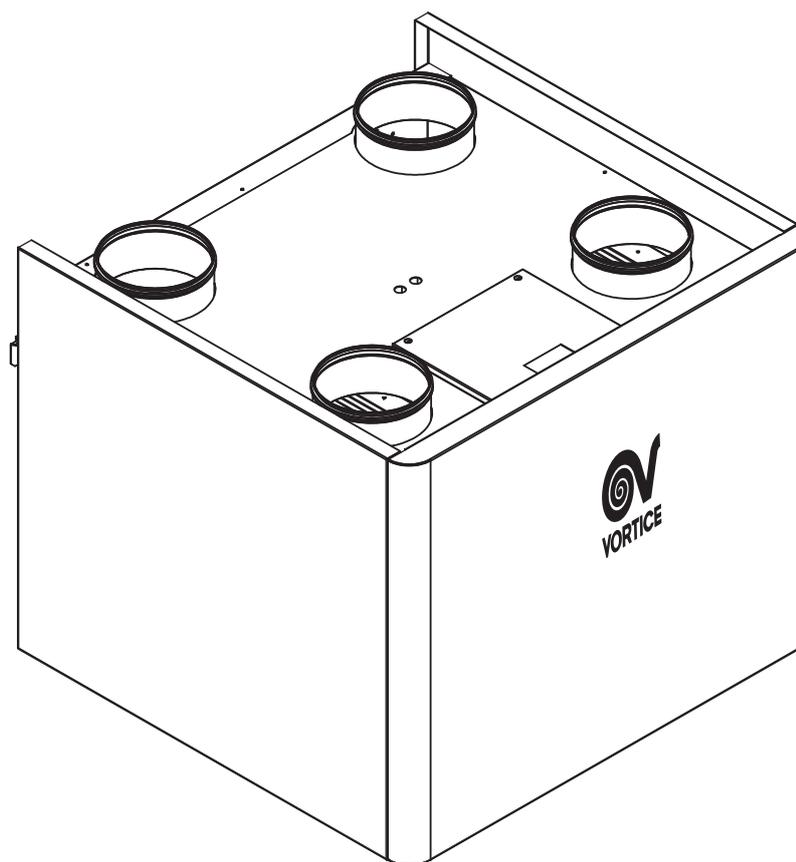




---

# VORT HR 550 AVEL



CE

**Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio.**

**Conservare sempre questo libretto istruzioni.**

**Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability.**

**Keep this instruction booklet in a safe place.**

## Indice

IT

Descrizione ed impiego .....	3
Sicurezza .....	3
Struttura e dotazione .....	4
Installazione .....	4
Collegamenti aeraulici .....	5
Collegamenti elettrici .....	5
Accessori .....	5
Funzionamento display a bordo macchina .....	6
Allarmi .....	9
Manutenzione e pulizia .....	10
Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile .....	11

## Index

EN

Description and use .....	12
Safety .....	12
Items supplied .....	13
Installation .....	13
Aeraulic Connections .....	14
Electrical Connections .....	14
Accessories .....	14
Functioning & Use .....	15
Alarms .....	18
Maintenance/cleaning .....	19
Important information regarding eco-compatible disposal .....	20

## **Descrizione ed impiego**

Vort HR 550 Avel è un recuperatore di calore per uso residenziale, caratterizzato da elevate efficienze di scambio termico, bassi consumi e ridotte dimensioni. L'apparecchio è controllato da un sistema di gestione elettronica avanzata ed è equipaggiato da motoventilatori dotati di motori EC brushless.

All'interno dell'apparecchio è presente uno scambiatore di calore che garantisce livelli di efficienza di scambio termico >90%. L'apparecchio è dotato di funzione by-pass automatico e di protezione antigelo integrata.

(Vedere "Funzionamento ed Uso" per una descrizione più dettagliata delle varie funzionalità).

Questo apparecchio è stato progettato per un uso in ambiente domestico e commerciale.

## **Sicurezza**



### **Attenzione:**

**questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente**

- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali: non toccarlo con mani bagnate o umide; non toccarlo a piedi nudi.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persona diversamente abile, nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Prendere precauzioni al fine di evitare che nel locale vi sia riflusso di gas dalla canna di scarico o da altri apparecchi a fuoco aperto.
- Al fine di evitare ogni pericolo dovuto al riarmo accidentale del dispositivo termico di interruzione, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di manovra esterno, quale un temporizzatore, oppure essere connesso a un circuito a cui viene regolarmente data e toltà l'alimentazione
- **Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**



### **Avvertenza:**

**questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto**

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali Vortice.
- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione provvedere tempestivamente alla sostituzione, che dovrà essere eseguita presso un Centro Assistenza Vortice.
- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di: smontaggio dell'apparecchio, con strumenti appropriati; estrazione dello scambiatore di calore; estrazione del modulo dei motori; l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione /presa elettrica solo se la portata dell'impianto /presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando: si rileva un'anomalia di funzionamento; si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., nè deve scaricare in condotti d'acqua calda di tali apparecchi.

- L'apparecchio deve scaricare direttamente all'esterno, in un condotto singolo dedicato.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- Temperatura massima di esercizio: 45°C.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa A (fig.1).
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3.

## **Struttura e dotazione**

- Unità di recupero completa di ventilatori installati all'interno ;
- Scambiatore controcorrente in polipropilene pre-inserito nell'unità;
- N° 2 filtri F7 pre-inseriti all'interno dell'unità;
- Scatola elettrica con predisposizione morsettiera di collegamento;
- Staffa di montaggio a parete

### **Significato delle bocchette passaggio aria: (Fig.A)**

- (A) Mandata aria pulita in casa
- (B) Mandata aria viziata verso l'esterno
- (C) Aspirazione aria viziata da casa
- (D) Aspirazione aria fresca dall'esterno

## **Installazione**

L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni : installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C; evitare aree in prossimità di fonti di calore , vapori, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose; installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone); non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare la condensa sulla superficie esterna; scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione; la consistenza della/del parete/pavimento dove verrà installata l'unità, deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

### **Posizionamento unità:**

#### **Montaggio a parete (Fig.1-4)**

**NOTA:** Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del pannello frontale dell'unità. Non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto con le pareti per evitare possibili rumori da contatto , utilizzare strisce di gomma o neoprene come divisorio in tal caso.

- Verificare l' altezza minima da pavimento: lo spazio deve essere sufficiente ad ospitare i sifoni degli scarichi condensa (vedi paragrafo "Allacciamento scarico condensa").
- Posizionare le staffe sulla parete e tracciare con matita la posizione dei fori. Verificare allineamenti verticali ed orizzontali tra i fori.(Fig.1)
- Eseguire i fori di fissaggio a parete e fissare la staffa di fissaggio tramite idonei sistemi di ancoraggio.
- Posizionare l'unità al di sopra della staffa di fissaggio (Fig.3) e regolare i due distanziali per garantire un corretto appoggio sulla superficie verticale. (Fig.4)

#### **Montaggio a pavimento**

È possibile montare la macchina a pavimento tramite un set di piedini insonorizzati (accessorio opzionale MP Cod. 21.605 ), per le istruzioni riguardanti il montaggio vedere il foglietto di riferimento con l'accessorio.

## Allacciamento scarico condensa

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento di uno scarico condensa all'impianto idraulico (scarico) di casa. Inoltre per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto di un sifone da fornire ed installare e un sifone a cura dell'installatore.

Per l'installazione dello scarico condensa rispettare le seguenti norme:

- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni ;
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua.

Installare il sifone di scarico condensa sul lato espulsione dell'unità per evitare sgradevoli odori nell'aria ambiente.

## Collegamenti aeraulici

I condotti utilizzati per le canalizzazioni devono essere delle corrette dimensioni. I condotti (da e verso l'esterno) devono essere isolati termicamente e non soggetti a vibrazioni.

Le tubazioni di aspirazione e mandata, di diametro nominale pari a 160 mm devono essere fissate alle corrispondenti bocche dell'apparecchio mediante fascette o altri sistemi di tenuta adeguati (utilizzare idoneo utensile).

Nei casi in cui si colleghino al tetto:

- lo scarico d'aria;
- oppure, l'ingresso d'aria;

è obbligatorio l'uso di opportuni dispositivi o sistemi per evitare la formazione di condensa e l'entrata di acqua piovana.

Si consiglia l'installazione di almeno 500 mm di tubazione flessibile per evitare trascinalenti di vibrazione e fastidiosi rumori dovuti all'installazione .

## Collegamenti elettrici

- L'apparecchiatura necessita di essere alimentata da rete elettrica esterna.

- Prima di iniziare qualsiasi operazione per effettuare il collegamento elettrico assicurarsi che l'unità non sia alimentata elettricamente.

- Verificare, dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti di alimentazione.

Schema di collegamento (Fig. 6)

## Accessori

La macchina è anche equipaggiabile con i seguenti accessori opzionali:

### **Display remoto TAL**

**(Cod.21.602)**

Il display remoto TAL è un pannello comandi montabile su scatola elettrica tipo 503.

Per funzionamento , collegamenti etc... consultare il manuale fornito con il display.

### **Display remoto TNF**

**(Cod.21.603)**

Il display remoto TNF è un pannello touch a colori montabile a parete o ad incasso (con scatola ad incasso opzionale

Cod. 21604 - SI TNF)

Per funzionamento , collegamenti etc... consultare il manuale fornito con il display.

### **Piedini antivibranti isolati MP**

**(Cod.21.605)**

Set di piedini antivibranti con insonorizzatori per il montaggio della macchina a pavimento. Per istruzioni di montaggio fare riferimento al foglio riportato con il set di piedini .

### **Kit filtri FDR4**

**(Cod.21.606)**

N° 2 filtri con classe filtrante F7 (Classe ISO 16890: ePM1 - 70% efficiency) ordinabili come ricambio a quelli già presenti sulla macchina.

## Funzionamento display a bordo macchina



### Accensione e spegnimento dell'unità



L'unità può essere abilitata e disabilitata in due differenti modi.

Il primo attraverso un contatto pulito collegato ad un dispositivo per l'accensione / spegnimento dell'unità da remoto: come un interruttore oppure un timer.

Il secondo attraverso il tasto On / Off presente sul display a bordo macchina.

Se il contatto esterno di accensione / spegnimento è chiuso sarà possibile abilitare/disabilitare il funzionamento dell'unità tramite il display se il contatto sarà aperto non sarà possibile abilitare l'unità display.

### Impostazione orologio

Se alimentando lo strumento nel display inferiore appare il messaggio "rtC" alternato alla temperatura / pressione significa che è necessario regolare l'orologio.

- Premere il pulsante menu per alcuni secondi finché sul display inferiore appare la scritta "Hour" e su quello superiore l'ora memorizzata.
- Premere il tasto invio: l'ora inizia a lampeggiare.
- Regolare l'ora con i tasti SU / GIÙ
- Confermare l'ora premendo il tasto invio; il controllore visualizzerà l'impostazione successiva.
- Ripetere le operazioni 2,3,4 e 5 per altri parametri dell'orologio:

Min: minuti (0÷60)

UdAy: Giorno della settimana (Sun=domenica, Mon=Lunedì, tuE=Martedì, UEd=mercoledì, tHu=Giovedì, Fri=Venerdì, SA=sabato)

dAy: Giorno del mese (0÷31)

MntH: Mese (1÷12) yEAR: Anno (00÷99)

### Modifica velocità ventilatori e funzione booster



Premendo il tasto ventilatori per 3 secondi, comparirà la scritta fan lampeggiante e sarà possibile variare la velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione (gestione in parallelo) mediante i tasti SU e GIÙ.

Ogni volta che la velocità è selezionata, dopo 1 secondo si ha l'effettiva variazione di velocità del ventilatore.

Il Booster può essere attivato tramite ingresso digitale attraverso i collegamenti a cura del cliente.

## Menu funzioni (Visualizzazione stati, allarmi, log allarmi etc...)



L'ingresso nel menu funzioni (pressione tasto "menu") da la possibilità di :  
Visualizzare la modalità di funzionamento stagionale selezionata dall'unità (ModE)  
Visualizzare i valore delle sonde (Pb)  
Visualizzare e resettare gli allarmi presenti (ALrM)

Visualizzare e cancellare lo storico allarmi (ALOG)

Caricare i parametri dallo strumento sulla chiavetto (UPL)

Visualizzare la percentuale di funzionamento delle uscite proporzionali per il controllo della velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione.

Una ripressione del pulsante menu consente di ritornare al livello precedente del menu.

## Visualizzazione valori sonde (Menu funzioni)



Una volta entrati nel menù funzioni con le frecce SU o GIÙ visualizzare il sotto-menù **Pb** e confermare con enter.

In questo menù sono visualizzate tutte le sonde configurate nello strumento:

Pb1 - Sonda Ripresa Ambiente

Pb2 - Sonda Mandata Ambiente

Pb3 - Sonda Espulsione

Pb4 - Sonda Aria Esterna

Per uscire dalla funzione premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time - out

## Visualizzazione allarmi in corso (Menu funzioni)



Una volta entrati nel menù funzioni con le frecce SU o GIÙ visualizzare il sotto-menù Alrm e confermare con enter:

Con i tasti SU e GIÙ selezionare la funzione ALrM

- Premere il tasto invio (se non è presente nessun allarme la pressione del tasto invio non è abilitata)

- Il display inferiore visualizza la label con il codice d'allarme, il display superiore la label rSt, se l'allarme è resettabile, se non è resettabile mostrerà la label NO.

Scorrere tutti gli allarmi presenti con i tasti SU o GIÙ.

La pressione del tasto invio in corrispondenza della label rSt consente il reset dell'allarme ed il passaggio al successivo; se anche questo è resettabile con la pressione del tasto invio, l'allarme verrà resettato e verrà visualizzato l'allarme successivo. La pressione del tasto invio in presenza di un allarme non resettabile (label NO) non consente il reset dello stesso.

Per uscire dalla funzione ALrM premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time-out.

## Visualizzazione storico allarmi (Menu funzioni)



Se si verifica un allarme il dispositivo ne registra il codice di allarme; l'ultimo allarme registrato è memorizzato con indice progressivo più alto.

Una volta entrati nel menù funzioni con le frecce SU o GIÙ visualizzare il sotto-menù Alog e confermare con enter:

- Il display inferiore visualizza la label dell'allarme ed il display superiore visualizza la label "n" seguita dal numero progressivo da 00 a 99.

Se si sono verificati più allarmi la pressione dei tasti SU e GIÙ consente di visualizzarli.

L'uscita dal menù ALOG si ha con la pressione del tasto MENU o aspettando il tempo di time-out.

## Cancellazione storico allarmi (Menu funzioni)



La procedura per cancellare lo storico allarmi è la seguente.

Una volta entrati nel menù funzioni con le freccia up o down visualizzare il sotto-menù Alog e confermare con enter :

scorrere gli allarmi con i tasti UP o DOWN fino a visualizzare la label "ArSt" display inferiore; il display superiore visualizza la label "PAS".

Premere il tasto invio; il display inferiore visualizza la label "PAS" ed il display superiore la cifra "0" lampeggiante. Inserire il valore della password tramite i tasti "UP" e "DOWN" (il valore della password è rappresentato dal parametro AL60); se il valore della password è corretto la label "ArSt" lampeggia per 5sec e lo storico è cancellato, se il valore della password non è corretto verrà visualizzata la label "PAS" nel display inferiore e la cifra "0" nel display superiore .

L'uscita dal menù ALOG si ha con la pressione del tasto MENU o attendendo il tempo di time - out.

Gli allarmi contenuti in memoria sono 100; ogni ulteriore allarme che verrà rilevato al di sopra di questo numero, cancellerà automaticamente in memoria l'allarme più vecchio.

## Visualizzazione percentuale di lavoro ventilatori (Menu funzioni)



La procedura per visualizzare all'interno del menù funzioni le percentuali di lavoro delle uscite proporzionali è la seguente.

- Una volta entrati nel menù funzioni con le frecce SU o GIÙ visualizzare il sotto-menù Out e confermare con enter.

Le label visibili sono :

Outr Uscita proporzionale ventole di rinnovo

OutE Uscita proporzionale ventole di espulsione

Premere il tasto invio sul display inferiore appare "Outr" o "OutE", il display superiore visualizzerà la percentuale di lavoro da 0% a 100%.

Per ritornare in visualizzazione normale premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time-out.

## Impostazione fasce orarie

Tramite abilitazione e l'impostazione di fasce orarie è possibile accendere/spegnere il controllore e abilitare il funzionamento eco/ridotto;

La procedura per entrare nel menù fasce orarie è la seguente : premere contemporaneamente i tasti INVIO + GIÙ per 3 sec; il display superiore visualizza la scritta Pas pr1. Premere invio e con i tasti freccia portare il valore a 1, quindi premere nuovamente invio per confermare. Selezionare con i tasti SU / GIÙ la dicitura ES e premere invio per entrare nel menù.

Attraverso i parametri ES01 : ES06 sarà possibile impostare tre fasce orarie predefinite giornaliere come segue:

ES 01 Inizio fascia N1 - ES 02 Fine fascia N1

ES 03 Inizio fascia N2 - ES 04 Fine fascia N2

ES 05 Inizio fascia N3 - ES 06 Fine fascia N3

Per definire le fasce orarie, si dovrà assegnare la tipologia di funzione giornaliera per ogni giorno della settimana.

0 = funzionamento con fascia n°1 abilitato

1 = funzionamento con fascia n°2 abilitato

3 = funzionamento con fasce n°1 + n°2 abilitato

4 = funzionamento con fascia n°3 abilitato

5 = funzionamento con fasce n°1 + n°3 abilitato

6 = funzionamento con fasce n°2 + n°3 abilitato

7 = funzionamento con fasce n°1 + n°2 + n°3 abilitato

Nei parametri da ES7 (lunedì) a ES13 (domenica) si assegnerà quindi la funzione delle fasce orarie.

Vi saranno due numeri da assegnare, di cui il primo sarà dedicato al funzionamento ridotto mentre il secondo allo spegnimento automatico (lo spegnimento automatico ha la precedenza sul funzionamento ridotto).

**NOTA:** con "Fascia oraria" si intende il periodo in cui l'unità di ventilazione sarà spenta e quindi non ricambierà l'aria degli ambienti negli orari impostati.

ESEMPIO:

**LUNEDÌ** ES7: 0 - 0

Funzionamento ridotto e spegnimento disabilitato: la macchina sarà sempre accesa alla velocità impostata dall'utente.

**MARTEDÌ** ES8: 0 - 1

Funzionamento ridotto disabilitato, funzionamento spegnimento unità con fascia n°1 abilitato: la macchina sarà spenta durante la fascia 1 e sarà accesa durante il resto della giornata alla velocità impostata dall'utente.

**GIOVEDÌ** ES10 = 3 - 7

Funzionamento ridotto con fasce n° 1 + 2 abilitato, funzionamento spegnimento unità con fasce n°1 + 2 + 3 abilitato: la macchina sarà spenta durante le fasce 1 2 3 e sarà accesa durante il resto della giornata alla velocità impostata dall'utente.

## Passaggio estate / inverno

Il passaggio estate / inverno è effettuato automaticamente attraverso la rilevazione della temperatura esterna.

Quando l'unità è in funzionamento invernale e la temperatura esterna supera il valore di 24°, l'unità cambierà il modo di funzionamento passando in modalità estiva.

Quando l'unità è in funzionamento estivo e la temperatura esterna scenderà sotto il valore di 16°, l'unità cambierà il modo di funzionamento passando in modalità invernale.

## Funzionamento del by-pass (free-cooling)

La funzione di free-cooling è attiva se la macchina è accesa in modalità estiva; in funzionamento invernale ed in STD-BY oppure OFF, l'uscita digitale configurata come serranda free-cooling sarà sempre in OFF.

Con i parametri di default la gestione della serranda di free-cooling avviene come descritto di seguito:

- se la temperatura rilevata dalla sonda ripresa ambiente - temperatura aria esterna > di 5°, il Free - cooling è abilitato (serranda di free-cooling attivata)
- se la temperatura rilevata dalla sonda ripresa ambiente - temperatura aria esterna < di 2°, il Free - cooling è disabilitato (serranda di free-cooling disattivata)

## Funzionamento dell' antigelo

La funzione di antigelo è attiva se la macchina è accesa in modalità invernale ; la sonda di riferimento per la funzione sarà la sonda di espulsione.

Quando la temperatura scende al di sotto degli 0° , la portata del ventilatore di immisione sarò ridotta di un gradino (se era velocità 2 allora sarà forzata la velocità 1).

Quando la temperatura di espulsione risale al di sopra dei 5° allora le ventole funzioneranno alla velocità impostata manualmente.

Il funzionamento in antigelo permane per un tempo minimo di 5 minuti.

## Allarme filtri

Se i ventilatori sono in funzionamento allora è attivo il conteggio per la segnalazione dell'allarme filtri; dopo 2000 ore di funzionamento dei ventilatori il controllore segnalerà la necessita di pulire i filtri attraverso l'allarme filtri senza il blocco dell'unità.

Se dopo 48 ore dalla segnalazione, l'allarme non viene resettato l'unità bloccherà anche il funzionamento dei ventilatori.

## Allarmi

### Generalità

In caso di problemi o guasti, prendere nota dell'eventuale codice di errore comparso sul display della centralina elettronica o del controllo remoto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sul fianco dell'unità) e contattare un centro di assistenza Vortice autorizzato.

### Problemi senza indicazione dell'errore a display

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDI
I ventilatori non sono attivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentazione non è inserita.</li> <li>- Non funziona il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori.</li> <li>- Collegamenti elettrici errati</li> <li>- Ventilatori in protezione termica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'alimentazione sul ventilatore</li> <li>- Verificare che il ventilatore non sia surriscaldato ed in protezione termica.</li> </ul>
Portata aria o pressione utile insufficienti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtri intasati</li> <li>- Velocità di rotazione insufficiente</li> <li>- Tubazioni o scambiatore intasati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire i filtri</li> <li>- Aumentare la velocità di rotazione</li> <li>- Pulire tubazioni o scambiatore</li> </ul>
Rendimento dello scambiatore insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alette scambiatore intasate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire le superfici dello scambiatore</li> </ul>
Vibrazioni e rumorosità eccessive	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione non corretta dell'unità</li> <li>- Installazione non corretta delle tubazioni</li> <li>- Squilibrio della girante dei ventilatori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare staffaggi e fissaggi dell'unità</li> <li>- Verificare staffaggi e fissaggi tubazioni</li> <li>- Verificare stato delle giranti dei ventilatori</li> </ul>
Perdite acqua dall'unità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarico condensa ostruito</li> <li>- Sifone non installato correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire lo scarico condensa</li> <li>- Verificare la corretta installazione del sifone.</li> </ul>

**Tabella allarmi segnalati da display**

Qua di seguito è riportata la tabella delle anomalie di funzionamento dell'unità segnalate, nelle versioni elettroniche, dal display a bordo macchina o dai controlli remoti.

<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
AFE	Allarme filtri	Raggiunte le ore di funzionamento per allarme filtri.	Verificare lo stato dei filtri.
AP 1/4	Allarme sonda di temperatura	Rottura e mancata lettura della sonda.	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla.
ALAF	Allarme antigelo	Temperatura antigelo al di sotto del set point antigelo	Temperatura espulsione troppo bassa, l'unità attiva la protezione antigelo e regola la velocità dei ventilatori automaticamente.
DOL	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto.	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità.
ATR1	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto - TAL	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità.
AVIS	Allarme comunicazione	Errore di comunicazione tra centralina e controllo remoto e - TNF	Verificare collegamento tra controllo remoto e unità.

**Manutenzione e pulizia**

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione.

**Pulizia e sostituzione filtri (Fig.7-8)**

Per sostituire i filtri , o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- Togliere l'alimentazione all'unità;
- Rimuovere il pannello cover dalla macchina
- Aprire i coperchi dei filtri attraverso le manopole dedicate;
- Estrarre i filtri sporchi;
- Inserire con delicatezza i filtri nuovi;
- Richiudere il coperchio con le manopole dedicate;

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un aspirapolvere o un compresso a bassa pressione.

**Pulizia scambiatore di calore (Fig.9)**

Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia se ritenuto opportuno. Questa operazione deve essere svolta soltanto da personale qualificato (installatore).

Per pulire lo scambiatore di calore preecedere come segue:

- Togliere alimentazione all'unità
- In caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- Aprire il coperchio dell'unità sbloccando i ganci di fissaggio e rimuovendo le viti;
- Estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta/reggia verde;
- Procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione (per evitare che lo sporco entri nello scambiatore di calore pulire nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria);
- Inserire nuovamente in sede lo scambiatore;
- Richiudere il coporechio bloccandolo in posizione bloccando i ganci di fissaggio e inserendo le viti;

**NOTA:** Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi.

## **Pulizia generale dell'unità**

Si consiglia di procedere saltuariamente alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- Togliere alimentazione all'unità
- In caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- Aprire il coperchio dell'unità sbloccando i ganci di fissaggio pretesi su di essa;
- Procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;
- Richiudere il coperchio bloccandolo con i ganci di fissaggio presenti sull'unità;
- Collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

**NOTA:** Sulle pale sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, NON rimuoverle.

**IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.**

## **Attenzione**

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2012/19/EC.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettrici ed elettronici da smaltire, se di dimensioni inferiori a 25 cm.



L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

## **Description and use**

VORT HR 550 AVEL is a heat recovery unit for residential use, featuring high heat exchange efficiency, low power consumption and compact size. The appliance is controlled by a hi-tech electronic management system and equipped with fan units that utilize EC brushless motors. A heat exchanger is fitted inside the appliance to guarantee heat exchange efficiency levels >90%. The appliance is equipped with an automatic by-pass function and integrated antifreeze protection. (See "Operation and use" for a more detailed description of the various functions).

These appliances have been designed for use in residential and commercial properties.

## **Safety**



### **Warning:**

**this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user**

- Follow the safety instructions to prevent any harm to the user.
- Do not use this appliance for purposes other than those described in this manual.
- Having removed the appliance from its packaging, make certain it is intact and undamaged. If in doubt, consult a professional or contact a Vortice Technical Support Centre.
- Do not leave packaging within reach of children or individuals with disabilities.
- Certain basic rules must always be observed when using any electrical appliance: never touch the appliance with wet or damp hands; never touch the appliance when barefoot.
- Do not operate the appliance in the presence of flammable substances or vapours, such as alcohol, insecticides, petrol, etc.
- If the appliance is to be disconnected from the power supply and no longer used, store it out of reach of children and individuals with disabilities.
- Take precautions to avoid any backdraught of gases into the room from the flue or from other open flame appliances.
- To avoid any risks associated with the accidental resetting of the thermal cutout, this appliance should not be powered using an external switching device, such as a timer, or connected to a circuit that is powered up and shut off on a regular basis.
- This appliance can be used by children no less than 8 years of age and by individuals with limit physical, sensory or mental capacities, or by inexperienced or untrained individuals, provided that they are supervised or have been instructed in safe use of the appliance and understand the associated risks. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance procedures - for which the user is responsible - must not be carried out by children unless supervised.



### **Caution:**

**this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance**

- Do not make modifications of any kind to this appliance.
- The maintenance instructions must be followed to ensure the appliance does not suffer damage and/or excessive wear.
- Do not expose this appliance to the elements (rain, sun, etc.).
- Do not stand objects on the appliance.
- The inside of the appliance must be cleaned only by a skilled professional.
- Inspect the appliance periodically for visible defects. If the appliance is defective in any way, do not use it; contact a Vortice Technical Support Centre without delay.
- If the appliance does not function correctly or develops a fault, contact a Vortice Technical Support Centre without delay. Ensure that only original Vortice replacement parts are used for any repairs.
- If the power cable is damaged, have it replaced without delay by a Vortice Technical Support Centre.
- Should the appliance be dropped or suffer heavy impact, have it checked without delay by a Vortice Technical Support Centre.
- The appliance must be installed in such a way as to ensure that under normal operating conditions, no one can come into contact with any moving parts or live electrical components.
- In the event of: dismantling the appliance, with the appropriate tools; removing the heat exchanger; removing the motor module; the appliance must first be switched off and then disconnected from the mains electricity supply.
- The electrical system to which the appliance is connected must comply with current regulations.
- Connect the appliance to the electrical power supply/socket only if the rated power of the supply is compatible with the maximum rated power of the appliance. If not, contact a professional electrician without delay.
- Turn off the appliance at the main switch: if the appliance does not function correctly; before cleaning the outside of the appliance, if the appliance is not going to be used for any length of time.
- The appliance cannot be used to pilot the operation of water heaters, stoves, etc.; neither must it drain into the

- The appliance must expel air directly to the outside through a single dedicated duct.
- The flow of extracted air must be clean (i.e. free of grease, soot, chemical and corrosive agents and explosive or flammable mixtures).
- Keep the air intake and outlet ports of the appliance free of obstructions, to ensure optimum air flow.
- Maximum operating temperature: 45°C.
- Specifications for the power supply must correspond to the electrical data on ID plate A (Fig. 1).
- The appliance must be installed by a professionally qualified technician.
- The appliance must be wired to the power supply by way of a multi-pole isolating switch with a gap of at least 3 mm between contacts.

## **Items supplied**

- Full recovery unit with fans installed inside the unit ;
- Countercurrent heat exchanger in polypropylene pre-inserted inside the unit;
- N°2 F7 class filters pre-inserted inside the unit;
- Electrical box with predisposition connection terminal;
- Wall mounting bracket

### **Air connections meaning: (Fig.A)**

- (A) Clean air outlet inside the room
- (B) Stale air outlet to outside
- (C) Stale air intake from room
- (D) Fresh air intake from outside

## **Installation**

The unit must be installed according to national and local rules governing the use of electrical devices and according to the following guidelines: install the unit within residential buildings with ambient temperature between 0 ° C and 45 ° C; avoid areas in close proximity to sources of heat, steam, flammable and / or explosive and particularly dusty areas; install the unit in a place not subject to frost (the condensation water must be discharged not frozen, at a certain inclination, using a siphon); not install the unit in areas with a high relative humidity (such as the bathroom or toilet) to avoid condensation on the outer surface; choose an installation place where there is enough space around the unit for the air ducts and connections in order to perform maintenance; the consistency of the ceiling / wall / floor where the unit will be installed must be adapted to the weight of the unit and does not cause vibrations.

### **Unit positioning:**

#### **Wall mounting (Fig.1-4)**

**NOTA:** Ensure sufficient space for the performance of maintenance tasks: it must be guaranteed the opening of the unit's front panel. Do not mount the unit with the hips in direct contact with the walls to avoid possible noises from contact, insert strips of rubber or neoprene in this case.

- Verify the minimum distance to the floor: the space must be enough to correctly mount condensate drain siphons (see paragraph: "Drain connection").
- Position the wall bracket on the wall and mark (on wall) holes positions using a pencil. Verify vertical and horizontal alignment between holes.
- Make holes for wall fixing , fix the wall bracket using suitable fixing methods and equipment.
- Position the unit above the bracket and adjust the two spacers to ensure a correct support on the vertical surface.

#### **Floor mounting**

It is possible to mount the appliance on the floor using the optional floor support accessory ( MP Cod. 21605 ) , for instructions about installation of the accessory please refer to the respective manual.

## **Drain connection**

Drainage exhaust holes (Fig.5)

For the proper functioning of the heat exchanger, it is therefore necessary to connect a condensate drain to the hydraulic system (exhaust) of the house. In addition, to enable the correct outflow of the condensate water, and avoid air eddies, the condensate drain must always be provided with a siphon (one provided and one at customer's charge);

To install the exhaust condensation adhere to the following standards:

- give a slope of at least 2% to the exhaust pipe;
- provide for the possibility to disconnect the drain pipe for maintenance (in particular in the case of ceiling installation);
- make sure that the discharge end of the tube is at least below the water level of the siphon;
- make sure that the siphon is always full of water.

Install the drainage exhaust siphon on the unit ejection to avoid unpleasant odors in ambient air.

## **Areaulic Connections**

Ducts used for conveying air must be of the correct size. Ducts (to the outdoors and from the outdoors) must be thermally insulated and not subject to vibration. The 160 mm standard diameter inlet and outlet ducts must be secured to the corresponding spigots of the appliance utilizing of clips or other suitable fastening systems.

In case of connecting to the roof:

- the Stale air outlet duct;
- or, the Fresh air intake duct;

You have to use tools and solutions to avoid condensate and the entry of rain water .

We recommend installing at least 500mm of flexible tubing to avoid dragging the vibration or noise caused by installation.

## **Electrical connections**

- Equipment must be powered by an external electrical power supply.
- Before starting any electrical connection , please check that there is not power to the unit.
- After a few minutes from the first start of the machine , please check that the terminal block screws are still tight.

Wiring diagram (Fig. 6)

## **Accessories**

The appliance can be also equipped with the following optional accessories:

### **Remote display TAL**

**(Cod.21.602)**

Remote control panel with LCD display for installation inside electrical box 503 . The interface , functions and buttons are not different from the ones installed on the unit.

For functioning , connection etc.... please refer to the manual supplied with the Remote display.

### **Dispay remoto TNF**

**(Cod.21.603)**

Remote control panel with touch controls , colours , LCD display that can be wall mounted or built-in wall

For functioning , connection etc.... please refer to the manual supplied with the Remote display. It is possible to order the built-in wall box for the remote panel TNF with code (SI TNF - Cod. 21.604)

### **Floor mounting feet MP**

**(Cod.21.605)**

Set of 4 insulated anti-vibration feet for floor mounting. For installation please refer to the manual supplied with the accessory.

### **Filters kit FDR4**

**(Cod.21.606)**

N° 2 filters with class F7 (ISO 16890 class: ePM1 - 70% efficiency) that can be ordered as a replace for the ones equipped with the unit.

## Functioning & Use



### Turning the unit On/Off



-The unit can be enabled and disabled in two different ways.

The first through a clean contact connected to a device for switching on / off from remote shutdown of the unit: as a switch or a timer.

The second through the On / Off button on the display.

If the external contact on / off is closed will be able to enable and disable the operation of the unit via the display, if the contact it's open it will not be possible to enable the unit through the display.

### Clock settings

If while giving power to the lower display, appears the message "rtC" alternating with the temperature / pressure flashing, it means that it is necessary to adjust the clock.

- Press the menu buttons for a few seconds until the word "Hour" appears in the lower display, and on the top display the memorized time.
  - Press the Enter key: the hour will begin flashing.
  - Adjust the time with the UP and DOWN buttons.
  - Confirm the time by pressing the enter key; the controller will display the next setting.
  - Repeat steps 2, 3, 4 and 5 for the other parameters:
- Min: minutes (0÷60)
  - UdAy: Day of the week (Sun=Sunday, Mon=Monday, tuE=Tuesday, UEd=Wednesday, tHu=Thursday, Fri=Friday, SAAt=Saturday)
  - dAy: Day of the month (0÷31)
  - MntH: month (1÷12) yEA: year (00÷99)

## Fans and booster modes settings



By pressing the fans key for 3 seconds, it will appear the flashing fan and it will be possible to vary the speed of renewal fans and expulsion (in parallel management) using the keys UP and DOWN.

Whenever the speed is selected, after 1 second the appliance makes the actual fan speed variation.

The booster can be activated via digital input via connections made by the installer.

## Functions menu (State viewing, alarm, alarm log etc...)



Entering into the functions menu (pressing the key "menu") gives access to :

Display the seasonal operation mode selected by the unit (ModE)

Display sensor values (Pb)

Showing and resetting the alarms (ALrM)

Display and clear the alarm history (ALOG)

Load the instrument parameters on USB-drive (UPL)

Display the percentage of proportional operation of the outputs for controlling the speed of renewal fans and ejection .

Pressing again the menu key , allows you to go back to the previous menu.

## Temperature display (Functions menu)



Once in functions menu scroll with the arrows Up and Down, select the menu **Pb** and confirm with enter.

This menu displays all the probes installed in the appliance:

Pb1 - Ambient recovery probe

Pb2 - Ambient supply probe

Pb3 - Exhaust probe

Pb4 - Outdoor air probe

To exit the temperature display , press the menu key again or wait the time-out time.

## Alarms in progress display (Functions menu)



Once in functions menu scroll with the arrows Up and Down, select the menu **ALrM** and confirm with enter:

- Press enter (If no alarm is present , the enter key will not be enabled)

- The lower display shows the label with the alarm code, the upper display the rSt label if the alarm can be reset, NO label if it is not resettable.

Scroll all present alarms using UP or DOWN.

Pressing the enter in correspondence with the label rSt allows the alarm to be reset and will transition to the next one ; if this alarm is still resettable , the alarm will be reset and the next alarm will be displayed. Pressing the enter key in the presence of a non-resettable alarm (NO label) does not allow to reset it.

To exit the ALrM menu , press the menu key again or wait the time-out time.

## Alarm history menu (Functions menu)



If an alarm occurs, the device records the alarm code; the last recorded alarm is stored with the higher progressive index.

Once in functions menu scroll with the arrows Up and Down, select the menu **Alog** and confirm with enter:

- The lower display shows the alarm label and the upper display shows the label "n" followed by sequential number from 00 to 99.

If 2 or more alarms have occurred , pressing the Up and Down keys allows to display them.

To exit the Alog menu , press the menu key again or wait the time-out time.

## Deleting Alarm history (Menu funzioni)



The procedure to delete the alarm log is as it follows

Once in functions menu scroll with the arrows Up and Down, select the menu **Alog** and confirm with enter:

Scroll through the alarms with the UP or DOWN (the value of the password is represented from the parameter AL60) until you see the label "ArSt" lower display; the upper display shows the label "PAS"

Press the Enter key; the lower display shows the label "PAS" and the upper display the digit "0" flashing. Enter the password value using the "UP" and "DOWN"; if the value of the password is correct, the label "ArSt" flashes for 5 sec, and the alarm history is deleted, if the value of the password is not correct you will see the label "PAS" in the lower display and the digit "0" in the upper display

To exit the Alog menu , press the menu key again or wait the time-out time.

The number of alarms stored in memory is 100; each additional alarm that will be detected at above this number, automatically delete the oldest alarm in memory.

To exit the Alog menu , press the menu key again or wait the time-out time.

The stored alarms are max. 100; every new alarm that the machine detects after 100 will delete the oldest alarm and will overwrite it .

## Fan work percentage (Functions menu)



The procedure to display in the menu functions of the proportional outputs work percentages is as follows. Once in functions menu scroll with the arrows Up and Down, select the menu **Out** and confirm with enter:

The visible labels are:

Outr = output proportional renewal fans

OutE = output proportional exhaust fans

Select with the UP or DOWN keys the label "Outr" or "outE" in the lower display, the upper display will show the percentage of work from 0% to 100%.

To exit the Fan work percentage display, press the menu key again or wait the time-out time.

## Setting time slots

By enabling and setting the time slots it is possible to turn on / off the controller and enable the echo / reduced operation; The procedure for entering the slots menu is as follows: press both ENTER + DOWN simultaneously for 3 sec; The upper display will show "Pas pr1". Press enter and e with the arrow keys set the value to 1, press enter again to confirm. Select with the up / down keys the ES word and press enter to enter the menu.

Through ES01 : ES06 parameters will be possible to set three daily predefined time slots as follows:

ES 01, N1 Start slot - ES 02, N1 End slot

ES 03, N2 Start slot - ES 04, N2 End slot

ES 05, N3 Start slot - ES 06, N3 End slot

To define the time slots, you will have to assign the type of daily function for each day of the week.

0 = functioning with slot n°1 enabled

1 = functioning with slot n°2 enabled

3 = functioning with slots n°1 + n°2 enabled

4 = functioning with slot n°3 enabled

5 = functioning with slots n°1 + n°3 enabled

6 = functioning with slots n°2 + n°3 enabled

7 = functioning with slots n°1 + n°2 + n°3 enabled

In the parameters from ES7 (Monday) and ES13 (Sunday) you can assign the functioning of the time slots.

There will be 2 numbers to assign, the first is dedicated to the reduced operation function, the second to the automatic shutdown (automatic shutdown take precedence over the reduced operation).

**NOTE:** "Time slot" means the period when the unit will be not working and so it will not change air of the rooms in the set times.

EXAMPLE:

**MONDAY** ES7: 0 - 0

Reduced operation and shutdown disabled : the machine is always on, on the user-selected speed.

**TUESDAY** ES8: 0 - 1

Reduced operation disabled, shutdown function unit with n°1 slot enabled: the machine will be OFF during the time slot 1 and will be turned on during the rest of the day at the user-selected speed.

**THURSDAY** ES10 = 3 - 7

Reduced functioning with n° 1 + 2 slots enabled, shutdown function unit with n°1 + 2 + 3 slots enabled: the machine will be OFF during the time slots 1 2 3 and it will be ON during the rest of the day at the user-selected speed.

## Summer / Winter switch

The switch from Summer to Winter is made automatically by detecting the external temperature.

When the unit is in Winter mode and the outside temperature exceeds the value of 24°C, the unit will change the operating mode to Summer.

When the unit is in summer mode and the outside temperature drops below 16°C, the unit will change the operating mode to winter.

## By-pass operation (free-cooling)

The free-cooling function is enabled when the machine is turned on in summer mode; in winter operation and in STD-BY or OFF, the digital output configured as free-cooling damper will always be OFF.

With default parameters the free-cooling damper management takes place as described below:

- if the temperature detected by the recovery probe - outside air temperature > 5°, The Free - cooling is enabled ( free-cooling damper activated)
- if the temperature detected by the recovery probe - outside air temperature < 2°, The Free - cooling is disabled (free-cooling damper deactivated)

## Frost protection operation

The frost protection function is enabled if the machine is working in Winter mode; the probe used for this function is the exhaust probe.

When the temperature drops below 0° , the flow rate of the supply fan will be reduced by one step (if it was speed 2 it will be forced to speed 1).

When the exhaust temperature rises above 5° the fans will go back to the manually selected speed.

The frost protection function will persist for at least 5 minutes.

## Filter alarm

If the fans are working , the counting operation for filter alarm is active ; after 2000 hours of fan working, the controller will signal the need to clean filters without blocking the fans.

If the alarm is not resetted after 48 hours from the reporting , the unit will also block the operation of the fans.

## Alarms

### Generality

In case of problems or failures, take note of any error code appeared on the display of the electronic control unit or the remote control, make a note of the model and the serial number of unit you have (written on the nameplate attached on the side of unit) and contact an authorized Vortice assistance center.

### Problems without error indication on display

PROBLEM	CAUSE	REMEDIES
The fans are not active	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Power supply is not connected.</li> <li>- The fan speed control device is not working.</li> <li>- Incorrect electrical connections</li> <li>- Fans are in thermal protection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verify the unit power supply connection</li> <li>- Check that the fan is not overheated and in thermal protection,</li> </ul>
Air flow rate or pressure insufficient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filters clogged</li> <li>- Fan speed insufficient</li> <li>- Tubes or heat exchanger clogged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the filters</li> <li>- Increase the fan speed</li> <li>- Clean the tubes or heat exchanger</li> </ul>
Insufficient efficiency of the exchanger .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clogged exchanger fins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the surfaces of the exchanger</li> </ul>
Excessive vibration and noise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorrect unit installation</li> <li>- Incorrect piping installation</li> <li>- Fan impeller unbalance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check brackets and fixing of the unit</li> <li>- Check brackets and fixing of the pipings</li> <li>- Verify the status of fan impellers</li> </ul>
Water leakage from the unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drainage clogged</li> <li>- Siphon not installed correctly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clean the drainage</li> <li>- Check the correct siphon installation</li> </ul>

## Alarm shown on display

Below is a table of reported unit malfunctions, these codes are shown on the machine display or on the remote optional display.

CODE	DESCRIPTION	CAUSE	REMEDY
AFE	Alarm filters	Reaching the alarm for operating hours filters.	Check the condition of the filters.
AP 1/4	Temperature probe alarm	Rupture and reading failure of the probe	Check the connection of the probe or replace it
ALAF	Antifreeze alarm	Antifreeze temperature below the antifreeze set point.	Too low ejection temperature, the unit activates the frost protection and automatically adjusts the speed of the fans.
DOL	Communication alarm	Communication error between the control unit and remote control	Check the connection between remote control and unit.
ATR1	Communication alarm	Communication error between control unit and remote control - TAL	Check the connection between remote control and unit.
AVIS	Allarme comunicazione	Communication error between control unit and remote control and - TGF	Check the connection between remote control and unit.

## Maintenance and cleaning

To always ensure the proper and optimal operation of the unit, it is necessary to periodically perform all maintenance interventions.

### Cleaning/replacing filters (Fig.7-8)

To replace the filters or clean them, proceed as follows:

- Disconnect the unit from the power supply;
- Remove the cover panel from the front of the machine.
- Open the covers of the filters through the dedicated knobs;
- Remove the dirty filters;
- Carefully insert the new filters;
- Close the cover with the dedicated knobs;

If the condition of the filter allows it, you can proceed with cleaning them using a vacuum cleaner or a low-pressure compressor.

### Heat exchanger cleaning (Fig.9)

It is recommended to proceed with the verification of the state of the heat exchanger after each cleaning / filter exchange and proceed to its cleaning if deemed appropriate. This operation must be performed only by qualified personnel.

To clean the heat exchanger proceed as follows:

- Remove power to the unit
- Disconnect the drainage pipe;
- Remove the cover panel from the front of the machine.
- Open the cover by releasing the fixing hooks and removing the screws;
- Extract the heat exchanger with the aid of the cable tie / green strap;
- Proceed to clean very gently using a vacuum or low pressure compressor (to prevent dirt from entering into the heat exchanger, wipe in the direction opposite to the air flow);
- Insert the heat exchanger back in place into the unit;
- Close the cover into position, blocking the retaining hooks and inserting the screws;

**NOTE:** Never touch the exchanger fins, never hold the heat exchanger using the closed sides only.

## General cleaning of the unit

It is advisable to occasionally proceed to the verification and eventual cleaning of the fans, the condensate drain and the internal walls of the unit. These operations must be carried out only by qualified personnel.

To perform the above operations proceed as follows:

- Disconnect the power supply from the unit
- Disconnect the drainage pipe;
- Remove the cover panel from the front of the machine.
- Open the cover by unlocking the fastening hooks;
- Proceed to the verification and eventual cleaning of the fans, and the condensate drain on the walls;
- Close the cover using the fastening hooks on it;
- Connect the unit to the power supply and start it from the side panel.

For cleaning it is possible to use a vacuum cleaner, a rag moistened with water, a soft bristled brush or a low-pressure compressor.

**NOTE:** On the blades there are some small little clips for balancing the blades, DO NOT remove them.

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.**

## Important

This product conforms to EU Directive EU 2012/19/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.

It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

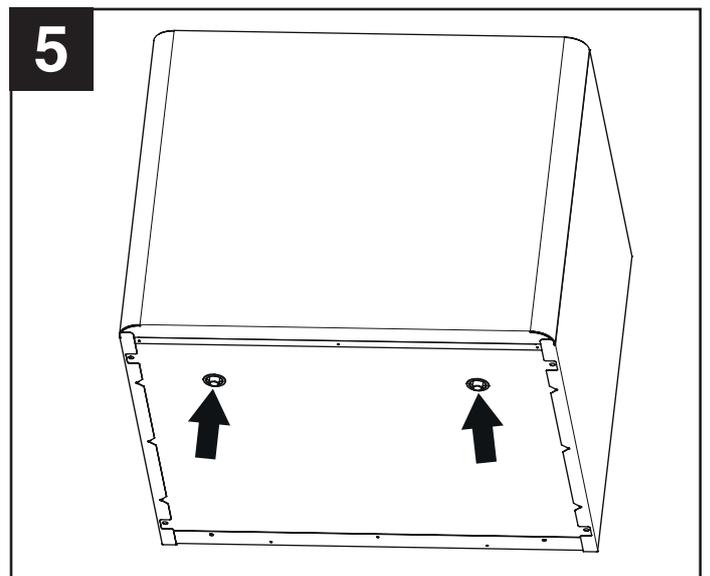
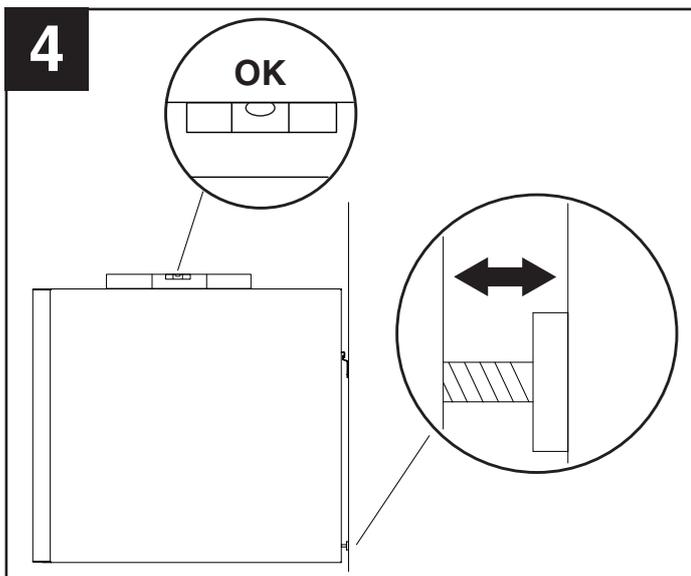
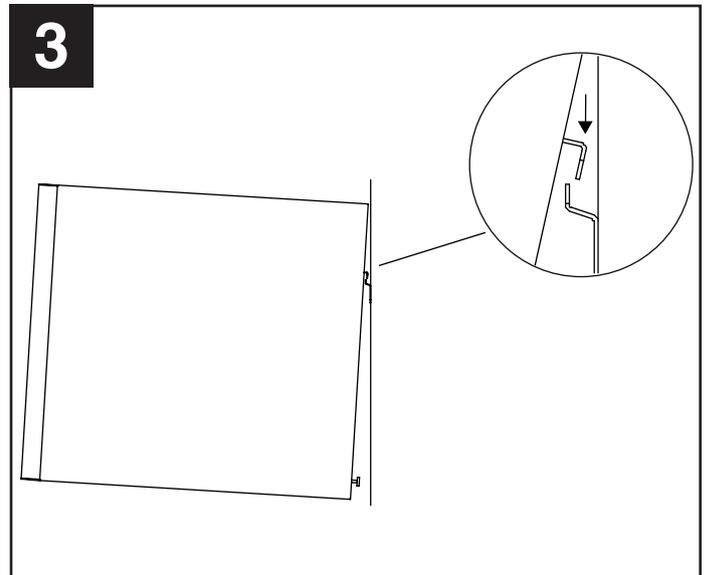
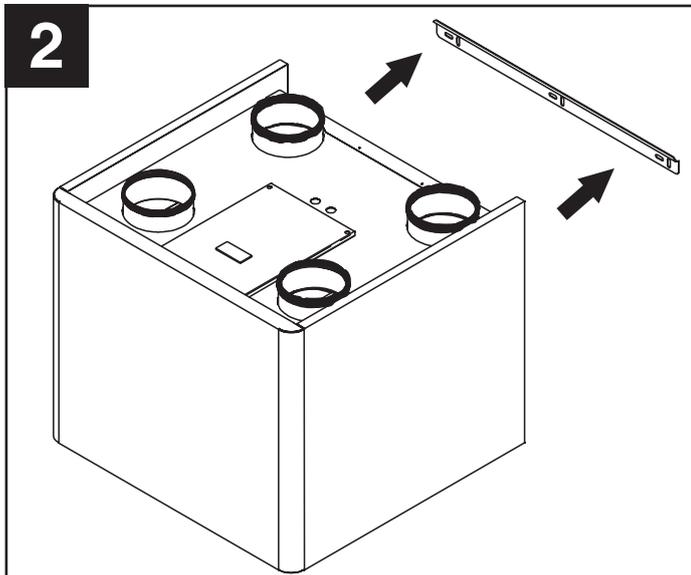
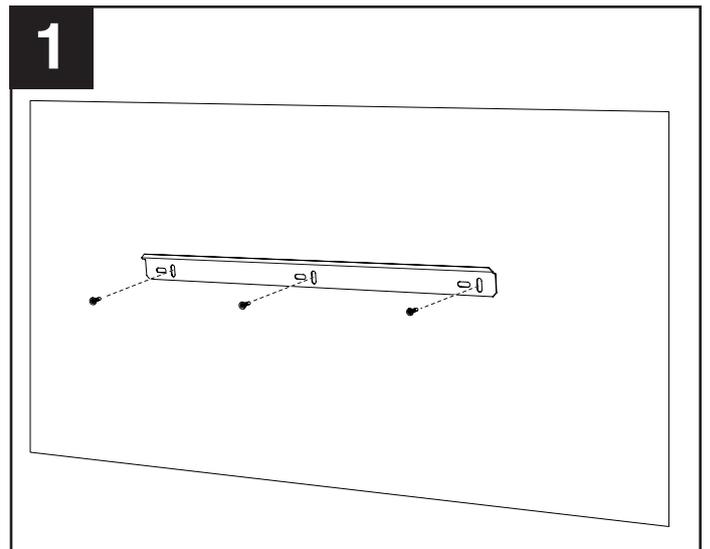
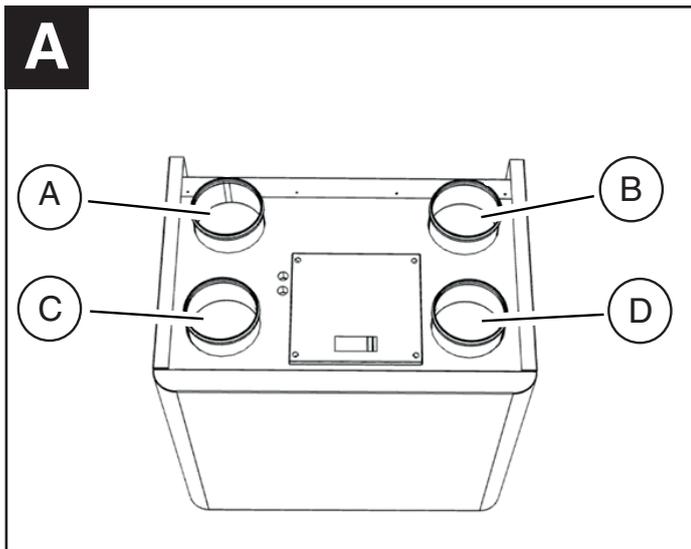
Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

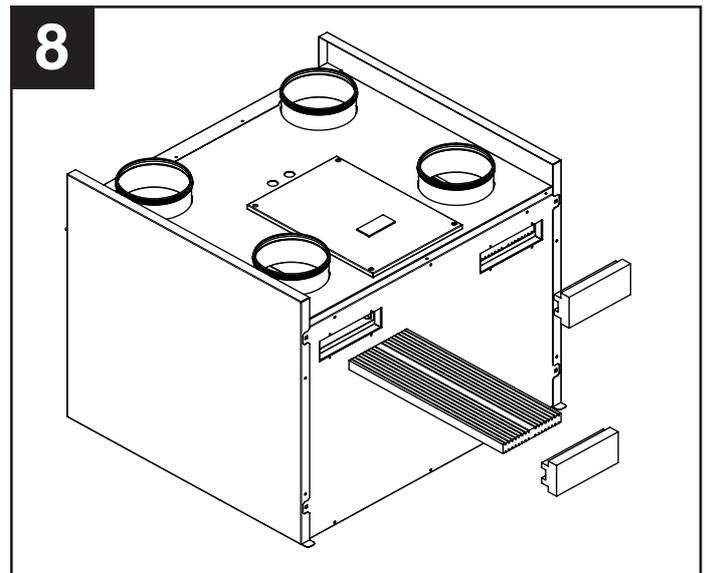
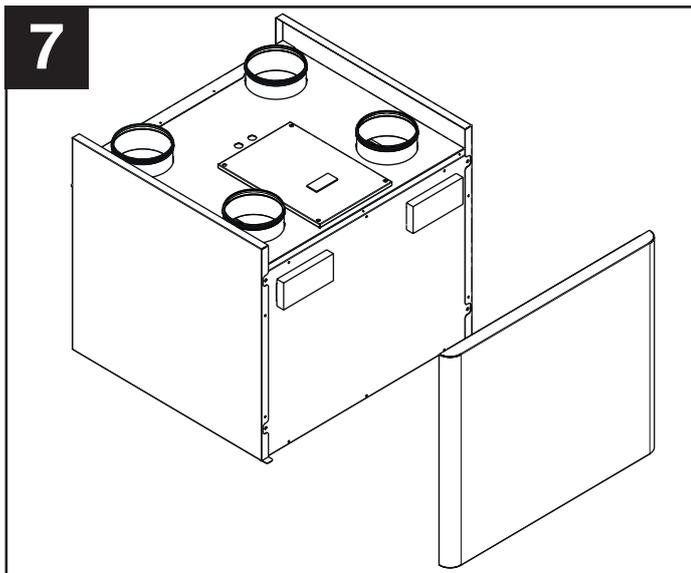
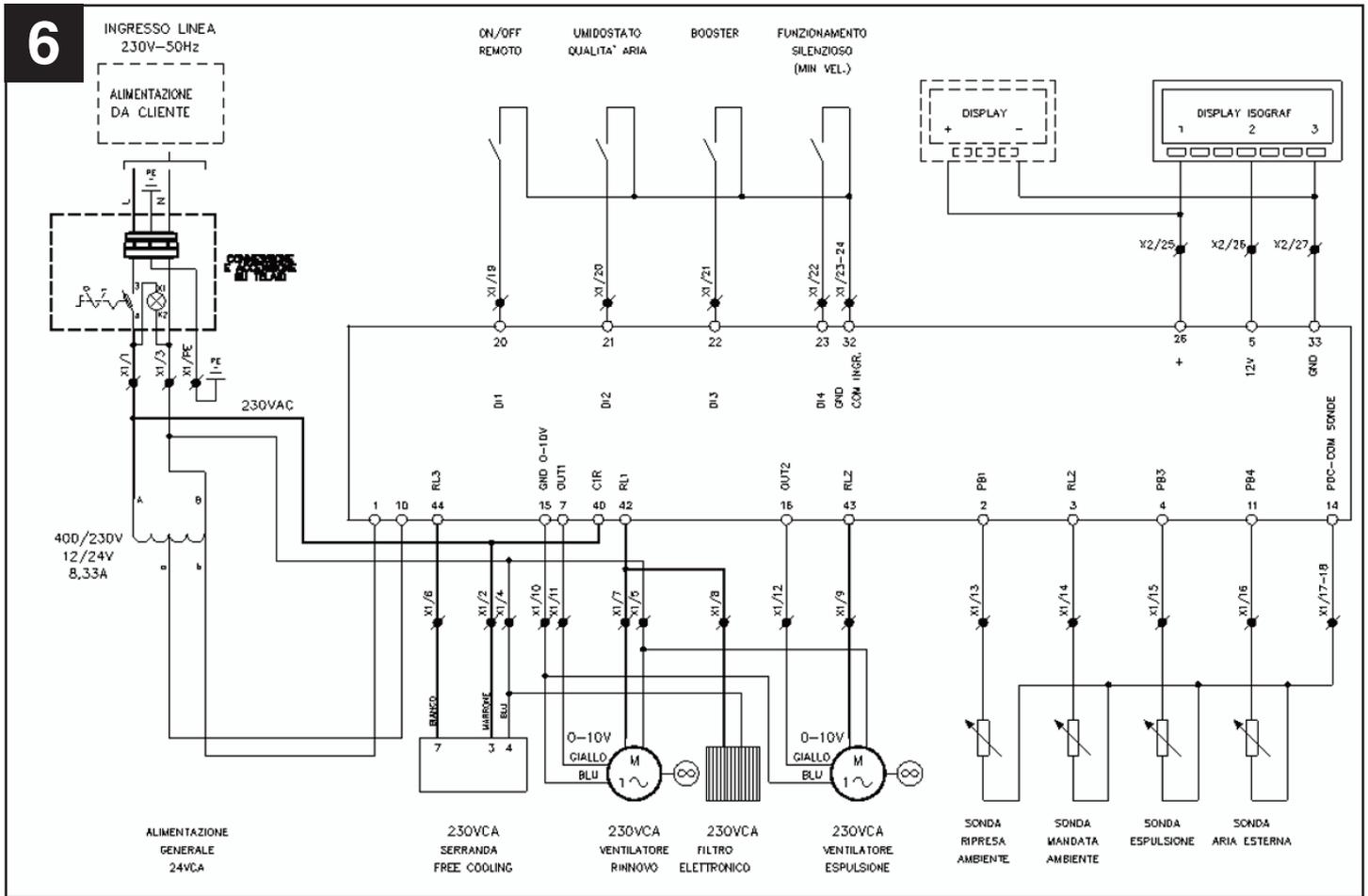
For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

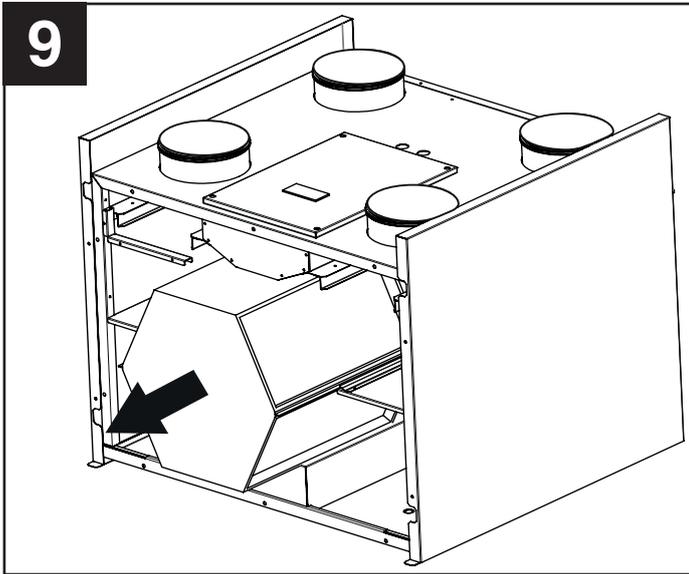
Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.



# FIGURE





**9**

La Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.

Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.

La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.

Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.

Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.

Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.  
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate  
20067 TRIBIANO (MI)  
Tel. +39 02-90.69.91  
ITALIA  
vortice-italy.it  
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE LIMITED  
Beeches House - Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB  
Tel. +44 1283-492949  
UNITED KINGDOM  
vortice.ltd.uk  
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.  
3er Piso, Oficina 9-B, Edificio  
Meridiano  
Guachipelín, Escazú, San José  
PO Box 10-1251  
Tel +506 2201 6242;  
COSTA RICA  
vortice-latam.com  
info@vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO., LTD  
Building 19 , No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,  
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000  
CHINA  
vortice-china.com  
vortice@vortice-china.com





**A**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**  
 DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**  
 STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE


**B**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**  
 DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**  
 STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE


**C**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**  
 DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**  
 STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE


**D**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**  
 DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**  
 STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

## ITALIA CONDIZIONI DI GARANZIA

VORTICE SPA garantisce i suoi prodotti per 24 mesi dalla data dell'acquisto che deve essere comprovata da idoneo documento fiscale (scontrino o fattura) rilasciato dal venditore. Nel suddetto periodo di garanzia VORTICE SPA si

impegna, dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire, gratuitamente, le parti dell'apparecchio che risultassero affette da difetti di fabbricazione. La presente garanzia, da attivare nei modi e nei termini di seguito indicati, lascia impregiudicati i diritti derivanti al consumatore dalla applicazione del D. lgs. 24/2002. Tali diritti, conformemente alla legge, potranno essere fatti valere esclusivamente nei confronti del proprio venditore. La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

### Modalità e condizioni di attivazione della garanzia

Gli interventi in garanzia (riparazioni o sostituzioni del prodotto ovvero delle parti difettose) saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE il cui indirizzo è disponibile sull'elenco telefonico alfabetico o contattando il **numero verde 800.555.777**. La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo della garanzia. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia ma si deve tener conto della data di acquisto del prodotto originario.

## UK AND IRELAND CONDITIONS OF WARRANTY

This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your legal rights. All electrical appliances produced by Vortice are guaranteed by the Company for **two years** against faulty material or workmanship.

If any part is found to be defective in this way within the first twenty months four from the date of purchase or hire purchase agreement, we or our authorised service agents, will replace or at our option repair that part without any charge for materials or labour or transportation, provided that the appliance has been used only in accordance with the instructions provided with each appliance and has been not connected to an unsuitable electricity supply, or subjected to misuse, neglect or damage or modified or repaired by any person not authorised by us. The correct electricity supply voltage is shown on the rating plate attached to the appliance.

This guarantee is normally available only to the original purchaser of the appliance, but the Company will consider written applications for transfer.

Should any defect arise in any Vortice product and a claim under guarantee become necessary, the appliance should be carefully packed and returned to your approved Vortice stockist. This portion of the guarantee should be attached to the appliance.

## FRANCE CONDITIONS DE GARANTIE

Votre appareil est couvert par notre garantie à condition qu'il ne soit pas utilisé à des fins autres que celles définies dans nos fiches techniques.

Il est garanti pendant deux ans pour l'ensemble des pièces qui le compose, contre tout vice de fabrication ou défaut de matière,

et ce, dès la date de la première mise en service. Cette garantie s'applique au remplacement gratuit ou à la réparation sans frais des pièces reconnues défectueuses par nos services; elle ne peut, en aucun cas, donner lieu à des dommages et intérêts.

Les frais de transport restant à la charge de l'utilisateur, et le matériel voyage à ses risques et périls.

### La garantie sera sans effet si:

- L'appareil a subi un démontage, un remplacement, de pièce ou une réparation hors de nos ateliers.
- S'il a été survolté.
- S'il a été utilisé dans une atmosphère corrosive.
- S'il a été détérioré ou brisé par accident (choc ou chute...) ou même pendant le transport (le transporteur est seul responsable).
- La garantie ne s'applique pas sur les pièces à durée de vie limitée, (filtre charbon, charbon pour collecteur etc....)

En cas de panne. N'écrivez pas, mais retournez directement l'appareil soigneusement emballé à notre service après vente voir coordonnées sur [www.vortice-france.com](http://www.vortice-france.com) ou au 01.55.1250.00.

Joindre à l'envoi: le présent certificat de garantie validé par le vendeur, accompagné d'une note explicative succincte.

### ITALIA

Spedire la garanzia in busta chiusa a:

Vortice Elettrosociali S.p.A.  
Strada Cerca 2  
Frazione di Zoate  
20067 Tribiano Milano

Autorizzo la Vortice Elettrosociali S.p.A. ad inserire i miei dati nelle sue liste e a comunicarli a terzi per l'invio di materiale pubblicitario ed informativo. In ogni momento, a norma dell'art. 13 legge 675/96, potrò avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione oppure oppormi al loro utilizzo scrivendo a Vortice Elettrosociali S.p.A. Responsabile trattamento dati - Strada Cerca, 2 - Frazione di Zoate - 20067 Tribiano (MI).

Non autorizzo (barrare se interessa).

### UK-IRELAND

Send the guarantee in sealed envelope to:

Vortice Limited  
Beeches House  
Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB United Kingdom

I authorize Vortice Ltd. to include my personal details within their database, which they use, via a third party for the despatch of advertising material, at any time, in accordance with the regulations in force within my country. I can have access to my details and can request changes, or prohibit the usage of my details. This will be done by addressing my request directly to Vortice Limited Beeches House Eastern Avenue Burton on Trent DE13 0BB United Kingdom.

I do not authorize (please tick if required).

### FRANCE

Expédier la garantie sous enveloppe cachetée a:

Vortice France  
15-33, Rue Le Corbusier Europe - CS 30007  
90046 CRETEIL CEDEX

Conformément à la loi informatique et liberté art. 27 du 27/01/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant auprès de Vortice France - 15-33, Rue Le Corbusier Europe - CS 30007 90046 CRETEIL CEDEX Par notre intermédiaire, votre adresse pourra être transmise à des tiers.

Sauf opposition de votre part (auquel cas cochez la case ci dessus).

### OTHER COUNTRIES

Please send the guarantee to the retailer's address in the country where the appliance has been purchased.

I authorize Vortice Elettrosociali S.p.A. and its local distributors to include my personal details within their database and they can use it through a third party for the despatch of advertising material. At any time, in accordance with the regulations in force within my country. I can have access to details and can ask to make changes, or prohibit the usage of my details. This will be done by addressing my request directly to the headquarters of the local distributor where the appliance has been bought.

I do not authorize (please tick if required).

**1** **GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE**

**DA CONSERVARE**  
**TO BE RETAINED**  
**A CONSERVER**

Per poter usufruire della garanzia il cliente deve compilare e rispedire alla VORTICE SPA, entro 8 giorni dall'acquisto, la "Parte 2" del tagliando di garanzia, all'indirizzo e con le modalità in tale parte riportate.

La "Parte 1" del tagliando di garanzia deve essere conservata e presentata, unitamente al documento fiscale (scontrino o fattura) rilasciato dal venditore al momento dell'acquisto, al Centro di Assistenza autorizzato VORTICE che dovrà eseguire l'intervento in garanzia.

This warranty must be attached to the appliance should it need to be returned for servicing.

N.B. Guarantee is only valid if all details are completed correctly.

ATTENTION: pour bénéficier de la garantie, le présent certificat doit obligatoirement accompagner l'appareil présumé défectueux. Le certificat doit porter le cachet du revendeur et la date d'achat.

A default, la garantie sera comptée à partir de la date de sortie d'usine.



DATA  
 DATA - DATE

**Esclusioni**

La presente garanzia non copre:

- Le rotture provocate dal trasporto.
- I difetti o guasti derivanti da uso non corretto o improprio da parte del cliente.
- I difetti derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze e condizioni d'uso indicate nel libretto di istruzioni ed uso allegato al prodotto.
- I difetti derivanti da non corretta installazione ovvero da una installazione effettuata senza rispettare quanto previsto nel relativo capitolo del libretto di istruzioni ed uso.
- I guasti derivanti da un errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o per tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalle norme CEI (+/- 10% del valore nominale).

La presente garanzia non copre, inoltre, gli eventuali difetti derivanti da una cattiva manutenzione ovvero da interventi effettuati da personale non qualificato o da terzi non autorizzati.

**TIMBRO RIVENDITORE**

stamp of supplier  
 cachet du vendeur

**SPEDITO IL**

MAILING DATE - ENVOYÉ PAR LA POSTE LE

CONF.

---

COLL.



**2** **GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE**

**DA SPEDIRE** (entro 8 giorni dall'acquisto)  
**TO SEND** (within 8 days from date of purchase)  
**A RETOURNER** (dans les 8 jours après l'achat)

**TIMBRO RIVENDITORE**

stamp of supplier  
 cachet du vendeur



DATA  
 DATA - DATE




**DATI UTENTE / CUSTOMER DATA / COORDONNÉES DE L'UTILISATEUR**

nome / name / nom \_\_\_\_\_  
 cognome / surname / prenom \_\_\_\_\_  
 via / street / rue \_\_\_\_\_  
 cap / post code / code postal \_\_\_\_\_  
 città / town \_\_\_\_\_

Dichiaro di aver preso atto delle condizioni di garanzia specificate sul certificato in mio possesso e autorizzo la gestione dei miei dati personali (v. retro).  
 I have read and understood the terms and conditions of this guarantee and I authorise the processing of my personal details (see overleaf).  
 Suivant les conditions de garantie définies par le certificat en ma possession j'autorise l'utilisation de mes coordonnées (voir au verso).

firma / signature / signature \_\_\_\_\_

**SPEDITO IL**

MAILING DATE - ENVOYÉ PAR LA POSTE LE

**ACQUISTATO IL**

DATE OF PURCHASE - DATE DE L'ACHAT