



SERIE VORT INVISIBLE IoT

RECUPERATORI DI CALORE A DOPPIO FLUSSO PER
INSTALLAZIONE A CONTROSOFFITTO





VORTICE S.p.A fa parte di un Gruppo multinazionale, [1] **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 di VORTICE S.p.A è a Tribiano (Milano).



Fanno parte di VORTICE GROUP anche le realtà:

[1/2]
SEDE BUSINESS UNIT INDUSTRIAL,
nata dall'acquisizione nel 2010 di Loran srl,
con sede a Isola della Scala (VR). Nel 2024
diventa SEDE BUSINESS UNIT INDUSTRIAL.

[3]
VORTICE LIMITED, filiale
inglese di VORTICE S.p.A.
nata nel 1977 con sede a
Burton on Trent.

[4]
**VORTICE VENTILATION
SYSTEM**, società
inaugurata nel 2013 con
sede a Changzhou in Cina.

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

[6]
VORTICE LATAM S.A.,
con sede a Alajuela in
Costa Rica, nata nel 2012.

[7]
VORTICE POLSKA
il nuovo ufficio di
rappresentanza in Polonia,
nato nel 2026 a Varsavia.



Con lo sviluppo e l'evoluzione di questa tecnologia VORTICE fa un ulteriore passo rivolto al futuro, confermando il suo impegno verso il valore che la contraddistingue da sempre: migliorare il benessere delle persone migliorando l'aria che respirano.

LA TECNOLOGIA

DEL RECUPERO CALORE

Il recupero calore o ventilazione meccanica controllata (VMC) è una tecnologia che attraverso dei dispositivi dotati di aspiratori di ultima generazione, a velocità variabile e a basso consumo e basso rumore, assicura:

- L'immissione all'interno degli ambienti di aria di rinnovo aspirata dall'esterno ed opportunamente filtrata.
- L'espulsione dell'aria viziata interna.
- Il recupero dell'energia contenuta nell'aria di espulsione attraverso uno scambiatore ad alta efficienza, trasferendola all'aria immessa negli ambienti.

Grazie a questa tecnologia ottimizziamo l'efficienza energetica degli edifici in cui viviamo riducendone i costi di riscaldamento e condizionamento ma soprattutto garantiamo il benessere ed il comfort abitativo. Inoltre attraverso la corretta ventilazione e il ricambio d'aria riduciamo in modo significativo i rischi di infezione trasmesse per via aerea proteggendo la nostra salute.

Standard Normativi

I prodotti della serie VORT INVISIBLE IoT sono conformi alle seguenti Normative, Direttive e Regolamenti Europei:

- Norme Sicurezza Elettrica: EN 60335-1;
EN 60335-2-80; EN 60529; EN 62233

- Norme per le Prestazioni Aeruliche:
EN 308; EN 13141 - 7

- Norme per la Compatibilità Elettromagnetica:
EN 55014-1
EN 55014-2
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

- Direttive Europee per marcatura CE

- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE)

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2004/108/CE)

- Direttiva Ecodesign (2009/125/CE)

- Regolamento 327/2011/UE (dal 24 luglio 2026 Reg.1834/2024/UE)

- Regolamento 1253/2014/UE

- Regolamento 1254/2014/UE

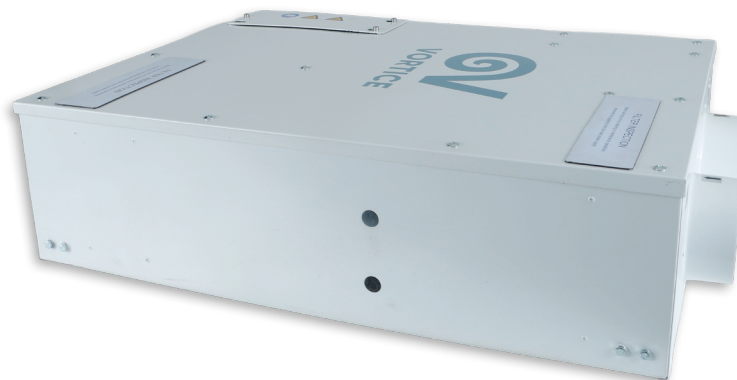
VORT INVISIBLE IoT

Punti di forza

- Risparmi energetici, per effetto dell'elevata efficienza di scambio termico (fino allo 87% secondo standard Europeo EN 308). Classe di efficienza A.
- Avanzata suite elettronica, per la gestione da remoto via App e l'integrazione in un BACS. (Building Automation and Control System).
- Piena compatibilità con il funzionamento continuativo 24/7, stanti i bassi consumi.
- Possibilità di ottimizzare il funzionamento nelle fresche nottate estive, grazie alla funzione free-cooling.
- Ridotti ingombri verticali, adatti all'installazione anche in spazi limitati.
- Grande robustezza e elevata affidabilità, frutto dei componenti di qualità adottati
- Semplicità di manutenzione, ordinaria e straordinaria: i principali componenti (filtri, scambiatore di calore, elettronica di controllo, sono tutti facilmente accessibili per una rapida sostituzione in fini manutentivi e di riparazione guasti.

Installazione

- A controsoffitto. L'area di destinazione deve prevedere una botola di ispezione di dimensioni adeguate a consentire l'agevole accesso al prodotto e, in particolare, ai filtri, allo scambiatore di calore, alle connessioni elettriche ed alla scheda elettronica.



CARATTERISTICHE TECNICHE

2 Modelli disponibili

VORT INVISIBLE 200 IoT

(cod.10954)

VORT INVISIBLE 350 IoT

(cod.10955)

Chassis

Involucro in lamiera d'acciaio verniciata di colore bianco, comprensivo degli attacchi per il fissaggio delle staffe, in lamiera d'acciaio zincata, fornite di serie e necessarie all'installazione sospesa dell'apparecchio.

Particolari interni in polipropilene espanso (PPE) di diametro nominale pari a 125 mm (VORT INVISIBLE 200) e 150 mm (VORT INVISIBLE 350). Appositi pannelli in corrispondenza della faccia inferiore del prodotto, facilitano l'accesso ai filtri ed ai principali componenti interni (ventilatori, scambiatore di calore, suite elettronica e morsettiera di connessione alla rete). In particolare, la scheda elettronica è montata su una slitta che ne permette, oltre all'accesso laterale, l'agevole estrazione dal basso anche in presenza di ridotti spazi.

Vasca raccolta condensa

In polipropilene espanso, solidale con lo scambiatore di calore e completa di sensore "troppo-pieno", per prevenire la tracimazione della condensa.

Ventilatore

Coppia di ventilatori centrifughi a pale rovesce azionati da motori EC (brushless) a 3 velocità, indipendentemente regolabili in velocità.

Scambiatore di calore

Del tipo a flussi incrociati in controcorrente di tipo sensibile.

By-pass

Meccanico ad azionamento automatico.

Filtri

Coppia di filtri ePM₁₀ 50% (M5), posti in corrispondenza dei condotti di estrazione e mandata; in opzione è disponibile un filtro ePM₁ 60% (F7) sul canale di mandata.

Suite Elettronica

Facilmente accessibile anche a prodotto già installato, per i settaggi iniziali ed i successivi interventi di manutenzione; tra le funzioni offerte:

- impostazione, all'installazione, delle velocità Minima, Media e Massima di funzionamento dei ventilatori
- gestione automatica del by-pass
- protezione dello scambiatore di calore dalla formazione di brina
- gestione automatica del pre-heater (opzionale) eventualmente installato
- inibizione del funzionamento a Vmax (Boost) in una fascia oraria predefinita, impostabile all'installazione (funzione BUONA NOTTE); una batteria di back-up assicura il costante aggiornamento dell'ora segnata dall'orologio (RTC – Real Time Clock), anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.
- gestione automatica del passaggio a Vmax, legandolo all'accensione della luce nel bagno (funzione BOOST ROOM LIGHT)
- gestione automatica del passaggio ad una velocità ridotta (-30% della Vmin), per il mantenimento del corretto ricambio d'aria durante la prolungata assenza di occupanti, limitando altresì i consumi (funzione HOLIDAY).
- monitoraggio dello stato di occlusione dei filtri e segnalazione della necessità di interventi di pulizia / manutenzione mediante segnale ottico visualizzato sul display del pannello comandi remoto e su App.
- controllo da remoto mediante App Vortice HRU, grazie al modulo WiFi integrato.
- integrazione in un BACS (Building Automation and Control System), presa RS485, protocollo Modbus RTU.

VANTAGGI PER L'UTENTE

01

Garantisce una buona qualità dell'aria, corretto ricambio e filtraggio

Contro muffe, umidità, aria viziata e inquinamento indoor.

02

Risparmio energetico

Bassi consumi.

Recupera quasi il 90% dell'energia termica dell'aria estratta che viene ceduta all'aria di rinnovo a costo zero.

Minore usura degli impianti di riscaldamento e raffrescamento esistenti.

03

Contribuisce a migliorare la classe energetica degli edifici

04

Semplicità di utilizzo

Molteplicità di funzioni in grado di soddisfare ogni esigenza (ad esempio: modalità QUIETE, VACANZA, MANUALE, AUTO ecc)

6

VANTAGGI PER L'INSTALLATORE

01

Facilità d'installazione

02

Semplicità di cablaggio

Tutti i principali componenti sono facilmente accessibili dalla parte inferiore del prodotto

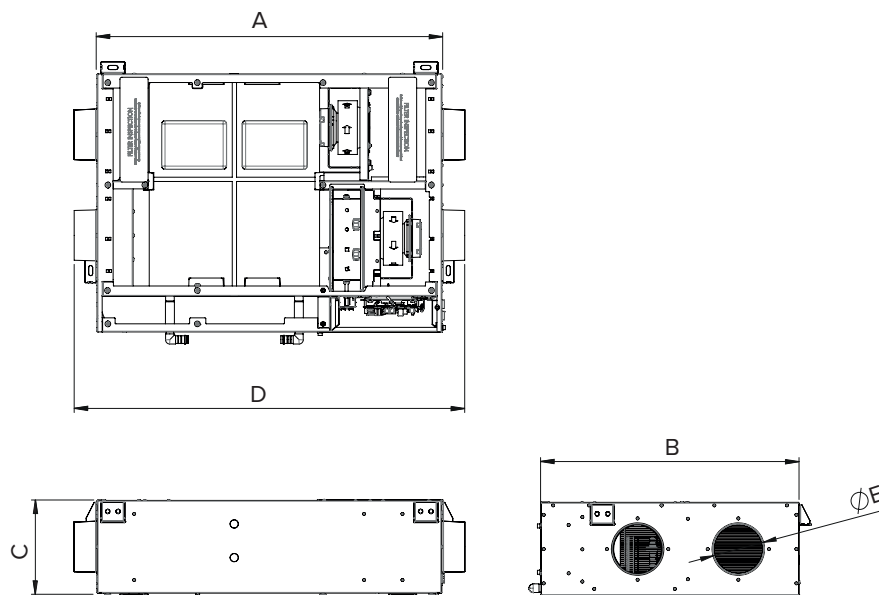
03

Compatibilità con internet of thing.

04

Semplicità di manutenzione

Dimensioni



PRODOTTI	A	B	C	D	ØE
VORT INVISIBLE 200 IoT	860	643	235	965	125
VORT INVISIBLE 350 IoT	1185	740	280	1287	150

Quote in mm

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

Dati tecnici

PRODOTTI	COD.	V~50/60HZ	W max	A max	PORTATA MAX		PRESSIONE MAX		IP	KG
					m ³ /h	l/s	mmH ₂ O	Pa		
VORT INVISIBLE 200 IoT	10954	220-240	105	1	210	58	37.7	370	X2	27
VORT INVISIBLE 350 IoT	10955	220-240	230	1.57	370	102	53.5	525	X2	45

Dati energetici

	UNITÀ DI MISURA	VORT INVISIBLE 200 IoT
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	-	- 36
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)	kWh/m ² anno	- 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	%	85
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	170
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	W	104
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	48
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.033
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	58
SPI****	W/(m ³ /h)	0.412
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0,85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	8.5
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	8.5
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	418
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	-	4494
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	8792
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	-	2032

*NA: Non Applicabile

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

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

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

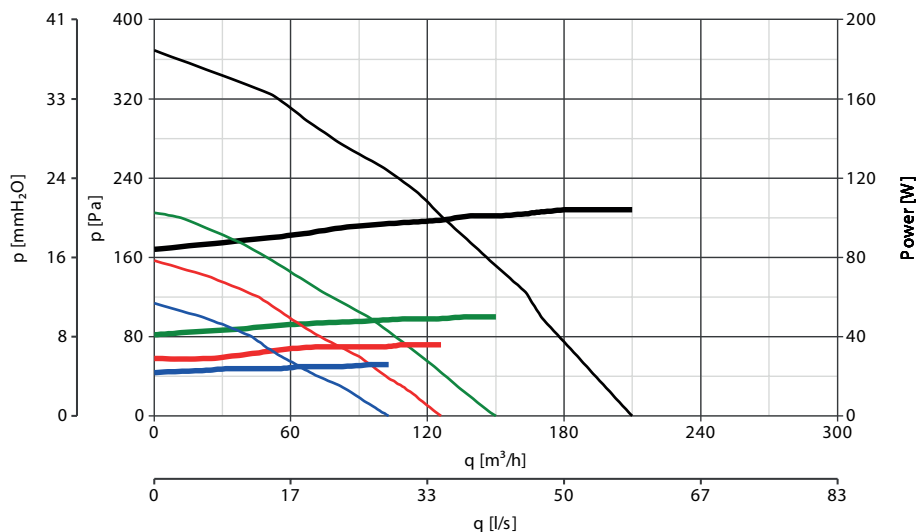
*****SPI: Potenza assorbita specifica

8



Prestazioni e assorbimenti

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



Dati energetici

	UNITÀ DI MISURA	VORT INVISIBLE 350 IoT
NOME O DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL FABBRICANTE	-	VORTICE
CLASSE CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA PER CLIMA TEMPERATO	-	A
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA TEMPERATO)	-	- 36
CONSUMO SPECIFICO DI ENERGIA SEC (CLIMA FREDDO)	kWh/m ² anno	- 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	%	89
PORTATA MASSIMA	m ³ /h	320
POTENZA ELETTRICA COMPLESSIVA ASSORBITA DAL VENTILATORE ALLA PORTATA MASSIMA	W	233
LIVELLO DI POTENZA SONORA	LWA [dB(A)]	52
PORTATA DI RIFERIMENTO	m ³ /s	0.0625
DIFFERENZA DI PRESSIONE DI RIFERIMENTO	Pa	56
SPI****	W/(m ³ /h)	0.409
FATTORE DI CONTROLLO CTRL	-	0,85
TIPOLOGIA DI CONTROLLO	-	amb. centralizzato
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO INTERNO	%	8.5
PERCENTUALE MASSIMA DI TRAFILAMENTO ESTERNO	%	8.5
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	415
AHS TEMPERATO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	-	4570
AHS FREDDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	kWh di energia primaria/anno	8940
AHS CALDO RISPARMIO DI RISCALDAMENTO ANNUO	-	2067

*NA: Non Applicabile

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

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

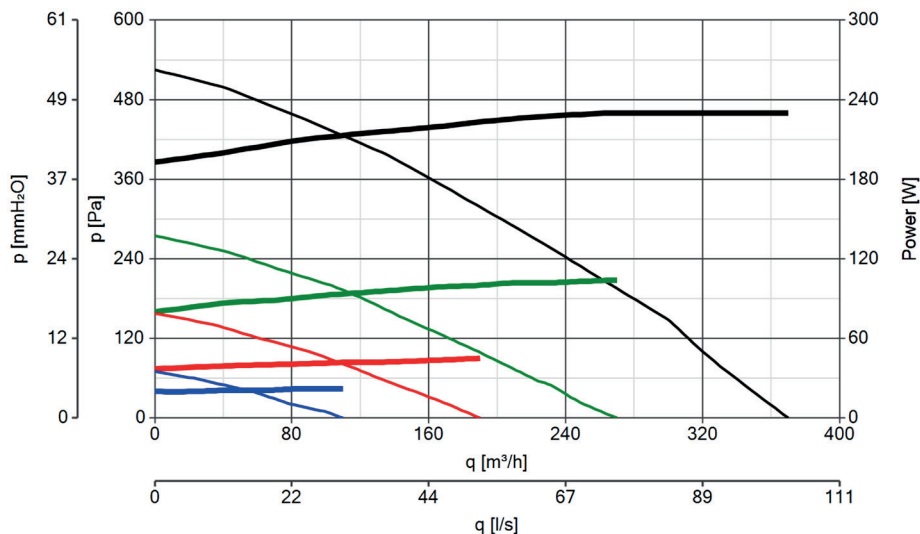
****VM: Velocità Multiple. VSD: Variatore di Velocità

*****SPI: Potenza assorbita specifica



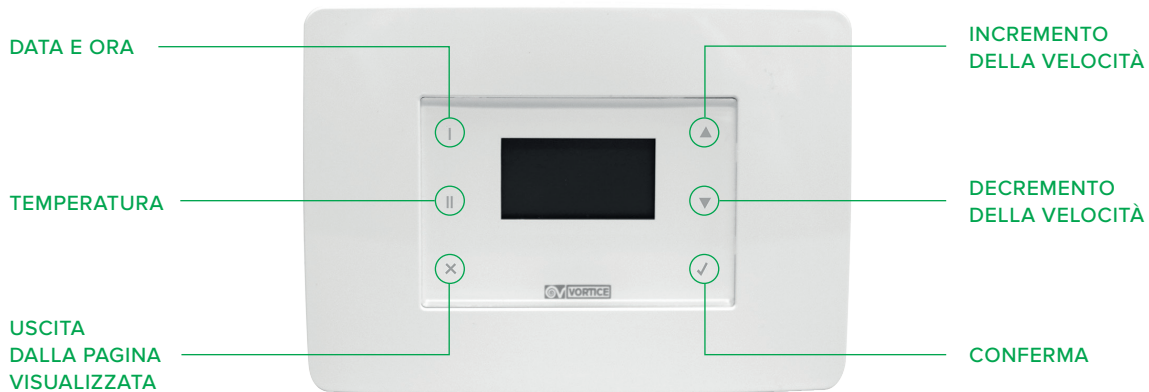
Prestazioni e assorbimenti

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



Gruppo comandi in dotazione

- Connessione filare
- Compatibile con scatola incasso standard uni 503



Cod. 21194

Consente le seguenti visualizzazioni:

- Soglia di umidità relativa impostata
- Attivazione della procedura di defrosting (sbrinamento)
- Filtri saturi
- Eventuali codici di errore

Display LCD R

10

Accessori

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE
	SCI 503 Scatola incasso	22461
	SCP 503 Scatola a parete	22732
	PSC-W Placca bianca	22462
	PSC-B Placca nera	22463
	CB LCD R Gruppo comandi remoto a connessione filare con display LCD, installazione ad incasso in scatola standard UNI 503	21194
	CB LCD D Gruppo comandi remoto a connessione filare con display LCD, installazione ad incasso in scatola DIN	21381
	SCP DIN Scatola per installazione a parete per l'alloggiamento del gruppo comandi remoto da incasso in scatola DIN	12898

Accessori

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE
	BRAVO S1 Centralina multisensore per il monitoraggio di Temperatura, Umidità Relativa e VOC. Modulo WiFi integrato per l'integrazione e la comunicazione con dispositivi connessi al cloud.	13147
	BRAVO S3 Centralina multisensore per il monitoraggio di Temperatura, Umidità Relativa, VOC e CO ₂ . Modulo WiFi integrato per l'integrazione e la comunicazione con dispositivi connessi al cloud.	13149

Filtri

MODELLI	DESCRIZIONE	CODICE
	FTR M5 (227x212x24) Filtro classe ePM ₁₀ 50% (M5) per recuperatori di calore	21431
	FTR F7 (227x212x24) Filtro classe ePM ₁₀ 60% (F7) per recuperatori di calore	21432
	FTR M5 (230x250x48) Filtro classe ePM ₁₀ 50% (M5) per recuperatori di calore	22646
	FTR F7 (230x250x48) Filtro classe ePM ₁₀ 60% (F7) per recuperatori di calore	22628

LE SOCIETÀ DI VORTICE GROUP

VORTICE S.P.A

Strada Cerca, 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano
(Milano) Italia
Tel. (+39) 02 906991
vortice.com
P.IVA IT 04474410968

SEDE BUSINESS UNIT INDUSTRIAL

Via B. Brugnoli 3,
37063 Isola della Scala
(Verona) Italia
Tel. (+39) 045 6631042
vorticeindustrial.com
P.IVA IT 04474410968

VORTICE LIMITED

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

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 Bes 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
vortice-china.com

VORTICE POLSKA

ul. Cybernetyki 19A,
02-677 Warszawa
Poland
biuropolska@vortice.com
vorticepolska.pl

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.

