



SERIE VORT HRI PHANTOM

Recuperatore di calore da controsoffitto

UNITÀ 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 150 M² (VORT HRI 200 PHANTOM) OPPURE 240 M² (VORT HRI 350 PHANTOM), CARATTERIZZATI DA ELEVATI LIVELLI DI ISOLAMENTO TERMICO.

- Ridotto spessore adatto per installazione in controsoffitto.
- By-pass 100% filtrato, per la ventilazione naturale (free-cooling) nelle serate estive ad azionamento automatico (modelli BP).
- Gruppo comandi remoto a connessione filare con display LCD di serie.



DISPLAY LCD VERSIONE
FULL fornito di serie



Ugelli di scarico condensa.

A



Profilo laterale, versioni con By-pass.

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

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 (modelli BP) a sensori ambientali esterni (opzionali), per il passaggio per il controllo automatico della modalità di funzionamento.
- Sicurezza certificata da ente terzo (CE).
- Grado di protezione da polveri e acqua: IPX2.
- Classe di isolamento elettrico: II (non è richiesta la messa a terra).



SERIE VORT HRI PHANTOM

Recuperatore di calore da controsoffitto

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 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.

DATI ENERGETICI

	UNITÀ DI MISURA	VORT HRI 200 PHANTOM VORT HRI 200 PHANTOM BP	VORT HRI 350 PHANTOM 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)		-36.3	-38.0
Consumo specifico di energia sec (clima freddo)	kWh/m² anno	-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	m³/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	m³/s	0.0317	0.0544
Differenza di pressione di riferimento	Pa	50	70
SFI****	W/(m³/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	m³/h	NA*	NA*
AEC consumo annuo di elettricità	kWh di elettricità/anno	402	364
AHS temperato risparmio di riscaldamento annuo		4570	4641
AHS freddo risparmio di riscaldamento annuo	kWh di energia primaria/anno	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.

**** SFI: Potenza assorbita specifica.

LIVELLI SONORI

VORT HRI 200 PHANTOM VORT HRI 200 PHANTOM BP

		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lp dB (A)* 3m
RPM		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Vel. Nom.	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

* Pressione sonora misurata a 3 m in campo libero con il metodo intensimetrico nella cabina semianecoica a portata d'aria 110 m³/h a 100 Pa in conformità alla norma ISO 9614.

** Dato non disponibile.

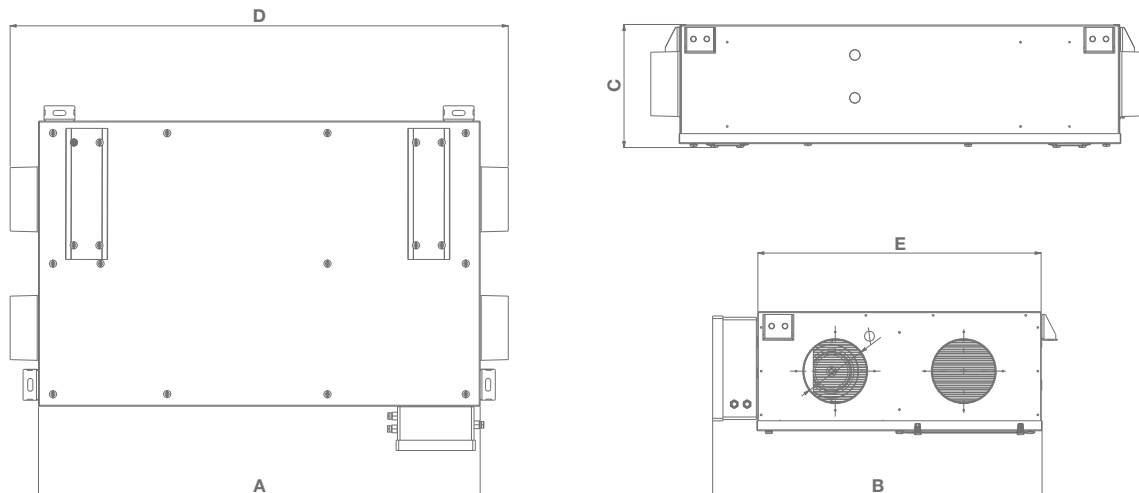
VORT HRI 350 PHANTOM VORT HRI 350 PHANTOM BP

		Lw dB (A)							Lw dB (A)	Lp dB (A)* 3m
RPM		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Vel. Nom.	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.

DIMENSIONI



PRODOTTI	A	B	C	D	E	Ø
VORT HRI 200 PHANTOM	860	643	240	969	551	125
VORT HRI 350 PHANTOM	1183	740	288	1287	650	150

Quote in mm

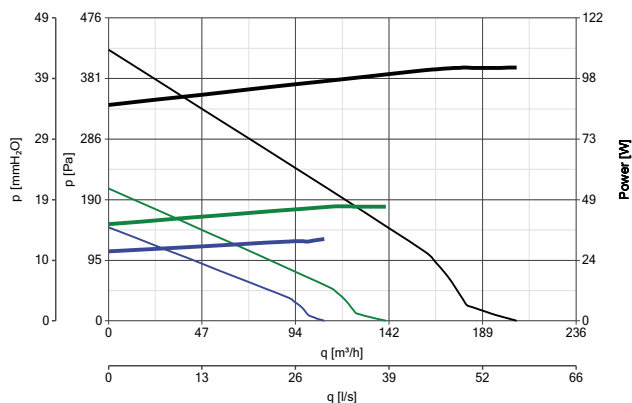


SERIE VORT HRI PHANTOM

Recuperatore di calore da controsoffitto

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

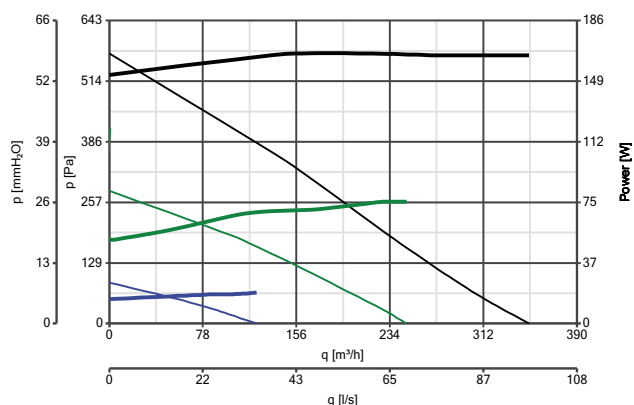
VORT HRI 200 PHANTOM
VORT HRI 200 PHANTOM BP



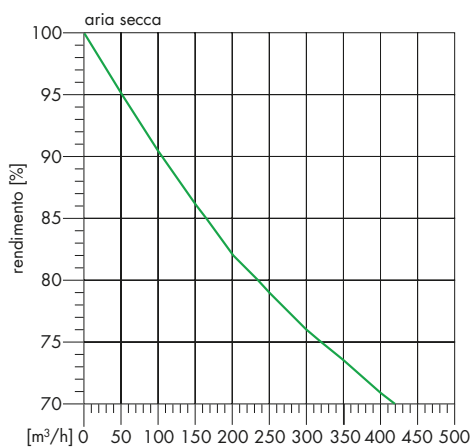
CURVE CONSUMI
— max
— med
— min

CURVE PRESTAZIONI
— max
— med
— min

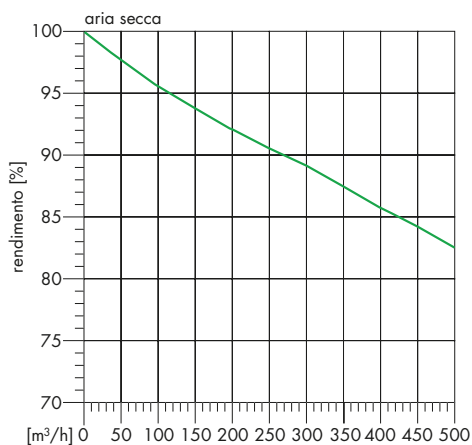
VORT HRI 350 PHANTOM
VORT HRI 350 PHANTOM BP



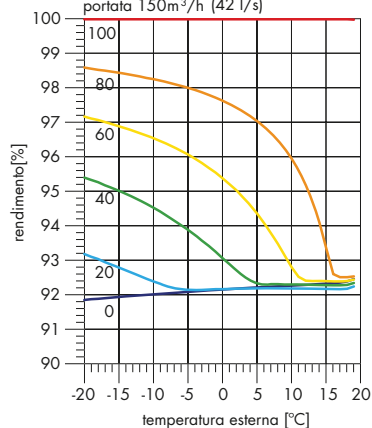
Efficienza in funzione della portata
VORT HRI 200 PHANTOM



Efficienza in funzione della portata
VORT HRI 350 PHANTOM

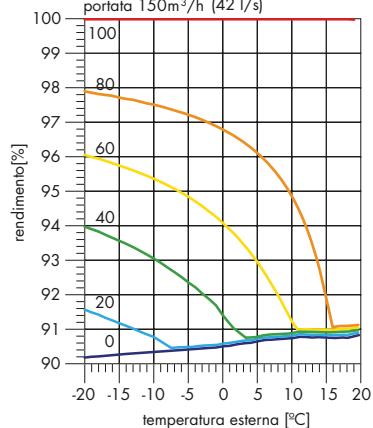


Efficienza in funzione del calore di condensazione
aria ambiente +20°C
portata 150m³/h (42 l/s)



aria ambiente UR (%) 100 80 60 40 20 0

Efficienza in funzione del calore di condensazione
aria ambiente +20°C
portata 150m³/h (42 l/s)



aria ambiente UR (%) 100 80 60 40 20 0

ACCESSORI

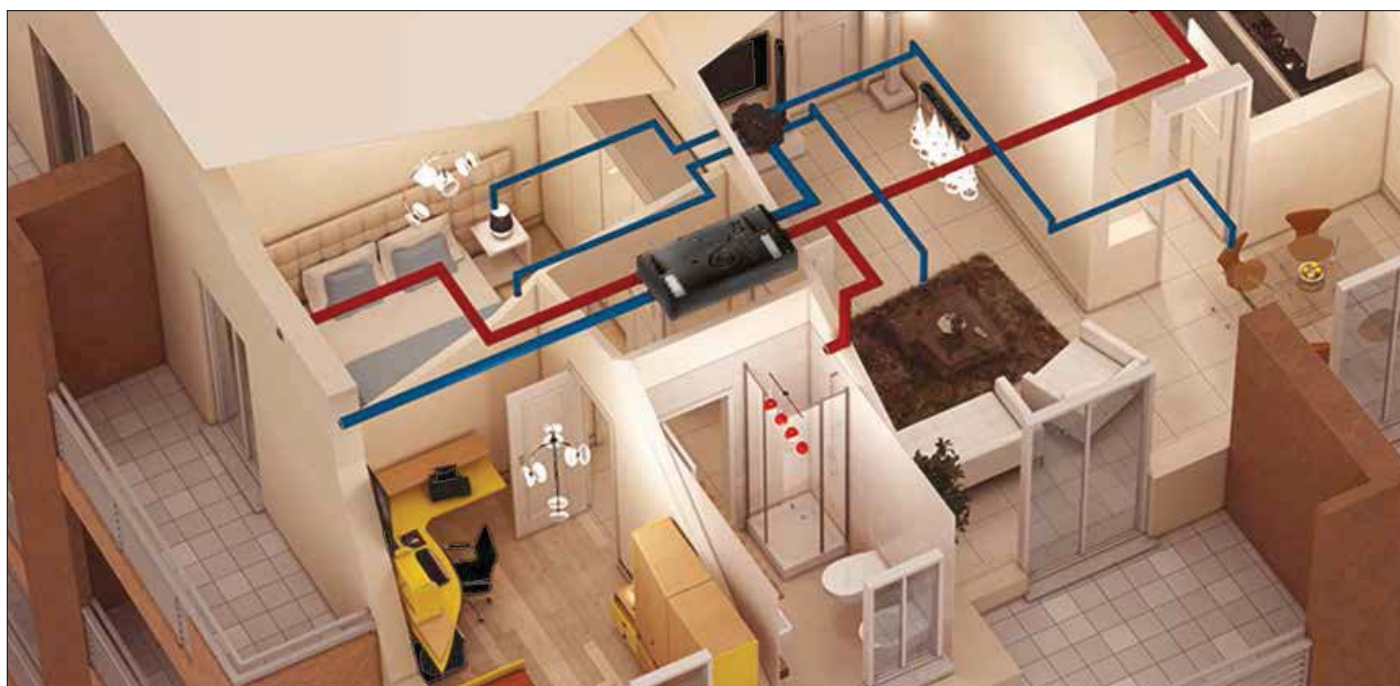
MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	PRODOTTI
	FILTRO F7 HRI-ONE	22625	11290 - 11291
	FILTRO F7	22628	11292 - 11293
	ANELLO INSTALLATORE SKP10 - Pannello installatore	22629	per tutti i prodotti
	RISCALDATORE - Pre-heater per evitare la formazione di brina in corrispondenza dello scambiatore di calore, anche in presenza di climi particolarmente rigido	VORT HRI 200 PHANTOM	11290 - 11291
		VORT HRI 350 PHANTOM	11292 - 11293

REGOLATORI

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE	PRODOTTI
	C TEMP - Rilevatore di temperatura	12992	per tutti i prodotti
	C SMOKE - Rilevatore aria inquinata	12993	per tutti i prodotti
	C HCS - Rilevatore di umidità	12994	per tutti i prodotti
	C PIR - Rilevatore di presenza	12998	per tutti i prodotti

Regolatori (descrizione e dati a pag. 96).

Componenti di impianto (descrizione e dati a pag. 98).





DISPLAY LCD - FORNITO DI SERIE



TIMER TEMPERATURA

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),

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.

- 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).

RESE TERMICHE BATTERIA AD ACQUA FREDDA - DCW 250

ARIA (80% UR)			ACQUA IN/OUT 7/12°C					ACQUA IN/OUT 55/45°C				
Q	Ti a	ΔP a	Tu a	Pot.	kW	ΔP w	condensa	Tu a	Pot.	Q w	ΔP w	condensa
m³/h	°C	Pa	°C	kW	m³/h	kPa	l/h	°C	kW	m³/h	kPa	l/h
300	25	38	17.1	1.84	0.32	18.6	1.5	20.9	0.90	0.16	4.9	0.7
300	30	43	19.9	2.65	0.45	35.7	2.4	23.6	1.74	0.30	16.2	1.6
250	25	28	16.6	1.65	0.28	14.5	1.4	20.6	0.79	0.16	3.8	0.6
250	30	32	19.2	2.38	0.41	29.8	2.1	23.3	1.54	0.30	13.2	1.4
200	25	20	16.0	1.40	0.24	10.8	1.2	20.4	0.67	0.14	2.9	0.5
200	30	23	18.5	2.05	0.35	22.1	1.8	22.6	1.34	0.27	9.8	1.2
150	25	13	15.2	1.16	0.20	7.7	0.9	19.9	0.54	0.12	1.7	0.4
150	30	15	17.4	1.69	0.29	15.5	1.5	21.9	1.10	0.23	6.8	1.0
100	25	6	14.0	0.86	0.15	4.5	0.7	19.3	0.39	0.07	1.1	0.3
100	30	8	16.0	1.26	0.22	9.2	1.2	20.9	0.82	0.14	3.8	0.7

LEGENDA TABELLA:

UR = Umidità Relativa

Q = Portata d'aria

Ti a = Temp. ingresso aria

ΔP a = Perdite di carico aria

Tu a = Temp. uscita aria

Pot. = Potenza

Q w = Portata acqua

ΔP w = Perdite di carico acqua