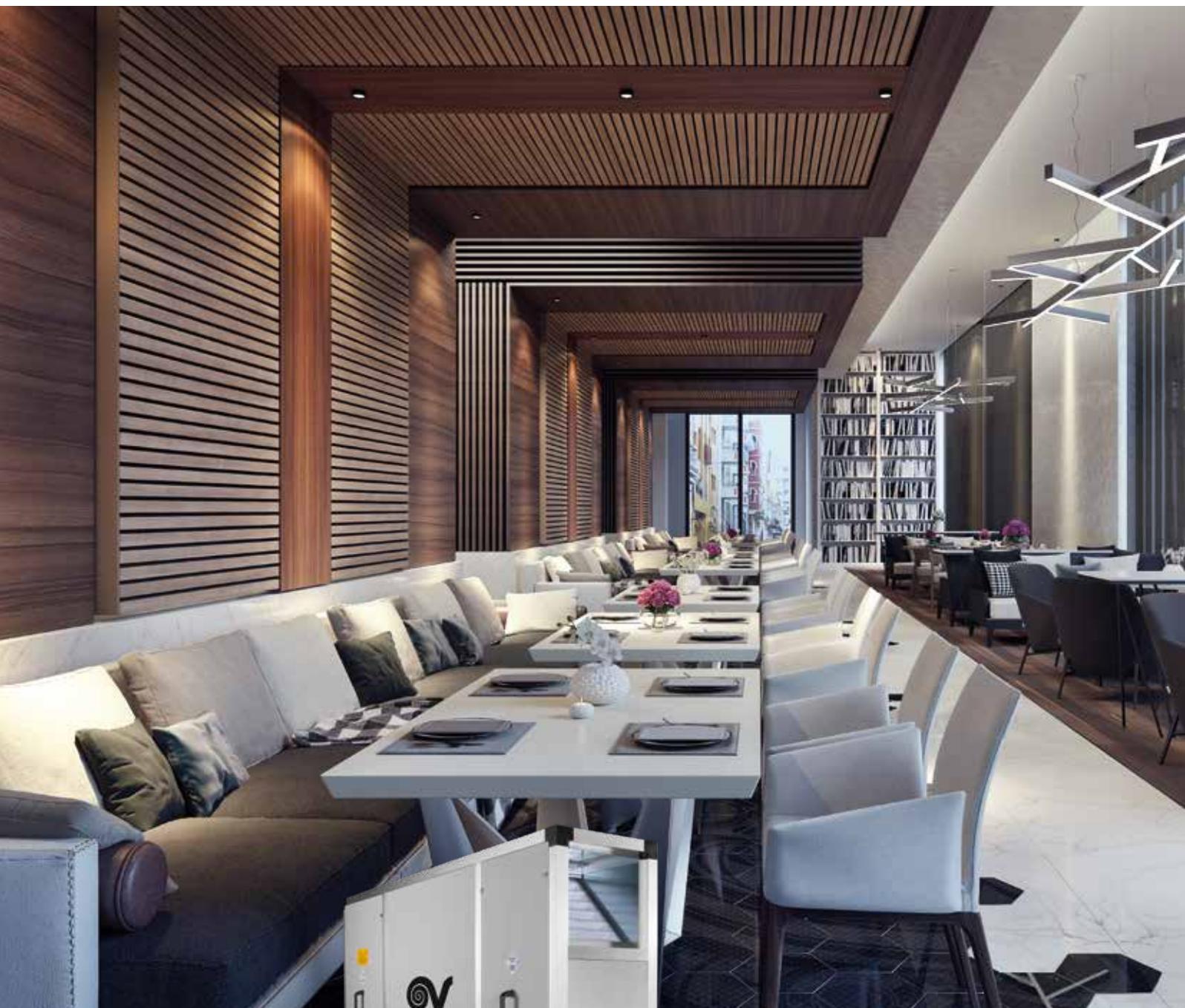




vortice.com



VENTILAZIONE TERZIARIO 

## SERIE VORT NRG

Recuperatori di calore ad alta efficienza  
equipaggiati di scambiatori statici

**NOVITÀ**





*Da sempre la mission dell'azienda è operare per contribuire al benessere e al progresso sociale attraverso prodotti e servizi di elevata qualità, utilizzando le tecnologie più efficienti e sicure, nel rispetto dell'ambiente e delle persone.*

La sede di Vortice dal 1972 a Zoate di Tribiano a circa 14 Km da Milano.

Vortice ha raggiunto la leadership del mercato europeo, dedicando i suoi sforzi per la produzione di prodotti per la ventilazione, climatizzazione, riscaldamento, l'estrazione, la purificazione, il trattamento dell'aria, per applicazioni domestiche, commerciali ed industriali. Dal 1954 Vortice è sinonimo di qualità ed eccellenza, ottenute anche grazie agli investimenti e alla ricerca continua per migliorare l'efficienza e la qualità dei suoi prodotti.

# VORTICE NEL MONDO

## REGNO UNITO



La sede di Vortice Limited, a Burton on Trent nel East Midlands, è operativa dal 1977.

## CINA



Nel 2012 nasce a ChangZhou, a circa 200 Km da Shanghai, Vortice Ventilation System.

## AMERICA LATINA



Dal 2012 è operativa Vortice Latam a San José Costarica.

# INDICE

## SERIE VORT NRG ..... pag. 4

Recuperatori di calore ad alta efficienza  
equipaggiati di scambiatori statici

## SERIE VORT NRG EVO pag. 6



## SERIE VORT NRG EVO TOP pag. 12



## Regolamenti e Standards

### Normative attinenti & Direttiva Macchine

- EN 60204-1
- EN 12100
- EN 12499
- EN 13857
- EN 1886
- EN 13053+A1

### Normative attinenti & Direttiva EMC

- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

### Direttive Europee e regolamenti rilevanti per la marcatura CE

- Direttiva Macchine: Nr. 2006/42/EC
- Direttiva EMC:: Nr. 2014/30/EU
- Energy Related Products (ErP) Directive: Nr. 2009/125/EC
- Electric Motor Efficiency Regulation: Nr. 640/2009/EC
- Motor-fans Regulation: Nr. 327/2011/EU
- Ventilation Units Regulation: Nr. 1253/2014/EU



### Marcature e Certificazioni

Gli scambiatori di calore adottati su tutti i modelli sono certificati Eurovent.



# SERIE VORT NRG

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

I prodotti della serie VORT NRG EVO sono recuperatori di calore che garantiscono elevati livelli di efficienza di scambio termico a fronte di ridotti consumi energetici (tutti i modelli soddisfano pienamente i requisiti del nuovo regolamento ErP N° 1253/2014/UE, 2° Tier, in vigore dal Gennaio 2018). Elementi distintivi come l'altezza ridotta e le dimensioni proporzionalmente compatte rendono questi prodotti facilmente installabili anche a controsoffitto e in generale l'installazione di tipo plug-and-play li rende particolarmente adatti all'installazione in ambienti residenziali, commerciali ed industriali quali condomini, ville, sale riunioni, aule scolastiche, negozi, bar, ristoranti, ecc... La possibilità di configurare i flussi d'aria direttamente in cantiere, modificando con grande semplicità la disposizione dei pannelli esterni dello chassis, rende la gamma VORT NRG EVO estremamente versatile.

## PUNTI DI FORZA

---

- Ampiezza del range di prestazioni.
- Flessibilità di installazione grazie alla facilità di configurazione dei flussi d'aria in fase di installazione, scambiando la posizione dei pannelli esterni di chiusura dell'involucro.
- Altezza ridotta per agevolare l'installazione a soffitto.
- Elevata efficienza di scambio termico (superiore a 85% su tutte le taglie e al 90% sulle taglie maggiori); tutti i modelli eccedono, alle rispettive portate nominali, i più stringenti vincoli sanciti dalla seconda Fase (2° Tier), del Regolamento ErP N° 1253/2014/UE, in vigore dal Gennaio 2018.
- Bassi consumi, grazie ai motori EC brushless accoppiati a giranti centrifughe a pale rovesce che limitano le turbolenze e la rumorosità.
- Serranda di by-pass per il free cooling integrata e ad azionamento automatico.
- Ottimo isolamento termico (per prevenire le perdite di calore) e acustico garantito dai criteri adottati nella progettazione e nella realizzazione degli involucri, che integrano un'anima interna in poliuretano.
- Elevate prestazioni (portate nominali fino a 4.000 m<sup>3</sup>/h), per soddisfare la gran parte delle esigenze di mercato.
- Installazione e settaggio rapidi e semplificati (tecnologia "plug-and-play"); la scatola comandi installabile a parete in posizione distante dal prodotto agevola il settaggio iniziale del prodotto.



# CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

## COSTRUZIONE

- Struttura in profilati di alluminio anodizzato da 40 mm.
- Doppia pannellatura (sandwich), spessore 23 mm. Interni in poliuretano espanso, densità 40 kg/m<sup>3</sup>.
- Lamiere esterne, spessore 6/10", in acciaio pre-verniciato, rivestite da pellicola protettiva.
- Lamiere interne, spessore 6/10", in acciaio zincato.
- By-pass interno 100% filtrato ad azionamento automatico.
- Piedini e staffe, per l'installazione rispettivamente a pavimento o a controsoffitto.
- Pannelli removibili per l'accesso diretto ai filtri ed ai componenti interni.

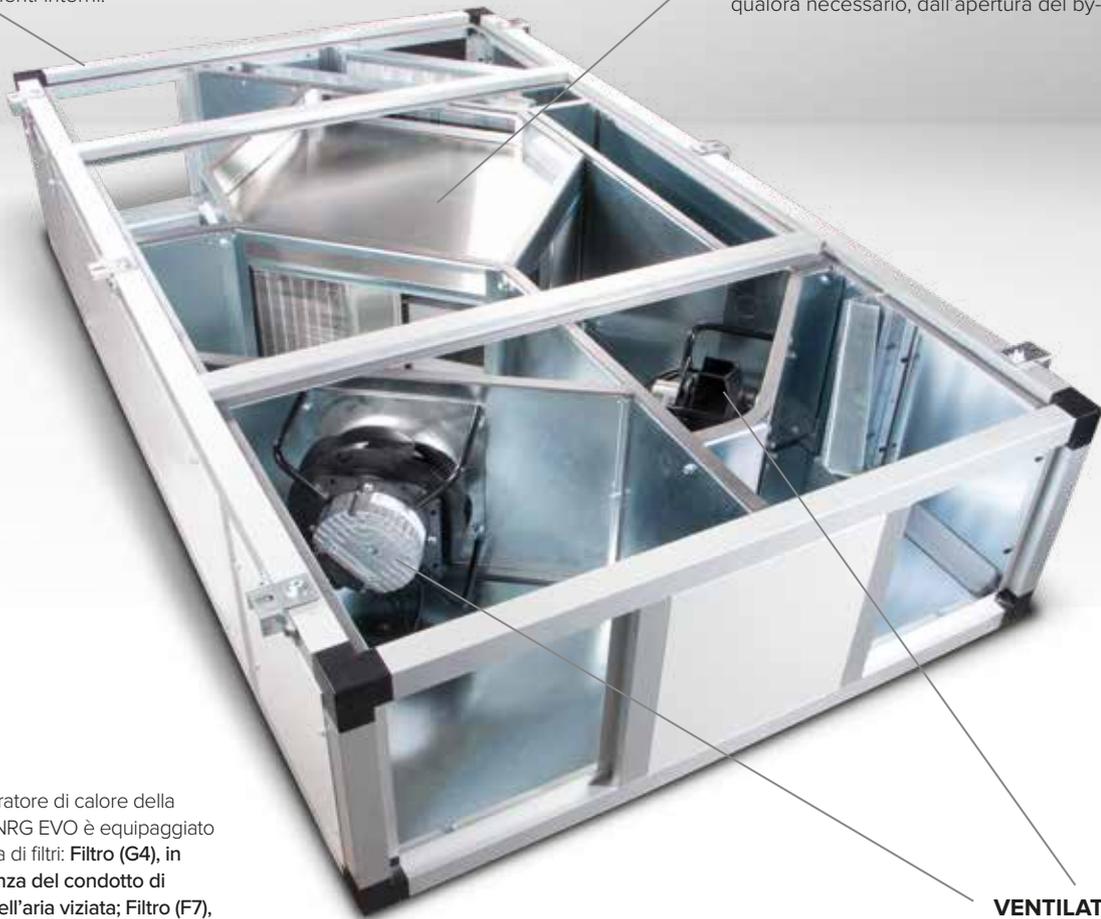
## SCAMBIATORE DI CALORE

Gli apparecchi della serie VORT NRG EVO sono equipaggiati di scambiatori di calore aria-aria in alluminio, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, la cui efficienza - certificata Eurovent - alla portata nominale è compresa tra l'85% e il 92% a seconda del modello, allorchè misurata alle seguenti condizioni:

**Aria Esterna: - 5 °C - 80% RH**

**Aria Interna: +20 °C- 50% RH**

Lo sbrinamento automatico dello scambiatore di calore alle basse temperature è assicurato, qualora necessario, dall'apertura del by-pass.



## FILTRI

Ogni recuperatore di calore della serie VORT NRG EVO è equipaggiato di una coppia di filtri: **Filtro (G4), in corrispondenza del condotto di estrazione dell'aria viziata; Filtro (F7), posto nel flusso dell'aria di ricambio esterna.**

Entrambi i filtri sono montati su guide dotate di guarnizioni a labbro per garantire l'efficace tenuta. La loro posizione, a monte dei componenti interni, ne garantisce altresì la protezione.

## VENTILATORI

Indipendentemente regolabili tramite potenziometri, sono costituiti da giranti centrifughe a pale rovesce, direttamente accoppiate a motori a cuscinetti del tipo a commutazione elettronica (**EC brushless**), a rotore esterno, monofase o trifase (a seconda del modello), integranti protettori termici e capaci di adeguare la prestazione fornita alle esigenze del momento (regolazione del flusso dell'aria dal 10% al 100%), assicurando bassi consumi e ridotte emissioni sonore.



# SERIE VORT NRG EVO

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## SERIE VORT NRG EVO



Unità di ventilazione centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione in orizzontale e verticale, equipaggiati di scambiatori a piastre di alluminio del tipo a flussi incrociati in controcorrente e motoventilatori EC (brushless).

Completi di gruppo comandi remoto a connessione filare.



Le principali caratteristiche distintive della serie VORT NRG EVO sono:

- La regolazione indipendente dei ventilatori per mezzo di potenziometri alloggiati nel gruppo comandi separato dal prodotto.
- La gestione automatica della valvola di by-pass per la funzione di "free-cooling".
- La funzione di defrosting.
- Il monitoraggio del grado di intasamento dei filtri.
- Il funzionamento fino a - 5°C di temperatura esterna in assenza di dispositivi pre-riscaldamento dell'aria di rimando.

In particolare, ogni modello della serie VORT NRG EVO offre di serie:

- Un contatto di allarme generale per l'arresto del prodotto in caso di guasto o malfunzionamento.
- Una sonda di temperatura aria esterna.
- Una coppia di pressostati differenziali per il controllo dello stato di intasamento dei filtri.
- Un gruppo comandi remoto.



**Note:**

Un interruttore locale, montato esteriormente su tutti i modelli, permette l'arresto dell'unità in caso di guasto.

### COMANDI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Ti modelli della gamma VORT NRG EVO sono forniti completi di gruppo comandi remoto a connessione filare che integra i due potenziometri, la regolazione delle velocità dei ventilatori EC (segnale 0-10 vdc), il comando per l'impostazione della modalità estate/inverno e una spia di allarme Intasamento filtri. La scatola comandi è chiusa da una serratura per inibire indesiderate modifiche ai settaggi macchina in precedenza impostati.



## COMPOSIZIONE DELLA SERIE

La nuova gamma di recuperatori di calore VORT NRG EVO si compone di 6 modelli, con portate d'aria nominali, riferite alla pressione statica residua di 150 Pa, rispettivamente pari a 500, 1000, 1500, 2000, 3000 e 4000 m<sup>3</sup>/h. Ciascun modello è disponibile nelle varianti orizzontale (H), nelle versioni per installazione a controsoffitto e a pavimento (su richiesta), e verticale (V), nelle versioni con pannelli di ispezione a destra e a sinistra (su richiesta).

ORIZZONTALE		VERTICALE	
Modello	Codice	Modello	Codice
VORT NRG EVO 500	45620	VORT NRG EVO 500 V	45621
VORT NRG EVO 1000	45622	VORT NRG EVO 1000 V	45623
VORT NRG EVO 1500	45624	VORT NRG EVO 1500 V	45625
VORT NRG EVO 2000	45626	VORT NRG EVO 2000 V	45627
VORT NRG EVO 3000	45628	VORT NRG EVO 3000 V	45629
VORT NRG EVO 4000	45630	VORT NRG EVO 4000 V	45631

## DATI TECNICI

Prodotti	Codici	W max	V	Hz	Fasi	Portata max m <sup>3</sup> /h	Efficienza di scambio termico*	Pressione sonora Lp 3m dB (A)	Diam. condotto mm**	Temp. utilizzo °C	IP Motore	Kg
VORT NRG EVO 500	45620	335	230	50	1	568	85%	56	200	-5/+40	IP54	96
VORT NRG EVO 500 V	45621											
VORT NRG EVO 1000	45622	1049	230	50	1	1380	89%	56	250	-5/+40	IP54	137
VORT NRG EVO 1000 V	45623											
VORT NRG EVO 1500	45624	1449	230	50	1	1969	88%	65	315	-5/+40	IP54	176
VORT NRG EVO 1500 V	45625											
VORT NRG EVO 2000	45626	1472	230	50	1	2622	89%	60	355	-5/+40	IP54	230
VORT NRG EVO 2000 V	45627											
VORT NRG EVO 3000	45628	2240	400	50	1	3530	92%	65	355	-5/+40	IP54	300
VORT NRG EVO 3000 V	45629											
VORT NRG EVO 4000	45630	3040	400	50	1	5275	92%	67	400	-5/+40	IP54	435
VORT NRG EVO 4000 V	45631											

\*Alla portata nominale, nelle seguenti condizioni: Indoor +20° C, 50% U.R. - Outdoor -5° C, 80% U.R.

\*\* Utilizzando gli adattatori rettangolo-tondo NPK disponibili in opzione



# SERIE VORT NRG EVO

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## DATI ENERGETICI

Modello Codice	Unità di misura	VORT NRG EVO 500 VORT NRG EVO 500 V 45620 - 45621	VORT NRG EVO 1000 VORT NRG EVO 1000 V 45622 - 45623	VORT NRG EVO 1500 VORT NRG EVO 1500 V 45624 - 45625
Nome o denominazione commerciale del fabbricante	-	Vortice	Vortice	Vortice
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	-	UVNR-B**	UVNR-B**	UVNR-B**
Tipo azionamento	-	VSD***	VSD***	VSD***
Tipo scambiatore di calore HRS	-	altro	altro	altro
Efficienza termica del recupero di calore	%	81.5	81.6	82.7
Portata nominale	m <sup>3</sup> /s	0.13	0.29	0.38
Potenza elettrica assorbita effettiva	kW	0.33	1.06	1.4
SFPint ****	W/(m <sup>3</sup> /s)	934	1134	1159
Velocità frontale alla portata nominale	m/s	4.16	6,00	4,89
Pressione esterna nominale ( $\Delta p_s$ , ext)	Pa	150	150	150
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ( $\Delta p_s$ , int)	Pa	231	319	313
Caduta di pressione interna dei componenti estranei alla ventilazione ( $\Delta p_s$ , add)	Pa	NA*	NA*	NA*
Efficienza statica dei ventilatori usati secondo Regolamento 327/2011/UE	%	42.8	56.4	54.0
Percentuale massima di trafilamento interno della cassa	%	4.1	4.2	4.3
Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa	%	8.1	8.2	8.3
Descrizione del segnale visivo per i filtri	-		vedi libretto istruzioni	

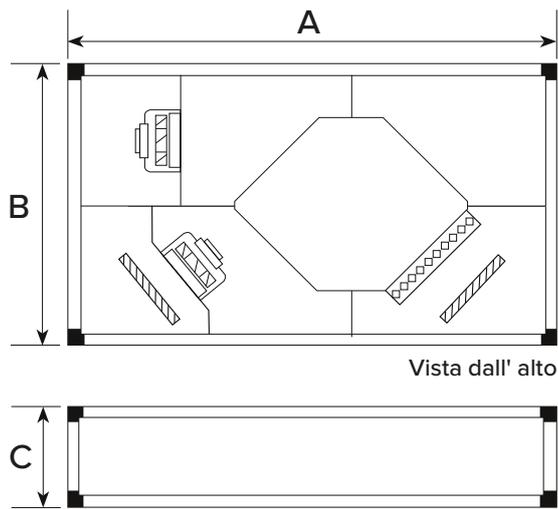
## DATI ENERGETICI

Modello Codice	Unità di misura	VORT NRG EVO 2000 VORT NRG EVO 2000 V 45626 - 45627	VORT NRG EVO 3000 VORT NRG EVO 3000 V 45628 - 45629	VORT NRG EVO 4000 VORT NRG EVO 4000 V 45630 - 45631
Nome o denominazione commerciale del fabbricante	-	Vortice	Vortice	Vortice
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	-	UVNR-B**	UVNR-B**	UVNR-B**
Tipo azionamento	-	VSD***	VSD***	VSD***
Tipo scambiatore di calore HRS	-	other	other	other
Efficienza termica del recupero di calore	%	82.8	85.4	83.5
Portata nominale	m <sup>3</sup> /s	0.57	0.72	1.11
Potenza elettrica assorbita effettiva	kW	1.38	2.48	3.00
SFPint ****	W/(m <sup>3</sup> /s)	1148	1020	953
Velocità frontale alla portata nominale	m/s	5.78	7.33	3.00
Pressione esterna nominale ( $\Delta p_s$ , ext)	Pa	150	150	150
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ( $\Delta p_s$ , int)	Pa	333	304	355
Caduta di pressione interna dei componenti estranei alla ventilazione ( $\Delta p_s$ , add)	Pa	NA*	NA*	NA*
Efficienza statica dei ventilatori usati secondo Regolamento 327/2011/UE	%	58.0	59.6	70.3
Percentuale massima di trafilamento interno della cassa	%	4.5	4.7	4.9
Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa	%	8.3	8.4	8.5
Descrizione del segnale visivo per i filtri	-		vedi libretto istruzioni	

\* NA: Non Applicabile. \*\* UVNR-B: Unità di Ventilazione Non Residenziale - Bidirezionale. \*\*\* VSD: Velocità Multiple. \*\*\*\* SFPint: Potenza specifica interna dei componenti della ventilazione

**DIMENSIONI**

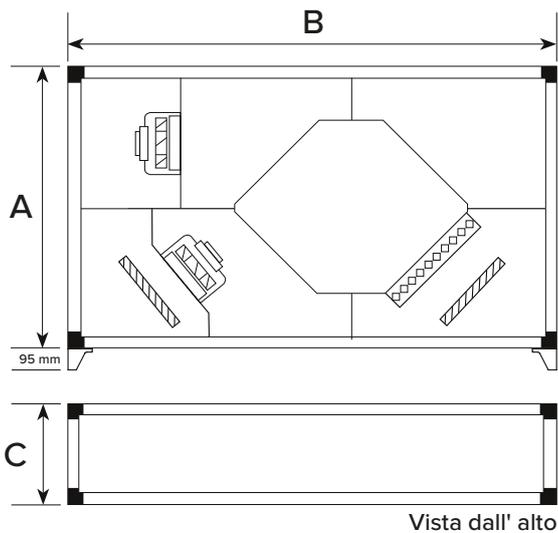
**VERSIONE ORIZZONTALE**



Prodotti	A	B	C
VORT NRG EVO 500	1400	970	400
VORT NRG EVO 1000	1900	1100	400
VORT NRG EVO 1500	1980	1200	470
VORT NRG EVO 2000	2200	1400	550
VORT NRG EVO 3000	2400	1550	680
VORT NRG EVO 4000	3000	1900	680

Quote in mm

**VERSIONE VERTICALE**



Prodotti	A	B	C
VORT NRG EVO 500 V	970	1400	400
VORT NRG EVO 1000 V	1100	1900	400
VORT NRG EVO 1500 V	1200	1980	470
VORT NRG EVO 2000 V	1400	2200	550
VORT NRG EVO 3000 V	1550	2400	680
VORT NRG EVO 4000 V	1900	3000	680

Quote in mm

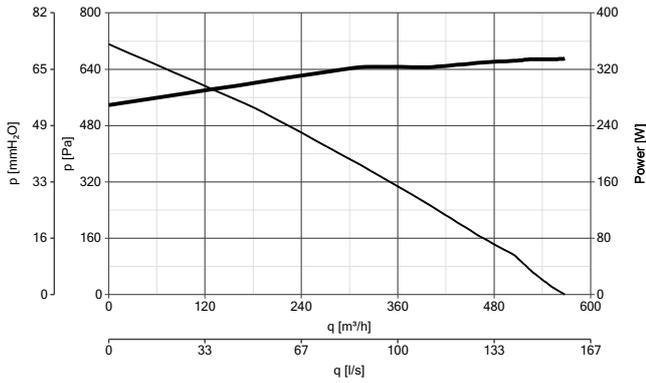


# SERIE VORT NRG EVO

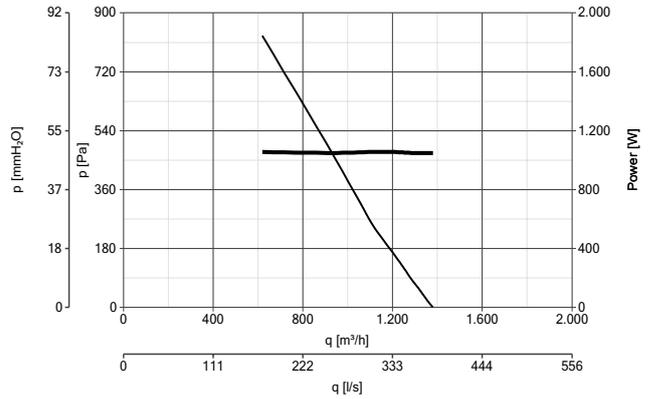
Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI

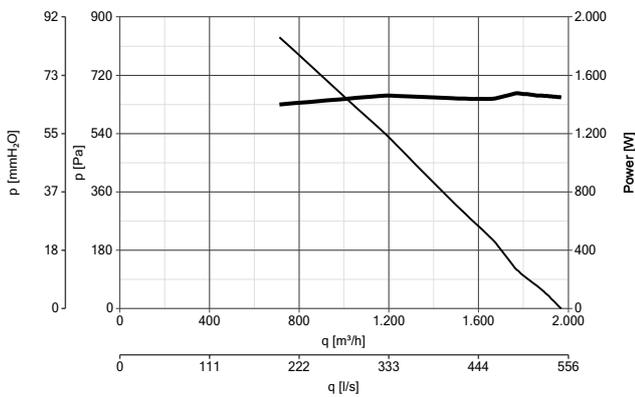
**VORT NRG EVO 500 cod. 45620**  
**VORT NRG EVO 500 V cod. 45621**



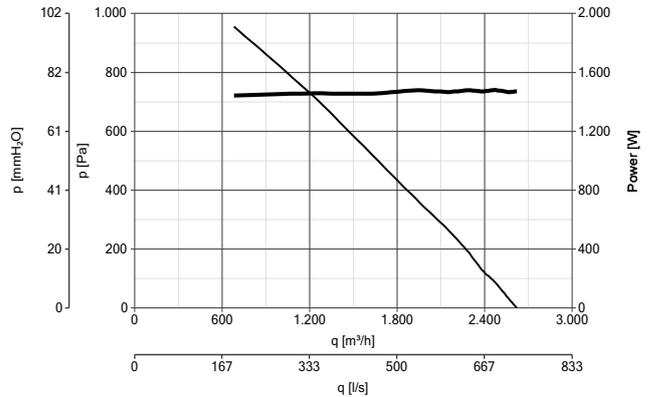
**VORT NRG EVO 1000 cod. 45622**  
**VORT NRG EVO 1000 V cod. 45623**



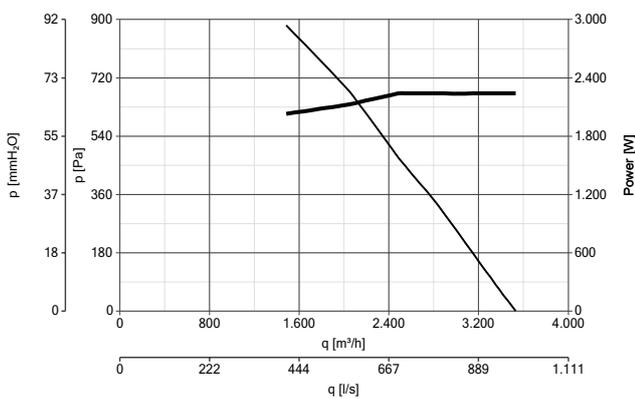
**VORT NRG EVO 1500 cod. 45624**  
**VORT NRG EVO 1500 V cod. 45625**



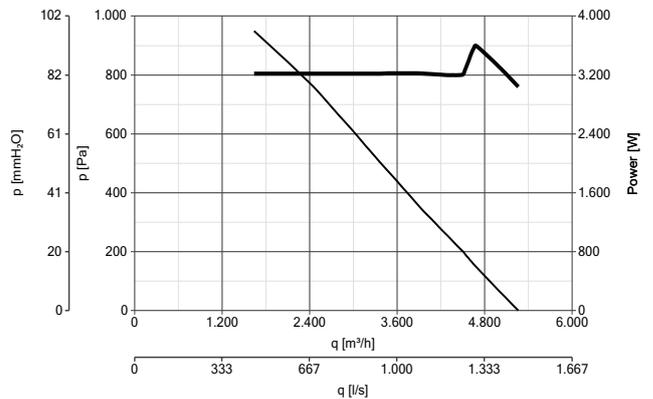
**VORT NRG EVO 2000 cod. 45626**  
**VORT NRG EVO 2000 V cod. 45627**



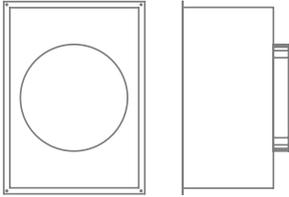
**VORT NRG EVO 3000 cod. 45628**  
**VORT NRG EVO 3000 V cod. 45629**



**VORT NRG EVO 4000 cod. 45630**  
**VORT NRG EVO 4000 V cod. 45631**



**ACCESSORI**



Adattatori rettangolo - tondo per la connessione a tubazioni circolari

**NRG EVO 500 NPK - cod. 79874**  
per VORT NRG EVO 500

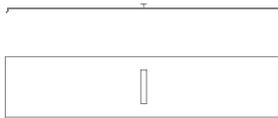
**NRG EVO 2000 NPK - cod. 79877**  
per VORT NRG EVO 2000

**NRG EVO 1000 NPK - cod. 79875**  
per VORT NRG EVO 1000

**NRG EVO 3000 NPK - cod. 79878**  
per VORT NRG EVO 3000

**NRG EVO 1500 NPK - cod. 79876**  
per VORT NRG EVO 1500

**NRG EVO 4000 NPK - cod. 79879**  
per VORT NRG EVO 4000



Tettuccio parapioggia

**NRG EVO 500 RCC - cod. 68825**  
per VORT NRG EVO 500

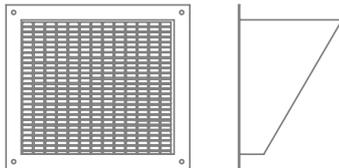
**NRG EVO 2000 RCC - cod. 68828**  
per VORT NRG EVO 2000

**NRG EVO 1000 RCC - cod. 68826**  
per VORT NRG EVO 1000

**NRG EVO 3000 RCC - cod. 68829**  
per VORT NRG EVO 3000

**NRG EVO 1500 RCC - cod. 68827**  
per VORT NRG EVO 1500

**NRG EVO 4000 RCC -cod. 68830**  
per VORT NRG EVO 4000



Cuffia rettangolare in lamiera di acciaio zincato con rete antivolatile

**NRG EVO 500 ABC - cod. 68581**  
per VORT NRG EVO 500

**NRG EVO 2000 ABC - cod. 68584**  
per VORT NRG EVO 2000

**NRG EVO 1000 ABC - cod. 68582**  
per VORT NRG EVO 1000

**NRG EVO 3000 ABC - cod. 68585**  
per VORT NRG EVO 3000

**NRG EVO 1500 ABC- cod. 68583**  
per VORT NRG EVO 1500

**NRG EVO 4000 ABC - cod. 68586**  
per VORT NRG EVO 4000

**NRG EVO 500 SPK - cod. 79830**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 500

**NRG EVO 2000 SPK - cod. 79833**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 2000

**NRG EVO 1000 SPK - cod. 79831**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 1000

**NRG EVO 3000 SPK - cod. 79834**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 3000

**NRG EVO 1500 SPK - cod. 79832**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 1500

**NRG EVO 4000 SPK - cod. 79835**  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 4000



# SERIE VORT NRG EVO TOP

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## SERIE VORT NRG EVO TOP



Unità di ventilazione centralizzata a doppio flusso con recupero di calore per installazione in orizzontale (a controsoffitto e posa a terra) e verticale, equipaggiati di scambiatori a piastre di alluminio del tipo a flussi incrociati in controcorrente e motoventilatori EC (brushless).

Completi di controllo e regolazione con scheda elettronica e display remoto LCD.



**Le principali caratteristiche della serie VORT NRG EVO TOP sono:**

- Evoluto sistema di termoregolazione, programmabile su fasce orarie, che garantisce il funzionamento automatico.
- Controllo a portata o a pressione costante (rispettivamente versioni Q e P), oppure in funzione del livello di CO<sub>2</sub> rilevato dai sensori (modelli C).
- Grande disponibilità di configurazioni, grazie alla possibilità di integrare batterie elettriche e/o ad acqua, per garantire ottime rese in una ampia varietà di condizioni ambientali.
- Serranda di bypass per la funzione di free-cooling.
- Sbrinamento automatico.
- Pressostati segnalazione filtri sporchi in mandata e ripresa.
- Tutti i modelli della gamma garantiscono, anche in assenza di batterie di pre-riscaldamento, il funzionamento alla temperatura minima di -5 °C.
- Porta RS-485 Modbus per comunicare con sistemi BMS (Building Management System).





**Funzioni e/o dispositivi accessori, disponibili su diverse configurazioni di prodotto:**

- Insonorizzazione della sezione ventilante con materassino fonoassorbente.
- Batteria interna di post-riscaldamento ad acqua calda a 2 ranghi.
- Batteria esterna di post-raffrescamento ad acqua fredda.
- Batteria esterna di post-riscaldamento / raffrescamento.
- Batteria esterna elettrica di pre-riscaldamento (innestata sullo chassis della macchina).
- Serranda di presa aria esterna, espulsione, ricircolo, mandata aria, ripresa aria ambiente.

**Ulteriori dispositivi accessori, disponibili su richiesta e quindi non presenti nei prodotti elencati nelle configurazioni standard, sono:**

- Batteria ad espansione diretta (R410) completa di gruppo valvola di espansione meccanica con equalizzatore esterno e valvola di ritegno per funzionamento reversibile (installata in modulo esterno, motocondensante esterna esclusa).
- Serranda interna con funzione di ricircolo, completa di attuatore automatico tipo on/off.
- Serrande esterne posizionabili su lato aria esterna, espulsione, mandata e/o ripresa, complete di attuatore automatico tipo on/off.
- Batteria elettrica di pre-riscaldamento alternativa al modello standard, più potente e più adeguata ad applicazioni in climi particolarmente rigidi.

**In particolare, ogni modello della serie VORT NRG EVO TOP offre di serie:**

- Contatto di allarme generale.
- Comando remoto ON/OFF.
- Cambio stagione estate/inverno.
- Sonda temperatura aria esterna.
- Sonda temperatura aria di mandata.
- Sonda di temperatura aria di ripresa.
- Pressostati segnalazione filtri sporchi in mandata e ripresa.
- Terminale di gestione funzioni remoto con visualizzatore LCD.
- Porta RS-485 Modbus per comunicare con sistemi BMS (Building Management System).
- Comando velocità ventilatori con segnale 0-10 Vdc.



# SERIE VORT NRG EVO TOP

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## COMANDI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I modelli della serie VORT NRG EVO TOP sono pilotati da una scheda elettronica di termoregolazione evoluta, che ne gestisce automaticamente il funzionamento sulla base delle condizioni ambientali rilevate dai sensori.

- Sui modelli “P” della gamma, l’elettronica consente alla macchina di funzionare a pressione costante.
- Sui modelli “Q” della gamma, l’elettronica consente alla macchina di funzionare a portata costante.
- Sui modelli “C” della gamma, l’elettronica gestisce automaticamente il funzionamento della macchina sulla base della lettura di una sonda ambientale di CO<sub>2</sub>.



### Un display LCD consente:

- All’installatore di impostare il set-up iniziale della macchina.
- All’utente finale di monitorare lo stato di funzionamento della macchina e di impostare la modalità estate/inverno e la programmazione per fasce orarie.
- Al manutentore di accedere ai parametri funzionali in caso di intervento per anomalia.

### Tutti i modelli della gamma possono gestire:

- L’apertura e la chiusura automatica della serranda di bypass.
- Il controllo del grado di intasamento dei filtri attraverso pressostati differenziali.
- L’attivazione o la disattivazione automatica di batterie, elettriche o ad acqua, di pre o post riscaldamento e di post raffreddamento (in base alla configurazione prevista dal modello).
- Tutti i modelli della gamma garantiscono, anche in assenza di batterie di pre-riscaldamento, il funzionamento alla temperatura minima di -5 °C.
- Un interruttore locale, montato sul pannello frontale di tutti i modelli, permette l’arresto dell’unità in caso di guasto.

## CONFIGURAZIONI

### VORT NRG EVO TOP P

La ventilazione viene modulata in velocità mediante segnale analogico 0-10 Vdc inviato ai ventilatori in funzione della misura di pressione statica utile rilevata dal controllore. In questo modo viene garantito il valore di pressione statica utile desiderata alla bocca di mandata al variare delle condizioni di carico esterno (perdite di carico lungo la canalizzazione).

### VORT NRG EVO TOP Q

La ventilazione viene modulata in velocità mediante segnale analogico 0-10 Vdc inviato ai ventilatori in funzione della misura di portata rilevata sul canale di mandata. In questo modo viene garantito in modo automatico il valore di portata costante (impostabile sul display remoto) anche in funzione del livello di intasamento dei filtri.

### VORT NRG EVO TOP C

La ventilazione viene modulata in velocità mediante segnale analogico 0-10 Vdc inviato ai ventilatori in funzione della misura del quantitativo di CO<sub>2</sub> presente nell'aria di ripresa ambiente. Il numero dei giri dei ventilatori varierà tra un limite minimo e massimo in relazione al setpoint di CO<sub>2</sub> impostato (misurato in ppm).





# SERIE VORT NRG EVO TOP

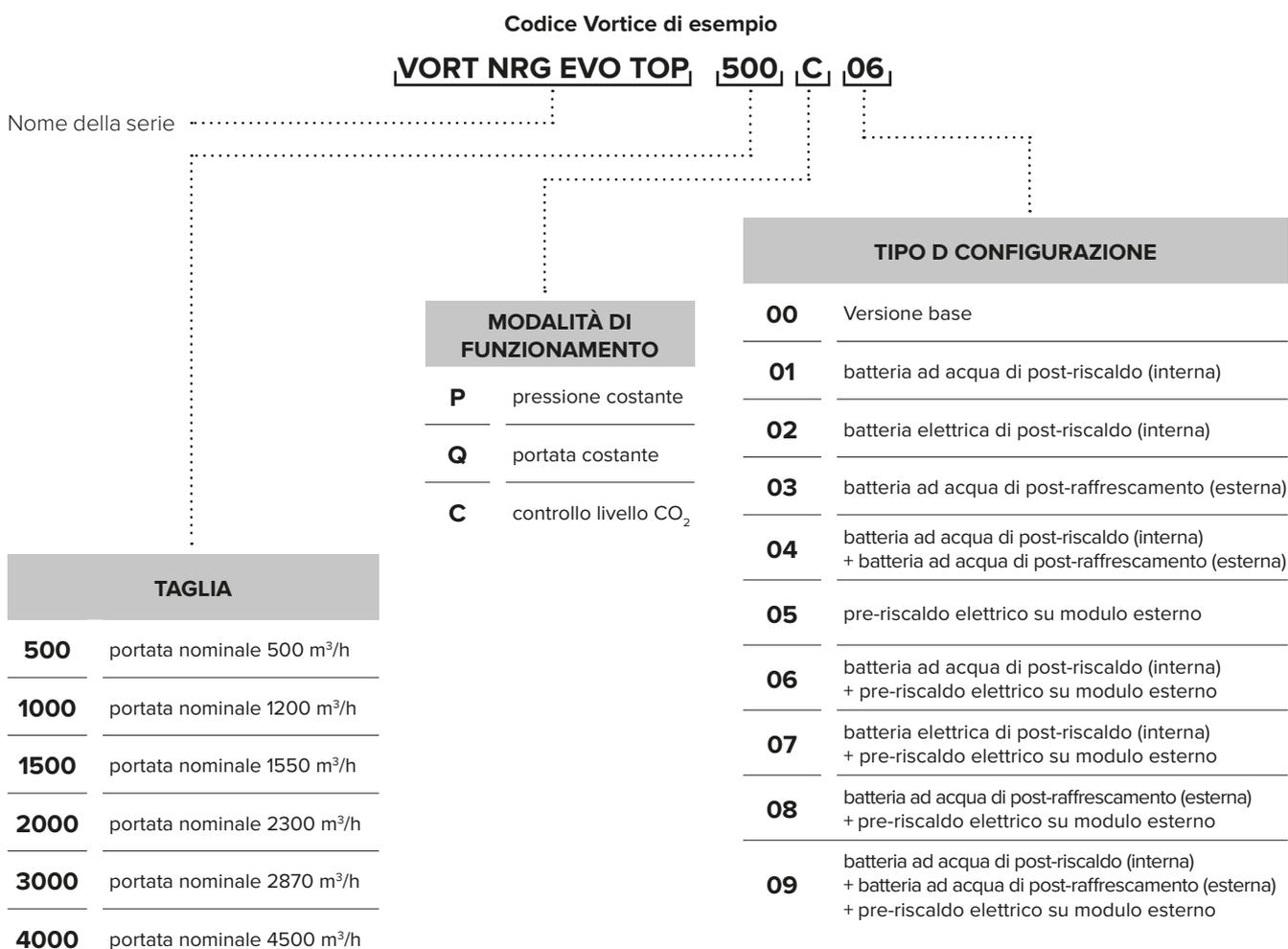
Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## COMPOSIZIONE DELLA GAMMA

La nuova gamma di recuperatori di calore VORT NRG EVO TOP si compone di 6 modelli, con portate d'aria nominali rispettivamente pari a 500, 1.000, 1.500, 2.000, 3.000 e 4.000 m<sup>3</sup>/h a 150 Pa. Ciascun modello è disponibile nelle varianti orizzontale (H), nelle versioni per installazione a controsoffitto e a pavimento (su richiesta), e verticale (V), nelle versioni con pannelli di ispezione a destra e a sinistra (disponibili su richiesta).

## DESCRIZIONE DEGLI ALLESTIMENTI STANDARD DISPONIBILI PER CIASCUN MODELLO:

Le seguenti configurazioni possono essere selezionate solo tramite il corrispondente software.  
Per ulteriori informazioni contattare il partner locale Vortice.



**DATI TECNICI (dati di prestazione riferiti alle versioni di base senza accessori)**

Modelli	W max	V	Hz	Fasi	Portata max m <sup>3</sup> /h	Efficienza di scambio termico*	Pressione sonora Lp 3m dB (A)	Diam. condotto mm**	Temp. di utilizzo °C	IP Motore	Kg
VORT NRG EVO TOP 500	335	230	50	1	568	85%	56	200	-5/+40	IP54	96
VORT NRG EVO TOP 500 V											
VORT NRG EVO TOP 1000	1049	230	50	1	1380	89%	56	250	-5/+40	IP54	137
VORT NRG EVO TOP 1000 V											
VORT NRG EVO TOP 1500	1449	230	50	1	1969	88%	65	315	-5/+40	IP54	176
VORT NRG EVO TOP 1500 V											
VORT NRG EVO TOP 2000	1472	230	50	1	2622	89%	60	355	-5/+40	IP54	230
VORT NRG EVO TOP 2000 V											
VORT NRG EVO TOP 3000	2240	400	50	1	3530	92%	65	355	-5/+40	IP54	300
VORT NRG EVO TOP 3000 V											
VORT NRG EVO TOP 4000	3040	400	50	1	5275	92%	67	400	-5/+40	IP54	435
VORT NRG EVO TOP 4000 V											

\*Alla portata nominale, nelle seguenti condizioni: Indoor +20° C, 50% U.R. - Outdoor -5° C, 80% U.R. - \*\* Utilizzando gli adattatori rettangolo-tondo NPK disponibili in opzione

**DATI ENERGETICI (dati di prestazione riferiti alle versioni di base senza accessori)**

	Unità di misura	VORT NRG EVO TOP 500 VORT NRG EVO TOP 500 V	VORT NRG EVO TOP 1000 VORT NRG EVO TOP 1000 V	VORT NRG EVO TOP 1500 VORT NRG EVO TOP 1500 V
Nome o denominazione commerciale del fabbricante	-	Vortice	Vortice	Vortice
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	-	UVNR-B**	UVNR-B**	UVNR-B**
Tipo azionamento	-	VSD***	VSD***	VSD***
Tipo scambiatore di calore HRS	-	other	other	other
Efficienza termica del recupero di calore	%	81.5	81.6	82.7
Portata nominale	m <sup>3</sup> /s	0.13	0.29	0.38
Potenza elettrica assorbita effettiva	kW	0.33	1.06	1.4
SFPint ****	W/(m <sup>3</sup> /s)	934	1134	1159
Velocità frontale alla portata nominale	m/s	4.16	6.00	4.89
Pressione esterna nominale (Δps, ext)	Pa	150	150	150
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione (Δps, int)	Pa	231	319	313
Caduta di pressione interna dei componenti estranei alla ventilazione (Δps, add)	Pa	NA*	NA*	NA*
Efficienza statica dei ventilatori usati secondo Regolamento 327/2011/UE	%	42.8	56.4	54.0
Percentuale massima di trafilamento interno della cassa	%	4.1	4.2	4.3
Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa	%	8.1	8.2	8.3
Descrizione del segnale visivo per i filtri	-	Vedi libretto istruzioni	Vedi libretto istruzioni	Vedi libretto istruzioni

\* NA: Non Applicabile. \*\* UVNR-B: Unità di Ventilazione Non Residenziale - Bidirezionale. \*\*\* VSD: Velocità Multiple. \*\*\*\* SFPint: Potenza specifica interna dei componenti della ventilazione.



# SERIE VORT NRG EVO TOP

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## DATI ENERGETICI (dati di prestazione riferiti alle versioni di base senza accessori)

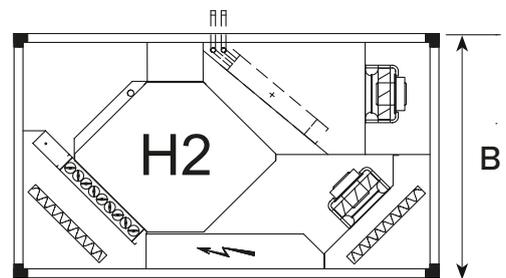
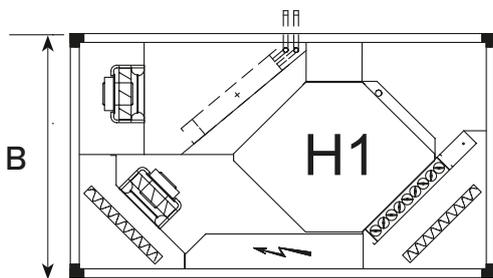
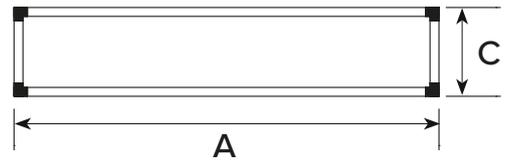
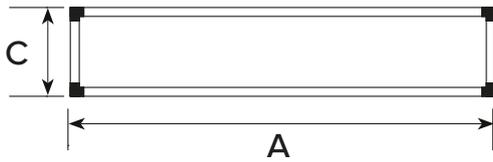
	Unità di misura	VORT NRG EVO TOP 2000 VORT NRG EVO TOP 2000 V	VORT NRG EVO TOP 3000 VORT NRG EVO TOP 3000 V	VORT NRG EVO TOP 4000 VORT NRG EVO TOP 4000 V
Nome o denominazione commerciale del fabbricante	-	Vortice	Vortice	Vortice
Tipologia dichiarata dell'unità di ventilazione	-	UVNR-B**	UVNR-B**	UVNR-B**
Tipo azionamento	-	VSD***	VSD***	VSD***
Tipo scambiatore di calore HRS	-	other	other	other
Efficienza termica del recupero di calore	%	82.8	85.4	83.5
Portata nominale	m <sup>3</sup> /s	0.57	0.72	1.11
Potenza elettrica assorbita effettiva	kW	1.38	2.48	3.00
SFPint ****	W/(m <sup>3</sup> /s)	1148	1020	953
Velocità frontale alla portata nominale	m/s	5.78	7.33	3.00
Pressione esterna nominale ( $\Delta p_s$ , ext)	Pa	150	150	150
Caduta di pressione interna dei componenti della ventilazione ( $\Delta p_s$ , int)	Pa	333	304	355
Caduta di pressione interna dei componenti estranei alla ventilazione ( $\Delta p_s$ , add)	Pa	NA*	NA*	NA*
Efficienza statica dei ventilatori usati secondo Regolamento 327/2011/UE	%	58.0	59.6	70.3
Percentuale massima di trafilamento interno della cassa	%	4.5	4.7	4.9
Percentuale massima di trafilamento esterno della cassa	%	8.3	8.4	8.5
Descrizione del segnale visivo per i filtri	-	Vedi libretto istruzioni	Vedi libretto istruzioni	Vedi libretto istruzioni

\* NA: Non Applicabile. \*\* UVNR-B: Unità di Ventilazione Non Residenziale - Bidirezionale. \*\*\* VSD: Velocità Multiple. \*\*\*\* SFPint: Potenza specifica interna dei componenti della ventilazione.



**DIMENSIONI**

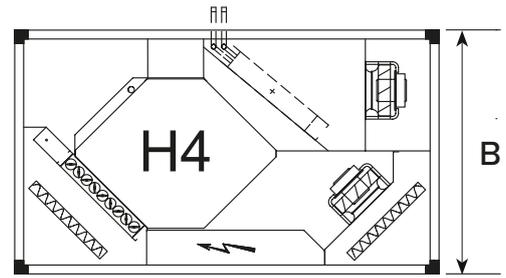
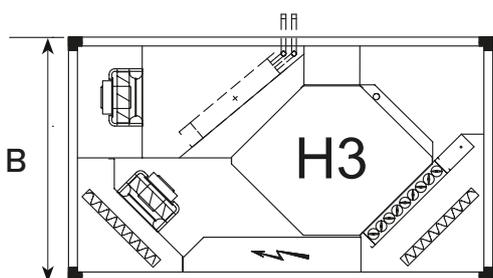
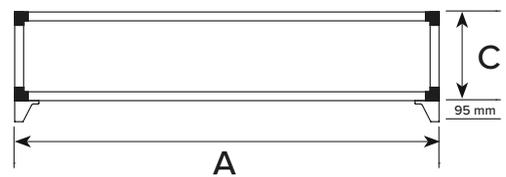
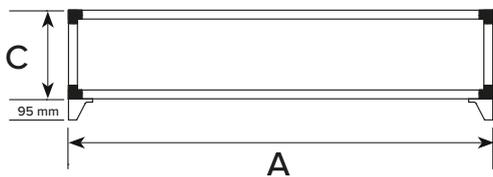
**VERSIONI ORIZZONTALI A SOFFITTO**



Vista dall' alto

Vista dall' alto

**VERSIONI ORIZZONTALI A PAVIMENTO**



Vista dall' alto

Vista dall' alto

Modelli	A	B	C
VORT NRG EVO TOP 500	1400	970	400
VORT NRG EVO TOP 1000	1900	1100	400
VORT NRG EVO TOP 1500	1980	1200	470
VORT NRG EVO TOP 2000	2200	1400	550
VORT NRG EVO TOP 3000	2400	1550	680
VORT NRG EVO TOP 4000	3000	1900	680

Quote in mm

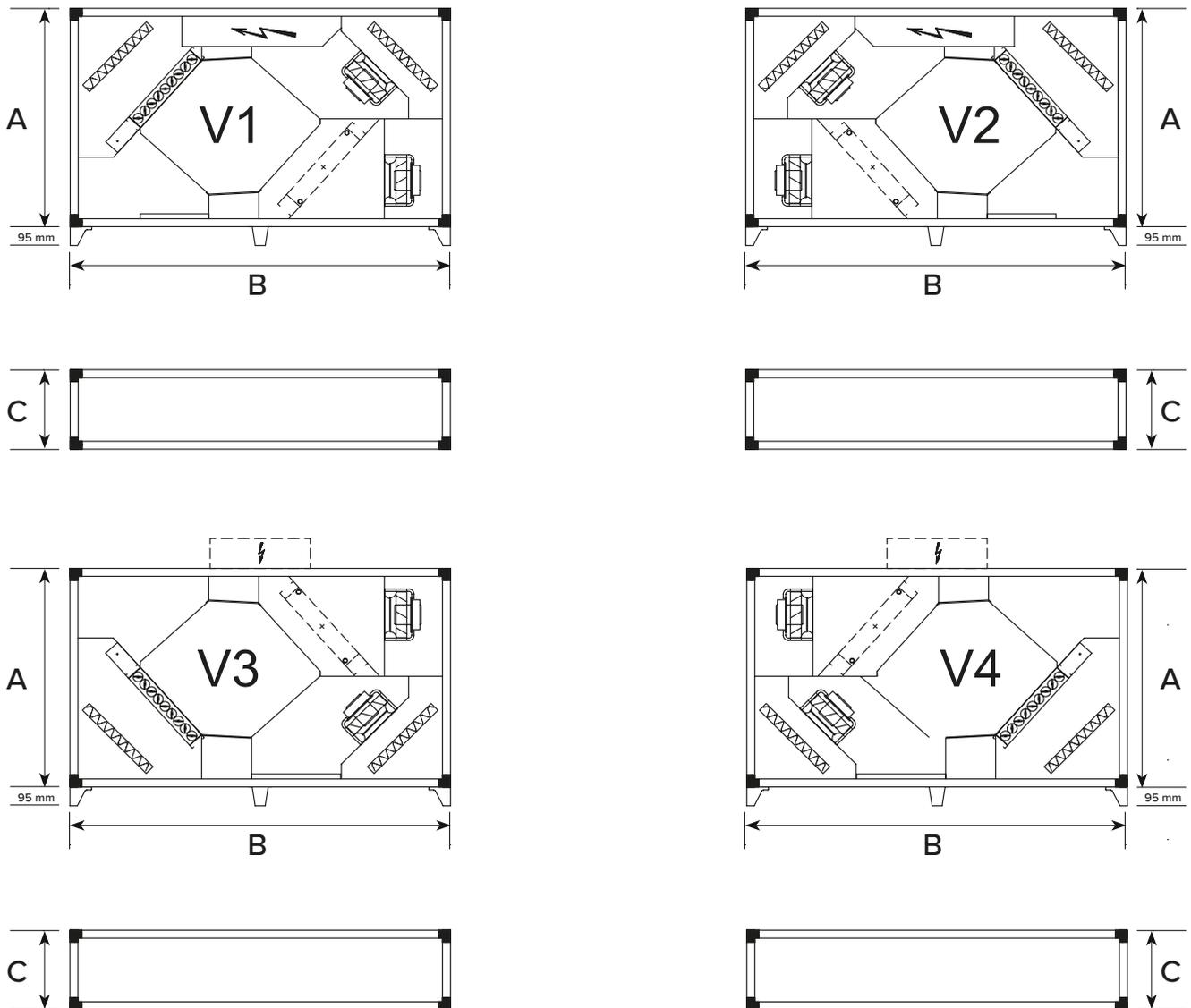


# SERIE VORT NRG EVO TOP

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## DIMENSIONI

### VERSIONI VERTICALI

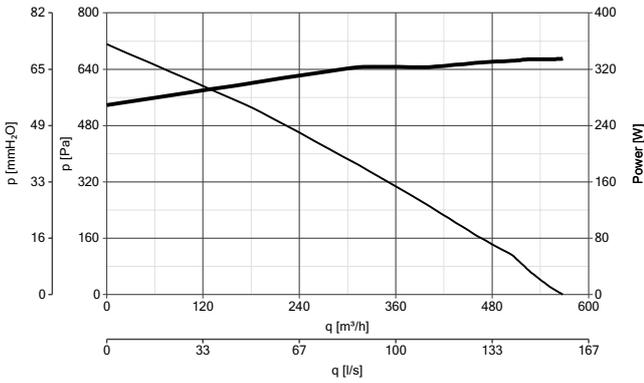


Modelli	A	B	C
VORT NRG EVO 500 V	970	1400	400
VORT NRG EVO 1000 V	1100	1900	400
VORT NRG EVO 1500 V	1200	1980	470
VORT NRG EVO 2000 V	1400	2200	550
VORT NRG EVO 3000 V	1550	2400	680
VORT NRG EVO 4000 V	1900	3000	680

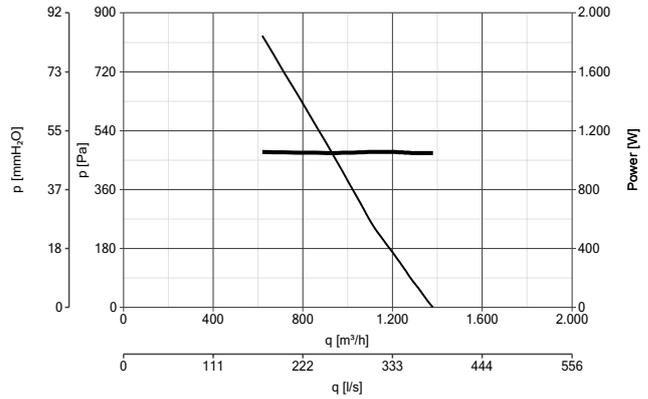
Quote in mm

PRESTAZIONI E ASSORBIMENTI (dati di prestazione riferiti alle versioni di base senza accessori)

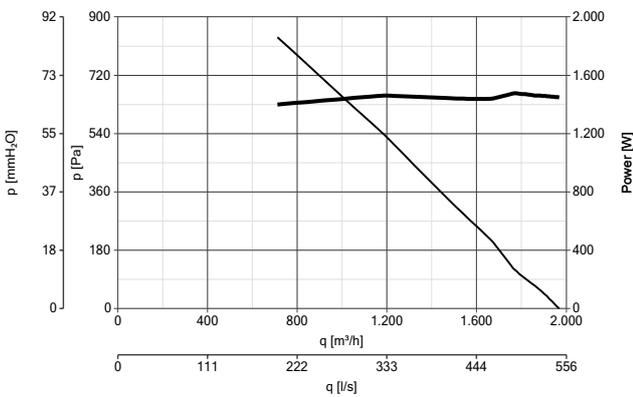
**VORT NRG EVO TOP 500**  
**VORT NRG EVO TOP 500 V**



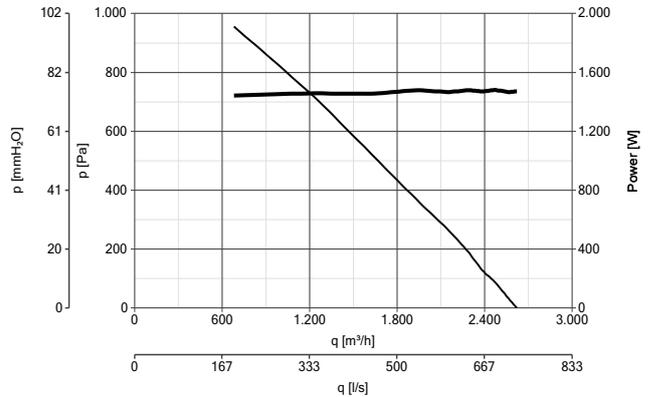
**VORT NRG EVO TOP 1000**  
**VORT NRG EVO TOP 1000 V**



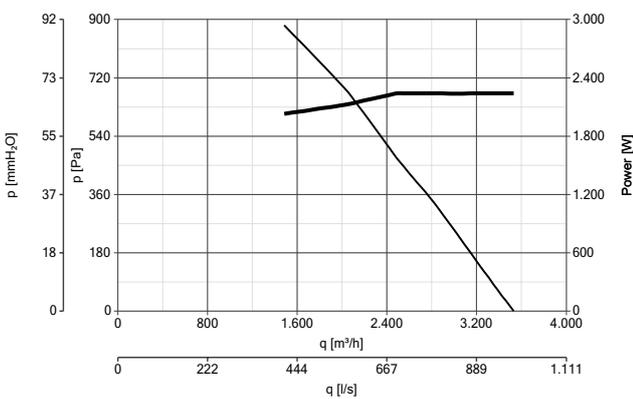
**VORT NRG EVO TOP 1500**  
**VORT NRG EVO TOP 1500 V**



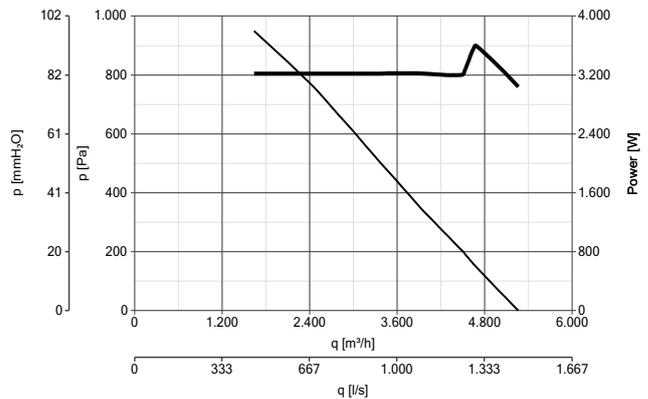
**VORT NRG EVO TOP 2000**  
**VORT NRG EVO TOP 2000 V**



**VORT NRG EVO TOP 3000**  
**VORT NRG EVO TOP 3000 V**



**VORT NRG EVO TOP 4000**  
**VORT NRG EVO TOP 4000 V**

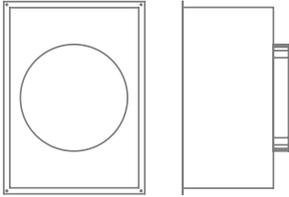




# SERIE VORT NRG EVO TOP

Recuperatori di calore ad alta efficienza equipaggiati di scambiatori statici

## ACCESSORI



Adattatori rettangolo - tondo per la connessione a tubazioni circolari

NRG EVO 500 NPK - cod. 79874  
per VORT NRG EVO 500

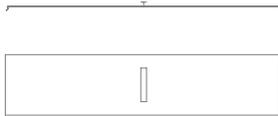
NRG EVO 2000 NPK - cod. 79877  
per VORT NRG EVO 2000

NRG EVO 1000 NPK - cod. 79875  
per VORT NRG EVO 1000

NRG EVO 3000 NPK - cod. 79878  
per VORT NRG EVO 3000

NRG EVO 1500 NPK - cod. 79876  
per VORT NRG EVO 1500

NRG EVO 4000 NPK - cod. 79879  
per VORT NRG EVO 4000



Tettuccio parapiooggia

NRG EVO 500 RCC - cod. 68825  
per VORT NRG EVO 500

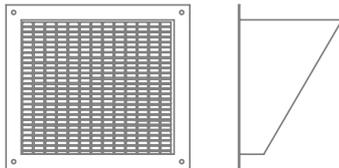
NRG EVO 2000 RCC - cod. 68828  
per VORT NRG EVO 2000

NRG EVO 1000 RCC - cod. 68826  
per VORT NRG EVO 1000

NRG EVO 3000 RCC - cod. 68829  
per VORT NRG EVO 3000

NRG EVO 1500 RCC - cod. 68827  
per VORT NRG EVO 1500

NRG EVO 4000 RCC -cod. 68830  
per VORT NRG EVO 4000



Cuffia rettangolare in lamiera di acciaio zincato con rete antivolatile

NRG EVO 500 ABC - cod. 68581  
per VORT NRG EVO 500

NRG EVO 2000 ABC - cod. 68584  
per VORT NRG EVO 2000

NRG EVO 1000 ABC - cod. 68582  
per VORT NRG EVO 1000

NRG EVO 3000 ABC - cod. 68585  
per VORT NRG EVO 3000

NRG EVO 1500 ABC- cod. 68583  
per VORT NRG EVO 1500

NRG EVO 4000 ABC - cod. 68586  
per VORT NRG EVO 4000

NRG EVO 500 SPK - cod. 79830  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 500

NRG EVO 2000 SPK - cod. 79833  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 2000

NRG EVO 1000 SPK - cod. 79831  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 1000

NRG EVO 3000 SPK - cod. 79834  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 3000

NRG EVO 1500 SPK - cod. 79832  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 1500

NRG EVO 4000 SPK - cod. 79835  
Kit Insonorizzazione extra per VORT NRG EVO 4000

**ACCESSORI**

**(solo per la serie EVO TOP, configurabile per ogni versione e dimensione, selezionabile tramite il software di configurazione)**

NRGET 500 EDF - NRGET 1000 EDF - NRGET 1500 EDF  
NRGET 2000 EDF - NRGET 3000 EDF - NRGET 4000 EDF  
Serranda esterna – lato aria di rinnovo

NRGET 500 EDFA - NRGET 1000 EDFA - NRGET 1500 EDFA  
NRGET 2000 EDFA - NRGET 3000 EDFA - NRGET 4000 EDFA  
Attuatore per serranda esterna – lato aria di rinnovo

NRGET 500 EDE - NRGET 1000 EDE - NRGET 1500 EDE  
NRGET 2000 EDE - NRGET 3000 EDE - NRGET 4000 EDE  
Serranda esterna – lato scarico aria esausta

NRGET 500 EDEA - NRGET 1000 EDEA - NRGET 1500 EDEA  
NRGET 2000 EDEA - NRGET 3000 EDEA - NRGET 4000 EDEA  
Attuatore per serranda esterna – lato scarico aria esausta

NRGET 500 EDS - NRGET 1000 EDS - NRGET 1500 EDS  
NRGET 2000 EDS - NRGET 3000 EDS - NRGET 4000 EDS  
Serranda esterna – lato aria di mandatae

NRGET 500 EDSA - NRGET 1000 EDSA - NRGET 1500 EDSA  
NRGET 2000 EDSA - NRGET 3000 EDSA - NRGET 4000 EDSA  
Attuatore per serranda esterna – lato aria di mandata

NRGET 500 EDR - NRGET 1000 EDR - NRGET 1500 EDR  
NRGET 2000 EDR - NRGET 3000 EDR - NRGET 4000 EDR  
Serranda esterna – lato aria di ripresa

NRGET 500 EDRA - NRGET 1000 EDRA- NRGET 1500 EDRA  
NRGET 2000 EDRA - NRGET 3000 EDRA - NRGET 4000 EDRA  
Attuatore per serranda esterna – lato aria di ripresa

NRGET 500 AH - NRGET 1000 AH- NRGET 1500 AH  
NRGET 2000 AH - NRGET 3000 AH - NRGET 4000 AH  
Pre-heater elettrico per climi rigidi (modelli H)

NRGET 500 AHV - NRGET 1000 AHV- NRGET 1500 AHV  
NRGET 2000 AHV - NRGET 3000 AHV - NRGET 4000 AHV  
Pre-heater elettrico per climi rigidi (modelli V)

NRGET 500 AH-C - NRGET 1000 AH-C - NRGET 1500 AH-C  
NRGET 2000 AH-C - NRGET 3000 AH-C - NRGET 4000 AH-C  
Controllo per pre-heater elettrico per climi rigidi (modelli H)

NRGET 500 AHV-C - NRGET 1000 AHV-C - NRGET 1500 AHV-C  
NRGET 2000 AHV-C - NRGET 3000 AHV-C - NRGET 4000 AHV-C  
Controllo per pre-heater elettrico per climi rigidi (modelli V)

NRGET 500 ECOIL - NRGET 1000 ECOIL- NRGET 1500 ECOIL  
NRGET 2000 ECOIL - NRGET 3000 ECOIL - NRGET 4000 ECOIL  
Batteria a espansione diretta

NRGET 500 ECOILV - NRGET 1000 ECOILV- NRGET 1500 ECOILV  
NRGET 2000 ECOILV - NRGET 3000 ECOILV - NRGET 4000 ECOILV  
Kit valvole per batteria a espansione diretta

NRGET 500 ID - NRGET 1000 ID - NRGET 1500 ID - NRGET 2000 ID  
NRGET 3000 ID - NRGET 4000 ID  
Serranda interna di ricircolo (senza attuatore)

NRGET 500 IDA - NRGET 1000 IDA - NRGET 1500 IDA  
NRGET 2000 IDA - NRGET 3000 IDA - NRGET 4000 IDA  
Attuatore ON/OFF per serranda di ricircolo



Vortice Elettrosociali S.p.A  
Strada Cerca, 2  
Frazione di Zoate  
20067 Tribiano (Milano)  
Tel. (+39) 02 906991  
Fax (+39) 02 90699625  
Italia  
[www.vortice.com](http://www.vortice.com)

Vortice Limited  
Beeches House-Eastern  
Avenue Burton on Trent  
DE13 0BB  
Tel. (+44) 1283-49.29.49  
Fax (+44) 1283-54.41.21  
United Kingdom  
[www.vortice.ltd.uk](http://www.vortice.ltd.uk)

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  
[www.vortice-china.com](http://www.vortice-china.com)

Vortice Latam S.A.  
3er Piso, Oficina 9-B  
Edificio Meridiano  
Guachipelín, Escazú  
San José, Costa Rica  
PO Box 10-1251  
Tel. (+506) 2201.6219  
Fax (+506) 2201.6239  
[www.vortice-latam.com](http://www.vortice-latam.com)

