtri è monitorata dall'elettronica di bordo che segnala visivamente ed acusticamente un allarme di manutenzione sul telecomando RF.

FILTRI

- L'aria che respiriamo contiene un elevato numero di particelle dannose; più del 90% di queste particelle hanno dimensioni inferiori a 1 µm, esse sono ad esempio: particelle fini emesse da autoveicoli e dagli impianti di riscaldamento; virus; batteri. Per questo motivo è molto importante utilizzare sistemi di ricambio d'aria che siano dotati di filtri di alta efficienza, che consentono cioè il trattenimento della maggior parte di queste particelle nocive.
- I sistemi di ventilazione meccanica controllata come i recuperatori di calore VORT PROMETEO PLUS HR 400 filtrano l'aria in ingresso nell'abitazione e preservano la salute e il benessere delle persone occupanti gli ambienti in cui il prodotto è installato.
- I filtri si possono identificare in base alla loro efficienza di filtrazione in 2 classi principali: Tipo G: filtro a maglie larghe e Tipo F: filtro a maglie fini. Queste classi sono definite dalla norma europea EN779. All'interno delle due classi un numero progressivo indica il livello di efficienza del filtro: più il numero è alto, più il filtro è efficace nel trattamento delle particelle come si può vedere nel grafico sottostante.



I filtri F sono i più efficaci sulle particelle di piccole dimensioni.



DA NON DIMENTICARE

Con l'utilizzo prolungato i filtri si intasano, aumentando le perdite di carico del circuito aeraulico; occorre provvedere alla periodica manutenzione alla sostituzione dei filtri quando essi siano esausti.

SERIE VORT INVISIBLE MINI

RECUPERATORE DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO FINO A 80 M²

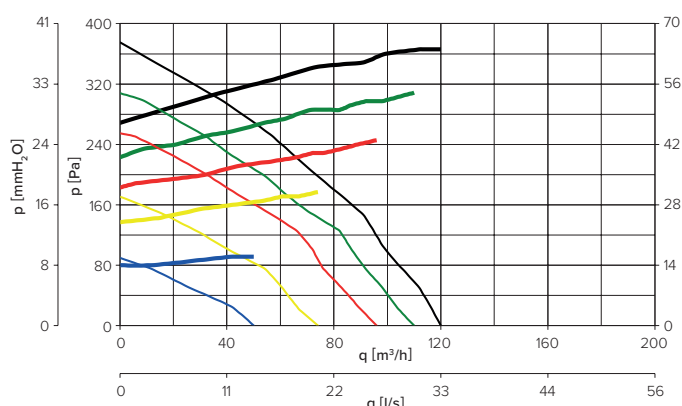
Unità di ventilazione centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione a controsoffitto, specificamente pensata per la ventilazione di piccoli appartamenti, uffici e stanze d'albergo, di superficie fino a 80 m².



- Indicato per installazione a controsoffitto.
- Involucro in lamiera d'acciaio verniciata di colore bianco.
- Semplicità di cablaggio, tutti i principali componenti sono facilmente accessibili dalla parte inferiore del prodotto.
- Attacco per canalizzazione universale Ø100-125mm.
- Recupera quasi il 90% dell'energia termica dell'aria estratta che viene ceduta all'aria di rinnovo a costo zero.
- Pannello di comando LCD remoto a connessione filare.
- Bypass meccanico, 100% filtrato, ad azionamento automatico.
- Piena compatibilità con il funzionamento continuativo 24/7, grazie ai bassi consumi.

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

54

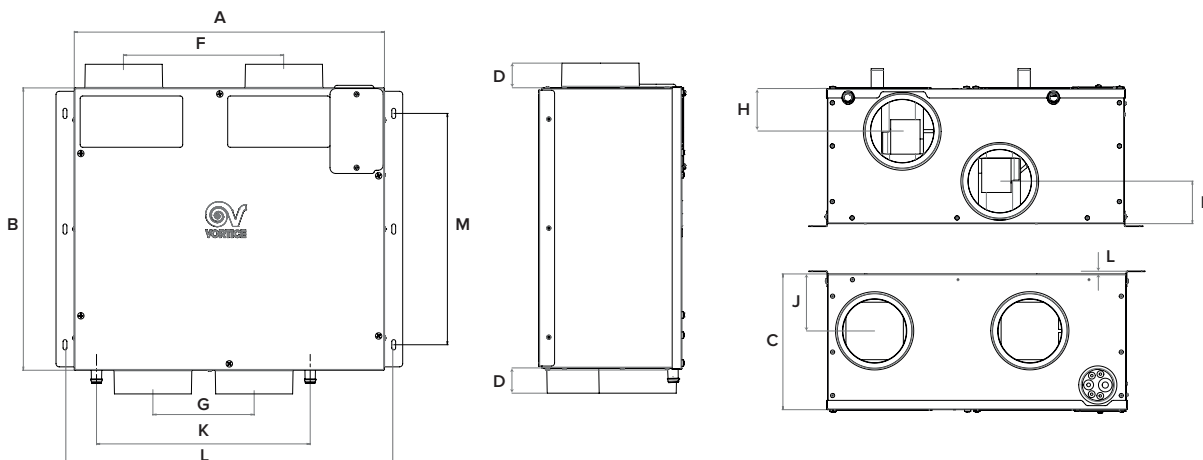


DATI TECNICI

PRODOTTO	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT INVISIBLE MINI TOP	12214	100-125	120	64	375	36

- Velocità max regolazione 100%
- Regolazione 90%
- Regolazione 80%
- Regolazione 60%
- Regolazione 40%

DIMENSIONI



Quote in mm

PRODOTTI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
VORT INVISIBLE MINI TOP	484	440.5	218	40	40	250	158	69	69	92	361	513	66

Bocche di connessione alle tubazioni di aspirazione e mandata compatibili con diametri nominali pari a 100 mm e 125 mm



DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRI INVISIBLE MINI TOP
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-35
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-73
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-10
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	87
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	100
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	63
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	46
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0194
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	60
SPI****	W/(m ³ /h)	0.457
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	3.0
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	3.0
TASSO DI MISCELA	-	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	459
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4548
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8898
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2057

*NA: Non Applicabile

**UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale

***UVR-B: Unità di Ventilazione Residenziale - Bidirezionale

****VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità

*****SPI: Potenza assorbita specifica

SERIE VORT INVISIBLE MINI
RECUPERATORE DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Involucro in lamiera d'acciaio zincata** e verniciata in colore bianco. Staffe, in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, necessarie all'installazione sospesa dell'apparecchio, fornite di serie.
- Bocche di connessione a tubazioni di estrazione e mandata di diametro nominale pari a 100 e 125mm.
- Vasca raccolta condensa, completa di sensore "troppo pieno" per scongiurare il rischio di tracimazioni.
- **Coppia di ventilatori** centrifughi azionati da motori EC (brushless) (bassi consumi) a 3 velocità, indipendentemente regolabili.
- **Scambiatore di calore** ad alta efficienza, in resina plastica e del tipo a flussi incrociati in controcorrente.
- **By-pass meccanico**, filtrato, ad azionamento automatico.
- Passacavo multiplo, in conformità alle norme di sicurezza internazionale UNI EN 60335-2-80.
- Coppia di filtri ISO COARSE 45% (G3), in corrispondenza dei condotti di estrazione e mandata.
- Vasca raccolta condensa in resina plastica, completa di sensore "troppo-pieno", per prevenire la tracimazione della condensa.
- Scambiatore di calore del tipo a flussi incrociati in controcorrente.







DATI TECNICI

56

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W min/max	A min/max	RPM min/ max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		IP	KG
						m³/h min/max	l/s min/max	mmH ₂ O	Pa		
VORT INVISIBLE MINI TOP	12214	220-240	16 64	0.30 0.65	1830 3900	50 120	50 120	38.2	375	X2	14

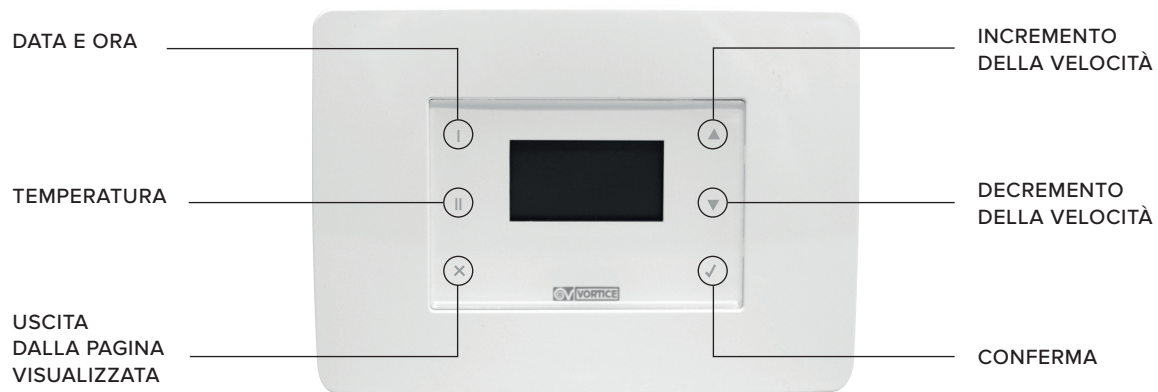
* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT INVISIBLE MINI TOP cod. 12214
	C SMOKE Rilevatore di fumo	144x54x55.8	12993	✓
	C HCS Rilevatore di umidità	116X83X75	12994	✓
	SCATOLA INCASSO TIPO 503	-	22461	✓
	SCP 503 Scatola a parete		22732	✓
	PSC-W Placca bianca		22462	✓
	PSC-B Placca nera		22463	✓

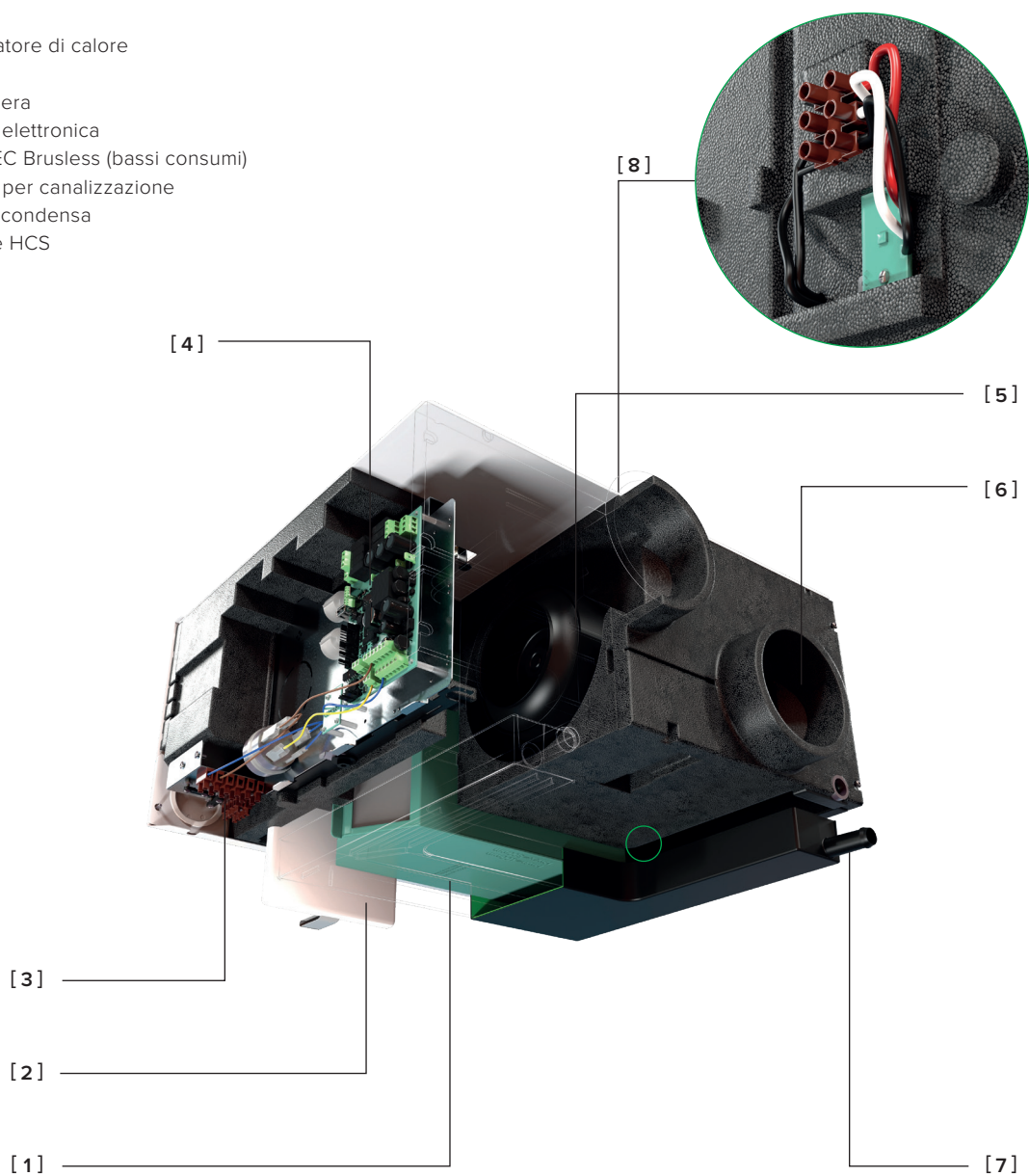
GRUPPO COMANDI IN DOTAZIONE

- Connessione filare
- Compatibile con scatola incasso standard uni503








DETTAGLI

- [1] Scambiatore di calore
- [2] Filtro
- [3] Morsettiera
- [4] Scheda elettronica
- [5] Motori EC Brusless (bassi consumi)
- [6] Attacco per canalizzazione
- [7] Scarico condensa
- [8] Sensore HCS



SERIE VORT INVISIBLE MINI
RECUPERATORE DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT INVISIBLE MINI TOP cod. 12214
	ISO Coarse 45% (G3)	206x132x5	21805	✓
	ISO Coarse 65% (G4)	206x132x5	21806	✓
	ePM10 50% (M5)	208x127x25	21802	✓
	ePM1 55% (F7)	208x127x25	21803	✓
	ePM1 80% (F9)	208x127x25	21804	✓

58

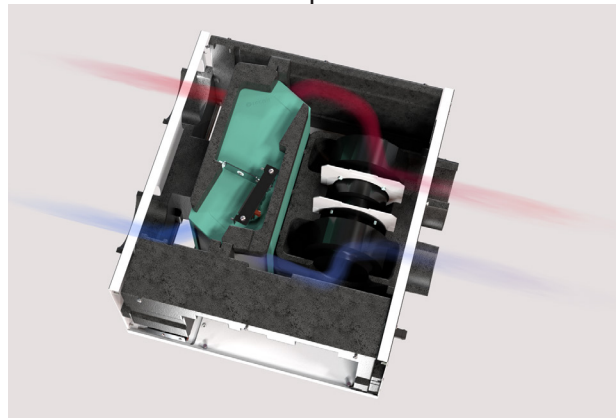
ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE
	<u>Post-riscaldatore</u> "Post-heater elettrico utile per ottimizzare il rendimento del sistema di ventilazione meccanica controllata. Resa 500W"	22797

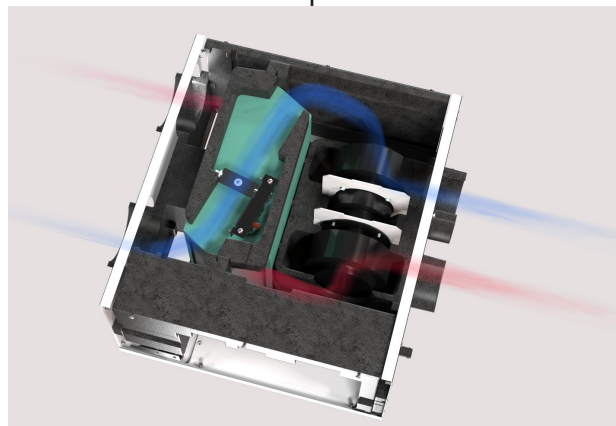
FILTRI D'ARIA

Modalità Inverno

L'aria di rinnovo, attraversando lo scambiatore di calore, si riscalda per l'effetto dell'interazione con l'aria viziata espulsa, garantendo così un'adeguata ventilazione senza inutili sprechi energetici.



Modalità Estate



L'aria di rinnovo, attraversando lo scambiatore di calore, si rinfresca per l'effetto dell'interazione con l'aria viziata espulsa, garantendo così un'adeguata ventilazione senza inutili sprechi energetici.

FUNZIONE BY-PASS

Quando le condizioni climatiche suggeriscono (ad esempio nelle fresche serate estive) l'immissione di aria esterne. Alla temperatura originale, l'apertura della serranda di by-pass consente al flusso in ingresso di aggirare lo scambiatore di calore, assicurando il ricambio d'aria con il massimo comfort.

SERIE VORT HRI FLAT

RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO FINO A 240 M²

Unità di ventilazione centralizzate a doppio flusso con recupero di calore da controsoffitto. L'ideale compromesso tra prestazioni, funzioni e costi di acquisto ed esercizio fa della gamma VORT HRI FLAT la soluzione più cost-effective per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 90 m² (VORT HRI 200 FLAT) oppure 240 m² (VORT HRI 350 FLAT), caratterizzati da elevati livelli di isolamento termico.



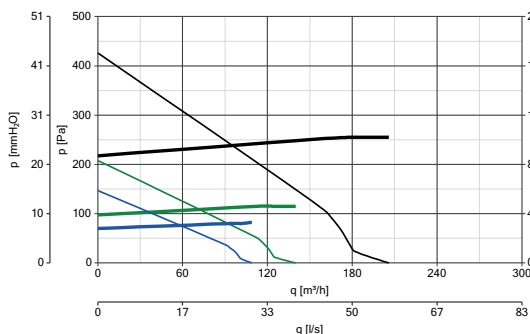
- Indicato per installazione a controsoffitto.
- Involucro autoportante in lamiera zincata (10/10), con rivestimento interno fonoassorbente.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 125mm (FLAT200) e 150mm (FLAT350), ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Bypass termodinamico a funzionamento automatico, basato sulle sonde di temperatura presenti nella macchina stessa.
- Coppia di filtri Classe ePM10 (M5) 50% (F5).
- Pannello di comando a tre velocità in dotazione alloggiabile in scatola 503.

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

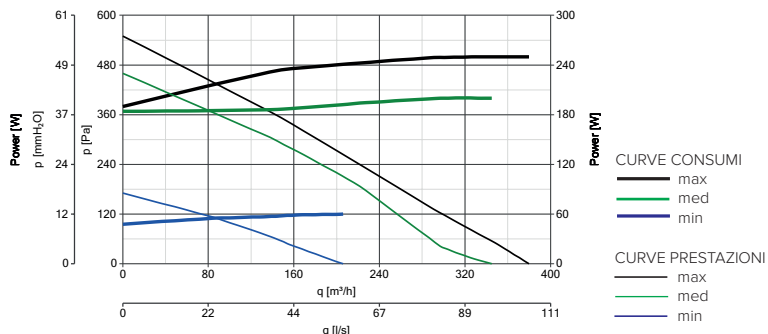
DATI TECNICI

PRODOTTI	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HRI 200 FLAT	11281	125	206	102	426	22,8
VORT HRI 350 FLAT	11282	150	380	250	550	16,7

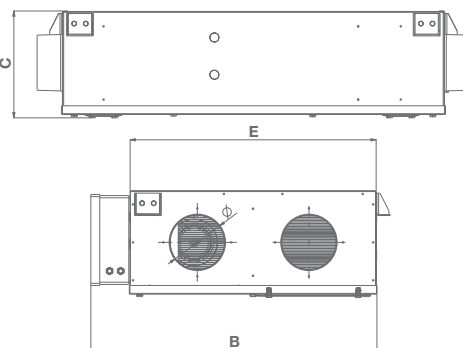
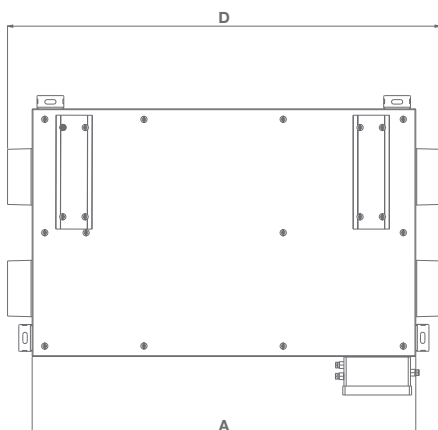
VORT HRI 200 FLAT



VORT HRI 350 FLAT



DIMENSIONI



PRODOTTI	COD.	A	B	C	D	E	Ø
VORT HRI 200 FLAT	11281	860	643	240	969	551	125
VORT HRI 350 FLAT	11282	1183	740	288	1287	650	150

Quote in mm

LIVELLI SONORI

VORT HRI 200 FLAT		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	3m*	
VEL. MIN.	Mandata	22.7	31.4	17.4	14.9	10.1	nd**	nd**	43.3	22.8
	Aspirazione	24.2	36.8	23.0	15.4	14.0	7.3	nd**	36.5	16.0
	Involucro	35.7	36.9	29.2	22.2	17.0	9.8	nd**	43.1	22.6

VORT HRI 350 FLAT		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	3m*	
VEL. MIN.	Mandata	16.7	27.4	24.3	17.1	16.9	7.1	nd**	37.2	16.7
	Aspirazione	16.3	32.1	22.2	11.3	15.5	6.2	nd**	37.8	17.3
	Involucro	33.4	35.6	41.6	38.0	37.2	30.4	27.3	51.0	30.5

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero con il metodo intensimetrico nella cabina semianecoica alla massima velocità in conformità alla norma ISO 9614. ** Dato non disponibile.

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRI 200 FLAT	VORT HRI 350 FLAT
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-36.3	-38.0
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-74.7	-77.0
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-11.7	-13.0
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	87.8	90.4
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	163	280
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	100.0	165.0
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	43	51
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0317	0.0544
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	50	70
SPI****	W/(m ³ /h)	0.39474	0.35204
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	8.5	8.7
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	8.5	5.2
TASSO DI MISCELA	-	NA*	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	402	364
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4570	4641
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8940	9078
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2067	2098

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT HRI FLAT
RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **2 modelli**, differenti per dimensioni e prestazioni erogate.
- **Involucri in lamiera d'acciaio zincata** integranti le staffe di sostegno per il montaggio a controsoffitto; interni scocca rivestiti in materiale fonoassorbente e termoisolante resistente al fuoco (DIN EN 13501). Tiranti per installazione sospesa compresi nella dotazione di serie.
- **Bocche di aspirazione e mandata** compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 125 mm (VORT HRI 200 FLAT) ed a 150 mm (VORT HRI 350 FLAT).
- **Coppia di motoventilatori azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere, direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 3 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **Protezione antigelo ad attivazione automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **By-pass termodinamico**, automatico e 100% filtrato, a garanzia del comfort degli occupanti gli ambienti asserviti nelle mezze stagioni, o comunque quando la temperatura esterna non richieda l'azione dello scambiatore di calore.
- **Gruppo comandi remoto**, del tipo ad connessione filare, che consente:
 - l'accensione e lo spegnimento del prodotto;
 - la scelta della velocità, minima, media o massima, di funzionamento del prodotto;
 - la segnalazione, mediante spia luminosa, della condizione di filtri saturi.
- **Coppia di filtri M5** (filtro F7 disponibile in opzione per il condotto di mandata), facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Vaschetta di raccolta condensa** con dispositivi di scarico.
- **Possibilità di asservimento a sensori ambientali esterni** (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- **Grado di protezione da polveri e acqua**: IPX2.
- **Classe di isolamento elettrico**: II (non è richiesta la messa a terra).

62

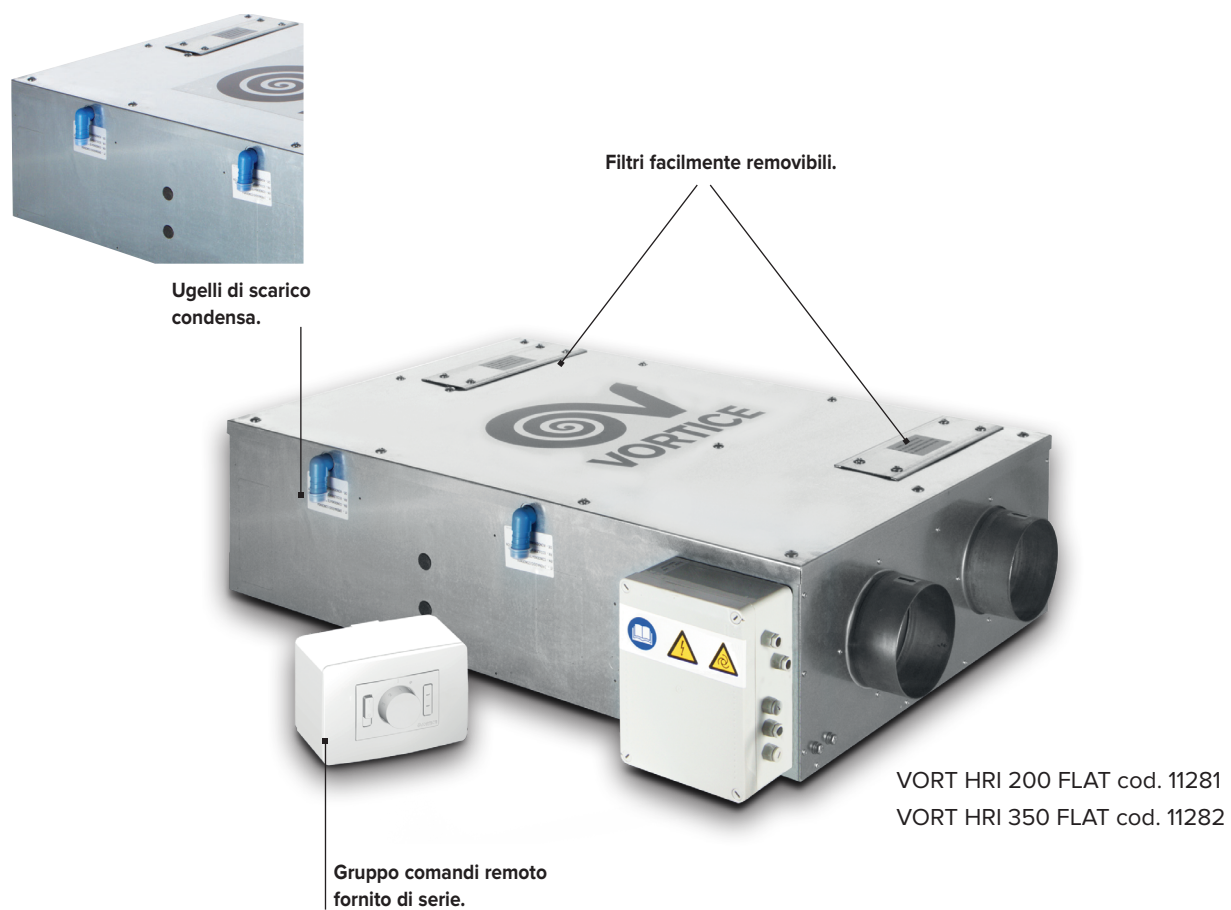
DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m³/h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HRI 200 FLAT	11281	230	102	1.0	210	58.3	48.4	475	40	24
VORT HRI 350 FLAT	11282	230	250	2.0	380	105	56.0	550	50	33

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

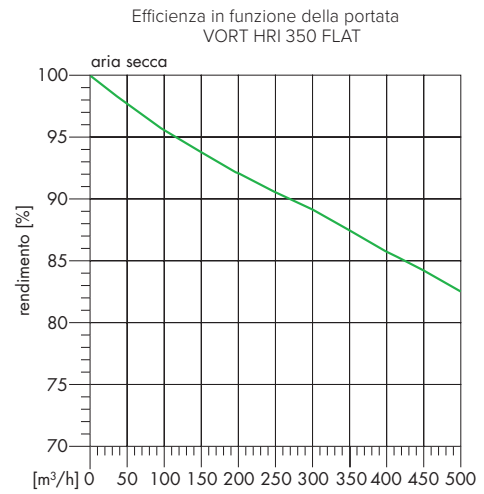
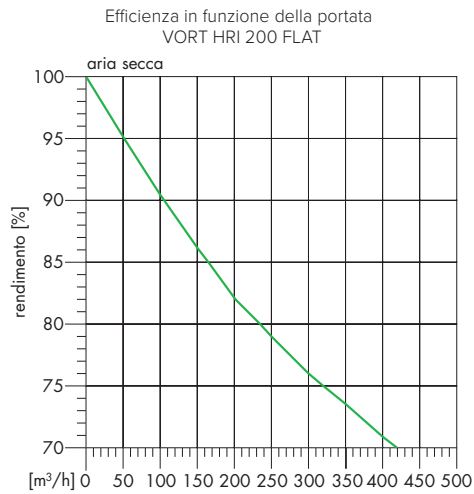


DETTAGLI

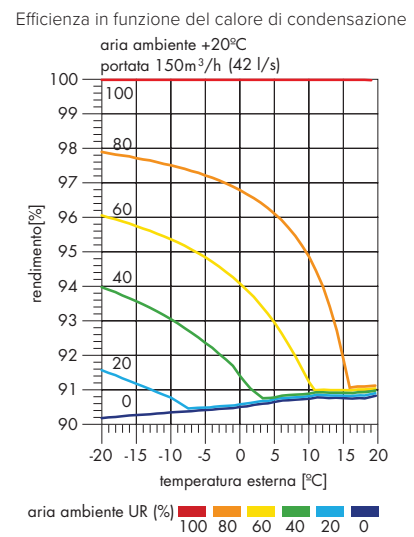
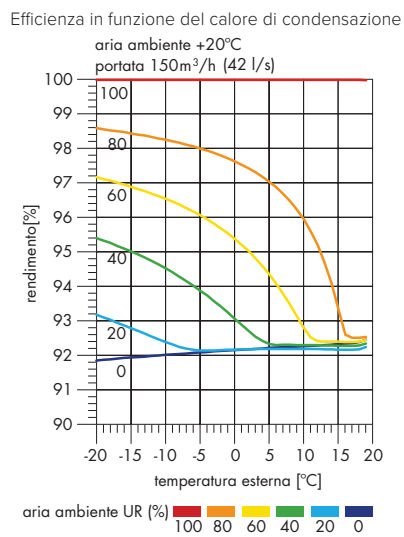


SERIE VORT HRI FLAT
 RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

CURVE DI EFFICIENZA



64






FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HRI 200 FLAT cod. 11281	VORT HRI 350 FLAT cod. 11282
	FILTRO F7	228X224X24	22625	✓	
	FILTRO F7	230X250X48	22628		✓
	FILTRO M5	212X227X24	22647	✓	
	FILTRO M5	230X250X48	22646		✓

65

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HRI 200 FLAT cod. 11281	VORT HRI 350 FLAT cod. 11282
	ELECTRIC HEATER 500 Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigido	21630	✓	
	ELECTRIC HEATER 750 Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigido	22735		✓

SERIE VORT PHANTOM

RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

A

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO FINO A 240 M²

Unità di ventilazione centralizzate a doppio flusso con recupero di calore da controsoffitto, ideali per la ventilazione di abitazioni e locali residenziali e commerciali di superficie fino a 90 m² (VORT HRI 200 PHANTOM) oppure 240 m² (VORT HRI 350 PHANTOM), caratterizzati da elevati livelli di isolamento termico.

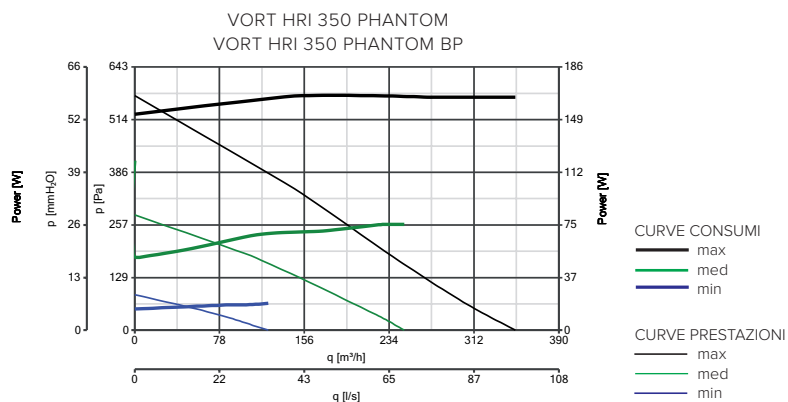
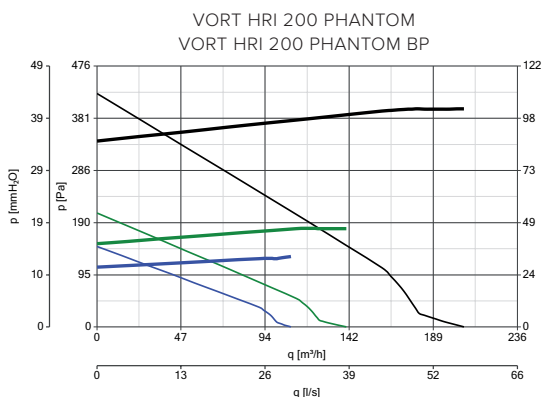


- Indicati per installazione a controsoffitto
- Involucro autoportante in lamiera zincata (10/10), con rivestimento interno fonoassorbente resistente al fuoco, coperchio inferiore in ABS.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 125mm (PHANTOM 200) e 150mm (PHANTOM 350), ventilatori centrifughi a pale rovesce direttamente accoppiati a motori EC .
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Bypass termodinamico a funzionamento automatico, basato sulle sonde di temperatura presenti nella macchina stessa.
- Bypass meccanico a funzionamento automatico, basato sulle sonde di temperatura presenti nella macchina stessa (MODELLI BP)
- Coppia di filtri Classe ePM10 (M5) 50% (F5)
- Pannello di comando LCD remoto a connessione filare in dotazione.

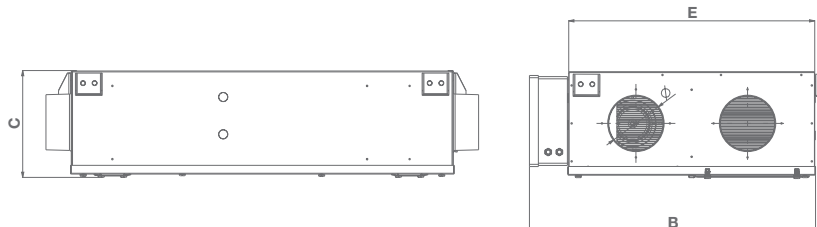
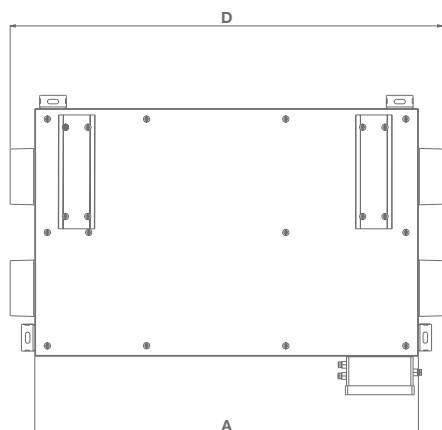
PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

DATI TECNICI

PRODOTTI	COD	Ø nom. (mm)	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HRI 200 PHANTOM	11290	125	206	102	426	22,8
VORT HRI 200 PHANTOM BP	11291	125	206	102	426	22,8
VORT HRI 350 PHANTOM	11292	150	350	165	568	16,7
VORT HRI 350 PHANTOM BP	11293	150	350	165	568	16,7



DIMENSIONI



PRODOTTI	COD.	A	B	C	D	E	Ø
VORT HRI 200 PHANTOM	11290	868	643	248	963.5	551	125
VORT HRI 200 PHANTOM BP	11291	868	643	248	963.5	551	125
VORT HRI 350 PHANTOM	11292	1183	740	288	1287	650	150
VORT HRI 350 PHANTOM BP	11293	1183	740	288	1287	650	150

Quote in mm

LIVELLI SONORI

		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
VORT HRI 200 PHANTOM		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		3m*
VORT HRI 200 PHANTOM BP		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
VEL. MIN.	Mandata	22.7	31.4	17.4	14.9	10.1	nd**	nd**	43.3	22.8
	Aspirazione	24.2	36.8	23.0	15.4	14.0	7.3	nd**	36.5	16.0
	Involucro	35.7	36.9	29.2	22.2	17.0	9.8	nd**	43.1	22.6

		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lw dB (A)
VORT HRI 350 PHANTOM		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		3m*
VORT HRI 350 PHANTOM BP		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
VEL. MIN.	Mandata	16.7	27.4	24.3	17.1	16.9	7.1	nd**	37.2	16.7
	Aspirazione	16.3	32.1	22.2	11.3	15.5	6.2	nd**	37.8	17.3
	Involucro	33.4	35.6	41.6	38.0	37.2	30.4	27.3	51.0	30.5

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero con il metodo intensimetrico nella cabina semianecoica alla massima velocità in conformità alla norma ISO 9614. ** Dato non disponibile.

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRI 200 PHANTOM	VORT HRI 350 PHANTOM
		VORT HRI 200 PHANTOM BP	VORT HRI 350 PHANTOM BP
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	kWh/m ² anno	-36.3	-38.0
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)		-74.7	-77.0
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA CALDO)		-11.7	-13.0
TIPOLOGIA DICHIARATA DELL'UNITÀ DI VENTILAZIONE	-	UVR-B**	UVR-B**
TIPO AZIONAMENTO	-	VSD***	VSD***
TIPO SCAMBIATORE DI CALORE HRS	-	a recupero	a recupero
EFFICIENZA TERMICA DEL RECUPERO DI CALORE ALLA PORTATA DI RIFERIMENTO HRS	%	87.8	90.4
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	163	280
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	w	100.0	165.0
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	43	51
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0317	0.0544
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	50	70
SPI****	W/(m ³ /h)	0.39474	0.35204
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0.85	0.85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	8.5	8.7
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	8.5	5.2
TASSO DI MISCELA	-	NA*	NA*
POSIZIONE E DESCRIZIONE SEGNALE VISIVO FILTRI	-	vedi libretto istruzioni	vedi libretto istruzioni
SENSIBILITÀ DEL FLUSSO D'ARIA ALLE VARIAZIONI DI PRESSIONE A ± 20 PA	-	NA*	NA*
TENUTA ALL'ARIA INTERNA/ESTERNA	m ³ /h	NA*	NA*
AEC CONSUMO ANNUO DI ELETTRICITÀ	kWh di elettricità/anno	402	364
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	4570	4641
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		8940	9078
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO		2067	2098

* NA: Non Applicabile. ** UVR-U: Unità di Ventilazione Residenziale - Unidirezionale. *** VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità.

**** SPI: Potenza assorbita specifica.

SERIE VORT PHANTOM
RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

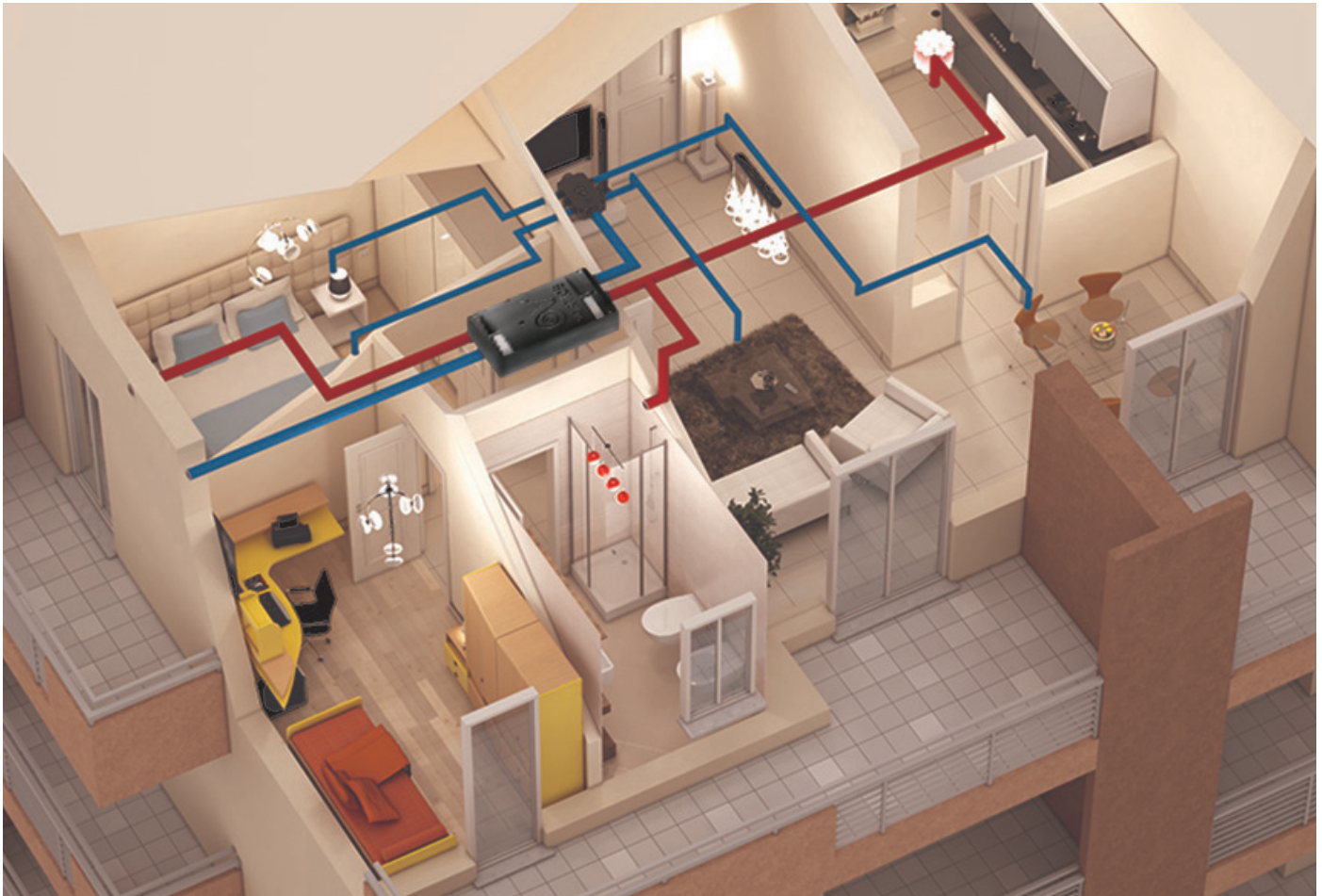
- **4 modelli**, differenti per dimensioni e prestazioni erogate, equipaggiati di By-pass termodinamico o meccanico.
- **Involucri in lamiera d'acciaio zincata** integranti le staffe di sostegno per il montaggio a controsoffitto; interni scocca rivestiti in materiale fonoassorbente e termoisolante resistente al fuoco (DIN EN 13501). Tiranti per installazione sospesa compresi nella dotazione di serie.
- **Coperchi inferiori in resina plastica** (PP) termoformata, integranti i pannelli di accesso diretto ai filtri aria.
- **Bocche di aspirazione e mandata compatibili** con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 125 mm (VORT HRI 200 PHANTOM) ed a 150 mm (VORT HRI 350 PHANTOM).
- **Coppia di motoventilatori azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfere, direttamente accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce a garanzia di elevata efficienza aeraulica. 3 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **Protezione antigelo ad attivazione automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **By-pass, termodinamico o meccanico (modelli BP), automatico e 100% filtrato**, a garanzia del comfort degli occupanti gli ambienti asserviti nelle mezze stagioni, o comunque quando la temperatura esterna non richieda l'azione dello scambiatore di calore.
- **Gruppo comandi remoto con display LCD**, del tipo ad connessione filare, che consente:
 - l'accensione e lo spegnimento del prodotto;
 - la configurazione iniziale del prodotto;
 - la scelta della velocità, minima, media o massima, di funzionamento;
 - la programmazione del funzionamento;
 - la visualizzazione dell'ora e della temperatura ambiente;
 - il monitoraggio del corretto funzionamento del prodotto (eventuali malfunzionamenti sono evidenziati attraverso messaggi di errore visualizzati sul display);
 - la segnalazione sul display della condizione di filtri saturi.
- **Coppia di filtri M5** (filtro F7 disponibile in opzione per il condotto di mandata), facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Vaschetta di raccolta condensa** con dispositivi di scarico.
- **Possibilità di asservimento** a sensori ambientali esterni (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- **Grado di protezione da polveri e acqua**: IPX2.
- **Classe di isolamento elettrico**: II (non è richiesta la messa a terra).

68

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		°C* MAX	KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT HRI 200 PHANTOM	11290	230	102	1.0	206	57.2	43.5	426	40	24
VORT HRI 200 PHANTOM B.P.	11291	230	102	1.0	206	57.2	43.5	426	40	24
VORT HRI 350 PHANTOM	11292	230	165	1.4	350	97.0	58.0	568	50	33
VORT HRI 350 PHANTOM B.P.	11293	230	165	1.4	350	97.0	58.0	568	50	33

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.



DETTAGLI



Ugelli di scarico condensa.



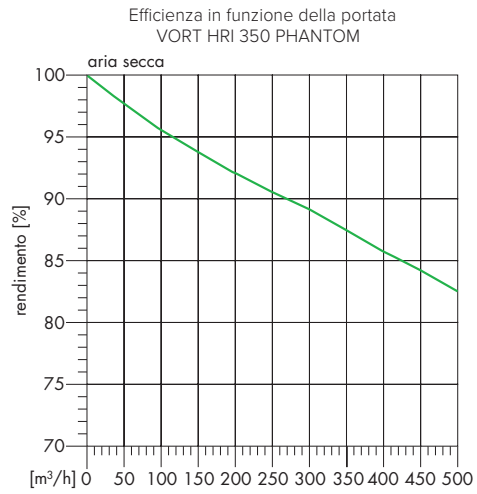
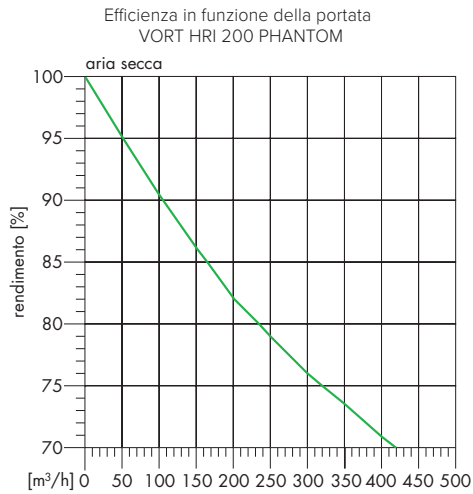
Display lcd versione full fornito di serie



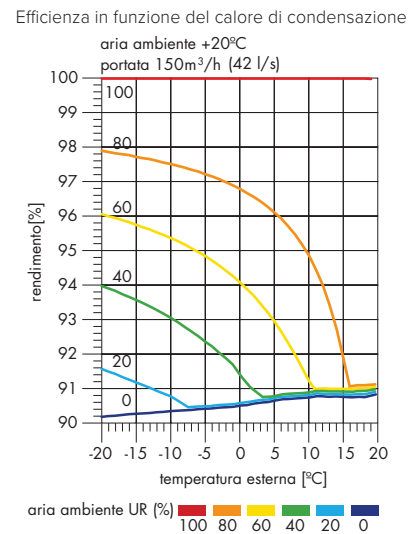
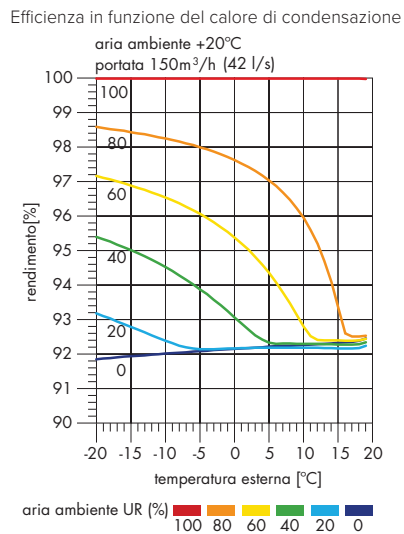
Profilo laterale, versioni con By-pass.

SERIE VORT PHANTOM
RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO


CURVE DI EFFICIENZA








70



FILTRI

MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HRI 200 PHANTOM cod. 11290	VORT HRI 200 PHANTOM B.P. cod. 11291	VORT HRI 350 PHANTOM cod. 11292	VORT HRI 350 PHANTOM B.P. cod. 11293
	FILTRO F7	228X224X24	22625	✓	✓		
	FILTRO F7	230X250X48	22628			✓	✓

REGOLATORI

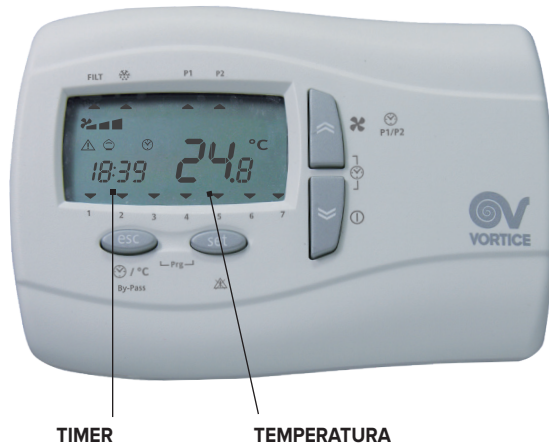
MODELLI	DESCRIZIONE	DIMENSIONI	CODICE	VORT HRI 200 PHANTOM cod. 11290	VORT HRI 200 PHANTOM B.P. cod. 11291	VORT HRI 350 PHANTOM cod. 11292	VORT HRI 350 PHANTOM B.P. cod. 11293
	C TEMP Rilevatore di temperatura	144x54x55.8	12992	✓	✓	✓	✓
	C SMOKE Rilevatore aria inquinata	144x54x55.8	12993	✓	✓	✓	✓
	C HCS Rilevatore di umidità	144x54x55.8	12994	✓	✓	✓	✓
	C PIR Rilevatore di presenza	144x54x55.8	12998	✓	✓	✓	✓
	PANNELLO INSTALLATORE SKP10 Pannello installatore	-	22629	✓	✓	✓	✓

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HRI 200 PHANTOM cod. 11290	VORT HRI 200 PHANTOM B.P. cod. 11291	VORT HRI 350 PHANTOM cod. 11292	VORT HRI 350 PHANTOM B.P. cod. 11293
	ELECTRIC HEATER 500 Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigidi	21630	✓	✓		
	ELECTRIC HEATER 750 Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigidi	22735			✓	✓
	DCW 250 D.150 Batteria fredda	24146	✓	✓	✓	✓

SERIE VORT PHANTOM
RECUPERATORI DI CALORE DA CONTROSOFFITTO

DISPLAY LCD - FORNITO DI SERIE



ALCUNE ICONE PRESENTI SUL PANNELLO

ICONE	FUNZIONI
	No-Frost
P1 - P2	Profili orari
	Velocità
	OFF
	Allarme
	By-pass
	Ora programmazione fasce orarie
FILT	Avviso sostituzione filtri
HA	Funzione antibatterica

nb: per una completa e approfondita spiegazione delle icone e delle funzioni abbinate si rimanda al libretto di istruzioni.

72

Il display LCD controlla l'elettronica del prodotto. Tra le varie funzioni il pannello comandi permette:

- l'accensione e lo spegnimento della macchina,
- la configurazione iniziale,
- l'impostazione manuale della modalità di funzionamento,
- la selezione delle 3 velocità,
- la gestione automatica della funzione free-cooling (solo modelli con By-pass),
- l'impostazione delle fasce orarie e della temperatura ambiente,
- la visualizzazione dell'ora o della temperatura esterna,
- la sorveglianza continua del corretto funzionamento (eventuali problemi sono segnalati da messaggi di errore visualizzati sul pannello comandi),
- il costante monitoraggio dello stato dei filtri (la necessità di manutenzione è evidenziata sul display del pannello comandi).



SERIE VORT HRI DH

RECUPERATORI DI CALORE CON FUNZIONE DI DEUMIDIFICAZIONE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO FINO A 240 M²

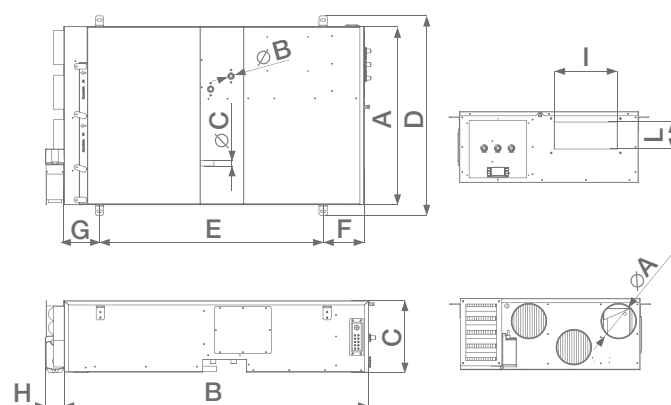
Unità di ventilazione centralizzate a doppio flusso con recupero di calore per installazione a controsoffitto, comprensive di circuito frigorifero ad espansione diretta, progettate per la ventilazione e la deumidificazione di locali residenziali e commerciali di superficie fino a 120 m² (VORT HRI DH 260) ed a 240 m² (VORT HRI DH 500) in cui sia presente un sistema di raffreddamento radiante ad acqua.



- Doppio flusso con recuperatore di calore ad altissima efficienza (fino al 90%) e deumidificatore integrato, involucro in lamiera d'acciaio zincata, pacco di scambio del tipo a flussi incrociati controcorrente in polietilene (PE), vaschetta di raccolta condensa, motori DC-EC a bassissimi consumi elettrici, velocità impostabili, filtri G4 in aspirazione e mandata; funzione anti-gelo automatica.
- Potenza frigorifera totale 1400W/2800W; capacità di deumidificazione utile 30l/24h/62l/24h.
- Compressore alternativo funzionante con gas R 134 A, doppio condensatore ad acqua e ad aria, flussostato, valvola modulante 3 vie, elettronica di controllo con microprocessore comprensiva di display LCD a bordo macchina che realizza il controllo del circuito frigorifero, la gestione integrata delle sezioni aeraulica ed idronica, la commutazione estate/inverno, la protezione antigelo, la diagnostica di eventuali malfunzionamenti, la supervisione attraverso porta seriale RS485 e/o via internet (opt.), il monitoraggio dei filtri (opt.).
- Installazione a controsoffitto.
- Pannello remoto di controllo con display (opt.) .
- Abbinabile a sonda elettronica dedicata di temperatura e umidità.
- Bocche presa aria esterna/espulsione aria viziata/ripresa Ø 125mm / Ø 160mm bocca di mandata rettangolare.
- Serranda di ricircolo motorizzata automatica.

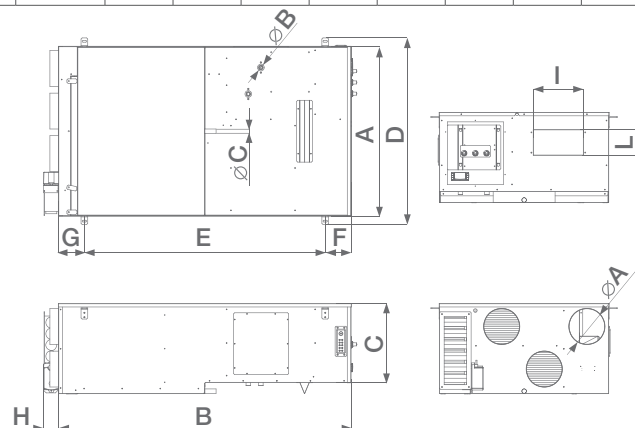
74

DIMENSIONI



PRODOTTI	COD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	ØA	ØB	ØC
VORT HRI 260 DH	45091	655	1103	262	702	821	152	132	65	232	99	125	1/2"	20
VORT HRI 260 DH RC	45092	655	1103	262	702	821	152	132	65	232	99	125	1/2"	20

Quote in mm

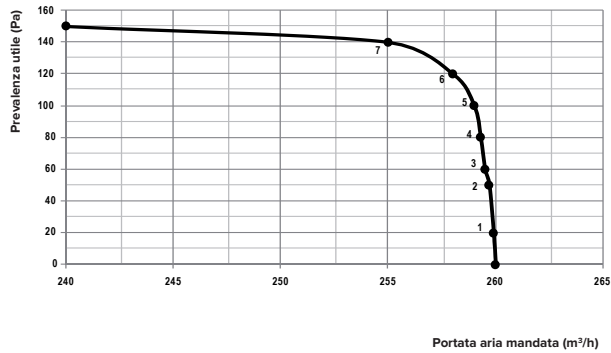


PRODOTTI	COD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	ØA	ØB	ØC
VORT HRI 500 DH	45093	756	1304	405	802	1074	116	152	65	224	114	160	1/2"	20
VORT HRI 500 DH RC	45094	756	1304	405	802	1074	116	152	65	224	114	160	1/2"	20

Quote in mm

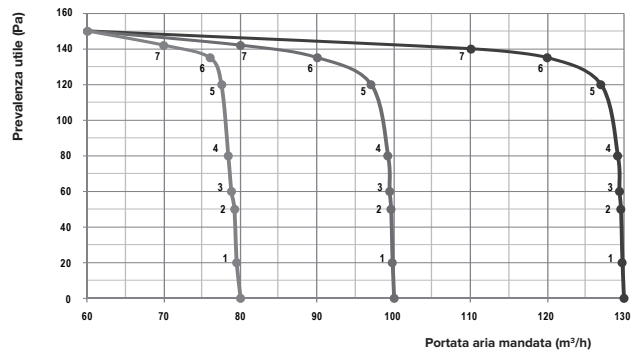
PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

VORT HRI 260 DH
VENTILATORE DI MANDATA



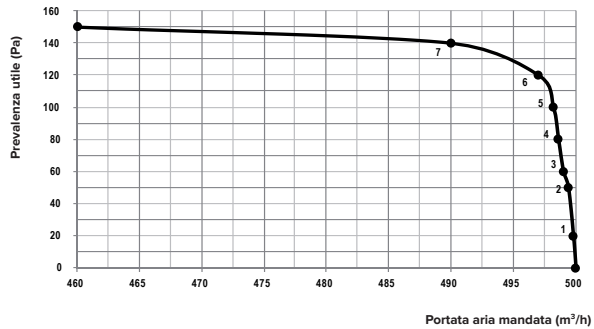
Potenza assorbita	1	2	3	4	5	6	7
260 M ³ /H	18W	30W	36W	40W	46W	51W	60W

VORT HRI 260 DH
VENTILATORE DI ESPULSIONE



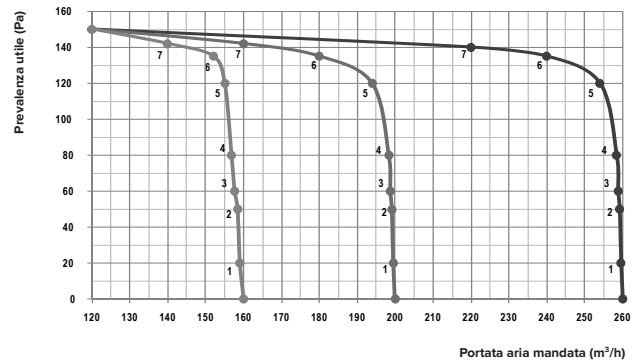
Potenza assorbita	1	2	3	4	5	6	7
80 M ³ /H	10W	11W	11W	12W	12W	12W	12W
100 M ³ /H	11W	13W	15W	15W	17W	18W	18W
130 M ³ /H	11W	13W	15W	19W	22W	30W	34W

VORT HRI 500 DH
VENTILATORE DI MANDATA



Potenza assorbita	1	2	3	4	5	6	7
500 m ³ /h	38W	60W	72W	80W	92W	103W	120W

VORT HRI 500 DH
VENTILATORE DI ESPULSIONE

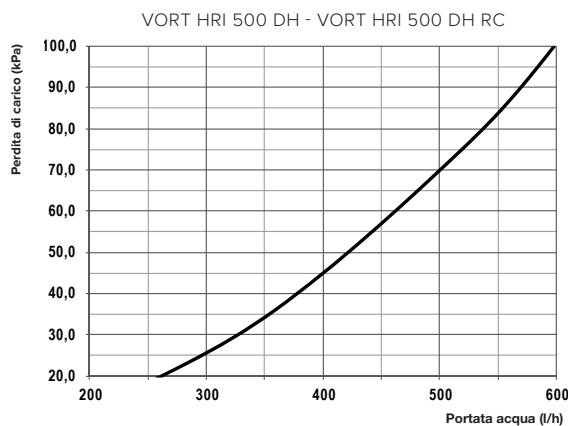
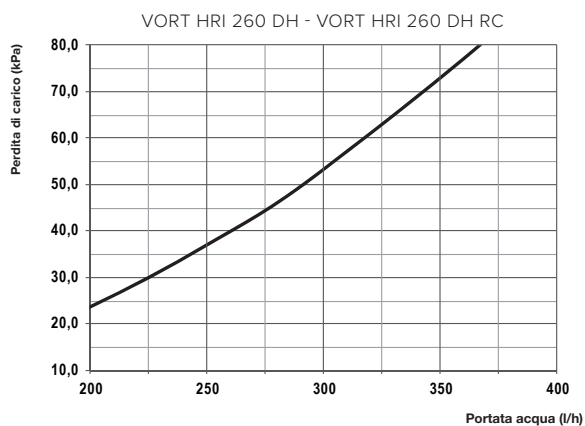


Potenza assorbita	1	2	3	4	5	6	7
160 m ³ /h	20W	22W	22W	24W	24W	24W	24W
200 m ³ /h	22W	26W	30W	30W	34W	36W	36W
260 m ³ /h	22W	26W	30W	38W	44W	60W	68W

SERIE VORT HRI DH
 RECUPERATORI DI CALORE CON FUNZIONE DI DEUMIDIFICAZIONE

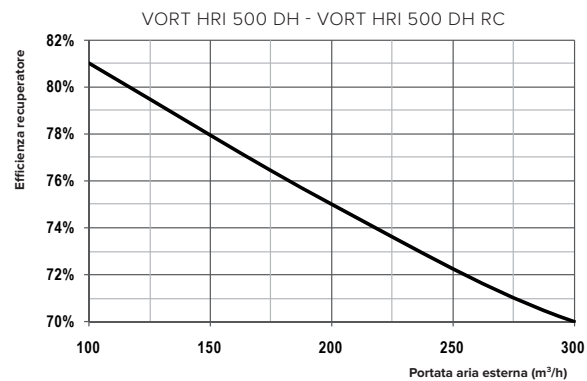
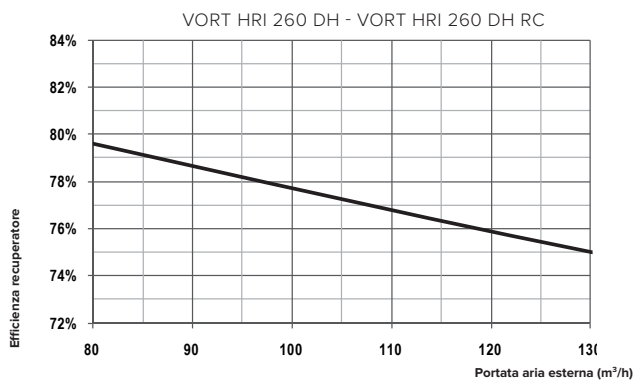
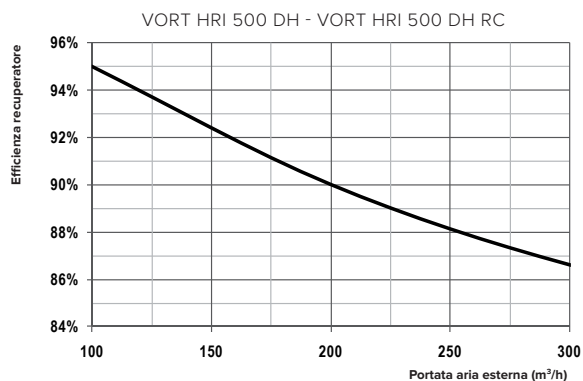
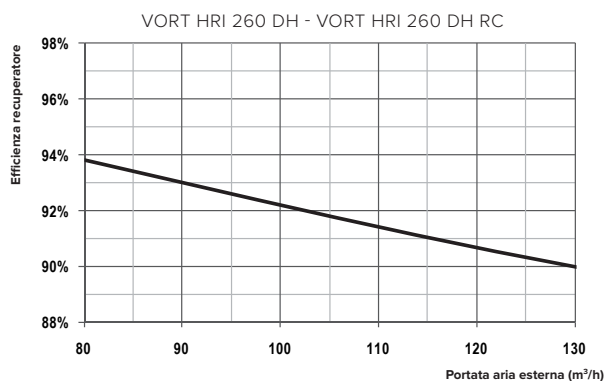
PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO



EFFICIENZA RECUPERATORE

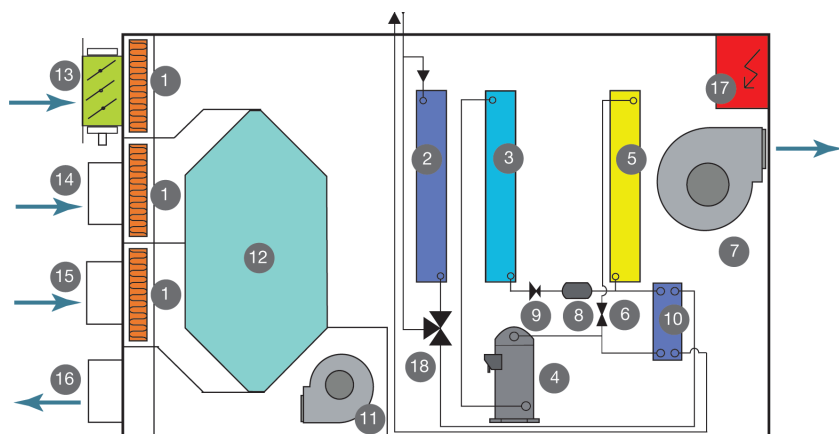
Inverno: condizioni interne 20°C, 50% RH condizioni aria esterna: -5°C, 80% RH



DATI TECNICI

PRODOTTI	COD	Ø nom. (mm)	(m³/h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
VORT HRI 260 DH	45091	125	130-260	86	150	39
VORT HRI 260 DH RC	45092	125	130-260	86	150	39
VORT HRI 500 DH	45093	160	250-500	150	150	44
VORT HRI 500 DH RC	45094	160	250-500	150	150	44

COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 - Filtro aria.
- 2 - Batteria idronica pre-raffreddamento (funz. estivo) post-riscaldamento (funz. invernale).
- 3 - Evaporatore.
- 4 - Compressore.
- 5 - Condensatore ad aria.
- 6 - Elettrovalvola.
- 7 - Ventilatore di mandata con motore EC.
- 8 - Filtro deidratatore.
- 9 - Organo di laminazione.
- 10 - Condensatore ad acqua.
- 11 - Ventilatore di espulsione con EC.
- 12 - Recuperatore a flussi incrociati ad altissima efficienza.
- 13 - Serranda motorizzata di ripresa (ricircolo).
- 14 - Aria di ripresa locali umidi.
- 15 - Aria esterna.
- 16 - Aria espulsa.
- 17 - Quadro elettrico.
- 18 - Valvola modulante a tre vie.

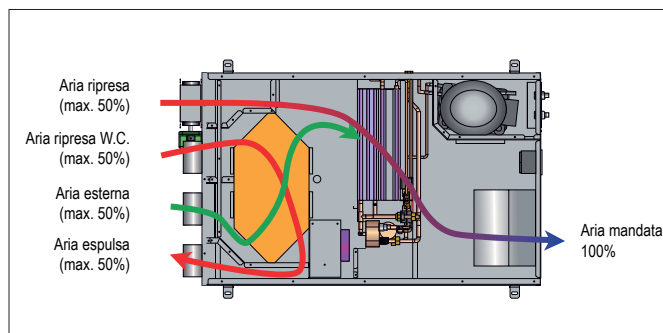
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

FUNZIONAMENTO ESTIVO (COMPRESSORE ATTIVO) CON ARIA ESTERNA

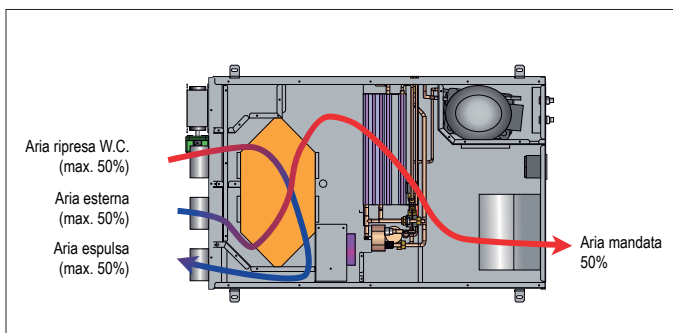
- Impostando questa funzione, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza.
- Le funzioni possibili in questa configurazione sono:
 - Rinnovo + Deumidificazione ad aria neutra: l'unità condensa parzialmente in aria e parzialmente in acqua tramite il condensatore a piastre, ottenendo aria deumidificata e termicamente neutra.
 - Rinnovo + Deumidificazione con raffreddamento: l'unità opera con il 100% della condensazione in acqua, ottenendo aria deumidificata e raffreddata.

FUNZIONAMENTO INVERNALE E MEZZE STAGIONI (COMPRESSORE SPENTO) CON ARIA ESTERNA

- Impostando questa funzione, l'unità rinnova l'aria ambiente con quella esterna attraverso il recuperatore di calore ad altissima efficienza.
- Rinnovo con riscaldamento dell'aria: Il compressore è spento, la batteria può essere alimentata con acqua calda proveniente dall'impianto radiante, (anche se in virtù dell'altissima efficienza del recuperatore di calore si riesce ad ottenere una temperatura dell'aria di mandata di 17°C, senza ausilio di acqua calda, con temperatura aria esterna di -5°C), e si comporta come una normale termoventilante con recuperatore).



N.B. In modalità estiva l'apparecchio non può operare senza l'ausilio dell'acqua fredda e/o calda. Nel caso di portata acqua scarsa o assente l'unità viene spenta e vengono attivati i dispositivi di sicurezza.



N.B. In modalità invernale l'apparecchio ha il compressore spento ed opera come un termoventilante con recupero di calore ad altissima efficienza.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **4 modelli**, differenti per dimensioni, prestazioni, dotazioni e funzionalità offerte.
- **Involucro in lamiera d'acciaio zincata** con pannelli rimovibili per l'accesso diretto ai filtri interni. I modelli VORT HRI 260 DH presentano il coperchio inferiore in resina plastica termoformata. Tiranti per l'installazione sospesa in dotazione.
- **Bocche di aspirazione e mandata** compatibili con l'abbinamento a tubi di diametro nominale pari a 125 mm (VORT HRI 260 DH) ed a 160 mm (VORT HRI 500 DH).
- **Coppia di motoventilatori centrifughi azionati da motori EC** (brushless) del tipo a rotore esterno, con alberi montati su cuscinetti a sfera, direttamente accoppiati a giranti centrifughe. 2 velocità di funzionamento, indipendentemente impostabili all'atto dell'installazione.
- **Scambiatore di calore ad alta efficienza**, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, realizzato in resina plastica (PS).
- **Protezione antigelo ad attivazione automatica**, per prevenire la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore.
- **Serranda di ricircolo motorizzata**.
- **Predisposizione per l'abbinamento** a igrostati (opzionali) di tipo meccanico (versioni RC) o elettronico (versioni DH).
- **Compressore funzionante con gas tipo HFC R134a**.
- **Valvola modulante** a 3 vie.
- **Doppio condensatore** (acqua + aria).
- Flussostato.
- Elettronica di controllo con microprocessore, comprensiva di **display LCD**.
- **Coppia di filtri G4**, facilmente accessibili per gli interventi di manutenzione periodica.
- **Vaschetta di raccolta condensa** con dispositivi di scarico.
- **Tre modalità** di funzionamento :
 - ESTIVO: ventilazione con recupero di calore (aria neutra) e deumidificazione;
 - ESTIVO + RAFFRESCAMENTO: ventilazione con recupero di calore (aria raffrescata) e deumidificazione;
 - INVERNALE: ventilazione con recupero di calore.
- **Grado di protezione da polveri e acqua**: IPX2.
- **Classe di isolamento elettrico**: I (è richiesta la messa a terra).



DATI TECNICI

PRODOTTI	VORT HR 260 DH COD. 45091	VORT HR 260 DH RC COD. 45092	VORT HR 500 DH COD. 45093	VORT HR 500 DH RC COD. 45094
ALIMENTAZIONE	230 V /50 Hz	230 V /50 HZ	230 V /50 HZ	230 V /50 HZ
POTENZA ASSORBITA VENTILATORE MANDATA (MIN/NOM/MAX) (W)	10-30-86	10-30-86	30-60-130	30-60-130
POTENZA ASSORBITA VENTILATORE RIPRESA (MIN/NOM/MAX) (W)	11-22-43	11-22-43	22-44-68	22-44-68
POTENZA FRIGO TOTALE IN AMBIENTE (W)	1380	1380	2820	2820
POTENZA NOMINALE ASSORBITA COMPRESSORE (W)	340	340	480	480
POTENZA TERMICA INVERNALE RECUPERATA (W)	950	950	1850	1850
TIPO DI REFRIGERANTE	R134A	R134A	R134A	R134A
CAPACITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE UTILE (L/24H)	30,1	30,1	61,8	61,8
EFFICIENZA NOMINALE ESTIVA RECUPERATA (%)	70	70	70	70
EFFICIENZA NOMINALE INVERNALE RECUPERATA (%)	90	90	90	90
PERDITE DI CARICO CIRCUITO IDRAULICO (NOM) (KPA)	38	38	35	35
PORTATA D'ACQUA BATTERIA (MIN/NOM/MAX) (L/H)	150-250-400	150-250-400	200-350-600	200-350-600
PORTATA D'ARIA MANDATA ESTIVA (M3/H)	260	260	500	500
PORTATA D'ARIA MANDATA INVERNO (M3/H)	0-130	0-130	0-250	0-250
POTENZA SONORA LW DB(A)	47	47	52	52
PRESSIONE SONORA LP DB(A) 3M	39	39	44	44
PREVALENZA UTILE VENTILATORE DI MANDATA (NOM/MAX) (PA)	50-140	50-140	50-140	50-140
PREVALENZA UTILE VENTILATORE DI RIPRESA (NOM/MAX) (PA)	50-140	50-140	50-140	50-140
KG	60	60	80	80

SERIE VORT HRI DH
 RECUPERATORI DI CALORE CON FUNZIONE DI DEUMIDIFICAZIONE

DETTAGLI



Predisposizione per l'abbinamento a igrostatì (opzionali) di tipo meccanico (versioni RC) o elettronico (versioni DH).



Adattatore disponibile per passaggio a canale circolare: R2T 260 - R2T 500



Electronica di controllo con microprocessore, comprensiva di display LCD.

Retro del prodotto.



PANNELLO COMANDI fornito di serie. (vedi dettaglio funzionamento qui sotto).

DISPLAY COMANDI - FORNITO DI SERIE

Tasto modalit  estate

Tasto modalit  inverno

Tasto SET (visualizzazione set-point, accesso ai men , conferma valore del parametro durante la modifica)

Tasto UP (navigazione a men , scorrimento parametri, scorrimento valori parametri)




Tasto DOWN (navigazione a men , scorrimento parametri, scorrimento valori parametri)

Tasto MEN  (accesso a navigazione men )

nb: per una completa e approfondita spiegazione delle icone e delle funzioni abbinate si rimanda al libretto di istruzioni.



REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR 260 DH COD. 45091	VORT HR 260 DH RC COD. 45092	VORT HR 500 DH COD. 45093	VORT HR 500 DH RC COD. 45094
	RCP (HRI DH) Pannello di comando remoto	22607	✓	✓	✓	✓
	ETRH (HRI DH) Sonda elettronica per rilevazione umidità e temperatura.	22608	✓		✓	
	MTRH (HRI DH) Termo igrostatato meccanico remoto.	22609		✓		✓

Componenti di impianto (descrizione e dati da pag.

Regolatori (descrizione e dati da pag. ...).

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	VORT HR 260 DH COD. 45091	VORT HR 260 DH RC COD. 45092	VORT HR 500 DH COD. 45093	VORT HR 500 DH RC COD. 45094
	R2T 260 (HRI DH) Convogliatore	22656	✓	✓		
	R2T 500 (HRI DH) Convogliatore	22657			✓	✓

SERIE HRDS DC

MODULI AGGIUNTIVI PER LA DEUMIDIFICAZIONE IN IMPIANTI DI RECUPERO CALORE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA DA CONTROSOFFITTO

Moduli aggiuntivo per impianti di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Installabili orizzontalmente a controsoffitto, deumidificano, raffrescano e riscaldano gli ambienti asserviti.

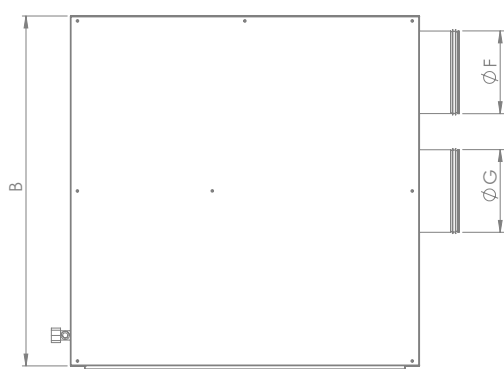
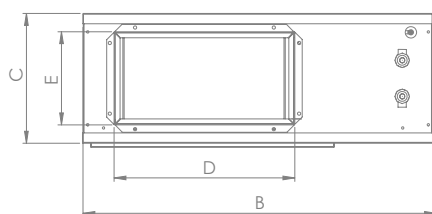
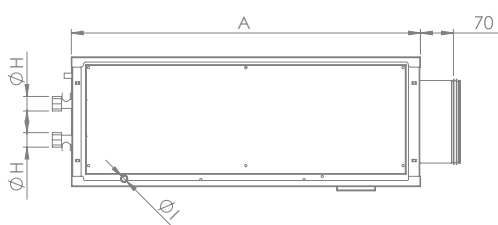


- 4 modelli
- Facilmente installabile orizzontalmente a controsoffitto grazie alla sua architettura "plug&play", è in grado di deumidificare, raffrescare e riscaldare gli ambienti asserviti.
- Facilmente installabile orizzontalmente a controsoffitto grazie alla sua architettura "plug&play", è in grado di deumidificare, raffrescare e riscaldare gli ambienti asserviti.
- Costruzione monoblocco con involucro in lamiera d'acciaio.

DATI TECNICI

PRODOTTI	COD	(m ³ /h)	(W)	(PA)	Lp [dB (A)] 3m
HRDS 30 DC	21619	300	620	31	37
HRDS 30 R DC	21620	300	620	31	37
HRDS 50 R DC	21608	500	1300	38	39
HRDS 50 DC	21609	500	1300	38	39

DIMENSIONI



PRODOTTI	COD.	A	B	C	D	E	ØF	ØG	ØH	ØI
HRDS 30 DC	21619	690	690	270	350	180	125	-	25.4	12
HRDS 30 R DC	21620	690	690	270	350	180	160	160	25.4	12
HRDS 50 R DC	21608	680	800	320	520	250	200	-	25.4	12
HRDS 50 DC	21609	680	800	320	520	250	200	200	25.4	12

Quote in mm

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 4 modelli
- Facilmente installabile orizzontalmente a controsoffitto grazie alla sua architettura "plug&play", è in grado di deumidificare, raffrescare e riscaldare gli ambienti asserviti.
- Facilmente installabile orizzontalmente a controsoffitti grazie alla sua architettura "plug&play", è in grado di deumidificare, raffrescare e riscaldare gli ambienti asserviti.
- Costruzione monoblocco con involucro in lamiera d'acciaio.
- Bocche di connessione alle tubazioni di diametro nominale pari a 160 mm.
- Circuito frigorifero realizzato in rame saldobrasato completo di compressore ad alta efficienza.
- Filtro deidratatore.
- Batterie alettate.
- Scambiatore ad acqua.
- Valvole solenoidi.
- Dispositivo di laminazione.
- Ricevitore di liquido.
- Pressostati di alta pressione.
- Quadro elettrico con microprocessore e regolazione dedicata.
- Possibilità di controllo attraverso un cronotermoumidostato opzionale, a connessione filare e installabile a parete o ad incasso, per:
 - la gestione dei ventilatori;
 - l'impostazione dei cicli di funzionamento;
 - la sorveglianza del suo corretto funzionamento;
 - la diagnostica di sistema.
- Scarico per evacuazione condensa con sifone forniti a corredo.
- Contiene gas fluorurato ad effetto serra.
- Ermeticamente sigillato.

DATI TECNICI

PRODOTTI	CODICE	V~50HZ	W max	A max	PORTATA MAX m ³ /h	PERDITA DI CARICO Pa	KG
HRDS 30 DC	21619	230	620	2.6	300	31	36
HRDS 30 R DC	21620	230	620	3.2	300	31	42
HRDS 50 R DC	21608	230	1300	5.3	500	38	54
HRDS 50 DC	21609	230	1300	4.7	500	38	48

* Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

SERIE HRDS DC

MODULI AGGIUNTIVI PER LA DEUMIDIFICAZIONE IN IMPIANTI DI RECUPERO CALORE

ACCESSORI

DESCRIZIONE	CODICE	HRDS 30 DC COD. 21619	HRDS 30 R DC COD. 21620	HRDS 50 R DC COD. 21608	HRDS 50 DC COD. 21609
R2T 260 (HRI DH) Convogliatore	21807	✓	✓		
R2T 500 (HRI DH) Convogliatore	21808			✓	✓
CNU Cronotermoumidostato ambiente	21607	✓	✓	✓	✓
FDR1 G2 Filtro	21621	✓	✓		
FDR2 G2 Filtro	21611			✓	✓

VORT SANIKIT

KIT DI SANIFICAZIONE DELL'ARIA PER RECUPERATORI DI CALORE CENTRALIZZATI

PARETE

CONTROSOFFITTO

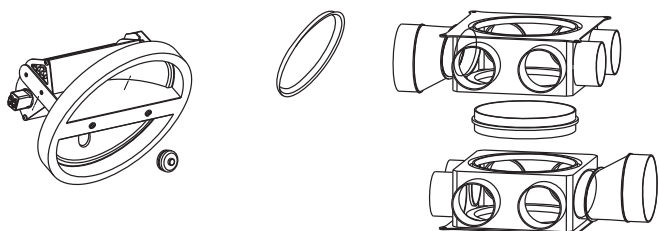
SOTTOTETTO

VORT SANIKIT è un dispositivo di sanificazione espressamente pensato per la sanificazione dell'aria che transita attraverso i recuperatori di calore centralizzati della gamma residenziale VORTICE.

Il kit di sanificazione così abbinato non pregiudica in alcun modo il ricambio d'aria assicurato dal sistema di ventilazione, indispensabile per mantenere le concentrazioni di umidità e anidride carbonica.

Grazie al modulo di fotocatalisi di cui è equipaggiato, svolge un'efficace azione contro agenti patogeni quali virus e batteri e contro cattivi odori, allergeni muffe, spore, acari, etc. Contribuendo così a preservare la salute degli occupanti.

VORT SANIKIT 250 - Cod.25095

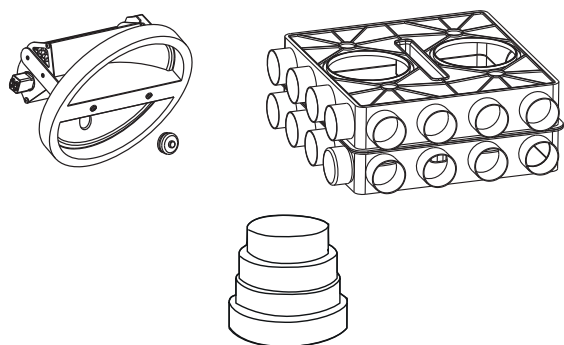


- 2 modelli differenti per prestazioni e ingombri, derivanti dall'accoppiamento di un ventilatore da condotto ad un plenum integrante un modulo di fotocatalisi.

- Semplicità di manutenzione, in virtù della facilità di accesso al filtro ed alla lampada UV.

- Il ridotto consumo del motoventilatore favorisce l'utilizzo continuativo.

VORT SANIKIT 400 - Cod.25096



- La tecnologia adottata nella realizzazione del modulo di fotocatalisi ne garantisce la durata nel tempo, limitando così alla periodica sostituzione della lampada UV la cui vita utile media è stimata pari a 2 anni circa.

- Ampia modulabilità della prestazione sanificante erogata, impostabile indipendentemente dalla portata di rinnovo erogata dal sistema di ventilazione abbinato.

86

COSTRUZIONE E COMPONENTI

Plenum in materiale plastico.

Ventilatore elico-centrifugo silenzioso: caratterizzato da ridotti ingombri radiali per una più agevole integrazione anche in spazi ridotti, azionato da un motore a commutazione elettronica (EC brushless), a garanzia di bassi consumi, perfettamente adeguati al funzionamento continuo 7/24. La regolazione in velocità mediante potenziometro, integrato o remoto (quest'ultimo offerto in opzione), permette di adattare la portata del flusso d'aria ambiente da sanificare al variare delle esigenze.

Modulo di fotocatalisi: inserito nel plenum ed integrato ad uno dei tappi di chiusura, per facilitare l'estrazione e, con essa la sostituzione, mediamente ogni due anni, della lampada UV che attiva il processo, è in grado di eliminare in un breve lasso di tempo batteri e virus presenti nell'aria trattata. L'efficacia contro il COVID 19 della tecnologia Dust Free adottata è attestata dai test condotti presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche "Luigi Sacco" dell'Università degli Studi di Milano.

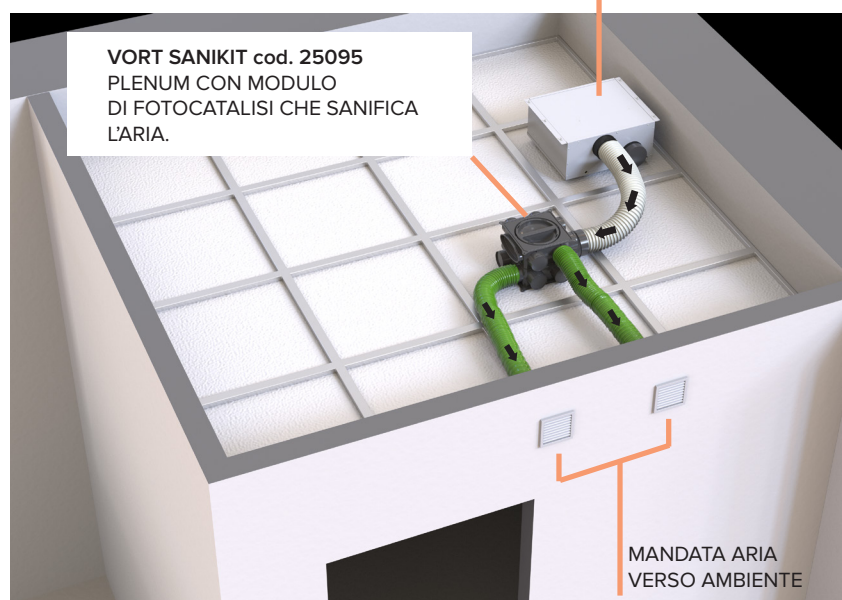
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO - INSTALLAZIONI

Installato a parete, nel controsoffitto o nel sottotetto dell'edificio di destinazione, VORT SANIKIT aspira l'aria dai locali asserviti e la immette, adeguatamente filtrata da polvere, lanuggine e detriti eventualmente in essa presenti, in un plenum posto a valle della bocca di mandata dello scambiatore di calore abbinato. Qui i due flussi si mescolano, vengono sanificati dall'azione del modulo di fotocatalisi, che li priva della carica allergenica e patogena, per essere quindi ridistribuiti nei locali deputati a ricevere l'aria di rinnovo.

La gestione, totalmente indipendente dal flusso dell'aria di rinnovo, della corrente prelevata a solo scopo di sanificazione, impostabile secondo l'esigenza del momento mediante un semplice potenziometro, assicura la massima flessibilità del sistema, garantendo agli utenti il conseguimento dell'ideale mix tra aria fresca esterna ed aria di ripresa, adeguatamente sanificata.

L'adozione del solo plenum integrante il modulo di fotocatalisi, assicura la sanificazione dei condotti di mandata, grazie al flusso di aria di rinnovo. Lo stesso risultato è conseguibile modificando gli impianti di ventilazione già in opera che sfruttino sul lato di mandata un plenum tipo WDG-PH PLUS-C 6x63 o WDG-P PLUS 16x63, grazie alla sostituzione di uno dei tappi originali del plenum con il dispositivo SANICOVER (cod. 13082).

Esempio d'installazione senza ventilatore da condotto



VORT SANIKIT 250

VORT SANIKIT 250

Esempio d'installazione con ventilatore da condotto con motore brushless Ø 100

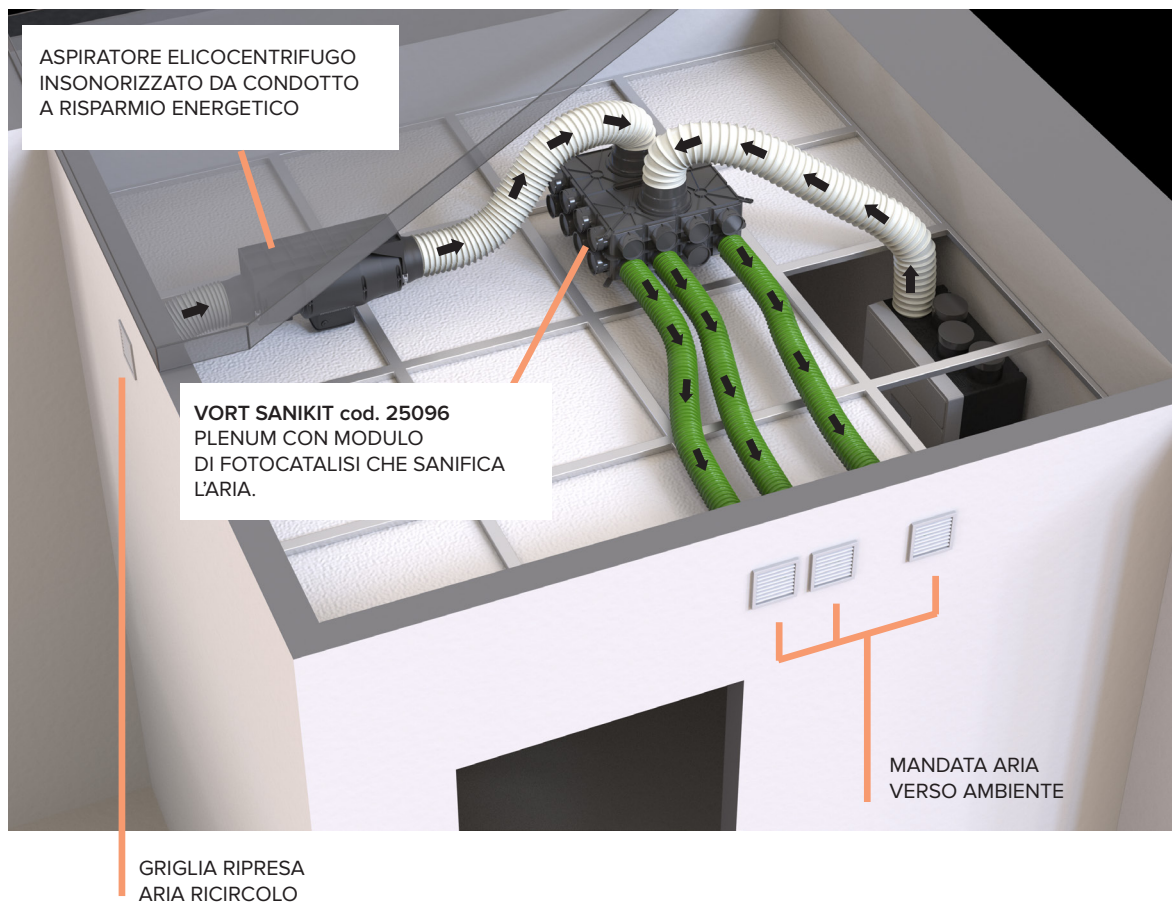


VORT SANIKIT

KIT DI SANIFICAZIONE DELL'ARIA PER RECUPERATORI DI CALORE CENTRALIZZATI

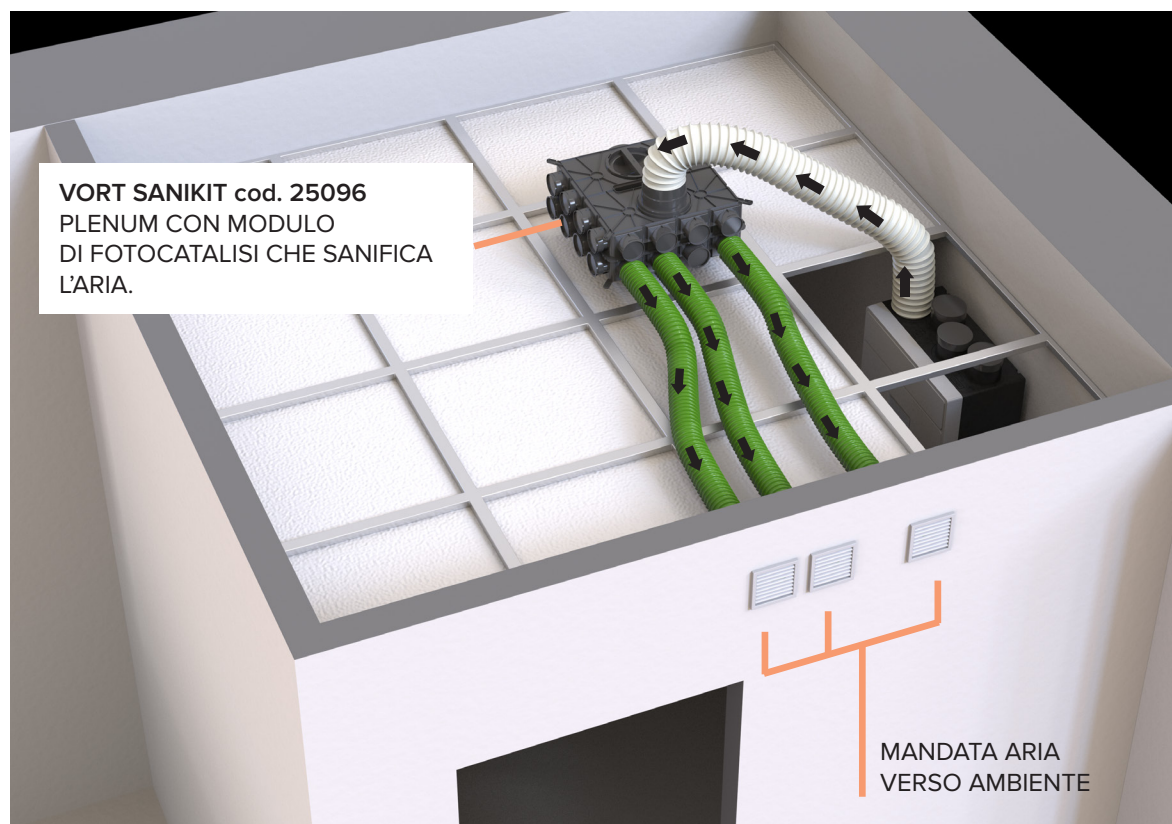
VORT SANIKIT 400

Esempio d'installazione con ventilatore da condotto con motore brushless Ø 125



88

Esempio d'installazione senza ventilatore da condotto



MODULO DI FOTOCATALISI

L'unità di fotocatalisi impiegata si basa sul processo di ossidazione fotocatalitica, (utilizzata nei settori ospedalieri, aerospaziali, medicali e alimentari) un fenomeno naturale che si realizza in presenza di raggi ultravioletti del sole, dell'umidità presente nell'aria e di alcuni metalli nobili.

La combinazione di questi tre fattori determina il rilascio di ioni ossidanti capaci di neutralizzare la maggior parte degli agenti patogeni presenti nell'aria e potenzialmente pericolosi per la salute. La lampada a luce ultravioletta (UV) illumina un catalizzatore realizzato in una speciale lega a base di biossido di titanio (TiO_2) che provoca una reazione fotochimica dove atomi di ossigeno (O) si legano a molecole d'acqua (H_2O) disciolte in forma di vapore nell'aria.

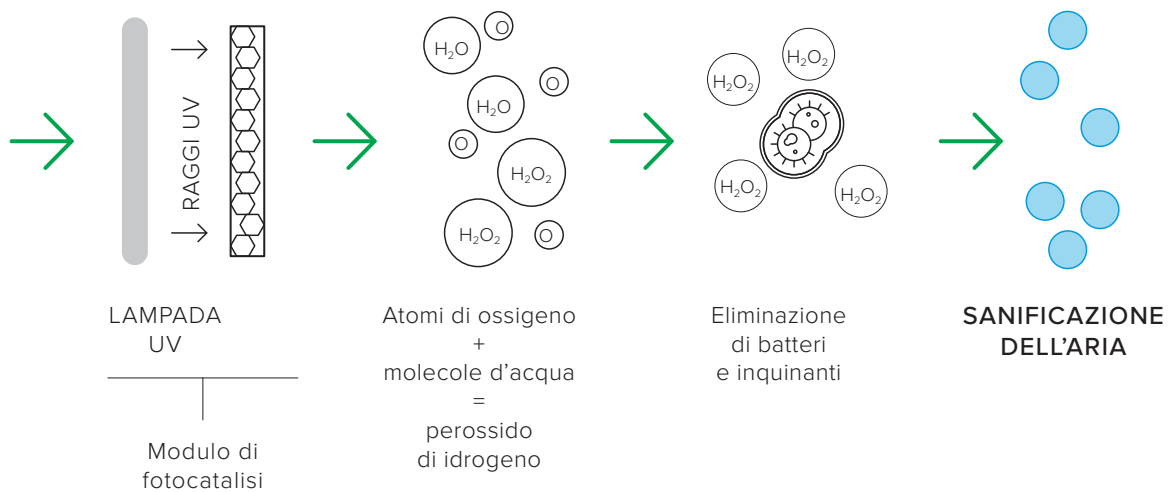
Le molecole di perossido di idrogeno (H_2O_2) risultanti da tale reazione sono sufficienti per eliminare la gran parte di batteri, virus ed allergeni presenti nell'aria e sulle superfici, SANIFICANDOLE. La durata della lampada UV è stimabile pari a 2 anni.



Involucro in metallo che racchiude il trasformatore elettronico della lampada UV

Catalizzatore in biossido di titanio (TiO_2) che racchiude all'interno la lampada UV

COME FUNZIONA UN SISTEMA FOTOCATALICO



*schema a puro titolo esemplificativo di un generico processo di fotocatalisi.

VORT SANIKIT

KIT DI SANIFICAZIONE DELL'ARIA PER RECUPERATORI DI CALORE CENTRALIZZATI

ACCESSORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE
	POT-IT Potenziometro compatibile con installazione a parete e ad incasso in scatola standard UNI503	12826
	POT Potenziometro compatibile con installazione a parete e ad incasso in scatola standard DIN	12828
	SANICOVER Coperchio plenum con modulo di fotocatalisi	13082
	UV -BLB Lampada UV per modulo di fotocatalisi	26918
	PL-RING Anello di connessione per plenum (21323)	13085
	OVCAP Tappo ovale per plenum (21323)	13088
	WDG-CO Cono adattatore	21356
	Serranda di non ritorno Ø nominale 100 mm	22551
	Serranda di non ritorno Ø nominale 125 mm	22556

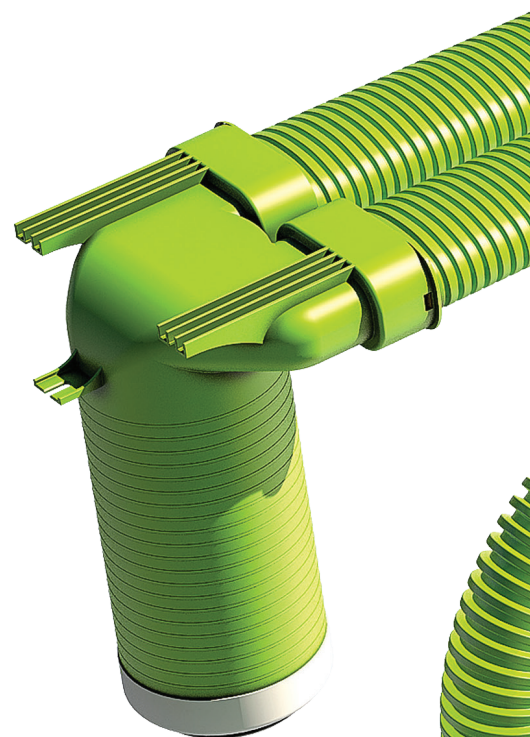
COMPONENTI

UN SISTEMA INTELLIGENTE È UN SISTEMA EFFICACE



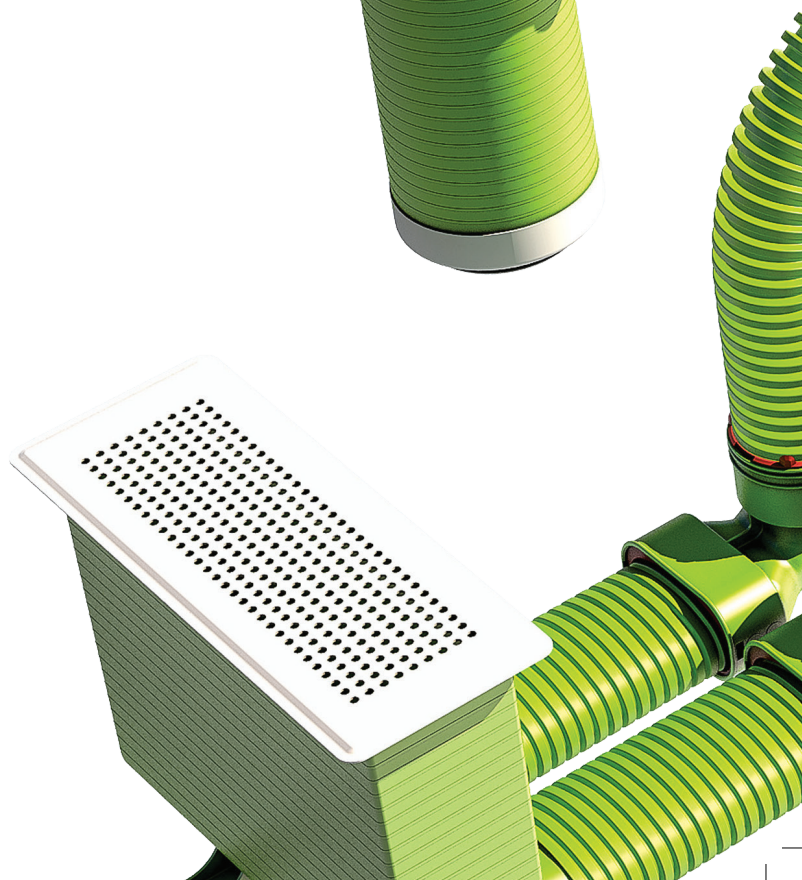
92

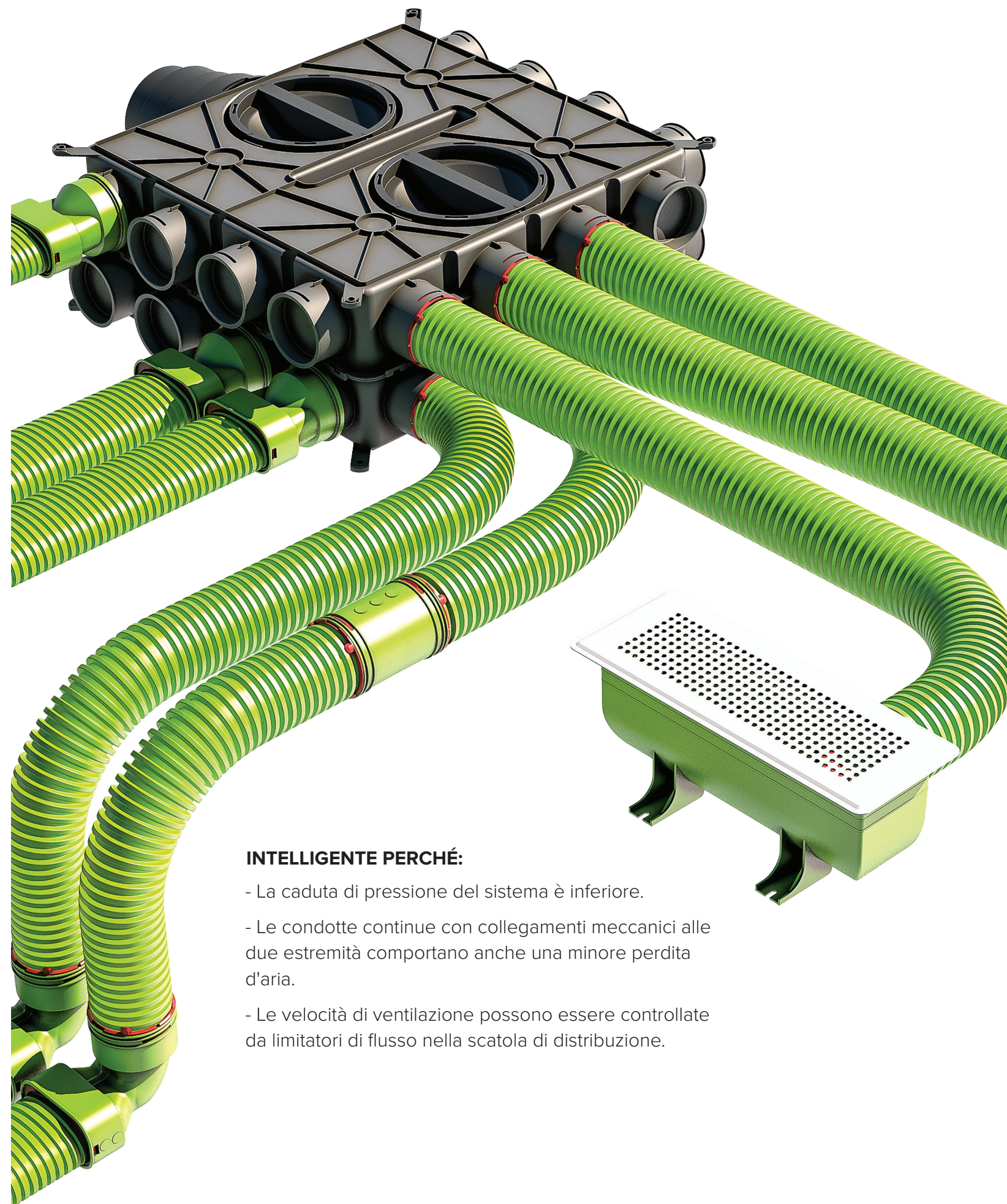
I plenum di distribuzione costituiscono una parte molto importante del sistema di distribuzione, regolando il flusso dell'aria delle singole linee. Attraverso i regolatori di portata connessi direttamente al plenum di distribuzione vengono gestiti i volumi d'aria dei singoli condotti.



SISTEMI

WDG75	Ø 75	plastica
WDG63	Ø 63	plastica
WDG35	Ø 35	plastica





INTELLIGENTE PERCHÉ:

- La caduta di pressione del sistema è inferiore.
- Le condotte continue con collegamenti meccanici alle due estremità comportano anche una minore perdita d'aria.
- Le velocità di ventilazione possono essere controllate da limitatori di flusso nella scatola di distribuzione.

SISTEMA WDG63 - WDG75 - WDG35

PLENUM DI DISTRIBUZIONE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

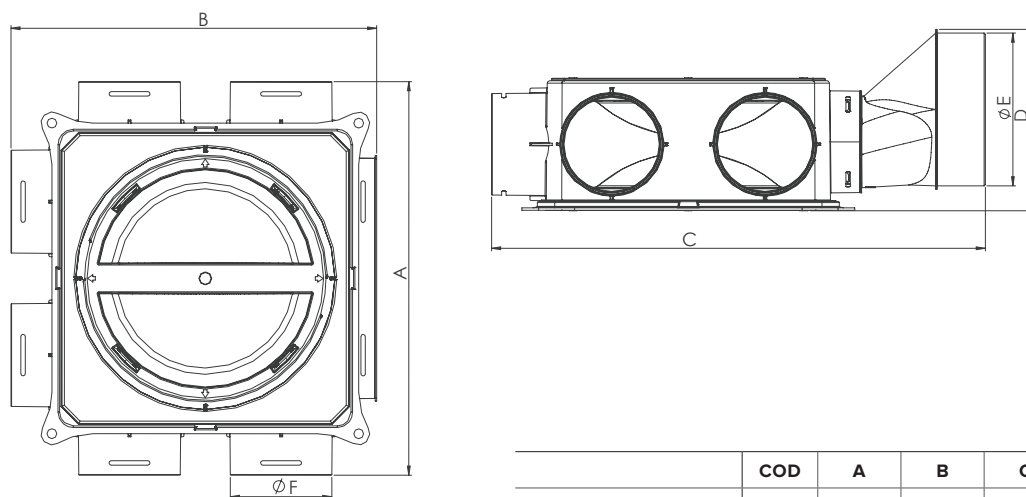
Il plenum di distribuzione in PE del sistema **WDG-PH PLUS-C** è compatto e leggero, viene fornito con **6 attacchi** di connessioni standard. Ideale per applicazioni residenziali di volume limitato o in caso di spazi di installazione ridotti.



- Flusso dell'aria regolabile con l'uso dei regolatori di portata statici a 12 livelli (cod. 25074) di facile pulizia e riassetto dei regolatori di portata (manutenzione).
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.
- Con adattatore per condotto di flusso da 125 mm (cod. 25074).
- Compresi diaframmi di regolazione e 3 tappi.

DIMENSIONI

94



	COD	A	B	C	D	ØE	ØF
WDG-PH PLUS-C 6X63	21323	318	299	399	148	125	85

Quote in mm

DATI TECNICI

Configurazione Box con adattatore per condotto di flusso da 125 mm

Qv (Volume) [m3/h]	Perdita di carico (Pa)
50	2,0
75	3,0
100	4,0
125	5,0
150	8,0
175	10,0
200	12,0
225	14,0
250	-
300	-
350	-

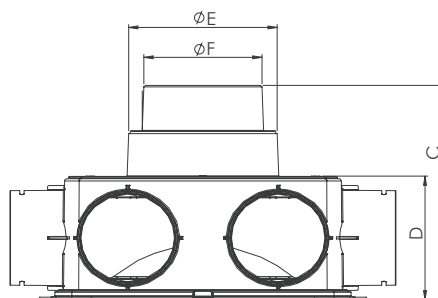
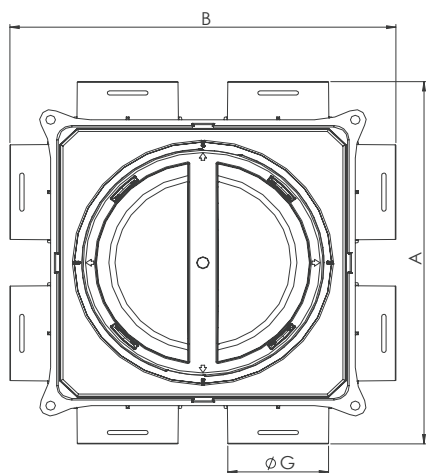
VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

Il plenum di distribuzione in PE della serie sistema **WDG-PH PLUS-C** è compatto e leggero, viene fornito con **8 attacchi**. Il plenum di distribuzione è ideale per applicazioni residenziali di volume limitato o in caso di spazi di installazione ridotti.



- Flusso dell'aria regolabile con l'uso dei regolatori di portata statici a 12 livelli (cod. 25074).
- Di facile pulizia e riassetto dei regolatori di portata (manutenzione).
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.
- Compresi diaframmi di regolazione e 4 tappi.

DIMENSIONI



	COD	A	B	C	D	ØE	ØF	ØG
WDG-PH PLUS-C 8X63	21324	318	318	188	109	125	100	85

Quote in mm

DATI TECNICI

Configurazione Box	Perdita di carico (Pa)	
	1	2
Qv (Volume) [m3/h]		
50	1,0	1,0
75	1,5	1,5
100	2,0	2,0
125	3,0	3,0
150	5,0	5,0
175	6,5	6,5
200	8,0	8,0
225	9,0	9,0
250	10,0	-
300	-	-
350	-	-

- 1 con adattatore per condotto di flusso multi-diametro 125-180 mm
- 2 con adattatore per condotto di flusso multi-diametro 100-125 mm

SISTEMA WDG63 - WDG75 - WDG35

PLENUM DI DISTRIBUZIONE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

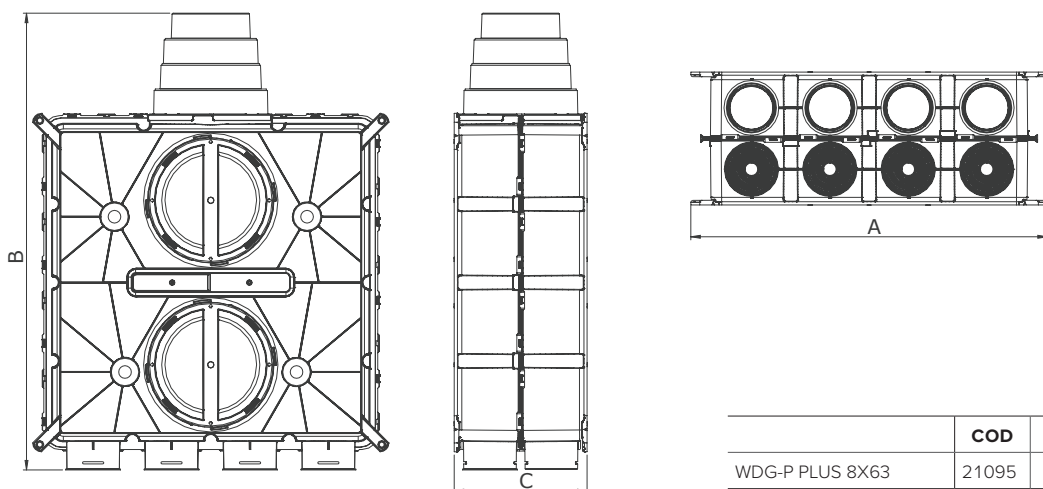
WDG-P PLUS è un sistema di condotti specificamente progettato per la ventilazione meccanica controllata degli ambienti con o senza recupero di calore, asserviti ad abitazioni o piccole aree commerciali. L'unità di ventilazione è collegata ai plenum di distribuzione mediante condotti isolati e i silenziatori, l'aria viene distribuita attraverso i condotti semirigidi per fornire aria fresca alle stanze abitabili ed estrarre quella esausta dalle stanze umide.



- Plenum di distribuzione **8 attacchi** per sistema WDG
- Compresi diaframmi di regolazione e 4 tappi.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

DIMENSIONI

96



	COD	A	B	C
WDG-P PLUS 8X63	21095	565	722	210

Quote in mm

DATI TECNICI

Perdita di carico

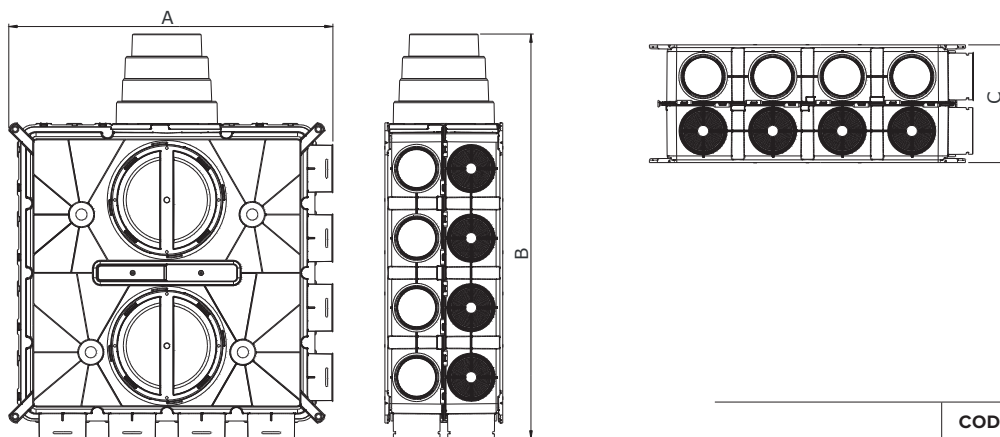
Qv (Volume) [m3/h]	Perdita di carico (Pa)
100	1.0
150	1.7
200	2.7
250	4.0
300	5.7
350	7.6
400	9.9
450	12.4

WDG-P PLUS è un sistema di condotti specificamente progettato per la ventilazione meccanica controllata degli ambienti con o senza recupero di calore, asserviti ad abitazioni o piccole aree commerciali. L'unità di ventilazione è collegata ai plenum di distribuzione mediante condotti isolati e i silenziatori, l'aria viene distribuita attraverso i condotti semirigidi per fornire aria fresca alle stanze abitabili ed estrarre quella esausta dalle stanze umide.



- Plenum di distribuzione attacco Ø 125-150-160-180 mm.
- **16 attacchi** per sistema WDG.
- Compresi diaframmi di regolazione e 8 tappi.

DIMENSIONI



	COD	A	B	C
WDG-P PLUS 16X63	21096	578	722	210

Quote in mm

DATI TECNICI

Perdita di carico

Qv (Volume) [m3/h]	Perdita di carico (Pa)
100	1.0
150	1.7
200	2.7
250	4.0
300	5.7
350	7.6
400	9.9
450	12.4

SISTEMA WDG63 - WDG75

CIRCOLARE

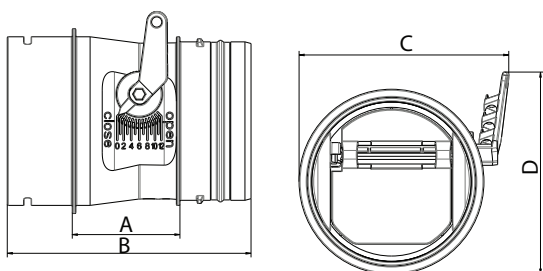
ACCESSORI

Il **regolatore di portata** permette di impostare la portata d'aria determinata per ogni condotto. Viene connesso direttamente al plenum di distribuzione e con l'uso degli adattatori può essere connesso a qualunque tipo di condotto. L'impostazione può essere definita da calcoli aerulici. Il flusso dell'aria può essere facilmente regolato grazie alla leva senza la necessità di intervenire sul sistema.



- Permette precisa impostazione del flusso d'aria tra i plenum di distribuzioni e i vari ambienti.
- Facile regolazione della portata in caso di modifiche al sistema
- Installazione veloce e semplice.
- Installabile sui plenum di distribuzione, compatibile con tutta la gamma di condotti tramite l'utilizzo degli adattatori.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

DIMENSIONI



	COD	A	B	C	D
WDG-RRM	25074	53	120	103	99

Quote in mm

DATI TECNICI

Qv (Volume) [m ³ /h]	V (Velocità) [m ³ /h]	Perdita di carico (Pa)													
		Pos. 0	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5	Pos. 6	Pos. 7	Pos. 8	Pos. 9	Pos. 10	Pos. 11	Pos. 12	
5,6	0,5	38,8	28,6	11,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	
11,2	1,0	89,1	70,9	35,6	12,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,4	0,3	
16,8	1,5	150,8	127,0	73,8	33,1	10,9	0,4	0,0	0,0	1,6	0,9	0,8	0,9	0,7	
22,4	2,0	218,4	193,3	124,0	64,9	30,3	13,9	5,8	6,2	5,2	3,1	1,8	0,9	0,5	
28,1	2,5	307,0	279,5	190,5	105,8	53,8	26,0	11,5	9,5	8,1	4,8	3,0	2,0	1,5	
33,7	3,0	405,8	378,4	270,4	156,8	84,3	42,6	20,1	14,4	11,9	7,1	4,4	3,2	2,5	
39,3	3,5	514,9	490,0	363,6	217,9	121,8	63,7	31,7	20,9	16,7	9,9	6,2	4,6	3,7	
44,9	4,0	634,3	614,3	470,2	289,2	166,3	89,5	46,1	29,0	22,5	13,3	8,2	6,2	5,0	
50,5	4,5	764,0	751,2	590,2	370,5	217,8	119,7	63,5	38,6	29,2	17,3	10,6	7,9	6,4	
56,1	5,0	904,0	900,8	723,5	462,1	276,3	154,6	83,7	49,9	36,8	21,9	13,2	9,8	8,0	
61,7	5,5	-	-	870,2	563,7	341,8	193,9	106,9	62,7	45,4	27,0	16,2	11,9	9,7	
67,3	6,0	-	-	1030,3	675,5	414,2	237,9	132,9	77,1	54,9	32,7	19,5	14,1	11,5	
72,9	6,5	-	-	-	797,3	493,6	286,4	161,9	93,1	65,5	38,9	23,1	16,5	13,4	
78,6	7,0	-	-	-	929,4	580,0	339,4	193,7	110,7	76,8	45,7	26,9	19,0	15,5	
84,2	7,5	-	-	-	-	673,4	397,1	228,5	129,9	89,1	53,1	31,1	21,8	17,7	
89,8	8,0	-	-	-	-	773,8	459,2	266,1	150,6	102,4	61,1	35,6	24,6	20,0	
95,5	8,5	-	-	-	-	881,2	526,0	306,7	172,0	116,7	69,6	40,4	27,7	22,4	
101,0	9,0	-	-	-	-	-	597,3	350,1	196,9	131,8	78,6	45,5	30,9	25,0	
106,6	9,5	-	-	-	-	-	673,1	396,5	222,4	148,0	88,3	50,9	34,3	27,7	
112,2	10,0	-	-	-	-	-	753,5	445,7	249,5	165,1	98,5	56,6	37,8	30,6	

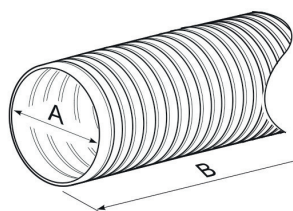
CANALI

Canale corrugato semiflessibile liscio internamente in PEAD (polietilene ad alta densità) a doppia parete. Trattamento autoestinguente esterno e antistatico interno. È utilizzabile per sistema di distribuzione a pavimento (calpestabile).



- Facile e veloce da installare.
- Superficie esterna corrugata a protezione contro eventuali danni di installazione.
- Superficie interna liscia per minimizzare le perdite di pressione e garantire pulizia a lungo termine.
- Proprietà antistatiche e antibatteriche.
- Adatto a nuove costruzioni e ristrutturazione.
- Realizzato da granulato PE esclusivamente vergine.

DIMENSIONI



	COD	ØA	B
WD 63	23209	63	50000
WD 75	21325	75	50000

Quote in mm

DATI TECNICI



WD63

WD63



WD75

WD75

Raggio [mm]	0		150	
Percorso Condotta	1		1	
Qv (Volume) [m³/h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,4	0,0	0,4	0,1
10	0,9	0,2	0,9	0,4
15	1,3	0,6	1,3	0,9
20	1,8	1,2	1,8	1,7
25	2,2	2,0	2,2	2,6
30	2,7	2,9	2,7	3,8
35	3,1	4,1	3,1	5,2
40	3,6	5,4	3,6	6,7
45	4,0	7,0	4,0	8,5
50	4,5	8,7	4,5	10,5
55	4,9	10,6	4,9	12,8
60	5,3	12,7	5,3	15,2

Raggio [mm]	0		150	
Percorso Condotta	1		1	
Qv [m³/h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,3	0,0	0,3	0,1
10	0,6	0,1	0,6	0,1
15	0,9	0,2	0,9	0,3
20	1,3	0,4	1,3	0,5
25	1,6	0,6	1,6	0,9
30	1,9	0,9	1,9	1,2
35	2,2	1,3	2,2	1,7
40	2,5	1,7	2,5	2,2
45	2,8	2,2	2,8	2,8
50	3,1	2,7	3,1	3,4
55	3,5	3,3	3,5	4,2
60	3,8	3,9	3,8	4,9
65	4,1	4,6	4,1	5,8
70	4,4	5,4	4,4	6,7
75	4,7	6,2	4,7	7,7
80	5,0	7,1	6,0	8,8

SISTEMA WDG63 - WDG75

CIRCOLARE

CANALI

Riduzione circolare da sistema WDG63 a WDG75.



	COD
WDG - R 63-75	21355

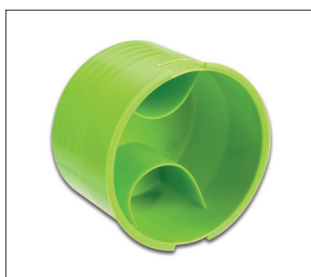
Connettore dritto per sistema WDG63 e WDG75.



	COD
WDG-J 63	21085
WDG-J 75	21354

Tappo per sistema WDG63

100



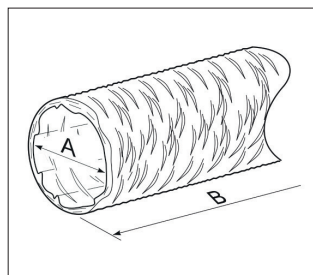
	COD
WDG-X 63	21087

Anello anti-sfilamento per sistema WDG63 e WDG75 (10 pezzi).



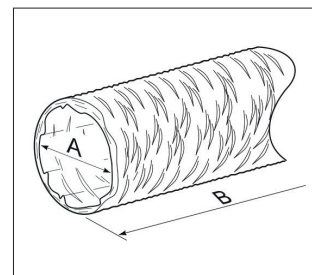
	COD
WDG-RR 63	21088
WDG-RR 75	21329

Tubo flessibile in alluminio con isolamento in lana di vetro sezione circolare.



	COD	ØA	B
TUBO ISOLATO ALL. Ø 127	46272	127	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 154	46428	154	10M

Tubo silenziatore.



	COD	ØA	B
TUBO SILENZIATORE Ø 125	22366	127	5M
TUBO SILENZIATORE Ø 150	22316	154	5M

CANALI

Anello di tenuta **(10 pezzi)** per sistema WDG63 e WDG75.



	COD
WDG-OR 63	21086
WDG-OR 75	21328

SUGGERIMENTO

Adattatore per condotto di flusso per plenum WDG-PH PLUS-C

Il condotto di flusso può essere connesso verticalmente per mezzo dell'adattatore multi-diametro da 125/150/160/180 mm o con un adattatore da 100/125 mm.



	COD
WDG - CO	21356

101



Posizionamento anello di tenuta (nero) e anello anti-sfilamento (rosso)



SISTEMA WDG63 - WDG75

CIRCOLARE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

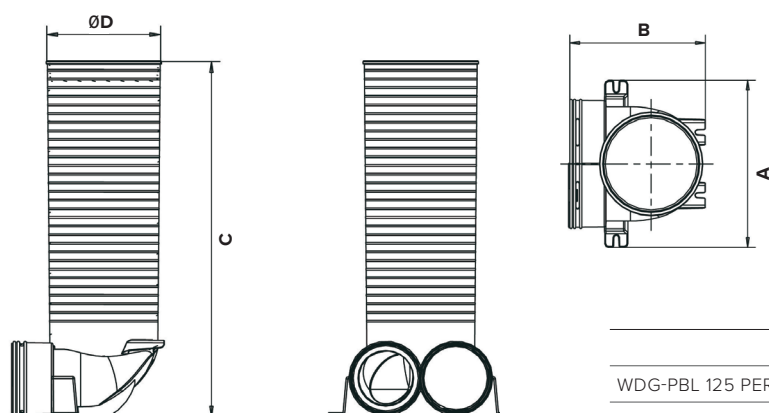
L'adattatore per valvola é stato sviluppato per installazioni a soffitto o a parete. È stato realizzato per attraversare la maggior parte degli spessori come pareti, massetti o controsoffitti. L'adattatore puó essere tagliato a misura con attrezzatura comune per essere poi assemblato con la terminazione del sistema di ventilazione: la valvola di immissione o di estrazione dell'aria.



- Per immissione ed estrazione dell'aria.
- Per installazioni a soffitto o a parete.
- Facile da tagliare alla dimensione desiderata.
- Proprietá antistatiche e antibatteriche.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

DIMENSIONI

102



	COD	A	B	C	ØD
WDG-PBL 125 PER WDG 75	21326	215	125	173	190
WDG-PB 125 PER WDG 63	21090	215	175	412	125

Quote in mm

DATI TECNICI

Percorso Condotto	Immissione aria				Estrazione aria			
	1		2		1		2	
	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,7	0,3	0,3	0,0	0,7	0,2	0,3	0,1
10	1,3	1,0	0,7	0,2	1,3	0,9	0,7	0,2
15	2,0	2,3	1,0	0,4	2,0	2,1	1,0	0,5
20	2,6	4,1	1,3	0,7	2,6	3,7	1,3	1,0
25	3,3	6,4	1,6	1,2	3,3	5,7	1,6	1,5
30	3,9	9,2	2,0	1,7	3,9	8,3	2,0	2,2
35	4,6	12,5	2,3	2,3	4,6	11,3	2,3	2,9

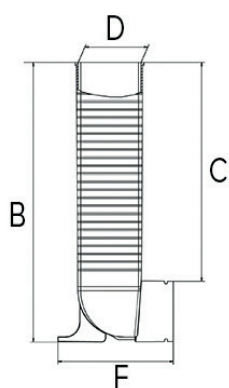
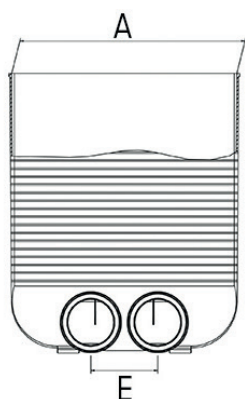
TERMINALI DI DIFFUSIONE

L'adattatore per griglia é stato sviluppato originariamente solo per l'immissione dell'aria e per installazioni a pavimento o a parete. Può essere tagliato in lunghezza con attrezzatura comune. Viene fornito con un tappo antipolvere all'uscita e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto circolare.



- Per immissione dell'aria.
- Per installazioni a parete o pavimento.
- Facile da tagliare alla dimensione desiderata.
- Proprietá antistatiche e antibatteriche.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

DIMENSIONI



	COD	A	B	C	D	E	F
WDG-PB 310X85	21093	309	384	300	86	92	159

Quote in mm

DATI TECNICI

Immissione aria con griglia

Percorso Condotto	1		2	
	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
Qv (Volume) [m ³ /h]				
0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,4	0,1	0,2	0,1
10	0,9	0,5	0,4	0,3
15	1,3	1,2	0,7	0,7
20	1,8	2,1	0,9	1,2
25	2,2	3,3	1,1	1,8
30	2,7	4,8	1,3	2,6
35	3,0	6,0	1,6	3,5
40	3,1	6,5	1,8	4,6
45	3,6	8,5	2,0	5,9
50	4,0	10,7	2,2	7,2
55	4,5	13,2	2,5	8,8

Immissione aria con griglia

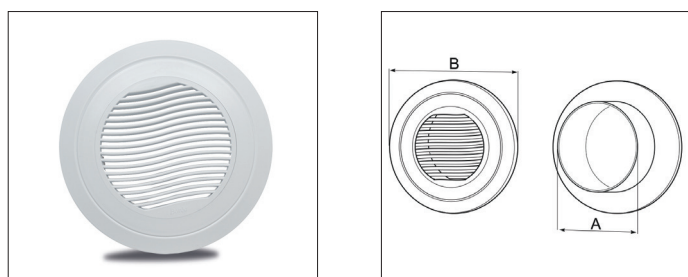
Percorso Condotto	1		2	
	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
Qv (Volume) [m ³ /h]				
60	4,9	16,0	2,7	10,4
65	5,3	19,1	2,9	12,2
67	-	-	3,0	13,1
70	-	-	3,1	14,2
75	-	-	3,3	16,3
80	-	-	3,6	18,5
85	-	-	3,8	20,9
90	-	-	4,0	23,5
95	-	-	4,2	26,1
100	-	-	4,5	28,9
105	-	-	4,7	31,9
110	-	-	4,9	35,0
115	-	-	5,1	38,3

SISTEMA WDG63 - WDG75

CIRCOLARE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchetta di mandata/ripresa a lancio regolabile. Involucro in polistirene bianco, sistema di apertura/chiusura/regolazione manuale.

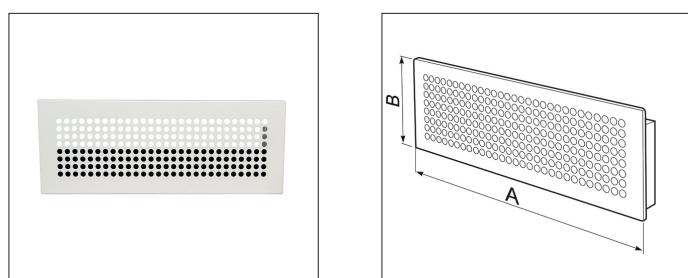


	COD	ØA	B
BOREA 125	23199	125	165

Quote in mm

Bocchetta ad alta induzione 300x100, con frontale forellinato in acciaio zincato verniciato a polveri bianco. Adatta per mandata ed estrazione.

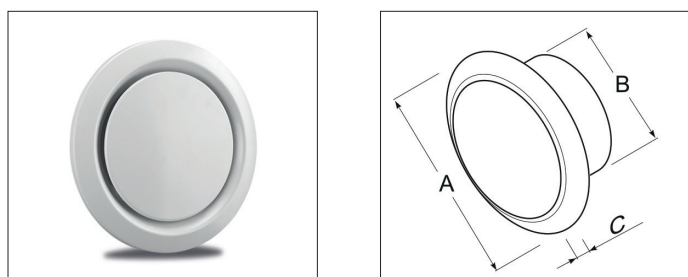
104



	COD	A	B
WDG-BF 310X85	21094	310	85

Quote in mm

Bocchetta di estrazione/immissione in polistirene termoplastico bianco. Consente la regolazione della portata d'aria con una semplice regolazione del nucleo rotativo. Da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti, ecc.



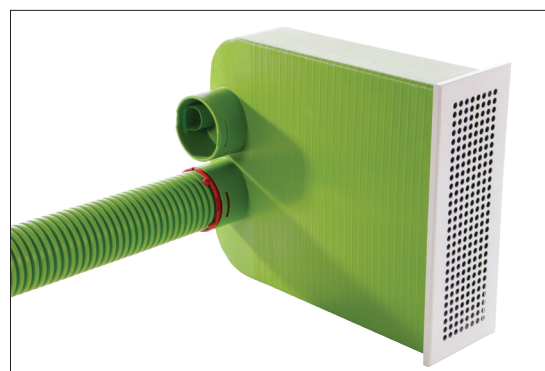
	COD	ØA	ØB	C
AV 125	22190	166	125	15

Quote in mm

Esempio di installazione terminale Borea 125 con Plenum WDG.

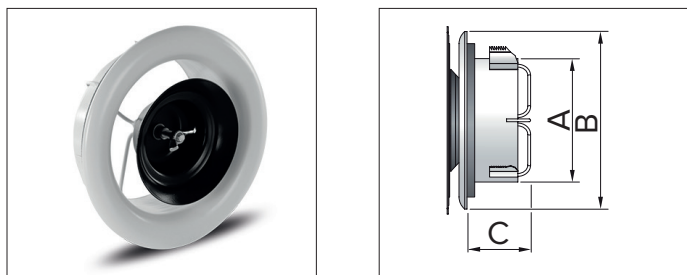


Esempio di installazione terminale forellinato con Plenum rettangolare WDG.



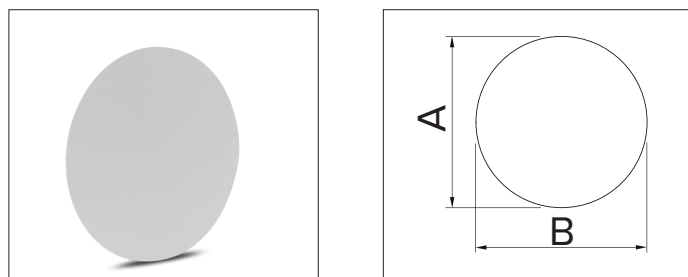
TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchette di estrazione/immissione in acciaio. Consentono la regolazione della portata d'aria con una semplice regolazione del nucleo rotativo. Da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti, ecc. Da abbinare a maschera estetica (circolare, quadrata e rettangolare). Dati sonori rivoluzionari che garantiscono ottimi livelli di rumorosità.



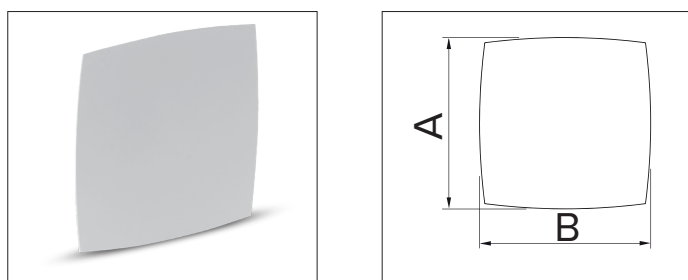
	COD	ØA	ØB	C
AV PLUS BD 125	26794	114	156	57

Quote in mm



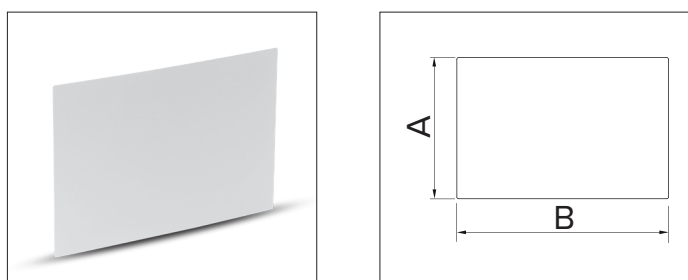
	COD	ØA	ØB
AV PLUS RND (CIRCOLARE)	26797	165	165

Quote in mm



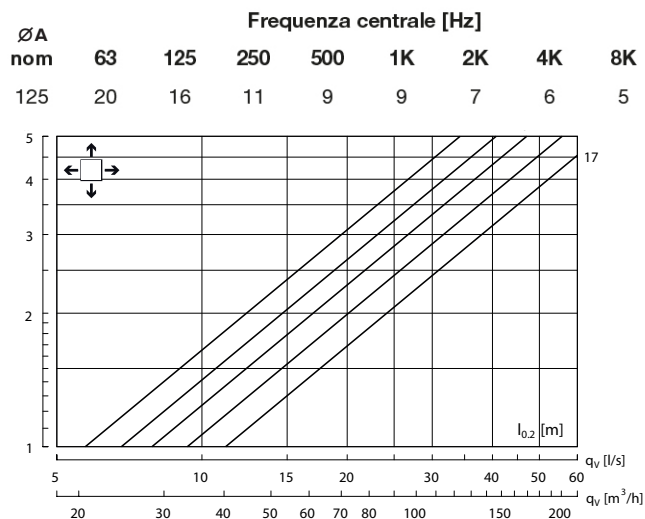
	COD	A	B
AV PLUS BOW (QUADRATA)	26795	165	165

Quote in mm

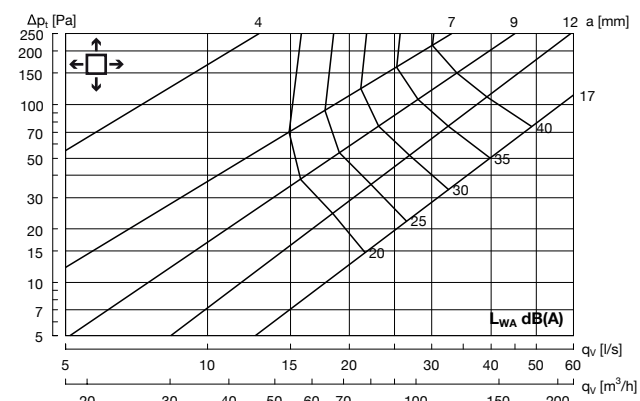


	COD	A	B
AV PLUS RCT (RETTANGOLARE)	26796	165	248

Quote in mm

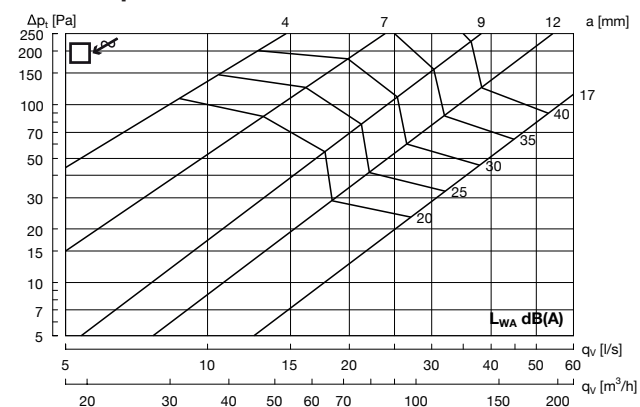


Curva mandata



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	4	-6	-1	0	-6	-11	-15	-15

Curva ripresa



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	8	-9	-3	-3	-5	-6	-17	-21

SISTEMA WDG63 - WDG75

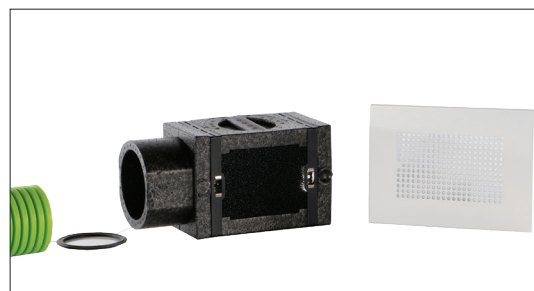
CIRCOLARE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Plenum bocchetta rettangolare attacco multiplo in PE, dimensioni 170x 120. Include attacco per WD63 (75mm) oppure WD75 (90mm) . Staffe per fissaggio a parete o cartongesso incluse. Filtro incluso. Possibilità di collegare in serie diversi plenum bocchetta e di scegliere la posizione dell'attacco.

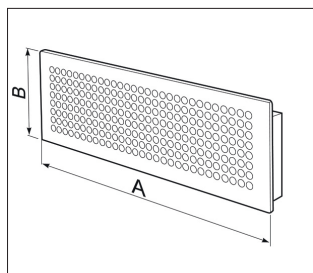
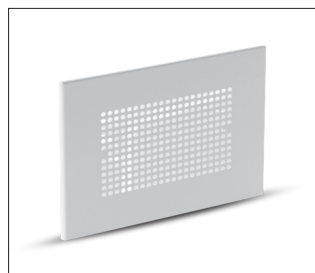
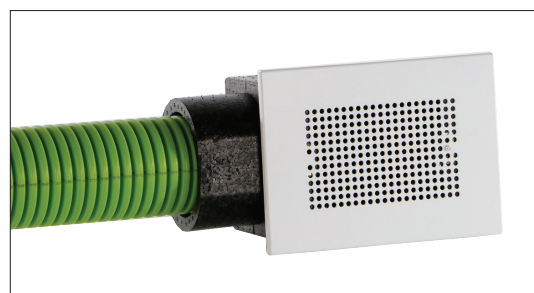


	COD
WDPE-PB 170X120	26798



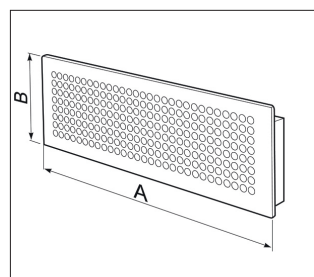
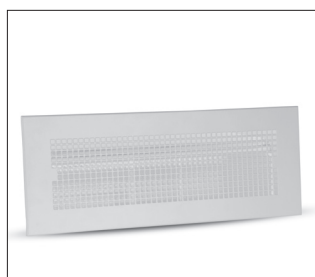
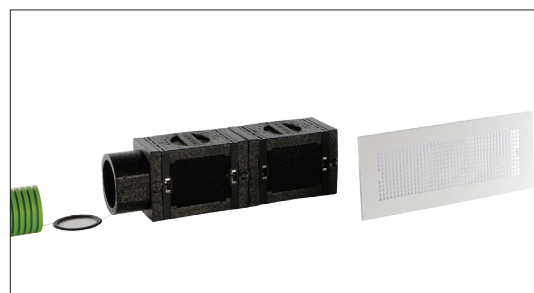
106

Bocchetta ad alta induzione, con frontale forellinato in acciaio zincato verniciato a polveri bianco. Adatta per mandata ed estrazione.



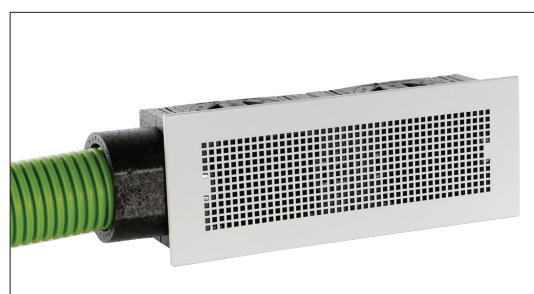
	COD	A	B
WDPE-BF 193X140	26799	193	140

Quote in mm



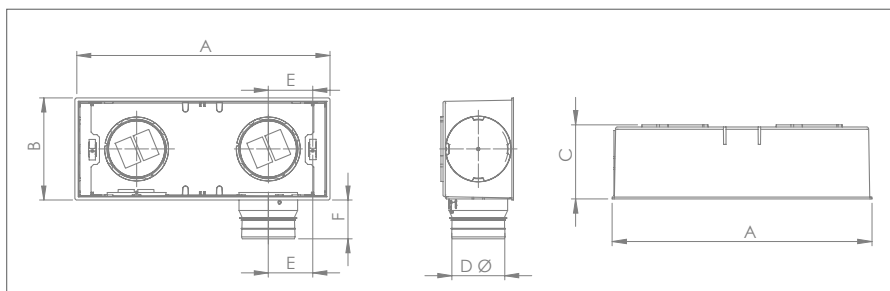
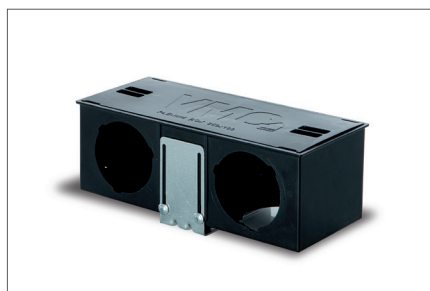
	COD	A	B
WDPE-BF 366X140	25073	366	140

Quote in mm



PLENUM A PARETE

Plenum bocchetta rettangolare attacco multiplo in ABS. Include doppio attacco per WD63 (75mm).

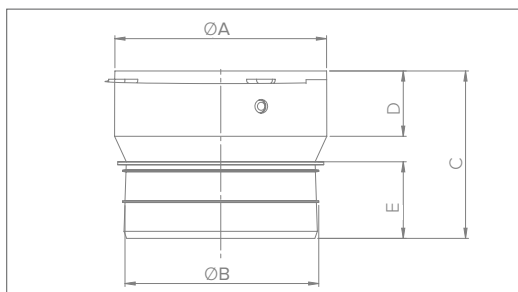
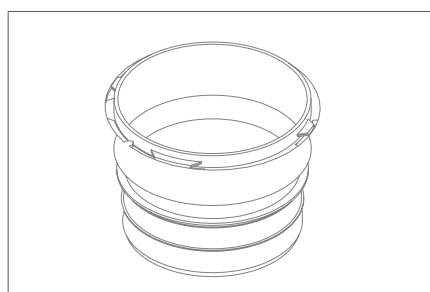


	COD
WDPE-PB SLIM 300X120	25076

A	B	C	ØD	E	F
300	120	86	63	72.5	45.6

Quote in mm

Manicotto (aggiuntivo per sistema WDPE slim)



	COD
WDPE-J SLIM	25077

ØA	ØB	C	D	E
300	120	86	63	72.5

Quote in mm

SISTEMA **WDG35**

OVALE



CANALIZZAZIONE DI FLUSSO DI MASSA

SCATOLE DI DISTRIBUZIONE

CANALIZZAZIONE

VALVOLE E GLIGLIE

PER TUTTE LE APPLICAZIONI DI NUOVA COSTRUZIONE E RISTRUTTURAZIONE.

La canalizzazione su rotolo è facile da stendere, tagliare a misura e piegare attorno agli ostacoli. La canalizzazione può essere posata sotto massetti, sospesa sotto i soffitti e appesa a pareti.



È disponibile una serie completa di accessori per rendere possibile qualsiasi installazione, compresa la miscelazione di canali circolari (**WDG63** e **WDG75**) e ovale (**WDG35**). Sappiamo che ogni mercato e ogni situazione sono diversi. Ed è per questo che abbiamo sviluppato un sistema che funzionerà sempre.

SISTEMA **WDG35**

OVALE

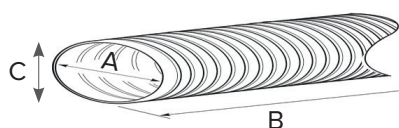
CANALI

La canalizzazione circolare WDG35 permette efficiente distribuzione di aria dai plenum di distribuzione ai diversi ambienti. Grazie alla sezione ovale, la canalizzazione permette facile installazione garantendo minime perdite di pressione.



- Facile e veloce da installare.
- Superficie esterna corrugata a protezione contro eventuali danni di installazione.
- Superficie interna liscia per minimizzare le perdite di pressione e garantire pulizia a lungo termine.
- Proprietà antistatiche e antibatteriche.
- Adatto a nuove costruzioni e ristrutturazione.
- Realizzato da granulato PE esclusivamente vergine.

DIMENSIONI



	COD	A	B	C
WD 35	21478	102	50M	50

Quote in mm

110

DATI TECNICI



WD 35

WD 35 verticale

WD 35 orizzontale

Raggio [mm]	0		150		200	
	1		1		1	
Percorso Condotto	1		1		1	
Qv (Volume) [m³/h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,3	0,5	0,1	0,5	0,1
10	0,9	0,7	0,9	0,2	0,9	0,3
15	1,4	1,1	1,4	0,6	1,4	0,6
20	1,8	1,7	1,8	1,0	1,8	1,1
25	2,3	2,3	2,3	1,5	2,3	1,8
30	2,7	3,0	2,7	2,2	2,7	2,6
35	3,2	3,8	3,2	3,0	3,2	3,5
40	3,6	4,7	3,6	3,9	3,6	4,6
45	4,1	5,7	4,1	5,0	4,1	5,8
50	4,6	6,8	4,6	6,1	4,6	7,1
55	5,0	8,0	5,0	7,4	5,0	8,6

WDG-R 63-35



SUGGERIMENTO

Utilizzare adattatore cod. 21492 WDG-R 63-35 per collegare il canale ovale ai plenum della serie WDG.

DATI TECNICI



WD 35



WD 35 verticale



WD 35 orizzontale

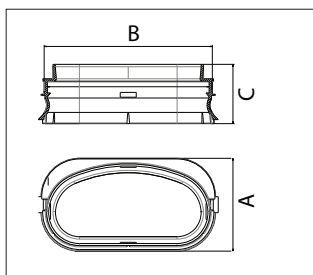
Raggio [mm]	0		150		200	
	1		1		1	
Percorso Condotta	1		1		1	
Qv (Volume) [m³/h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,2	0,1	0,2	0,0	0,2	0,0
10	0,5	0,3	0,5	0,1	0,5	0,1
15	0,7	0,5	0,7	0,1	0,7	0,2
20	0,9	0,7	0,9	0,2	0,9	0,3
25	1,1	0,9	1,1	0,4	1,1	0,4
30	1,4	1,1	1,4	0,6	1,4	0,6
35	1,6	1,4	1,6	0,8	1,6	0,9
40	1,8	1,7	1,8	1,01	1,8	1,1
45	2,1	2,0	2,1	1,2	2,1	1,4
50	2,3	2,3	2,3	1,5	2,3	1,8
55	2,5	2,6	2,5	1,9	2,5	2,2
60	2,7	3,0	2,7	2,2	2,7	2,6
65	3,0	3,4	3,0	2,6	3,0	3,0
70	3,2	3,8	3,2	3,0	3,2	3,5
75	3,4	4,3	3,4	3,5	3,4	4,0
80	3,6	4,7	3,6	3,9	3,6	4,6
85	3,9	5,2	3,9	4,4	3,9	5,1
90	4,1	5,7	4,1	5,0	4,1	5,8
95	4,3	6,3	4,3	5,5	4,3	6,4
100	4,6	6,8	4,6	6,1	4,6	7,1
105	4,8	7,4	4,8	6,8	4,8	7,8
110	5,0	8,0	5,0	7,4	5,0	8,6

SISTEMA WDG35

OVALE

CANALI

L'**anello di tenuta** per il condotto ovale costituisce un componente essenziale del sistema WDG35 per la tenuta ermetica delle connessioni tra i condotti, gli accessori e i plenum di distribuzione. Il materiale composito di PP e TPE rendono l'anello di tenuta flessibile permettendo la facilità di montaggio e la realizzazione di connessioni ermetiche **(1 pezzo)**.

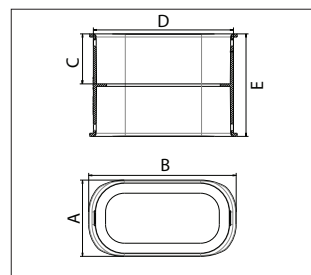


	COD	ØA	B	C
WDG-OR 35	21485	58	105	37

Quote in mm

Per la connessione dritta del condotto ovale, per installazioni a soffitto o a parete.

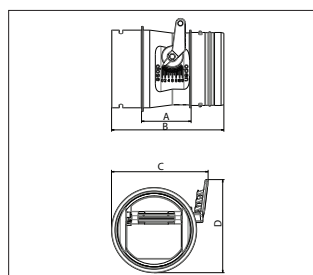
Facile da assemblare con guarnizione ed anello di tenuta. Proprietà antistatiche e antibatteriche è stato realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.



	COD	A	B	C	D	E
WDG-J 35	21482	61	118	40	118	82

Quote in mm

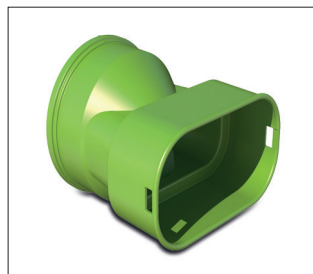
112 Il **regolatore** permette di impostare la portata d'aria determinata per ogni condotto. Viene connesso direttamente al plenum di distribuzione e con l'uso degli adattatori può essere connesso a qualunque tipo di condotto. L'impostazione può essere definita da calcoli aeraulici. Il flusso dell'aria può essere facilmente regolato grazie alla leva senza la necessità di intervenire sul sistema.



	COD	A	B	C	D
WDG-RRM	25074	53	120	103	99

Quote in mm

Riduzione circolare/ovale da sistema WDG63 a WDG35.



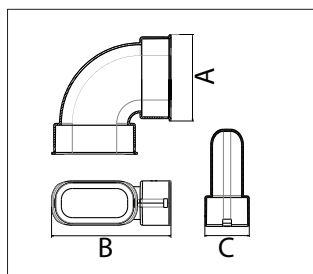
	COD
WDG-R 63-35	21492



CANALI

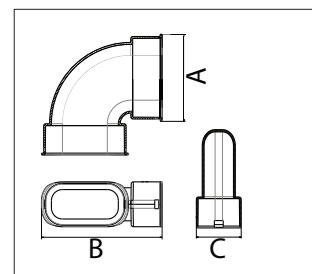
L'accessorio a 90° é stato sviluppato per realizzare curve precise con minima perdita di carico attorno agli ostacoli e per cambiare la direzione da orizzontale a verticale.

Possibilità di realizzare curve strette, verticali o orizzontali, per l'installazione a parete, pavimento e soffitto. Proprietá antistatiche e antibatteriche. Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.



	COD	A	B	C
WDG-C-V 35	21483	107	118	61

Quote in mm



	COD	ØA	B	C
WDG-C-H 35	21484	118	164	61

Quote in mm

DATI TECNICI

113



Curva orizzontale

Curva verticale

Percorso condotto	1		1	
	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,0	0,5	0,1
10	0,9	0,1	0,9	0,3
15	1,4	0,3	1,4	0,6
20	1,8	0,5	1,8	1,1
25	2,3	0,7	2,3	1,7
30	2,7	1,0	2,7	2,4
35	3,2	1,4	3,2	3,3
40	3,6	1,8	3,6	4,3
45	4,1	2,3	4,1	5,5
50	4,6	2,8	4,6	6,8
55	5,0	3,4	5,0	8,2

SISTEMA **WDG35**

OVALE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

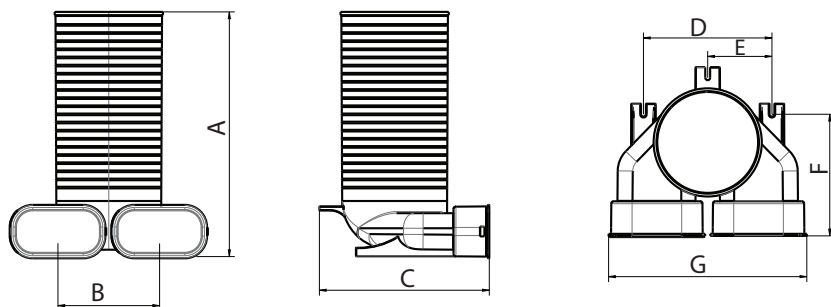
L'adattatore per valvola a 90° è stato sviluppato per installazioni a soffitto o a parete. È stato realizzato per attraversare la maggior parte degli spessori come pareti, massetti o controsoffitti. L'adattatore può essere tagliato a misura con attrezzatura comune per essere poi assemblato con la terminazione del sistema di ventilazione: la valvola di immissione o di estrazione dell'aria. L'adattatore ha due connessioni per il ovale e viene fornito con un cappuccio antipolvere sulla connessione della valvola (125 mm) e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto ovale.



- Per immissione ed estrazione dell'aria.
- Per installazioni a soffitto o a parete.
- Facile da tagliare alla dimensione desiderata.
- Proprietà antistatiche e antibatteriche.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

DIMENSIONI

114



	COD	A	B	C	D	E	F	G
WDG-PB 125-35	21479	301	125	209	158	79	149	244

Quote in mm



DATI TECNICI

Percorso Condotta	Immissione aria				Estrazione aria			
	1		2		1		2	
Qv (Volume) [m ³ /h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,1	0,2	0,0	0,5	0,2	0,2	0,0
10	0,9	0,5	0,5	0,1	0,9	0,6	0,5	0,2
15	1,4	1,2	0,7	0,2	1,4	1,4	0,7	0,4
20	1,8	2,1	0,9	0,4	1,8	2,5	0,9	0,7
25	2,3	3,3	1,1	0,6	2,3	4,0	1,1	1,2
30	2,7	4,8	1,4	0,9	2,7	5,7	1,4	1,7
35	3,2	6,5	1,6	1,3	3,2	7,8	1,6	2,3
40	3,6	8,5	1,8	1,6	3,6	10,1	1,8	3,0
45	4,1	10,7	2,1	2,1	4,1	12,8	2,1	3,8
50	4,6	13,3	2,3	2,6	4,6	15,8	2,3	4,7
55	5,0	16,0	2,5	3,1	5,0	19,2	2,5	5,6
60	-	-	2,7	3,7	-	-	2,7	6,7
65	-	-	3,0	4,4	-	-	3,0	7,9
70	-	-	3,2	5,1	-	-	3,2	9,1
75	-	-	3,4	5,8	-	-	3,4	10,5
80	-	-	3,6	6,6	-	-	3,6	11,9
85	-	-	3,9	7,4	-	-	3,9	13,5
90	-	-	4,1	8,4	-	-	4,1	15,1
95	-	-	4,3	9,3	-	-	4,3	16,8
100	-	-	4,6	10,3	-	-	4,6	18,7
105	-	-	4,8	11,4	-	-	4,8	20,6
110	-	-	5,0	12,5	-	-	5,0	22,6

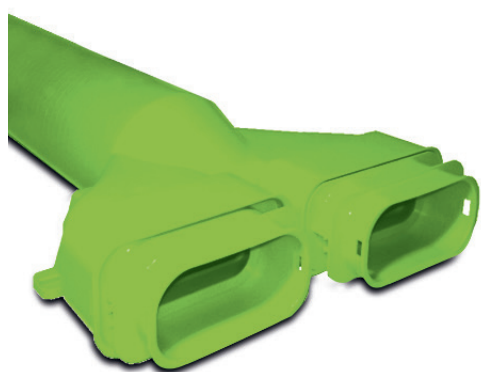


SISTEMA WDG35

OVALE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

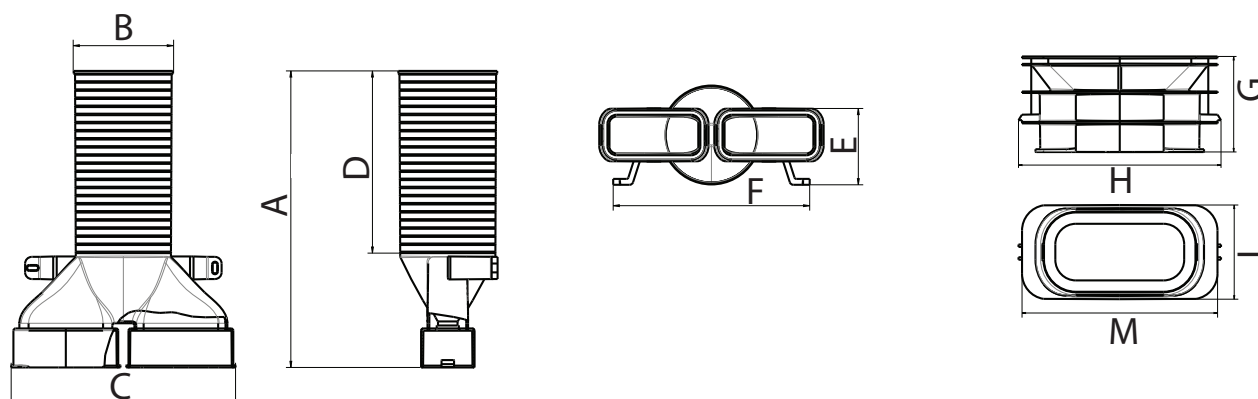
L'adattatore per valvola a 180° è stato sviluppato per installazioni a soffitto o a parete. È stato realizzato per attraversare la maggior parte degli spessori come pareti, massetti o controsoffitti. L'adattatore può essere tagliato a misura con attrezzatura comune per essere poi assemblato con la terminazione del sistema di ventilazione: la valvola di immissione o di estrazione dell'aria. L'adattatore ha due connessioni per il condotto ovale e viene fornito con un cappuccio antipolvere sulla connessione della valvola (125 mm) e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto ovale.



- Per immissione ed estrazione dell'aria.
- Per installazioni a soffitto o a parete.
- Facile da tagliare alla dimensione desiderata.
- Proprietà antistatiche e antibatteriche.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

116

DIMENSIONI



	COD	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M
WDG-PBH 125-35	21480	402	125	304	247	103,5	266	67	143	66	138

Quote in mm

DATI TECNICI

Percorso Condotto	Immissione aria				Estrazione aria			
	1		2		1		2	
Qv (Volume) [m³/h]	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,1	0,2	0,0	0,5	0,2	0,2	0,1
10	0,9	0,4	0,5	0,1	0,9	0,6	0,5	0,2
15	1,4	0,9	0,7	0,2	1,4	1,4	0,7	0,5
20	1,8	1,7	0,9	0,3	1,8	2,5	0,9	0,8
25	2,3	2,6	1,1	0,5	2,3	3,9	1,1	1,3
30	2,7	3,8	1,4	0,7	2,7	5,7	1,4	1,8
35	3,2	5,1	1,6	0,9	3,2	7,7	1,6	2,5
40	3,6	6,7	1,8	1,6	3,6	10,1	1,8	3,2
45	4,1	8,5	2,1	1,5	4,1	12,7	2,1	4,1
50	4,6	10,4	2,3	1,8	4,6	15,7	2,3	5,0
55	5,0	12,6	2,5	2,2	5,0	19,0	2,5	6,1
60	-	-	2,7	2,6	-	-	2,7	7,2
65	-	-	3,0	3,1	-	-	3,0	8,5
70	-	-	3,2	3,5	-	-	3,2	9,9
75	-	-	3,4	4,1	-	-	3,4	11,3
80	-	-	3,6	4,6	-	-	3,6	12,9
85	-	-	3,9	5,2	-	-	3,9	14,5
90	-	-	4,1	5,9	-	-	4,1	16,3
95	-	-	4,3	6,5	-	-	4,3	18,2
100	-	-	4,6	7,2	-	-	4,6	20,1
105	-	-	4,8	8,0	-	-	4,8	22,2
110	-	-	5,0	8,8	-	-	5,0	24,4

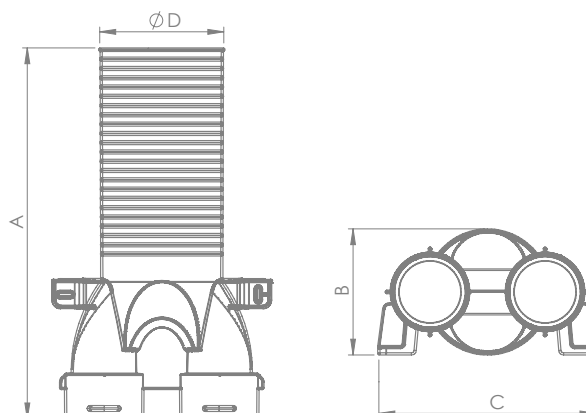
TERMINALI DI DIFFUSIONE

L'adattatore per valvola a 180° é idoneo per installazioni a soffitto o a parete. Specificatamente realizzato per attraversare la maggior parte degli spessori come pareti, massetti o controsoffitti.

L'adattatore puó essere tagliato a misura con attrezzatura comune per essere poi accoppiato con la terminazione del sistema di ventilazione: alla valvola di immissione o di estrazione dell'aria. L'adattatore ha due connessioni per condotti circolari e viene fornito con un coperchio antipolvere sull'attacco da 125 mm e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto circolare.



	COD
WDG-PBH 125-63	26032



A	B	C	ØD
397	133	234	125

Quote in mm

SISTEMA WDG35

OVALE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

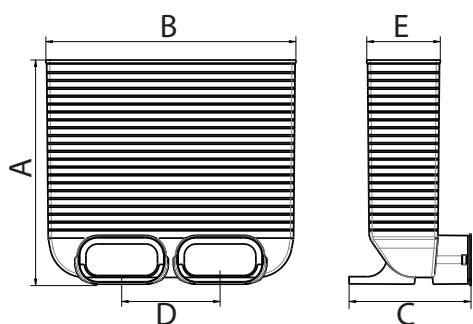
L'adattatore per griglia a 90° é stato sviluppato originariamente solo per l'immissione dell'aria e per installazioni a pavimento o a parete. Può essere tagliato in lunghezza con attrezzatura comune. Viene fornito con un tappo antipolvere all'uscita e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto ovale. L'adattatore ha due connessioni per il condotto ovale e viene fornito con un cappuccio antipolvere sulla connessione alla griglia rettangolare e un tappo removibile su una delle due connessioni per condotto ovale.



- Per immissione dell'aria.
- Per installazioni a parete o pavimento.
- Facile da tagliare alla dimensione desiderata.
- Proprietá antistatiche e antibatteriche.
- Realizzato da granulato PP esclusivamente vergine.

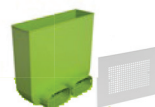
118

DIMENSIONI



	COD	A	B	C	D	E
WDG-PB 310X85	21481	287	318	155	125	96

Quote in mm

DATI TECNICI

Immissione aria senza griglia
Immissione aria con griglia

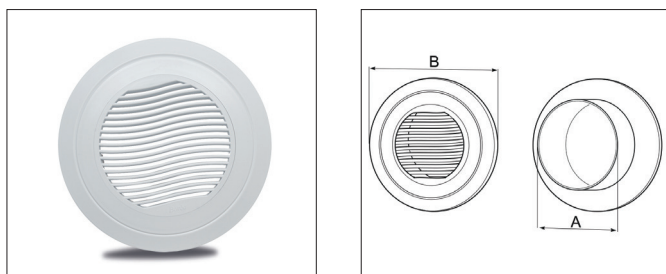
Percorso Condotta	1				2			
	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)	v [m/s]	(Pa)
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,5	0,1	0,2	0,0	0,5	0,2	0,2	0,1
10	0,9	0,4	0,5	0,1	0,9	0,6	0,5	0,3
15	1,4	0,9	0,7	0,2	1,4	1,4	0,7	0,7
20	1,8	1,6	0,9	0,3	1,8	2,5	0,9	1,2
25	2,3	2,6	1,1	0,5	2,3	3,8	1,1	1,8
30	2,7	3,7	1,4	0,7	2,7	5,5	1,4	2,6
35	3,0	4,5	1,6	1,0	3,0	6,6	1,6	3,6
40	3,2	5,1	1,8	1,3	3,2	7,5	1,8	4,7
45	3,6	6,6	2,1	1,6	3,6	9,8	2,1	5,9
50	4,1	8,4	2,3	2,0	4,1	12,4	2,3	7,3
55	4,6	10,3	2,5	2,4	4,6	15,3	2,5	8,9
60	5,0-	12,5	2,7	2,8	5,0-	18,6	2,7	10,6
65	-	-	3,0	3,3	-	-	3,0	12,4
66	-	-	3,0	3,4	-	-	3,0	12,7
70	-	-	3,2	3,8	-	-	3,2	14,4
75	-	-	3,4	4,4	-	-	3,4	16,5
80	-	-	3,6	5,0	-	-	3,6	18,8
85	-	-	3,9	5,7	-	-	3,9	21,2
90	-	-	4,1	6,4	-	-	4,1	23,8
95	-	-	4,3	7,1	-	-	4,3	26,5
100	-	-	4,6	7,9	-	-	4,6	29,3
105	-	-	4,8	8,7	-	-	4,8	32,3
110	-	-	5,0	9,5	-	-	5,0	35,5

SISTEMA **WDG35**

OVALE

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchetta di mandata/ripresa a lanco, sistema di apertura/chiusura/regolazione manuale.

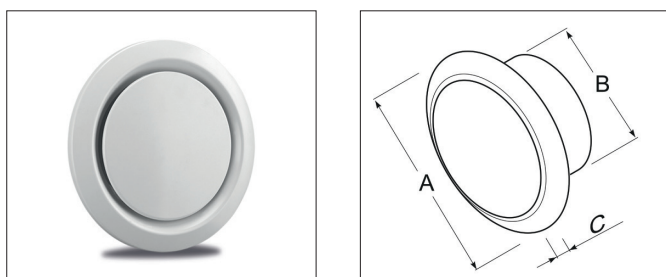


	COD	ØA	B
BOREA 125	23199	125	165

Quote in mm

Bocchetta di estrazione/immissione in polistirene termoplastico bianco. Consente la regolazione della portata d'aria con una semplice regolazione del nucleo rotativo. Da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti, ecc.

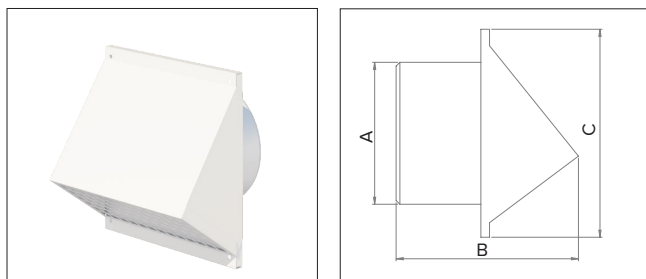
120



	COD	ØA	ØB	C
AV 125	22190	166	125	15

Quote in mm

Griglia antivento in lamiera zincata e verniciata a polvere per sistema WDG attacco diametro da 125 a 180. Dotata di protezione antivolatile.

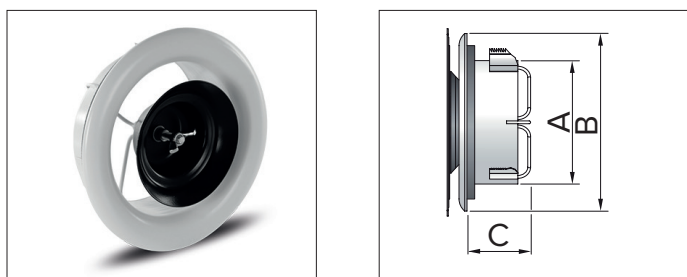


	COD	A	B	C
GGR-WDG Ø125	26041	125	194	233

Quote in mm

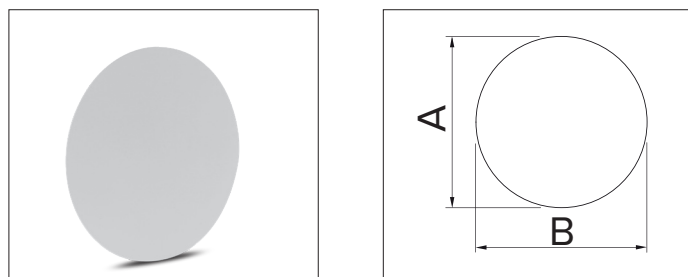
TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchette di estrazione/immissione in acciaio. Consentono la regolazione della portata d'aria con una semplice regolazione del nucleo rotativo. Da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti, ecc. Da abbinare a maschera estetica (circolare, quadrata e rettangolare). Dati sonori rivoluzionari che garantiscono ottimi livelli di rumorosità.



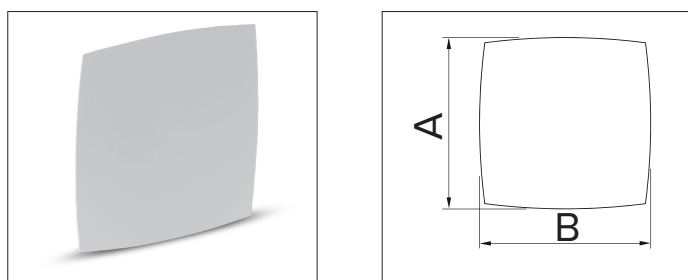
	COD	ØA	ØB	C
AV PLUS BD 125	26794	114	156	57

Quote in mm



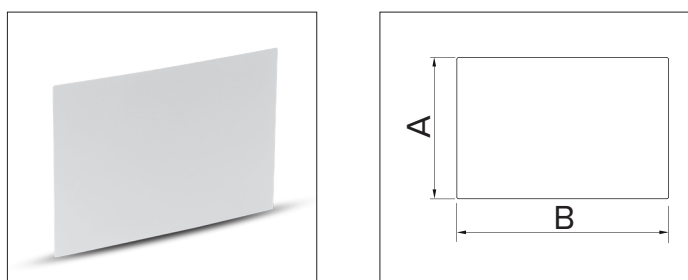
	COD	ØA	ØB
AV PLUS RND (CIRCOLARE)	26797	165	165

Quote in mm



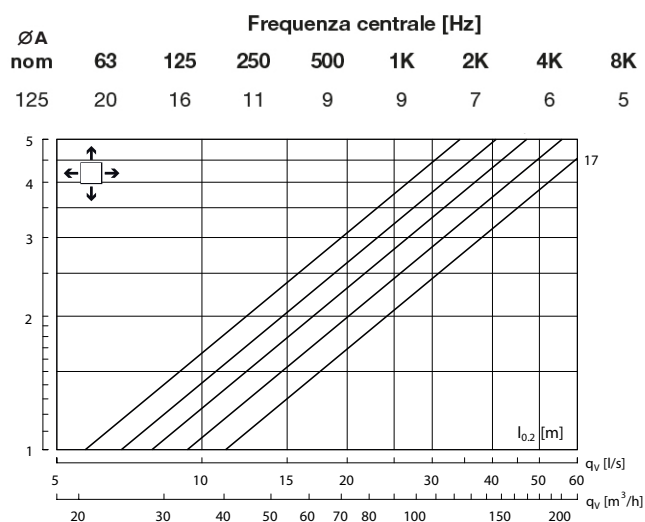
	COD	A	B
AV PLUS BOW (QUADRATA)	26795	165	165

Quote in mm

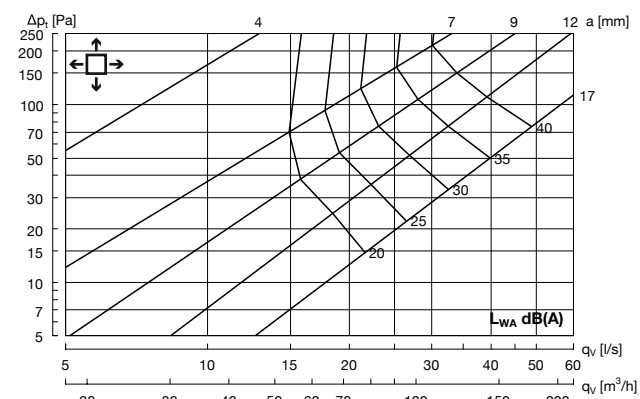


	COD	A	B
AV PLUS RCT (RETTANGOLARE)	26796	165	248

Quote in mm

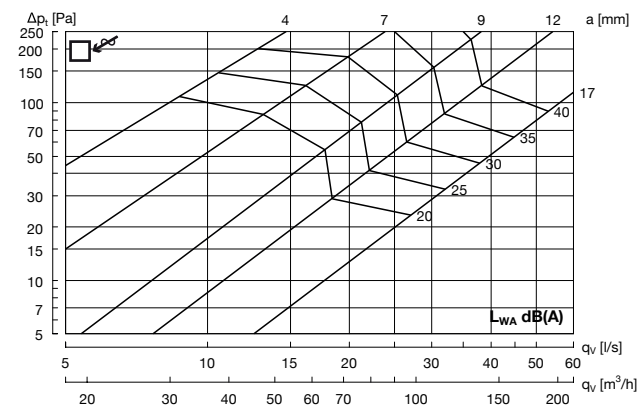


Curva mandata



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	4	-6	-1	0	-6	-11	-15	-15

Curva ripresa



Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_{ok}	8	-9	-3	-3	-5	-6	-17	-21

IMPIANTO VMC

COLLEGAMENTO CON ESTERNO

CANALI

Sistemi di canalizzazione rigidi isolati ideali per il collegamento della macchina alle prese d'aria con l'esterno.

Nella ventilazione (riscaldamento/raffreddamento) per ridurre al minimo la dispersione di calore o impedire la formazione di condensa all'esterno o all'interno del condotto vengono impiegati dei condotti isolanti.

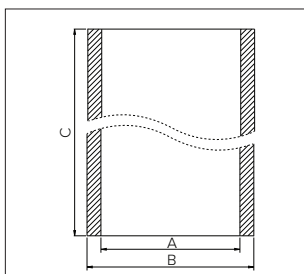
122

Condotta che riduce la perdita di carico dovuta alla superficie interna molto liscia. Leggero, facile da tagliare e pieghevole, resistente agli urti (per esempio senza ammaccature) non arrugginisce. Lunghezza del condotto di 2 metri, dei diametri 125 e 150 mm. Facile da smontare, il che rende la manutenzione molto semplice



CANALI

Canale rigido in EPE sezione circolare.

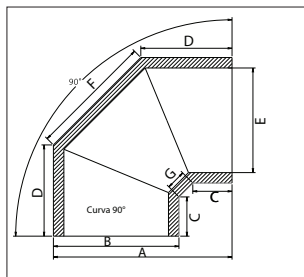


	COD	ØA	B	C
MD-EPE Ø 125 2M	21468	125	157	2000
MD-EPE Ø 150 2M	21473	150	182	2000
MD-EPE Ø 160 2M	26036	160	-	200

Quote in mm

VOLUME [M ³ /H]	PERDITA DI PRESSIONE [PA]	
	Ø 125	Ø 150
100	1,0	1,0
200	2,7	1,1
300	6,1	2,5
400	10,8	4,5
500	16,9	7,0
600	24,3	10,1

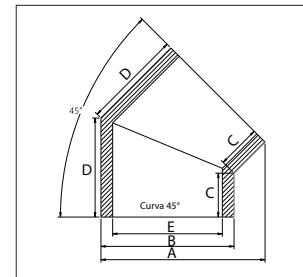
Curva a 90° in EPE sezione circolare diametro da 125-150mm.



	COD	ØA	ØB	C	D	ØE	F	G
CR 90° EPE Ø 125	21469	238	157	60	125	125	159	30
CR 90° EPE Ø 150	21474	263	182	60	135	150	181	30
CR 90° EPE Ø 160	26037	274	192	60	140	160	189	30

Quote in mm

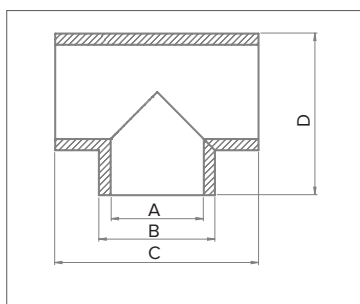
Curva a 45° in EPE sezione circolare diametro da 125-150mm.



	COD	ØA	ØB	C	D	ØE
CURVA 45° EPE Ø 125	21470	199	157	60	125	125
CURVA 45° EPE Ø 150	21475	224	182	60	135	150
CURVA 45° EPE Ø 160	26038	274	192	60	140	160

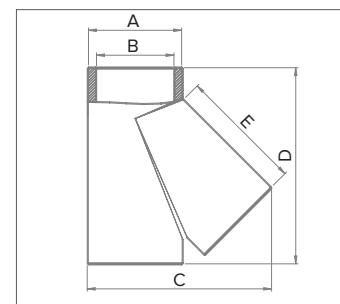
Quote in mm

Giunto a T e a Y sezione circolare EPE



	COD	A	B	C	D
GN-EPE Ø 125 (giunto a T)	26033	125	157	276	216
GN-EPE Ø 160 (giunto a T)	26035	160	192	316	254

Quote in mm



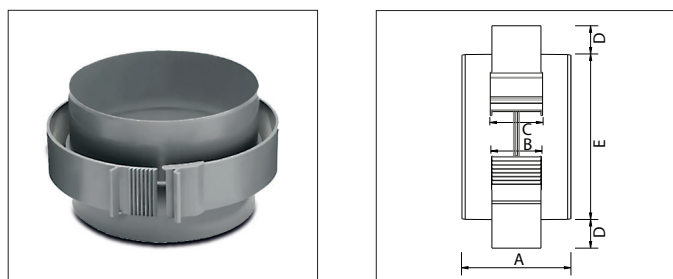
	COD	A	B	C	D	E
GN-EPE Ø 150 (giunto a Y)	26034	150	182	352	377	240

Quote in mm

IMPIANTO VMC

COLLEGAMENTO CON ESTERNO

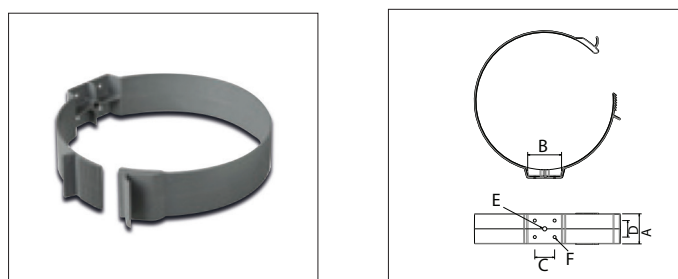
Connettore in EPE diametro 125mm e 150mm.



	COD	A	B	C	D	E
CNN EPE Ø 125	21471	100	45	48	15	125
CNN EPE Ø 150	21476	100	45	48	15	150
CNN EPE Ø 160	26039	100	45	48	15	160

Quote in mm

Clip di fissaggio per canali circolari in EPE.



	COD	A	B	C	D	E	ØF
CLIP EPE Ø 125	21472	45	50	30	25	M8	4,5
CLIP EPE Ø 150	21477	45	50	30	25	M8	4,5
CLIP EPE Ø 160	26040	45	50	30	25	M8	4,5

Quote in mm

GRIGLIE ESTERNE

124

Terminale di espulsione Verticale attacco diametro 125-150mm.



	COD
TE-V Ø 125	21486
TE-V Ø 150	21487

Quote in mm

Tegola nera diam. 125/150/160mm 5-25°/ 25-45°/ 35-55° per terminale espulsione a tetto.



	COD
TEG Ø 125/150 5-25°	21489
TEG Ø 125/150 25-45°	21490
TEG Ø 125/150 35-55°	21491

Quote in mm

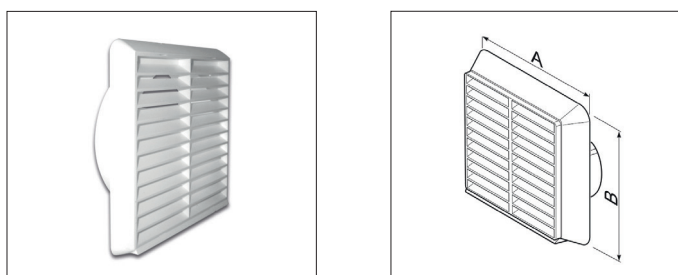
Tegola piatta Diam. 125/150mm per terminale espulsione a tetto.



	COD
TEG Ø 125/150 PIATTA	21488

Quote in mm

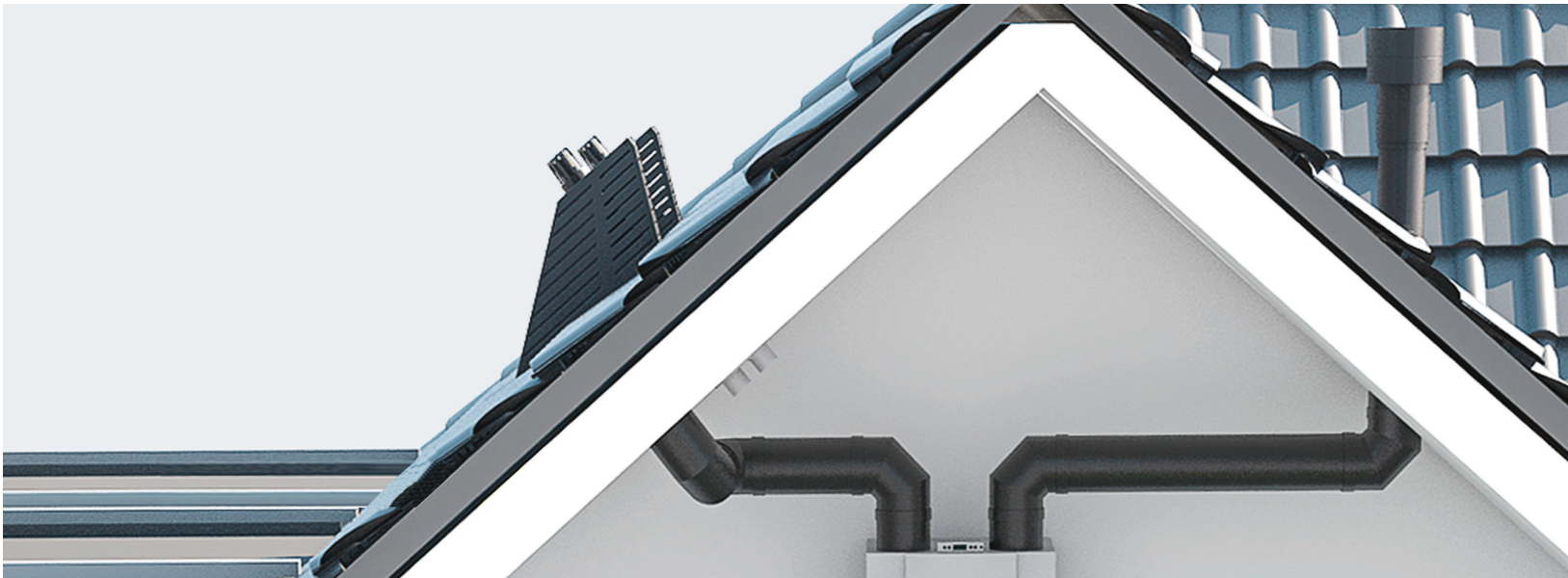
Griglia in polipropilene con protezione anti-volatile.



	COD	A	B
GRIGLIA ESTERNA ANTI-VOLATILE Ø 125	46058	155	155
GRIGLIA ESTERNA ANTI-VOLATILE Ø 150	46059	185	185

Quote in mm

NOTE

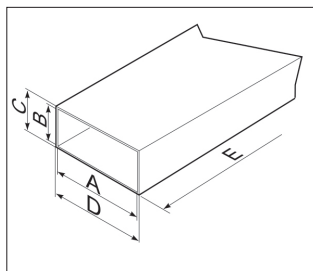
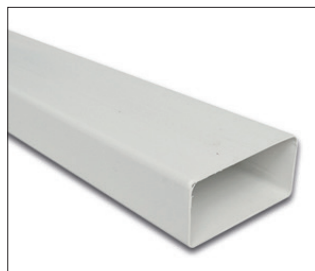


SISTEMA 204x60

CANALIZZAZIONE RETTANGOLARE

CANALI

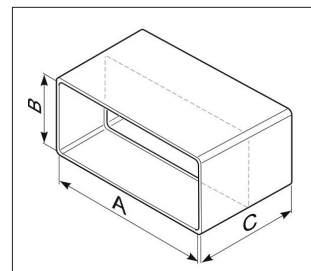
Connettore per canale piatto in polistirene.



	COD	A	B	C	D	E
TUBO RETTANGOLARE 1MT	46155	200	54	60	204	1000
TUBO RETTANGOLARE 2MT	46157	200	54	60	204	1000

Quote in mm

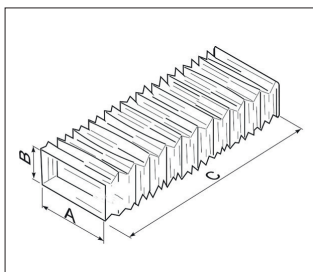
Connettore per canale piatto in polistirene.



	COD	A	B	C
CONNETTORE CANALE PIATTO SYSTEM 204	46162	205	60	74

Quote in mm

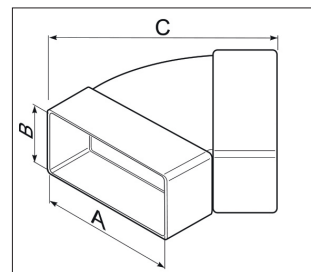
Canale flessibile in PVC sezione rettangolare.



	COD	A	B	C
TUBO FLEX PVC 204X60	46244	206	62	3M

Quote in mm

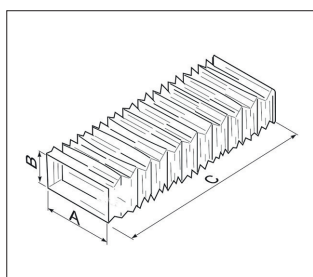
Curva orizzontale sezione rettangolare in polistirene.



	COD	A	B	C
CURVA ORIZZONTALE 45° SYSTEM 204	46167	204	60	203
CURVA ORIZZONTALE 90° SYSTEM 204	46159	204	60	244

Quote in mm

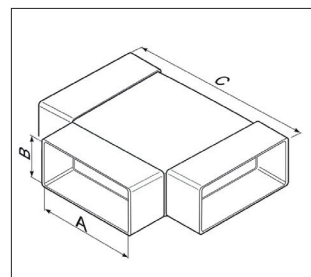
Curva flessibile/estendibile sezione rettangolare in polistirene/PVC.



	COD	A	B	C
CURVA FLESSIBILE SYSTEM 204	46170	204	60	660

Quote in mm

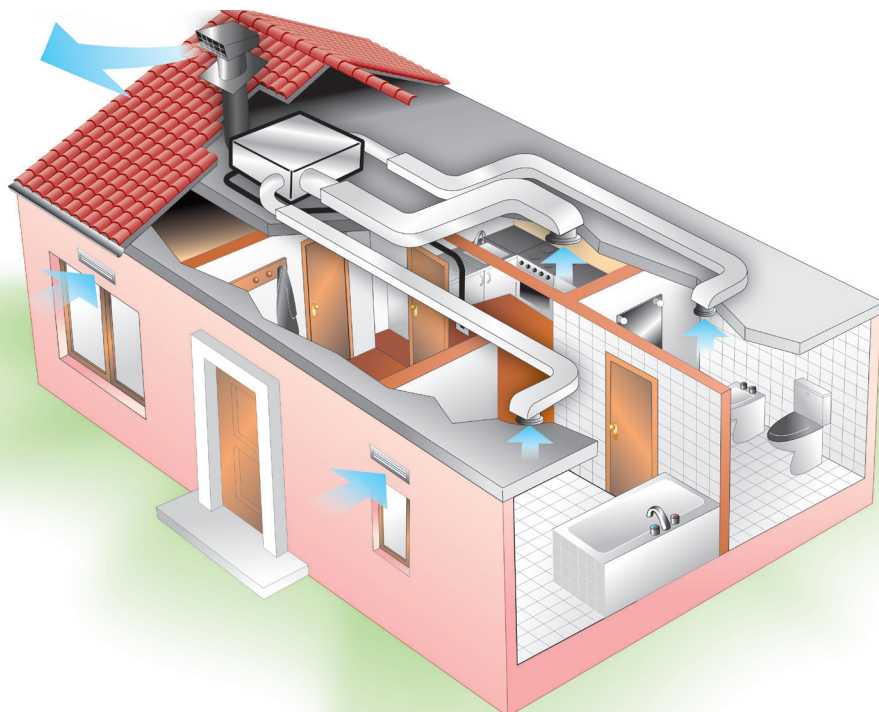
Giunzione a T sezione rettangolare in polistirene.



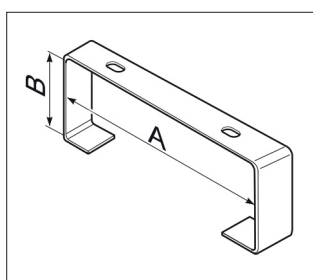
	COD	A	B	C
PEZZO A T SYSTEM 204	46171	204	60	279

Quote in mm

CANALI



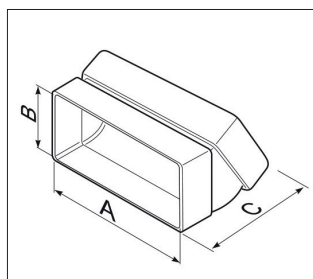
Clip di fissaggio per canali piatti in polistirene.



	COD	A	B
FISSAGGIO CANALE PIATTO SYSTEM 204	46163	204	60

Quote in mm

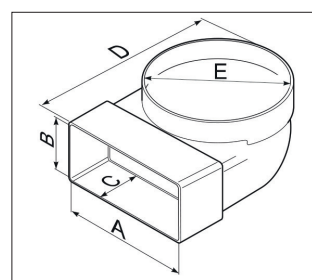
Curva verticale sezione rettangolare in polistirene.



	COD	A	B	C
CURVA VERTICALE 90° SYSTEM 204	46164	204	60	98

Quote in mm

Curva 90° con adattatore rettangolare in polistirene.



	COD	A	B	C	D	ØE
CURVA GOMITO ROTANTE SYSTEM 204/125	46160	204	60	35	240	125

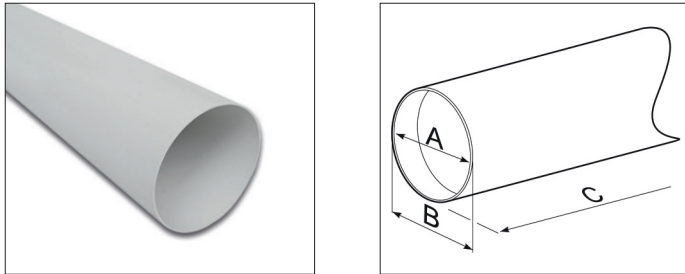
Quote in mm

SISTEMA 204x60

CANALIZZAZIONE CIRCOLARE

CANALI

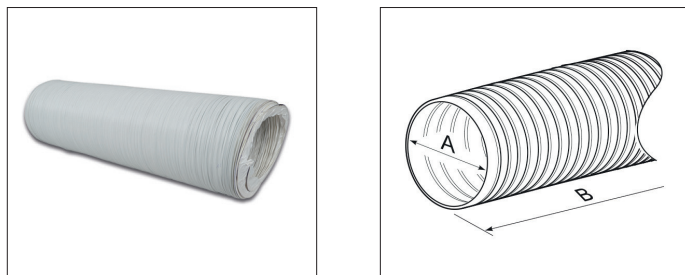
Tubo rigido in PVC sezione circolare, 1 e 2 metri di lunghezza.



	COD	ØA	ØB	C
TUBO ROTONDO Ø 100 1MT	46184	100	103	1000
TUBO ROTONDO Ø 100 2MT	46186	100	103	2000
TUBO RIGIDO Ø 125 1MT	46197	125	128	1000
TUBO RIGIDO Ø 125 2MT	46199	125	128	2000
TUBO RIGIDO Ø 150 1MT	46209	149	153	1000
TUBO RIGIDO Ø 150 2MT	46211	149	153	2000

Quote in mm

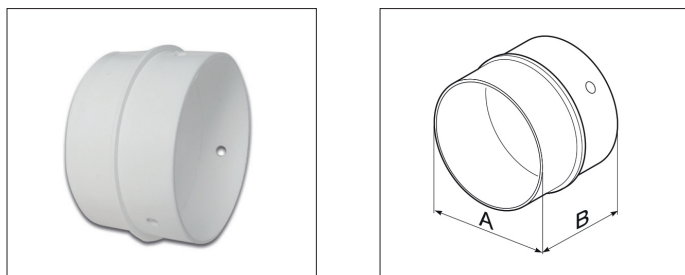
128 Canale flessibile in PVC sezione circolare.



	COD	ØA	B
TUBO FLEX PVC Ø 102	46224	102	15M
TUBO FLEX PVC Ø 127	46230	127	15M
TUBO FLEX PVC Ø 152	46235	152	15M

Quote in mm

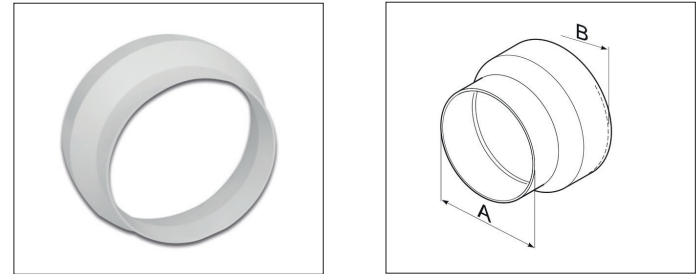
Connettore per canale circolare in polistirene.



	COD	ØA	B
CONNETTORE TUBO-TUBO Ø 100	46188	98	60
CONNETTORE TUBO-TUBO Ø 125	46205	124	62
CONNETTORE TUBO-TUBO Ø 150	46216	149	62

Quote in mm

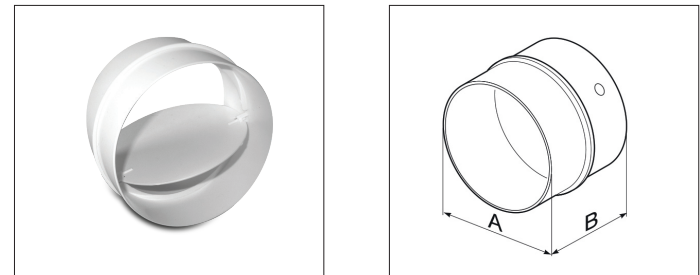
Riduzione circolare in polistirene.



	COD	ØA	ØB
RIDUTTORE Ø 100-80	46415	80	100
RIDUTTORE Ø 125-100	46312	100	125
RIDUTTORE Ø 150-100	46314	100	150
RIDUTTORE Ø 150-125	46313	125	150
RIDUTTORE Ø 200-150	46315	150	160

Quote in mm

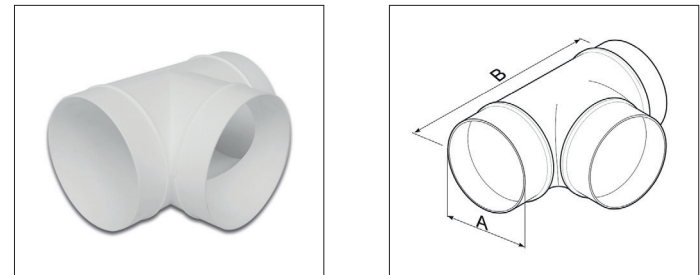
Connettore con serranda per canale circolare in polistirene.



	COD	ØA	B
CONNETTORE ROTONDO Ø 150	46215	149	62

Quote in mm

Giunzione a T sezione circolare in polistirene.

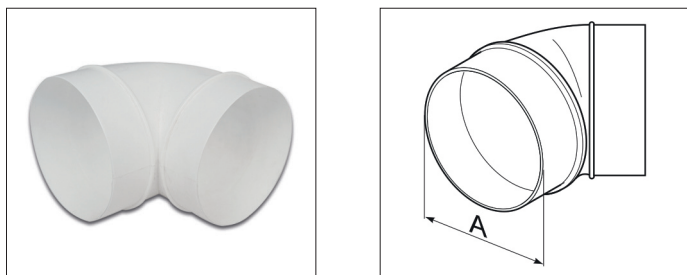


	COD	ØA	B
GIUNTO A T Ø 100	46193	99	168
GIUNTO A T Ø 125	46203	124	197
GIUNTO A T Ø 150	46214	149	223

Quote in mm

CANALI

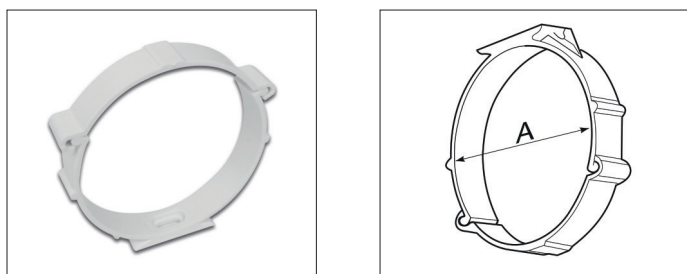
Curve 45° e 90° sezione circolare in polistirene.



	COD	ØA
CURVA A GOMITO 45° Ø 100	46192	99
CURVA A GOMITO 45° Ø 125	46202	124
CURVA A GOMITO 90° Ø 100	46191	99
CURVA A GOMITO 90° Ø 125	46201	124
CURVA A GOMITO 90° Ø 150	46213	149

Quote in mm

Clip di fissaggio per canale circolare in polistirene.



	COD	ØA
CLIP Ø 100	46195	99
CLIP Ø 125	46204	124
CLIP Ø 150	46217	180

Quote in mm

Serranda di taratura manuale da canale.



	COD
RRM Ø 80	24825
RRM Ø 100	24827
RRM Ø 125	24828
RRM Ø 150	24829

Regolatore di portata da canale in materiale termoplastico. Temperatura massima 60°C. Completo di guarnizione in gomma. Attivato da pressioni comprese tra 50 e 200 Pa.



	COD	ØA
RD 15 M/H Ø 80	23050	80
RD 30 M/H Ø 80	23052	80
RD 45 M/H Ø 80	23053	80
RD 15 M/H Ø 100	23056	100
RD 30 M/H Ø 100	23058	100
RD 45 M/H Ø 100	23059	100
RD 60 M/H Ø 100	23061	100
RD 75 M/H Ø 100	23062	100
RD 90 M/H Ø 100	23063	100
RD 15 M/H Ø 125	23066	126
RD 30 M/H Ø 125	23068	126
RD 45 M/H Ø 125	23069	126
RD 60 M/H Ø 125	23071	126
RD 75 M/H Ø 125	23072	126
RD 90 M/H Ø 125	23073	126
RD 120 M/H Ø 125	23075	126
RD 150 M/H Ø 125	23076	126
RD 180 M/H Ø 125	23077	126
RD 120 M/H Ø 150	23079	150
RD 150 M/H Ø 150	23080	150
RD 180 M/H Ø 150	23081	150
RD 210 M/H Ø 150	23082	150
RD 240 M/H Ø 150	23083	150
RD 270 M/H Ø 150	23084	150
RD 300 M/H Ø 150	23085	150
RD 210 M/H Ø 200	23095	200
RD 240 M/H Ø 200	23096	200
RD 270 M/H Ø 200	23097	200
RD 350 M/H Ø 200	23098	200
RD 300 M/H Ø 201	23099	200

Quote in mm

VORT PLENUM

PPE

VENTILAZIONE CENTRALIZZATA

PLENUM DI DISTRIBUZIONE

Vort plenum 6+1

per canalizzazioni di immissione/estrazione dell'aria

fino a 6 locali+cucina

Ø tubi: ingresso 125 mm
uscite 1x125mm - 6x80mm



Vort Plenum 5+1 AR

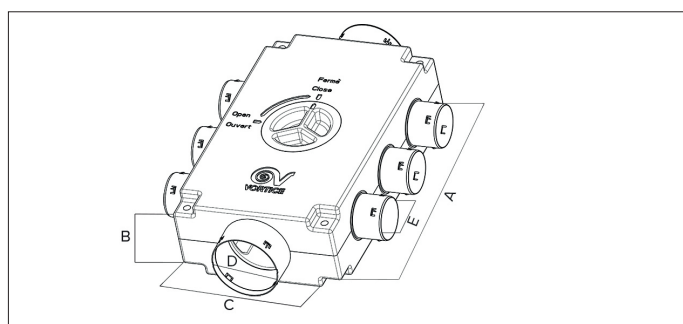
per canalizzazioni di estrazione dell'aria

fino a 5 locali+cucina

bocchette autoregolabili
Ø tubi: ingresso 1x125 mm
uscite 125 mm + 5x80 mm

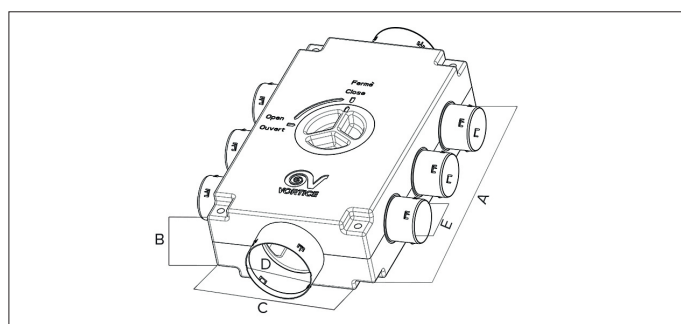


130



	COD	A	B	C	ØD	ØE
VORT PLENUM 6+1	22343	490	150	300	125	77,5

Quote in mm



	COD	A	B	C	ØD	ØE
VORT PLENUM 5+1 AR	22347	490	150	300	125	77,5

Quote in mm

ACCESSORI

Regolatore di flusso 15 m³/h e 30 m³/h per plenum 5+1 R e 6+1.



	COD
REGOLATORE 15	22324
REGOLATORE 30	22325

TAPPO

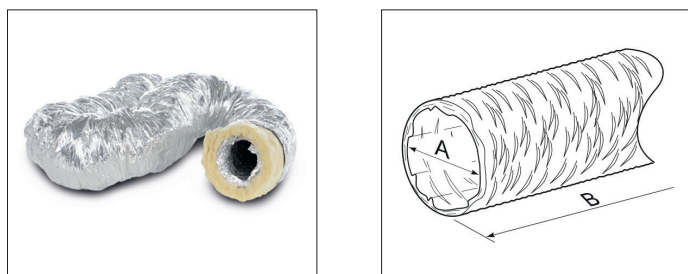
Tappo per plenum 5+1 AR e 6+1.



	COD
TAPPO Ø 80 ROSSO	22605
TAPPO Ø 80 GRIGIO	22606

CANALI

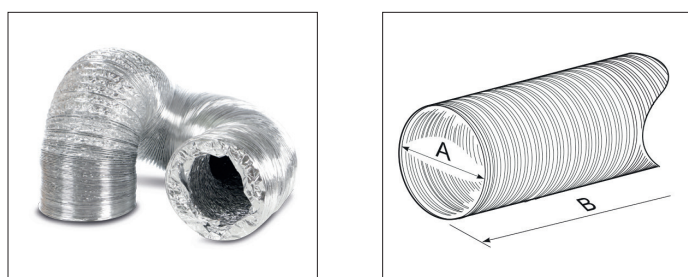
Tubo flessibile con isolamento termo acustico.
 Condotto interno in alluminio perforato, isolamento
 in lana di vetro, rivestimento esterno in pellicola
 d'alluminio rinforzata da fibra di vetro.



	COD	ØA	B
AFD-ACU 80-10	23201	82	10M
AFD-ACU 125-10	23203	127	10M

Quote in mm

Canale flessibile in alluminio sezione circolare.

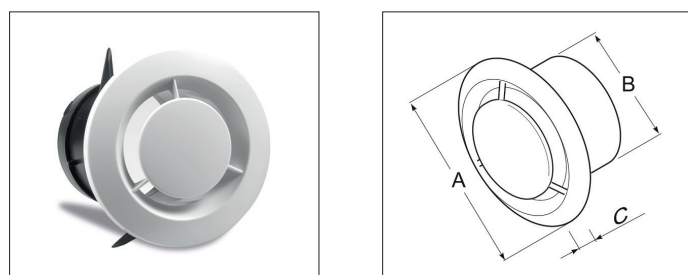


	COD	ØA	B
TUBO ALLUMINIO Ø 80 10MT	46257	82	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 127 10MT	46259	127	10M

Quote in mm

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchetta di aspirazione/immissione non
 regolabile.



	COD	ØA	ØB	C
BOCCA DI ESTRAZIONE Ø 80	22326	119	80	19
BOCCA DI ESTRAZIONE Ø 125	22327	169	125	27

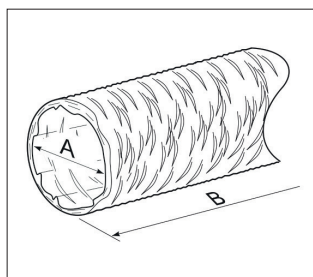
Quote in mm

COMPONENTI GENERICI

COMPONENTI GENERICI

CANALI

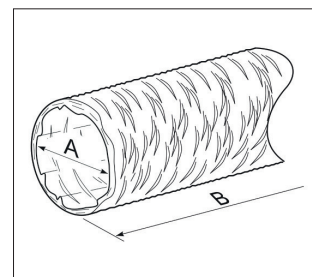
Tubo flessibile in alluminio con isolamento in lana di vetro sezione circolare.



	COD	ØA	B
TUBO ISOLATO ALL. Ø 102 10MT	46271	102	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 127 10MT	46272	127	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 154 10MT	46428	154	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 202 10MT	46274	202	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 254 10MT	46276	254	10M
TUBO ISOLATO ALL. Ø 315 10MT	46278	315	10M

Quote in mm

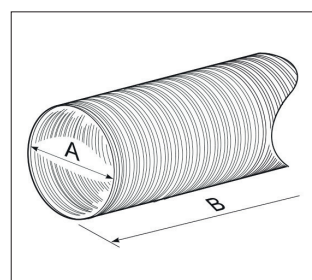
Tubo silenziatore.



	COD	ØA	B
TUBO SILENZIATORE Ø 125	22366	125	500
TUBO SILENZIATORE Ø 150	22316	150	500

Quote in mm

Canale flessibile in alluminio sezione circolare.

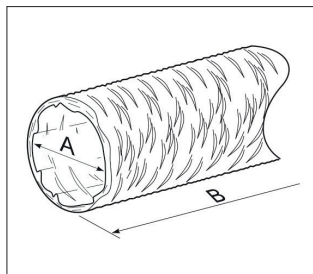


	COD	ØA	B
TUBO ALLUMINIO Ø 102 10 MT	46258	102	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 127 10MT	46259	127	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 152 10MT	46260	152	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 160 10MT	46261	160	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 203 10MT	46263	203	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 254 10MT	46264	254	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 315 10MT	46266	315	10M
TUBO ALLUMINIO Ø 80 10MT	46257	82	10M

Quote in mm

132

Tubo flessibile con isolamento termo acustico. Condotto interno in alluminio perforato, isolamento in lana di vetro, rivestimento esterno in pellicola d'alluminio rinforzata da fibra di vetro.

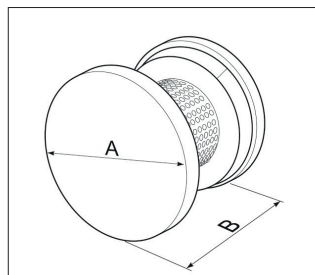


	COD	ØA	B
AFD-ACU 80-10	23201	82	10M
AFD-ACU 100-10	23202	102	10M
AFD-ACU 125-10	23203	127	10M
AFD-ACU 150-10	23204	152	10M
AFD-ACU 160-10	23205	162	10M

Quote in mm

CANALI

Griglia di transito circolare afonica con canotto telescopico per spessori da 90 a 170 mm. Deflettori in acciaio zincato verniciati a polveri bianco. Passante preforato in acciaio inox - isolamento interno in lana minerale.



	COD	ØA	B
GTA Ø 100	23207	160	90/170
GTA Ø 125	23208	200	90/170

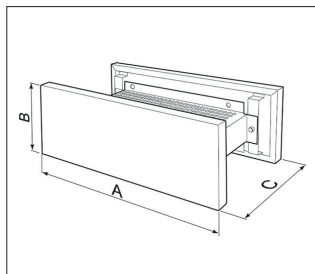
Quote in mm

Clip di fissaggio per canali circolari in alluminio.



	COD
CLIP Ø 100	46309
CLIP Ø 125	46310

Griglia di transito rettangolare afonica con canotto telescopico per spessori da 90 a 170 mm. Deflettori in acciaio zincato verniciati a polveri bianco. Passante preforato in acciaio inox isolamento interno in lana minerale.



	COD	A	B	C
GTA 400X100	23206	400	130	90/170

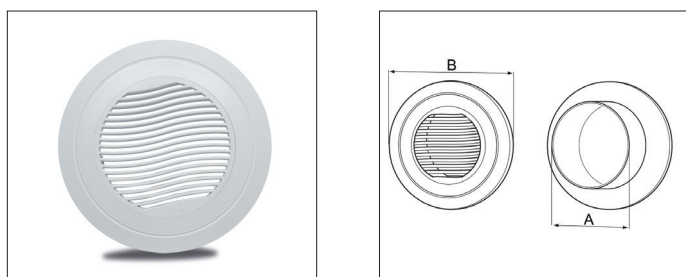
Quote in mm

COMPONENTI GENERICI

COMPONENTI GENERICI

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Bocchetta di mandata/ripresa a lancio regolabile. Involucro in polistirene bianco, sistema di apertura/chiusura/regolazione manuale.

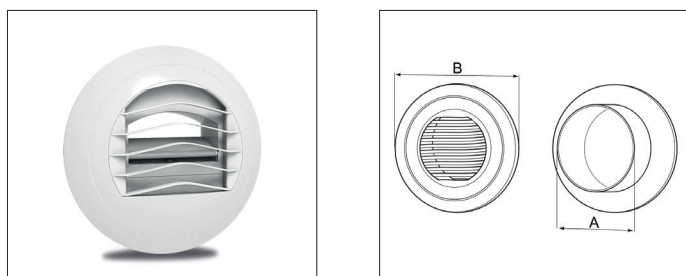


	COD	ØA	ØB
BOREA 80	23198	80	110
BOREA 125	23199	125	165

Quote in mm

Bocchetta di estrazione autoregolabile. Involucro in polistirene bianco. Modulo interno autoregolabile attivato da pressioni comprese tra 50 e 160 Pa. Cod. 23197 Vortpack Alize Auto Isolamento - componente accessorio abbinabile alle bocchette Vortpack Alize.

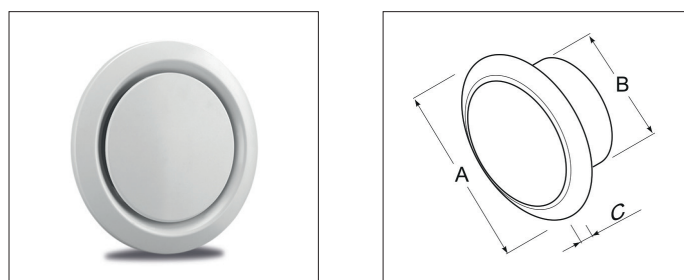
134



	COD	ØA	ØB
VORTPACK ALIZE' AUTO TEMPO 20/75	24820	125	160
VORTPACK ALIZE' AUTO TEMPO 30/90	24821	125	160
VORTPACK ALIZE' AUTO TEMPO 45/105	24822	125	160
VORTPACK ALIZE' AUTO TEMPO 45/120	24823	125	160
VORTPACK ALIZE' AUTO TEMPO 45/135	24824	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 15	22912	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 30	22911	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 45	23193	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 60	23194	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 75	23195	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO 90	23196	125	160
VORTPACK ALYZE AUTO ISOLAMENTO ACUSTICO	23197	125	160

Quote in mm

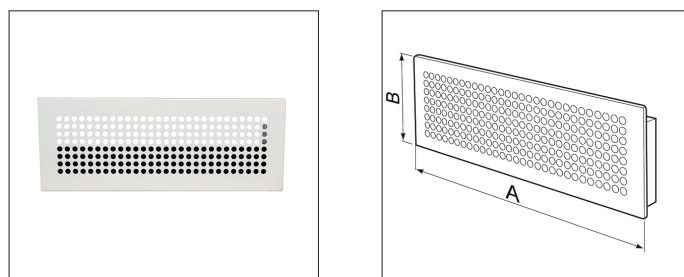
Bocchetta di estrazione/immissione in polistirene termoplastico bianco. Consente la regolazione della portata d'aria con una semplice regolazione del nucleo rotativo. Da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti, ecc.



	COD	ØA	ØB	C
AV 100	22189	140	100	13
AV 125	22190	166	125	15
AV 150	22191	204	150	17
AV 160	22192	204	160	17
AV 200	22193	242	200	17

Quote in mm

Bocchetta ad alta induzione 300x100, con frontale forellinato in acciaio zincato verniciato a polveri bianco. Adatta per mandata ed estrazione.

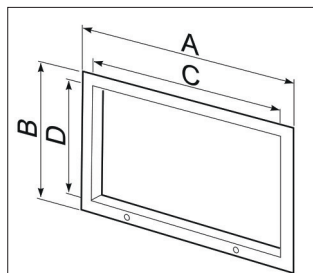


	COD	A	B
WD-BF 200X100 (per sistema WD)	23656	200	100
WD-BF 300X100 (per sistema WD)	23215	300	100
WDG-BF 310X85 (per sistema WDG)	21094	310	85
WDPE-BF 193X140 (per sistema WDPE)	26799	193	140
WDPE-BF 366X140 (per sistema WDPE)	25073	366	140
WDPE-BF 540X140 (per sistema WDPE)	25075		
WDPE-BF 330X150 (per sistema WDPE) SLIM	25078	330	150

Quote in mm

TERMINALI DI DIFFUSIONE

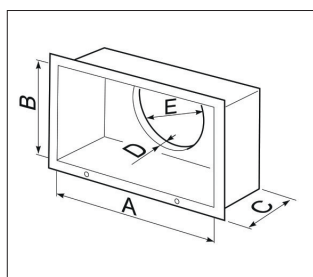
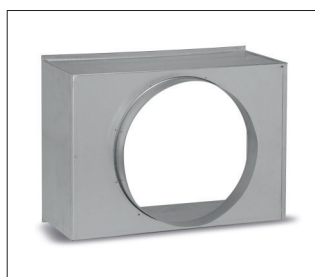
Controtelaio da canale.



	COD	A	B	C	D
CO 200X100	22227	235	135	200	100
CO 300X100	22228	335	135	300	100
CO 300X150	22229	388	185	300	150
CO 500X200	22230	535	235	500	200

Quote in mm

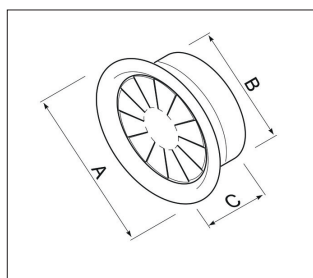
Plenum in acciaio zincato per griglie.



	COD	A	B	C	D	ØE
PGB 200X100	22231	200	100	200	50	97
PGB 300X100	22232	300	100	200	50	97
PGB 300X150	22233	300	150	200	50	125
PGB 500X200	22234	500	200	200	50	160
PGB 500X350	22244	500	350	200	50	315

Quote in mm

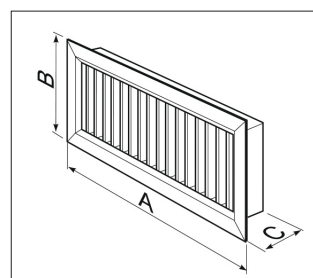
Diffusore circolare da applicare a soffitti, condotti di ventilazione, controsoffitti ecc.



	COD	A	B	C
DE 160	22237	260	157	84
DE 250	22238	350	247	84
DE 315	22239	415	312	84

Quote in mm

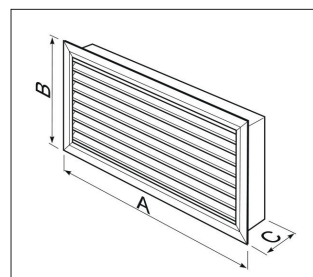
Bocchetta di mandata/ripresa rettangolare con alette orizzontali fisse e alettature verticali mobili, a regolazione manuale. Da applicare a condotti di ventilazione quadrati o rettangolari mediante controtelaio, oppure a condotti circolari mediante relativi plenum.



	COD	A	B	C
BM 200X100	22215	200	100	85
BM 300X100	22216	300	100	85
BM 300X150	22217	300	150	85
BM 500X200	22218	500	200	85

Quote in mm

Griglia di ripresa con alette inclinate fisse, passo 25 mm, in alluminio estruso anodizzato naturale, fissaggio a clips.



	COD	A	B	C
GA 200X100	22219	200	100	25
GA 300X100	22220	300	100	25
GA 300X150	22221	300	150	25
GA 500X200	22222	500	200	25
GA 500X350	22243	500	350	25

Quote in mm

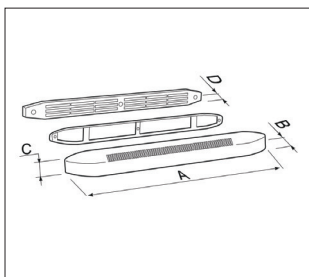
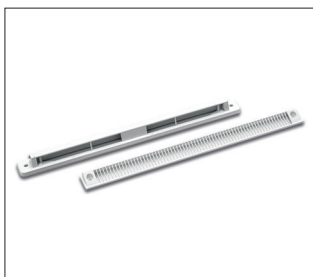
COMPONENTI GENERICI

COMPONENTI GENERICI

TERMINALI DI DIFFUSIONE

Ingresso aria autoregolabili indicate per applicazioni in sistemi di VMC a singolo flusso.

Entrata d'aria autoregolabile 15 m³/h

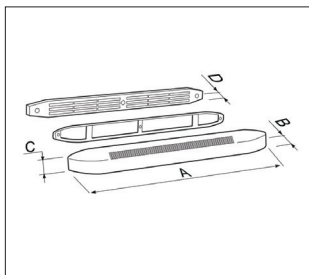


	COD	A	B	C	D
EA 15 BL	91012	295	20	23	12
EA 30 BL	91014	295	20	23	12

Quote in mm

Bocchetta di immissione autoregolabile con spessore acustico.

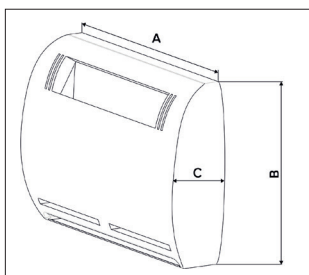
136



	COD	A	B	C	D
EAA22 BL	91016	400	38	36	12
EAA30 BL	91018	400	38	36	12
EAA45 BL	91035	400	38	36	12

Quote in mm

Bocchetta di immissione autoregolabile con spessore acustico e attacco posteriore Ø 125 (30 m³/h).

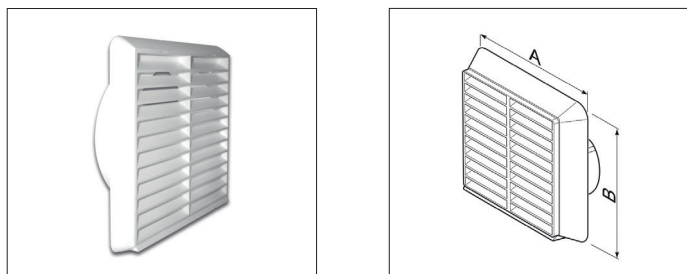


	COD	A	B	C
EM A 30	24639	220	150	52

Quote in mm

GRIGLIE ESTERNE

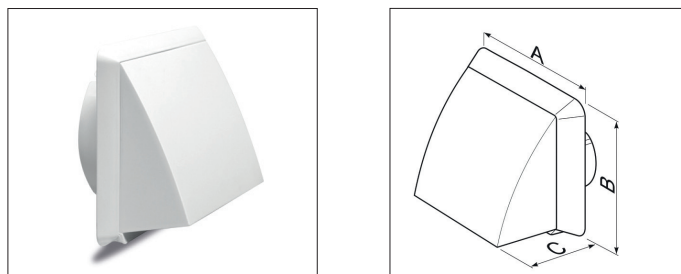
Griglia in polipropilene con protezione anti-volatile.



	COD	A	B
GRIGLIA ESTERNA ANTI-VOLATILE Ø 100	46056	155	155
GRIGLIA ESTERNA ANTI-VOLATILE Ø 125	46058	155	155
GRIGLIA ESTERNA ANTI-VOLATILE Ø 150	46059	185	185

Quote in mm

Griglia di espulsione in polipropilene bianca con serranda a gravità e copertura parapiooggia.



	COD	A	B	C
GRIGLIA ANTIVENTO BIANCA Ø 100	46072	155	155	60
GRIGLIA ANTIVENTO BIANCA Ø 125	46074	155	155	70

Quote in mm

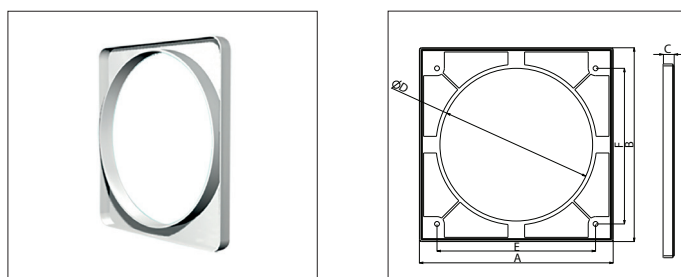
Griglia a gravità da installare a parete. Impedisce il rientro di aria e di oggetti dall'esterno. Fabbricata interamente in resina termoplastica antiurto resistente agli UV.



	COD	ØA	B	C	D
GGR 100	22332	99	8	28	140
GGR 120/125	22333	119	8	28	160
GGR 150/160	22334	155	8	28	198
GGR 200	22335	199	14	28	254
GGR 250	22336	249	14	28	299
GGR 315	22337	324	14	28	391

Quote in mm

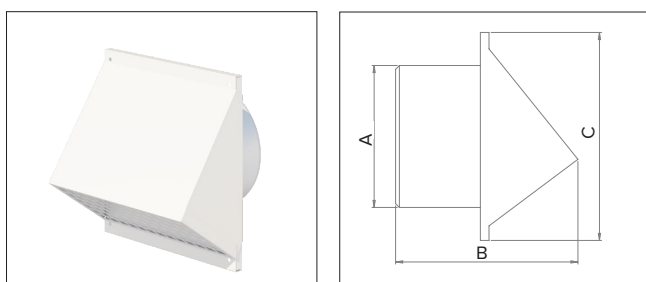
Flangia distanziatrice per cablaggio esterno.



	COD	A	B	C	ØD	E	F
FLANGIA DISTANZIATORE Ø 100/4	22253	140	140	12	100	105	102
FLANGIA DISTANZIATORE Ø 120/5	22254	160	160	12	120	125	120
FLANGIA DISTANZIATORE Ø 150/6	22255	200	200	12	160	160	162

Quote in mm

Griglia antivento in lamiera zincata e verniciata a polvere per sistema WDG attacco diametro da 125 a 180. Dotata di protezione antivolatile.



	COD	A	B	C
GGR-WDG Ø125	26041	125	194	233
GGR-WDG Ø150	26042	150	194	233
GGR-WDG Ø160	26043	160	194	233
GGR-WDG Ø180	26044	180	200	268

Quote in mm

FILTER BOX E RISCALDATORI

FILTRI

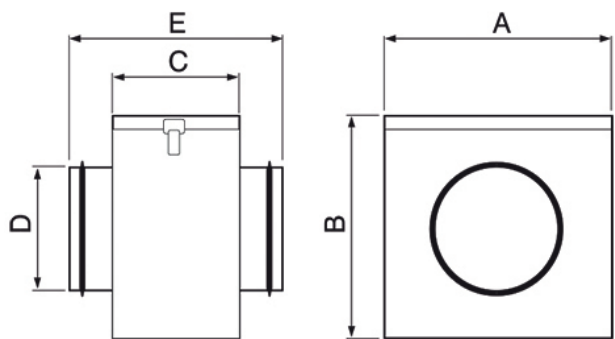
I filtri d'aria serie AF sono stati studiati per permettere la filtrazione remota negli impianti di ventilazione forzata e in special modo per essere accoppiati alle unità di ventilazione. Il media filtrante è composto da fibre cosparse di sostanza ad alta adesività per migliorare la raccolta di polveri. Una struttura in filo metallico mantiene in piano il materassino per favorire il passaggio uniforme dell'aria. Il contenitore è realizzato in acciaio zincato con portello d'ispezione facilmente apribile per la manutenzione ordinaria degli elementi filtranti. La connessione con i canali è prevista con raccordi circolari di diametri unificati mm 100-125-150-160-200-250-315 (DIN 24145).



- Destinati per ambienti coperti con temperatura max 60°C.
- Hanno la funzione di separare ordinarie impurità quali: polvere, lanuggine, sporco, ecc.
- Si connette all'impianto mediante inserzione forzata su due attacchi cilindrici di acciaio galvanizzato con guarnizioni di tenuta a "T" circolari, in gomma, incorporate.

DIMENSIONI

138

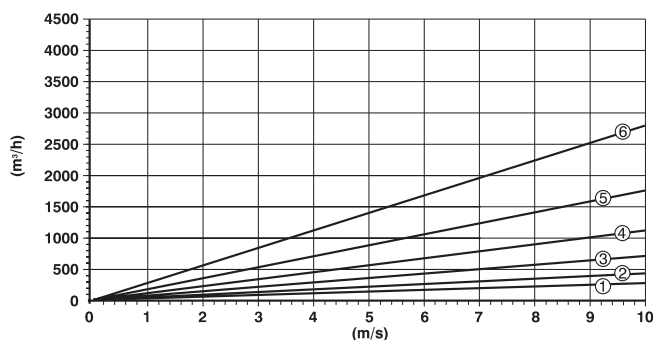


	COD	A	B	C	ØD	E	KG
AF 100	22793	210	170	125	100	227	2,1
AF 125	22794	220	205	145	125	252	2,1
AF 150	22799	270	235	160	150	267	2,3
AF 160	22795	270	235	160	160	267	2,3
AF 200	22787	320	275	185	200	302	3,5
AF 250	22788	355	320	235	250	352	3,5
AF 315	22789	430	390	335	315	452	6,1

Quote in mm

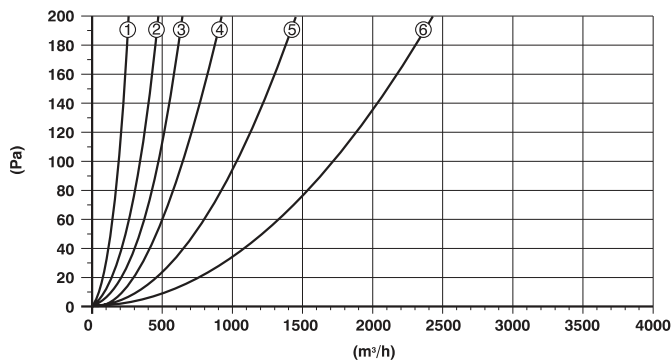
CURVE

Grafico per calcolare la portata dell'aria sulla base della velocità media.



- ① AF - 100
- ② AF - 125
- ③ AF - 150 AF - 160
- ④ AF - 200
- ⑤ AF - 250
- ⑥ AF - 315

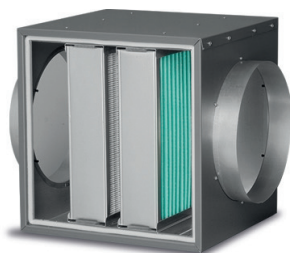
Curve della perdita di carico iniziale, classe di filtrazione G4.



- ① AF - 100
- ② AF - 125
- ③ AF - 150 AF - 160
- ④ AF - 200
- ⑤ AF - 250
- ⑥ AF - 315

FILTRI

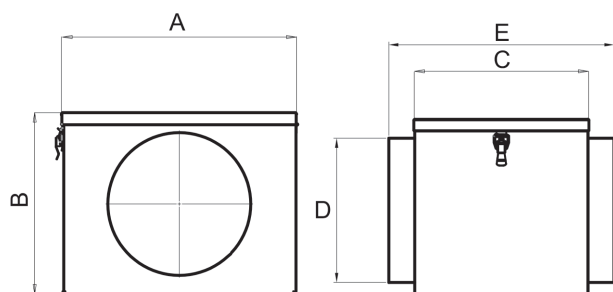
I filtri d'aria serie FB sono stati studiati per permettere la filtrazione remota negli impianti di ventilazione forzata. Questi apparecchi hanno la funzione di separare ordinarie impurità quali: polvere, lanuggine, sporcizia, ecc. Nel caso di impiego in abbinamento a prodotti già in origine equipaggiati di filtri, per non pregiudicare le prestazioni si consiglia di procedere alla loro rimozione all'atto dell'installazione. Il media filtrante è composto da compositi polipropilene (filtro F7). Il contenitore è realizzato in acciaio zincato con portello d'ispezione facilmente apribile per la manutenzione ordinaria degli elementi filtranti. La connessione con i canali è prevista con raccordi circolari di diametri unificati mm 200- 250- 315- 355- 450 (DIN 24145). I filtri d'aria serie FB sono destinati all'utilizzo in ambienti coperti con temperatura massima 70°C (con filtro F7).



- Destinati all'utilizzo in ambienti coperti con temperatura massima 70°C (con filtro F7)
- Classe di filtrazione: F7;
- Media filtrante: microfibre ininfiammabili sintetiche
- Massima temperatura di esercizio: 70 °C
- Si connette all'impianto mediante inserzione forzata su due attacchi cilindrici di acciaio galvanizzato con guarnizioni di tenuta a "T" circolari, in gomma, incorporate.

DIMENSIONI

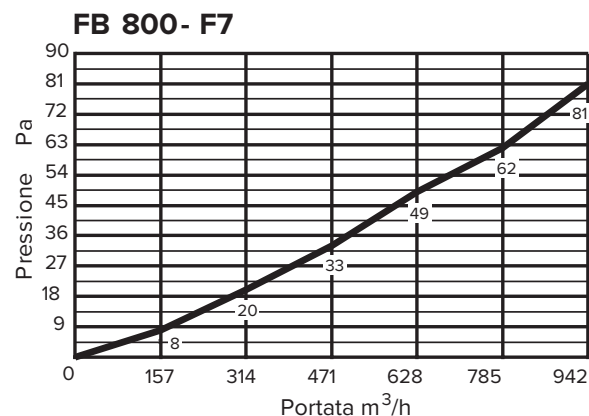
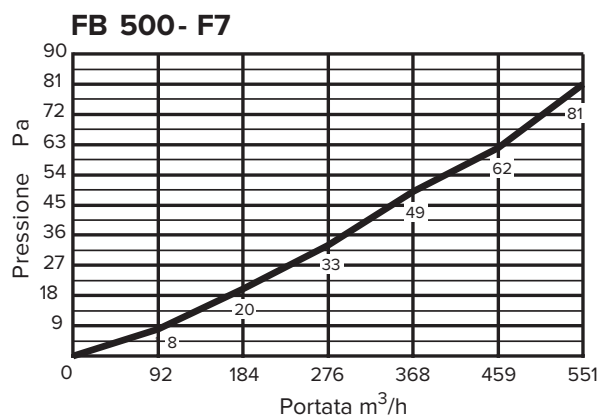
139



	COD	A	B	C	D	E	KG
FB 500 Ø 200	24139	240	285	300	200	390	6,5
FB 800 Ø 250	24140	410	315	300	250	440	9
FB 1200 Ø 315	24141	470	370	600	315	735	16
FB 2000 Ø 315	24142	560	485	600	315	735	20
FB 2500/3000 Ø 350	24143	630	500	700	355	830	27
FB 4000/5000 Ø 450	24145	710	608,5	900	450	1080	34
FB 6000 Ø 450	24147	710	805	900	450	1080	40

Quote in mm

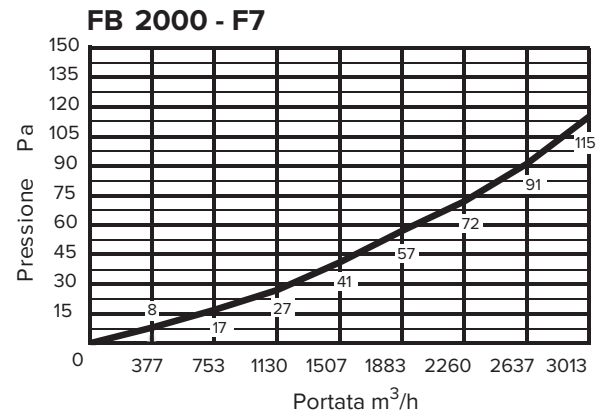
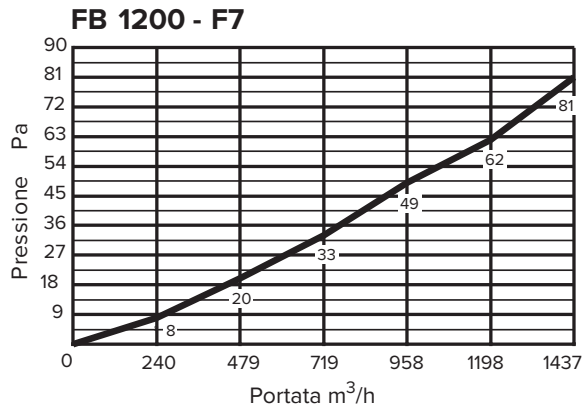
CURVE



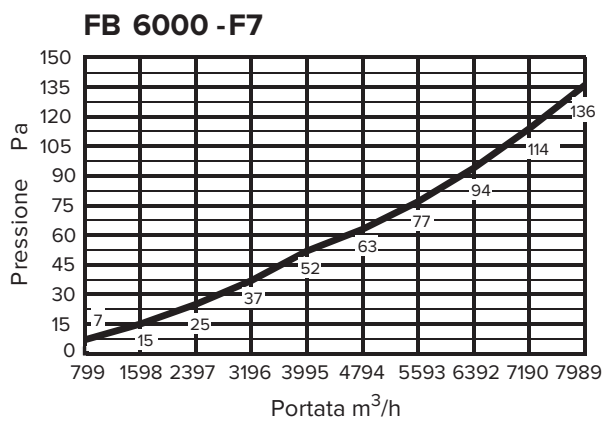
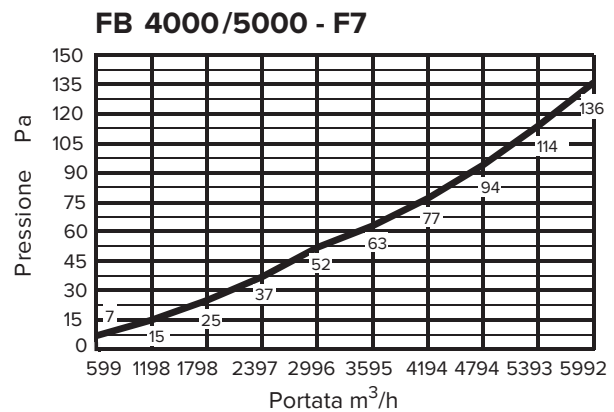
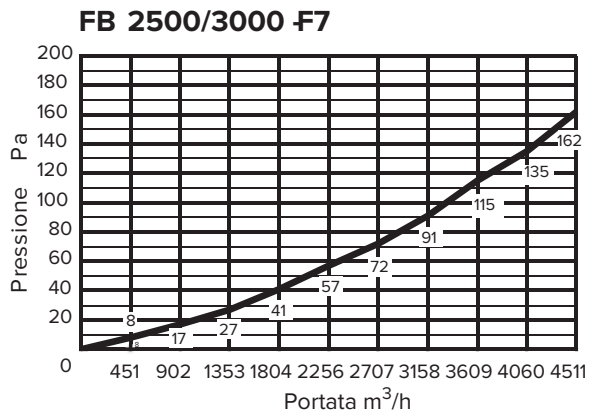
FILTER BOX E RISCALDATORI

FILTRI

CURVE



140



RISCALDATORI

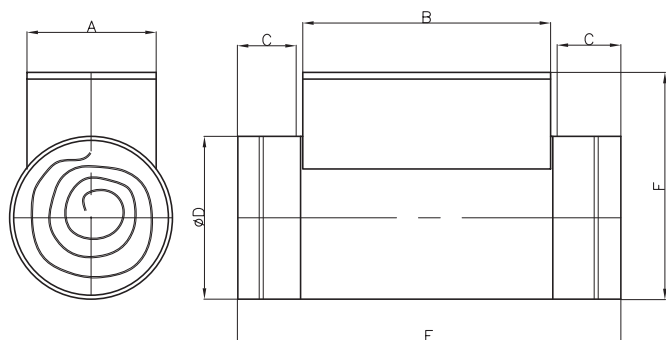
Riscaldatore da installare nel sistema di ventilazione, sempre a valle del ventilatore, e/o dell'attenuatore di rumorosità/ filtro dell'aria. Per ottimizzare il rendimento del riscaldatore è possibile, a mezzo di regolatori, modulare la potenza termica in funzione della temperatura desiderata nel locale. L'installazione deve essere effettuata sempre in spazi coperti, con temperatura ambiente tra -30°C +50°C, in aria libera, senza polveri, lanuggine ed impurità chimiche. L'involucro è in lamiera zincata provvisto di guarnizioni in gomma a T su entrambi i lati, diametri per condotti circolari normalizzati mm 100-125-150-160-200-250-315 (DIN 24145).



- Dotato di batterie elettriche a sezione circolare costituite da elementi corazzati in acciaio inossidabile.
- Da utilizzare in luoghi coperti con temperatura ambiente da + 30 a + 50°C in aria libera senza polveri o impurità chimiche.
- Grado di protezione del contenitore collegamenti elettrici IP43.
- Non necessita di speciali manutenzioni eccetto i controlli periodici di funzionamento.

DIMENSIONI

141



	COD	A	B	C	ØD	E	F	KG
RISCALDATORE ELETTRICO 500 E	21631	125	300	50	121	400	223	3,6
RISCALDATORE ELETTRICO 1200 E	21632	125	300	50	121	400	223	3,8
RISCALDATORE ELETTRICO 1800 E	21633	125	300	50	121	400	223	4,0
RISCALDATORE ELETTRICO 500	21630	160	300	50	121	400	223	3,6
RISCALDATORE ELETTRICO 750	22735	151	300	50	146	400	247	4,0
RISCALDATORE ELETTRICO 1200	21622	161	300	50	156	400	245	4,4
RISCALDATORE ELETTRICO 2400	21623	161	300	50	156	400	245	4,9

Quote in mm

DATI TECNICI

	COD	(KW)	NR. FASI	NR. SEZIONI	(A)	(V)	(HZ)	(IP)
RISCALDATORE ELETTRICO 500 E	21631	0,5	1	1/1	2,2	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 1200 E	21632	1,2	1	1/1	5,22	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 1800 E	21633	1,8	1	1/1	7,8	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 500	21630	0,5	1	1/1	2,2	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 750	22735	0,75	1	1/1	3,3	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 1200	21622	1,2	1	2/2	13	220-240	50/60	40
RISCALDATORE ELETTRICO 2400	21623	2,4	1	1/1	4,3	220-240	50/60	40

ATTENUATORE DI RUMORE

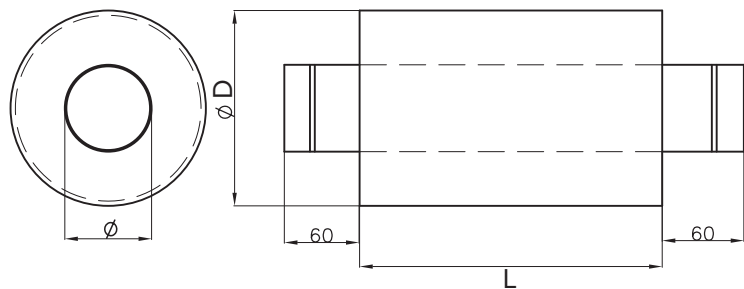
Attenuatore da installare nell'impianto di ventilazione sempre dopo la ventola e/o la scatola del filtro e/o il riscaldatore nel condotto. Utile quando il livello di rumorosità è richiesto particolarmente basso.



- Temperatura di esercizio da - 30C° a +60C°.
- Massima pressione di esercizio: 2000 Pa.
- Massima velocità dell'aria: 25 m/s.
- Tubo interno eseguito con spirale di lamiera perforata in alluminio, spessore 0,1 mm.
- Testate di contenimento in film di PE.
- Isolamento in lana, basalto spessore 40 mm. Resistenza al calore R = 1,00 m2k/W.
- Tubo esterno in spirale di lamiera in alluminio, spessore 0,1 mm.

DIMENSIONI

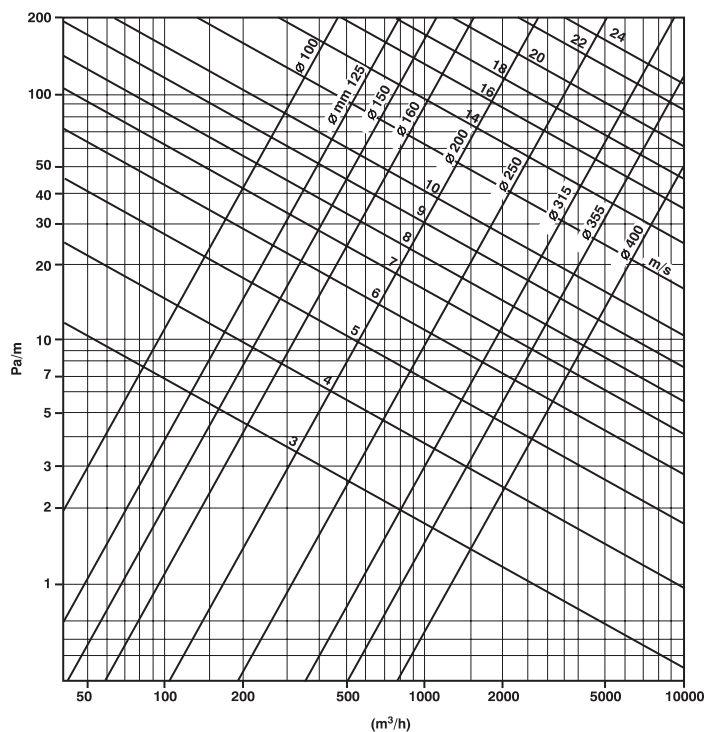
142



	COD	Ø	ØD	L	KG
NA 100	22780	100	211	1000	2
NA 125	22781	125	241	1000	2
NA 150	22756	150	266	1000	2
NA 160	21425	260	160	1000	9,1
NA 200	22784	200	316	1000	2
NA 250	22785	250	367	1000	3
NA 315	21428	415	315	1000	15,2

Quote in mm

Grafico per calcolare le perdite di carico



BATTERIE

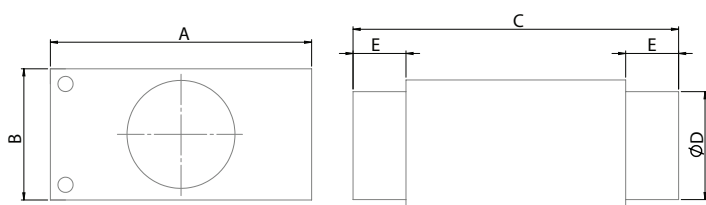
CALDE E FREDEDE

BATTERIA CALDA

Batteria acqua calda da condotto.



DIMENSIONI



	COD	A	B	C	ØD	KG
DHW 500 Ø 200	24148	465	320	700	200	4
DHW 800 Ø 250	24149	490	350	700	250	4,5
DHW 1500 Ø 315	24150	650	400	700	315	7,2
DHW 3000 Ø 350	24151	900	530	700	350	10
DHW 5000 Ø 450	24152	1180	740	700	450	17

Quote in mm

RESE TERMICHE BATTERIA AD ACQUA CALDA

LEGENDA TABELLA:

UR = Umidità Relativa

Ti a = Temp. ingresso aria

Tu a = Temp. uscita aria

Q w = Portata acqua

Q = Portata d'aria

ΔP a = Perdita di carico aria

Pot. = Potenza

ΔP w = Perdite di carico acqua

DHW 500 - COD. 24148

ARIA (70% UR)			ACQUA IN/OUT 80/70°C				ACQUA IN/OUT 80/60°C				ACQUA IN/OUT 60/40°C				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
430	-15	8	5.16	3.31	0.29	3.00	2.78	2.92	0.13	1.00	-2.84	2.92	0.09	0.01	-1.90	2.15	0.19	1.00
430	-10	8	9.10	3.08	0.27	3.00	6.79	2.71	0.12	1.00	1.35	1.83	0.08	0.01	2.17	1.96	0.17	1.00
430	-5	8	13.04	2.86	0.25	2.00	10.75	2.50	0.11	1.00	5.54	1.67	0.07	0.01	6.23	1.78	0.15	1.00
430	0	7	16.97	2.51	0.22	2.00	14.97	2.21	0.10	0.01	9.73	1.44	0.06	0.01	11.00	1.62	0.14	1.00
430	5	8	20.91	2.36	0.20	2.00	18.80	2.04	0.09	0.01	13.53	1.26	0.05	0.01	14.36	1.39	0.12	1.00
430	10	8	24.81	2.24	0.19	2.00	22.45	1.88	0.08	0.01	16.86	1.04	0.05	0.01	18.42	1.27	0.11	1.00

DHW 800 - COD. 24149

ARIA (70% UR)			ACQUA IN/OUT 80/70°C				ACQUA IN/OUT 80/60°C				ACQUA IN/OUT 60/40°C				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
800	-15	20	9.01	7.34	0.631	16.0	6.51	6.57	0.283	4.00	0.57	4.76	0.205	2.00	1.60	5.07	0.436	8.00
800	-10	20	12.84	6.85	0.589	14.0	10.33	6.10	0.262	3.00	4.33	4.30	0.185	2.00	5.42	4.62	0.398	7.00
800	-5	20	16.63	6.37	0.548	12.0	13.04	5.32	0.229	3.00	8.06	3.85	0.166	1.00	9.23	4.19	0.361	6.00
800	0	18	20.97	5.76	0.496	10.0	18.37	5.05	0.217	2.00	12.13	3.33	0.143	1.00	13.04	3.58	0.308	4.00
800	5	19	24.10	5.45	0.469	9.0	20.91	4.54	0.195	2.00	15.29	2.94	0.126	1.00	16.63	3.32	0.286	4.00
800	10	19	27.78	5.00	0.430	8.0	24.85	4.17	0.179	2.00	19.11	2.56	0.110	1.00	20.28	2.89	0.248	3.00

BATTERIE

CALDE E FREDE

RESE TERMICHE BATTERIA AD ACQUA CALDA

LEGENDA TABELLA:

UR = Umidità Relativa
Q = Portata d'aria

Ti a = Temp. ingresso aria
ΔP a = Perdita di carico aria

Tu a = Temp. uscita aria
Pot. = Potenza

Q w = Portata acqua
ΔP w = Perdite di carico acqua

DHW 1500 - COD. 24150

ARIA (70% UR)			ACQUA IN/OUT 80/70°C				ACQUA IN/OUT 80/60°C				ACQUA IN/OUT 60/40°C				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
1200	-15	14	12.16	12.45	1.07	18.00	9.37	11.17	0.48	4.00	2.63	8.08	0.35	2.00	3.35	8.41	0.72	9.00
1200	-10	13	15.85	11.63	1.00	16.00	13.01	10.36	0.45	4.00	6.23	7.30	0.31	2.00	7.04	7.67	0.59	7.00
1200	-5	13	19.41	10.79	0.93	14.00	16.63	9.56	0.41	3.00	9.80	6.45	0.28	2.00	10.73	6.95	0.60	6.00
1200	0	13	22.97	9.88	0.85	12.00	20.31	8.73	0.38	3.00	12.73	5.47	0.24	1.00	14.42	6.20	0.53	5.00
1200	5	13	26.54	9.22	0.79	10.00	22.79	7.61	0.33	2.00	16.67	5.00	0.22	1.00	18.11	5.61	0.48	4.00
1200	10	13	30.10	8.47	0.73	9.00	26.60	7.00	0.30	2.00	20.30	4.34	0.19	1.00	21.63	4.90	0.42	3.00
1800	-15	26	6.88	15.04	1.29	25.00	4.50	13.41	0.58	6.00	-0.96	9.65	0.42	3.00	-0.15	10.21	0.88	12.00
1800	-10	26	10.78	14.03	1.21	22.00	8.42	12.43	0.54	5.00	2.96	8.75	0.38	3.00	3.79	9.31	0.80	11.00
1800	-5	26	14.68	13.05	1.12	19.00	12.34	11.49	0.49	4.00	6.80	7.83	0.34	2.00	7.73	8.44	0.73	9.00
1800	0	25	18.67	12.04	1.04	17.00	16.27	10.50	0.45	4.00	10.70	6.90	0.30	2.00	11.67	7.53	0.65	7.00
1800	5	25	22.40	11.17	0.96	15.00	20.01	9.64	0.41	3.00	13.92	5.73	0.25	1.00	15.55	6.78	0.58	6.00
1800	10	17	26.21	10.24	0.88	12.00	23.10	8.28	0.36	2.00	18.11	5.12	0.22	1.00	19.32	5.89	0.51	5.00

DHW 3000 - COD. 24151

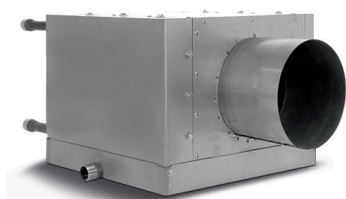
ARIA (70% UR)			ACQUA IN/OUT 80/70°C				ACQUA IN/OUT 80/60°C				ACQUA IN/OUT 60/40°C				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
2500	-15	16	9.91	23.78	2.05	28.00	7.53	21.52	0.93	7.00	2.21	16.43	0.71	4.00	3.30	17.47	1.50	16.00
2500	-10	16	14.78	23.33	2.00	27.00	11.35	20.01	0.86	6.00	5.86	14.87	0.64	4.00	6.69	15.90	1.37	14.00
2500	-5	16	18.50	21.64	1.86	24.00	15.16	18.57	0.80	5.00	8.79	12.70	0.55	3.00	10.60	14.37	1.24	12.00
2500	0	15	22.27	19.95	1.72	21.00	18.97	17.00	0.73	5.00	12.73	11.40	0.49	2.00	14.28	12.79	1.10	9.00
2500	5	15	25.74	18.50	1.59	18.00	22.79	15.86	0.68	4.00	16.67	10.41	0.45	2.00	17.76	11.38	0.98	8.00
2500	10	15	29.32	16.97	1.46	16.00	26.60	14.59	0.63	3.00	20.20	8.97	0.39	1.00	21.29	9.92	0.85	6.00
3000	-15	22	7.53	25.82	2.22	33.00	5.16	23.10	0.99	8.00	0.54	17.81	0.77	5.00	1.56	18.98	1.63	19.00
3000	-10	21	11.35	24.01	2.07	29.00	9.10	21.48	0.92	7.00	4.36	16.15	0.69	4.00	5.37	17.30	1.49	16.00
3000	-5	21	16.31	23.56	2.03	28.00	13.04	19.93	0.86	6.00	8.10	14.48	0.62	3.00	9.12	15.60	1.34	13.00
3000	0	20	20.22	21.73	1.87	24.00	16.97	18.25	0.79	5.00	11.23	12.07	0.52	2.00	12.94	13.91	1.20	11.00
3000	5	20	23.82	20.14	1.73	20.00	20.91	17.03	0.73	5.00	15.29	11.02	0.47	2.00	16.55	12.36	1.06	9.00
3000	10	18	27.57	18.85	1.59	18.00	24.85	15.64	0.67	4.00	19.23	9.72	0.42	2.00	20.25	10.79	0.93	7.00

DHW 5000 - COD. 24152

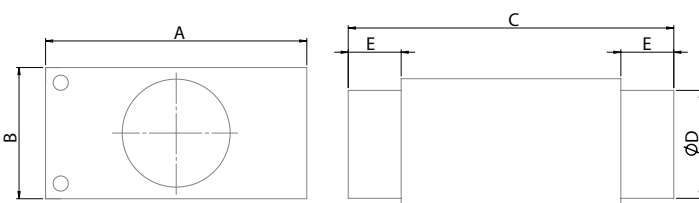
ARIA (70% UR)			ACQUA IN/OUT 80/70°C				ACQUA IN/OUT 80/60°C				ACQUA IN/OUT 60/40°C				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
4000	-15	12	13.89	44.13	3.80	23.00	11.15	39.96	1.72	6.00	4.13	29.22	1.26	3.00	5.10	30.71	2.64	12.00
4000	-10	11	17.48	41.21	3.54	21.00	13.60	35.39	1.52	5.00	7.64	24.46	1.14	3.00	8.67	28.00	2.41	10.00
4000	-5	11	21.04	38.38	3.30	18.00	17.29	32.84	1.41	4.00	10.42	22.72	0.98	2.00	12.23	25.39	2.18	9.00
4000	0	11	24.67	35.37	3.04	16.00	20.97	30.06	1.29	3.00	14.23	20.40	0.88	2.00	15.79	22.64	1.95	7.00
4000	5	11	27.99	32.80	2.82	14.00	24.66	28.06	1.21	3.00	17.97	18.51	0.80	1.00	19.14	20.19	1.74	6.00
4000	10	11	31.41	30.11	2.59	12.00	28.35	25.81	1.11	3.00	21.33	15.93	0.69	1.00	22.52	17.61	1.52	5.00
5000	-15	17	9.91	47.57	4.09	27.00	7.05	43.03	1.85	6.00	1.98	32.44	1.40	4.00	3.08	34.53	2.97	15.00
5000	-10	16	13.60	44.24	3.81	23.00	11.35	40.02	1.71	6.00	4.85	27.85	1.20	3.00	6.67	31.42	2.70	13.00
5000	-5	16	17.29	41.05	3.53	20.00	15.16	37.13	1.60	5.00	8.79	25.40	1.09	3.00	10.41	28.39	2.44	11.00
5000	0	16	22.02	39.46	3.39	19.00	18.97	33.99	1.46	4.00	12.73	22.81	0.98	2.00	14.11	25.28	2.17	9.00
5000	5	16	24.66	35.07	3.02	15.00	22.79	31.73	1.36	4.00	16.50	20.51	0.88	2.00	17.60	22.48	1.93	7.00
5000	10	15	28.55	32.22	2.77	13.00	26.56	29.07	1.25	3.00	20.07	17.67	0.76	1.00	20.67	18.47	1.61	5.00
5800	-15	21	8.78	52.68	4.53	32.00	6.46	47.55	2.05	8.00	0.63	34.63	1.49	4.00	1.60	36.78	3.16	17.00
5800	-10	21	12.64	49.24	4.24	28.00	10.28	44.10	1.89	7.00	4.42	31.35	1.35	4.00	5.42	33.53	2.88	14.00
5800	-5	20	16.44	45.80	3.94	25.00	13.04	38.54	1.66	6.00	8.18	28.17	1.21	3.00	9.22	30.39	2.61	12.00
5800	0	20	20.35	42.29	3.64	22.00	16.97	35.28	1.52	5.00	11.23	23.34	1.00	2.00	13.01	27.04	2.33	10.00
5800	5	20	23.96	39.23	3.37	19.00	20.91	32.92	1.42	4.00	15.29	21.30	0.92	2.00	16.63	24.07	2.07	8.00
5800	10	20	27.68	36.00	3.10	16.00	24.85	30.25	1.30	3.00	19.27	18.87	0.81	1.00	20.30	20.98	1.81	6.00

BATTERIA FREDDA

Attenuatore da installare nell'impianto di ventilazione sempre dopo la ventola e/o la scatola del filtro e/o il riscaldatore nel condotto. Utile quando il livello di rumorosità è richiesto particolarmente basso.



DIMENSIONI



	COD	A	B	C	ØD	E	KG
DCW 250 Ø 150	24146	-	-	-	150	-	-
DCW 500 Ø 200	24153	465	320	700	200	150	8,5
DCW 800 Ø 250	24154	520	350	700	250	150	10,8
DCW 1500 Ø 315	24155	655	405	700	315	150	18
DCW 3000 Ø 350	24156	900	540	700	350	150	23,4
DCW 5000 Ø 450	24157	1250	740	700	450	150	43

Quote in mm

RESE TERMICHE BATTERIA AD ACQUA FREDDA

LEGENDA TABELLA:

UR = Umidità Relativa

Ti a = Temp. ingresso aria

Tu a = Temp. uscita aria

Q w = Portata acqua

Q = Portata d'aria

ΔP a = Perdita di carico aria

Pot. = Potenza

ΔP w = Perdite di carico acqua

DCW 250 - COD. 24146

ARIA (80% UR)		
Q m³/h	Ti a °C	ΔP a Pa
300	25	38
300	30	43
250	25	28
250	30	32
200	25	20
200	30	23
150	25	13
150	30	15
100	25	6
100	30	8

ACQUA IN/OUT 7/12°C				
Tu a °C	Pot. kW	kW m³/h	ΔP w kPa	condensa l/h
17.1	1.84	0.32	18.6	1.5
19.9	2.65	0.45	35.7	2.4
16.6	1.65	0.28	14.5	1.4
19.2	2.38	0.41	29.8	2.1
16.0	1.40	0.24	10.8	1.2
18.5	2.05	0.35	22.1	1.8
15.2	1.16	0.20	7.7	0.9
17.4	1.69	0.29	15.5	1.5
14.0	0.86	0.15	4.5	0.7
16.0	1.26	0.22	9.2	1.2

ACQUA IN/OUT 55/45°C				
Tu a °C	Pot. kW	Q w m³/h	ΔP w kPa	condensa l/h
20.9	0.90	0.16	4.9	0.7
23.6	1.74	0.30	16.2	1.6
20.6	0.79	0.16	3.8	0.6
23.3	1.54	0.30	13.2	1.4
20.4	0.67	0.14	2.9	0.5
22.6	1.34	0.27	9.8	1.2
19.9	0.54	0.12	1.7	0.4
21.9	1.10	0.23	6.8	1.0
19.3	0.39	0.07	1.1	0.3
20.9	0.82	0.14	3.8	0.7

DCW 500 - COD. 24153

ARIA (50% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C				ARIA (70% UR)			ARIA (70% UR)				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	W	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
430	25	30	16.54	1.48	0.26	3.00	430	-10	24	25.85	5.78	0.25	2.00	26.54	5.89	0.51	7.00
430	30	34	19.04	2.51	0.43	7.00	430	0	21	30.62	4.52	0.19	1.00	31.71	4.68	0.40	5.00
430	35	34	21.46	3.83	0.66	14.00	430	10	22	34.36	3.68	0.18	1.00	34.96	3.77	0.32	3.00

BATTERIE

CALDE E FREDE

RESE TERMICHE BATTERIA AD ACQUA FREDDA

LEGENDA TABELLA:

UR = Umidità Relativa
Q = Portata d'aria

Ti a = Temp. ingresso aria
ΔP a = Perdita di carico aria

Tu a = Temp. uscita aria
Pot. = Potenza

Q w = Portata acqua
ΔP w = Perdite di carico acqua

DCW 800 - COD. 24154

ARIA (50% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C				ARIA (70% UR)			ARIA (70% UR)				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	W	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
800	25	47	16.96	2.64	0.45	9.00	800	-10	36	24.10	10.23	0.44	7.00	24.92	10.47	0.90	0.90
800	30	52	19.63	4.44	0.76	22.00	800	0	32	29.12	8.00	0.34	4.00	29.43	8.43	0.73	0.73
800	35	53	22.31	6.68	1.15	45.00	800	10	33	32.86	6.31	0.27	3.00	33.67	6.54	0.56	0.56

DCW 1500 - COD. 24155

ARIA (50% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C				ARIA (70% UR)			ARIA (70% UR)				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	W	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
1200	25	46	16.02	4.36	0.751	10.00	1200	-10	38	27.60	16.92	0.728	7.00	28.17	17.17	1.477	26.00
1200	30	49	18.29	7.27	1.251	24.00	1200	0	33	32.23	13.28	0.571	5.00	32.29	13.31	1.145	17.00
1200	35	48	20.56	10.79	1.856	49.00	1200	10	35	35.23	10.63	0.457	3.00	35.95	10.93	0.940	12.00
1800	25	94	17.18	5.48	0.943	15.00	1800	-10	76	22.35	21.84	0.939	12.00	23.29	22.47	1.932	42.00
1800	30	102	19.94	9.05	1.556	36.00	1800	0	67	27.73	17.14	0.737	8.00	28.17	17.42	1.498	27.00
1800	35	100	22.66	13.48	2.318	73.00	1800	10	71	31.75	13.75	0.591	5.00	32.59	14.27	1.228	19.00

146

DCW 3000 - COD. 24156

ARIA (50% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C				ARIA (70% UR)			ARIA (70% UR)				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	W	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
2500	25	59	16.74	8.29	1.43	4.00	2500	-10	45	26.67	29.16	1.25	2.00	28.51	30.86	2.65	9.00
2500	30	66	19.35	13.98	2.41	10.00	2500	0	41	29.23	25.10	1.08	2.00	30.92	26.55	2.28	7.00
2500	35	67	21.92	21.26	3.66	21.00	2500	10	42	33.11	19.94	0.86	1.00	34.17	20.86	1.79	5.00
3000	25	81	17.25	9.17	1.58	5.00	3000	-10	62	25.04	33.20	1.43	3.00	25.73	33.96	2.92	11.00
3000	30	92	20.07	15.36	2.64	12.00	3000	0	56	27.73	28.57	1.23	2.00	29.20	30.09	2.59	9.00
3000	35	94	22.84	23.41	4.03	24.00	3000	10	57	31.86	22.64	0.97	2.00	33.05	23.87	2.05	6.00

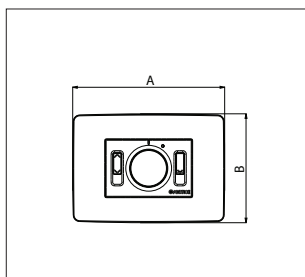
DCW 5000 - COD. 24157

ARIA (50% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C				ARIA (70% UR)			ARIA (70% UR)				ACQUA IN/OUT 55/45°C			
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	W	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	°C	kW	m³/h	kPa
4000	25	34	15.48	16.25	2.80	7.00	4000	-10	27	30.49	60.73	2.61	5.00	30.95	61.43	5.28	18.00
4000	30	37	17.64	27.27	4.69	18.00	4000	0	23	33.73	46.34	1.99	3.00	34.91	47.96	4.12	12.00
4000	35	37	19.80	40.81	7.02	38.00	4000	10	25	38.86	37.72	1.62	2.00	37.55	38.69	3.33	8.00
5000	25	51	16.16	18.45	3.17	9.00	5000	-10	39	27.60	70.50	3.03	7.00	28.17	71.56	6.15	24.00
5000	30	55	18.57	30.97	5.33	23.00	5000	0	34	32.07	55.08	2.37	4.00	32.29	55.46	4.77	15.00
5000	35	56	21.00	46.41	7.98	47.00	5000	10	36	35.11	44.08	1.90	3.00	35.30	44.41	3.82	10.00
6000	25	66	16.60	20.06	3.45	11.00	6000	-10	51	25.80	77.86	3.35	8.00	26.45	79.27	6.82	29.00
6000	30	73	19.18	33.61	5.78	27.00	6000	0	44	30.50	60.76	2.61	5.00	30.92	61.60	5.30	18.00
6000	35	73	21.80	50.28	8.65	54.00	6000	10	46	33.98	48.02	2.07	3.00	34.17	48.40	4.16	12.00

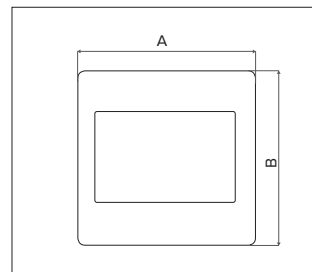
REGOLATORI E CONTROLLER

REGOLATORI

Scatola comandi

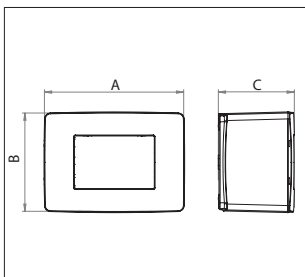


	COD	A	B
HRW RC	22693	116	83



	COD	A	B
CB LCD D	21381	85	85

Gruppo comandi remoto con pannello LCD a connessione filare, per installazione ad incasso.



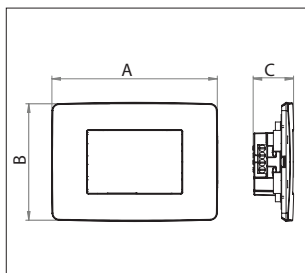
	COD	A	B	C
CB LCD R	21194	116	83	29

Scatola a parete per l'alloggiamento del gruppo comandi.



	COD
SCATOLA A PARETE HRW RC	22732

Gruppo comandi remoto con pannello LCD a connessione filare, per installazione a parete.



	COD	A	B	C
CB LCD W	21195	116	83	65

Scatola da incasso tipo 503 per l'alloggiamento del gruppo comandi.



	COD
SCATOLA A INCASSO TIPO 503	22461

REGOLATORI

Pannello installatore.



	COD
PANNELLO INSTALLATORE SKP10	22629

Telecomando in radiofrequenza con grande display è l'unico strumento di comando/controllo di VORT PROMETEO PLUS HR 400; ogni funzione viene attivata, regolata e monitorata attraverso di esso.



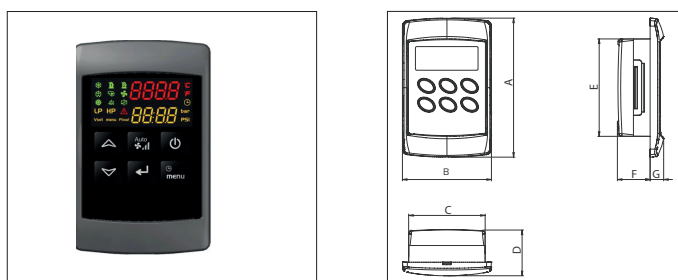
	COD
TELECOMANDO VORT HR 400 PLUS	22464

Modulo esterno



	COD
MODULO ESTERNO RF	22479

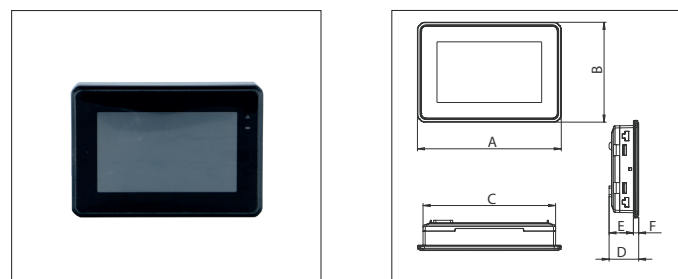
Gruppo comandi remoto a connessione filare (distanza massima dall'unità 50 m) con display LCD per recuperatore di calore VORT HR 550 AVEL. Installazione ad incasso verticale in scatola standard 503. L'interfaccia, le funzioni, i tasti etc. non differiscono dall'unità di comando installata a bordo macchina.



	COD	A	B	C	D	E	F	G
TAL	21602	100	64	55	32.8	70	23.5	9.7

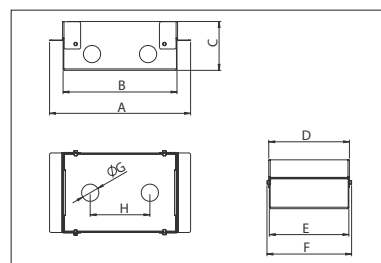
Gruppo comandi remoto a connessione filare (distanza massima dall'unità 150 m) con display LCD touch a colori per recuperatore di calore VORT HR 550 AVEL. Installazione a parete o ad incasso in scatola SI TNF.

149



	COD	A	B	C	D	E	F
TNF	21603	134	93	123,5	28,1	23,1	5

Scatola da incasso, completa di staffe per il fissaggio su pareti in cartongesso, per l'alloggiamento del pannello comandi remoto TNF.

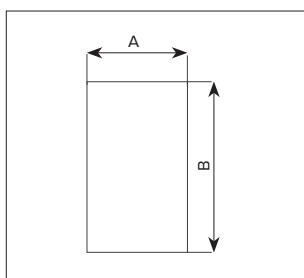


	COD	A	B	C	D	E	F	ØG	H
SI TNF	21604	156	126	54	89.2	88	93.6	19	66

REGOLATORI E CONTROLLER

REGOLATORI

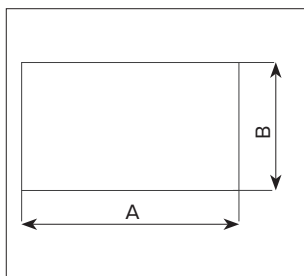
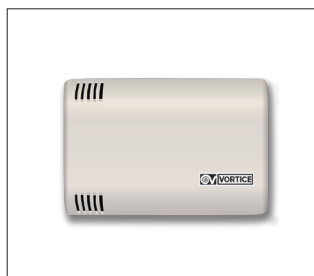
Pannello di controllo con display LCD per il controllo a distanza (connessione wired) dei recuperatori di calore serie VORT HRI DH.



	COD	A	B
RCP (HRI DH)	22607	62	102

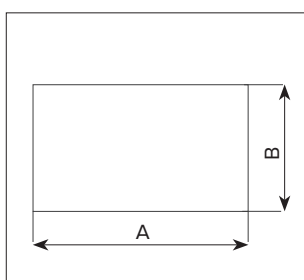
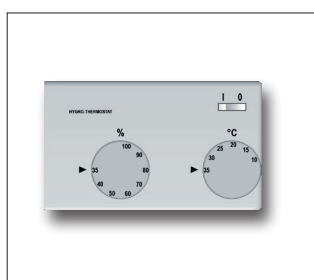
Termo-igrostatato elettronico per recuperatori di calore VORT HRI 260 DH e VORT HRI 500 DH. Da installare nell'ambiente asservito ad un'altezza compresa tra 1,2 e 1,5 m dal pavimento ed alla distanza massima di 20 m dal recuperatore di calore abbinato.

150



	COD	A	B
ETRH (HRI DH)	22608	120	80

Igostato meccanico per recuperatori di calore VORT HRI 260 DH RC e VORT HRI 500 DH RC. Da installare nell'ambiente asservito ad un'altezza compresa tra 1,2 e 1,5 m dal pavimento.

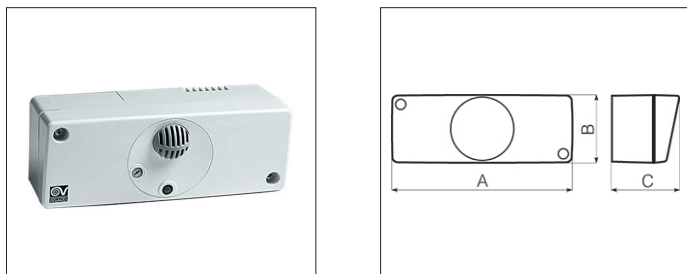


	COD	A	B
MTRH (HRI DH)	22609	127	75

SENSORI

RILEVATORE TEMPERATURA

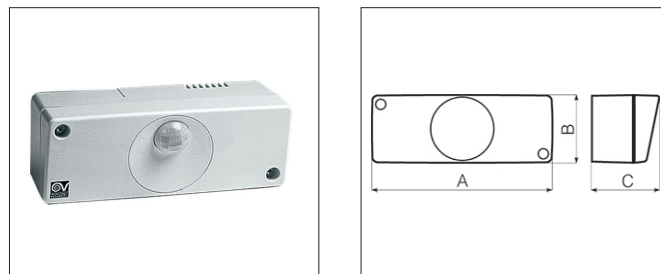
Controlla la temperatura dell'aria nell'ambiente: l'aspiratore si attiva automaticamente quando rileva una temperatura regolabile con trimmer esterno da 10° a 40° superiore al valore di soglia impostato.



	COD	A	B	C
C TEMP	12992	144	54	55,8

RILEVATORE DI PRESENZA

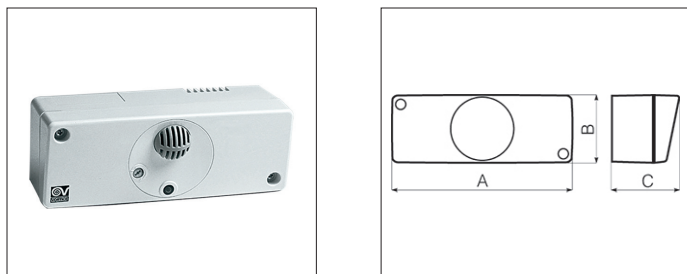
Controlla la presenza di persone nell'ambiente: l'aspiratore si attiva automaticamente quando rileva la presenza di una persona nel proprio raggio d'azione.



	COD	A	B	C
C PIR	12998	144	54	55,8

RILEVATORE ARIA INQUINATA

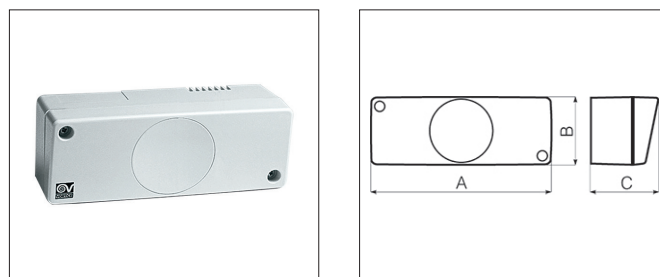
Controlla la qualità dell'aria in presenza di fumo di sigaretta, odori, altri inquinanti: l'aspiratore si attiva automaticamente quando rileva una concentrazione di odori superiore al valore impostato regolabile con trimmer esterno.



	COD	A	B	C
C SMOKE	12993	144	54	55,8

TEMPORIZZATORE

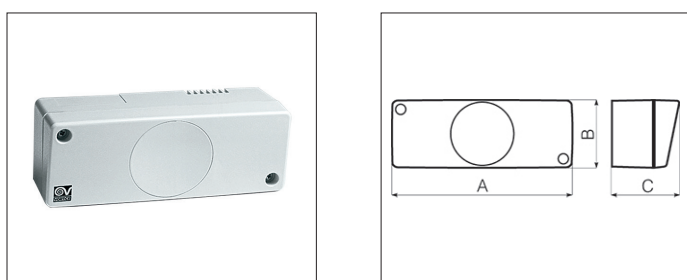
Controlla il tempo di funzionamento del prodotto al quale è collegato: l'aspiratore si attiva automaticamente alcuni secondi dopo l'accensione della luce e continua a funzionare per un tempo prefissato, regolabile con trimmer interno da 3 a 20 minuti, dopo lo spegnimento della stessa.



	COD	A	B	C
C TIMER	12999	144	54	55,8

RILEVATORE UMIDITÀ

Controlla l'umidità relativa dell'aria: l'aspiratore si attiva automaticamente quando la percentuale dell'umidità relativa supera il 65%.



	COD	A	B	C
C HCS	12994	144	54	55,8

LE SOCIETÀ DI VORTICE GROUP

VORTICE S.P.A

Strada Cerca, 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano
(Milano) Italy
Tel. (+39) 02 906991
Fax (+39) 02 90699625
vortice.com

VORTICE LIMITED

Beeches House
Eastern Avenue
Burton upon Trent
DE13 0BB United Kingdom
Tel. (+44) 1283-49.29.49
Fax (+44) 1283-54.41.21
vortice.ltd.uk

VORTICE INDUSTRIAL S.R.L.

Via B. Brugnoli 3,
37063 Isola della Scala
(Verona) Italy
Tel. (+39) 045 6631042
Fax (+39) 045 6631039
vorticeindustrial.com

CASALS VENTILACIÓN AIR INDUSTRIAL S.L.

Ctra. Camprodon, s/n 17860
Sant Joan de les Abadesses
(Girona) Spain
Tel. (+34) 972720150
casals.com

VORTICE LATAM S.A.

Bodega #6
Zona Franca Este Alajuela,
Alajuela 20101
Costa Rica
Tel. (+506) 2201 6934
vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM

(Changzhou) Co.LTD
No. 388 West Huanghe Road
Building 19, Changzhou
Post Code: 213000 China
Tel. (+86) 0519 88990150
Fax (+86) 0519 88990151
vortice-china.com

NUMERO VERDE
800 555 777

Le descrizioni e illustrazioni del presente catalogo si intendono fornite a semplice titolo indicativo e non impegnativo. Ferme restando le caratteristiche essenziali dei prodotti qui descritti ed illustrati, VORTICE si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, le eventuali modifiche di parti, dettagli estetici o forniture di accessori che essa ritenesse opportune al miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.
Questo stampato annulla e sostituisce integralmente tutti i precedenti.

