



KIT VARIO CO₂



Aspiratori elicoidali
con sensore di CO₂





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 di VORTICE S.p.A è a Tribiano (Milano).



Fanno parte di VORTICE GROUP anche le realtà:

[1]
VORTICE LIMITED, 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 S.A., 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.



L'IMPORTANZA DELL'ARIA

Mai come in questo periodo il tema della qualità dell'aria negli ambienti indoor è diventato un elemento determinante per una vita salutare e per il benessere delle persone. Le tecnologie correlate rappresentano soluzioni indispensabili per diminuire il rischio della diffusione di agenti patogeni, come virus, batteri e muffe, ma anche polveri, acari, pollini stagionali e polveri sottili.

Per migliorare la qualità dell'aria è fondamentale puntare sul ricambio dell'aria al fine di diluire le sostanze inquinanti e gli agenti patogeni e garantire la salute e la sicurezza delle persone negli ambienti.

Una corretta ventilazione che garantisca ricambi d'aria adeguati, consente di respirare aria sana, in casa, in ufficio o in qualsiasi altro spazio chiuso, è quindi fondamentale per la salute di chi ci vive.

Standard Normativi

Il KIT VARIO-CO₂ è conforme alle seguenti Direttive e Normative nella loro più recente versione:

- Direttiva Bassa Tensione: 2014/35/CE;
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: 2014/30/CE;
- Direttiva RoHS (2011/65/UE);
- Regolamento Reach (1907/2006/CE);
- Direttiva Progettazione ECODESIGN 2009/125/CE;
- Norme Sicurezza Elettrica: EN 60335-1, EN 60335-2-80, EN 60529, EN 62233;
- Norma Emissione compatibilità elettromagnetica: EN 55014-1, EN 55014-2 + A1 + A2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

KIT VARIO CO₂

Aspiratori elicoidali con sensore CO₂ per ambienti residenziali, commerciali ed industriali.

KIT VARIO-CO₂ è un sistema di ventilazione che assicura il rapido ricambio dell'aria ambiente in relazione alla concentrazione di anidride carbonica (CO₂) rilevata da un apposito sensore, assicurando così adeguati tassi di ossigenazione, evitando l'accumulo di anidride carbonica e prevenendo la concentrazione di agenti patogeni frutto del metabolismo degli occupanti.



IMPIEGO

KIT-VARIO-CO₂ permette la corretta ventilazione di ambienti di volumetria rispettivamente pari a 50 m³, 100 m³ e 350 m³ a seconda del modello, nell'ipotesi di garantire due ricambi completi dell'aria ambiente all'ora. Il corretto dimensionamento del singolo impianto presuppone peraltro la corretta valutazione del tasso di occupazione dell'ambiente, inteso come numero massimo di occupanti previsto.

Facile da installare in corrispondenza di pareti perimetrali, finestre o vetrine del locale di destinazione.

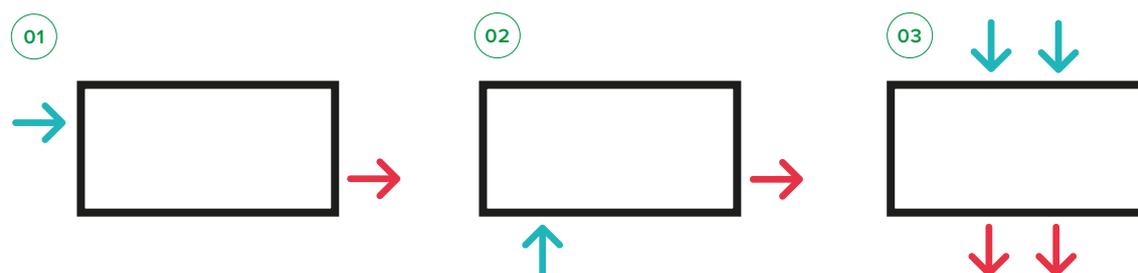
KIT VARIO-CO₂ è ideale per ventilare spazi confinati aperti al pubblico quali aule scolastiche, mense, sale riunioni, sale d'aspetto di studi medici e dentistici, bar e ristoranti, spogliatoi ed uffici open space.

Il corretto funzionamento del sistema impone altresì il corretto posizionamento relativo dei due ventilatori nell'ambiente di destinazione, così da favorire il ricambio d'aria.

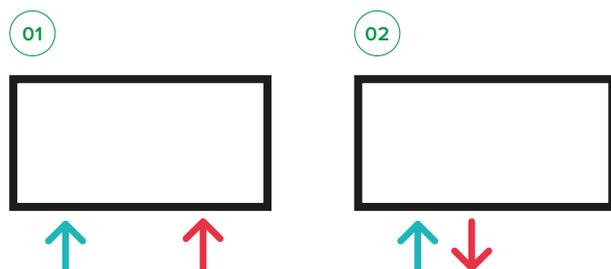
Qui di seguito sono riportati alcuni schemi esemplificativi di installazione.

ESEMPI INSTALLAZIONI CORRETTE

→ immissione aria di rinnovo → espulsione aria viziata



ESEMPI INSTALLAZIONI NON CORRETTE



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

È noto come tassi elevati di anidride carbonica (CO₂) causino perdita di concentrazione, sonnolenza, pesantezza e mal di testa. È altresì risaputo che la CO₂ è il prodotto del nostro metabolismo: respirando assumiamo ossigeno ed emettiamo anidride carbonica. Tale aspetto assume un particolare rilievo in questo periodo di pandemia legata alla diffusione del virus SARS-CoV-2 che, al di là delle conseguenze sulla salute di tutti noi, impone limiti allo svolgimento delle normali attività comunitarie in presenza.

Un adeguato tasso di ventilazione, capace di diluire la concentrazione di carica virale eventualmente presente al di sotto della soglia di pericolo, costituisce, insieme all'utilizzo di opportuni dispositivi di protezione personale, il principale e più efficace mezzo di contrasto della diffusione dell'epidemia, come testimoniato, tra gli altri dallo studio del Gruppo di Lavoro ISS Ambiente e Qualità dell'Aria Indoor "Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2" del 25 maggio 2020.

Ogni KIT VARIO-CO₂ consta di due aspiratori elicoidali, installabili in corrispondenza di pareti perimetrali, finestre o vetrine del locale di destinazione, controllati da un sensore di CO₂, del tipo a connessione filare.

L'impostazione del senso di rotazione, e dunque della direzione del flusso indotto, di ciascuno dei due ventilatori ha luogo all'atto dell'installazione e non è modificabile dall'utente finale.

Allorchè il tasso di anidride carbonica presente in ambiente, rappresentativo del suo indice di affollamento, supera il limite in precedenza impostato, il sensore attiva automaticamente i due aspiratori per realizzare il necessario ricambio d'aria.

In particolare, il funzionamento combinato dei due aspiratori, che rispettivamente espellono l'aria viziata e potenzialmente infetta, reintegrandola con aria esterna, ricca di ossigeno e priva di carica virale, assicura adeguati tassi di ventilazione dell'ambiente, evitando al contempo il rischio di ingresso per depressione da locali limitrofi di aria potenzialmente infetta, possibile in presenza di un unico estrattore.





VANTAGGI PER L'INSTALLATORE

01

Semplicità e rapidità di installazione

È richiesta la sola realizzazione di due fori nelle pareti, vetrine o finestre di destinazione, di diametro nominale pari a 150, 230 o 300 mm a seconda del modello. Il display LCD grafico di SCO2IAQ (il sensore di CO₂), facilita la configurazione iniziale del sistema e permette l'impostazione dei valori di soglia in corrispondenza ai quali la coppia di aspiratori si avvia, per garantire il necessario ricambio dell'aria, o si arresta, quando vengono meno le esigenze di ventilazione.

02

Ampia gamma di possibili installazioni

La ricca dotazione di accessori, comune alla serie VARIO, permette l'adozione di KIT VARIO-CO₂ in un'ampia gamma di contesti. (vedi accessori a pagina 17).

03

Possibilità di integrazione del sistema in un BMS*

per una più efficace gestione complessiva dell'edificio di destinazione.

*Building Management System.





VANTAGGI PER L'UTENTE

01 Respirare aria pulita

02 Grande efficacia

Le portate degli aspiratori assicurano la corretta ventilazione di ambienti di superficie fino a 130 m² (il calcolo si basa sull'ipotesi di 2 ricambi/ora di locali di altezza pari a 2,7 m)

03 Ventilazione continua degli ambienti

Possibilità di programmare, su base settimanale il ricambio d'aria nell'ambiente, permettendo così l'installazione del sensore di CO₂, SCO2AIQ, in un ambiente diverso da quello in cui sono posti i ventilatori.

04 Costi di esercizio ridotti

grazie ai bassi consumi elettrici ed al controllo automatico garantito dal sensore di CO₂, che limita il funzionamento alle condizioni di effettiva necessità.

05 Grande affidabilità

anche in condizioni d'impiego particolarmente gravose, attestata dall'esperienza di impiego della serie VARIO in contesti ambientali e climi particolarmente critici.

06 Grande robustezza

frutto delle soluzioni progettuali e costruttive adottate, a partire dall'involucro, che vanta ottime doti di resistenza agli urti ed alla corrosione.

07 Semplicità di utilizzo

una volta impostate le soglie di CO₂ ammesse in ambiente, KIT VARIO-CO₂ funziona in modalità completamente automatica.

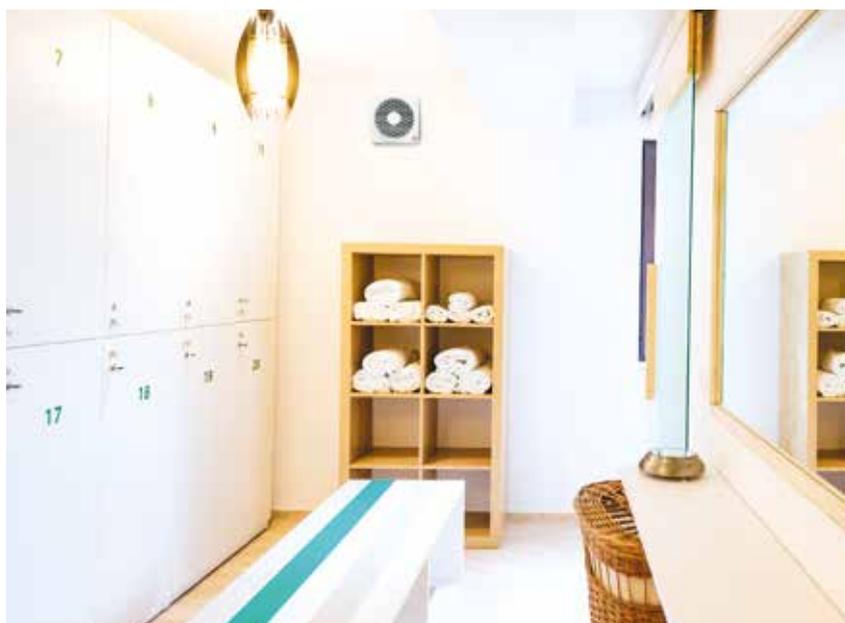
08 Ridotte esigenze di manutenzione

che si limitano alla periodica e regolare rimozione della polvere dalle griglie degli aspiratori.

KIT VARIO CO₂

ASPIRATORI ELICOIDALI CON SENSORE CO₂ PER AMBIENTI RESIDENZIALI, COMMERCIALI ED INDUSTRIALI.

APPLICAZIONI



10





CARATTERISTICHE TECNICHE

Modelli disponibili

- KIT VARIO-CO₂ si compone di due estrattori della serie VARIO in versione AR, abbinati al sensore di CO₂ denominato SCO2IAQ, disponibile in tre versioni, differenti per dimensioni e prestazioni crescenti.
- **KIT VARIO 150/6" - CO₂ (codice 90016)** costituito da: 2 VARIO 150/6" AR + 1 SCO2IAQ.
- **KIT VARIO 230/9" - CO₂ (codice 90017)** costituito da: 2 VARIO 230/9" AR + 1 SCO2IAQ.
- **KIT VARIO 300/12" - CO₂ (codice 90018)** costituito da: 2 VARIO 300/9" AR + 1 SCO2IAQ.

Aspiratori VARIO AR

- Involucro in resina plastica (ABS) resistente agli urti ed all'invecchiamento causato dall'esposizione ai raggi solari ("UV resistant").
- Giranti assiali stampate in resina resistente agli agenti aggressivi, ottimizzate per il funzionamento in senso orario e anti-orario e caratterizzate da pale sagomate a sciabola per abbinare elevate prestazioni a basse emissioni sonore.
- Motori, termicamente protetti, con alberi montati su bronzine con colletto, autocentranti e autolubrificanti, a garanzia di un funzionamento silenzioso nel tempo.
- Alette di chiusura ad azionamento automatico, per prevenire l'ingresso di aria esterna e la diffusione di cattivi odori allorchè le condizioni dell'ambiente di destinazione rendono superfluo il funzionamento del sistema.
- Prestazioni e sicurezza elettrica certificate da ente terzo (CE).
- 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).

Sensore CO₂ SCO2IAQ

- Sensore di CO₂ con valori di soglia e sicurezza regolabili nell'intervallo 0 – 5.000 ppm (il superamento del valore di soglia determina l'accensione dei due ventilatori asserviti, la discesa della concentrazione di anidride carbonica sotto il valore di sicurezza ne comporta lo spegnimento).
- Sensore di umidità relativa (permette la visualizzazione dei valori di temperatura e UR in ambiente).
- Possibilità di programmare, su base settimanale, l'accensione e lo spegnimento dei ventilatori (ideale, ad esempio, nel caso di impiego in aule scolastiche, refettori, mense, ecc.).
- Possibilità di integrazione in un sistema di gestione dell'edificio (BMS – *Building Management System*), protocollo Modbus, porta RS485 integrata.
- Display grafico, per l'immediata comprensione dello stato del sistema e la rappresentazione dei parametri ambientali.



Bassi consumi.

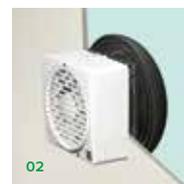
Design: F. Trabucco & Ass.
Premi: Segnalazione 2003 "Intel Design".
Segnalazione 2003 "Design Index Adi".



Ampia gamma di possibili installazioni grazie ai vari KIT accessori comuni alla serie VARIO,



01



02



03

- 01 Installazione a parete.
- 02 Installazione a vetro con schermo antiluce.
- 03 Installazione a vetro.



Silenziosità di funzionamento.

Il display grafico del sensore di CO₂, SCO2IAQ, permette l'agevole impostazione iniziale dei livelli di soglia della CO₂ e consente di monitorarne costantemente la concentrazione in ambiente.



Semplice e intuitivo da usare

KIT VARIO CO₂

ASPIRATORI ELICOIDALI CON SENSORE CO₂ PER AMBIENTI RESIDENZIALI, COMMERCIALI ED INDUSTRIALI.

KIT VARIO-CO₂ si compone di due estrattori della serie VARIO in versione AR (Automatico e Reversibile), abbinati al sensore di CO₂ denominato SCO2IAQ, disponibile in tre versioni, differenti per dimensioni e prestazioni crescenti.

- **KIT VARIO 150/6" - CO₂ (codice 90016)** costituito da: 2 VARIO 150/6" AR codice 12612 + 1 SCO2IAQ codice 20125.
- **KIT VARIO 230/9" - CO₂ (codice 90017)** costituito da: 2 VARIO 230/9" AR codice 12452 + 1 SCO2IAQ codice 20125
- **KIT VARIO 300/12" - CO₂ (codice 90018)** costituito da: 2 VARIO 300/9" AR codice 12412 + 1 SCO2IAQ codice 20125.

Dati tecnici

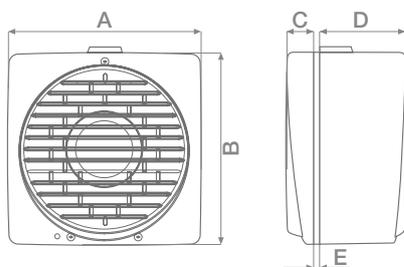
PRODOTTO	CODICE	V~50/60Hz	W max	A max	RPM max	PORTATA MAX m ³ /h	l/s	Lp dB (A) 3m max	°C max	PESO Kg
VORTICE 150/6" AR	12612	220-240	25	0.11	1340 ⁽¹⁾ 2040 ⁽²⁾	235 ⁽¹⁾ 150 ⁽²⁾	65.3 ⁽¹⁾ 41.7 ⁽²⁾	37.5	50	2.07
VORTICE 230/9" AR	12452	220-240	26	0.13	790 ⁽¹⁾ 1080 ⁽²⁾	480 ⁽¹⁾ 310 ⁽²⁾	133 ⁽¹⁾ 86 ⁽²⁾	35.6	50	3.45
VORTICE 300/12" AR	12412	220-240	45	0.21	840 ⁽¹⁾ 1085 ⁽²⁾	1050 ⁽¹⁾ 700 ⁽²⁾	292 ⁽¹⁾ 194.4 ⁽²⁾	40.2	50 (50 HZ) 40 (60 HZ)	6.13

⁽¹⁾In aspirazione - ⁽²⁾In ventilazione.

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

** Temperatura massima di funzionamento continuo del prodotto.

Dimensioni



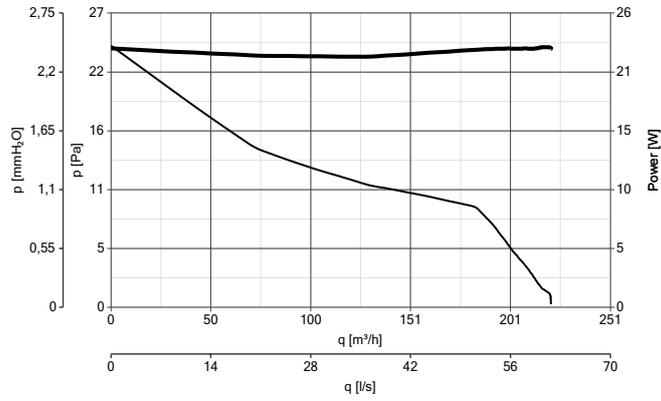
PRODOTTO	∅A	B	C	D	E MIN/MAX	∅ FORO VETRO/MURO
VORTICE 150/6"	215	218	31	97.5	2/38	185÷190
VORTICE 230/9"	294	297	31	130	2/38	257÷262
VORTICE 300/12"	390	393	31	147	2/38	324÷329

Quote in mm

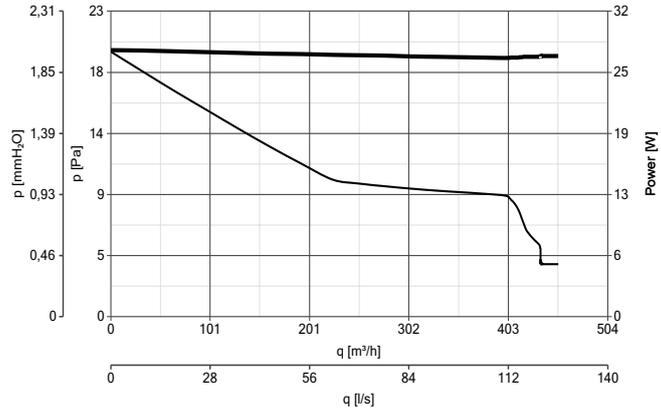


Curve prestazionali

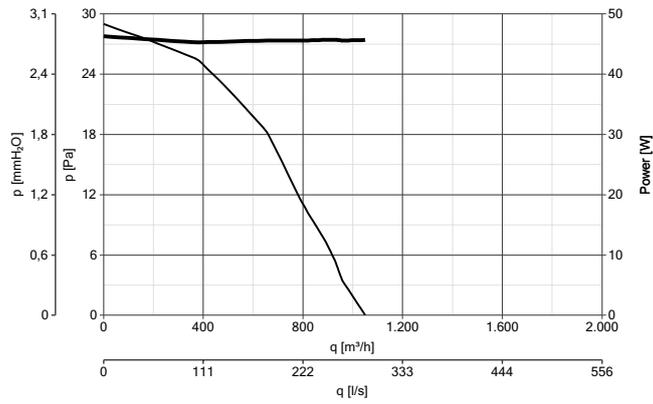
VORTICE 150/6" AR



VORTICE 230/9 AR



VORTICE 300/12" AR



— Potenza assorbita
— Pressione statica



KIT VARIO CO₂

ASPIRATORI ELICOIDALI CON SENSORE CO₂ PER AMBIENTI RESIDENZIALI, COMMERCIALI ED INDUSTRIALI.

Accessori a richiesta

	DESCRIZIONE		CODICE	PRODOTTI
	KIT VV Kit doppio vetro apribile.	150/6"	13021	12612
		230/9"	13022	12452
		300/12"	13023	12412
	KIT FF Kit doppia finestra apribile.	150/6"	13024	12612
		230/9"	13025	12452
		300/12"	13026	12412
	KIT MU Kit muro per collegare le griglie esterne al cassone.		13018	12612 12452 12412
	KIT TC Kit flangia con condotto.	150/6"	13027	12612
		230/9"	13028	12452
		300/12"	13029	12412
	KIT TORRETTA Si applica al foro esterno per una funzione antivento.	150/6"	13001	12612
		230/9"	13002	12452
		300/12"	13003	12412
	KIT SA Kit schermo antiluce si applica al foro esterno per impedire l'ingresso della luce. Utile per camere oscure.		13004	12452



LE SOCIETÀ DI VORTICE GROUP

VORTICE S.P.A

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

VORTICE LIMITED

Beeches House
Eastern Avenue
Burton on 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.

