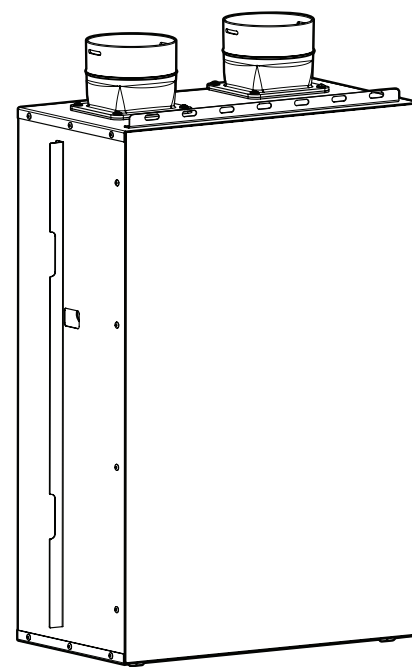
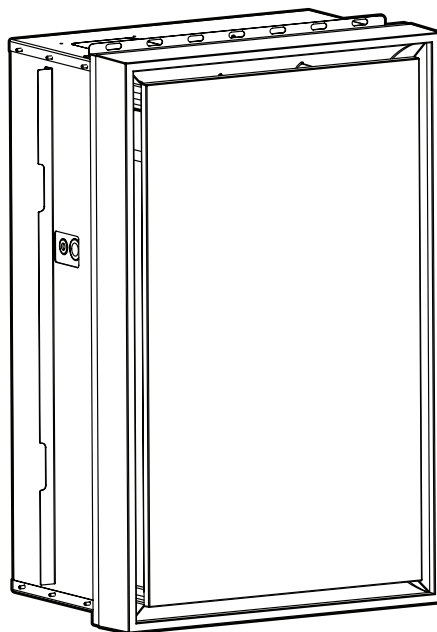
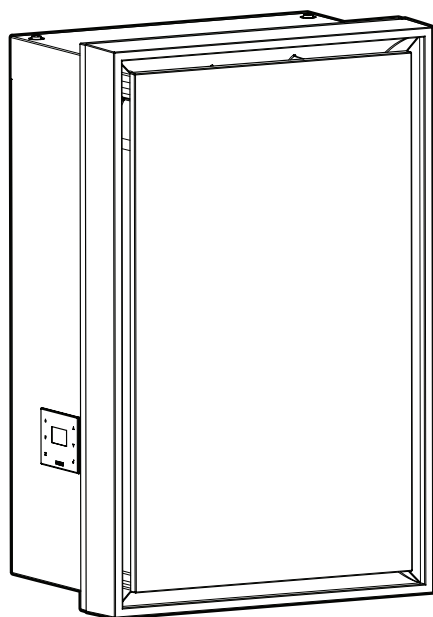

VORT HR 100 MONO DF W

VORT HR 100 MONO DF SR

VORT HR 100 MONO DF R



Indice

1	Informazioni generali	4
1.1	Descrizione dei simboli utilizzati nel manuale	4
1.1.1	Obbligo	4
1.1.2	Divieto	4
1.1.3	Pericolo	4
1.2	Scopo del manuale	4
2	Descrizione del prodotto	5
3	Struttura e dotazione	5
3.1	VORT HR 100 MONO DF W (versione a parete: - fig. A)	5
3.2	VORT HR 100 MONO DF SR (versione da semi-incasso - fig. B)	6
3.3	VORT HR 100 MONO DF R (versione da incasso - fig. C)	6
4	Significato delle bocchette e flusso dell'aria	7
5	Funzionamento scambiatore di calore	7
6	Conformità d'uso	7
7	Sicurezza/Avvertenze	8
8	Posizionamento dell'unità	9
8.1	Esempio di installazione con componentistica VORTICE	9
9	Operazioni preliminari	11
9.1	Esecuzione dei fori nel muro	11
9.1.1	VORT HR 100 MONO DF W (fig. 1)	11
9.1.2	VORT HR 100 MONO DF SR (fig. 2)	11
9.1.3	VORT HR 100 MONO DF R (fig. 3)	11
9.2	Inserimento bocchette esterne e tubo in PVC (fig. 5)	12
10	Installazione	12
10.1	Versione a parete - VORT HR 100 MONO DF W	12
10.2	Versione da semi-incasso - VORT HR 100 MONO DF SR	12
10.3	Versione da incasso - VORT HR 100 MONO DF R	12
11	Installazione pannello remoto	12
12	Collegamenti elettrici (fig. J)	13
13	Funzioni principali	14
13.1	Funzione No-Frost	14
13.2	Funzione Auto HR%	14
13.3	Modalità vacanza	14
13.4	Programmi disponibili tramite l'App "VORTICE HRU"	14
14	Pairing (rete WiFi)	15
15	Funzionamento tramite display HMI	15
15.1	Interfaccia utente	15
15.2	Schermata iniziale ("HOME")	16

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.

15.3	Accensione/spengimento dell'apparecchio	17
15.4	Selezione velocità di funzionamento	17
15.5	Menu principale	17
15.6	Menu utente e installatore	18
15.6.1	Menu utente ("Menu uso")	18
15.6.2	Menu installatore ("Menu uso")	18
15.7	Pagina "Modbus ID"	19
15.8	Menu di Regolazione Velocità	20
15.9	Pagina Allarmi	20
15.9.1	Allarme: No Frost - Aspettare un'ora	20
15.9.2	Allarme: "Sonda Est guasta"	20
15.9.3	Allarme: "Sonda Int guasta"	21
15.9.4	Allarme: "Sonda Exh guasta"	21
15.9.5	Allarme: "Sonda Sup guasta"	21
15.9.6	Allarme: Sonda T sup (T < 5°C)	22
15.9.7	Pagina "Configurazione"	22
15.10	Pagina "Data & Ora"	22
15.11	Pagina "Info"	22
16	Manutenzione e pulizia	23
16.1	Sostituzione o pulizia filtri	23
16.1.1	Versione parete o da semi-incasso	23
16.1.2	Versione da incasso	23
16.2	Sostituzione sonde o motori	23
16.3	Pulizia o sostituzione scambiatore di calore	23
16.3.1	Versione a parete o da semi-incasso (fig. 31)	23
16.3.2	Versione da incasso (fig. 32)	24
16.4	Pulizia esterna	24
17	Accessori principali	25
18	Smaltimento	25

1 Informazioni generali

1.1 Descrizione dei simboli utilizzati nel manuale

1.1.1 Obbligo



OBBLIGO GENERICO.



OBBLIGO DI LEGGERE LE ISTRUZIONI.



OBBLIGO DI STACCARE LA CORRENTE.



RIVOLGERSI A PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

1.1.2 Divieto



DIVIETO GENERICO.

1.1.3 Pericolo



PERICOLO GENERICO.

1.2 Scopo del manuale

Questo manuale contiene le informazioni sull'uso corretto e sulla manutenzione dell'apparecchio.



OBBLIGO

Prima di installare ed utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto.

VORTICE S.p.A. 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 perciò sempre questo manuale. Non modificare od eliminare parti del manuale o i loro contenuti.

2 Descrizione del prodotto

“VORT HR 100 MONO DF” (nel seguito “l’apparecchio”) è un sistema di ventilazione meccanica controllata (VMC) decentralizzato a doppio flusso con recuperatore di calore entalpico. Il sistema immette l’aria esterna in modo completamente automatico, riscaldando / raffreddando l’aria immessa recuperando il calore dall’aria estratta.

È disponibile in tre versioni che si distinguono per tipologia di installazione:

- “VORT HR 100 MONO DF W” per installazione a parete, con display HMI integrato.
- “VORT HR 100 MONO DF SR” per installazione da semi-incasso con display HMI remoto.
- “VORT HR 100 MONO DF R” per installazione da incasso con display HMI remoto.

L’apparecchio può essere comandato:

1. Dal pannello di comando HMI. Per la versione a parete il display HMI è integrato sul lato dell’apparecchio. Per le versioni da semi-incasso e incasso, il display HMI deve essere installato a parete.
2. Tramite la App “VORTICE HRU”, disponibile sia per sistemi iOS che Android.



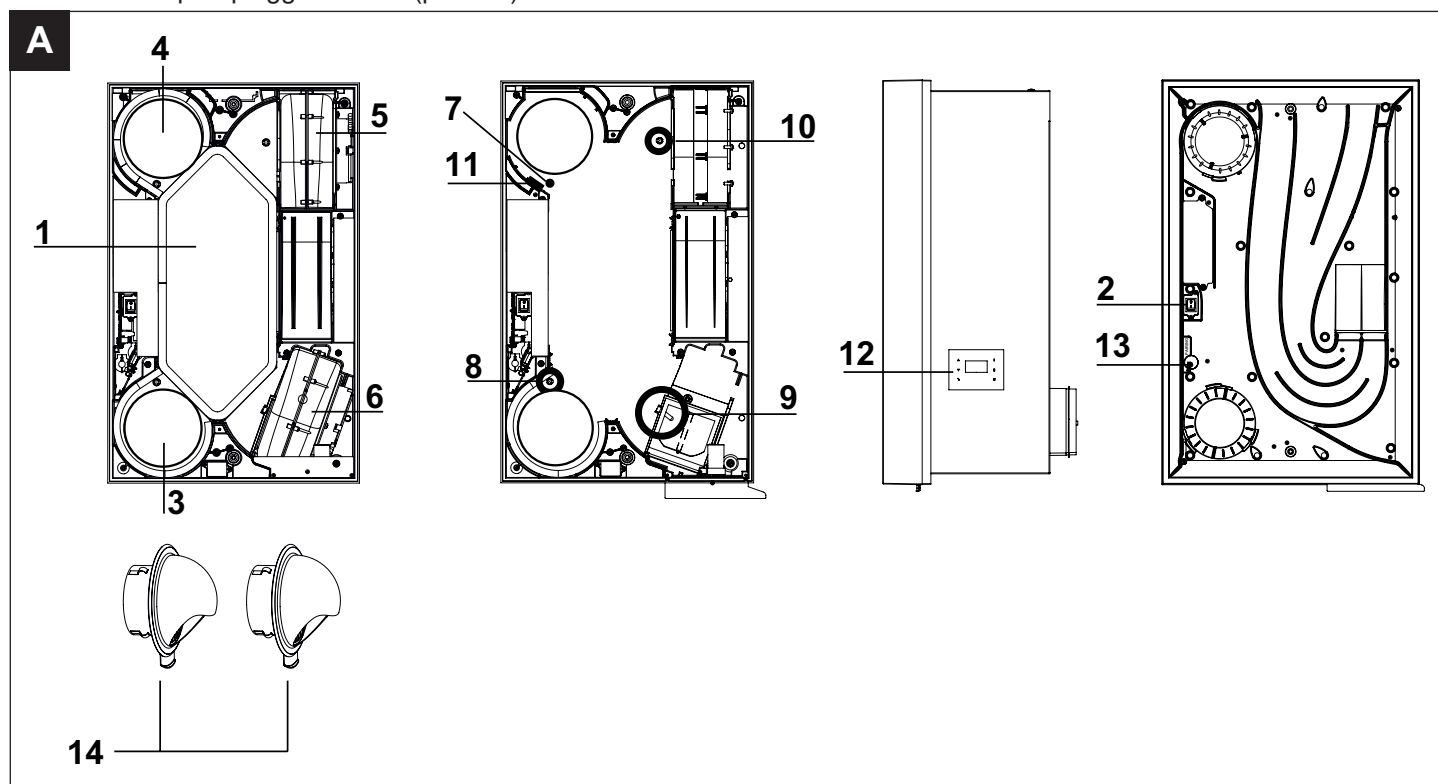
L’apparecchio è dotato di protezione antigelo e di un modulo Wi-Fi, interno all’apparecchio, che permette la connessione con altri dispositivi, il comando via l’App “VORTICE HRU” e il salvataggio delle configurazioni su cloud. Il prodotto può essere abbinato a un sensore della qualità dell’aria interna (ad esempio uno tra i prodotti della gamma “BRA.VO S”) e a un servizio esterno di monitoraggio atmosferico. Fare riferimento al paragrafo “13 Funzioni principali” a pagina 14.

Nota: installare sempre l’apparecchio in aree dove la copertura del segnale wifi è ottimale per consentire all’apparecchio di comunicare costantemente con il cloud e di funzionare in modo efficace, per la migliore esperienza d’uso possibile.

3 Struttura e dotazione

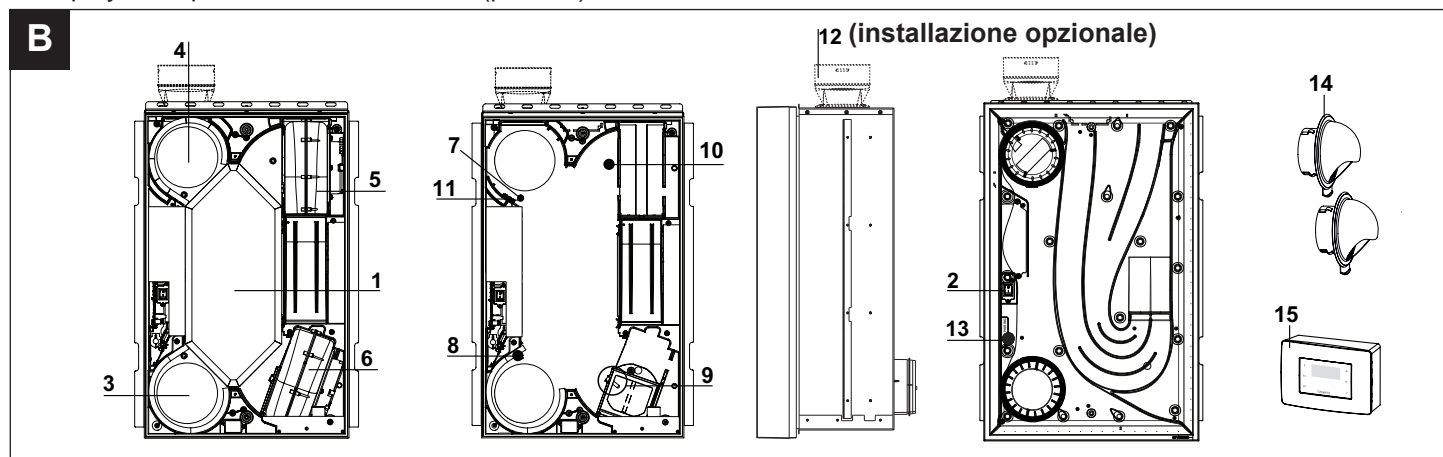
3.1 VORT HR 100 MONO DF W (versione a parete: - fig. A)

- Corpo e coperchio frontale in ABS. Lamiera estetica in acciaio verniciato.
- Scambiatore di calore entalpico (pos. 1).
- Interruttore ON / OFF (pos. 2). Si può spegnere l’apparecchio anche tramite l’app “VORTICE HRU”.
- Un filtro F7 (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- Un filtro G4 (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Motore di mandata (pos. 5) e di estrazione (pos. 6)
- 4 sonde di temperatura dell’aria: interna (pos. 7), esterna (pos. 8), espulsa (pos. 9), di mandata (pos. 10) e una sonda di umidità relativa (pos. 11) dell’ambiente interno.
- Display HMI, integrato sul lato dell’apparecchio (pos. 12).
- Modulo WiFi integrato provvisto di tasto di pairing (pos. 13).
- 2 bocchette parapioggia - Ø100 (pos. 14).



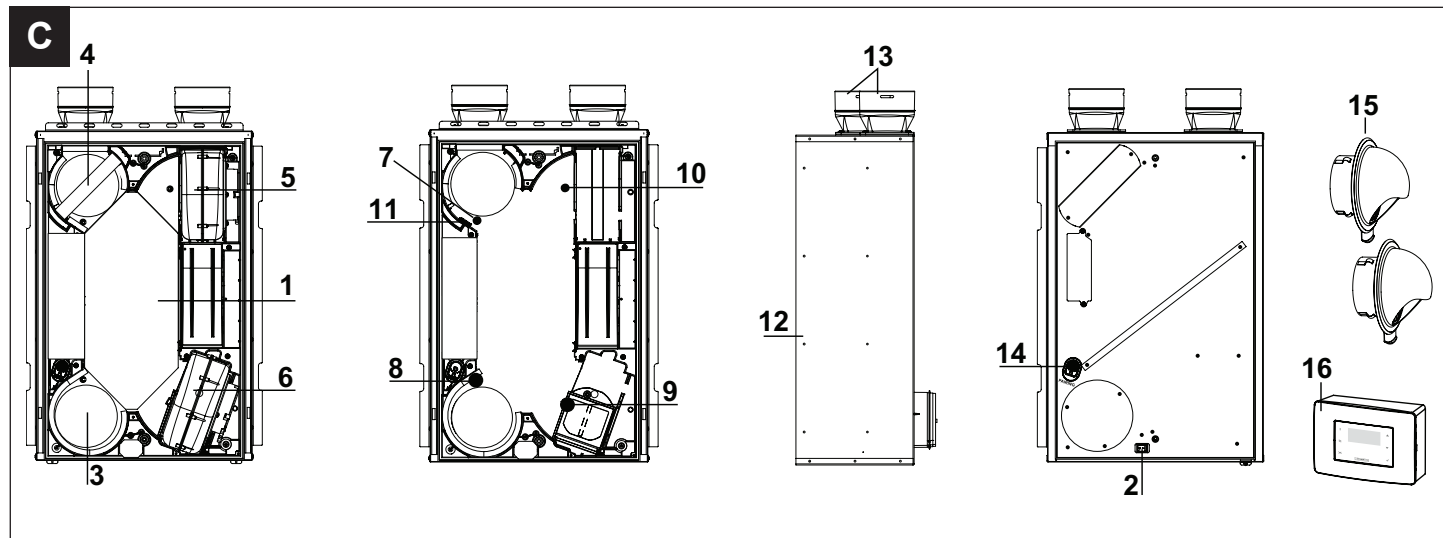
3.2 VORT HR 100 MONO DF SR (versione da semi-incasso - fig. B)

- Corpo e coperchio frontale in ABS. Lamiera in acciaio zincato da incasso nel muro.
- Scambiatore di calore entalpico (pos.1).
- Interruttore ON / OFF (pos. 2). Si può spegnere l'apparecchio anche tramite l'app "VORTICE HRU".
- Un filtro F7 (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- Un filtro G4 (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Motore di mandata (pos. 5) e di estrazione (pos. 6)
- 4 sonde di temperatura dell'aria: interna (pos. 7), esterna (pos. 8), espulsa (pos. 9), di mandata (pos. 10) e una sonda di umidità relativa (pos. 11) dell'ambiente interno.
- 1 adattatore per tubo corrugato (pos. 12). L'installazione è facoltativa. L'adattatore viene utilizzato come bocchetta di aspirazione da un'altra stanza.
- Modulo WiFi integrato provvisto di tasto di pairing (pos. 13).
- 2 bocchette parapioggia - Ø100 (pos. 14).
- Display HMI, per installazione remota (pos. 15).



3.3 VORT HR 100 MONO DF R (versione da incasso - fig. C)

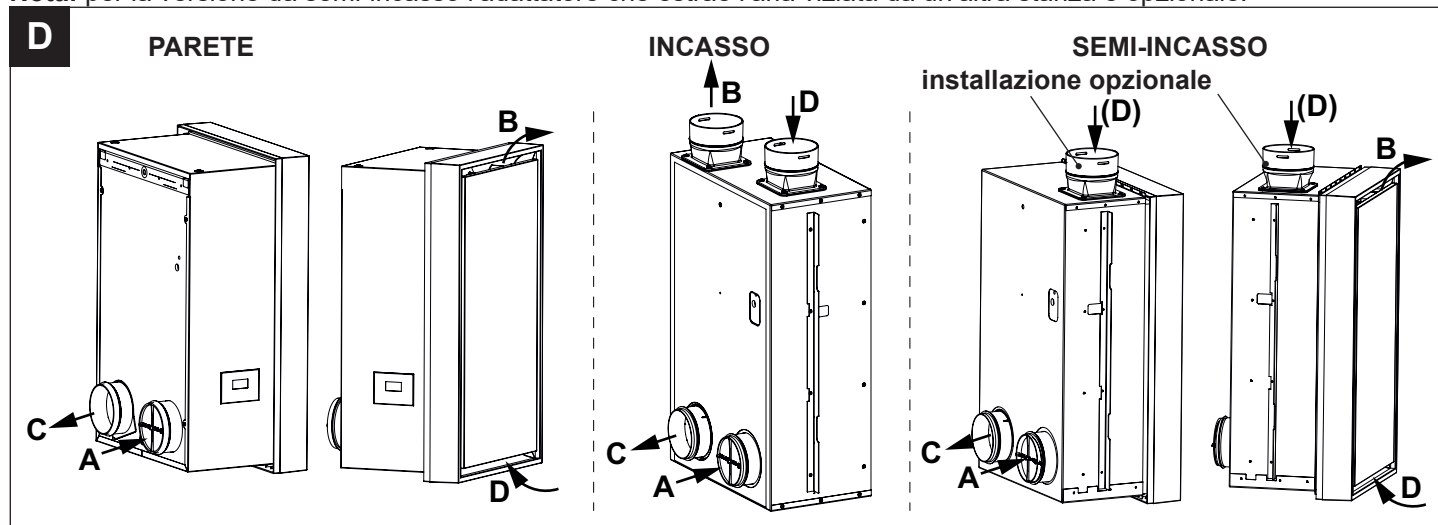
- Corpo in ABS e coperchio in PS verniciabile. Lamiera in acciaio zincato da incasso nel muro.
- Scambiatore di calore entalpico (pos.1).
- Interruttore ON / OFF (pos. 2). Si può spegnere l'apparecchio anche tramite l'app "VORTICE HRU".
- Un filtro F7 (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- Un filtro G4 (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Motore di mandata (pos. 5) e di estrazione (pos. 6).
- 4 sonde di temperatura dell'aria: interna (pos. 7), esterna (pos. 8), espulsa (pos. 9), di mandata (pos. 10) e una sonda di umidità relativa (pos. 11) dell'ambiente interno.
- Lamiera metallica (pos. 12).
- 2 adattatori per tubo corrugato (pos. 13) per immissione ed estrazione dell'aria da e verso l'interno.
- Modulo WiFi integrato provvisto di tasto di pairing (pos. 14).
- 2 bocchette parapioggia - Ø100 (pos. 15).
- Display HMI, per installazione remota (pos. 16).



4 Significato delle bocchette e flusso dell'aria

- A (fig. D):** Aspirazione aria dall'esterno.
B (fig. D): Immissione aria verso l'interno.
C (fig. D): Espulsione aria verso l'esterno.
D (fig. D): Estrazione aria viziata dall'interno.

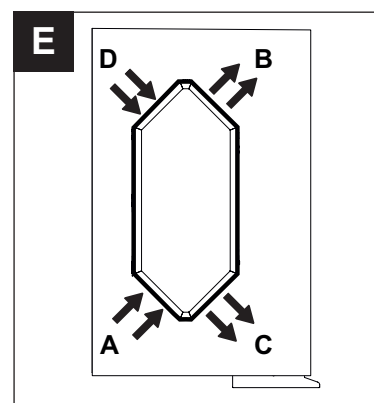
Nota: per la versione da semi-incasso l'adattatore che estrae l'aria viziata da un'altra stanza è opzionale.



5 Funzionamento scambiatore di calore

In inverno lo scambiatore (fig. D) trasferisce il calore dall'aria estratta, calda e umida (pos. D figg. D - E) al flusso di aria fredda e secca proveniente dall'esterno (pos. A figg. D - E). L'aria riscaldata viene poi immessa all'interno dell'ambiente (pos. B figg. D - E). Allo stesso tempo, l'aria estratta raffreddata viene espulsa all'esterno come aria di scarico (pos. C figg. D - E).

In estate la situazione è invertita: l'aria immessa all'interno viene raffreddata quando attraversa lo scambiatore.



6 Conformità d'uso

- 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.
- Questi apparecchi sono stati progettati per un uso in ambiente domestico e commerciale.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio monofase (M) richiedono SEMPRE la connessione a linee monofase a 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di

- modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.
- È necessario prendere precauzioni per evitare che nella stanza vi sia reflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.
- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione provvedere tempestivamente alla sostituzione, che dovrà essere eseguita presso un Centro Assistenza VORTICE.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.

7 Sicurezza/Avvertenze



OBBLIGO

- Dopo aver tolto il prodotto dall'imballo, assicurarsi della sua integrità. Nel dubbio rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persone diversamente abili nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione solo se la portata dell'impianto è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- L'apparecchio deve scaricare direttamente all'esterno, in un condotto singolo dedicato.



OBBLIGO

- 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.
- 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.



OBBLIGO

- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa (visibile rimuovendo il coperchio estetico).
- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.



DIVIETO

- Non usare questo prodotto per una funzione differente da quella esposta nel presente libretto.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., nè deve scaricare in condotti d'acqua calda di tali apparecchi.
- Non installare l'apparecchio in un ambiente con molta polvere o emissioni di gas corrosivi.
- L'apparecchio non deve essere mai utilizzato senza i filtri dell'aria.



ATTENZIONE

- 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 consentirne l'uso a bambini o persone diversamente abili non sorvegliate.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica, o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire qualsiasi rischio.
- Temperatura di funzionamento: $-5^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$.
- Per versioni da incasso e semi-incasso, il cavo di collegamento al display HMI remoto deve avere una lunghezza non superiore a 60 m.
- Prima di eseguire lo scasso nella parete per le versioni da incasso e semi-incasso è obbligatorio interrompere l'alimentazione dell'impianto elettrico.
- Nel caso si decida di installare l'apparecchio in un secondo momento rispetto all'installazione della lamiera, è possibile chiudere lo scasso con un cartone (versione semi-incasso: figg. 16-17 / versione da incasso: fig. 25).

**OBBLIGO**

- 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.
- 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.

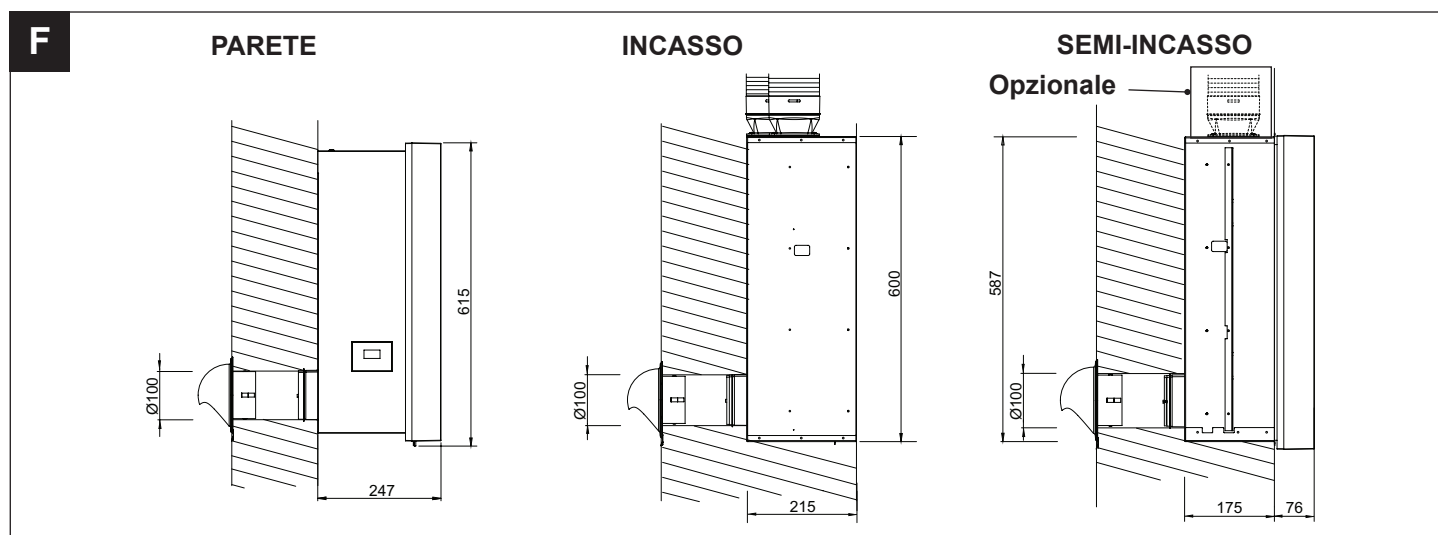
8 Posizionamento dell'unità



N.B. L'APPARECCHIO NON È STATO PROGETTATO PER INSTALLAZIONI SU PARETI ESTERNE ALL'ABITAZIONE.

**OBBLIGO**

- L'apparecchio deve essere installato seguendo le norme di sicurezza in vigore nel paese di destinazione, e le istruzioni del presente libretto.
- L'apparecchio deve essere installato su una parete perimetrale interna all'abitazione e strutturalmente adatta a reggerne il peso. Nelle versioni da incasso e da semi-incasso la lamiera di supporto deve essere posizionata in uno scasso opportuno. La seguente fig. **F** mostra in maniera schematica le versioni disponibili.

**OBBLIGO**

- È obbligatorio utilizzare due tubi in PVC Ø100 rivestiti con adeguato isolamento (tubi non forniti), per collegare le bocchette di aspirazione e di espulsione con le bocchette esterne. Lunghezza massima tubi: 700 mm.
- Nella versione da incasso e nella versione da semi-incasso (nel caso di installazione con l'adattatore opzionale), per collegare la bocchetta di aspirazione (entrambe le versioni) e di immissione (solo versione da incasso) è obbligatorio utilizzare canali corrugati semiflessibili con diametro interno pari a 75 mm ed adeguata componentistica. È consigliabile utilizzare accessori VMC presenti a catalogo VORTICE.

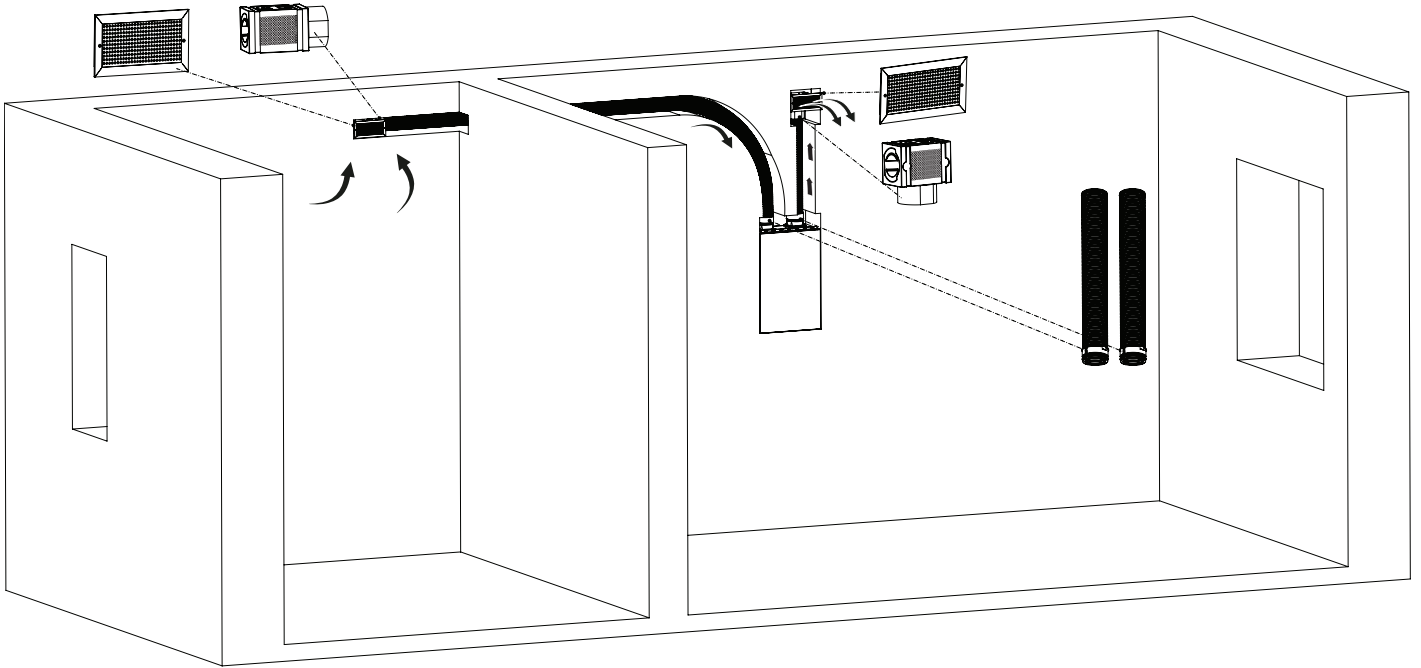
8.1 Esempio di installazione con componentistica VORTICE

- **VERSIONE DA INCASSO:** La fig. **G** mostra un esempio di installazione con due canali corrugati fissati sulle bocchette di aspirazione ed immissione, due plenum dotati di filtro e due prese d'aria (una di estrazione e una di immissione).
- **VERSIONE DA SEMINCASSO:** La fig. **H** mostra l'installazione dell'unità con aspirazione e mandata nell'ambiente d'installazione. Con la dotazione a corredo dell'adattatore tubo corrugato è possibile l'installazione con un canale corrugato (Ø int.=75 mm / Ø est. 90 mm) fissato sulla bocchetta di aspirazione opzionale, un plenum provvisto di filtro e una presa d'aria di estrazione (vedi fig. **I**)

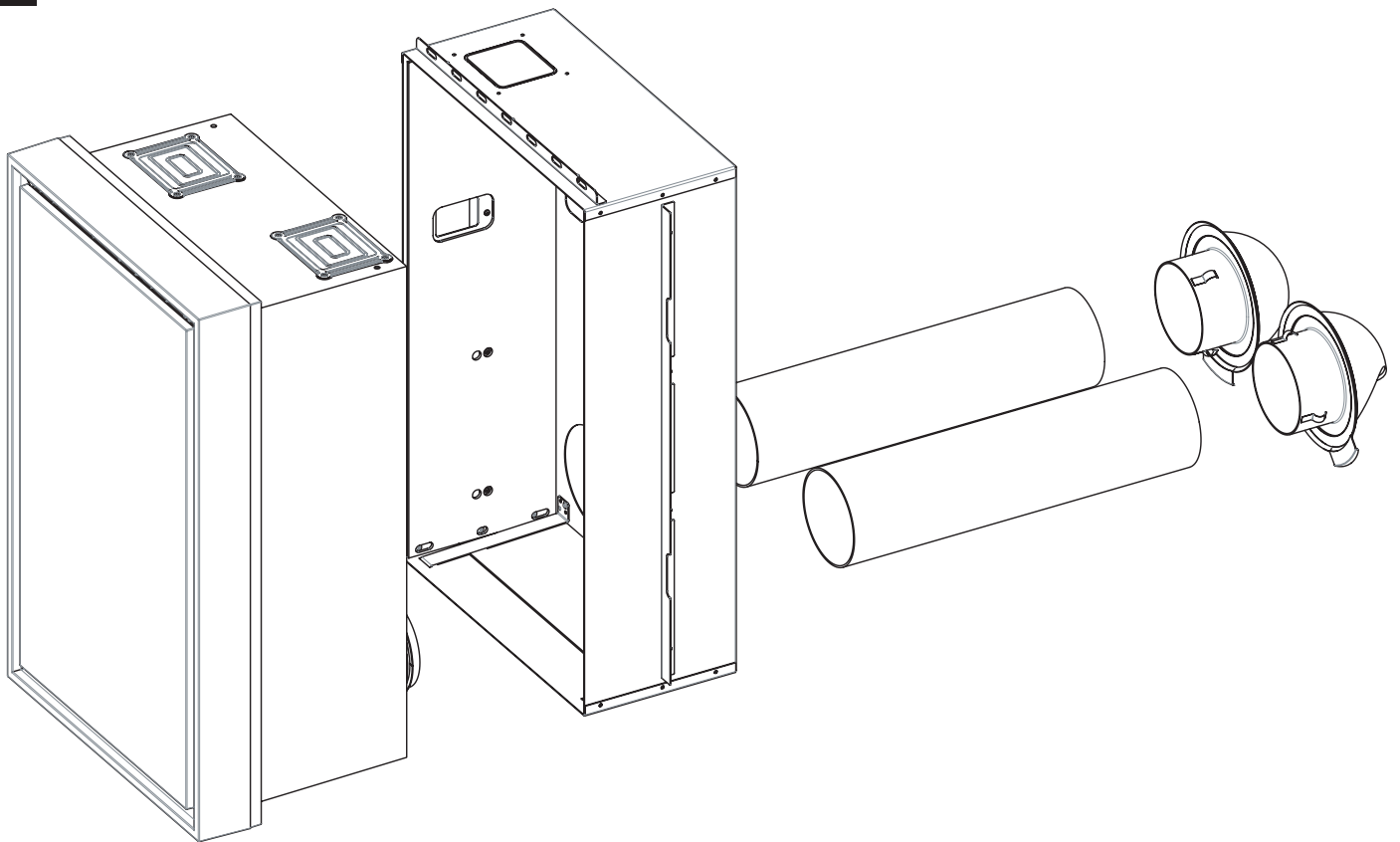
**OBBLIGO**

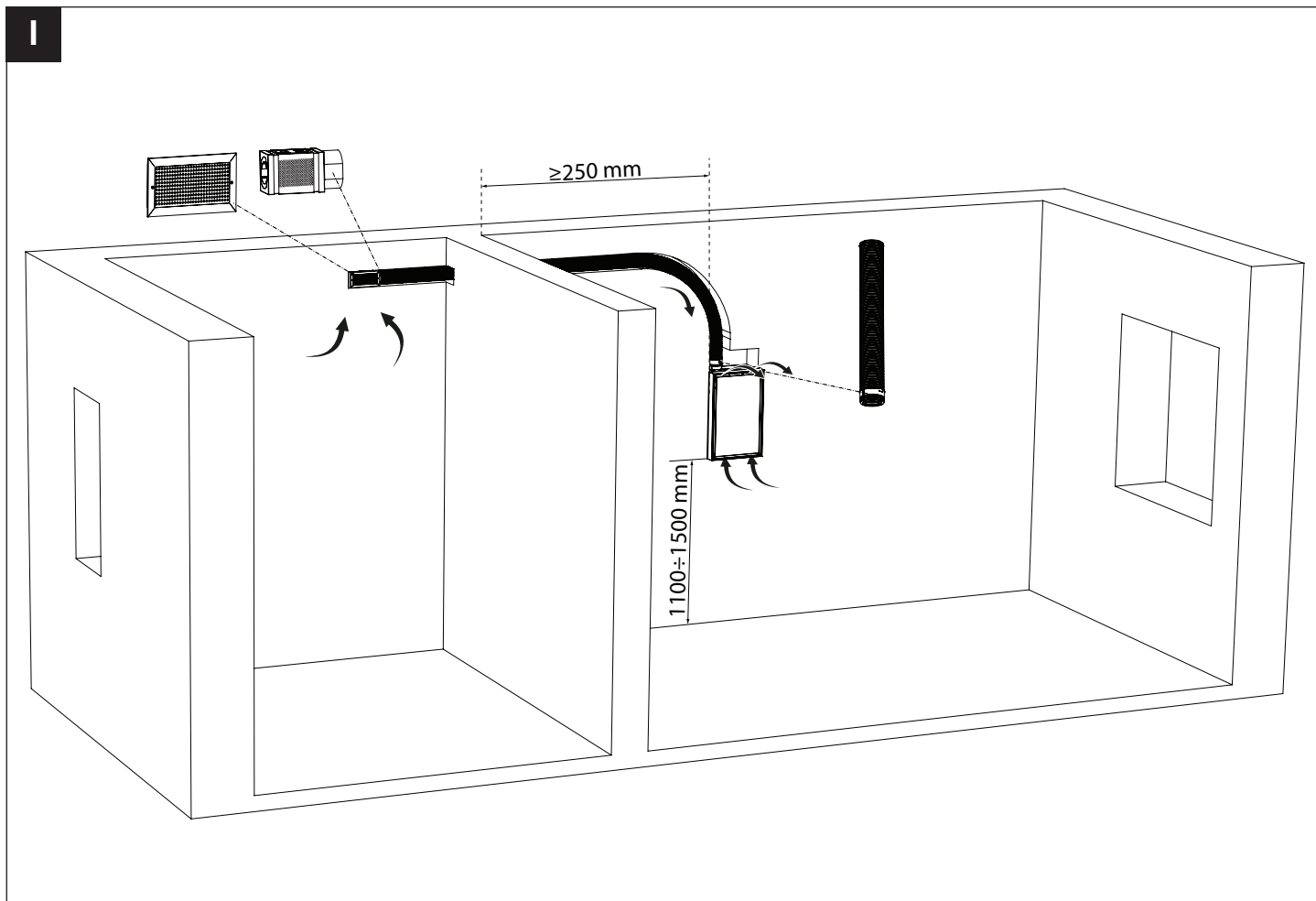
- **VERSIONI SEMINCASSO E PARETE:** installare l'apparecchio rispettando le distanze dalle pareti e dal pavimento riportate in fig. **I**.

G



H





9 Operazioni preliminari



FARE RIFERIMENTO ALLE FIGURE RIPORTATE IN FONDO AL PRESENTE MANUALE.

9.1 Esecuzione dei fori nel muro

9.1.1 VORT HR 100 MONO DF W (fig. 1)

Per la versione a parete è necessario eseguire:

- i fori per il fissaggio della staffa di supporto.
- il foro per il passaggio del cavo di alimentazione.
- i due fori per l'inserimento delle bocchette e dei due tubi in PVC isolati (Ø100 - non forniti).
- il foro per il fissaggio a parete del tassello (non fornito) per la vite 4,8X100.

La fig. 1 mostra la dima di montaggio in cartone con le distanze da seguire per realizzare i fori e le dimensioni di ingombro dell'unità.

9.1.2 VORT HR 100 MONO DF SR (fig. 2)

Per la versione da semi-incasso è necessario eseguire nel muro lo scasso per l'inserimento della lamiera in acciaio zincato e dell'eventuale adattatore (installazione opzionale) per ulteriore aspirazione da un'altra stanza.

Fare riferimento alla fig. 2 per le dimensioni di ingombro dell'apparecchio.

I due fori per le bocchette e il foro per il passaggio dei cavi di alimentazione e del pannello remoto HMI saranno eseguiti in un secondo momento usando la lamiera come una dima (fare riferimento al paragrafo "10 Installazione").

9.1.3 VORT HR 100 MONO DF R (fig. 3)

Per la versione da incasso è necessario eseguire lo scasso per l'inserimento della lamiera in acciaio zincato e delle due bocchette superiori.

Fare riferimento alla fig. 3 per le dimensioni di ingombro dell'apparecchio.

I segni sul muro per i fori delle bocchette e per il passaggio dei cavi di alimentazione e del display HMI saranno eseguiti in un secondo momento usando la lamiera come una dima (vedi paragrafo "10 Installazione").



NOTA IMPORTANTE PER TUTTE LE VERSIONI: PER EFFETTUARE I DUE FORI NEL MURO PER L'INSERIMENTO DELLE BOCCHETTE, SEGUIRE LE INDICAZIONI RIPORTATE IN FIG. 4.

9.2 Inserimento bocchette esterne e tubo in PVC (fig. 5)



OBBLIGO

- Le bocchette devono essere posizionate con il sistema rompigoccia posizionato verso in basso come da fig. 5. Per fissare le bocchette al muro esterno è necessario utilizzare quattro viti e quattro tasselli (non forniti).
- È obbligatorio utilizzare due tubi in PVC Ø100 provvisti di adeguato isolamento (tubi non forniti), per collegare le bocchette di aspirazione e di espulsione con la bocchetta parapioggia esterna.

10 Installazione

10.1 Versione a parete - VORT HR 100 MONO DF W

Seguire la sequenza di montaggio illustrata dalla figura 6 alla figura 11.



OBBLIGO

- Viti e tasselli per il fissaggio della staffa di supporto a parete (fig. 6) non sono forniti. È obbligatorio utilizzare viti e tasselli adatti alla tipologia di parete e in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- Il tassello inferiore di fig. 6 non viene fornito. Utilizzare un tassello prolungato adatto per la vite 4,8x100 fornita insieme all'apparecchio.

10.2 Versione da semi-incasso - VORT HR 100 MONO DF SR

Seguire la sequenza di montaggio illustrata dalla figura 12 alla figura 20.



NEL CASO DI ASPIRAZIONE ULTERIORE DA UN'ALTRA STANZA, È NECESSARIO UTILIZZARE UN CANALE CORRUGATO SEMIFLESSIBILE (Ø INT.= 75 mm / Ø EST.= 90 mm).

Inserimento lamiera senza adattatore: fare riferimento alla fig. 15, che mostra la possibilità di fare passare i cavi di alimentazione e segnale o dalla apertura sul retro o dall'apertura presente su uno dei due lati della lamiera.

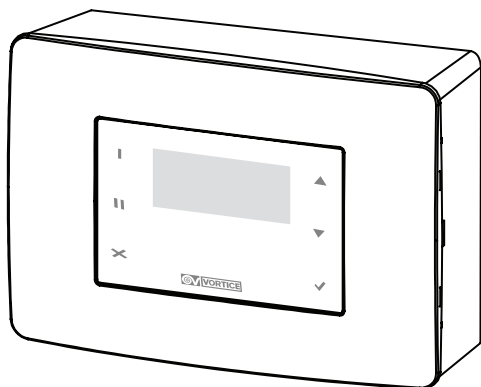
Installazione con adattatore opzionale: fare riferimento alla fig. 15A.

10.3 Versione da incasso - VORT HR 100 MONO DF R

Seguire la sequenza di montaggio illustrata dalla figura 21 alla figura 28.

11 Installazione pannello remoto

Le versioni da incasso e da semi-incasso prevedono l'installazione remota a parete del pannello HMI. Il pannello viene fornito compreso di scatola 503. Utilizzare due tasselli e viti (non forniti) per fissare il pannello a parete.

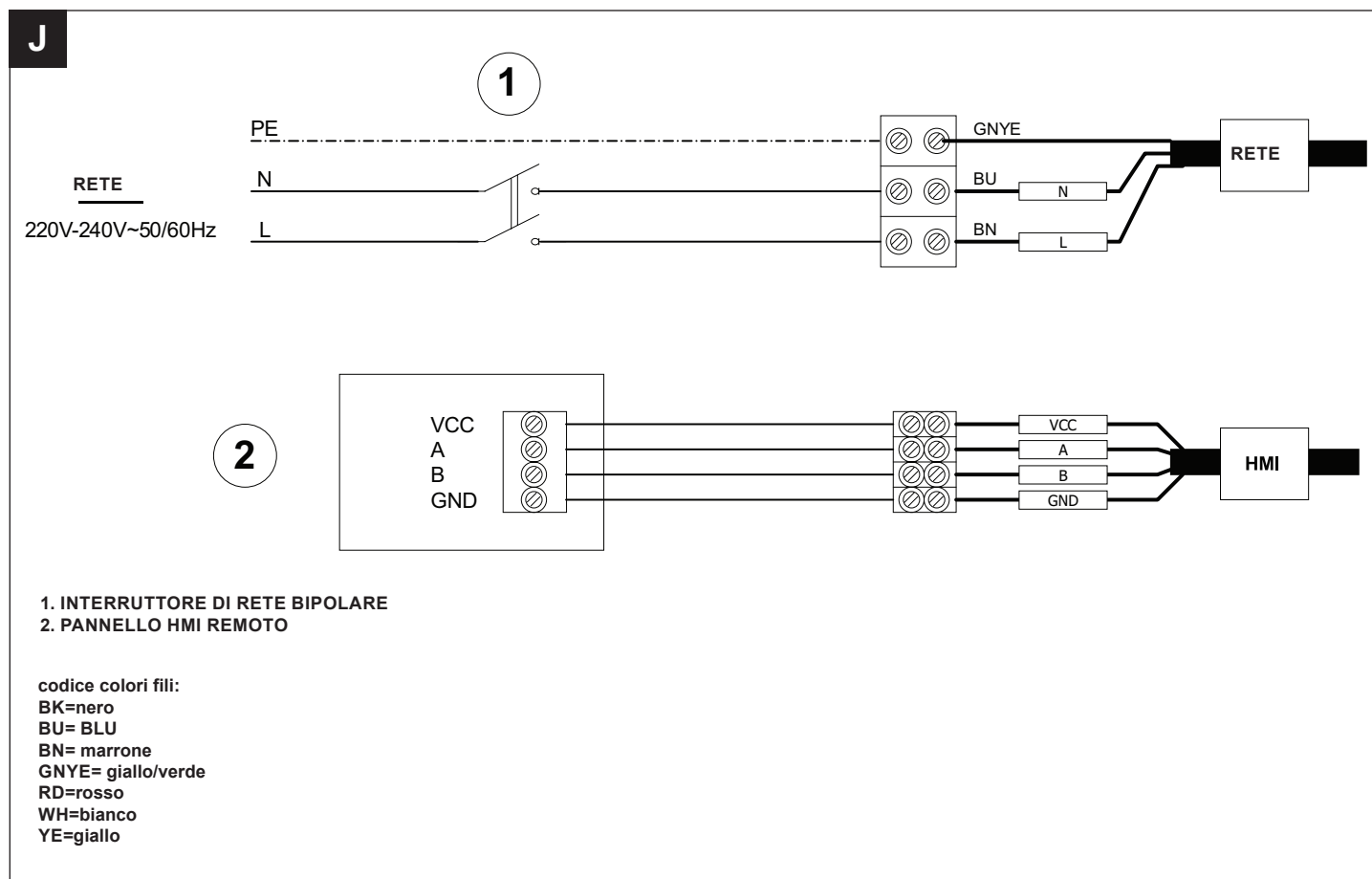


12 Collegamenti elettrici (fig. J)



ATTENZIONE

- Per l'alimentazione del prodotto utilizzare un cavo con sezione minima di 3X0.75 mm². Il cavo deve essere del tipo H05VV-F, designazione 60227 IEC53 (RVV).
- Nelle versioni da incasso e da semi-incasso, per il collegamento del display remoto HMI alla macchina utilizzare cavi con sezione compresa tra 0,35 mm² e 2,5 mm². Lunghezza massima 60 m. Premesso che il cavo di collegamento del display dovrebbe essere tenuto separato o lontano dai cavi di alimentazione, qualora si riscontrassero problematiche di interferenza elettromagnetica provenienti da altri dispositivi installati in ambiente (che producono malfunzionamento del display), si consiglia di utilizzare cavi schermati.



13 Funzioni principali

L'apparecchio si accende e si spegne tramite l'interruttore, accessibile rimuovendo il coperchio estetico, o tramite l'App "VORTICE HRU". Le velocità disponibili sono cinque e sono selezionabili dall'utente tramite il display HMI o tramite l'app. Oltre alla funzione di recupero calore effettuata dallo scambiatore, l'apparecchio prevede le seguenti funzioni automatiche:

- Funzione No-Frost.
- Funzione Auto HR %.
- Modalità "Vacanza".

Il sistema è dotato inoltre di connessione WiFi che permette l'integrazione al sistema VORTICE IoT (Internet of Things). Tramite l'App "VORTICE HRU" è possibile impostare il programma automatico, "buonanotte" o "fuoricasa".

13.1 Funzione No-Frost

La protezione No-Frost ha la funzione di mantenere la temperatura dell'aria espulsa al di sopra del punto di congelamento. Il funzionamento è attivabile se sono trascorsi almeno 2 minuti dall'accensione dei ventilatori.

Il "No frost" si attiva automaticamente quando il sistema rileva una temperatura troppo bassa dell'aria esterna (temperatura esterna (T est. < a -3°) e dell'aria di estrazione (T exh. < 2°C).

La strategia si basa sullo sbilanciamento dei flussi di estrazione e di mandata: viene aumentata gradualmente la velocità del motore di estrazione finché la temperatura dell'aria di estrazione è superiore ai 4°C. Percentuale di sbilanciamento massimo: 30%.

Quando è in funzione il "No-Frost":

- sul display HMI, compare la scritta "No-Frost". Sull'App "VORTICE HRU" compare la notifica "Modalità Nofrost attiva".
- l'utente non può cambiare le Velocità di ventilazione, nè spegnere l'apparecchio tramite display HMI o App.

Lo scopo principale della funzione "No-Frost" è quello di evitare il danneggiamento dell'apparecchio, causato da temperature troppo rigide, e di evitare la formazione di brina sulla superficie dello scambiatore di calore. L'accensione a display della scritta lampeggiante "Allarme!" alternata alla scritta "Blocco!" indica una condizione di "no-frost timeout": la procedura di no-frost in questo caso non è sufficiente e l'apparecchio entra in protezione per un'ora, a motori fermi. Successivamente il sistema riattiva la macchina.

NOTA: Se la sonda di temperatura dell'aria esterna (T out) e quella dell'aria estratta (T exh) sono guaste, la procedura no-frost non si avvia.

NOTA: Non è possibile disabilitare la funzione nofrost.

NOTA: La riattivazione dell'apparecchio è automatica e non prevede intervento da parte dell'utente.

13.2 Funzione Auto HR%

Se non è attivo il programma "Buonanotte", impostabile tramite l'app "VORTICE HRU", e non è attiva la funzione no-frost, al superamento della soglia di umidità relativa (valore pari a 60%, 70%, 80%, 90%, impostabile tramite il menu installatore), la velocità corrente dell'apparecchio aumenta di uno scatto fino alla velocità '5' (es: da V1 l'apparecchio passa a V2, da V2 a V3, da V3 a V4, da V4 a V5) finché l'umidità rilevata è scesa sotto il valore soglia. Una volta che il valore è rientrato al di sotto del valore soglia impostato, la velocità ritorna alla velocità precedente all'avvio della funzione (nell'esempio l'apparecchio torna alla velocità V1).

NOTA: Quando l'apparecchio sta funzionando alla velocità '5' e si verifica un superamento del valore soglia di umidità di relativa, l'apparecchio continuerà a funzionare alla velocità '5'.

13.3 Modalità vacanza

Modalità di funzionamento particolare: si abilita manualmente tramite il display HMI ed è utile qualora l'utente dovesse assentarsi dalla stanza per un periodo di tempo superiore a una giornata. Il funzionamento prevede:

- velocità di funzionamento inferiore al 30% rispetto alla velocità minima (non sono selezionabili altre velocità e non è possibile spegnere l'apparecchio).
- sensori ambientali disattivati (non attivabili gli input remoti).

Quando la funzione è attiva, sul display compare la scritta "Vacanza" (vedere il paragrafo "15 Funzionamento tramite display HMI" a pagina 15).

NOTA: Attivando la Modalità "Vacanza" vengono disabilitate le altre funzionalità/regolazioni sul prodotto.

Per riabilitare le altre funzionalità/regolazioni del prodotto, occorre prima disattivare la Modalità "Vacanza".

13.4 Programmi disponibili tramite l'App "VORTICE HRU"

Tramite l'App "VORTICE HRU" si possono impostare i seguenti programmi:

- Programma automatico ('AUTO'): velocità di default pari a V2 e con tutte le funzioni automatiche attive).
- Programma "Buonanotte": l'apparecchio funziona alla velocità minima V1 allo scopo di ridurre il rumore generato, indipendentemente dalla fascia oraria impostata.
- Programma "Fuori Casa": consente di impostare un periodo di tempo durante il quale l'apparecchio funzionerà per 15 minuti alla velocità '2' (funzione lavaggio) per poi passare alla velocità della modalità vacanza (V1-30%).

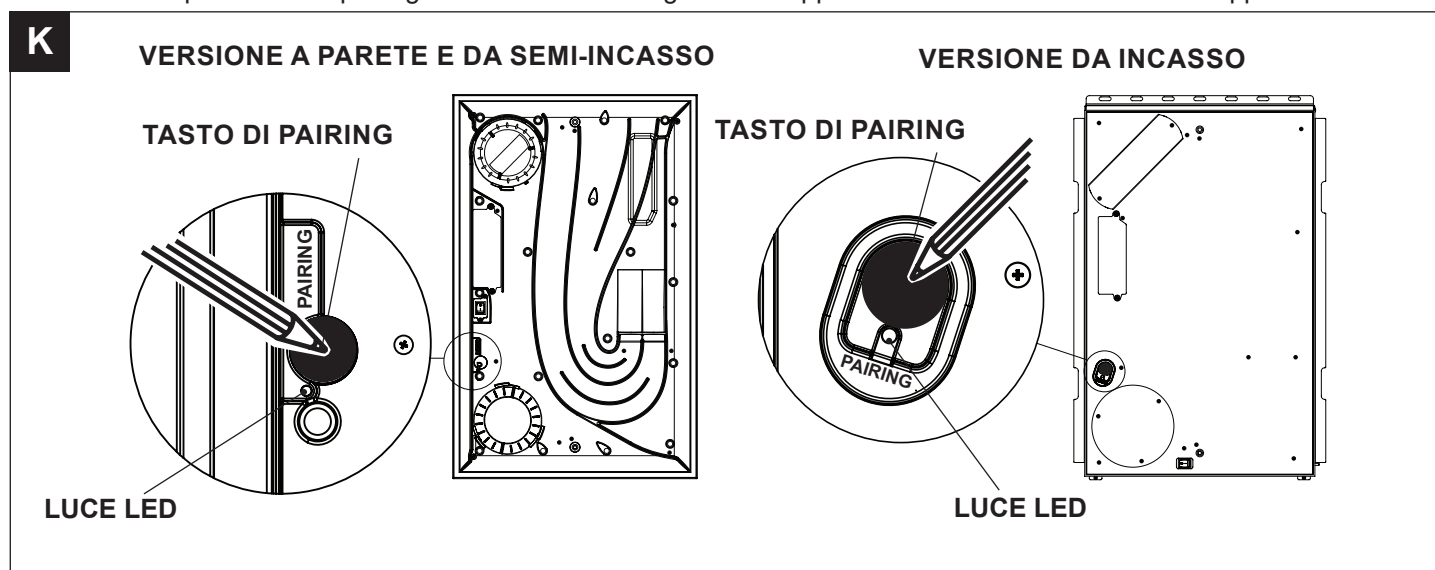
NOTA: Fare riferimento alla guida dell'App fornita insieme al presente manuale di istruzioni per una descrizione dettagliata delle varie funzioni disponibili.

14 Pairing (rete WiFi)

Il pulsante di pairing (fig. K), accessibile rimuovendo il coperchio estetico, attiva l'accoppiamento tra l'apparecchio e il dispositivo mobile, sul quale è installata la App "VORTICE HRU". Tenere premuto il pulsante di pairing indicativamente per 5 sec. fino a quando il led lampeggia di blu. Quindi rilasciare il pulsante.

Nota 1: Utilizzare un opportuno utensile per premere il pulsante di pairing.

Nota 2: Per la procedura di pairing fare riferimento alla guida dell'App "VORTICE HRU" a corredo dell'apparecchio.



15 Funzionamento tramite display HMI

15.1 Interfaccia utente

L'interfaccia utente è formata da un display e alcuni tasti, così come riportato nella figura che segue.

Attraverso l'interfaccia utente è possibile:

- Visualizzare la data e l'ora.
- Visualizzare la temperatura dell'aria esterna, interna, espulsa e di mandata.
- Visualizzare il valore di umidità relativa dell'ambiente interno e impostare il valore soglia.
- Cambiare la velocità di funzionamento.
- Visualizzare e gestire gli allarmi.

Tramite l'inserimento di password è inoltre possibile entrare nel menu utente o nel menu installatore.

I	Tasto richiamo funzione 1.
II	Tasto richiamo funzione 2.
X	Tasto che consente di uscire dalla pagina visualizzata.
▲	Tasto che consente di: aumentare la velocità / spostarsi alla riga o al valore superiore.
▼	Tasto che consente di: diminuire la velocità / spostarsi alla riga o al valore inferiore.
✓	Tasto di conferma (OK).

I	Display	▲
II		▼
X		✓

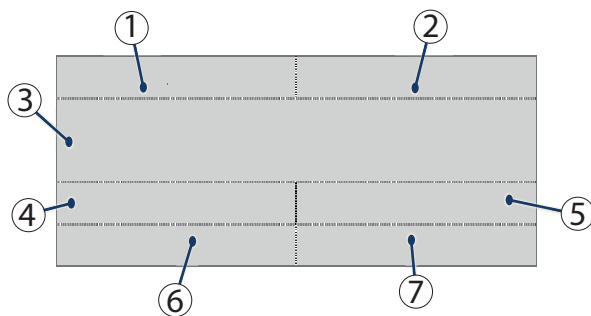
La retroilluminazione dei tasti e del display rimane attiva per circa due minuti dall'ultima pressione di un tasto qualunque. A retroilluminazione spenta, la pressione di un tasto qualunque riattiva la retroilluminazione senza eseguire alcuna funzione.

15.2 Schermata iniziale (“HOME”)

All'accensione sullo schermo appare la scritta “WAIT...”. Dopo di che, passa alla pagina “HOME”.

Questa pagina permette la visualizzazione di diversi dati utili al controllo dell'apparecchiatura. I dati o le informazioni che la pagina può visualizzare sono indicati nella figura e tabella che seguono.

1	<ul style="list-style-type: none"> • Area del display normalmente vuota.
2	<ul style="list-style-type: none"> • “No-Frost”, nel caso in cui sia attiva la relativa funzione.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Stato di funzionamento dell'apparecchiatura: OFF, 1, 2, 3, 4, 5 (BOOST) • In caso di allarme: <ul style="list-style-type: none"> • con blocco dell' apparecchio: messaggio “Allarme!” alternato a “Blocco!”; • senza blocco dell'apparecchio compare alternato allo stato del sistema (es: SPENTO,1,2..): messaggio “Allarme!”. <p>Vedi il paragrafo “15.9 Pagina Allarmi” a pagina 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Vacanza”, nel caso in cui sia attiva la relativa funzione.
4	<ul style="list-style-type: none"> • “Ext” Valore della temperatura dell'aria esterna (ad es. Ext +5°C) dopo la pressione del tasto [II]. • Premendo due volte il tasto [II] si visualizza il valore soglia di umidità relativa impostato.
5	<ul style="list-style-type: none"> • “Int” Valore della temperatura dell'aria interna (ad es. Int + 22°C) dopo la pressione del tasto [II].
6	<ul style="list-style-type: none"> • “Exh” Valore della temperatura dell'aria esausta (ad es. Exh + 18°C) dopo la pressione del tasto [II]. • Data (ad es. 03/04/2025), dopo la pressione del tasto [I] .
7	<ul style="list-style-type: none"> • “Sup” Valore della temperatura dell'aria di mandata (ad es. Sup +21°C), dopo la pressione del tasto [II]. • Ora del giorno (es.12:30), dopo la pressione del tasto [I].



Di seguito sono riportati alcuni esempi di schermate HOME.

1	
Ext +5°C	Int +22°C
Exh +18°C	Sup +21°C

	NoFrost
2	
27/06/2024	12:30

3	
HR 70%	

15.3 Accensione/spegnimento dell'apparecchio

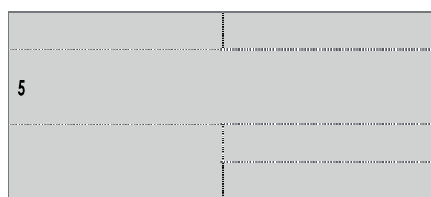
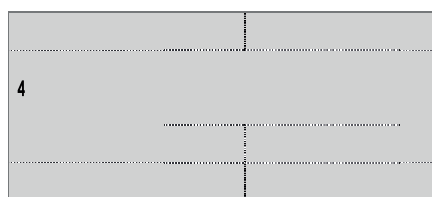
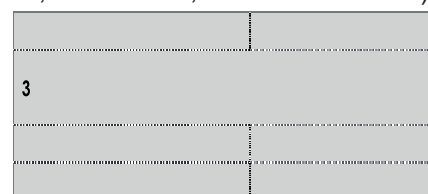
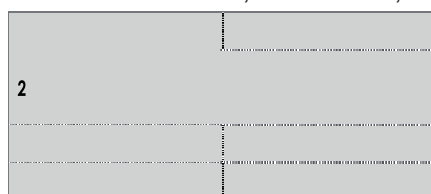
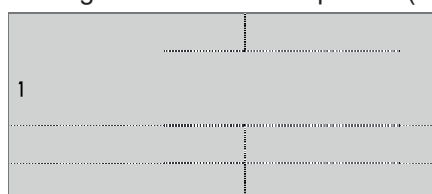
Quando si spegne l'apparecchio (operazione possibile solo tramite l'App "VORTICE HRU", la pagina "HOME" visualizza la scritta "SPENTO".

Nota: Ogni volta che tramite l'App "VORTICE HRU" si spegne l'apparecchio (selezionando il pulsante "Off" tramite App), il motore di estrazione (Exh) continuerà a funzionare per 2 minuti alla velocità massima per smaltire l'eventuale condensa accumulata.



15.4 Selezione velocità di funzionamento

Per cambiare la velocità di funzionamento : dalla pagina "HOME", premere il tasto [▲] fino a visualizzare uno dei seguenti testi: "1", "2", "3", "4", "5" (modalità boost). Ad ogni testo visualizzato corrisponde una diversa velocità dei ventilatori e di conseguenza una diversa portata (valori di default: V1=15 m³/h, V2=35 m³/h, V3=50 m³/h, V4=75 m³/h, V5 boost= 90 m³/h).



15.5 Menu principale

Dalla pagina "HOME", premendo il tasto [✓], si entra nella pagina "Menù Principale".

Attraverso questa nuova schermata, è possibile:

- Selezionando la voce "MENU USO" è possibile abilitare o disabilitare la modalità Vacanza.
- Entrare nel menu "ALLARME" (consente di verificare la presenza di eventuali segnali di malfunzionamento e di rimuoverli una volta risolto il guasto dell'apparecchio).
- Configurare data e ora (selezionando la voce "CONFIG").
- Visualizzare la versione del software installata (selezionando la voce "INFO").

Per spostarsi da una riga all'altra utilizzare i tasti [▲] e [▼]. La riga selezionata è evidenziata in nero.

Utilizzare il tasto [✓]: per entrare nella pagina evidenziata.

Utilizzare il tasto [X]: Per uscire da una pagina senza salvare.

MENU PRIN
MENU USO
ALLARME
CONFIG
INFO

MENU PRIN
MENU USO
ALLARME
CONFIG
INFO



AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA "HOME" SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.

15.6 Menu utente e installatore

Per accedere al Menù utente o al Menù installatore: dalla pagina “Menù principale”, scegliere la riga “Menu uso” e premere il tasto [✓]. Viene richiesto l’inserimento di una password per accedere al Menù utente o al Menù installatore.

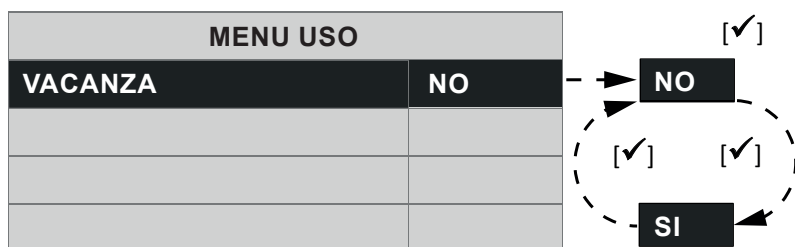
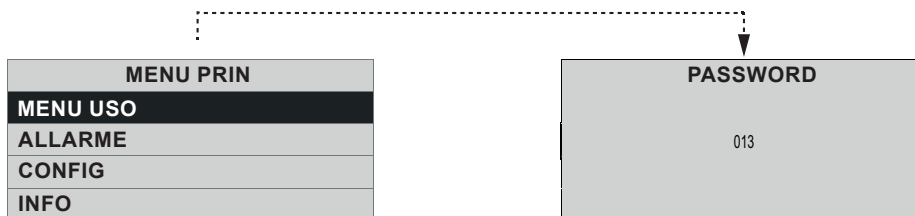
Le credenziali per accedervi vengono di seguito riportate:

- 013 UTENTE
- 023 INSTALLATORE

15.6.1 Menu utente (“Menu uso”)

Scegliere il menu utente (“Menu uso”) inserendo la password come mostrato in figura.

Attraverso questa nuova pagina, è possibile attivare la modalità “Vacanza”:



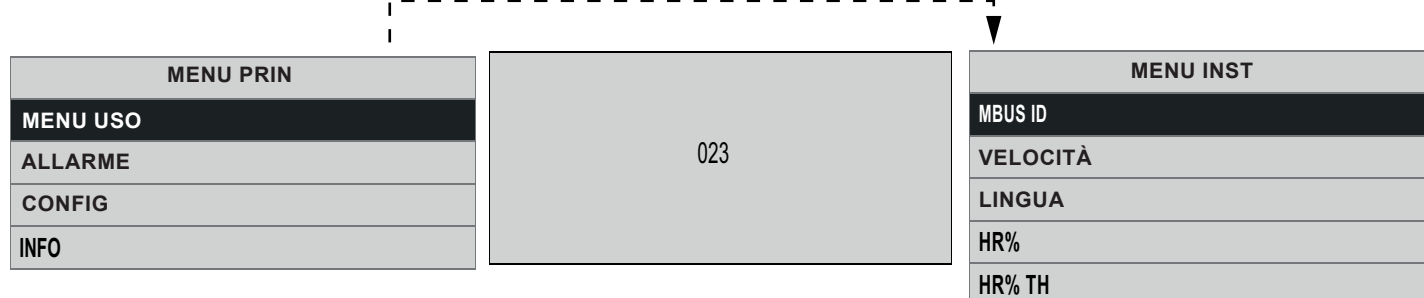
Attivare/Disattivare la Modalità Vacanza
 Con i tasti [▲] e [▼] scegliere “VACANZA”:
 premere il tasto [✓]:

- per attivare scegliere [SI]
- per disattivare scegliere [NO].

AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA “HOME” SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.

15.6.2 Menu installatore (“Menu uso”)

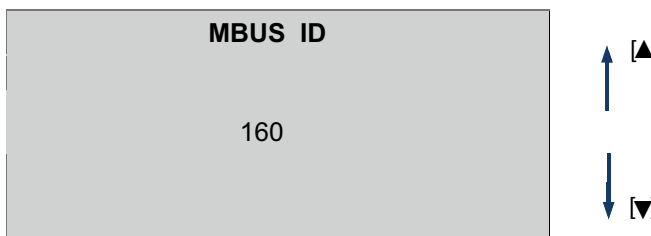
Scegliere il menu installatore (“Menu uso”) inserendo la password come mostrato in figura.



Attraverso questa nuova pagina, è possibile gestire:

- **Modbus ID**

In presenza di un'altra interfaccia utente HMI installata in remoto, è possibile configurare un indirizzo diverso da quello impostato di default che è “160”.



Velocità

Per ogni velocità è possibile modificare il valore in percentuale della velocità del motore di mandata (VSUP) o di estrazione (VEXH).

VELOCITÀ	
VSUP1	
VEXH1	
VSUP2	
VEXH2	▲
VSUP3	
VEXH3	▼
VSUP4	
VEXH4	
VSUP5	
VEXH5	

- **Lingua**

Selezione della lingua.

LINGUA	
ITA	▲
	▼

- **HR%**

Visualizza il valore di umidità relativa rilevato dalla sonda presente sull'apparecchio.

HR%	
000	▲
	▼

- **HR% TH**

Visualizza il valore di soglia impostato: 60%, 70%, 80%, o 90%.

HR% TH	
070	▲
	▼

15.7 Pagina “Modbus ID”

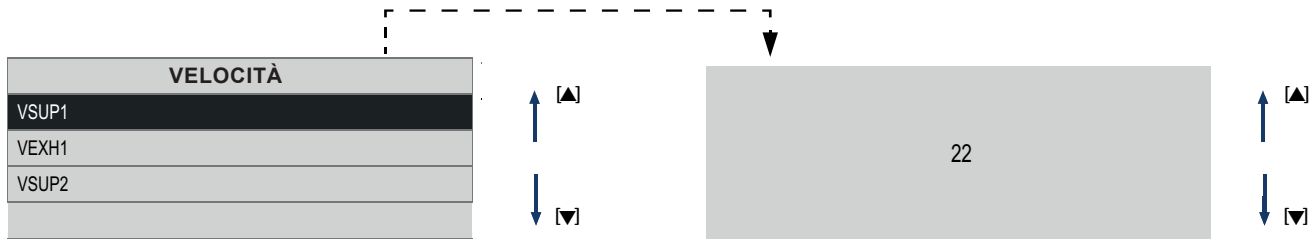
Se sono installati altri controlli remoti HMI è necessario impostare il valore, come spiegato qui sotto.

1. Cambiare il parametro “MBUS ID” in modo che sia diverso da “1” e diverso da quello degli altri display remoti: inserire ad esempio il numero 2 o 161 e premere “√”
2. Togliere tensione alla macchina
3. Collegare l’HMI remoto
4. Ridare tensione alla macchina
5. Attendere circa 30 sec – 1 minuto: sul display remoto lampeggerà il led del simbolo “√”
6. Alla fine del processo la macchina riprenderà a funzionare normalmente
7. Ripetere i punti da 2 a 6 per ogni HMI remoto da aggiornare, ricordandosi di impostare sempre un valore di MBUS ID diverso per ogni HMI remoto.

Nota: dopo la prima accensione con la seconda interfaccia HMI connessa è consigliato togliere e ridare tensione all'apparecchio.

15.8 Menu di Regolazione Velocità

Dal "Menu uso Installatore", è possibile selezionare la voce "Velocità", per accedere al menu di regolazione velocità.



In funzione delle portate d'impianto, è possibile regolare le velocità dei motori di mandata e di estrazione selezionando:
VSUP= velocità del motore mandata.
VEXH= velocità del motore di estrazione.

15.9 Pagina Allarmi

Si accede alla pagina "Allarmi" solo se la macchina rileva uno dei problemi di seguito riportati:

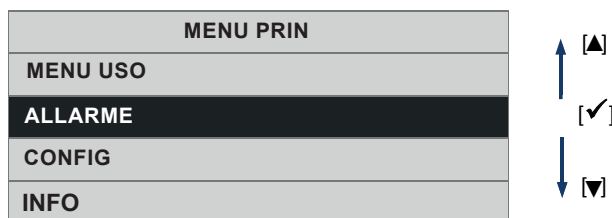
Allarme: No Frost - Aspettare un'ora	Avviene con blocco della macchina.
Allarme: Sonda Est guasta	Avviene senza blocco della macchina (No Frost: disattivato).
Allarme: Sonda Int guasta	Avviene senza blocco della macchina.
Allarme: Sonda Exh guasta	Avviene senza blocco della macchina (No Frost disattivato).
Allarme: Sonda Sup guasta	Avviene senza blocco della macchina.
Allarme: Temperatura aria di mandata <5°C	Avviene con blocco della macchina (reset manuale).

- Allarme con blocco della macchina: sulla pagina "HOME", compaiono alternate le scritte "Allarme!" e "Blocco!".
- Allarme senza blocco della macchina: sulla pagina "HOME", compare la scritta "Allarme!".

In presenza di allarmi: dalla pagina "Menù principale", scegliere la riga "Allarmi" e premere il tasto [✓].

Si apre una finestra di dialogo con le indicazioni per risolvere il problema.

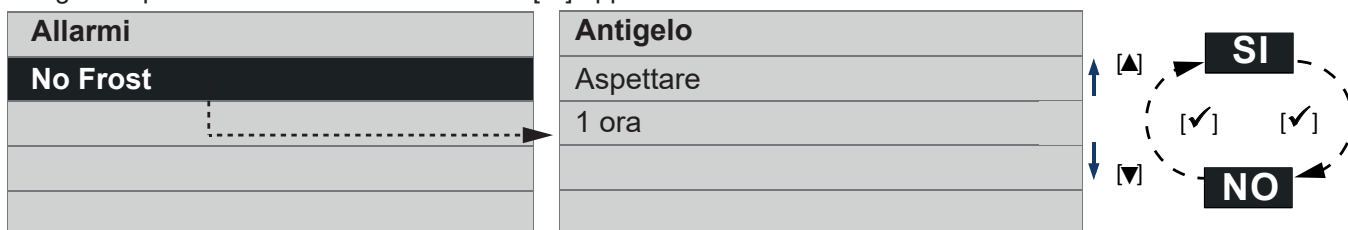
! AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA "HOME" SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.



15.9.1 Allarme: No Frost - Aspettare un'ora

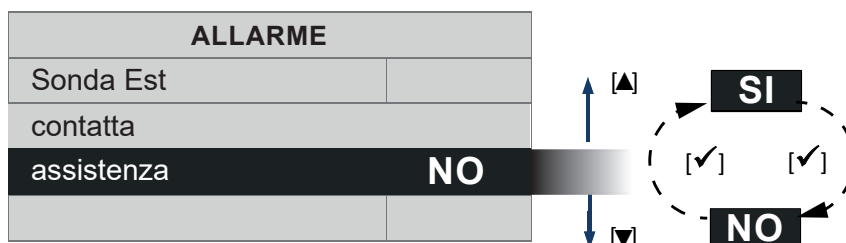
L'apparecchiatura è dotata di sonde di temperatura, che misurano le temperature dell'aria.

In caso si temperature troppo basse, compare in "HOME" il "No Frost", "Allarme!" "Blocco!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Antigelo Aspettare 1 ora". Premendo il tasto [✓] appare:



15.9.2 Allarme: "Sonda Est guasta"

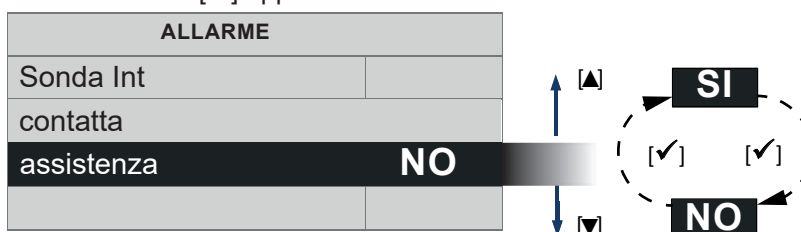
L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria in ingresso dall'ambiente esterno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in "HOME" del messaggio "Allarme!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Sonda Est contattata assistenza". Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza.

15.9.3 Allarme: "Sonda Int guasta"

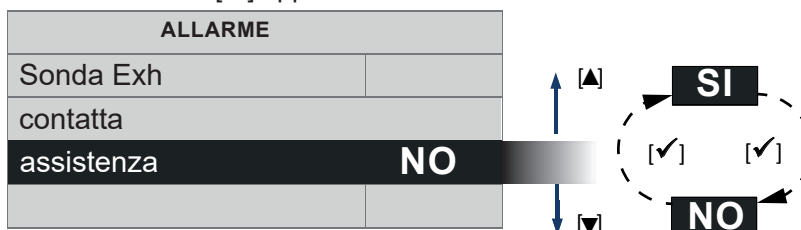
L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria immessa nell'ambiente interno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in "HOME" del messaggio "Allarme!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Sonda Int contatta assistenza". Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza.

15.9.4 Allarme: "Sonda Exh guasta"

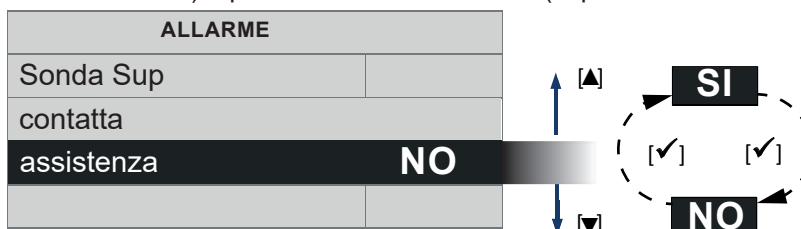
L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria espulsa dall'ambiente interno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in "HOME" del messaggio "Allarme!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Sonda Exh contatta assistenza". Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza autorizzato VORTICE.

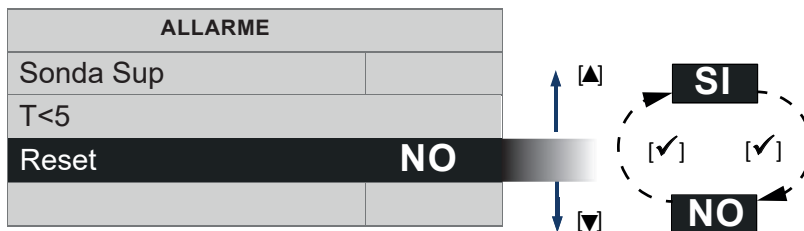
15.9.5 Allarme: "Sonda Sup guasta"

Un guasto del sensore della temperatura aria di mandata genera questa segnalazione. Dopo aver risolto il problema (tramite intervento dell'Assistenza Tecnica) è possibile resettare l'errore (risposta "YES" su "CALL SERVICE").



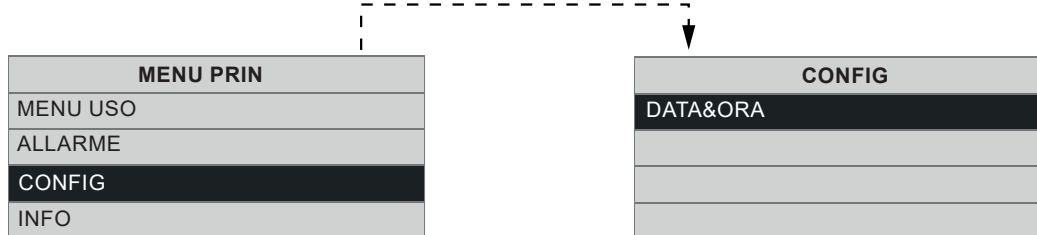
15.9.6 Allarme: Sonda T sup (T < 5°C)

Se la T misurata dal sensore della temperatura aria di mandata scende al di sotto di 5°C viene generata una segnalazione di errore bloccante. Il sistema rimane inattivo fino ad un eventuale riarmo manuale.



15.9.7 Pagina “Configurazione”

Dalla pagina “Menù principale”, selezionare la riga “Configurazione” e premere il tasto [✓].



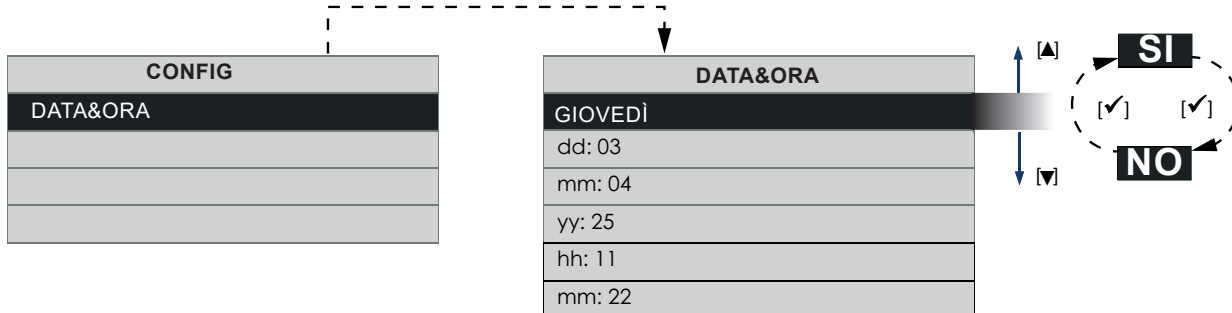
Attraverso questa nuova finestra di dialogo è possibile gestire:

- Data & Ora

15.10 Pagina “Data & Ora”

Consente di impostare il giorno della settimana e l'ora corrente

Dalla pagina “Configurazione”, scegliere la riga “Data & Ora” e premere il tasto [✓].



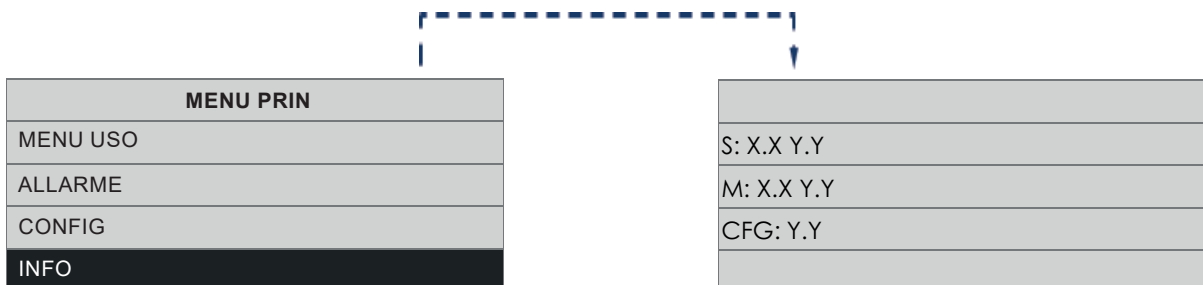
Tramite i tasti [▲] e [▼] è possibile spostarsi di riga. Premendo il tasto [✓] si abilita la modifica della voce selezionata. Premendo ancora il tasto [✓] si esce dalla pagina di modifica e si ritorna alla pagina “Data & Ora”. Premendo il tasto [X] si torna alla pagina di “Configurazione”.

15.11 Pagina “Info”

Dalla pagina “Menù principale”, scegliere la riga “Info” e premere il tasto [✓].

La pagina “Info” contiene, dall’alto in basso, le seguenti informazioni:

- Versione firmware interfaccia utente;
- Versione firmware scheda elettronica di controllo.



16 Manutenzione e pulizia



FARE RIFERIMENTO ALLE FIGURE RIPORTATE IN FONDO AL PRESENTE MANUALE.

16.1 Sostituzione o pulizia filtri



PRIMA DI INIZIARE QUALSIASI OPERAZIONE ACCERTARSI CHE IL PRODOTTO SIA SCOLLEGATO DALLA RETE ELETTRICA.



OBBLIGO

- In caso di installazione in ambienti con livelli elevati di inquinamento atmosferico o in ambienti eccessivamente polverosi, cambiare i filtri ogni sei mesi.
- Utilizzare esclusivamente filtri delle seguenti classi: F7 (ISO ePM1 60%) / G4 (ISO Coarse 60%)



DIVIETO

- Non collegare mai l'apparecchio alla rete di alimentazione senza i filtri dell'aria correttamente inseriti.

Dopo tre mesi dall'avvio dell'apparecchio, sull'App "VORTICE HRU" comparirà il pre-avviso di sostituzione filtri. Dopo sei mesi dall'avvio dell'apparecchio, sull'App "VORTICE HRU" comparirà l'allarme che segnala che i filtri devono essere puliti o sostituiti. Fare riferimento alla guida dell'app "VORTICE HRU" fornita insieme al presente manuale di istruzioni per la procedura di reset dell'allarme.

N.B. La mancata pulizia o sostituzione dei filtri comporta gravi inconvenienti per l'efficienza dell'impianto, con:

- aumento delle perdite di carico nel circuito aria e riduzione di portata aria.
- conseguente diminuzione della resa della macchina e peggioramento del confort in ambiente.

N.B. La situazione di filtri saturi rappresenta la causa più frequente di blocco dell'apparecchio.

N.B. Pulire i filtri utilizzando un'aspirapolvere. È preferibile sostituire i filtri almeno 1 volta all'anno.

16.1.1 Versione parete o da semi-incasso

Dopo aver rimosso il coperchio estetico, fare riferimento ai passaggi illustrati in fig. 29 per sostituire o pulire i filtri.

16.1.2 Versione da incasso

Seguire i passaggi di fig. 30 per sostituire o pulire i filtri.

16.2 Sostituzione sonde o motori



In caso di malfunzionamento o rottura di una delle cinque sonde (segnali di errore vengono visualizzati sull'App "VORTICE HRU") o di uno dei due motori, contattare per la sostituzione un Servizio Assistenza Autorizzato VORTICE.

16.3 Pulizia o sostituzione scambiatore di calore



Quando vengono utilizzati i filtri corretti (vedi paragrafo "16.1 Sostituzione o pulizia filtri") e viene rispettata la loro frequenza di sostituzione, lo scambiatore di calore non necessita di frequenti interventi di pulizia. Un elevato livello di inquinamento dell'aria (in ingresso e in uscita dall'abitazione) e la mancata sostituzione dei filtri nei tempi consigliati (ogni sei mesi) possono creare un eccessivo sporco sullo scambiatore. In questo caso procedere alla pulizia con una spazzola morbida. Per una pulizia completa è possibile immergere lo scambiatore in acqua calda (temperatura dell'acqua non superiore a 40°C), avendo cura di aspettare almeno 15 minuti prima di reinserire lo scambiatore nell'unità, in modo che l'acqua residua possa defluire dalle aperture. Lo scambiatore di calore dovrebbe comunque essere sostituito ogni 6 anni, anche in presenza di regolare manutenzione dei filtri.



Non utilizzare detergenti aggressivi o a base di solventi.

16.3.1 Versione a parete o da semi-incasso (fig. 31)

Per procedere alla pulizia dello scambiatore rispettare le istruzioni seguenti:

1. Disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.
2. Rimuovere il pannello estetico.
3. Rimuovere i coperchi dei filtri.
4. Rimuovere il coperchio del vano cablaggio.
5. Rimuovere le due viti che fissano l'interruttore e fare passare l'interruttore cablato attraverso la cornice. È necessario ruotare l'interruttore per farlo passare attraverso la fessura nella cornice.
6. Svitare le viti della cornice estetica e rimuoverla.
7. Rimuovere la guarnizione dello scambiatore

8. Procedere all'estrazione dello scambiatore e alla pulizia e alla pulizia o sostituzione dello stesso.
9. Reinscrivere lo scambiatore e riapparellare i componenti seguendo i passaggi della sequenza al contrario.

16.3.2 Versione da incasso (fig. 32)

Per procedere alla pulizia dello scambiatore seguire i passaggi seguenti:

1. Disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.
2. Rimuovere il pannello estetico.
3. Rimuovere i coperchi dei filtri svitando le viti.
4. Rimuovere il coperchio del vano cablaggio.
5. Rimuovere il coperchio dell'apparecchio svitando tutte le viti.
6. Rimuovere la guarnizione dello scambiatore
7. Procedere all'estrazione dello scambiatore e alla pulizia o sostituzione dello stesso.
8. Reinscrivere lo scambiatore, con annessa la guarnizione, e riapparellare i componenti seguendo i passaggi della sequenza al contrario.



SOSTITUZIONE DELLO SCAMBIATORE (FIG. 33)

- In caso di sostituzione dello scambiatore di calore, è necessario incollare le guarnizioni adesive come da fig. 33. Le guarnizioni di ricambio vengono fornite in strisce adesive ed è necessario rispettare le dimensioni delle guarnizioni presenti sullo scambiatore da sostituire.

16.4 Pulizia esterna

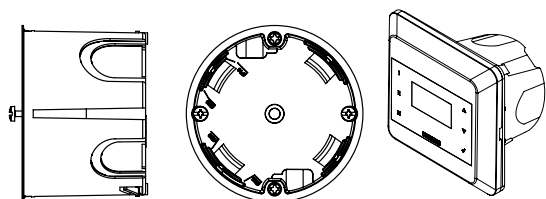
Per pulire le parti esterne dell'apparecchio rispettare le istruzioni seguenti:

- Disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Utilizzare solamente un panno morbido leggermente umido.
- Non impiegare prodotti abrasivi e/o corrosivi.
- Non utilizzare un panno ruvido e/o troppo imbevuto d'acqua; l'acqua che penetrasse all'interno del prodotto potrebbe determinare gravi danni.

17 Accessori principali

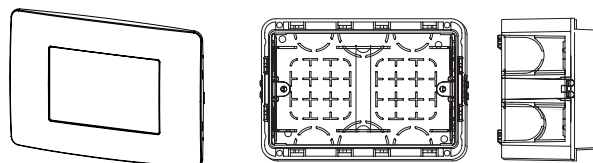
COD. 21.381 - CB LCD D

Display HMI aggiuntivo per installazione in presenza di una scatola ad incasso con interasse dei fori pari a 60mm (scatola non fornita).



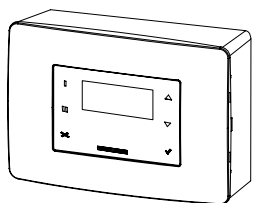
COD. 21.194 - CB LCD R

Display HMI aggiuntivo per installazione con una scatola standard da incasso 503 (scatola non fornita)



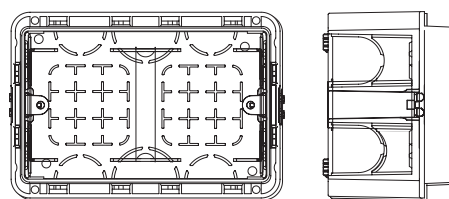
COD: 21.195 - CB LCD W

Display HMI aggiuntivo compreso di scatola a parete 503.



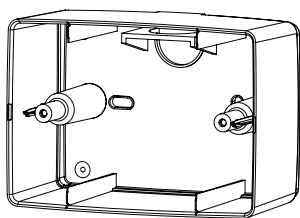
COD. 22.461

Scatola da incasso standard UNI503.



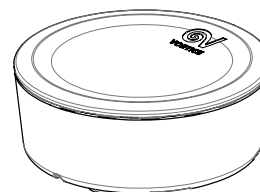
COD. 22.732

Scatola 503 per installazione a parete.



BRA.VO S1 (cod. 13.147) / BRA.VO S2 (cod. 13148) / BRA.VO S3 (cod. 13.149) / BRA.VO S4 (cod. 13.150)

Famiglia di misuratori della qualità dell'aria che rilevano la presenza di specifici inquinanti in ambiente.



Nota: Per la componentistica VMC necessaria per l'installazione dell'apparecchio (ad es: canale corrugato $\varnothing_{int.} = 75$ mm / $\varnothing_{est.} = 90$ mm), plenum e bocchette di immissione e estrazione) fare riferimento al catalogo VORTICE o contattare il Servizio Tecnico Prevendita VORTICE.

18 Smaltimento

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

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. Ciò eviterà effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorendo il corretto trattamento, smaltimento e riciclaggio dei materiali di cui è composto il prodotto. Rivolgersi all'autorità comunale per conoscere l'ubicazione di questo tipo di strutture. In alternativa, il distributore è tenuto al ritiro gratuito di un apparecchio da smaltire a fronte dell'acquisto di un apparecchio equivalente.



Index

1	General informations	28
1.1	Description of the symbols	28
1.1.1	Obligation	28
1.1.2	Prohibition	28
1.1.3	Danger	28
1.2	Purpose of the manual	28
2	Product description	29
3	Structure and equipment	29
3.1	VORT HR 100 MONO DF W (wall-mounted version: - fig. A)	29
3.2	VORT HR 100 MONO DF SR (semi-recessed version - fig. B)	30
3.3	VORT HR 100 MONO DF R (built-in version - fig. C)	30
4	Meaning of the spigots and air flows explanation.	31
5	Heat exchanger operation	31
6	Compliance	31
7	Safety/Warnings	32
8	Unit placement	33
8.1	Example of installation with VORTICE accessories	33
9	Preliminary operations	35
9.1	Drilling holes into the wall	35
9.1.1	VORT HR 100 MONO DF W (fig. 1)	35
9.1.2	VORT HR 100 MONO DF SR (fig. 2)	35
9.1.3	VORT HR 100 MONO DF R (fig. 3)	35
9.2	Outer ventilation hoods and PVC hose insertion (fig. 5)	36
10	Installation	36
10.1	Wall version - VORT HR 100 MONO DF W	36
10.2	Semi-recessed version - VORT HR 100 MONO DF SR	36
10.3	Recessed version - VORT HR 100 MONO DF R	36
11	Remote panel installation	36
12	Electrical connections (fig. J)	36
13	Main functions	38
13.1	No-Frost function	38
13.2	Auto HR% function	38
13.3	Holiday Mode	38
13.4	Programs available through the "VORTICE HRU" App	38
14	Pairing (WiFi network)	39
15	Operation via HMI display	39
15.1	User interface	39
15.2	Home screen ("HOME")	40

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.

15.3	Equipment start-up/shut-down	41
15.4	Operating speed selection.....	41
15.5	Main menu.....	41
15.6	User and installer menu	42
15.6.1	User menu (“Use menu”).....	42
15.6.2	Installer menu (“Use menu”).....	42
15.7	“MBUS ID” Page - Modbus.....	43
15.8	Speed Adjustment Menu	44
15.9	Alarms page	44
15.9.1	Alarm: No Frost - Wait one hour	44
15.9.2	Alarm: “Ext Probe fault”.....	44
15.9.3	Alarm: “Int Probe fault”	45
15.9.4	Alarm: “Exh Probe fault”.....	45
15.9.5	Alarm: “Sup Probe fault”	45
15.9.6	Alarm: T sup probe (T < 5°C).....	46
15.9.7	“SETUP” page	46
15.10	DATE&HOUR page	46
15.11	“Info” page.....	46
16	Maintenance and cleaning.....	47
16.1	Replacing or cleaning filters	47
16.1.1	Wall or semi-recessed version.....	47
16.1.2	Recessed version	47
16.2	Probes or motors replacing	47
16.3	Cleaning or replacing the heat exchanger.....	47
16.3.1	Wall-mounted or semi-recessed version (fig. 31)	47
16.3.2	Recessed version (fig. 32)	48
16.4	External cleaning.....	48
17	Main accessories.....	49
18	Disposal	49

1 General informations

1.1 Description of the symbols

1.1.1 Obligation.



GENERIC OBLIGATION.



READING INSTRUCTIONS IS MANDATORY.



TURNING OFF THE POWER IS MANDATORY.



CONTACT PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

1.1.2 Prohibition



GENERIC PROHIBITION.

1.1.3 Danger



GENERIC DANGER.

1.2 Purpose of the manual

This manual contains information on the use and maintenance of the appliance and provides useful information for the correct use of the appliance.



OBLIGATION

Before installing and using the appliance, read the warnings in this manual carefully

VORTICE S.p.A. 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. Do not make modifications to this manual.

2 Product description

“VORT HR 100 MONO DF” (hereinafter described as “equipment” or “appliance”) is a decentralized double-flow controlled ventilation system (VMC) with an enthalpy heat recovery unit. The system automatically introduces outdoor air, heating/cooling the incoming air by recovering heat from the extracted air.

IT is available in three versions that differ based on the type of installation.

- “VORT HR 100 MONO DF W” for wall installation, with built-in HMI display.
- “VORT HR 100 MONO DF SR” for semi-recessed installation with remote HMI display.
- “VORT HR 100 MONO DF R” for built-in installation with remote HMI display.

The appliance can be controlled:

1. From the HMI control panel. For the wall-mounted version the HMI display is built-in on the appliance side. For semi-recessed and recessed versions, the HMI display must be installed on a wall.
2. Via “VORTICE HRU” App, available for both iOS and Android systems.



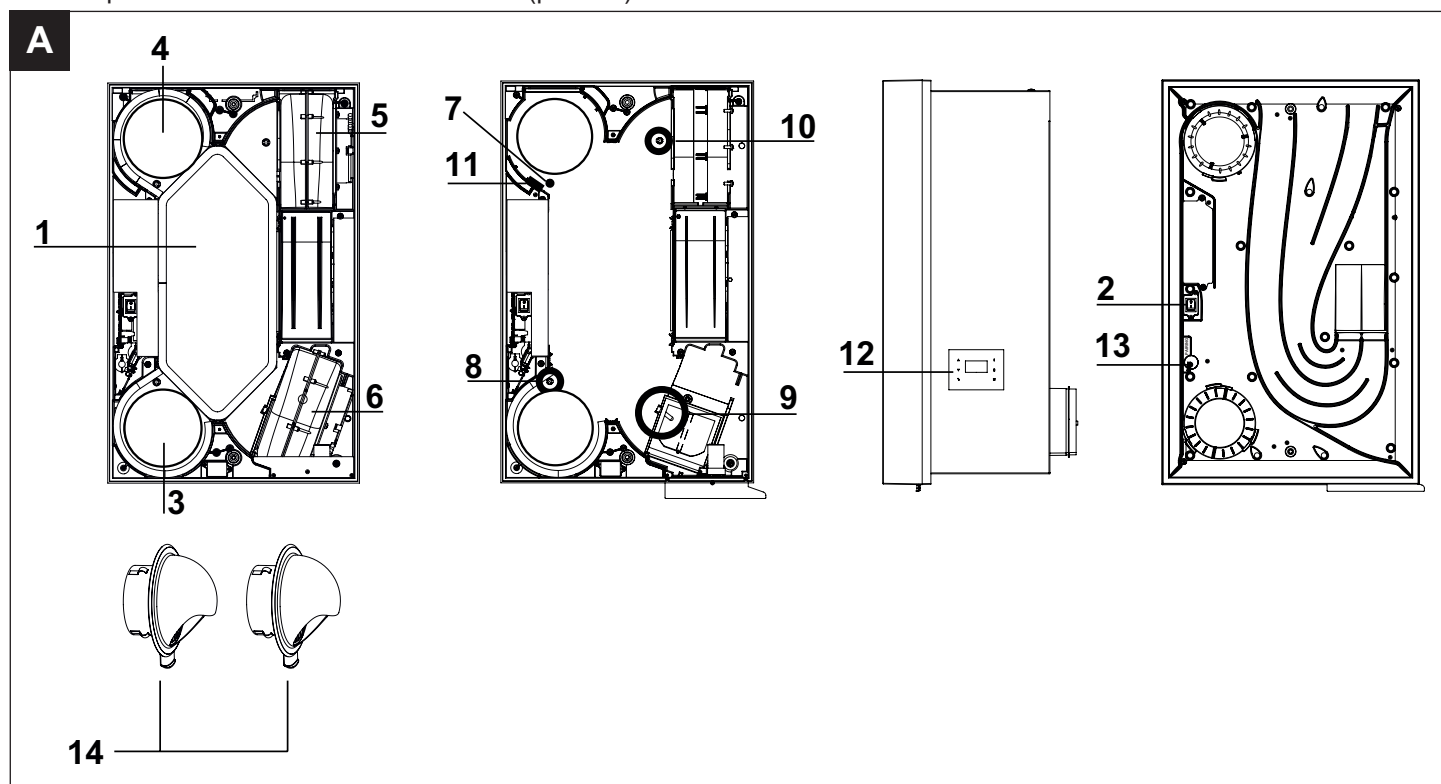
The appliance is equipped with anti-freeze protection and a Wi-Fi module, built-in the appliance, which allows connection with other devices, control via the “VORTICE HRU” App and saving configurations on the cloud. The product can be combined with an internal air quality sensor (for example one of the products from the “BRA.VO S” range) and with an external atmospheric monitoring service. Refer to paragraph “13 Main functions” a pagina 38.

Note: always install the equipment in areas where the wifi signal coverage is optimal to allow the device to constantly communicate with the cloud and work effectively, for the best possible user experience.

3 Structure and equipment

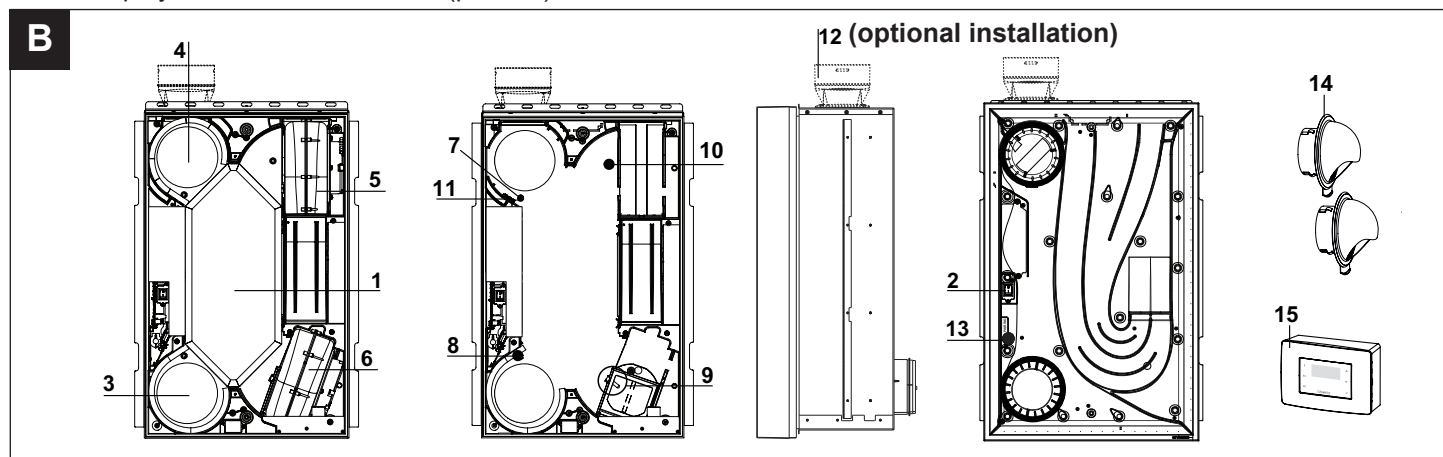
3.1 VORT HR 100 MONO DF W (wall-mounted version: - fig. A)

- Body and front cover in ABS material. Painted steel aesthetic sheet.
- Enthalpy heat exchanger (pos.1).
- ON / OFF switch (pos. 2). It is also possible to switch off the appliance via the “VORTICE HRU” app.
- One F7 filter (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- One G4 filter (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Supply motor (pos. 5) and extraction motor (pos. 6)
- 4 air temperature probes: internal (pos. 7), external (pos. 8), exhaust (pos. 9), supply (pos. 10) and a relative indoor humidity probe (pos. 11).
- HMI display, built-in on the side of the device (pos. 12).
- Built-in WiFi module equipped with pairing button (pos. 13).
- 2 rain protection ventilation hoods - Ø100 (pos. 14).



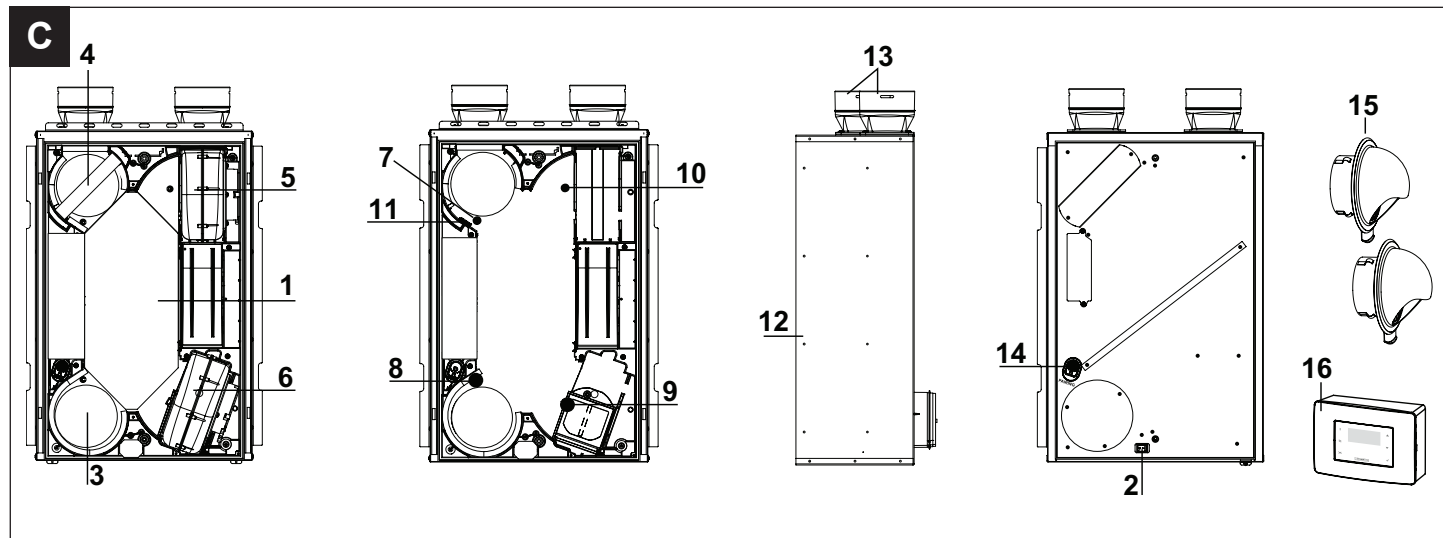
3.2 VORT HR 100 MONO DF SR (semi-recessed version - fig. B)

- Body and front cover in ABS material. Galvanized steel sheet for recessing into the wall.
- Enthalpy heat exchanger (pos.1).
- ON / OFF switch (pos. 2). It is also possible to switch off the appliance via the “VORTICE HRU” app.
- One F7 filter (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- One G4 filter (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Supply motor (pos. 5) and extraction motor (pos. 6)
- 4 air temperature probes: internal (pos. 7), external (pos. 8), exhaust (pos. 9), supply (pos. 10) and a relative indoor humidity probe (pos. 11).
- One adapter for corrugated hose (pos. 12). Installation is optional. The adapter is used as additional air intake spigot from another room.
- Built-in WiFi module equipped with pairing button (pos. 13).
- 2 rain protection ventilation hoods - Ø100 (pos. 14).
- HMI display, for remote installation (pos. 15).



3.3 VORT HR 100 MONO DF R (built-in version - fig. C)

- ABS body and paintable PS cover. Galvanized steel sheet box for recessing into the wall.
- Enthalpy heat exchanger (pos.1).
- ON / OFF switch (pos. 2). It is also possible to switch off the appliance via the “VORTICE HRU” app.
- One F7 filter (ISO ePM1 60%) (pos. 3).
- One G4 filter (ISO Coarse 60%) (pos. 4).
- Supply motor (pos. 5) and extraction motor (pos. 6).
- 4 air temperature probes: internal (pos. 7), external (pos. 8), exhaust (pos. 9), supply (pos. 10) and a relative indoor humidity probe (pos. 11).
- Metal sheet box (pos. 12).
- 2 adapters for corrugated pipe (pos. 13) for immission and extraction of air from and to the inside.
- Built-in WiFi module equipped with pairing button (pos. 14).
- 2 rain protection ventilation hoods - Ø100 (pos. 15).
- HMI display, for remote installation (pos. 16).



4 Meaning of the spigots and air flows explanation.

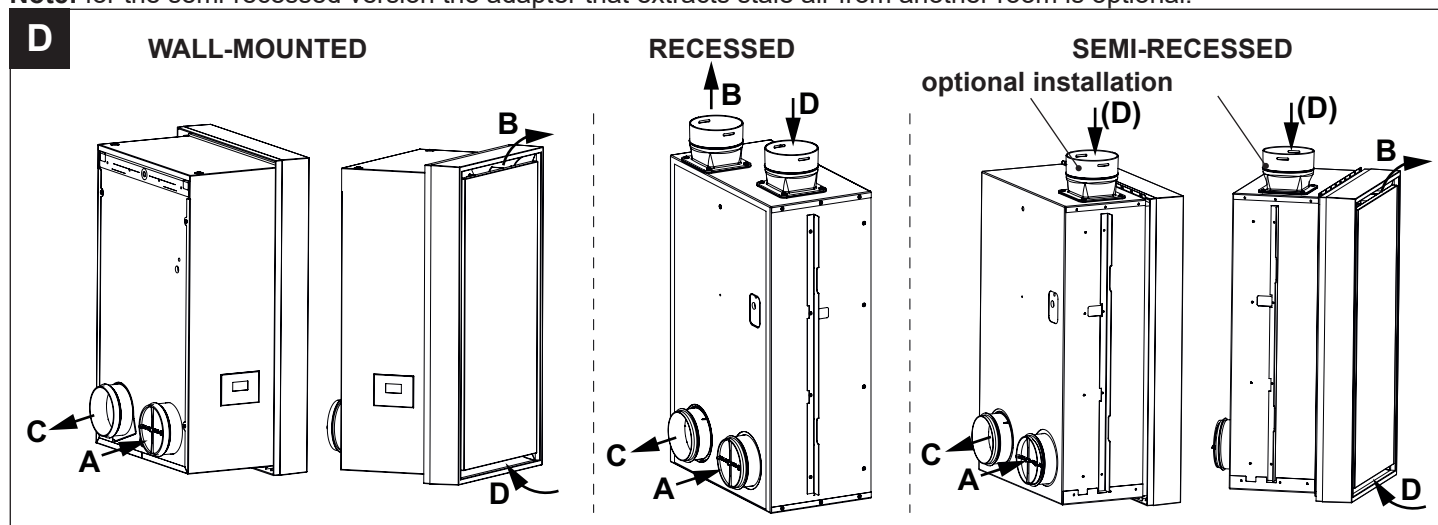
A (fig. D): Air intake from outside.

B (fig. D): Air intake towards the interior.

C (fig. D): Air exhaust to the outside.

D (fig. D): Extraction of stale air from inside.

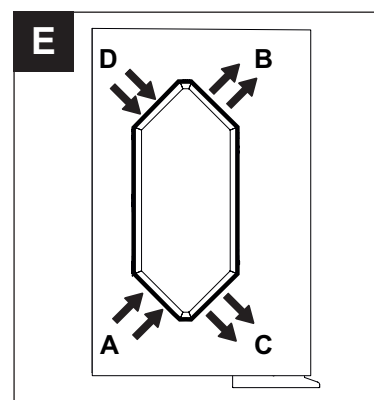
Note: for the semi-recessed version the adapter that extracts stale air from another room is optional.



5 Heat exchanger operation

In winter the exchanger (fig. D) transfers the heat from the extracted, warm and humid air (pos. D figg. D - E) to the cold, dry air flow coming from outside (pos. A figg. D - E). The heated air is then introduced into the room (pos. B figg. D - E). At the same time, the cooled extracted air is expelled outside as exhaust air (pos. C figg. D - E).

In summer the situation is reversed: the air introduced indoor is cooled when it passes through the exchanger.



6 Compliance

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- These appliances are designed for use in residential and commercial properties.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician only.
- Ensure that the electrical system to which the appliance is connected complies with applicable standards.
- An omnipolar switch with a contact opening distance of 3 mm or higher should be provided for installation, enabling complete disconnection under overvoltage category III conditions.
- Products equipped with single-phase wiring (M) engines ALWAYS require connection to 220-240V (or only 230V where required) single-phase lines. Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative Warranty.
- Precautions must be taken to prevent the backflow of gas from the gas exhaust pipe or other fuel-burning appliances into the room.

- If the power supply cable is damaged, have it replaced without delay by a VORTICE authorised Technical Support Centre.
- The appliance internal parts must be cleaned only by a skilled professional.

7 Safety/Warnings



OBLIGATION

- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged. If in doubt contact an authorised VORTICE service centre. Do not leave packaging within the reach of children or differently able persons.
- Store the appliance out of the reach of children and disabled persons if you decide to disconnect it from the power supply and use it no more.
- Check that the electrical power supply/socket provides the maximum electrical power required by the appliance. If this is not the case, arrange for a qualified electrician to make the necessary modifications.
- The appliance must expel air directly to the outside through a single dedicated duct.



OBLIGATION

- If the appliance does not function correctly or develops a fault, contact a VORTICE authorised Technical Support Centre without delay. Ensure that only genuine original VORTICE spares are used for any repairs.
- If the power supply cable is damaged, have it replaced without delay by a VORTICE authorised Technical Support Centre.
- Should the appliance be dropped or suffer heavy impact, have it checked without delay by a VORTICE authorised Technical Support Centre.
- The appliance internal parts must be cleaned only by a skilled professional.
- Regularly inspect the appliance for visible defects. If the appliance is defective in any way, do not use it, and contact a VORTICE authorised Technical Support Centre without delay.



OBLIGATION

- The electrical data of the network shall correspond to those shown on the nameplate (visible by removing the aesthetic cover).
- Follow the safety instructions to prevent any harm to the user.
- Maintenance instructions must be followed to prevent damage and/or excessive wear to the appliance.



PROHIBITION

- Do not use this appliance for functions other than those described in this booklet.
- Do not leave packaging within reach of children or individuals with disabilities.
- Do not operate the appliance where inflammable vapours or substances are present (alcohol, insecticides, petrol, etc.).
- Do not make modifications of any kind to this appliance.
- Do not expose the appliance to the weather (rain, sun, etc.).
- Do not stand objects on the appliance.
- The appliance cannot be used to pilot the operation of water heaters, stoves, etc.; neither must it drain into the hot water ducts of such appliances.
- Do not install the appliance in an environment with a lot of dust or corrosive gas emissions.
- The equipment shall never be run without the air filters properly installed.



ATTENTION

- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance:
 - never touch appliances with wet or damp hands;
 - never touch appliances while barefoot;
 - do not allow the unit to be operated by unsupervised children or disabled persons.
- If the power cord becomes damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service, or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.
- Operating temperature: $-5^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$.
- In the recessed and semi-recessed versions, the connection cable to the remote HMI display must have a length of no more than 60 m.
- For the recessed and semi-recessed versions, before making the hole into the wall, it is mandatory to interrupt the power supply to the electrical system.
- If you decide to install the appliance later than installing the sheet metal box, it is possible to close the opening with the cardboard provided (semi-recessed version: figg. 16-17 / recessed version: fig. 25).

**OBLIGATION**

- In the case of:
 - dismantle the appliance, using the proper tools.
 - heat exchanger removal.
 - motor module removal.
 the appliance must first be switched off and disconnected from the electrical power supply.
- Switch off the system main switch when:
 - a malfunction is detected.
 - you decide to perform external cleaning maintenance.
 - you decide not to use the device for short or long periods.

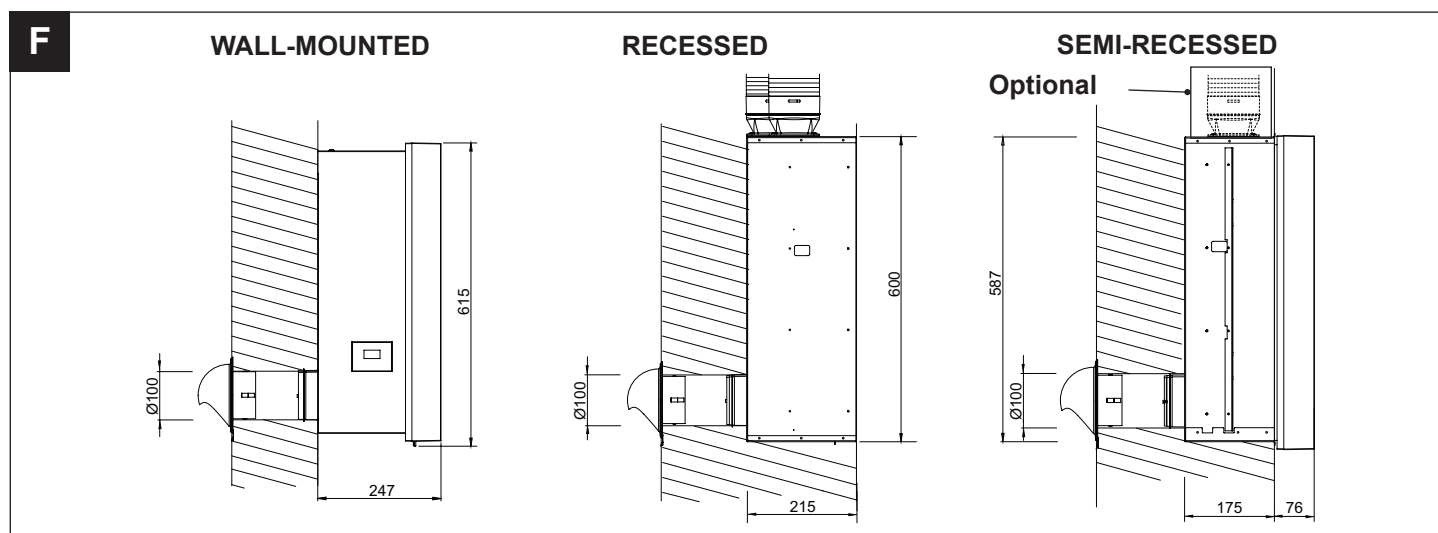
8 Unit placement



N.B. THE APPLIANCE IS NOT DESIGNED FOR OUTER WALLS INSTALLATION.

**OBLIGATION**

- The appliance must be installed following the safety regulations in force in the destination country and the instructions contained within this manual.
- The appliance must be installed on a perimeter indoor wall and structurally suitable to support its weight. In the recessed and semi-recessed versions, the support sheet box must be positioned in a suitable recess. The following fig. F schematically shows the available versions

**OBLIGATION**

- It is mandatory to use two Ø100 PVC pipes covered with adequate insulation (pipes not supplied), to connect the intake and exhaust spigots with the outer hoods. Maximum pipes length: 700 mm.
- In the recessed and semi-recessed versions (in case of installation with the optional adapter), to connect the intake air spigot (both versions) and the supply air spigot (only recessed version) it is mandatory to use semi-flexible corrugated ducts with internal diameter equal to 75 mm and adequate components. It is advisable to use VMC accessories present in the VORTICE catalogue.

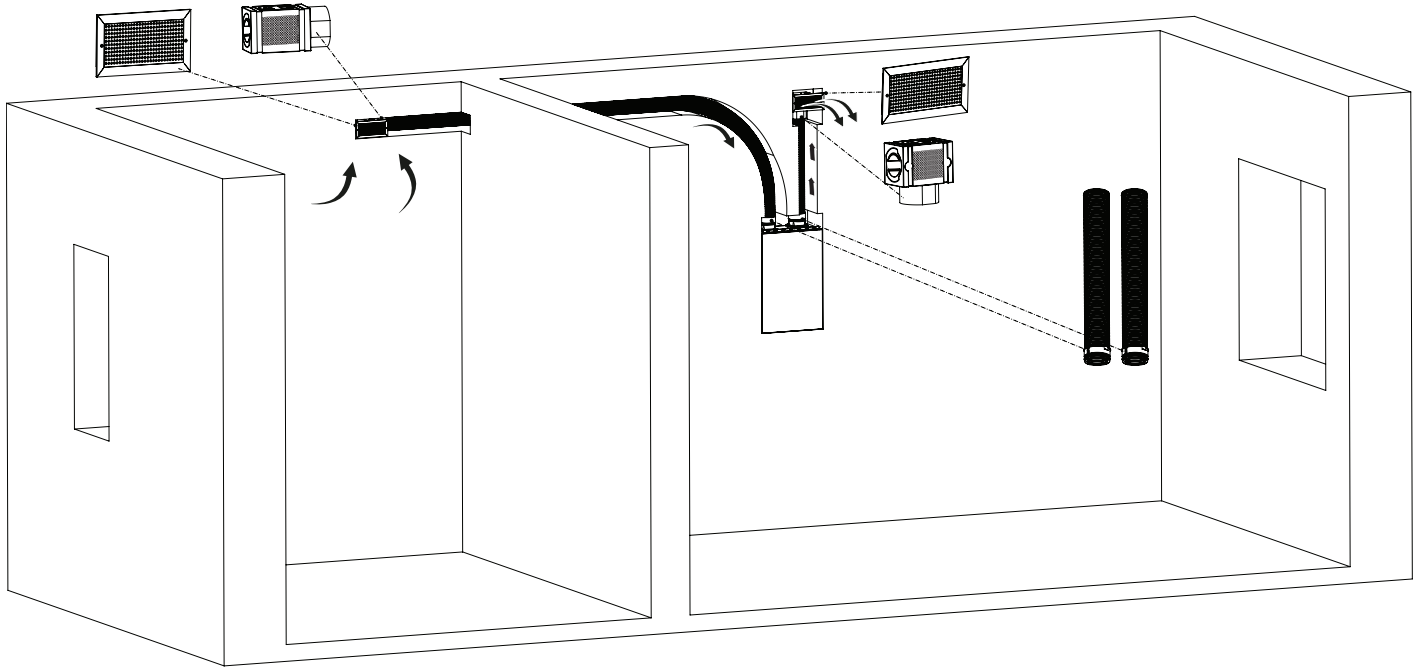
8.1 Example of installation with VORTICE accessories

- **RECESSED VERSION:** The fig. G shows an example of installation with two corrugated ducts fixed on the intake and intake spigots, two plenums equipped with a filter and two air outlets (one for extraction and one for entry).
- **SEMI-RECESSED VERSION:** Fig.H shows the installation of the unit with suction and discharge in the installation room. With the supplied corrugated pipe adapter, installation is possible with a corrugated duct (Ø int.=75 mm / Ø ext. 90 mm) fixed on the optional suction spigot, a plenum equipped with filter and an extraction air intake (see fig.I)

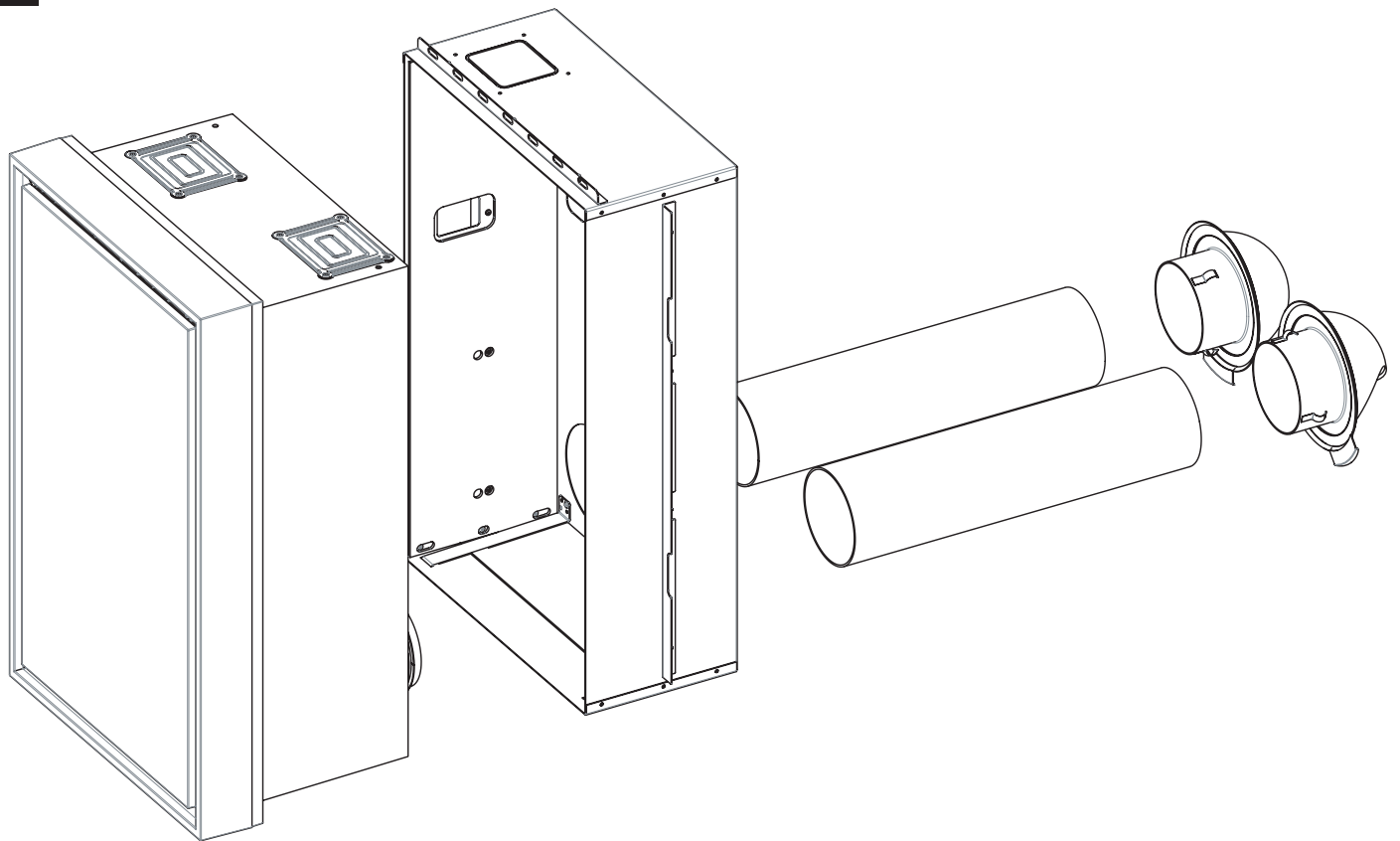
**OBLIGATION**

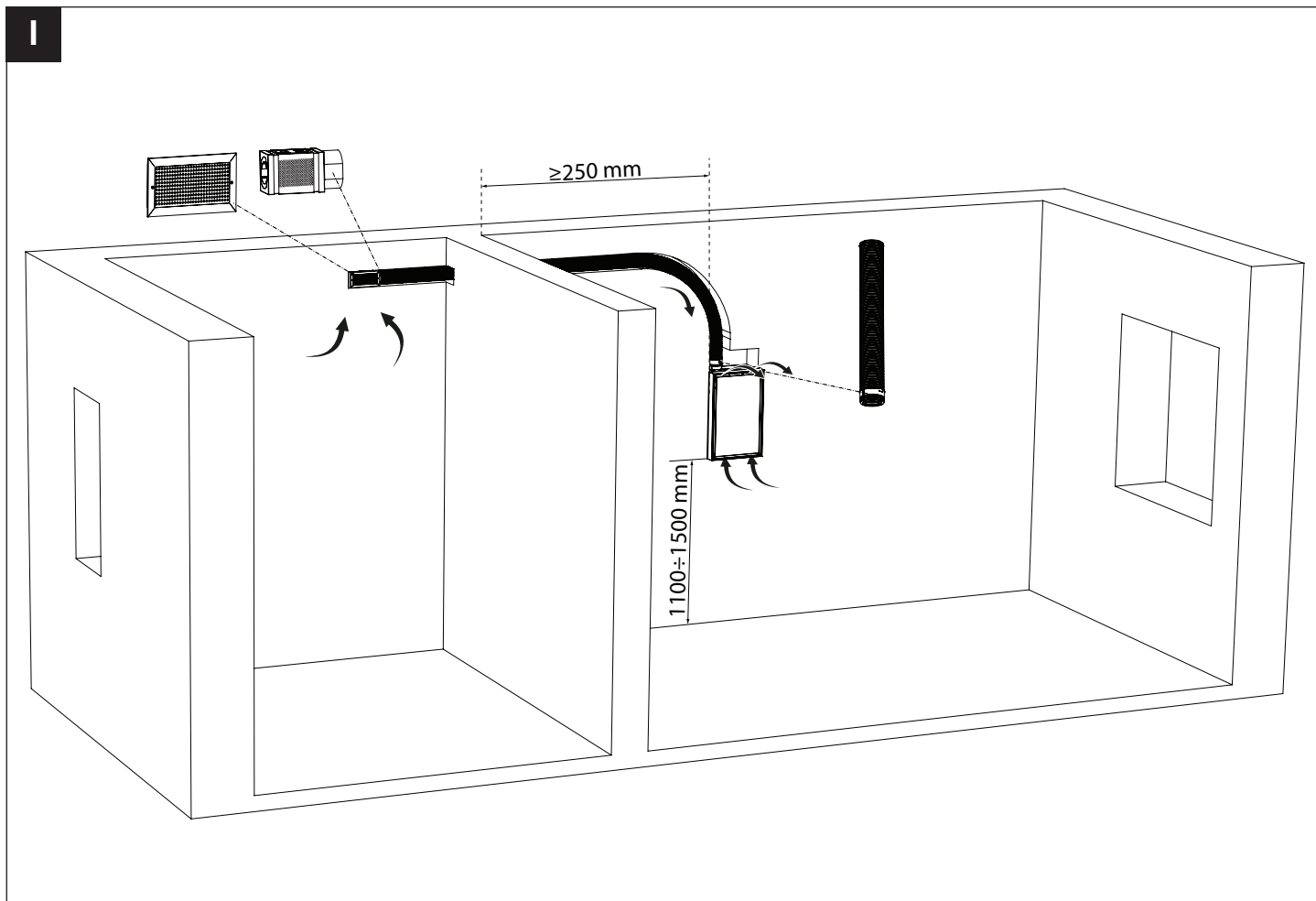
- **SEMI-RECESSED AND WALL-MOUNTED VERSIONS:** install the appliance respecting the distances from walls and floor shown in fig.I.

G



H





9 Preliminary operations



PLEASE REFER TO THE FIGURES AT THE BOTTOM OF THIS MANUAL.

9.1 Drilling holes into the wall

9.1.1 VORT HR 100 MONO DF W (fig. 1)

For the wall-mounted version it is necessary to make:

- the holes for the support bracket screws.
- the hole for the power cable entry.
- the two holes for inserting the spigots and the two insulated PVC pipes (Ø100 - not supplied).
- the hole for fixing to the wall the expansion plug (not supplied) for the 4.8X100 screw.

The fig. 1 shows the cardboard mounting template with the distances to follow to make the holes and the overall dimensions of the unit.

9.1.2 VORT HR 100 MONO DF SR (fig. 2)

For the semi-recessed version it is necessary to make a hole into the wall to insert the galvanized steel sheet box and the adapter (optional installation) for further air extraction from another room.

Refer to fig. 2 for the overall dimensions of the appliance.

The two holes for the spigots and the hole for the power cable and the HMI remote panel cable entry will be drilled later by using the sheet metal box as a template (refer to paragraph "10 Installation").

9.1.3 VORT HR 100 MONO DF R (fig. 3)

For the recessed version it is necessary to make a hole into the wall to insert the galvanized steel sheet box with the two upper vents.

Refer to fig. 3 for the overall dimensions of the appliance.

The marks on the wall for the spigots and for the power cable and the HMI display cable entry will be made later by using the sheet metal box as a template (see paragraph "10 Installation").

! **IMPORTANT NOTE FOR ALL VERSIONS: TO DRILL THE TWO HOLES IN THE WALL FOR INSERTING THE SPIGOTS, FOLLOW THE INSTRUCTIONS SHOWN IN FIG. 4.**

9.2 Outer ventilation hoods and PVC hose insertion (fig. 5)

! **OBLIGATION**

- The outer ventilation hoods must be positioned with the drip-stop system positioned downwards as shown in fig. 5. To fix the hoods to the external wall it is necessary to use four screws and four plugs (not supplied).
- It is mandatory to use two Ø100 PVC pipes equipped with adequate insulation (pipes not supplied), to connect the intake and exhaust spigots to the outer ventilation hoods.

10 Installation

10.1 Wall version - VORT HR 100 MONO DF W

Follow the assembly sequence shown from figure 6 to figure 11.

! **OBLIGATION**

- Screws and plugs for fixing the support bracket to the wall (fig. 6) are not supplied. It is mandatory to use screws and plugs suitable for the type of wall and capable of supporting the weight of the appliance.
- The lower plug shown in fig. 6 is not provided. Use an extended plug suitable for the 4.8x100 screw supplied with the appliance.

10.2 Semi-recessed version - VORT HR 100 MONO DF SR

Follow the assembly sequence shown from figure 12 to figure 20.

! **IN THE CASE OF FURTHER EXTRACTION FROM ANOTHER ROOM, IT IS NECESSARY TO USE A SEMIFLEXIBLE CORRUGATED DUCT(Ø INT.= 75 mm / Ø EXT.= 90 mm).**

Sheet metal box insertion without adapter: refer to fig. 15, which shows the possibility of passing the power and signal cables either through the opening on the back or through the opening on one of the two sides of the sheet metal box.

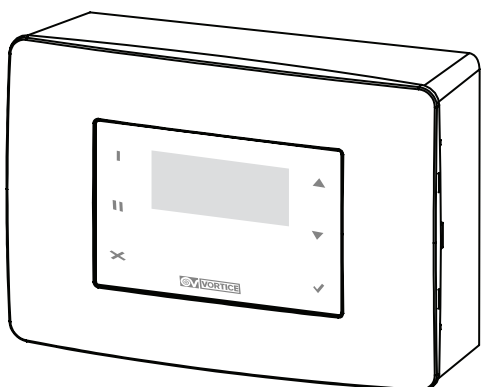
Installation with optional adapter: refer to fig. 15A.

10.3 Recessed version - VORT HR 100 MONO DF R

Follow the assembly sequence shown from figure 21 to figure 28.

11 Remote panel installation

The HMI panel for the recessed and semi-recessed versions is intended for wall installation. The panel is supplied with a box 503 included. Use two plugs and screws (not supplied) to fix the panel to the wall.

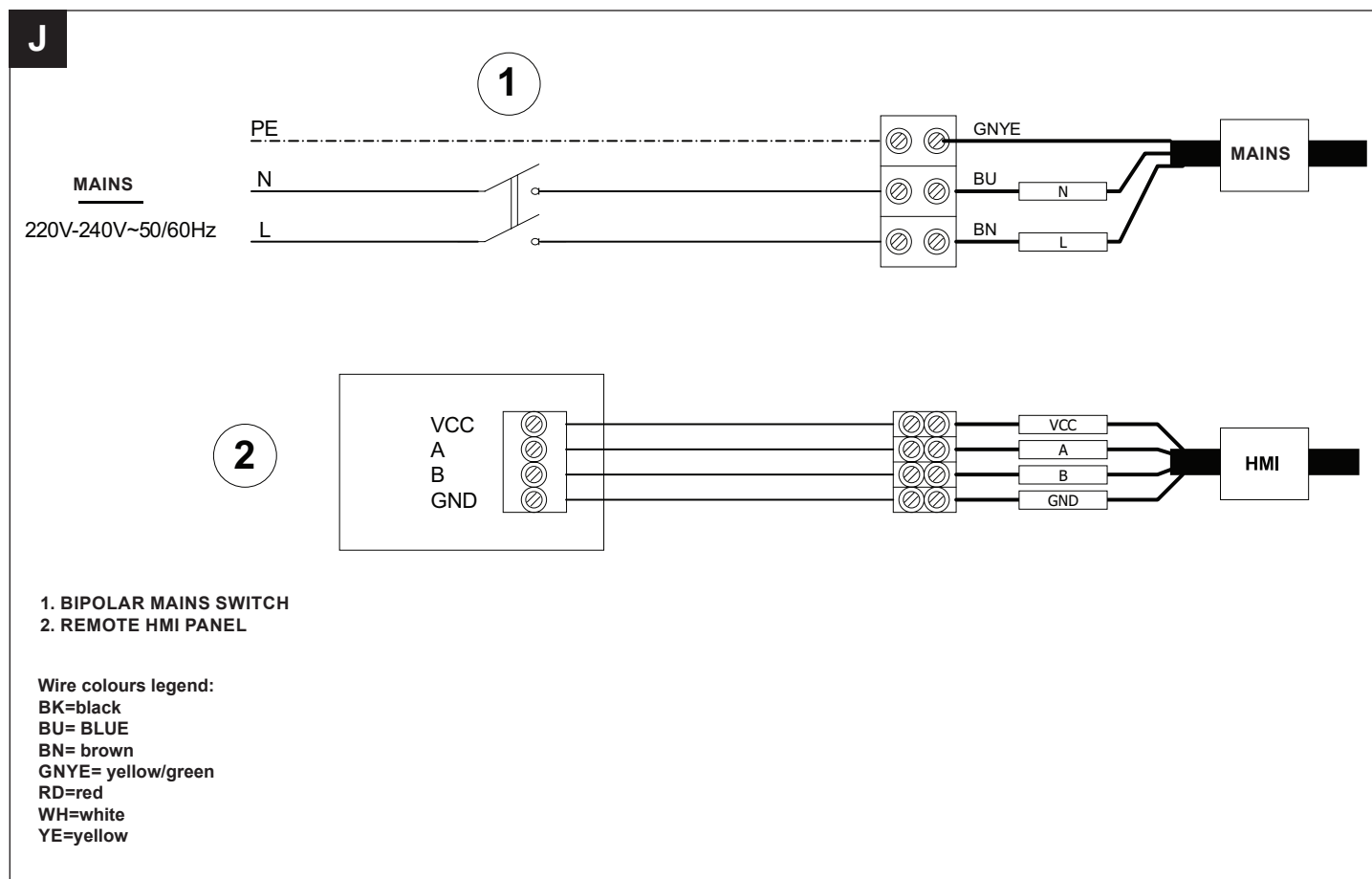


12 Electrical connections (fig. J)



ATTENTION

- To power the appliance, use a cable with a minimum section of 3X0.75 mm². The cable must be of type H05VV-F, designation 60227 IEC53 (RVV).
- In the recessed and semi-recessed versions, to connect the HMI remote panel to the appliance it is mandatory to use cables with a section between 0.35 mm² and 2.5 mm². Max length 60 m. Given that the display connection cable should be kept separate or away from the power cables, if electromagnetic interference problems are encountered from other devices installed in the room (which cause the display to malfunction), we recommend using shielded cables.



13 Main functions

The appliance is turned on and off via a switch, accessible by removing the aesthetic cover, or via the “VORTICE HRU” App. There are five speeds available and can be selected by the user via the HMI display or via the app

In addition to the heat recovery function made by the exchanger, the appliance provides the following automatic functions:

- No-Frost function.
- Auto HR % function.
- “Holiday” mode

The appliance is also equipped with a WiFi connection which allows integration with the VORTICE IoT (Internet of Things) system. Through the “VORTICE HRU” App it is possible to set the automatic program, “Night” or “Away” programs.

13.1 No-Frost function

The No-Frost protection has the function of maintaining the temperature of the exhaust air above the freezing point.

The function is activable if 2 minutes are left after the appliance is turned on.

“No frost” procedure is activated automatically when the system detects a too low external air temperature ($T_{ext.} < -3^{\circ}$) and of the extraction air ($T_{exh.} < 2^{\circ}C$).

The strategy is based on the unbalancing of the extraction and supply air flows: the speed of the extraction motor is gradually increased until the exhaust air temperature is above $4^{\circ}C$. Maximum unbalance percentage: 30%.

When the function “No-Frost” is active:

- on the HMI display, the signal “No-Frost” appears. The “Nofrost mode active” message appears on the “VORTICE HRU” App.
- the user cannot change the ventilation speed or switch off the appliance via the HMI display or App.

The main purpose of the “No-Frost” function is to avoid damage to the appliance caused by temperatures that are too cold, and to avoid the frost formation on the surface of the heat exchanger. The “Alarm!” blinking message alternating with the “Block!” signal on the display indicates a “no-frost timeout” condition: the no-frost procedure in this case is not sufficient and the appliance goes into protection mode for one hour, with the motors stopped. The system subsequently reactivates the appliance.

NOTE: If the external air temperature probe (T_{ext}) and the exhaust air temperature probe (T_{exh}) are faulty, the no-frost procedure will not start.

NOTE: It is not possible to disable the nofrost function.

NOTE: Restarting is automatic and don't need User presence.

13.2 Auto HR% function

If the “Night” program is not active, which can be set via the “VORTICE HRU” app and the no-frost function is not operating, when the relative humidity threshold is exceeded (value equal to 60%, 70%, 80%, 90%, which can be set via the installer menu), the current speed of the appliance increases by one step up to speed ‘5’ (e.g. from V1 the appliance switches to V2, from V2 to V3, from V3 to V4, from V4 to V5) until the detected humidity value falls below the set threshold value. Once the value has returned below the set threshold value, the speed returns to the speed before the function was started (in the example the appliance returns to speed V1).

NOTE: When the appliance is operating at speed ‘5’ and the relative humidity threshold value is exceeded, the appliance will continue to operate at speed ‘5’.

13.3 Holiday Mode

Particular functioning mode: it is enabled manually via the HMI display and is useful if the user is absent from the room for a period of time longer than a day. Operation includes:

- operating speed lower than 30% compared to the minimum speed (other speeds cannot be selected and it is not possible to switch off the appliance).
- environmental sensors deactivated (remote inputs cannot be activated).

When the function is active, the signal “Holiday” appears on the display (see paragraph “15 Operation via HMI display” a pagina 39).

NOTE: Activating the Mode “Holiday” will deactivate other product functionings/selections.

To re-activate other product functionings/selections, need to deactivate the Mode “Holiday” before.

13.4 Programs available through the “VORTICE HRU” App

Through the “VORTICE HRU” App it is possible to select the following programs:

- Automatic program (‘AUTO’: default speed equal to V2 and with all automatic functions active).
- “Night” program: the appliance operates at minimum speed V1 in order to reduce the noise generated, regardless of the time band set.
- “Away” program: allows you to set a period of time during which the appliance will operate for 15 minutes at speed ‘2’ (washing function) and then switch to holiday mode speed (V1-30%).

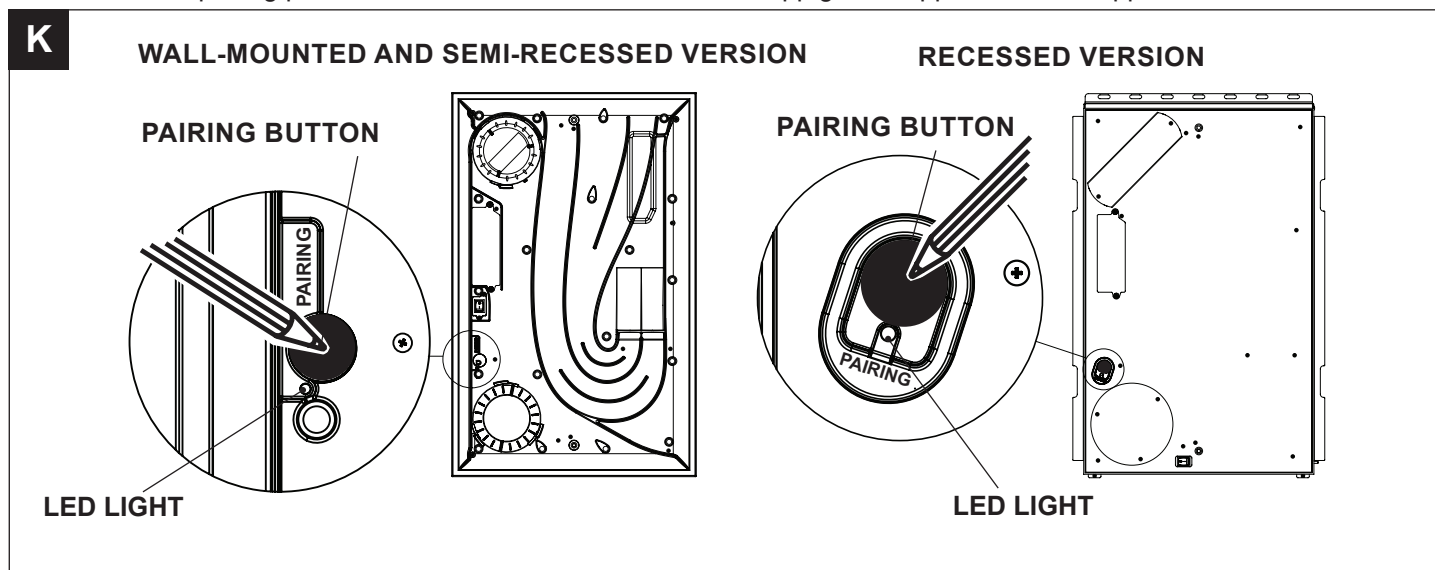
NOTE: Refer to the App guide provided together with this instruction manual for a detailed description of all the available functions.

14 Pairing (WiFi network)

The pairing button (fig. **K**), accessible by removing the aesthetic cover, activates the pairing between the appliance and the mobile device on which the “VORTICE HRU” App is installed. Press and hold the pairing button for approximately 5 secs until the LED flashes blue. Then release the button.

Note 1: Use an appropriate tool to press the pairing button.

Note 2: For the pairing procedure, refer to the “VORTICE HRU” App guide supplied with the appliance.



15 Operation via HMI display

15.1 User interface

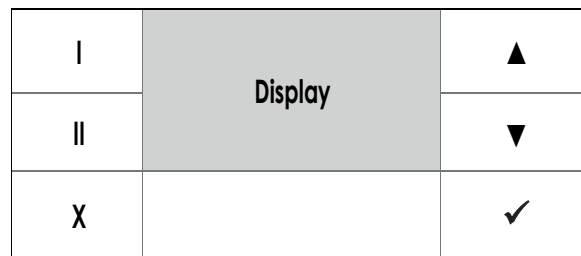
The user interface consists of a display and some buttons, as shown in the following figure.

Through the user interface it is possible:

- Display date and time.
- Display the temperature of the external, internal, exhaust and supply air.
- Display the relative humidity value of the internal environment and set the threshold value.
- Change operating speed.
- Display and manage alarms.

By entering a password it is also possible to enter the user menu or the installer menu.

I	Function 1 recall key.
II	Function 2 recall key.
X	Key to exit from the displayed page.
▲	Key to: increase speed / move to the upper line or value.
▼	Key to: decrease speed / move to the lower line or value.
✓	Confirmation key (OK).



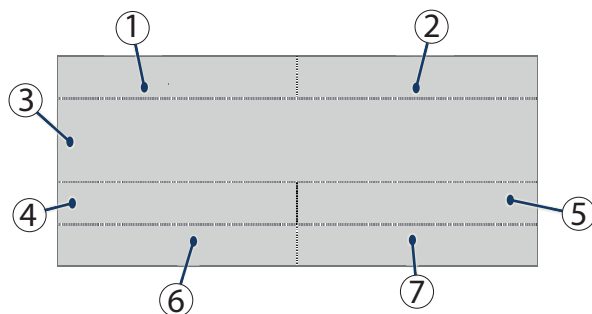
Key and display backlighting remains active for about two minutes after the last key is pressed. When backlighting is off, you can switch it back on again without activating any function by pressing any key.

15.2 Home screen (“HOME”)

When turned on, the message “WAIT ...” appears on the screen. It then goes to the “HOME” page.

This page allows the display of various data useful for controlling the appliance. The data or information that the page can display is indicated in the following figure and table.

1	<ul style="list-style-type: none"> Normally blank display area.
2	<ul style="list-style-type: none"> “No-Frost,” when the relative function is activated.
3	<ul style="list-style-type: none"> Appliance operating status: OFF, 1, 2, 3, 4, 5 (BOOST) In the event of an alarm: <ul style="list-style-type: none"> With device locked: Alarm!” message alternated with “Block!”; “Without locking the appliance, it appears alternately with the system status (e.g., OFF, 1, 2...) the signal: ‘Alarm!’.” <p>See paragraph “15.9 Alarms page” a pagina 44.</p> <ul style="list-style-type: none"> “Holiday,” when the relative function is activated.
4	<ul style="list-style-type: none"> “Exh” Value of the exhaust air temperature (e.g., Exh + 18°C) after pressing the [II] button. By pressing the [II] button twice, the set relative humidity threshold is displayed.
5	<ul style="list-style-type: none"> “Int’ Value of the indoor air temperature (Example: Ext +22°C) after pushing the button [II].
6	<ul style="list-style-type: none"> “Exh” Value of the exhaust air temperature (e.g., Exh + 18°C) after pressing the [II] button. Date (e.g., 03/04/2025), after pressing the [I] button.
7	<ul style="list-style-type: none"> “Sup” Value of the supply air temperature (e.g., Sup +21°C), after pressing the [II] button. Time of day (i.e. 12:30), after the key is pressed [I].



Some examples of the HOME screen are shown below.

1	
Ext +5°C	Int +22°C
Exh +18°C	Sup +21°C

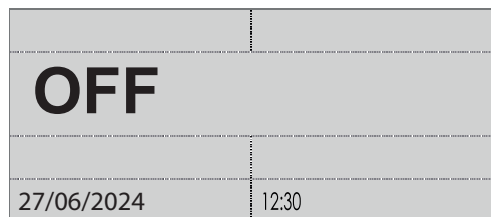
NoFrost	
2	
27/06/2024	12:30

3	
HR 70%	

15.3 Equipment start-up/shut-down

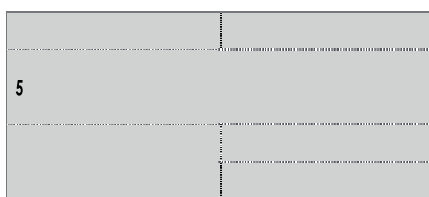
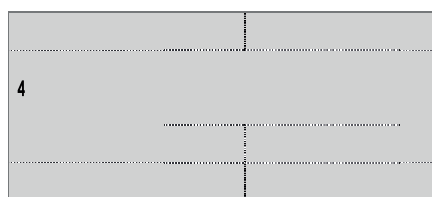
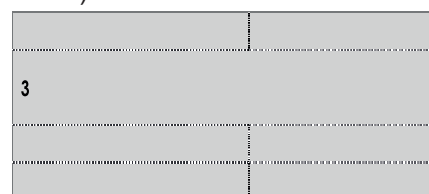
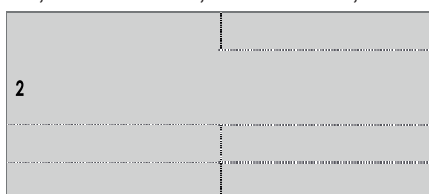
When you switch off the appliance (operation only possible via the “VORTICE HRU” App), the “HOME” page displays the wording “OFF”.

Note: Every time the appliance is switch off via the “VORTICE HRU” App (by selecting the “Off” button via the App), the extraction motor (Exh) will continue to operate for 2 minutes at maximum speed to dispose of the any accumulated condensation.



15.4 Operating speed selection

To change the operating speed: from the “HOME” page, press the key [▲] until one of the following texts is displayed: “1”, “2”, “3”, “4”, “5” (boost mode). Each text displayed corresponds to a different fan speed and consequently a different flow rate (default values: V1=15 m³/h, V2=35 m³/h, V3=50 m³/h , V4=75 m³/h, V5 boost= 90 m³/h).



15.5 Main menu

Press the [✓], button from the “HOME” page to go to the “Main Menu” page.

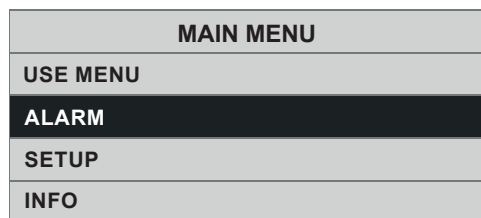
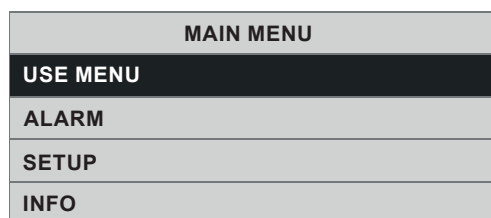
Through this new screen:

- By selecting the “USE MENU” item it is possible to enable or disable the Holiday mode.
- It is possible to enter the “ALARM” menu (allows you to check for any signs of malfunction and remove them once the appliance fault has been resolved).
- Configure the date and time (by selecting the “CONFIG” item).
- View the installed software version (selecting the “INFO” item).

Use the [▲] and [▼] keys to move from one line to another. The selected line is highlighted in black.

Use the [✓]: key to go to the highlighted page.

Use the [X]: key: To exit from a page without saving.



! AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.

15.6 User and installer menu

To access the User menu or the Installer menu: from the “Main menu,” select the line “Operations menu” and press the [✓] key. You will be asked to enter a password to access the User menu or Installer menu.

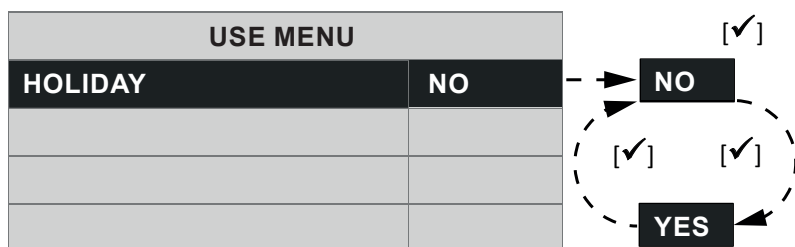
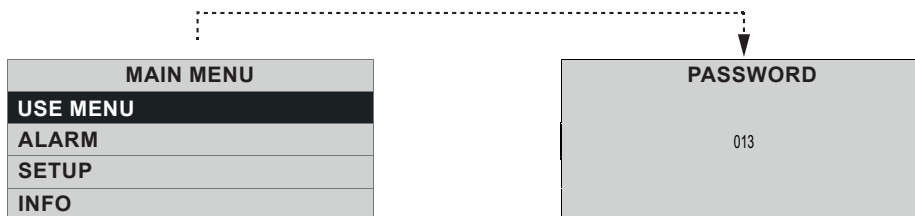
The credentials for access to them are as follows:

- 13 “USER” menu
- 23 “INSTALL” menu

15.6.1 User menu (“Use menu”)

Choose the user menu (“Use menu”) by entering the password as shown in the figure.

Through this new page, it is possible to activate the “Holiday” mode:



Activate/Deactivate Holiday mode

Use the [▲] and [▼] keys to select “HOLIDAY”:

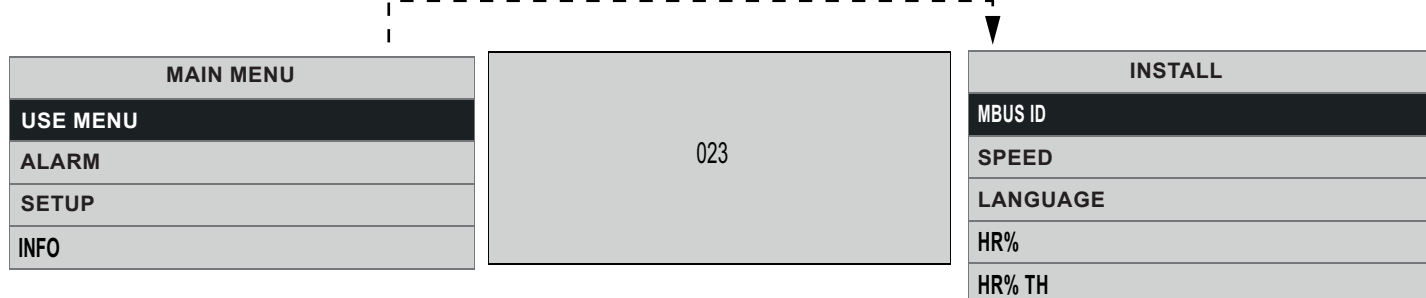
press the [✓] key:

- To activate choose [YES]
- To deactivate choose [NO].

! AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.

15.6.2 Installer menu (“Use menu”)

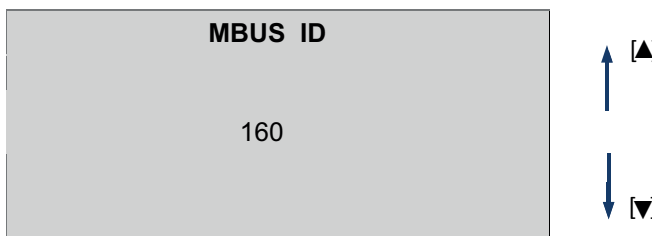
Choose the installer menu (“Use menu”) by entering the password as shown in the figure.



From this new page you can manage:

- **Modbus ID**

In the presence of another HMI user interface installed remotely, you can configure a different address than the default one (which is “160”).



Speed

For each speed, it is possible to modify the percentage value of the supply air motor speed (VSUP) or extraction air motor speed (VEXH).

SPEED	
VSUP1	
VEXH1	
VSUP2	▲
VEXH2	
VSUP3	▼
VEXH3	
VSUP4	
VEXH4	
VSUP5	
VEXH5	

• **Language**

Language selection.

LANGUAGE	
EN	▲
	▼

• **HR%**

Displays the relative humidity value detected by the sensor on the equipment.

HR%	
000	▲
	▼

• **HR% TH**

Displays the threshold set value: 60%, 70%, 80%, or 90%.

HR% TH	
070	▲
	▼

15.7 “MBUS ID” Page - Modbus

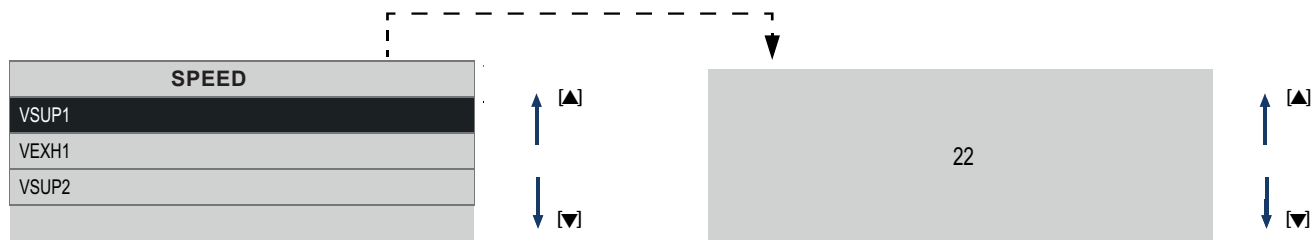
If more than one remote control HMI are installed , it is necessary to set the value of them like shown here below.

1. Change the “MBUS ID” so that it is different than 1 and also different from the value of other remote controls, for example, insert the number 2 and press “√”
2. Disconnect the HRU from the electrical grid
3. Connect the other HMI remote control
4. Reconnect the HRU to the electrical grid
5. Wait 30sec - 1min : the led with the symbol “√” will start flashing.
6. At the end of the process the HRU will go back to normal functioning.
7. Repeat points from 2 to 6 for each HMI remote control, remember always to set a different MBUS ID for each HMI remote control.

NOTA: after the first startx up with the second remote HMI control connected it is necessary to disconnect the machine from electricity and then connecting it back.

15.8 Speed Adjustment Menu

From the “Installer use menu”, it is possible to select the “Speed” item to access the speed adjustment menu.



Depending on the system flow rates, it is possible to adjust the speeds of the delivery and extraction motors by selecting:
VSUP= supply motor speed.
VEXH= extraction motor speed.

15.9 Alarms page

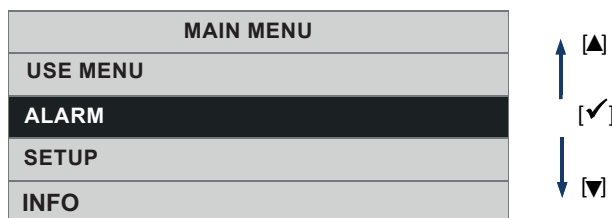
Access the “ALARM” page only if the machine detects one of the problems detailed below:

Alarm: No Frost - Wait one hour	Occurs with machine block.
Alarm : Ext Probe fault	Occurs without machine lock (No Frost: disabled).
Alarm : Int Probe fault	Occurs without blocking the machine.
Alarm : Exh Probe fault	Occurs without blocking the machine (No Frost deactivated).
Alarm : Sup Probe fault	Occurs without blocking the machine.
Supply air temperature <5°C	Occurs with machine block (manual reset).

- Alarm with machine lock: On the “HOME” page, are alternated shown the words “Alarm!” And “Block!”.
- Alarm without blocking the machine: on the “HOME” page, the message “Alarm!” Appears.

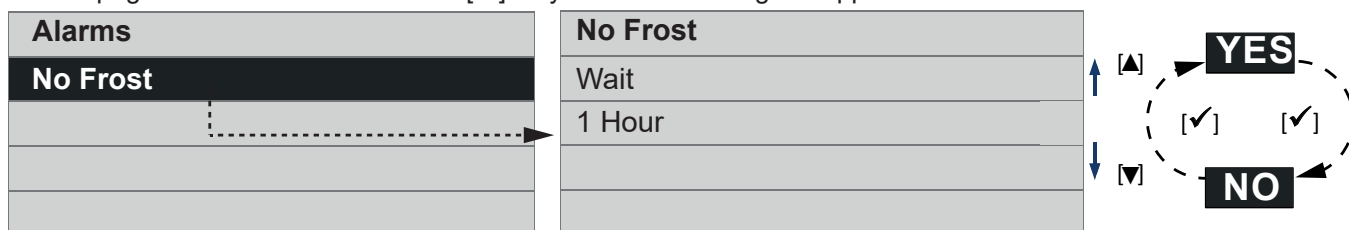
In the presence of alarms: select the “ALARM” line on the “MAIN MENU” page and press the [✓] key . The dialogue window opens with instructions on how to resolve the problem.

! AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.



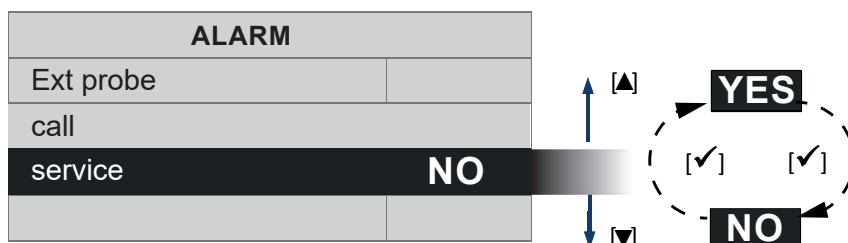
15.9.1 Alarm: No Frost - Wait one hour

The device is provided with temperature probes which measure air temperature. If temperatures are too low, “No Frost”, “Alarm!” “Block!” appear on the “HOME” page and the following note appears on the “Alarm” page: “Wait 1 hour”. Press the [✓] key and the following will appear:



15.9.2 Alarm: “Ext Probe fault”

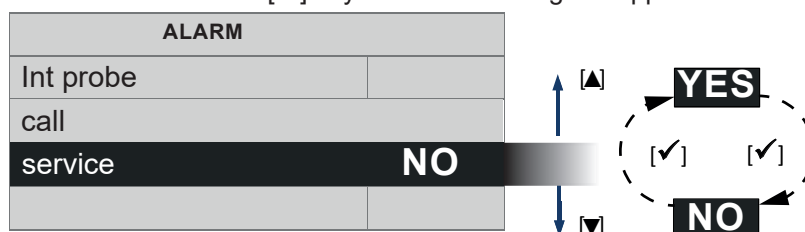
Equipment is provided with a temperature probe which measures the temperature of air incoming from the outside. The probe fault causes the message “Alarm!” to appear on the “HOME” page and the following note appears on the “Alarms” page: “Ext Probe call service”. Press the [✓]key and the following will appear:



For the intervention of technical personnel, it is necessary to contact the Assistance Service.

15.9.3 Alarm: “Int Probe fault”

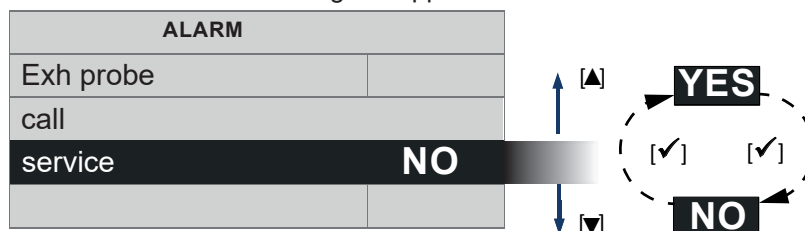
Equipment is provided with a temperature probe which measures the temperature of air incoming from the outside. The probe fault causes the message “Alarm!” to appear on the “HOME” page and the following note appears on the “Alarms” page: “Ext Probe contact assistance”. Press the [✓] key and the following will appear:



For the intervention of technical personnel, it is necessary to contact the Assistance Service.

15.9.4 Alarm: “Exh Probe fault”

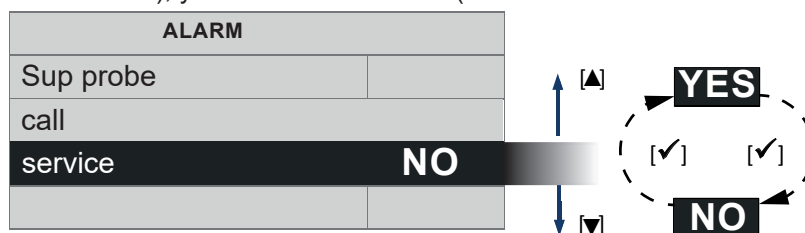
The device is provided with a temperature probe which measures the temperature of air expelled from the inside. Press the [✓] key to access the “ALARM” menu and the following will appear:



For the intervention of technical personnel, it is necessary to call the authorized VORTICE Service Assistance.

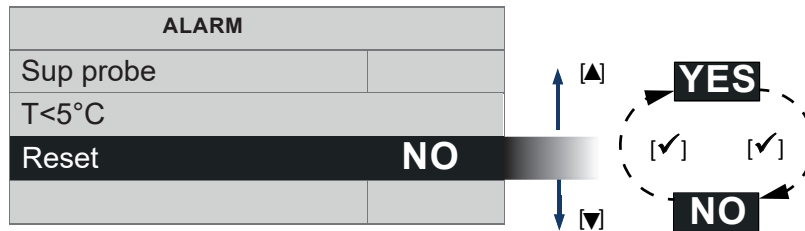
15.9.5 Alarm: “Sup Probe fault”

A fault on the supply air temperature sensor generates this signal. After having resolved the problem (through Technical Service intervention), you can reset the error (answer “YES” for “CALL SERVICE”).



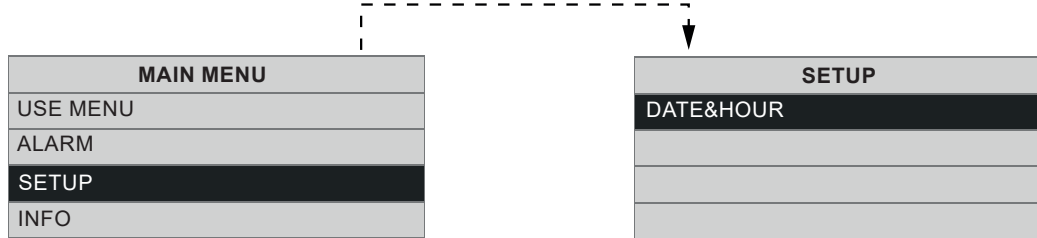
15.9.6 Alarm: T sup probe (T < 5°C)

If the T measured by the supply air temperature sensor falls below 5°C, a locking error message is generated. The system remains idle until it is manually restarted.



15.9.7 “SETUP” page

Select the “SETUP” menu and press the [✓] key on the “MAIN MENU” page.



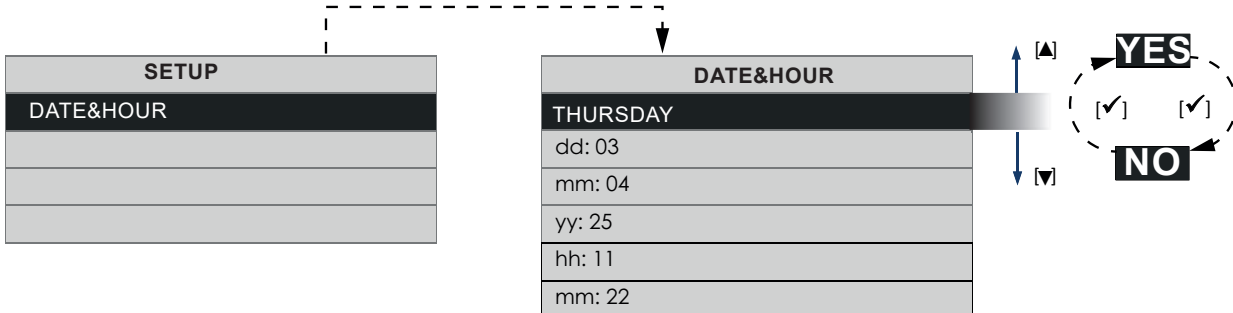
From this new page you can manage:

- Date & Time

15.10 DATE&HOUR page

To set the day of the week and the current time

Select the “DATE&HOUR” line and press the [✓] key on the “SETUP” page.



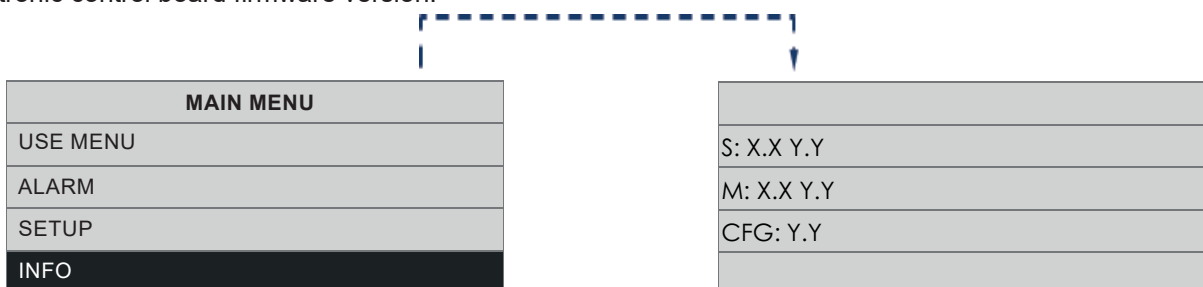
Using the [▲] and [▼] keys it is possible to move between lines. Pressing the [✓] key enables modification of the selected item. By pressing the [✓] key again you exit the editing page and return to the “Date & Time” page. By pressing the [X] key you return to the “Configuration” page.

15.11 “Info” page

Select the “Info” line and press the [✓] key on the “Main menu” page.

The “Info” page contains the following information from top to bottom:

- User interface firmware version;
- Electronic control board firmware version.



16 Maintenance and cleaning



PLEASE REFER TO THE FIGURES AT THE BOTTOM OF THIS MANUAL.

16.1 Replacing or cleaning filters



MAKE SURE THAT THE PRODUCT IS DISCONNECTED FROM THE MAINS BEFORE STARTING ANY OPERATIONS.



OBLIGATION

- If installing in environments with high levels of air pollution or in excessively dusty environments, change the filters every six months.
- Use only filters of the following classes: F7 (ISO ePM1 60%) / G4 (ISO Coarse 60%)



PROHIBITION

- Never connect the appliance to the power supply without the air filters correctly inserted.

Three months after starting the appliance, the filter replacement warning will appear on the "VORTICE HRU" App. Six months after starting the appliance, the alarm will appear on the "VORTICE HRU" App indicating that the filters need to be cleaned or replaced. Refer to the "VORTICE HRU" app guide provided together with this instruction manual for the alarm reset procedure.

N.B. Failure to clean or replace the filters causes serious problems for the efficiency of the system, such as:

- Increase in pressure losses in the air circuit and reduction of air flow.
- Consequent decrease in machine yield and worsening of comfort in the environment

N.B. The situation of saturated filters represents the most frequent cause of the appliance block.

N.B. Clean the filters using a vacuum cleaner. It is recommended to replace the filters at least once a year.

16.1.1 Wall or semi-recessed version

After removing the aesthetic cover, refer to the steps illustrated in fig. 29 to replace or clean the filters.

16.1.2 Recessed version

Follow the steps in fig. 30 to replace or clean the filters.

16.2 Probes or motors replacing



In case of failure or breakage of one of the five probes (error signals are displayed on the "VORTICE HRU" App) or of one of the two motors, contact a VORTICE Authorized Assistance Service for replacement.

16.3 Cleaning or replacing the heat exchanger



When the correct filters are used (see paragraph "16.1 Replacing or cleaning filters") and their replacement frequency is respected, the heat exchanger does not require frequent cleaning. A high level of air pollution (entering and leaving the home) and failure to replace the filters within the recommended times (every six months) can create excessive dirt on the exchanger. In this case, clean with a soft brush. For complete cleaning it is possible to immerse the exchanger in hot water (water temperature not exceeding 40°C), taking care to wait at least 15 minutes before reinserting the exchanger into the unit, so that the residual water can drain away from the openings. The heat exchanger should still be replaced every 6 years, even in the presence of regular filter maintenance.



Do not use aggressive or solvent-based detergents.

16.3.1 Wall-mounted or semi-recessed version (fig. 31)

To clean the heat exchanger, follow the instructions below:

1. Disconnect the appliance from the power supply.
2. Remove the aesthetic panel.
3. Remove the filter covers.
4. Remove the wiring compartment cover.
5. Unscrew the two screws securing the switch and insert the wired switch through the frame. You need to rotate the switch to enter through the slot in the frame.
6. Unscrew the screws of the aesthetic frame and remove it.
7. Remove the exchanger gasket
8. Proceed to extract the exchanger and clean or replace it.

9. Reinsert the exchanger and reassemble all the components by following the instructions in reverse order.

16.3.2 Recessed version (fig. 32)

To clean the exchanger, follow the steps below:

1. Disconnect the appliance from the power supply.
2. Remove the aesthetic panel.
3. Remove the filter covers by removing the screws.
4. Remove the wiring compartment cover.
5. Remove the appliance cover by removing all the screws.
6. Remove the exchanger gasket
7. Proceed to extract the exchanger and clean or replace it.
8. Reinsert the exchanger with the relevant gaskets, and reassemble the components following the steps in the sequence in reverse.



EXCHANGER REPLACEMENT (FIG. 33)

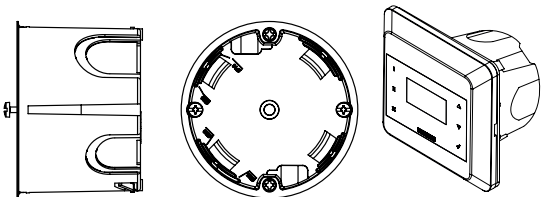
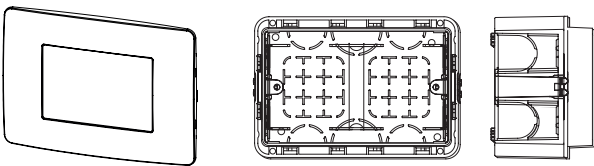
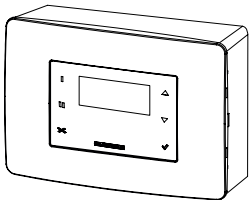
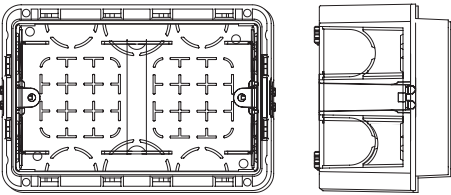
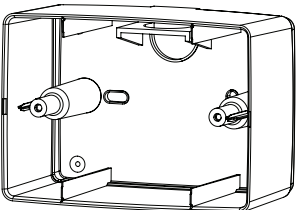
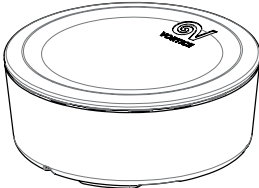
- In case of replacement of the heat exchanger, it is necessary to glue the adhesive gaskets as shown in fig. 33. The replacement gaskets are supplied in adhesive strips and it is necessary to keep the dimensions of the gaskets present on the exchanger to be replaced.

16.4 External cleaning

Follow with the instructions below to clean the external parts of the device:

- Disconnect the appliance from the power supply.
- Only use a soft, slightly damp cloth.
- Do not use abrasive and/or corrosive agents.
- Do not use a rough cloth and/or one that is too soaked in water; water penetrating inside the product could cause serious damage.

17 Main accessories

<p>CODE 21.381 - CB LCD D Additional HMI display for installation in the presence of a flush-mounted box with 60mm hole spacing (box not included).</p> 	<p>CODE 21.194 - CB LCD R Additional HMI display for installation with a standard flush-mounted box 503 (box not provided).</p> 
<p>CODE: 21.195 - CB LCD W Additional HMI display including a flush-mounted box type 503.</p> 	<p>CODE 22.461 Standard flush-mounted box UNI503.</p> 
<p>CODE 22.732 Additional HMI display including a flush-mounted box type 503.</p> 	<p>BRA.VO S1 (code 13.147) / BRA.VO S2 (code 13148) / BRA.VO S3 (code 13.149) / BRA.VO S4 (code 13.150) Air quality meters range that detect the presence of specific pollutants in the environment.</p> 

Note: For the VMC components necessary for the installation of the appliance (e.g. corrugated duct $\varnothing_{int.} = 75 \text{ mm} / \varnothing_{ext.} = 90 \text{ mm}$), plenum and inlet and outlet vents) refer to the VORTICE catalog or contact the VORTICE Pre-Sales Technical Service.

18 Disposal

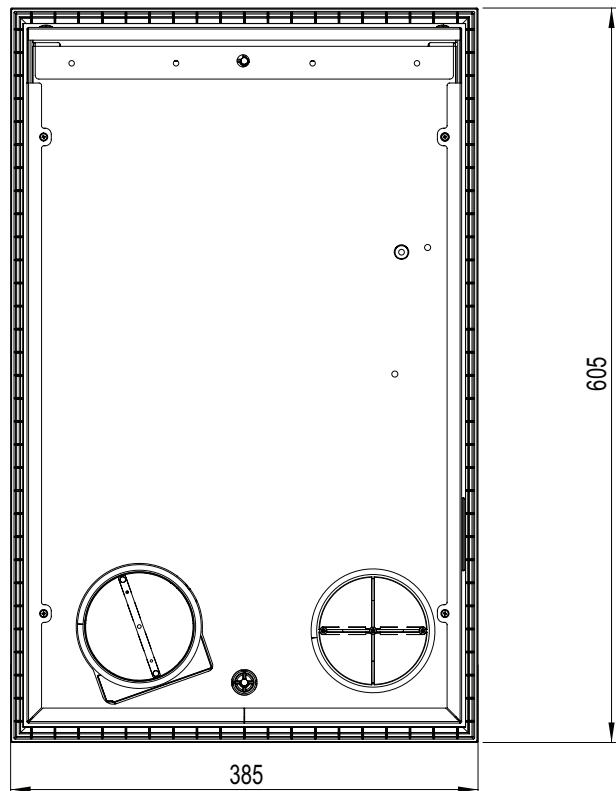
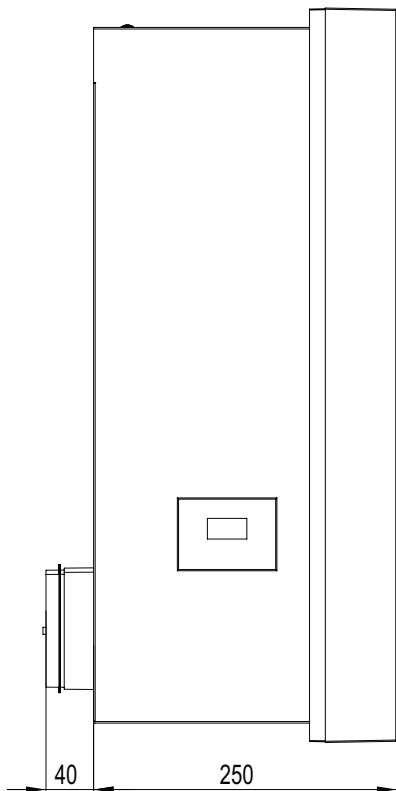
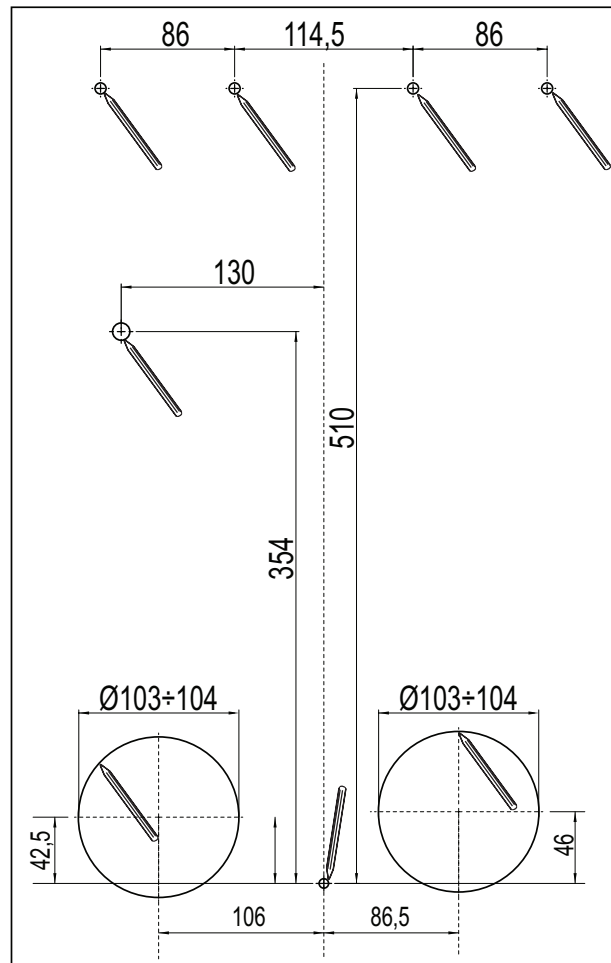
This product complies with Directive 2012/19/EU on the management of waste electrical and electronic equipment (WEEE). The crossed-out wheeled bin symbol on the appliance indicates that, at the end of its life, the product should not be discarded together with household waste but must be taken to a separate collection point for electrical and electronic equipment. This will avoid negative effects on the environment and health, and will encourage correct treatment, disposal and recycling of the materials from which the product is made.

Contact the municipal authority for the location of this type of facility. Alternatively, the distributor is obliged to take back the appliance to be disposed of free of charge in exchange for the purchase of an equivalent appliance.

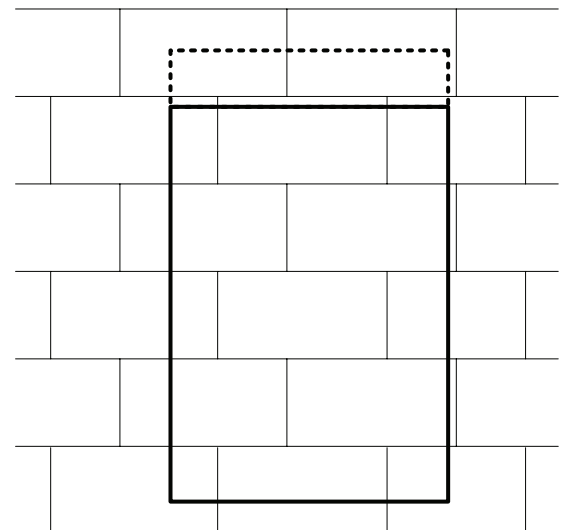
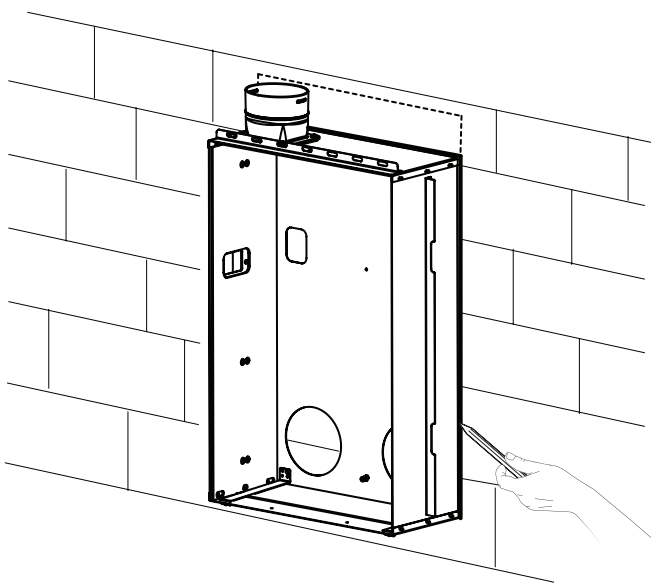
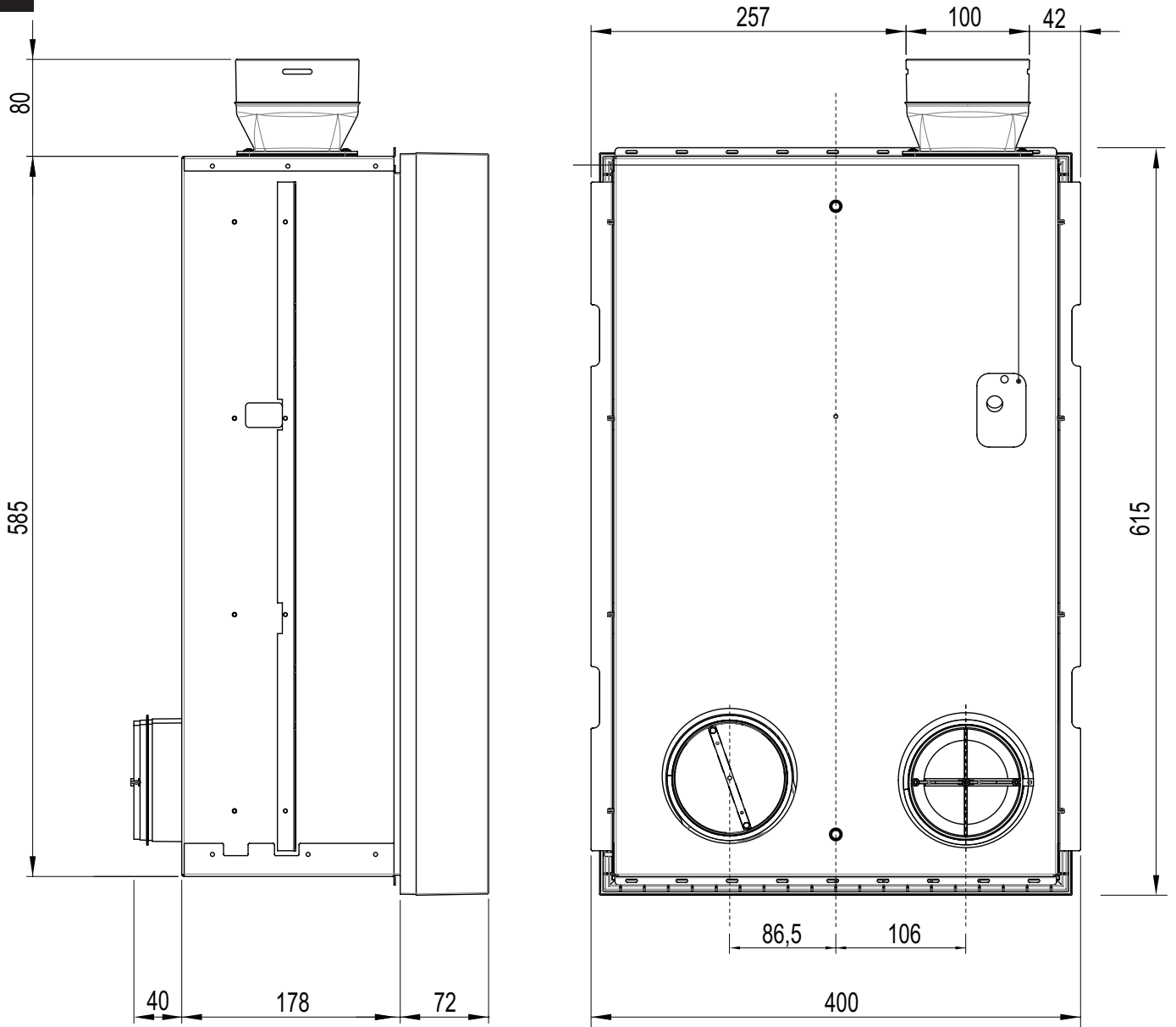


1

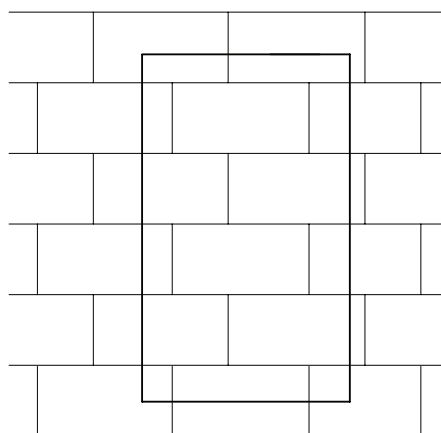
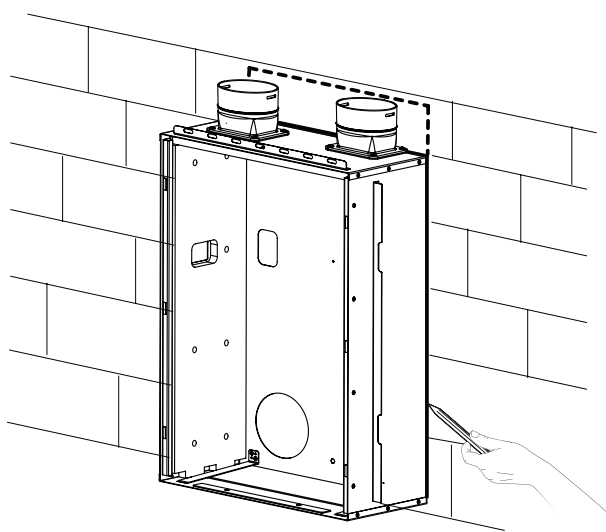
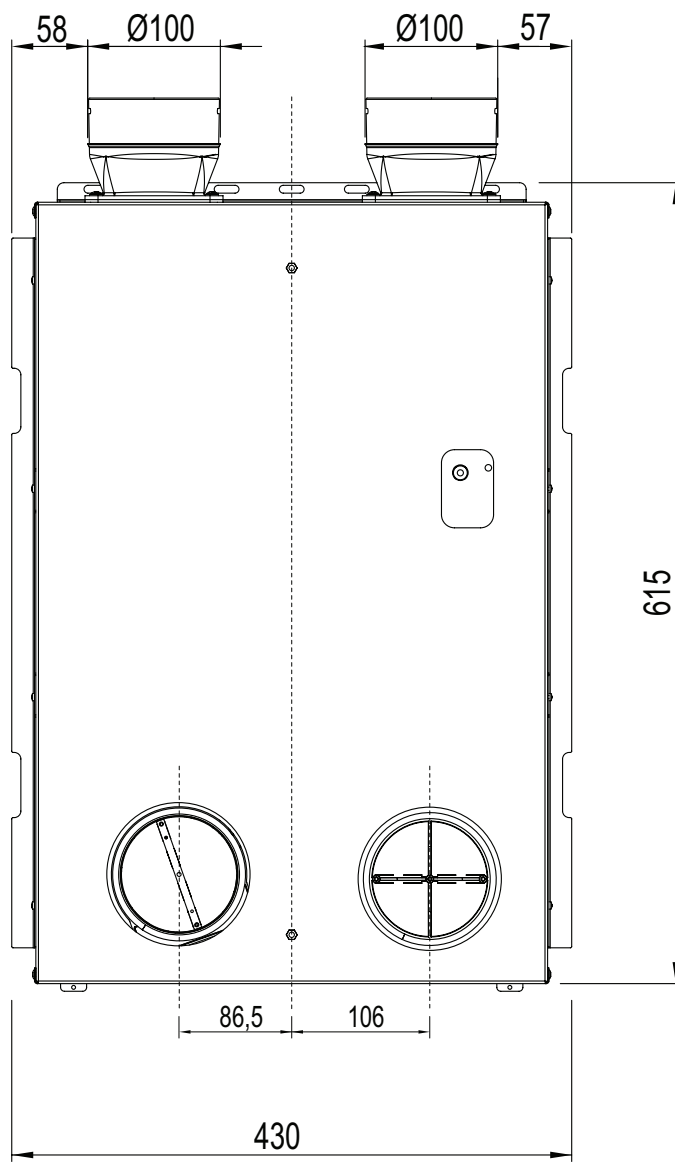
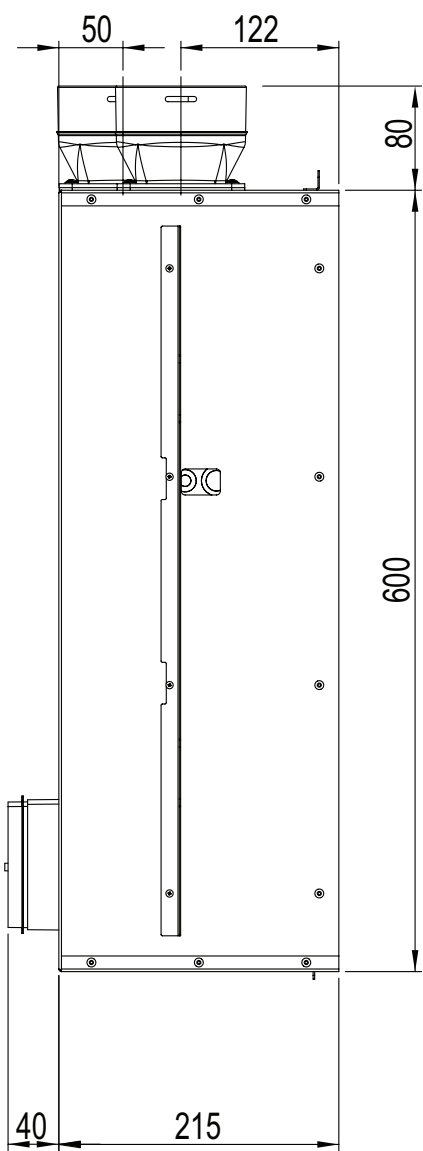
VORT HR 100 MONO DF W



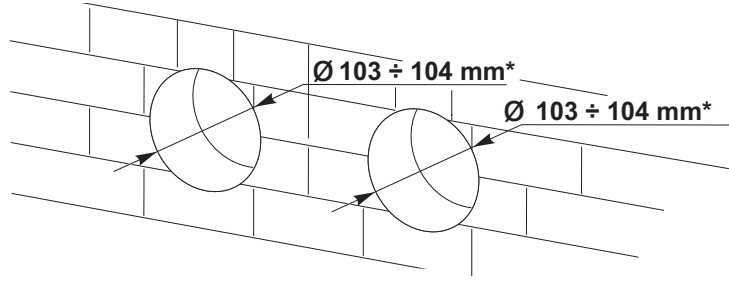
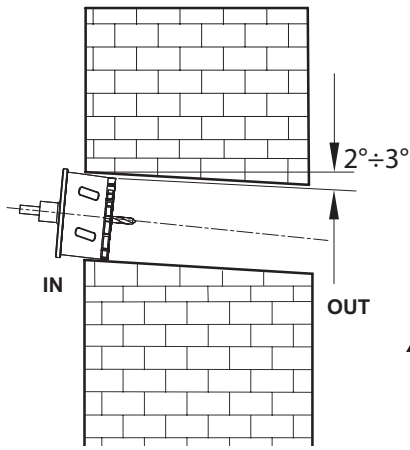
VORT HR 100 MONO DF SR



VORT HR 100 MONO DF R



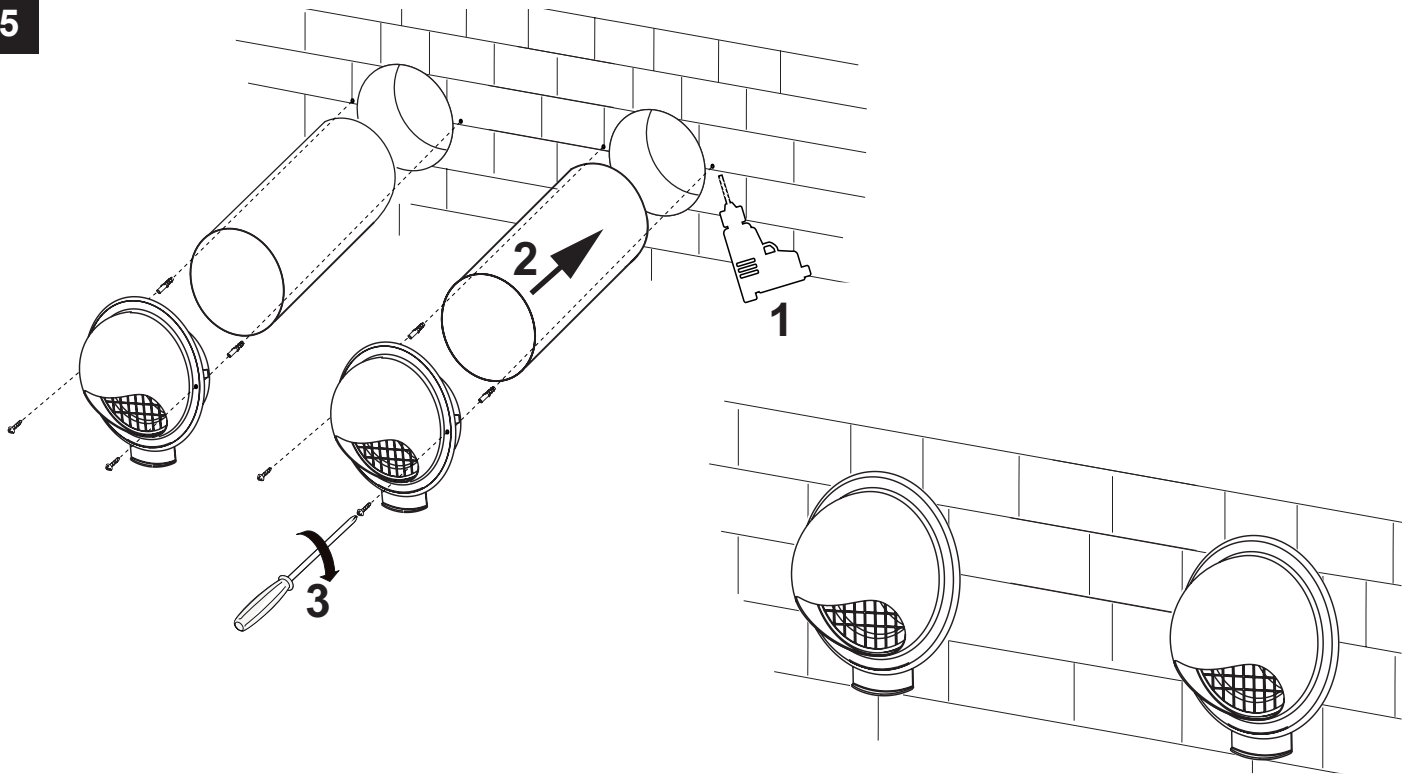
4



IT *LE QUOTE RIPORTATE NON CONSIDERANO LO SPESSORE DELL'ISOLAMENTO DEL TUBO ACQUISTATO.

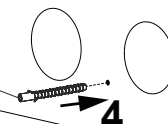
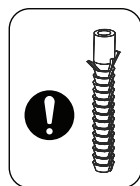
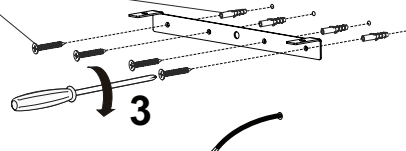
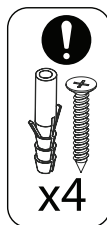
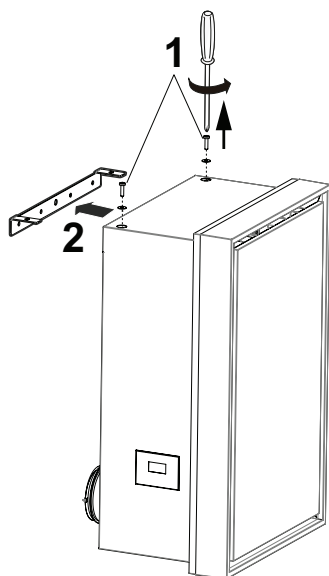
EN *THE REPORTED DIMENSIONS DO NOT CONSIDER THE INSULATION THICKNESS OF THE PURCHASED PIPE.

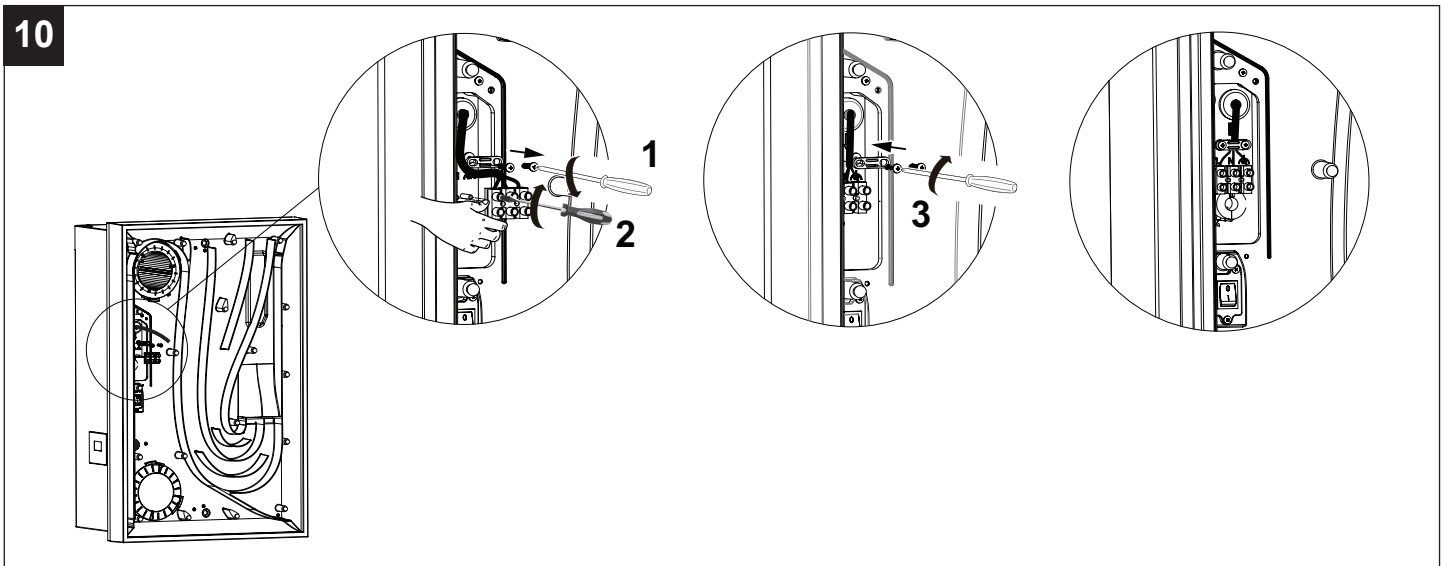
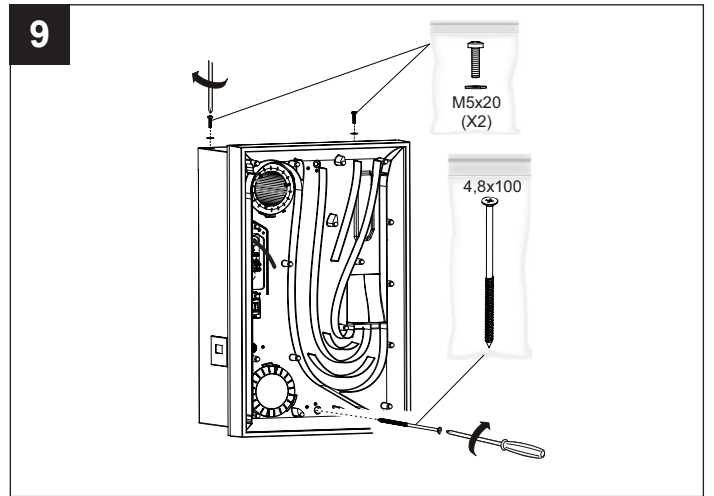
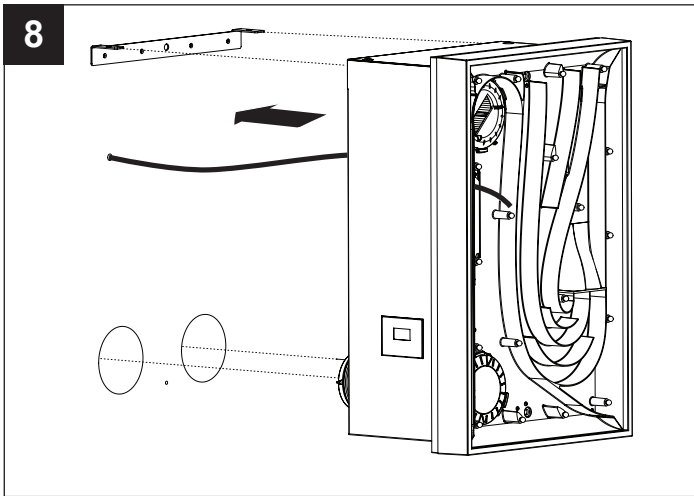
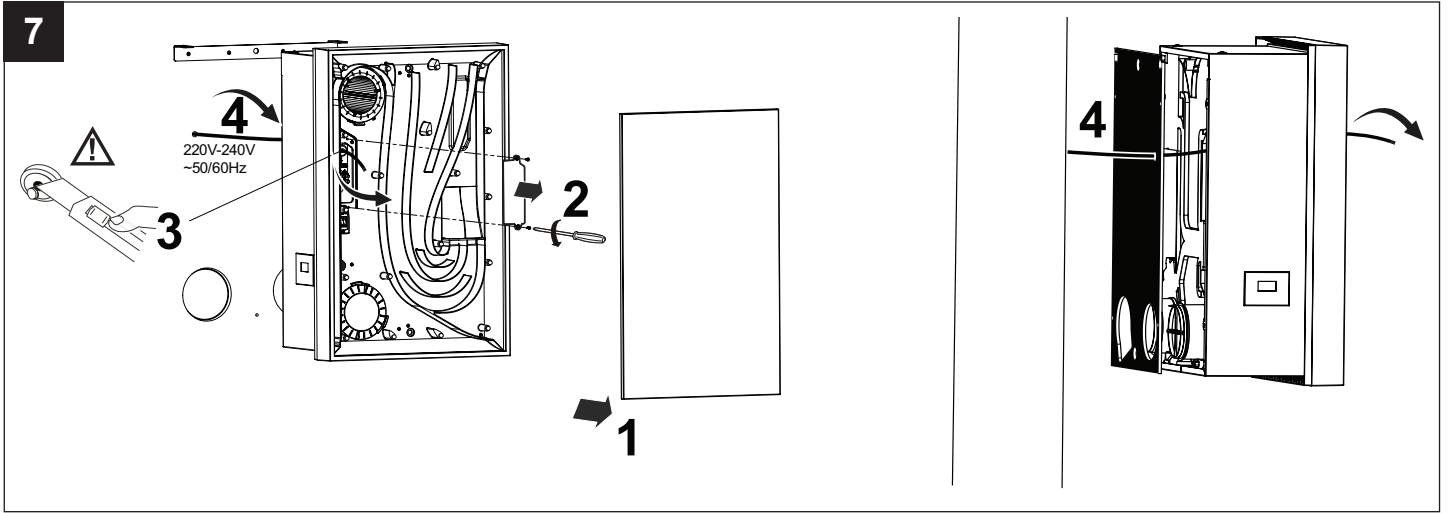
5



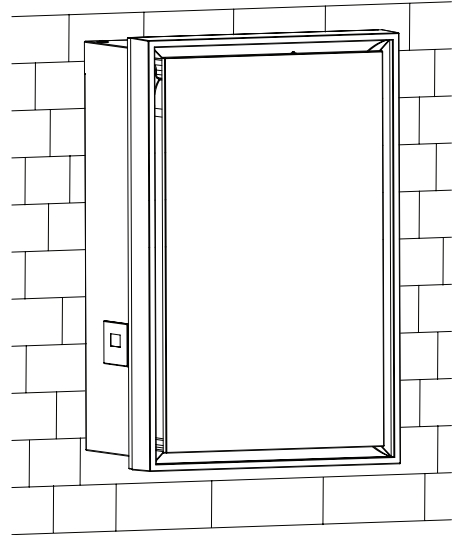
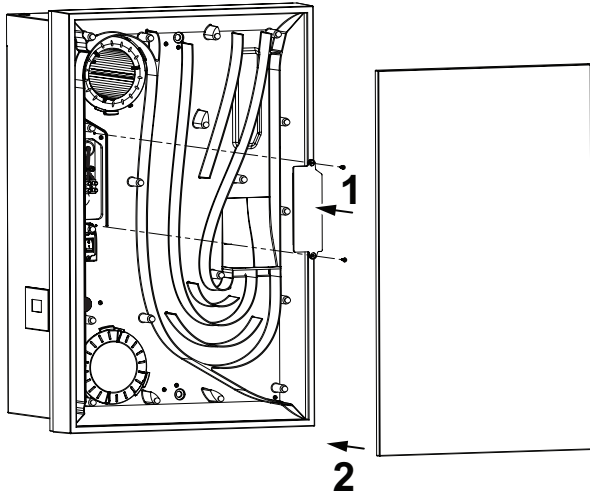
VORT HR 100 MONO DF W

6



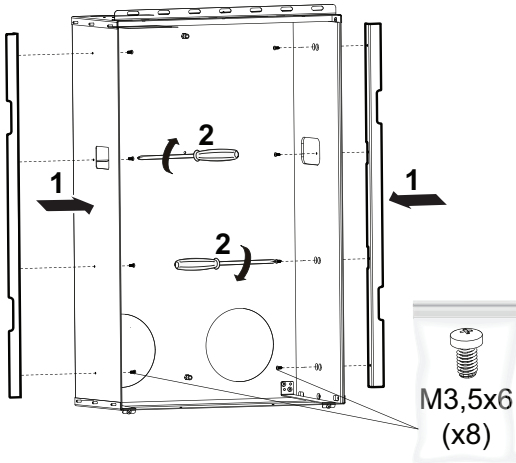


11

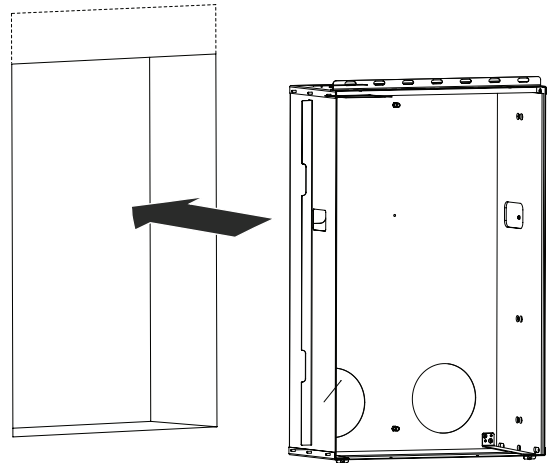


VORT HR 100 MONO DF SR

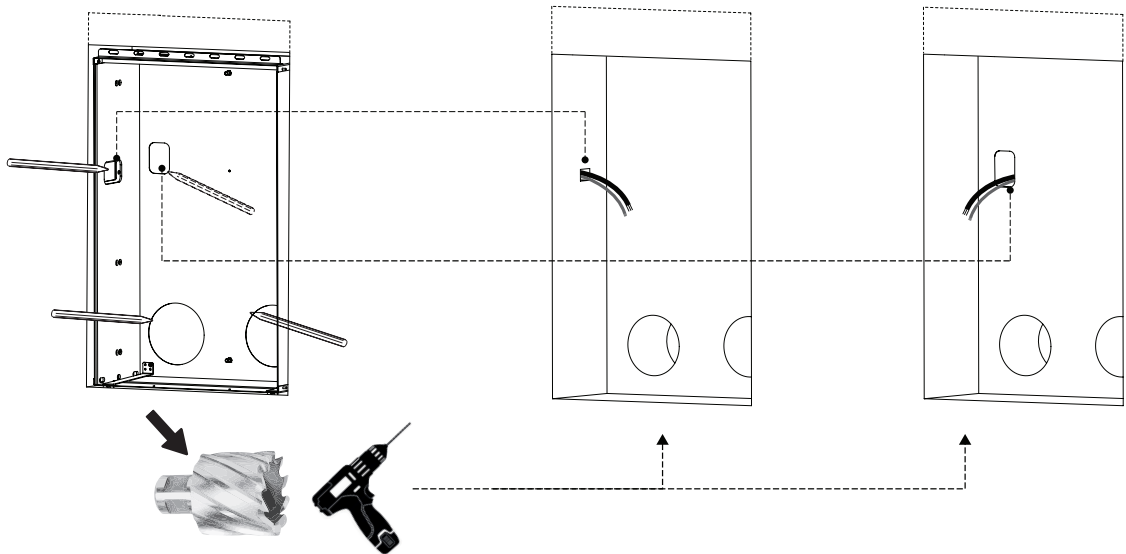
12

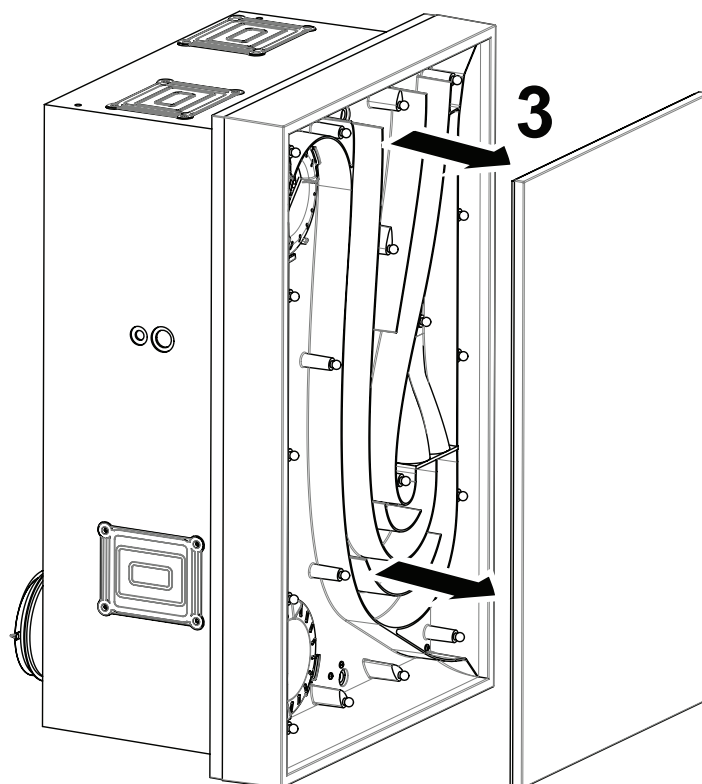
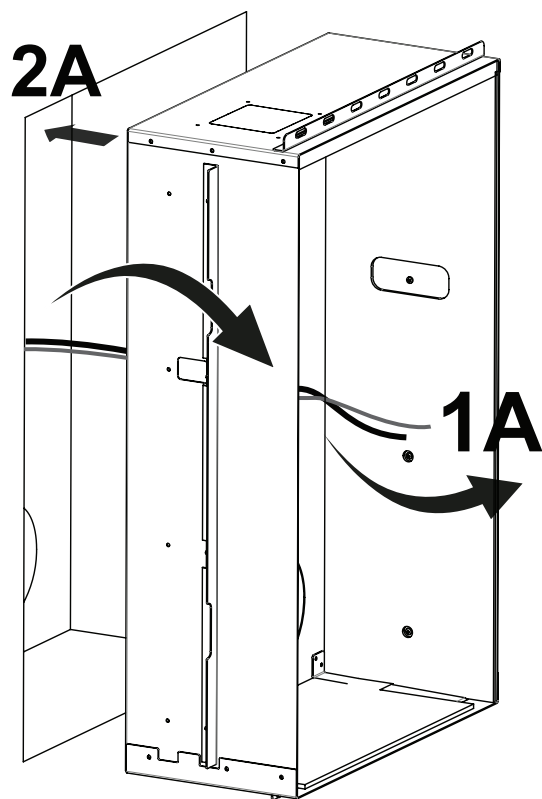
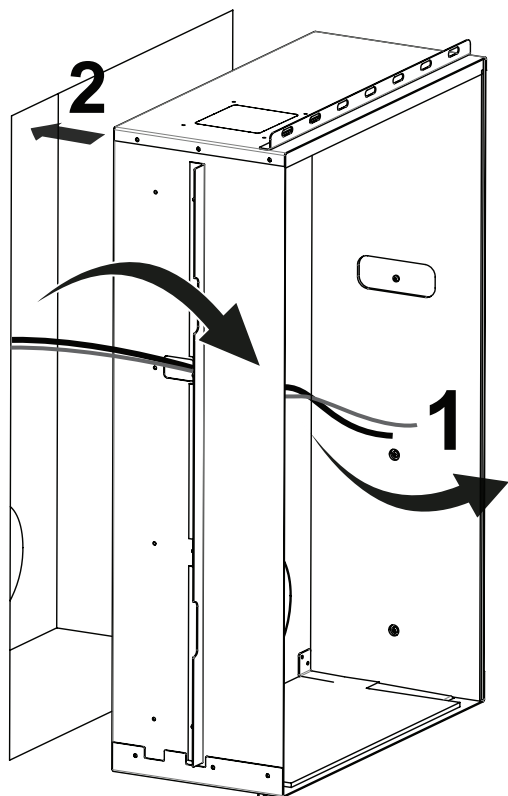


13

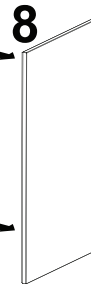
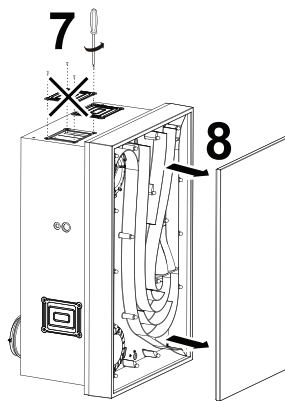
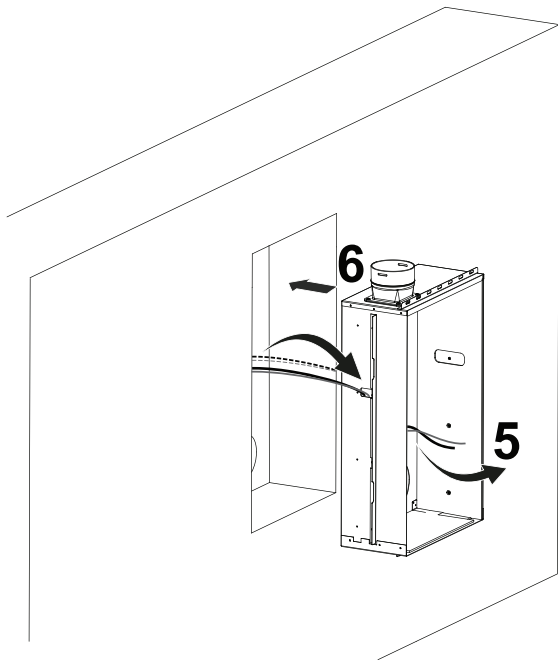
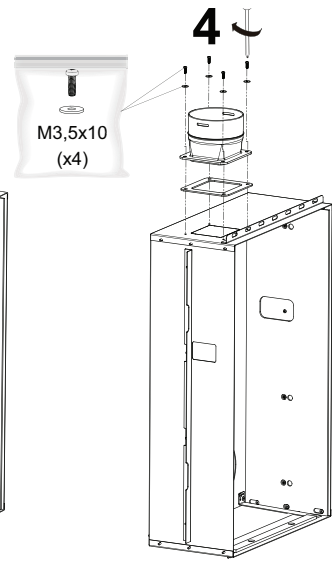
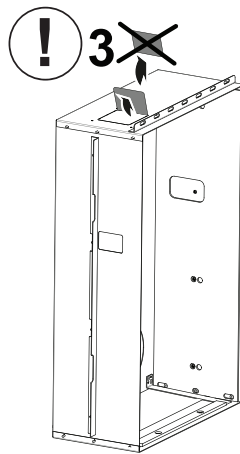
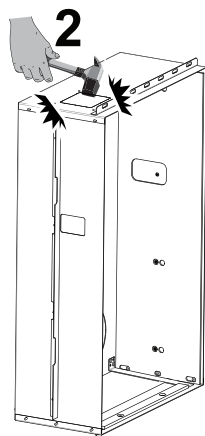
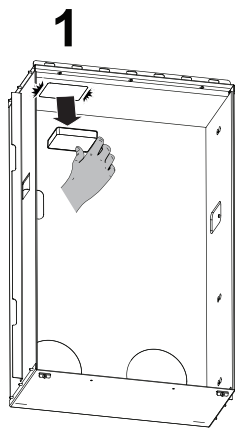


14

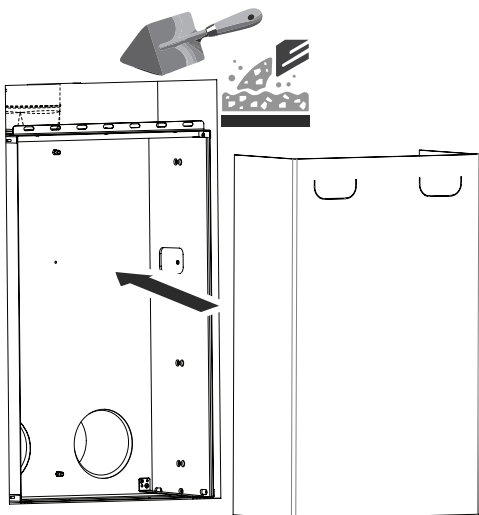




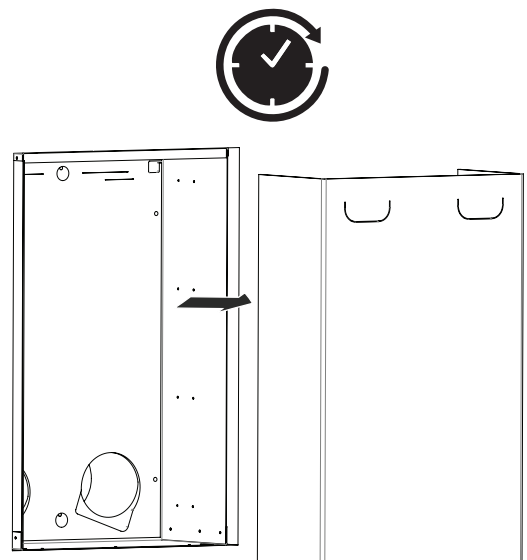
15A



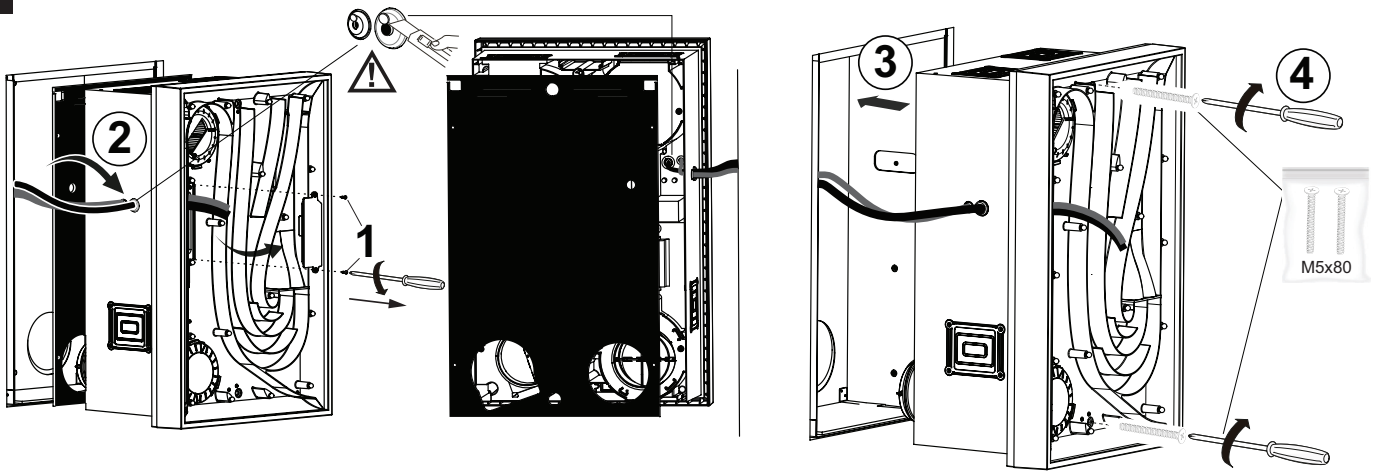
16



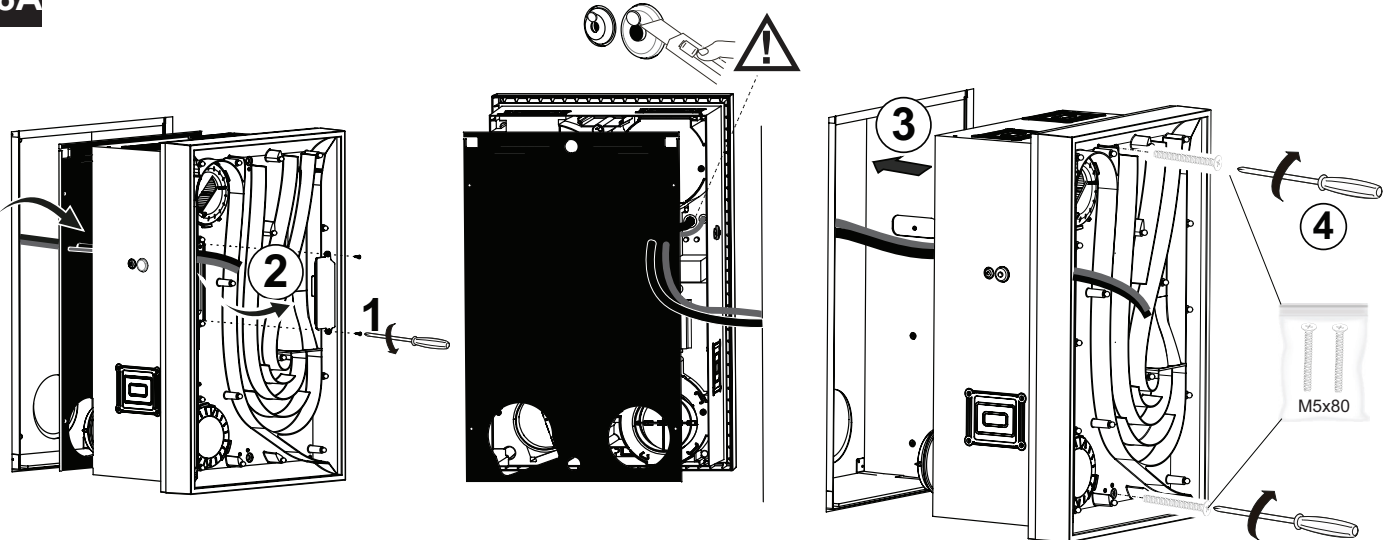
17



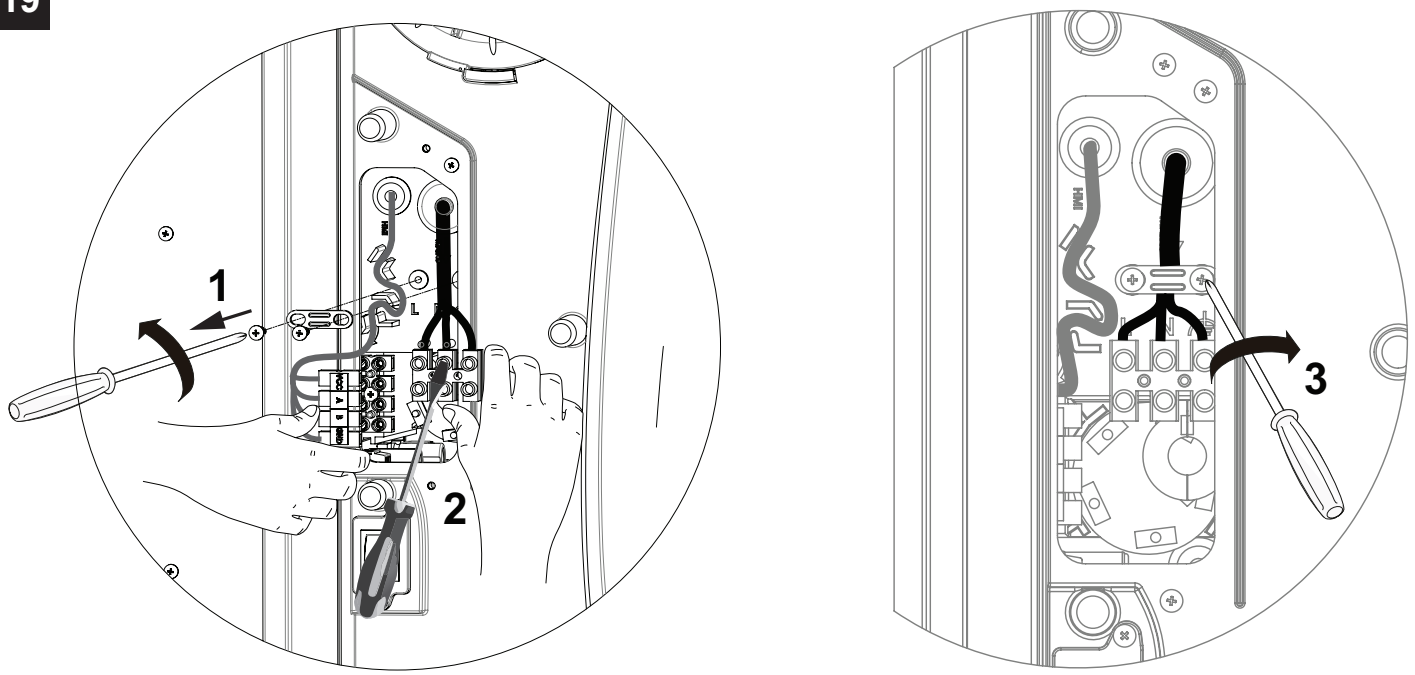
18



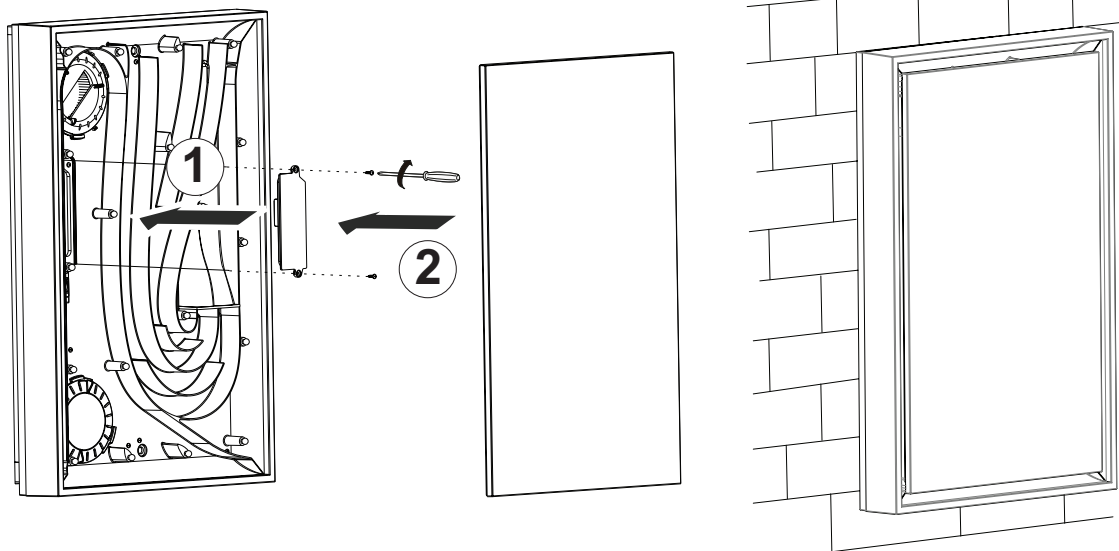
18A



19

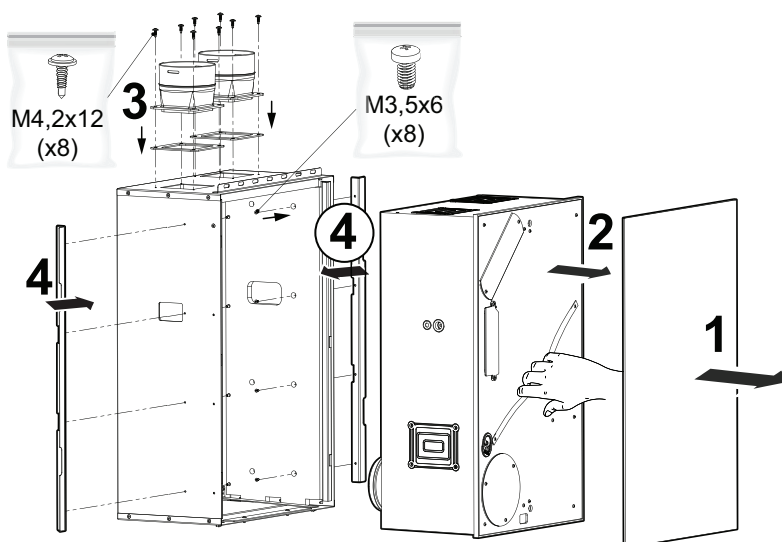


20

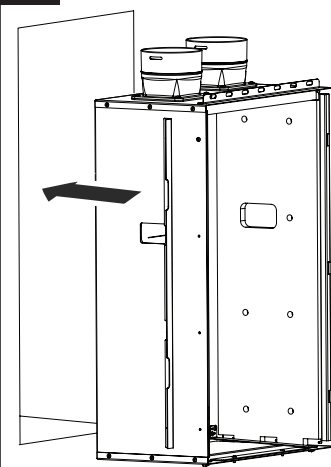


VORT HR 100 MONO DF R

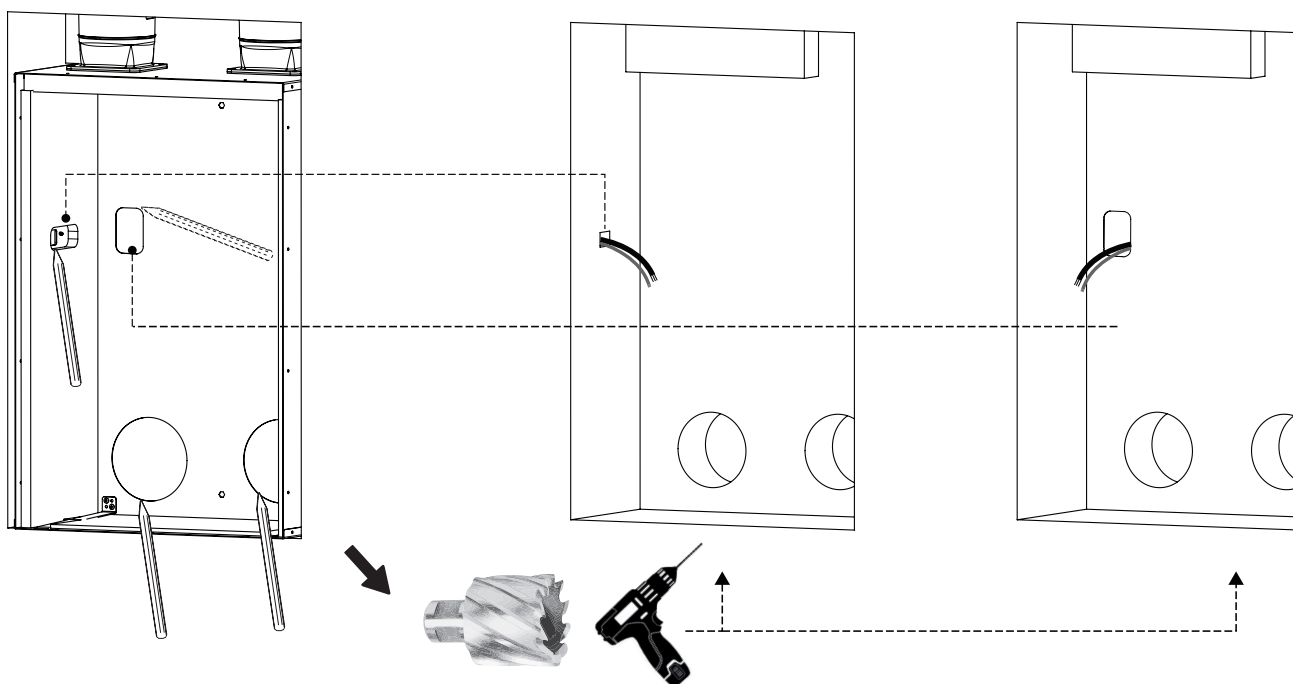
21



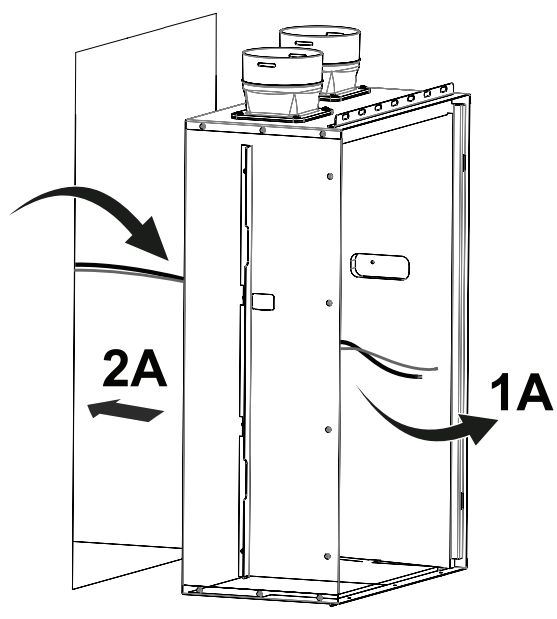
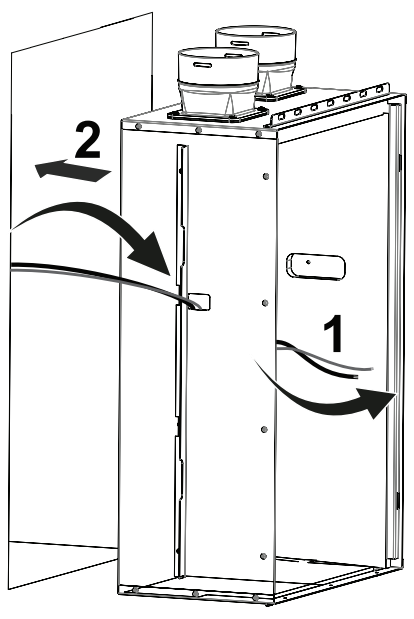
22



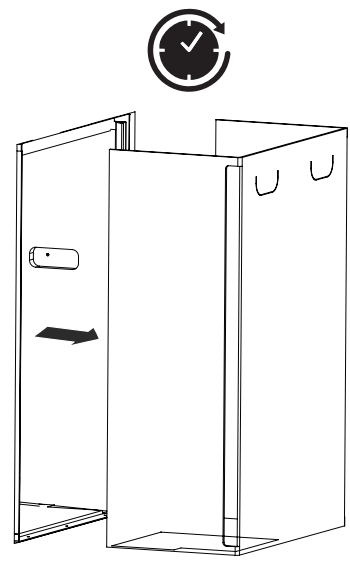
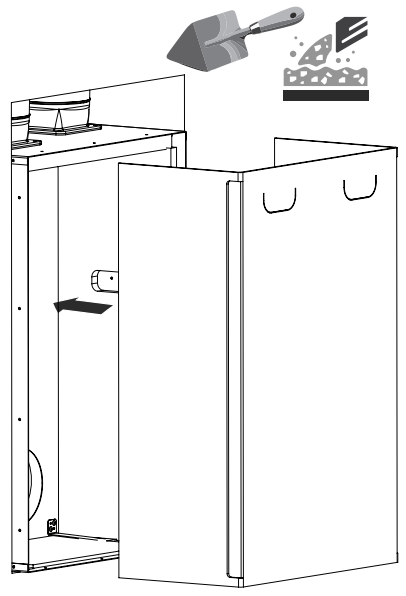
23



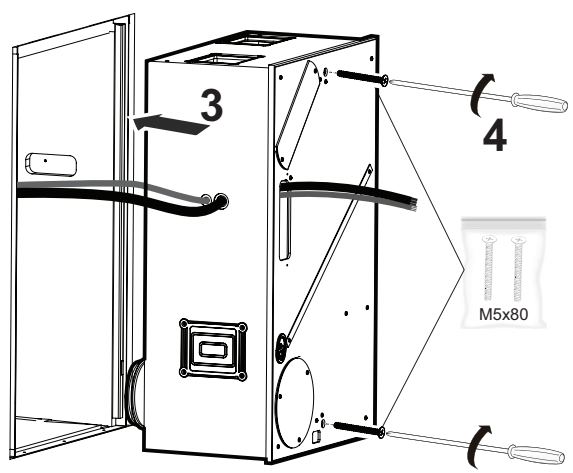
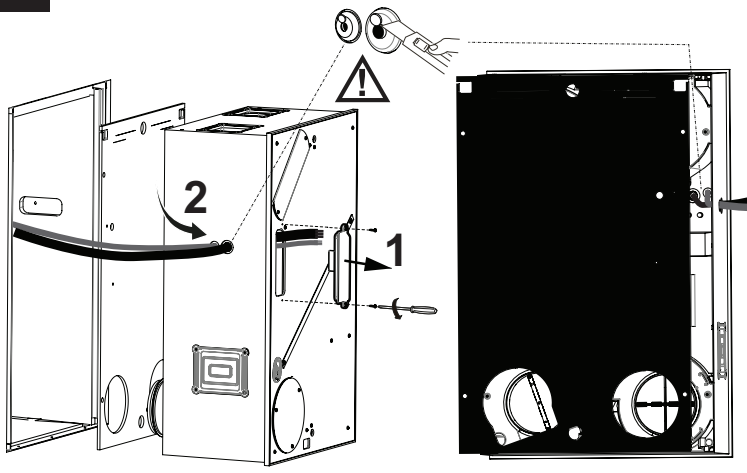
24



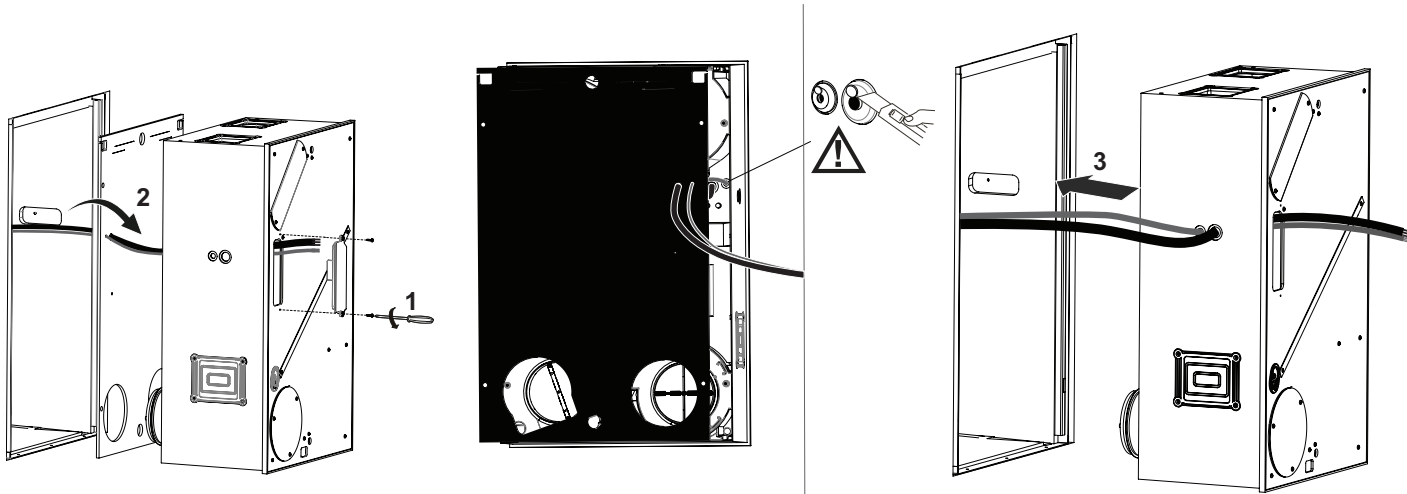
25



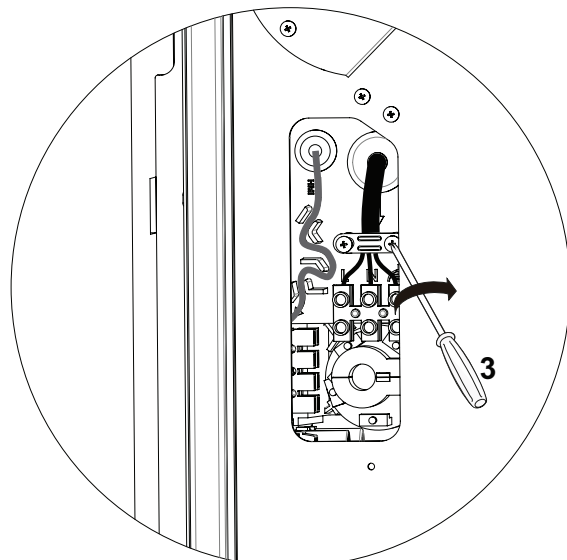
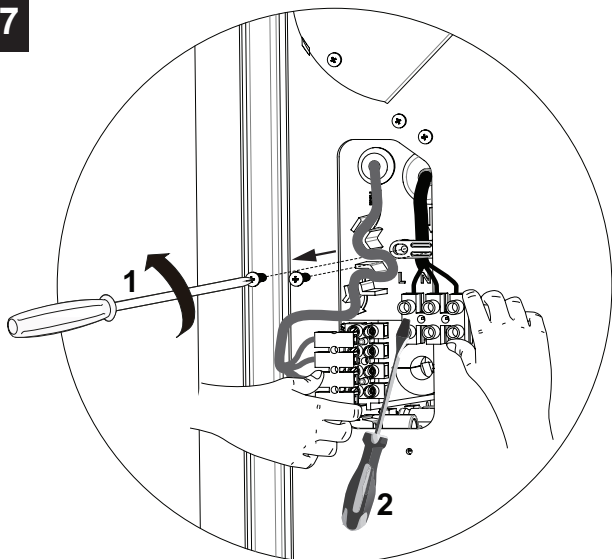
26



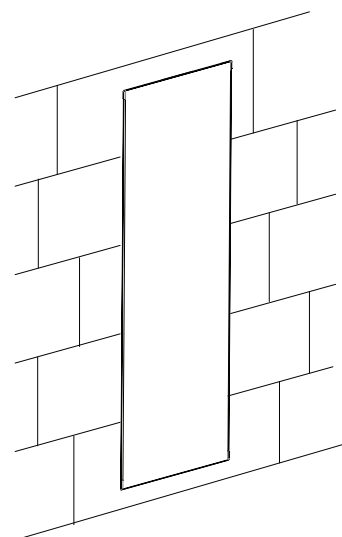
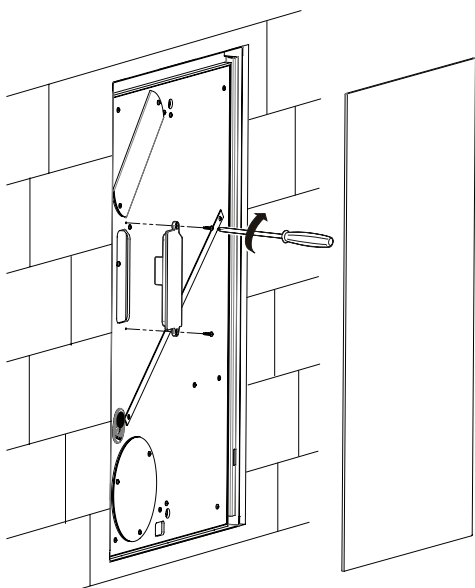
26A



27



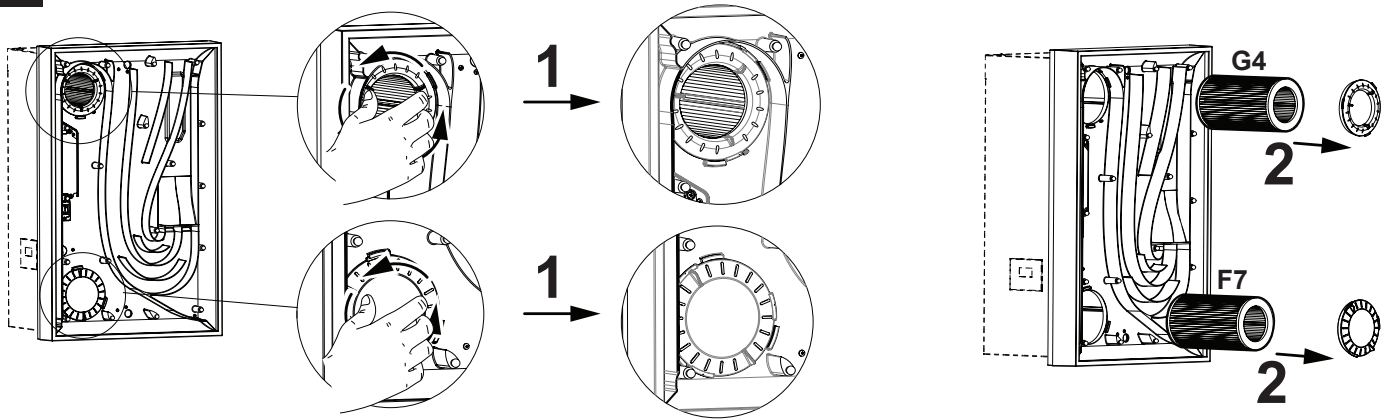
28



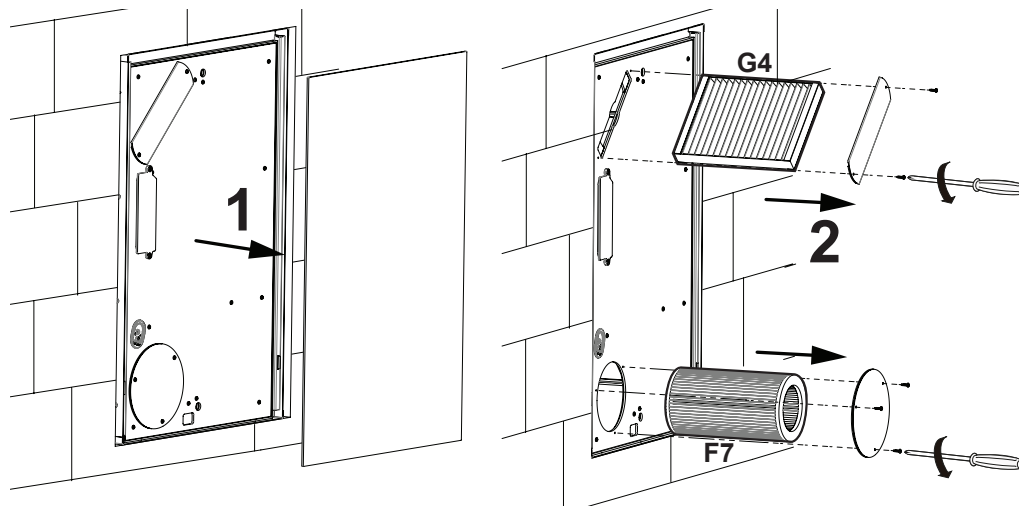
MANUTENZIONE E PULIZIA

EN MAINTENANCE AND CLEANING

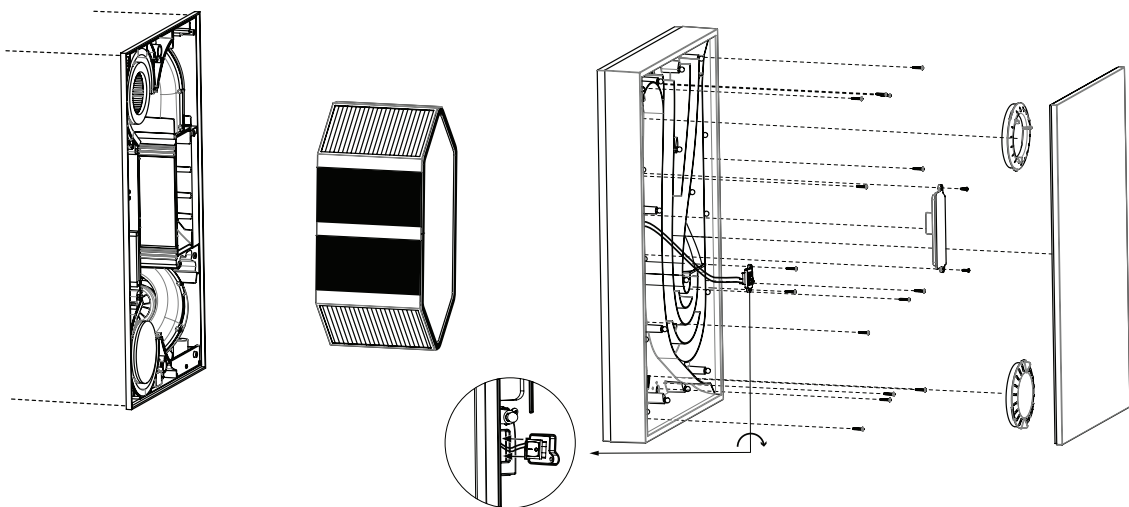
29



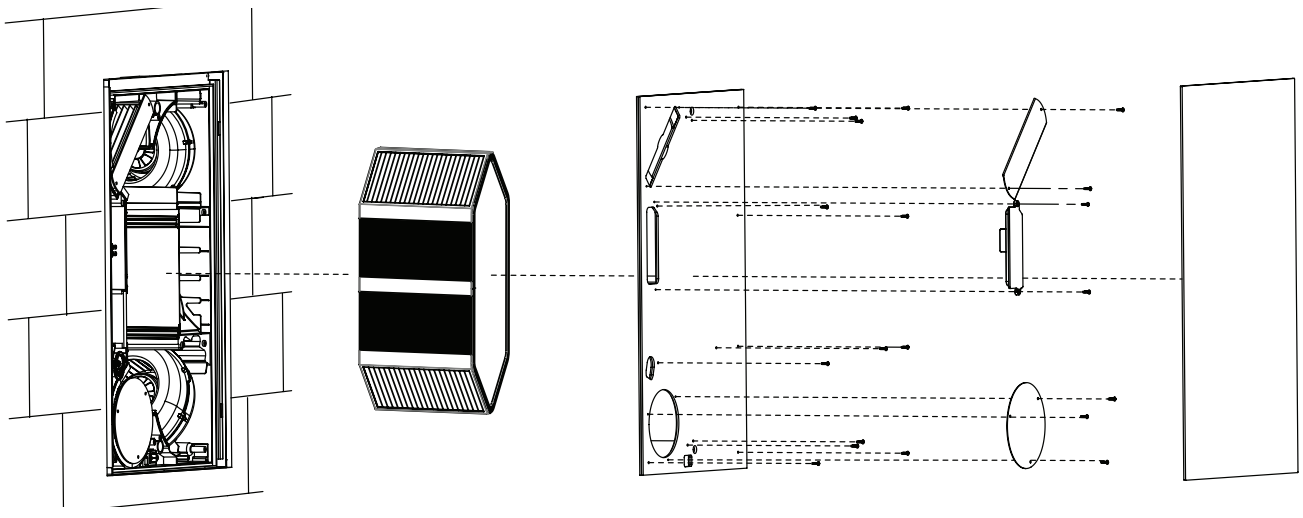
30



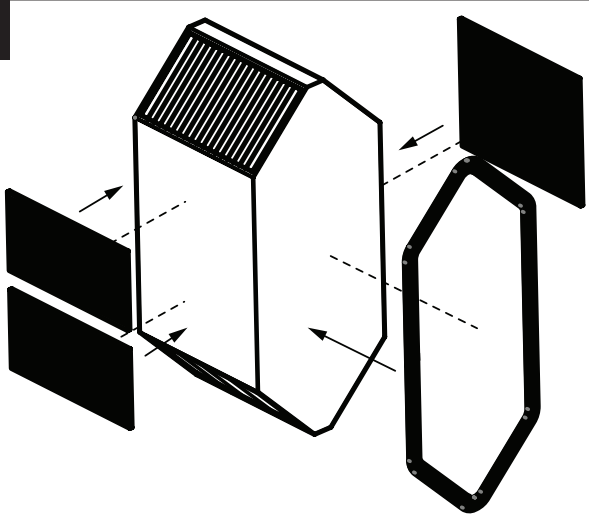
31



32



33



GARANZIA CONVENZIONALE - ITALIA

1. DIRITTI DEI CONSUMATORI

- 1.1 Il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per i difetti di conformità dei prodotti nei confronti del venditore che non sono pregiudicati dalla presente garanzia convenzionale aggiuntiva del produttore.
- 1.2 La presente garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A., con sede in Strada Cerca 2, Frazione di Zoate, 20067, Tribiano (MI) non pregiudica, pertanto, i diritti dei consumatori che sono previsti dalla Direttiva (UE) 2019/771 (c.d. "direttiva garanzia") e dalla relativa legislazione nazionale di attuazione e recepimento nei paesi membri della UE (in Italia v. Codice del Consumo D.lgs. 206/2005).

2. DURATA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- 2.1 VORTICE S.p.A. offre la presente garanzia convenzionale su tutti i propri prodotti per il periodo di 2 anni.
- 2.2 Per i soli prodotti appartenenti alle famiglie Nordik HVLS e Nordik PIVOT, la garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A. ha una durata di 5 anni per le parti meccaniche ed il motore e di 3 anni per l'inverter.
- 2.3 La garanzia convenzionale decorre, in tutti i casi previsti, dalla data di acquisto dei prodotti che deve essere comprovata dall'acquirente per mezzo di idoneo documento fiscale rilasciato dal venditore (scontrino o fattura), che deve indicare la data di acquisto ed il modello di prodotto acquistato.

3. CONDIZIONI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - ESCLUSIONI

- 3.1 Nel periodo di garanzia previsto, VORTICE S.p.A. si impegna, attraverso la propria rete di assistenza e dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire il prodotto o le parti del prodotto stesso che risultino affette da difetti originari di fabbricazione. I rimedi della sostituzione o della riparazione sono posti in essere senza spese per il soggetto qualificabile come Consumatore a norma di legge.
- 3.2 Sono esclusi dalla garanzia convenzionale tutti i difetti e/o i guasti derivanti da:
- a) normale usura del prodotto o dei componenti del prodotto medesimo;
 - b) utilizzo non corretto o improprio del prodotto, in difformità rispetto alle istruzioni ed alle avvertenze fornite da VORTICE S.p.A. unitamente al prodotto medesimo;
 - c) installazione del prodotto in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A. o comunque in difformità rispetto alla regola dell'arte vigente in materia di installazione di prodotti elettrici;
 - d) errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o da tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalla norma CEI (+/- 10% del valore nominale);
 - e) manutenzione errata e/o carente e/o effettuata in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A.;
 - f) manutenzione e/o altri interventi effettuati da personale non abilitato o da soggetti non autorizzati da VORTICE S.p.A.;
 - g) guasti derivanti da errate condizioni di trasporto o di magazzinaggio del prodotto non imputabili a VORTICE S.p.A.;
 - h) modifica del prodotto da parte di soggetto diverso da VORTICE S.p.A. o non espressamente autorizzato per iscritto da quest'ultimo.

4. PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - INTERVENTI

- 4.1 Per fare valere la garanzia convenzionale il consumatore dovrà inviare il documento fiscale comprovante la data di acquisto unitamente alla presente pagina, contenente l'indicazione del numero di matricola del prodotto, agli indirizzi indicati nel successivo paragrafo 4.2.
- 4.2 Modalità di esecuzione degli interventi e indirizzi e-mail di contatto:
- per prodotti ATEX: gli interventi saranno eseguiti presso la Sede VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 02906991;
 - per i prodotti Climatizzazione: gli interventi saranno eseguiti presso il domicilio del cliente per i prodotti che necessitano di installazione e per quelli che non sono facilmente trasportabili, oppure in tutti gli altri casi presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 02906991;
 - per tutti gli altri prodotti: gli interventi saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A., identificabili contattando il numero verde 800.555.777.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di validità della garanzia stessa. 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 a partire dal momento dell'effettuazione dell'intervento, in quanto si deve tener conto esclusivamente della data di acquisto del prodotto originario.



5. ESTENSIONE TERRITORIALE

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

CONF.	COLL.
-------	-------

WARRANTY - OTHER COUNTRIES

The consumer has by law, free of charge, the legal guarantee of conformity with the seller, as described in Directive (EU) 2019/771 in force since January 1, 2022. In EU member countries also refer to local regulations.

PAÍSES DE AMÉRICA LATINA - GARANTÍA ESTÁNDAR VORTICE LATAM S.A.

1. DERECHOS DEL CONSUMIDOR

- 1.1 El consumidor dispone por ley, de forma gratuita, recursos por la falta de conformidad de los productos frente al vendedor que no se ven afectados por esta garantía estándar adicional del fabricante.

2. DURACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR

- 2.1 VORTICE LATAM S. A. ofrece esta garantía estándar por un período de 2 años.
- 2.2 Para productos de las familias Nordik HVLS y Nordik PIVOT, la garantía estándar ofrecida por VORTICE LATAM S.A. tiene una duración de 5 años para las partes mecánicas y motor y de 3 años para el inversor.
- 2.3 La garantía estándar comienza, en todos los casos previstos, a partir de la fecha de compra de los productos que deberá ser acreditada por el comprador mediante un documento fiscal emitido por el vendedor (recibo o factura), que debe indicar la fecha de compra y el modelo del producto adquirido.

3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR - EXCLUSIONES

- 3.1 Durante el período de garantía, VORTICE LATAM S. A. se compromete, a través de su red de asistencia y previa realización de las oportunas valoraciones técnicas, a reparar o reemplazar el producto o partes del producto que estén afectadas por defectos de fabricación originales. La sustitución o las reparaciones se realizan sin costo adicional para la persona calificada como consumidor según la ley.
- 3.2 Quedan excluidos de la garantía estándar todos los defectos y/o fallas derivados de:
- desgaste normal del producto o de sus componentes.
 - uso incorrecto o inadecuado del producto, contrario a las instrucciones y advertencias proporcionadas por VORTICE LATAM S. A. junto con el producto mismo.
 - instalación del producto no conforme a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. o en cualquier caso no conforme a la normativa vigente en instalación de productos eléctricos.
 - conexión incorrecta a la red de alimentación eléctrica o a una tensión de alimentación diferente de la prevista para el equipo.
 - mantenimiento incorrecto y/o deficiente y/o realizado de forma contraria a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S. A.
 - mantenimiento y/u otras intervenciones realizadas por personal no autorizado por VORTICE LATAM S. A.
 - fallas derivadas de condiciones incorrectas de transporte o almacenamiento del producto no imputables a VORTICE LATAM S. A.
 - modificación del producto por persona ajena a VORTICE S. p. A. o no autorizada expresamente por escrito por éste.

4. PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR – REPARACIONES

- 4.1 Para hacer efectiva la garantía estándar, el consumidor deberá enviar el documento fiscal que acredite la fecha de compra junto con esta hoja a VORTICE LATAM S.A., indicando el número de serie del producto.
- 4.2 Las intervenciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por VORTICE LATAM S.A. El servicio realizado bajo garantía no extiende el período de validez de la garantía. Por lo tanto, en caso de sustitución del producto o de uno de sus componentes, no se inicia un nuevo período de garantía sobre el bien o sobre el componente individual suministrado como sustitución a partir del momento en que se realiza la intervención, ya que sólo debe indicarse la fecha teniendo en cuenta la compra del producto original.
- Procedimiento para la realización de las intervenciones y direcciones de correo electrónico de contacto:
- para productos ATEX: las reparaciones se realizarán en la sede de VORTICE LATAM S. A.; Escriba un email al correo info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
 - para los productos que requieren instalación y para los que no son fácilmente transportables las reparaciones se realizarán en el domicilio del cliente; Escriba un email a info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
 - Para todos los demás productos: las reparaciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizado por VORTICE LATAM S. A. identificable comunicándose con el número + (506) 87346996.

5. EXTENSIÓN TERRITORIAL

Esta garantía es válida en todos los países de América Latina donde se vende este producto.

GARANTÍA - OTROS PAÍSES

El consumidor tiene por ley, de forma gratuita, la garantía legal de conformidad con el vendedor, tal y como se describe en la Directiva (UE) 2019/771 en vigor desde el 1 de enero de 2022. En los países miembros de la UE también consulte las normativas locales.



VORTICE S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
VORTICE S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.
VORTICE S.p.A. 公司 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 GROUP COMPANIES

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

VORTICE INDUSTRIAL Srl
Via B. Brugnoli, 3
37063 - Isola della Scala (VR)
Tel. +39 045 6631042
ITALY
vorticeindustrial.com
info@vorticeindustrial.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

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent - DE 13 0BB
Tel. +44 1283-49.29.49
UNITED KINGDOM
vortice.ltd.uk
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.
Bodega #6
Zona Franca BES Alajuela - Alajuela 20101 Tel.
(+506) 2201 6934
COSTA RICA
vortice-latam.com
info@vortice-latam.com

CASALS VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND., S.L.
Ctra. Camprodon, s/n
17860 - Sant Joan de les Abadesses (Girona)
SPAIN
casals.com
ventilacion@casals.com