

Scheda Tecnica

CODICE 45047

VORT HRW 60 HP MONO B

Sistema di ventilazione con pompa di calore e recuperatore di calore



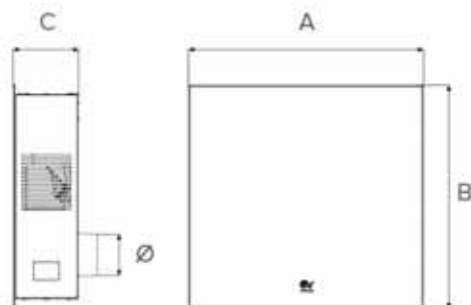
Certificazioni



DATI TECNICI E PRESTAZIONALI

Classe filtri aria di rinnovo	M5	Numero velocità	3
Classe filtri aria di ripresa	G4	Peso (Kg)	30
Corrente assorbita max (A)	0,77	Potenza assorbita max (W)	128
Diametro nominale (m)	125	Tensione (V)	220-240
Diametro Nominale Condotto (mm)	125	Efficienza massima combinata EH+HP	145
Frequenza (Hz)	50	Efficienza recupero max (%)	67
Grado Protezione IP	X2	Portata max (m ³ /h)	60
Isolamento	1° classe	Potenza sonora Lw [dB(A)] - max vel	48
Numero Fasi (Ph)	1	Potenza sonora Lw [dB(A)] - min vel	39

DIMENSIONI



Diametro ∅ (mm)	125
Dimensione A (mm)	660
Dimensione B (mm)	700
Dimensione C (mm)	190

PER INFORMAZIONI:

Servizio al Cliente: tel +39 02 90699395 premendo 1 dopo messaggio registrato (consulenza su prodotti e impianti)

Pre & Post Vendita: fax +39 02 90699302

Email prevendita: prevendita@vortice-italy.com

Scheda Tecnica

CODICE 45047

VORT HRW 60 HP MONO B

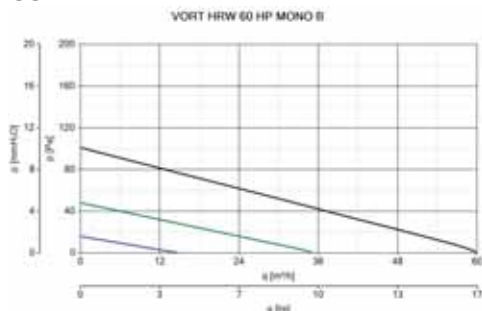
Sistema di ventilazione con pompa di calore e recuperatore di calore



DESCRIZIONE

- Involucro in lamiera d'acciaio, preverniciata esternamente, zincata internamente, di colore grigio.
- Pannello frontale con finitura a specchio in resina plastica, colore nero.
- Bocche di mandata ed espulsione aria a sezione circolare di diametro nominale pari a 125 mm.
- Motoventilatori EC con alberi montati su cuscinetti a sfere, a 3 velocità, accoppiati a giranti centrifughe.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi incrociati in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Pompa di calore equipaggiata di compressore alternativo.
- Filtri G4 ed M5, rispettivamente posti in corrispondenza dei condotti di aspirazione e mandata.
- Dispositivo di nebulizzazione integrato per lo smaltimento della condensa che si accumula nel prodotto durante il suo funzionamento.
- Pannello comandi con display LCD, posto sul fianco destro del prodotto, che consente:
 - o L'accensione / lo spegnimento;
 - o L'impostazione del livello di prestazione erogata;
 - o La programmazione del funzionamento settimanale;
- o La programmazione della modalità "VACANZA": nel periodo indicato l'apparecchio funzionerà alla velocità minima per assicurare la corretta ventilazione del locale, minimizzando al contempo i consumi;
- o La visualizzazione delle temperature dell'ambiente e dell'aria di rinnovo.
- o La segnalazione della condizione dei filtri saturi.
- 3 modalità di funzionamento:
 - o Free cooling: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e direttamente immessa nel locale.
 - o Ventilazione passiva: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e preventivamente riscaldata o raffrescata nello scambiatore di calore.
 - o Ventilazione attiva: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e riscaldata o raffrescata dall'azione combinata dello scambiatore di calore e della pompa di calore.
- Grado di protezione: IPX2.
- Classe di isolamento elettrico: I (è richiesta la messa a terra).

CURVE



ACCESSORI

CB LCD R
Codice 21194

CB LCD W
Codice 21195

SCATOLA A PARETE
Codice 22732

SCATOLA INCASSO TIPO 503
Codice 22461

PER INFORMAZIONI:

Servizio al Cliente: tel +39 02 90699395 premendo 1 dopo messaggio registrato (consulenza su prodotti e impianti)
Pre & Post Vendita: fax +39 02 90699302
Email prevendita: prevendita@vortice-italy.com

Scheda Tecnica

CODICE 45046

VORT HRW 60 HP MONO W

Sistema di ventilazione con pompa di calore e recuperatore di calore



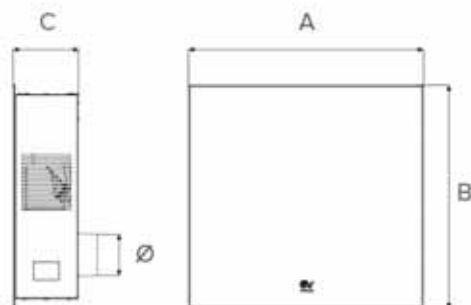
Certificazioni



DATI TECNICI E PRESTAZIONALI

Classe filtri aria di rinnovo	M5	Numero velocità	3
Classe filtri aria di ripresa	G4	Peso (Kg)	30
Corrente assorbita max (A)	0,77	Potenza assorbita max (W)	128
Diametro nominale (m)	125	Tensione (V)	220-240
Diametro Nominale Condotto (mm)	125	Efficienza massima combinata EH+HP	145
Frequenza (Hz)	50	Efficienza recupero max (%)	67
Grado Protezione IP	X2	Portata max (m ³ /h)	60
Isolamento	1° classe	Potenza sonora Lw [dB(A)] - max vel	48
Numero Fasi (Ph)	1	Potenza sonora Lw [dB(A)] - min vel	39

DIMENSIONI



Diametro Ø (mm)	125
Dimensione A (mm)	660
Dimensione B (mm)	700
Dimensione C (mm)	190

PER INFORMAZIONI:

Servizio al Cliente: tel +39 02 90699395 premendo 1 dopo messaggio registrato (consulenza su prodotti e impianti)

Pre & Post Vendita: fax +39 02 90699302

Email prevendita: prevendita@vortice-italy.com

Scheda Tecnica

CODICE 45046

VORT HRW 60 HP MONO W

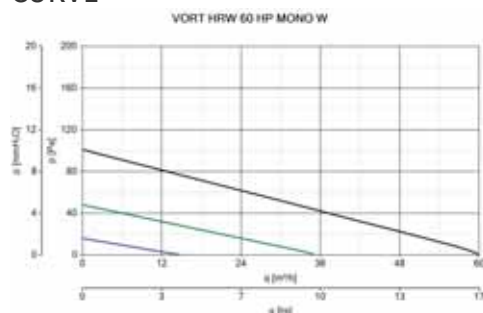
Sistema di ventilazione con pompa di calore e recuperatore di calore



DESCRIZIONE

- Involucro in lamiera d'acciaio, preverniciata esternamente, zincata internamente, di colore grigio.
- Pannello frontale con finitura a specchio in resina plastica, colore bianco.
- Bocche di mandata ed espulsione aria a sezione circolare di diametro nominale pari a 125 mm.
- Motoventilatori EC con alberi montati su cuscinetti a sfere, a 3 velocità, accoppiati a giranti centrifughe.
- Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi incrociati in controcorrente in materiale plastico (PS).
- Pompa di calore equipaggiata di compressore alternativo.
- Filtri G4 ed M5, rispettivamente posti in corrispondenza dei condotti di aspirazione e mandata.
- Dispositivo di nebulizzazione integrato per lo smaltimento della condensa che si accumula nel prodotto durante il suo funzionamento.
- Pannello comandi con display LCD, posto sul fianco destro del prodotto, che consente:
 - o L'accensione / lo spegnimento;
 - o L'impostazione del livello di prestazione erogata;
 - o La programmazione del funzionamento settimanale;
- o La programmazione della modalità "VACANZA": nel periodo indicato l'apparecchio funzionerà alla velocità minima per assicurare la corretta ventilazione del locale, minimizzando al contempo i consumi;
- o La visualizzazione delle temperature dell'ambiente e dell'aria di rinnovo.
- o La segnalazione della condizione dei filtri saturi.
- 3 modalità di funzionamento:
 - o Free cooling: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e direttamente immessa nel locale.
 - o Ventilazione passiva: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e preventivamente riscaldata o raffrescata nello scambiatore di calore.
 - o Ventilazione attiva: l'aria viziata espulsa all'esterno viene sostituita da aria fresca di rinnovo, filtrata dalle impurità e riscaldata o raffrescata dall'azione combinata dello scambiatore di calore e della pompa di calore.
- Grado di protezione: IPX2.
- Classe di isolamento elettrico: I (è richiesta la messa a terra).

CURVE



ACCESSORI



CB LCD R
Codice 21194



CB LCD W
Codice 21195



SCATOLA A PARETE
Codice 22732



SCATOLA INCASSO TIPO 503
Codice 22461

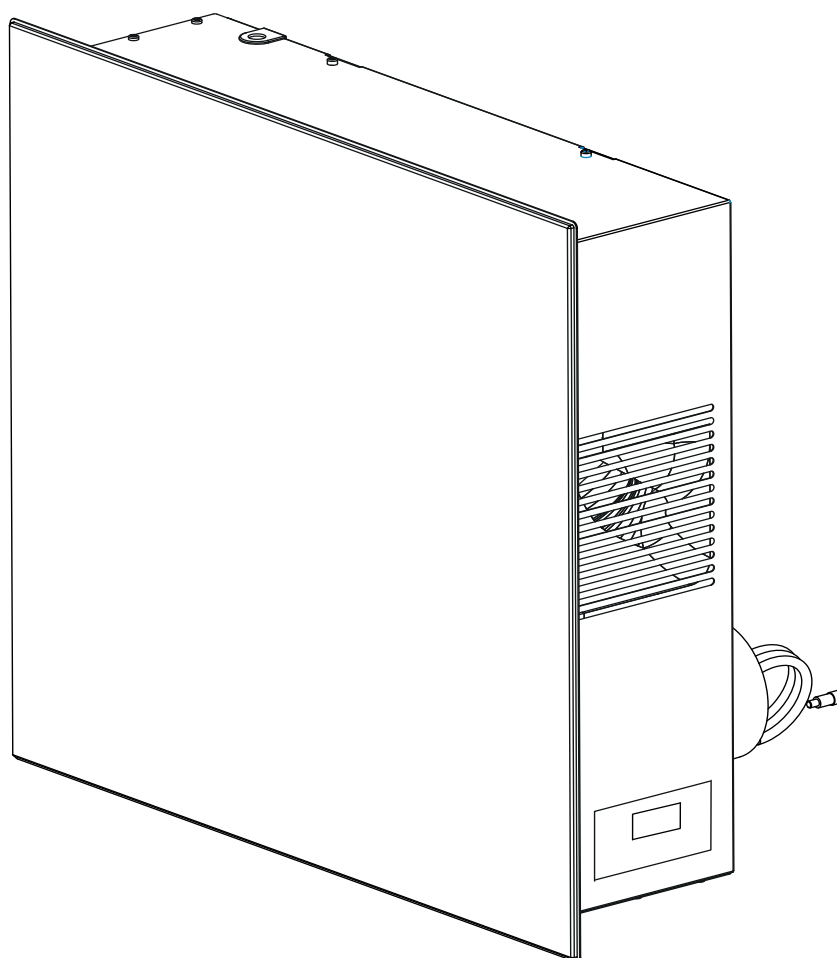
PER INFORMAZIONI:

Servizio al Cliente: tel +39 02 90699395 premendo 1 dopo messaggio registrato (consulenza su prodotti e impianti)
Pre & Post Vendita: fax +39 02 90699302
Email prevendita: prevendita@vortice-italy.com

Libretto istruzioni
Instructions Booklet
Livret d'istructions
Betriebsanleitung
说明手册



VORT HRW 60 HP MONO



CE

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

Read these instructions carefully before installing and connecting the appliance. Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to follow the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place.

Avant d'installer et de brancher le produit, lire attentivement ces instructions. La société Vortice ne pourra pas être tenue pour responsable des dommages éventuels causés aux personnes ou aux choses, en cas d'une application incorrecte des consignes mentionnées dans ce livret. Le respect de toutes les instructions reportées dans ce livret garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de cet appareil. Conserver toujours ce livret d'instructions.

Vor Installation und Anschluss dieses Gerätes ist diese Anleitung aufmerksam durchzulesen. Vortice kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.

Indice IT

Descrizione ed impiego	4
Movimentazione e trasporto	4
Sicurezza	5
Conformità alle Direttive e ai Regolamenti Europei	7
Struttura e dotazione	7
Installazione	8
Funzionamento	13
Utilizzo	14
Dati dimensionali	21
Condizioni di funzionamento	21
Schemi di collegamento	22
Manutenzione e pulizia	24

Table of contents EN

Description and use	26
Handling and transport	26
Safety	27
Compliance with European Directives and Regulations	29
Structure and equipment	29
Installation	30
Function	35
Use	36
Dimensional data	43
Operating conditions	43
Electrical connections	44
Maintenance and cleaning	46

Index FR

Description et mode d'emploi	48
Manutention et transport	48
Sécurité	49
Conformité aux Directives et aux Règlements Européens	51
Structure et équipement	51
Installation	52
Fonctionnement	57
Utilisation	58
Données dimensionnelles	65
Conditions de fonctionnement	65
Raccordements électriques	66
Entretien et nettoyage	68

Inhaltverzeichnis DE

Beschreibung und gebrauch	70
Bewegung und transport	70
Sicherheit	71
Konformität mit den europäischen Richtlinien und Verordnungen	73
Aufbau und Ausstattung	73
Installation	74
Funktionbeschreibung	79
Gebrauch	80
Abmessungen	87
Betriebsbedingungen	87
Schaltplan	88
Wartung und reinigung	90

Descrizione ed impiego

Questo prodotto è un sistema di ventilazione controllata (VMC) a doppio flusso con pompa di calore, recuperatore di calore passivo e bypass.

Il prodotto è stato progettato per essere installato a parete, all'interno di singoli ambienti residenziali o commerciali privi di sistemi centralizzati. L'apparecchiatura è dotata di pompa di calore e di collegamenti con l'ambiente esterno, i quali consentono il corretto ricambio dell'aria e al tempo stesso il recupero del calore residenziale.

Il manuale deve essere conservato per i futuri riferimenti fino allo smantellamento del prodotto. Esso è rivolto sia all'installatore specializzato (installatori – manutentori) che all'utente finale. All'interno del manuale sono descritte le modalità di installazione da osservare per un corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchiatura e le modalità d'uso e manutenzione.

In caso di vendita o passaggio dell'apparecchio ad altro utente, il manuale deve seguire l'apparecchio fino alla sua nuova destinazione.

Prima di installare e/o utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente il presente manuale di istruzioni ed in particolare il paragrafo "Sicurezza". Per altre avvertenze di sicurezza e riguardanti lo smaltimento dell'apparecchio fare riferimento al foglietto allegato al prodotto.

Il manuale va conservato con l'apparecchio e deve essere, in ogni caso, sempre a disposizione del personale qualificato addetto all'installazione ed alla manutenzione.

Movimentazione e trasporto

Fig. 1

Il prodotto è fornito all'interno di un imballo di cartone e protetto da supporti angolari: l'imballo è completamente riciclabile. Durante tutte le operazioni di movimentazione e stoccaggio, l'apparecchiatura deve essere mantenuta e orientata come da simbologia applicata sull'imballo. In caso contrario si rischia di danneggiare irrimediabilmente il compressore della pompa di calore.

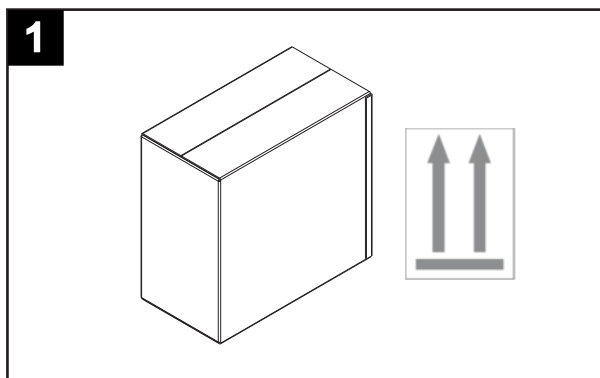


Fig. 2-3-4

Le immagini che seguono evidenziano le errate posizioni di stoccaggio e movimentazione dell'apparecchiatura. Queste rischiano di danneggiare irrimediabilmente il prodotto.

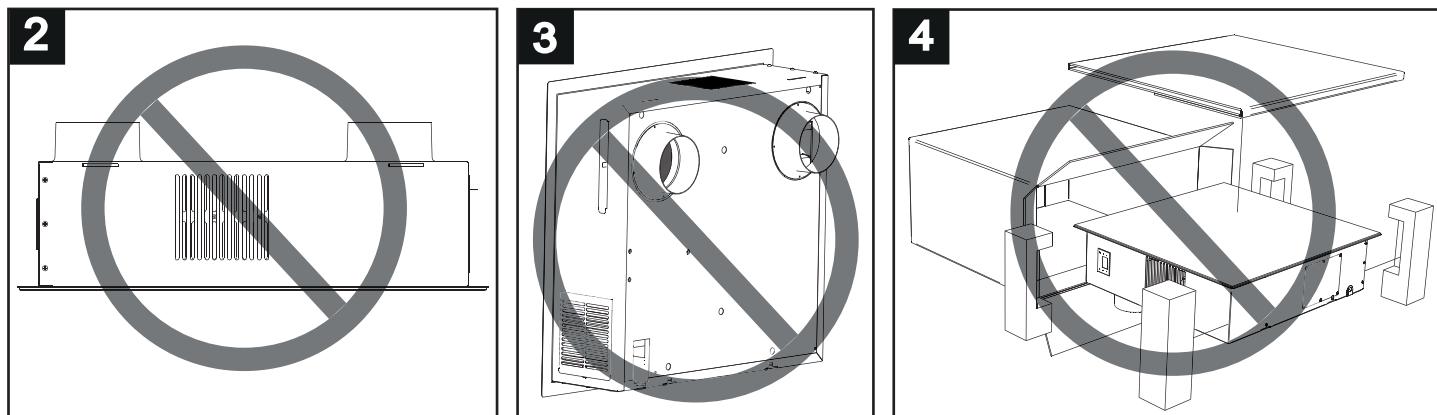
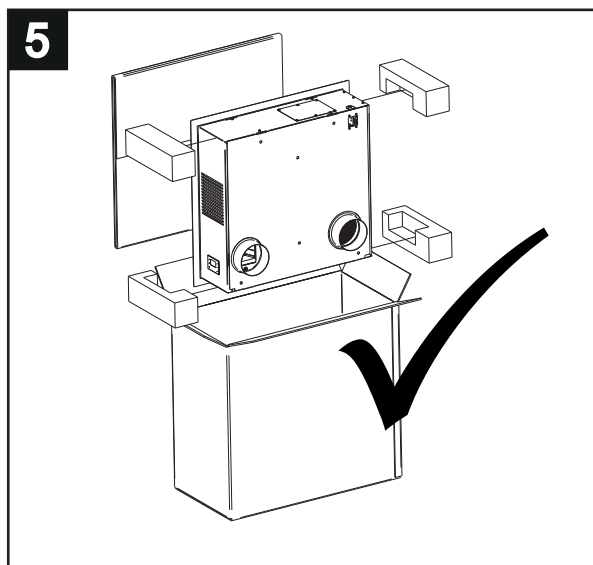


Fig. 5
La figura che segue illustra, invece, il corretto orientamento dell'apparecchiatura e i vari elementi d'imballo dopo l'apertura del cartone.



Le operazioni di disimballo devono essere eseguite con cura, al fine di non danneggiare l'involucro dell'apparecchiatura qualora si operi con coltelli o taglierini, per aprire l'imballo in cartone. Prima di eliminare gli imballi, secondo le norme di protezione ambientale in vigore, assicurarsi che tutti gli accessori in dotazione siano stati tolti dagli stessi.

 **Attenzione:**
gli elementi di imballaggio (graffe, polipropilene, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto pericolosi per gli stessi.

Sicurezza

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

- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o a un Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali: non toccarlo con mani bagnate o umide; non toccarlo a piedi nudi.
- L'apparecchiatura richiede la connessione all'impianto di messa a terra.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persona diversamente abile, nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Prendere precauzioni al fine di evitare che nel locale vi sia riflusso di gas dalla canna di scarico o da altri apparecchi a fuoco aperto.

**Avvertenza:**

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

- Non aprire o smontare il prodotto quando questo è alimentato elettricamente.
- Non versare o spruzzare acqua sul prodotto o al suo interno.

Precauzioni per evitare danni al prodotto:

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito il Costruttore o un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito al Costruttore o a un Centro Assistenza Tecnica autorizzato e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali.
- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso il Costruttore o un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di smontaggio dell'apparecchio (con strumenti appropriati) o estrazione dei ventilatori: l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- L'impianto elettrico cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione /presa elettrica solo se la portata dell'impianto /presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando: si rileva un'anomalia di funzionamento; si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa dati.

Informazioni sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: HFC-R134a.

NOTA BENE!: le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Conformità alle Direttive e ai Regolamenti Europei

Il prodotto è destinato all'uso domestico/commerciale e conforme alle seguenti direttive europee:

- Direttiva 2001/95/CE sicurezza generale dei prodotti;
- Direttiva 2011/65/CE riguardante la restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nella apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS);
- Direttiva 2012/19/CE sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH);
- Direttiva 2014/30/UE compatibilità elettromagnetica (EMC);
- Direttiva 2014/35/UE bassa Tensione (LVD).

Limiti di impiego

Il prodotto in oggetto serve esclusivamente per gli scopi indicati al paragrafo "Descrizione ed impiego". Prevedere l'allacciamento alla rete di alimentazione elettrica come riportato nel paragrafo "Schemi di collegamento".



Attenzione:

questo prodotto non è stato progettato, né è da intendersi come tale, per l'uso in ambienti pericolosi (per presenza di atmosfere potenzialmente esplosive-ATEX o con livello IP richiesto superiore a quello dell'apparecchio) o in applicazioni che richiedono caratteristiche di sicurezza (fault-tolerant, fail-safe), quali possono essere impianti e/o tecnologie di supporto alla vita o qualunque altro contesto in cui il malfunzionamento di una applicazione possa portare alla morte o a lesioni di persone o animali, o a gravi danni alle cose o all'ambiente.



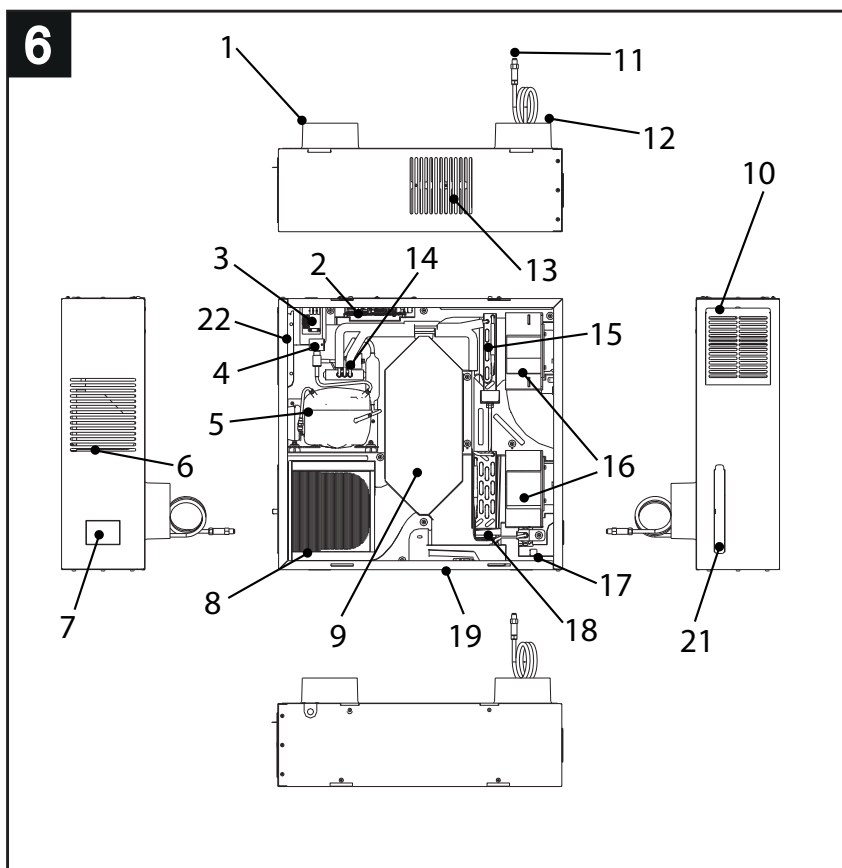
Avvertenza:

Nel caso in cui un guasto oppure l' avaria del prodotto possano causare danni (alle persone agli animali e ai beni) è necessario prevedere un sistema di sorveglianza funzionale separato e dotato di funzioni di allarme al fine di escludere tali danni. Occorre inoltre predisporre l'esercizio sostitutivo:

Struttura e dotazione

Fig. 6

1. Flangia ingresso aria ventilazione (Ø 125 mm)
2. Scheda elettronica di controllo
3. Morsetteria allacciamenti elettrici
4. Valvola a due vie
5. Compressore pompa di calore
6. Mandata aria pulita nell'ambiente
7. Interfaccia operatore con display LCD
8. Filtro aspirazione aria dall'esterno
9. Scambiatore di calore ad alta efficienza del tipo a flussi incrociati in controcorrente
10. Porta USB
11. Nebulizzatore condensa verso l'esterno
12. Flangia uscita aria viziata (Ø 125 mm)
13. Serranda ad apertura e chiusura automatica per ingresso aria in modalità By-pass.
14. Valvola a quattro vie
15. Scambiatore superiore pompa di calore
16. Ventilatori centrifughi
17. Pompa espulsione condensa
18. Scambiatore inferiore pompa di calore
19. Vaschetta raccolta condensa
20. Ingresso aria ambiente viziata
21. Alloggiamento filtro aria esterna
22. Filtro aria viziata



Accessori opzionali

L'apparecchiatura può essere dotata di un gruppo comandi remoto con pannello LCD del tipo a connessione filare.

Codice	Modello
21.194	CB LCD R
21.195	CB LCD W
21.381	CB LCD D

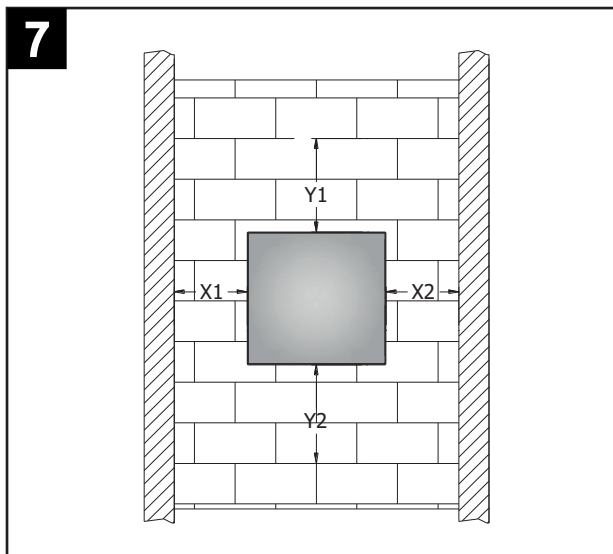
Installazione

Attenzione: l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere eseguiti da personale qualificato e autorizzato. Non tentare di installare il prodotto da soli.

Predisposizione del luogo di installazione

Fig. 7 - Spazi minimi

L'installazione del prodotto deve avvenire a parete e in un luogo idoneo, ossia tale da permettere le normali operazioni di uso e regolazione nonché le manutenzioni ordinarie e straordinarie. Occorre pertanto predisporre lo spazio operativo intorno all'apparecchiatura sia per le operazioni di cui sopra e anche per la corretta circolazione dei flussi d'aria.



Modello	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
HRW 60 HP MONO - B/W	500	500	500	500

Il locale deve inoltre essere dotato di adeguata linea di alimentazione elettrica.

Collegamenti verso l'ambiente esterno

Fig. 8-9

L'apparecchiatura necessita di due condotti verso l'ambiente esterno. I canali consentiranno l'espulsione dell'aria viziata dell'ambiente e il prelievo dall'esterno dell'aria di rinnovo.

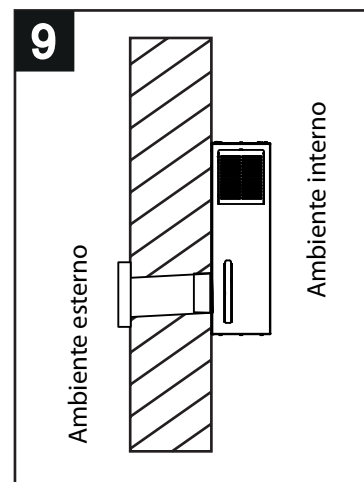
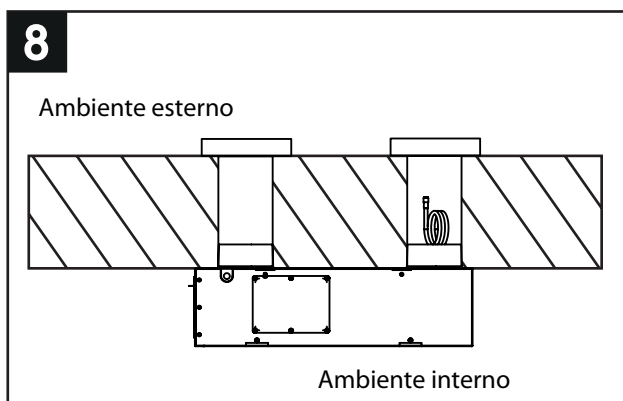
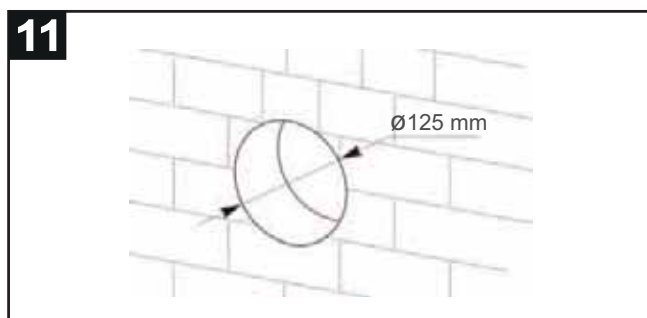
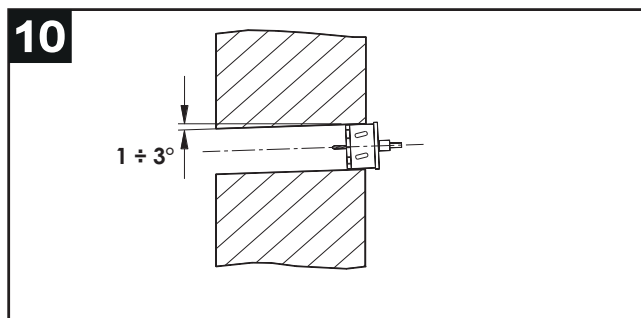


Fig.10 e Fig.11

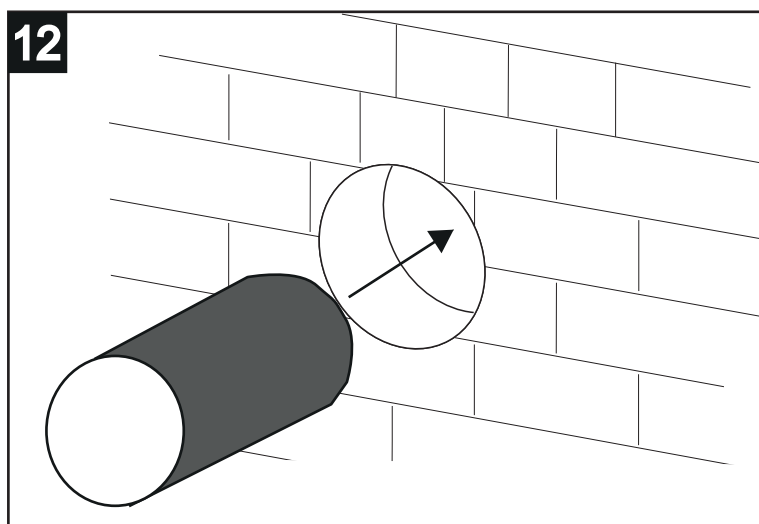
Per la realizzazione dei canali d'aria è necessario eseguire dei carotaggi con idonea fresa. È sempre preferibile mantenere una lieve pendenza verso l'esterno.



Per le quote utili alla realizzazione dei due canali, vedere "Fissaggio del prodotto a parete".

Fig. 12

Dopo il carotaggio è necessario inserire all'interno di ogni canale un tubo rigido in PVC per edilizia. Completare il lavoro di sigillatura con le necessarie opere murarie.



Fissaggio del prodotto a parete

Il prodotto prevede il fissaggio a parete mediante aggancio su un'apposita piastra di supporto in acciaio (fornita).

La parete deve essere solida e non soggetta a vibrazioni.

Per il fissaggio della piastra di fissaggio a parete, occorre procedere come segue:

Fig. 13

- Posizionare la piastra sulla parete;
- Con livella, verificare verticalità ed orizzontalità della piastra;
- Segnare i fori con una matita;

Fig. 14-15

- Forare in corrispondenza dei fori tracciati.
 - Dopo la foratura inserire a muro i tasselli e procedere con le operazioni di fissaggio per mezzo di viti.
- Per il fissaggio della piastra scegliere il tipo di tassello a espansione più adatto in funzione del tipo di muratura presente. La posa dell' impianto elettrico può essere eseguita con tubo sottotraccia oppure a vista: vedi "Schemi di collegamento".

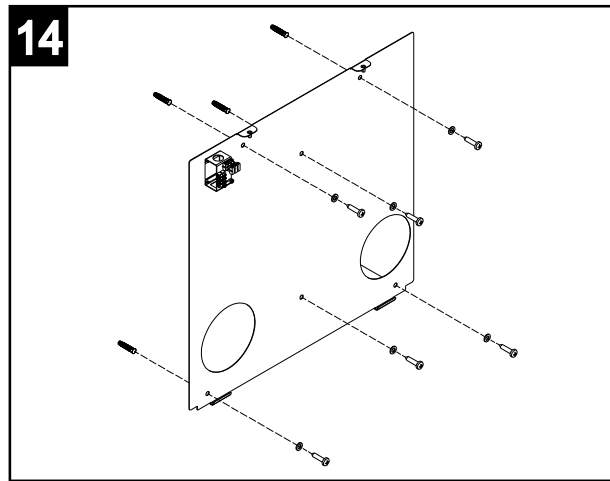
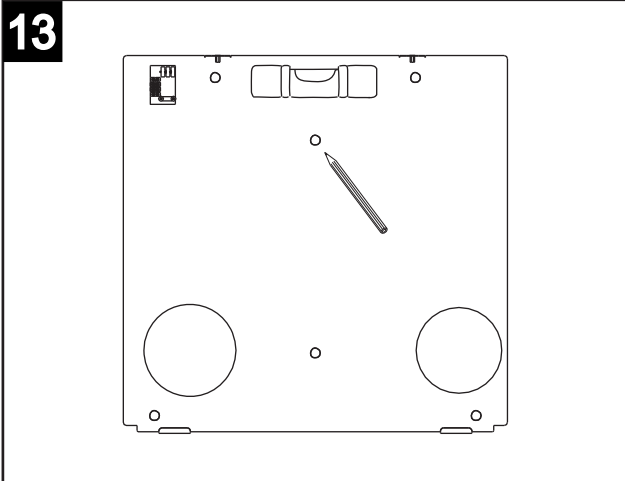


Tabella forature: Vedi Fig. 14 e 15

Viti 5x50 testa svasata Ø10 mm	6 mm
Ø Tassello minimo	8 mm

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	[/]
320	100	160	340	540	430	514	84	12	mm

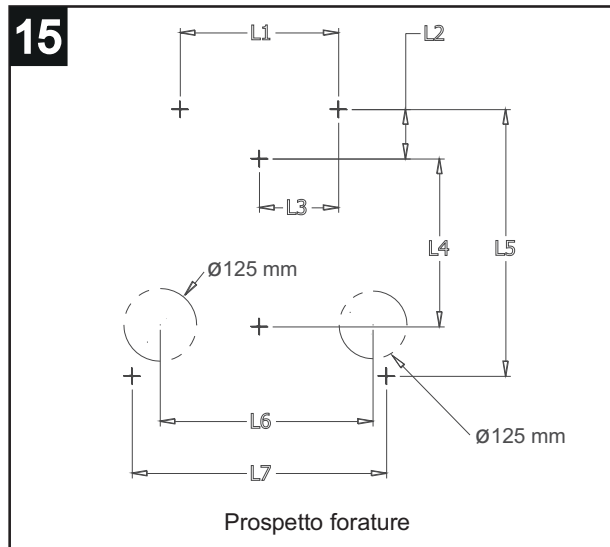


Fig. 16
Serrare tutte le viti a testa svasata in modo tale da bloccare a muro la piastra di fissaggio.
Dopo le operazioni di fissaggio della piastra, è possibile procedere con l'aggancio dell'apparecchiatura sulla piastra stessa.

Fig. 17
L'apparecchiatura va agganciata alla piastra inserendo prima le due alette in acciaio predisposte nella parte inferiore.

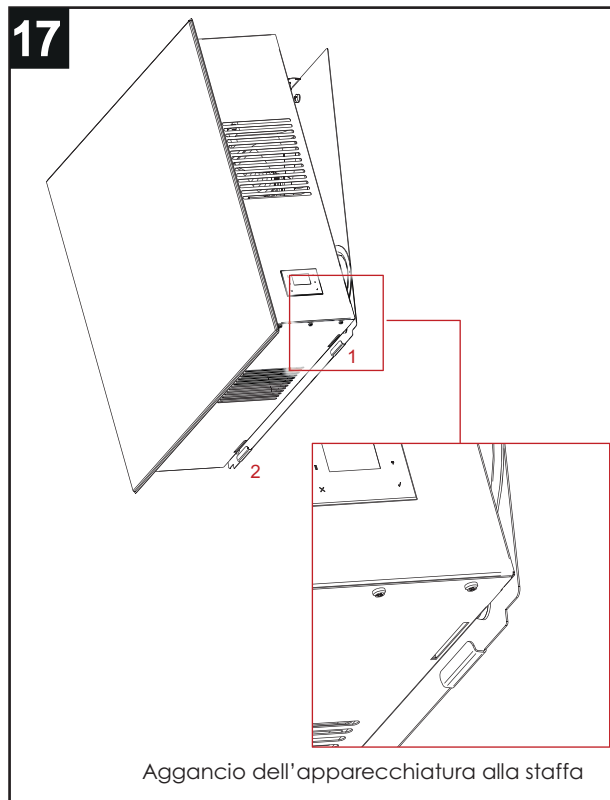
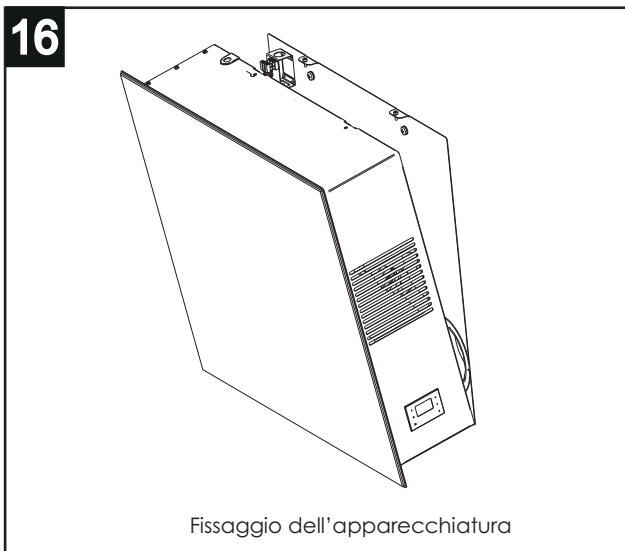
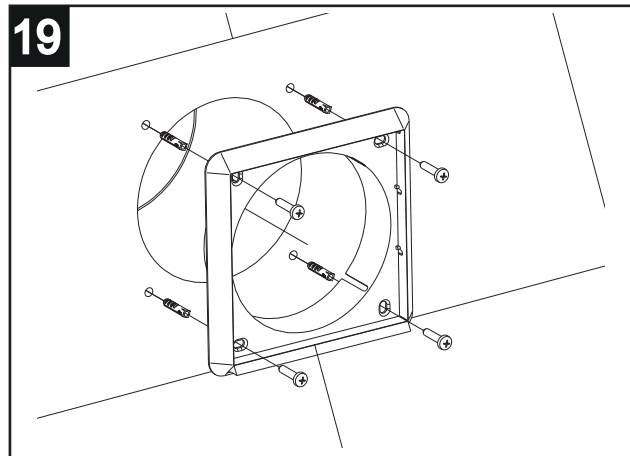
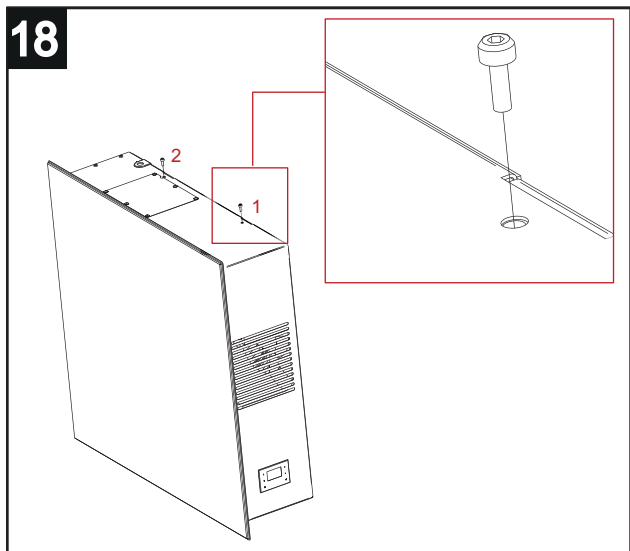


Fig. 18

Completare il fissaggio dell'apparecchiatura spingendola completamente contro la piastra a parete e bloccandola nel lato superiore mediante le due apposite viti.

Fig. 19

Dopo il fissaggio della piastra è necessario fissare sul lato esterno le due bocchette fornite (previste per i canali di areazione). Per il fissaggio delle bocchette è sufficiente posizionarle nel rispettivo foro effettuato, tracciare i fori e forare.



Viti di fissaggio per ogni bocchetta	4
Ø Tassello previsto	6 mm

Fig. 20

Una delle due bocchette è progettata per consentire il fissaggio dell'ugello per la nebulizzazione della condensa. L'ugello è provvisto di innesto per il tubo di collegamento alla vaschetta di raccolta della condensa.

Fig. 21

Durante il normale funzionamento, sul fondo dell'apparecchiatura si raccoglie della condensa, all'interno di apposita vaschetta.

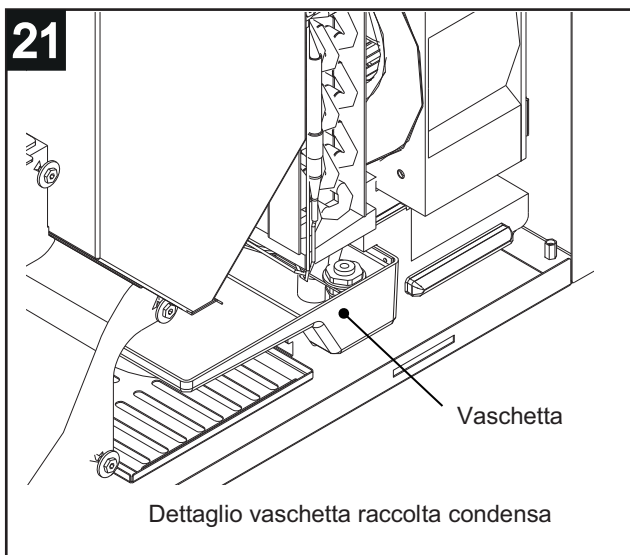
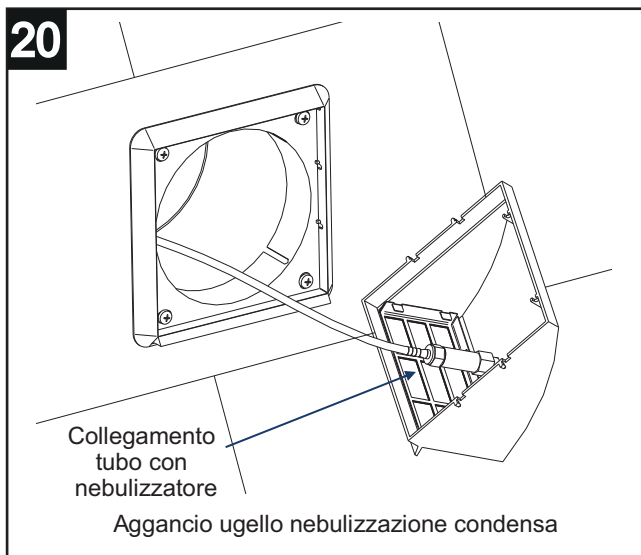


Fig. 22

Il sistema controlla automaticamente il livello di condensa raccolto nella vaschetta. Raggiunto un certo livello, una pompa si attiva per inviare la condensa all'ugello di nebulizzazione.

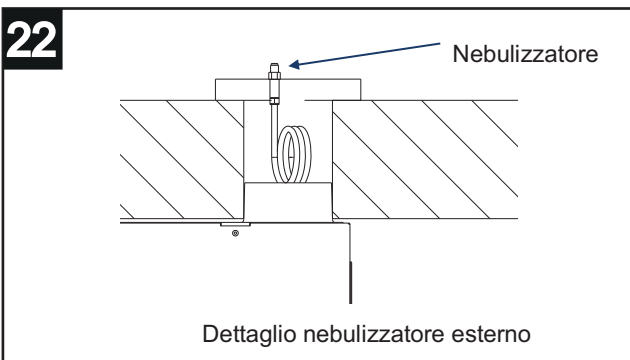


Fig. 23

Dopo l'innesto del tubo di scarico condensa, è possibile fissare con mano il coperchio bocchetta: è sufficiente esercitare una moderata pressione.

Fig. 24

Eeguire le stesse operazioni anche per l'altra bocchetta dell'aria, escluse le operazioni di fissaggio dell'ugello.

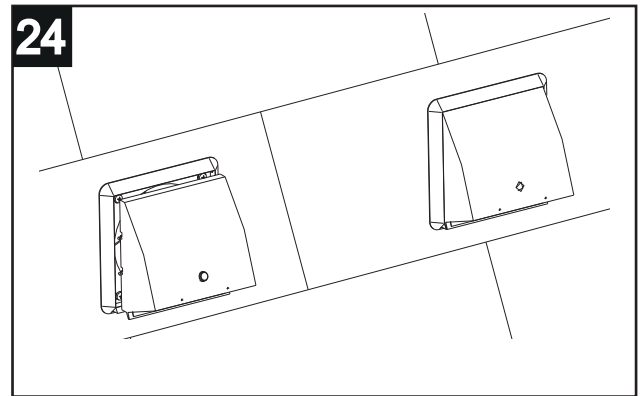
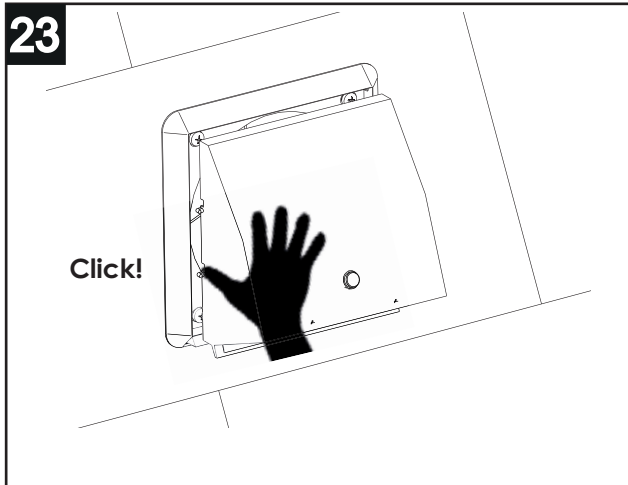


Fig. 25

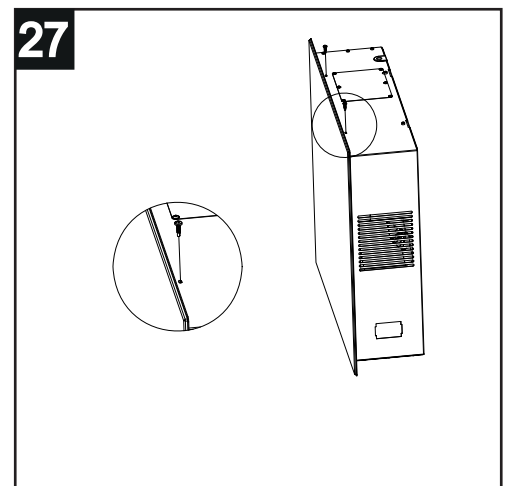
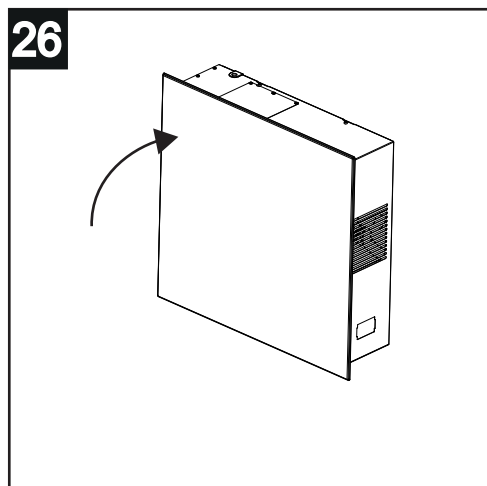
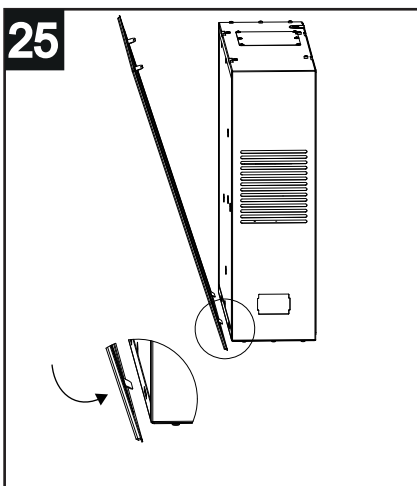
Per completare le operazioni di installazione, inserire il pannello frontale di finitura. Il pannello va agganciato inserendo prima le due alette d'acciaio nelle feritoie predisposte nella parte inferiore dell'apparecchiatura.

Fig. 26

Completare il fissaggio del pannello frontale spingendolo completamente contro l'apparecchiatura (portando il pannello in battuta sull'apparecchiatura).

Fig. 27

Bloccare il pannello nella parte superiore mediante due apposite viti.



Attenzione:
 Nella fase iniziale di bloccaggio del pannello di finitura è opportuno fare in modo che il pannello stesso sia mantenuto in posizione (utilizzare una mano o del nastro adesivo), evitando così il rischio che possa cadere a terra.

Funzionamento

Motori

L'apparecchio è equipaggiato di due motori brushless studiati per garantire bassissimi consumi, grazie alla loro elevata efficienza, azionanti due ventole centrifughe che estraggono l'aria viziata ed umida dai locali di servizio (cucine, bagni, lavanderie, ecc.) ed immettono aria fresca esterna nei locali abitativi (soggiorni, sale da pranzo, camere da letto, ecc.);

Scambiatore di calore

I due flussi d'aria, in ingresso ed uscita, si incontrano nell'apparecchio (senza peraltro mai venire a contatto diretto, per non pregiudicare la qualità dell'aria in entrata), internamente allo scambiatore di calore, laddove l'aria calda in uscita/ingresso cede calore all'aria fredda in ingresso/uscita, minimizzando così le variazioni di temperatura negli ambienti asserviti.

Filtri

Due filtri (G4 ed M5, G4 ed F9 mercato Cina), alloggiati all'interno dei canali di mandata ed estrazione in prossimità dello scambiatore di calore salvaguardano l'apparecchio dalle impurità contenute nell'aria viziata espulsa e prevengono l'immissione di aria inquinata nei locali asserviti.

Lo stato di occlusione dei filtri può essere monitorato estraendo i componenti in questione dalle sedi.

La sostituzione del filtro standard G4 alloggiato nel canale di immissione dell'aria fresca con un filtro opzionale F5, assicura superiori capacità filtranti.

Protezione antigelo

Con l'approssimarsi delle condizioni ambientali che potrebbero favorire la formazione di brina sulle pareti dello scambiatore, la scheda elettronica provvede automaticamente all'adeguamento della velocità dei ventilatori e delle relative portate d'aria; viene prelevata l'aria interna (calda) per riscaldare la condotta esterna (fredda).

Nel corso della procedura di sbrinamento automatico non sarà possibile all'utente modificare la velocità di funzionamento dell'apparecchio.

Programmazione

Funzionamento automatico con programmazione oraria giornaliera definibile dall'utente.

Pompa di calore

Funzionamento automatico in pompa di calore quando le condizioni di temperatura lo richiedono e a seconda delle impostazioni utente.

Presenza USB

La presa è accessibile aprendo il cassetto filtro.

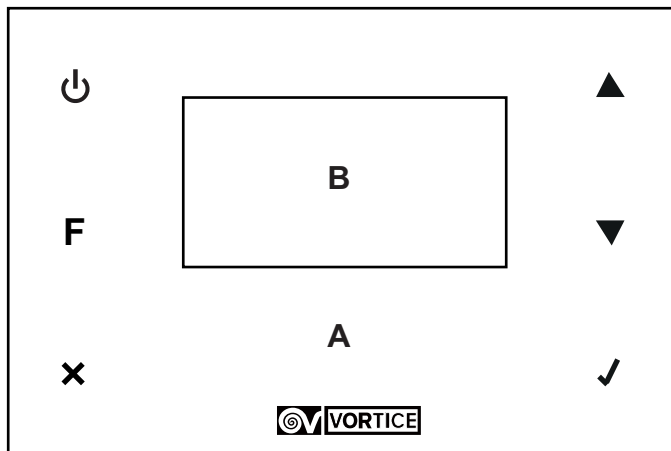
Procedura per upgrade del software, tramite USB (a cura dell'Installatore):

1. Copiare il file "UECB_FW_UPGRADE.BIN" su una chiavetta USB senza rinominarlo
2. Disconnettere l'HMI remoto
3. Togliere alimentazione alla macchina
4. Aprire lo sportellino superiore e inserire la chiavetta USB nella macchina
5. Ridare tensione alla macchina
6. Attendere circa 30 sec – 1 minuto: sul display locale della macchina lampeggerà il led del simbolo ✓
7. Alla fine del processo la macchina riprenderà a funzionare normalmente
8. Dal display HMI locale a bordo della macchina entrare in USE MENU con password 23
9. Cambiare il parametro "MBUD ID" in modo che sia diverso da 1 e diverso da quello del display remoto: inserire ad esempio il numero 2 e premere ✓
10. Togliere tensione alla macchina
11. Collegare l'HMI remoto
12. Ridare tensione alla macchina
13. Attendere circa 30 sec – 1 minuto: sul display remoto lampeggerà il led del simbolo ✓
14. Alla fine del processo la macchina riprenderà a funzionare normalmente
15. Dal display HMI remoto entrare in USE MENU con password 23
16. Cambiare il parametro "MBUD ID" in modo che sia diverso da 1 e da quello del display locale a bordo della macchina: inserire ad esempio il numero 3 e premere ✓
17. Fine

Utilizzo

Generalità

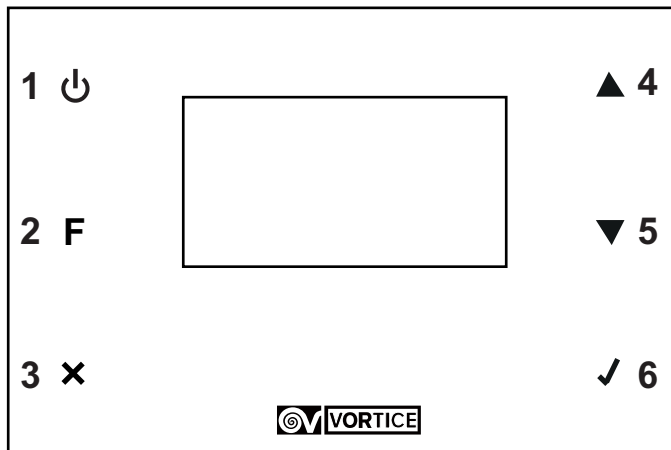
Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllabili tramite un pannello comandi cablato, dotato di schermo touch:



A: area touch

B: display

Significato delle icone/tasti dell'area touch



1: accendere/spegnere;

2: visualizzare T ext / data e ora (ultime due righe display);


3: uscire senza salvare e tornare alla pagina precedente;


4: aumentare la velocità o spostare il cursore sulla riga soprastante o incrementare il valore;

5: diminuire la velocità o spostare il cursore sulla riga sottostante o decrementare il valore;



6: confermare la scelta corrente con salvataggio dei dati.

Funzioni pannello comandi

All'accensione, tramite pulsante , il display visualizza la schermata iniziale, con la velocità di funzionamento di default, velocità minima NIGHT.

N.B. In generale, in mancanza di input utente, dopo due minuti il display torna alla schermata del logo, senza salvare eventuali cambiamenti. In tal caso premere  per riattivare la schermata iniziale.



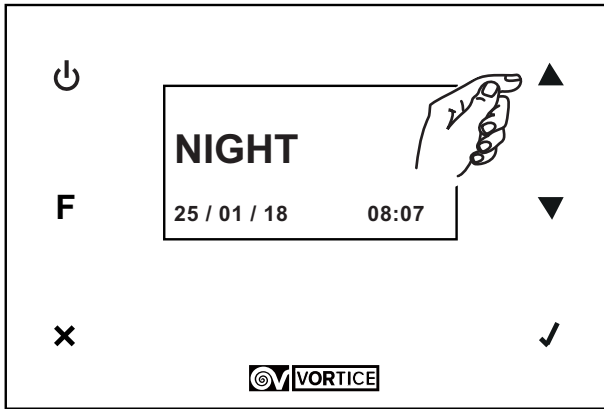
In questa fase è possibile variare immediatamente la velocità di funzionamento dell'apparecchio, utilizzando i tasti  e .

. Le possibili velocità sono 3:

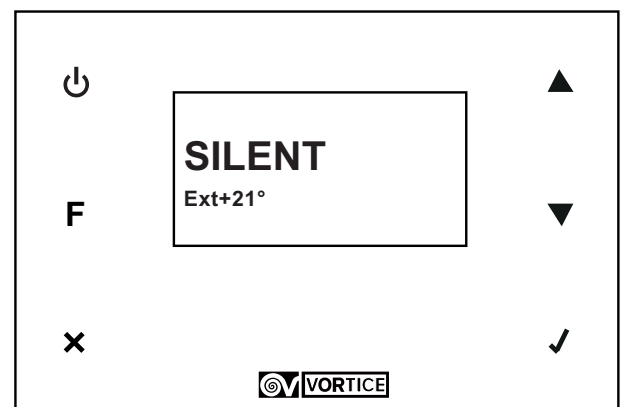
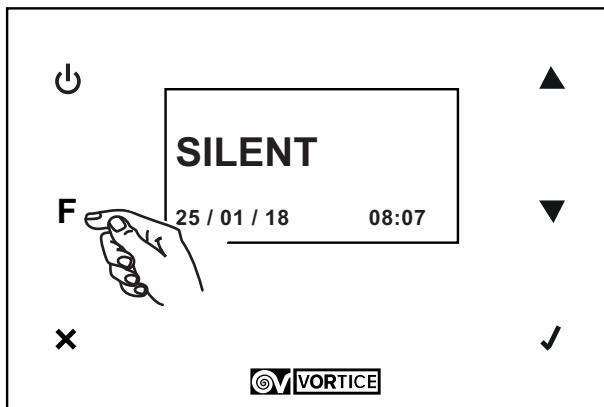
velocità minima: NIGHT

velocità media: SILENT

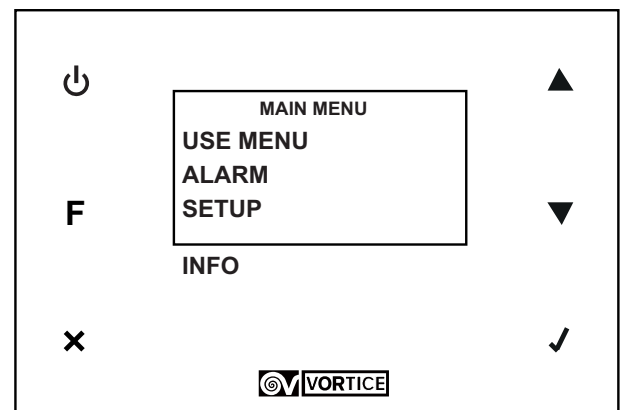
velocità massima: COMFORT



E' possibile variare il tipo di dati visualizzati nella parte bassa del display, utilizzando il tasto **F**. Le visualizzazioni possibili sono:
 data e ora;
 temperatura esterna.



Tutte le altre funzioni sono raggiungibili a partire da un menu principale. Il menu principale si può visualizzare premendo ✓ nella schermata iniziale.



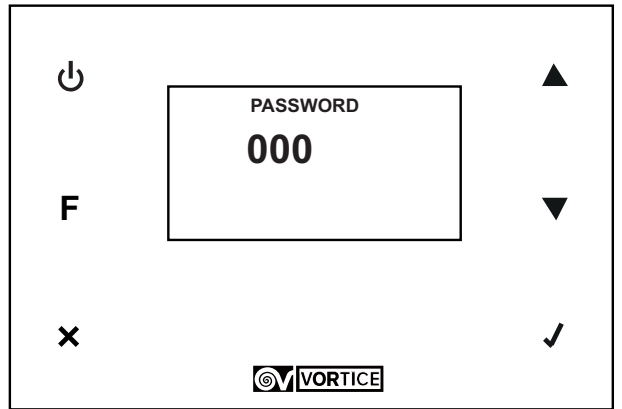
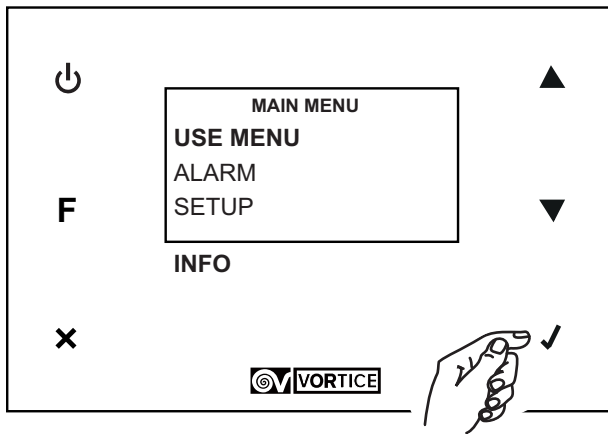
Menu principale

USE MENU

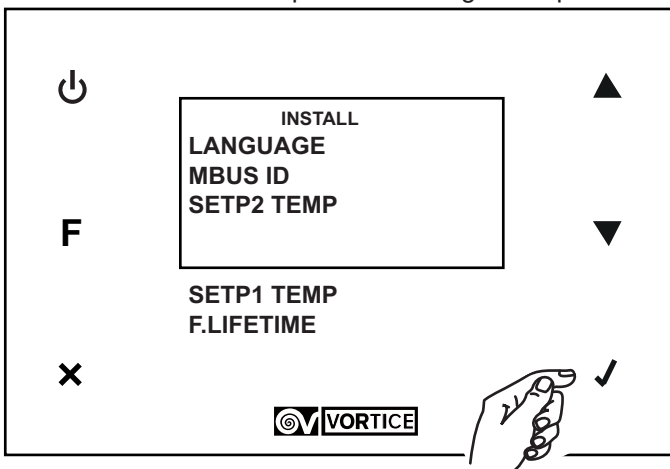
Con questa opzione e tramite l'immissione di password nella schermata successiva si può accedere alle impostazioni di competenza dell'installatore e dell'utente:

Installatore: password: 023

Utente: password 013

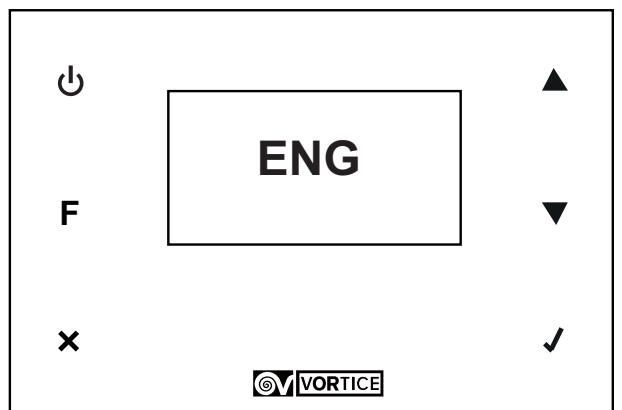
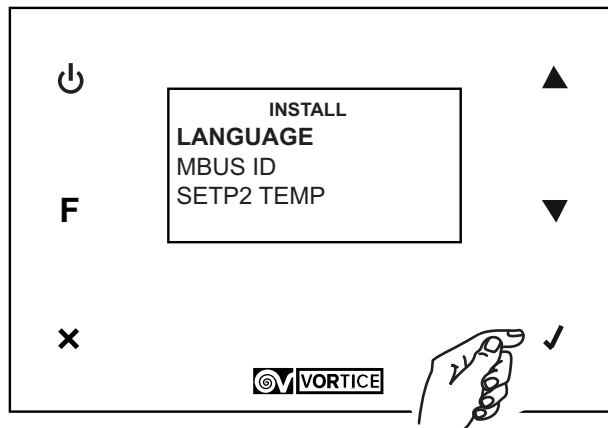


Impostazioni dell'installatore (password 023)
Il menu dell'installatore presenta le seguenti opzioni:



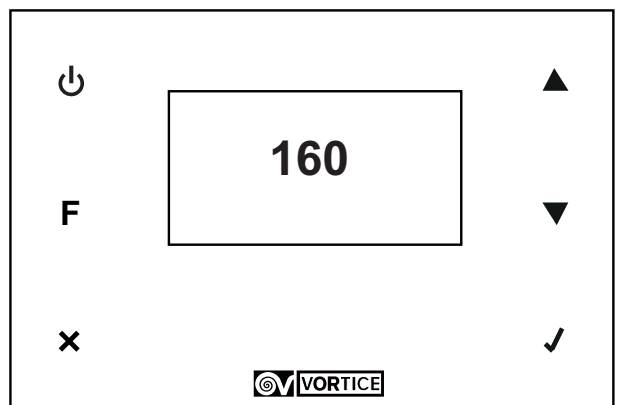
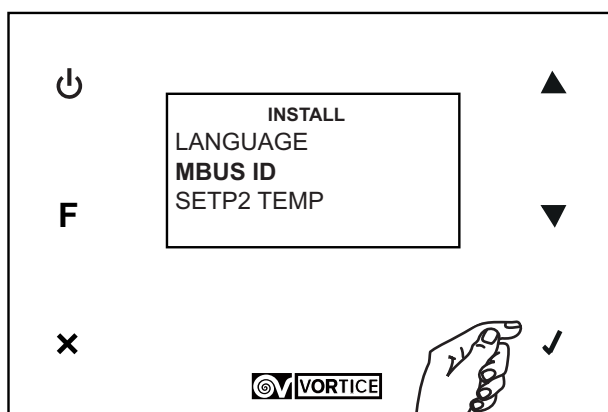
LANGUAGE

E' la variabile che definisce la lingua dei testi del pannello. Il valore di default, modificabile, è: ENG



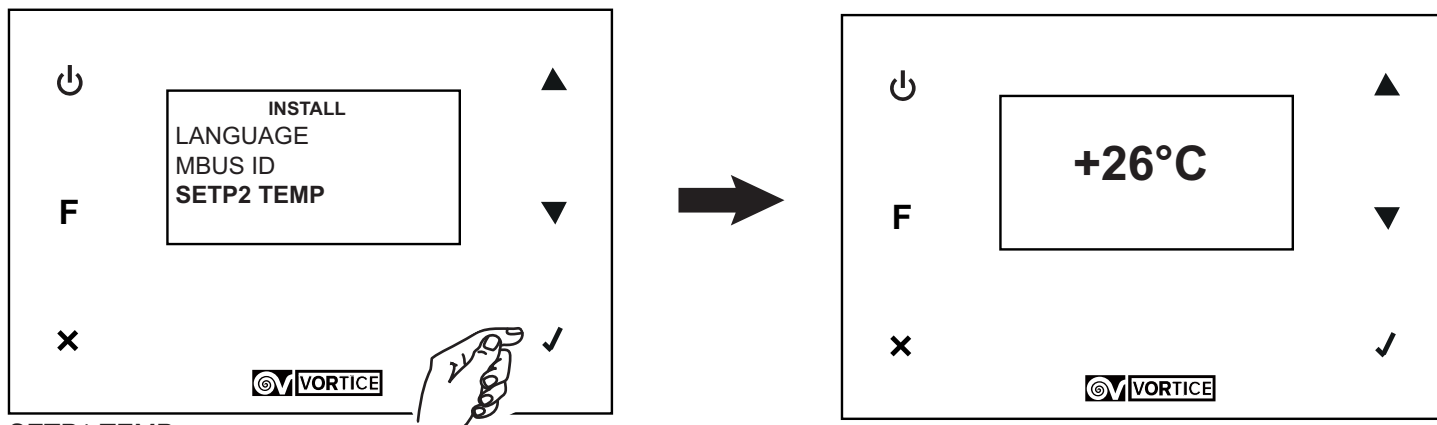
MBUS ID

E' l'indirizzo MODBUS del pannello comandi



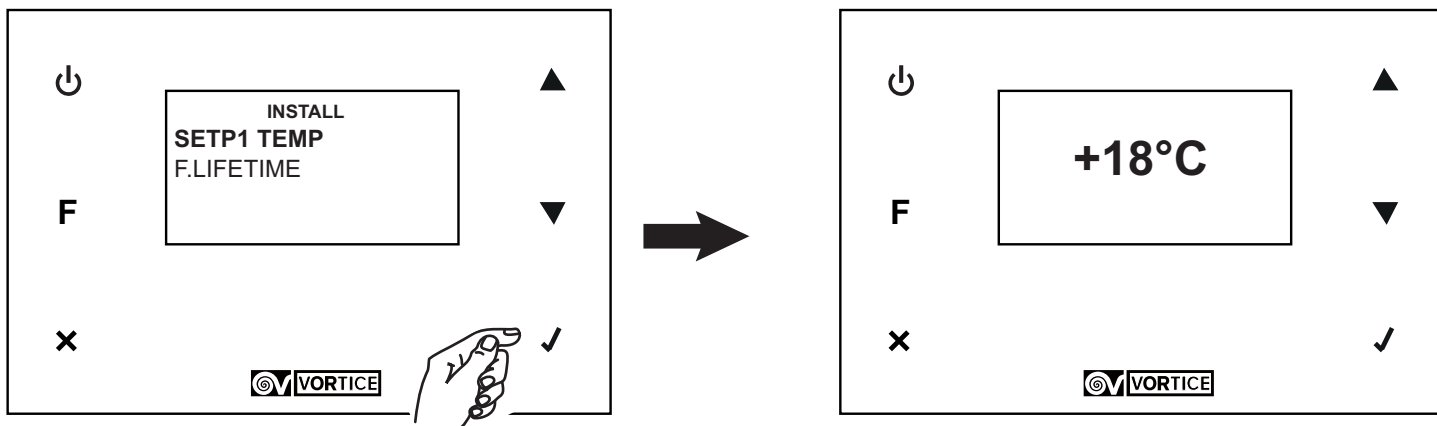
SETP2 TEMP

E' il valore di soglia della temperatura esterna, al di sopra del quale si attiva automaticamente la pompa di calore per raffreddare l'aria immessa all'interno. Il valore di default, modificabile, è 26° C.



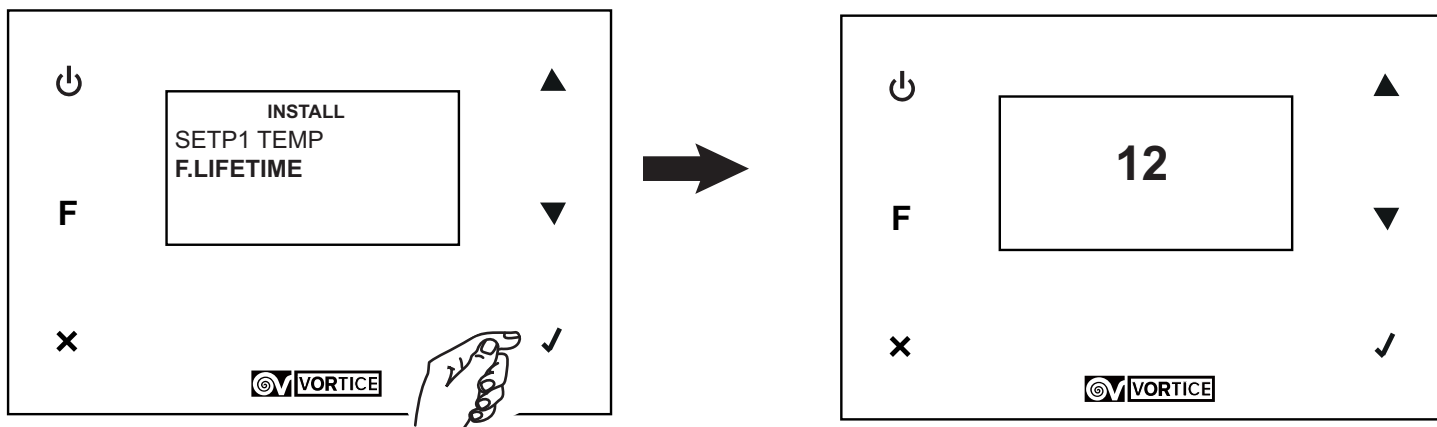
SETP1 TEMP

E' il valore di soglia della temperatura esterna, al di sotto del quale si attiva automaticamente la pompa di calore per riscaldare l'aria immessa all'interno. Il valore di default, modificabile, è 18° C.



F.LIFETIME

E' il valore, espresso in mesi, di durata dei filtri. Il valore di default è 12 e può essere modificato in 6 e 3.

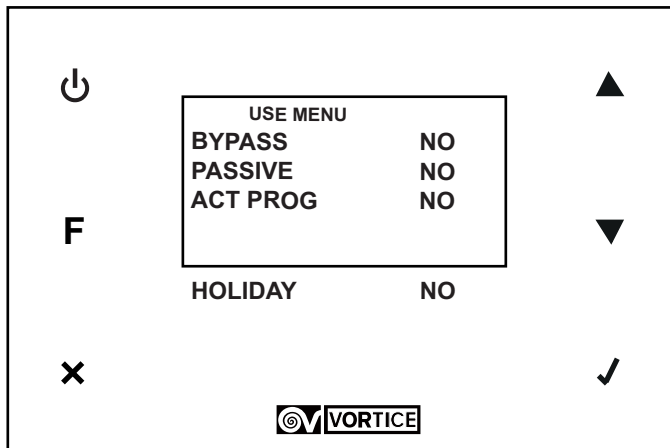


Funzioni utente (password 013)

Il menu utente presenta le seguenti opzioni: (per tutte è possibile selezionare "SI/NO").

N.B. il sistema gestisce automaticamente eventuali conflitti e sovrapposizioni tra funzioni comuni a diverse modalità, di volta in volta abilitando o disabilitando alcune funzioni. Esempio: quando viene attivata la modalità Holiday YES → vengono automaticamente impostati: Passivo YES, Bypass NO, Act Prog NO.

BYPASS



Attivazione funzionamento Bypass: nel periodo estivo l'aria esterna più fresca di quella interna viene immessa direttamente nell'ambiente interno, senza passare nello scambiatore di calore.

PASSIVE

Attivazione funzionamento Passivo: la pompa di calore è sempre spenta.

ACT PROG

Attivazione programmazione settimanale: la programmazione memorizzata (vedi "SETUP") viene attivata

HOLIDAY

Attivazione modalità Vacanza: l'apparecchio funziona in modalità Passive, a velocità Night, il bypass è sempre chiuso, la programmazione settimanale è disattivata

ALARM

Con questa opzione è possibile gestire tutte le possibili voci di allarme. In caso di più errori questi dovranno essere gestiti uno per uno, a partire dal primo verificatosi. In queste situazioni viene emessa una segnalazione intermittente "Alarm!" sulla schermata iniziale, oppure i messaggi intermittenti "Alarm!", "Block!", "OFF" nel caso degli errori bloccanti.

Le possibili situazioni di allarme sono:

Filtri: errore non bloccante

Scarico condensa: errore bloccante

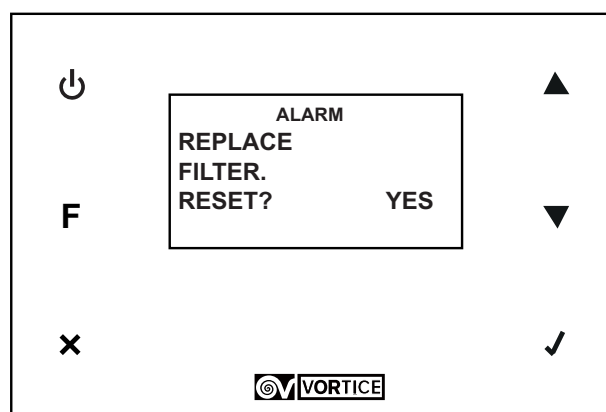
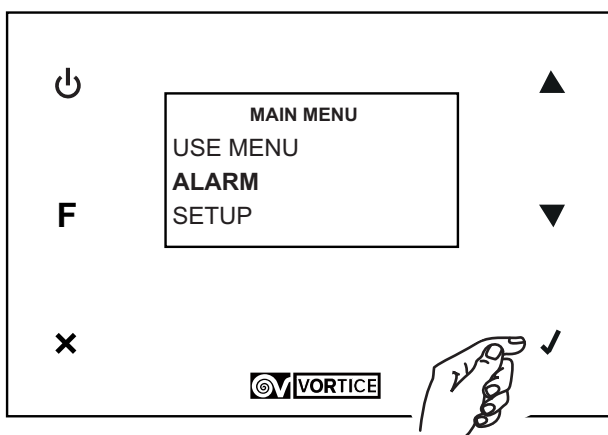
Temperatura: errore non bloccante

E' possibile in tutti i casi accedere al menu ALARM per visualizzare le azioni necessarie e procedere al reset degli errori.

Nel seguito vengono descritte le varie situazioni che generano segnalazioni di allarme.

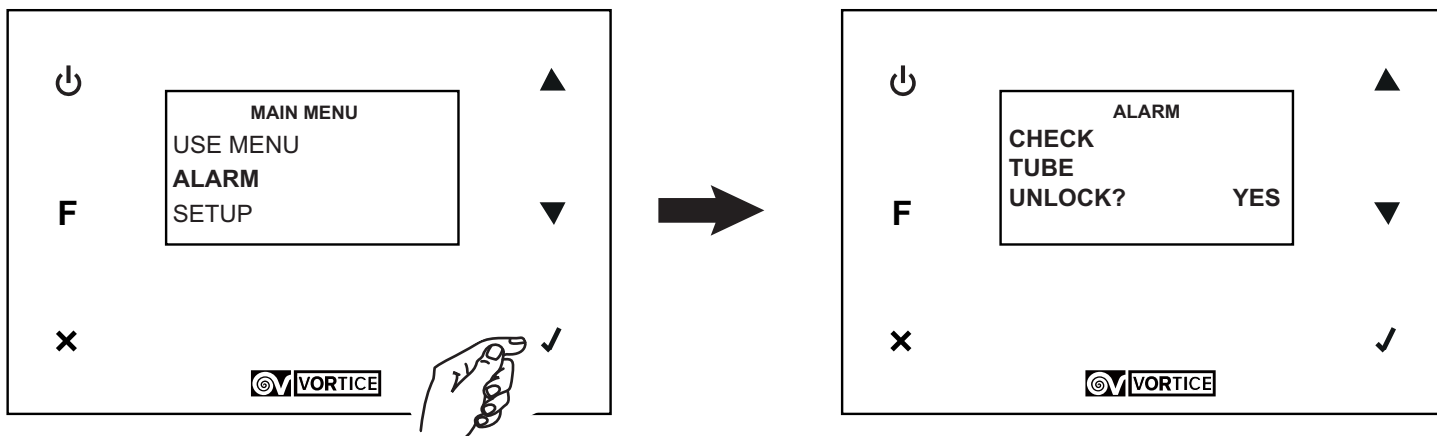
Filtri

Quando è trascorso il periodo di tempo preimpostato viene visualizzato un allarme non bloccante e viene richiesta un'attività di sostituzione filtri. Dopo avere sostituito i filtri (vedi "Manutenzione e Pulizia") è possibile resettare l'errore e il contatore.



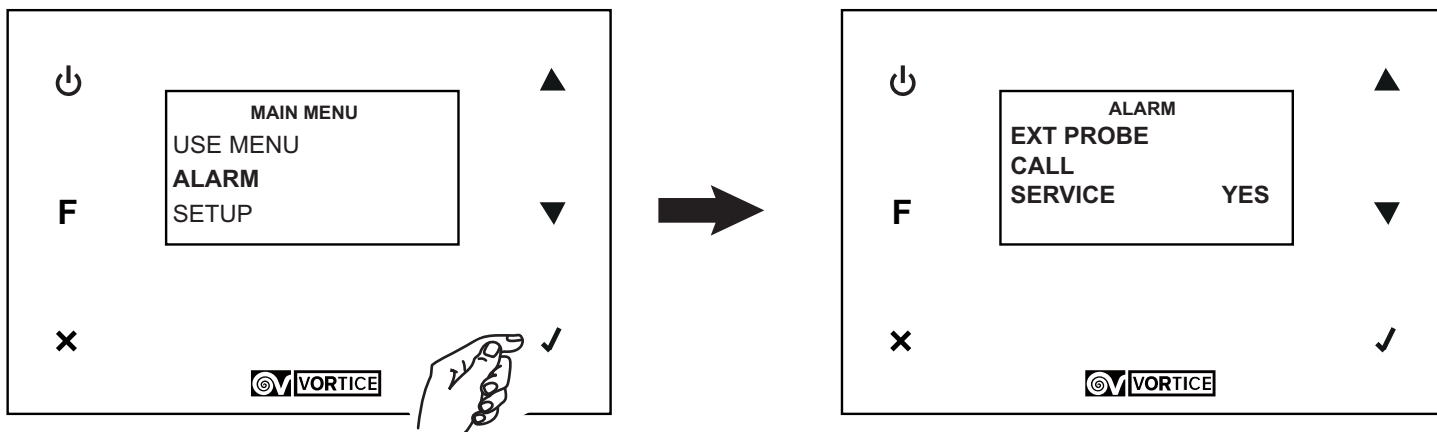
Scarico condensa

Quando la vasca di raccolta della condensa è piena si accende automaticamente la pompa di scarico per 70 s e l'apposito sensore controlla il livello. Qualora il livello della condensa non scenda entro un certo tempo preimpostato viene visualizzato un allarme bloccante. Dopo aver controllato il tubo di scarico e risolto il blocco dello scarico, è possibile resettare l'errore e l'apparecchio riprende a funzionare (risposta "YES" su "UNLOCK").



Sonda T ext

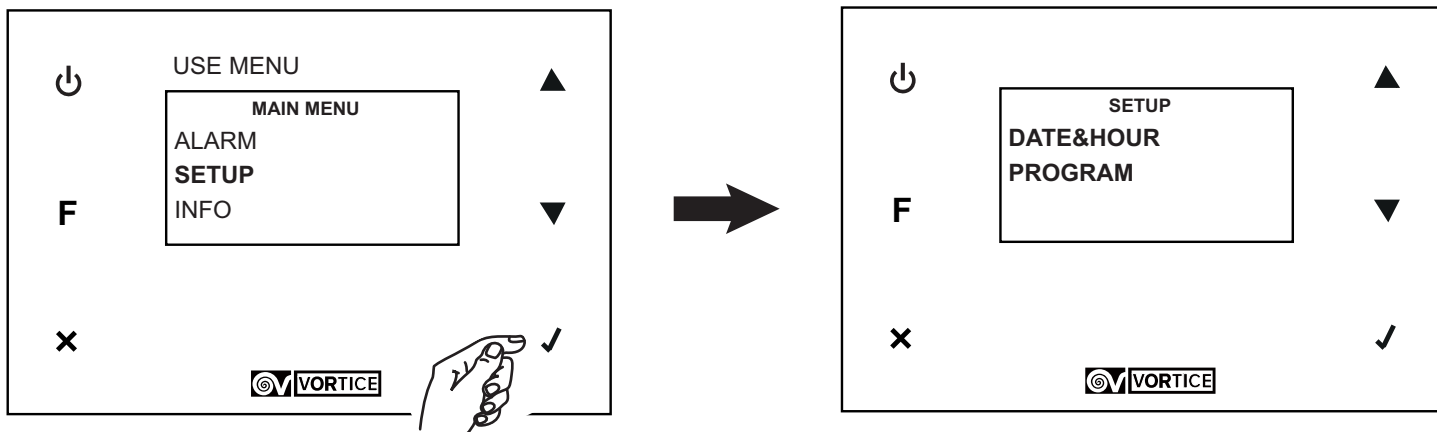
Un guasto del sensore della temperatura esterna genera questo errore non bloccante (Si blocca solo la pompa di calore). Dopo aver risolto il problema (tramite intervento dell'Assistenza Tecnica) è possibile resettare l'errore (risposta "YES" su "CALL SERVICE").



N.B. Il sistema non effettua automaticamente la chiamata al servizio Assistenza Tecnica.

SETUP

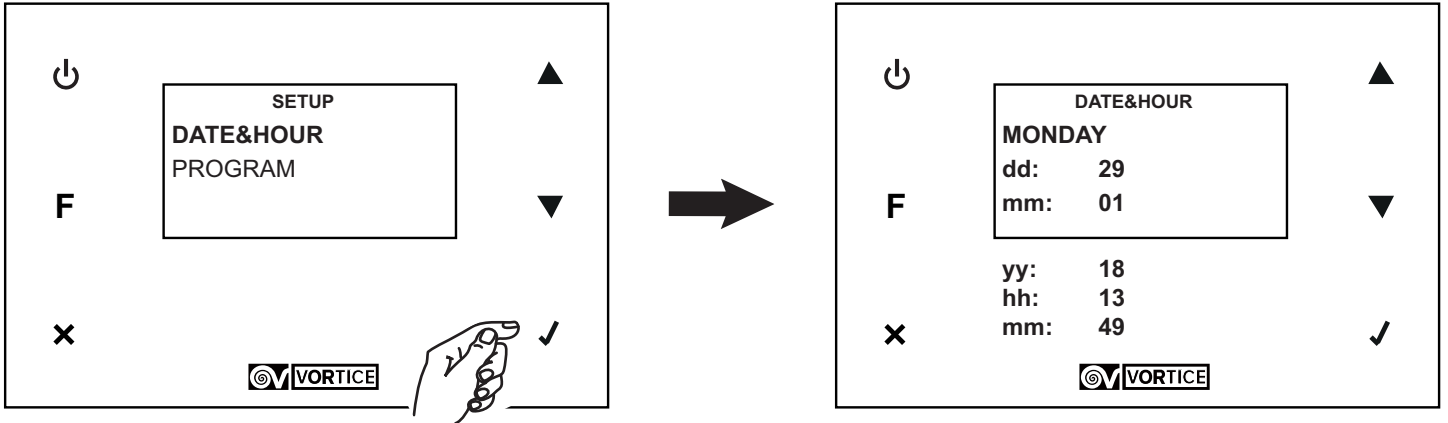
Con questa opzione è possibile accedere all'impostazione di Data e Ora e alla programmazione settimanale



DATE&HOUR

Con questa opzione è possibile accedere all'impostazione di Data e Ora nel modo seguente:

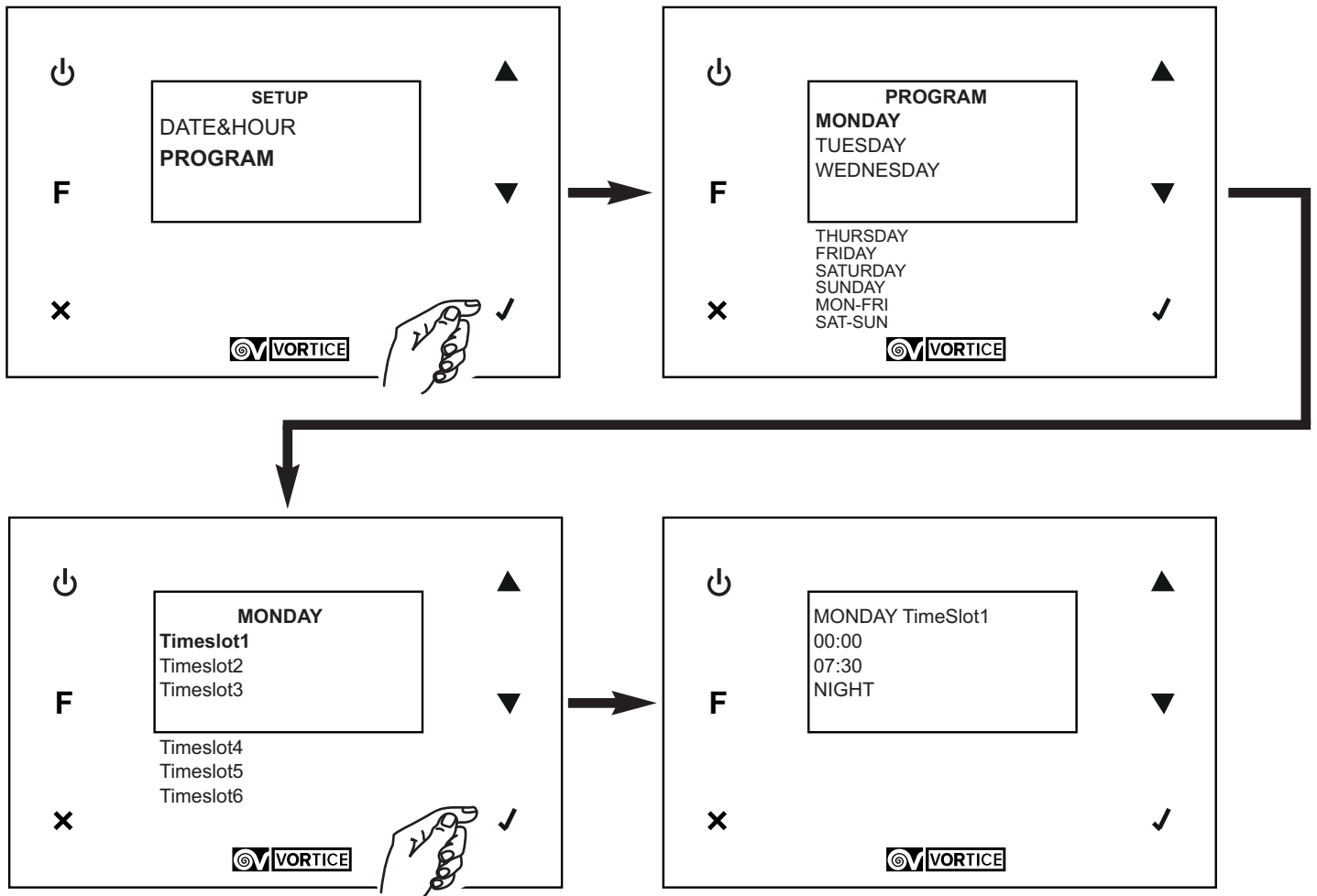
1. ricercare la variabile interessata alla modifica, premendo ▲ o ▼ ;
2. selezionare la variabile, premendo ✓ ;
3. ricercare il valore desiderato, premendo ▲ o ▼ ;
4. memorizzare il valore scelto, premendo ✓ ;
5. tornare al punto 1. e così via.



PROGRAM

Con questa opzione è possibile accedere all'impostazione della velocità di funzionamento, su sei fasce orarie (con ora di inizio e ora di fine), per ogni giorno della settimana e per due intervalli predefiniti: lunedì-venerdì e sabato-domenica.

Procedere come indicato nel seguito, per tutti i giorni desiderati e per tutte le fasce desiderate:



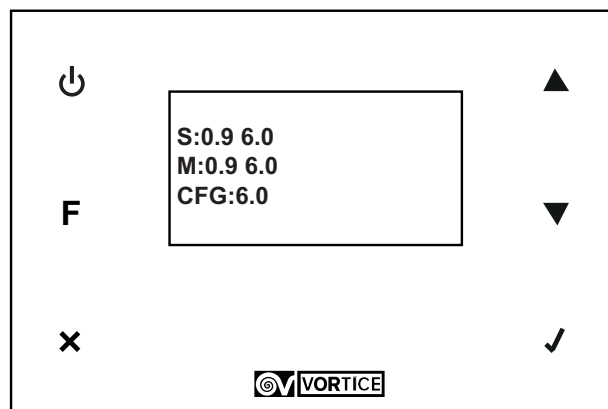
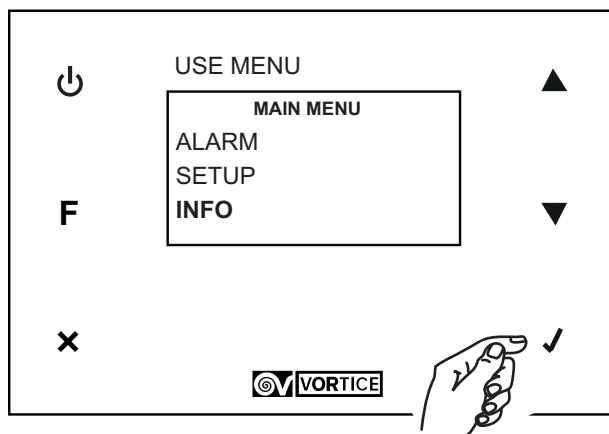
INFO

Con questa opzione è possibile visualizzare le seguenti informazioni di sistema:

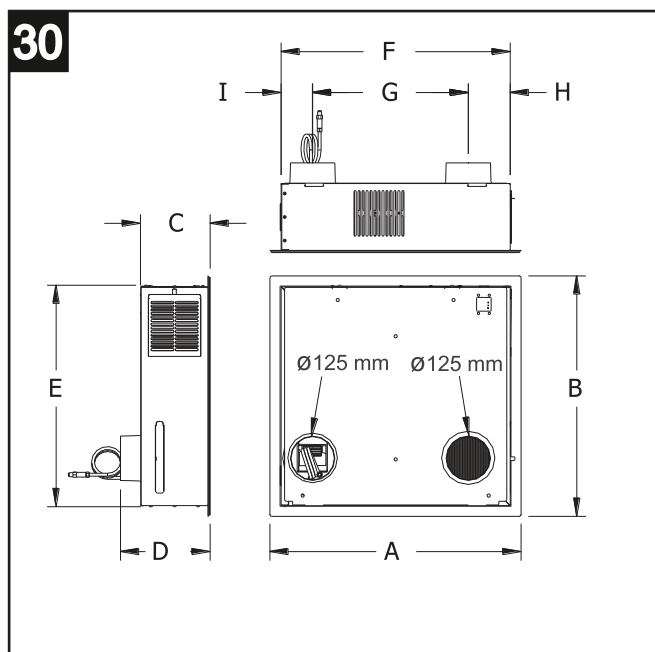
hmi;

firmware scheda;

file di configurazione.



Dati dimensionali



A	B	C	D	E
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
695	664	193	248	612

F	G	H	I
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
635	431	116	87

Condizioni di funzionamento

L'apparecchio è certificato per il funzionamento negli intervalli di temperatura indicati nella tabella seguente:

	Raffreddamento T°C (T°C WB*)		Riscaldamento T°C (T°C WB*)	
	MIN	MAX	MIN	MAX
Condizioni esterne	25	35(40)	-5	10(5,5)
Condizioni interne	23(16)	30	15	20(14)

* WB= Wet Bulb (Bulbo Umido)

Schemi di collegamento

Fig. 31
L'apparecchiatura necessita di essere alimentata da rete elettrica esterna. La posa dell'impianto elettrico può essere eseguita con tubo sottotraccia (incassato) oppure a vista, mediante canale esterno a parete.

Fig. 32
Infatti, la struttura dell'apparecchiatura è stata progettata per consentire l'ingresso dei cavi di alimentazione sia sul lato posteriore sia dall'alto.

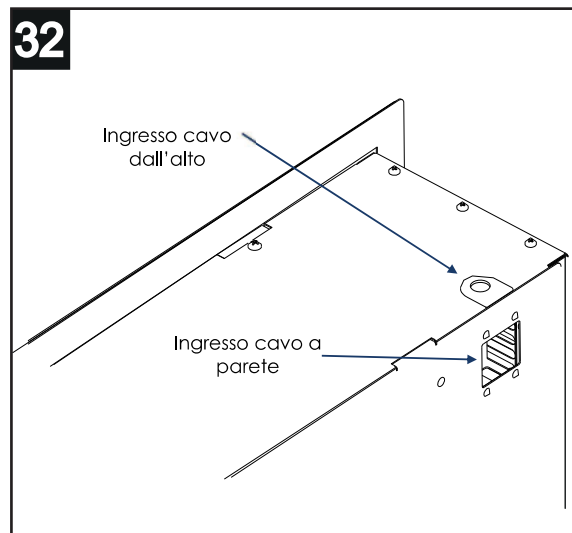
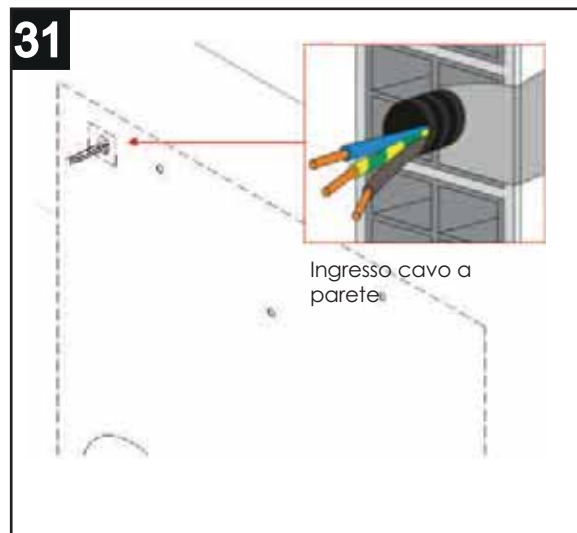
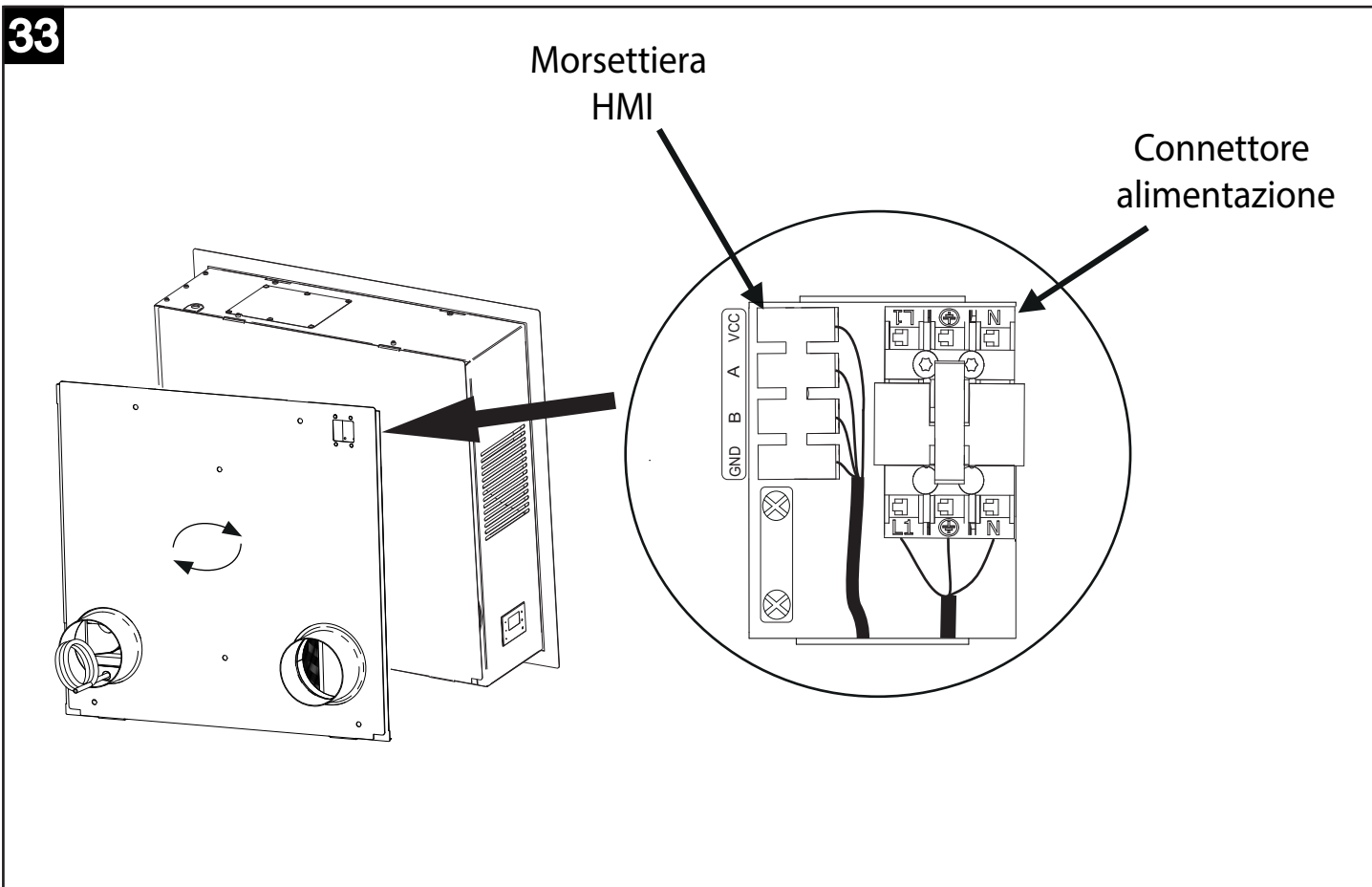


Fig. 33
La figura che segue illustra la morsettiera di collegamento e la sua posizione.





Attenzione:

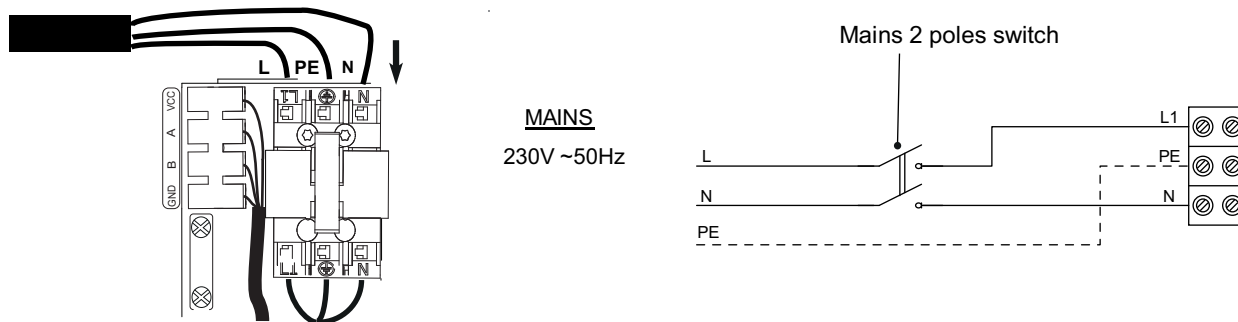
L'allacciamento dell'apparecchiatura deve essere eseguita da parte di personale professionalmente qualificato.



Attenzione

La linea di alimentazione elettrica alla quale l'apparecchiatura sarà collegata deve essere protetta da un adeguato interruttore magnetotermico differenziale.

33.1

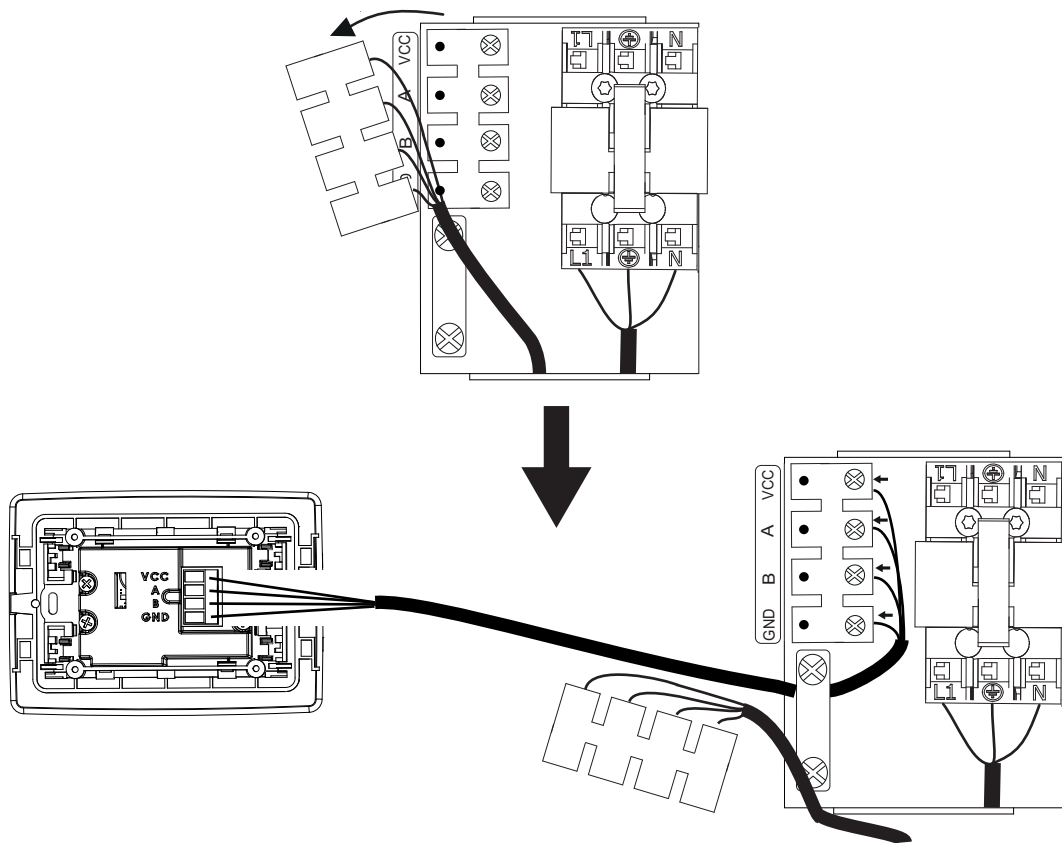


Connessioni opzionali

Fig. 34

La macchina è predisposta per essere comandata anche da comando remoto a distanza (esterno alla macchina). Per tale collegamento è previsto l'utilizzo di un cavo (non fornito) da connettere alla morsetteria (come indicato nella figura che segue).

34



Manutenzione e pulizia



Attenzione:

Eventuali riparazioni dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale qualificato. Riparazioni improprie possono mettere l'utente in serio pericolo. Se la vostra apparecchiatura necessita di qualsiasi riparazione, contattate il servizio assistenza.



Attenzione:

Prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che l'apparecchiatura non sia e non possa accidentalmente essere alimentata elettricamente. Pertanto a ogni manutenzione o pulizia togliere l'alimentazione elettrica.

Manutenzione dei filtri

Sul lato sinistro del prodotto sono presenti due filtri: uno per l'aria prelevata dall'ambiente esterno e uno per l'aria esausta prelevata dall'ambiente interno. L'apparecchiatura è dotata di un contatore interno che avvisa l'operatore della necessità di sostituzione dei filtri.



NOTA BENE:

Un filtro sporco diminuisce il rendimento del prodotto causando un'insufficiente o, addirittura totale, mancanza di ventilazione.

Filtro aria immessa

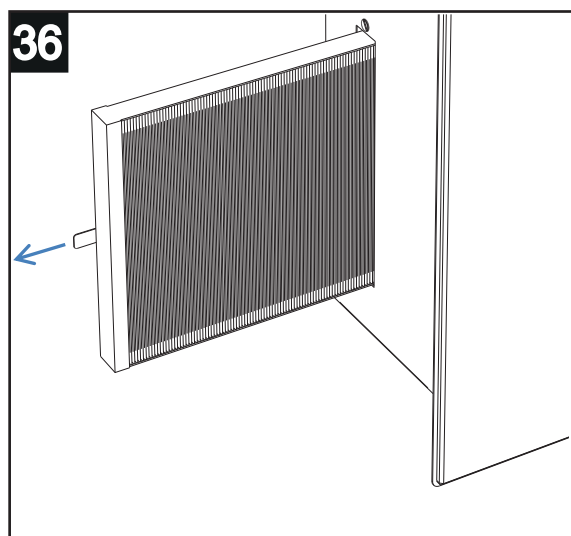
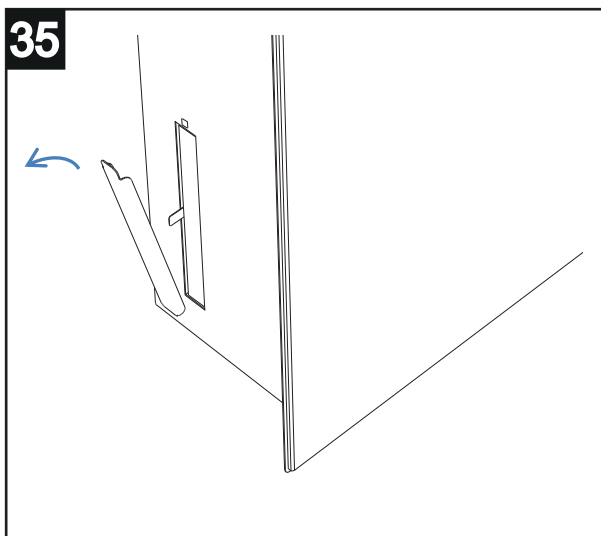
L'aria immessa, proveniente dall'esterno, attraversa il filtro collocato in basso a sinistra.

Fig. 35

Per estrarre il filtro: rimuovere il coperchio di chiusura.

Fig. 36

Afferrare il filtro tirando la linguetta di cui dispone.



Per il rimontaggio del filtro è sufficiente inserirlo nell'apposita sede; spingere il filtro fino in fondo e rimontare il coperchio di chiusura.

Filtro aria estratta

Fig. 37

L'aria viziata, prelevata dall'ambiente interno, attraversa un filtro collocato in alto a sinistra.

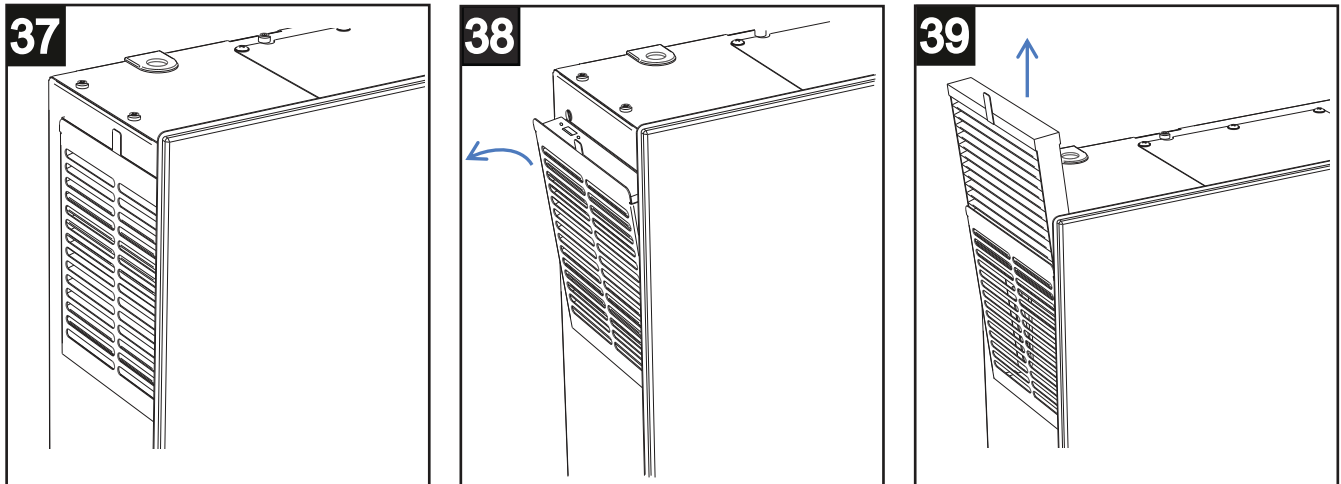
Fig. 38

Per estrarre il filtro è necessario aprire il relativo alloggiamento come indicato.

Fig. 39

Dopo l'apertura dell'alloggiamento è sufficiente estrarre il filtro tirandolo verso l'alto mediante l'apposita linguetta.

Per il rimontaggio del filtro è sufficiente inserirlo nell'apposita sede, spingerlo in giù fino in fondo e chiudere l'alloggiamento.



Controlli annuali

Almeno una volta l'anno, effettuare un controllo a vista delle condizioni generali dell'apparecchiatura e del fissaggio a parete.

Pulizia

Per pulire la superficie esterna dell'apparecchiatura utilizzare esclusivamente un panno morbido e pulito, eventualmente inumidito con acqua o prodotti detergenti per la pulizia non abrasivi o aggressivi.

Description and use

The product is a double flow controlled ventilation system (VMC) with heat pump, passive heat recovery unit and bypass. The product has been designed to be wall-mounted in individual residential or commercial environments without centralised systems. The equipment is provided with a heat pump and connections to the outside environment which enable correct air exchange and, at the same time, the recovery of residential heat.

This manual must be stored for future reference until product dismantling. It is intended for specialised installers (installers - maintenance operators) as well as for the end user. This manual describes the installation modes to be complied with for correct and safe operation of the equipment and information on how to use and maintain it.

In case of sale or transfer of the device to another user, the manual must follow the device to its new destination.

Before installing and/or using the equipment, read this instructions manual carefully, in particular the paragraph "Safety". . For other safety and disposal information, see the leaflet attached to the product.

The manual must be stored with the device and remain at the disposal of qualified installation and maintenance personnel.

Handling and transport

Fig. 1
The equipment is supplied inside a cardboard box and protected by corners: packaging is completely recyclable. During all handling and storage operations, equipment must be kept orientated as indicated by the symbols on packaging. Otherwise, the heat pump compressor can become irreparably damaged.

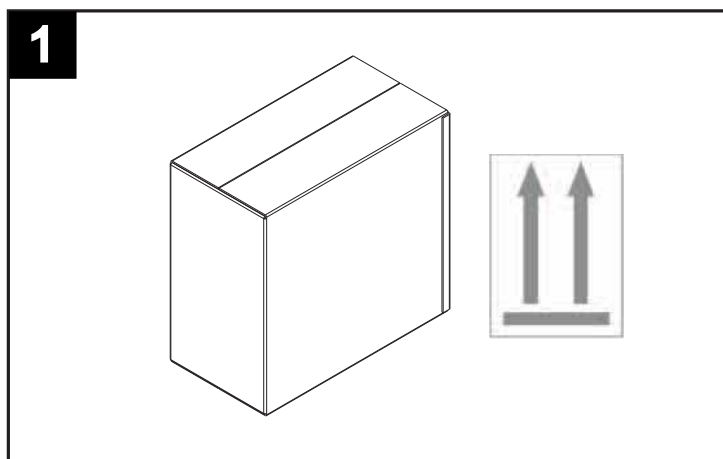


Fig. 2-3-4
The images below highlight incorrect positioning and handling of equipment that may damage it irreparably

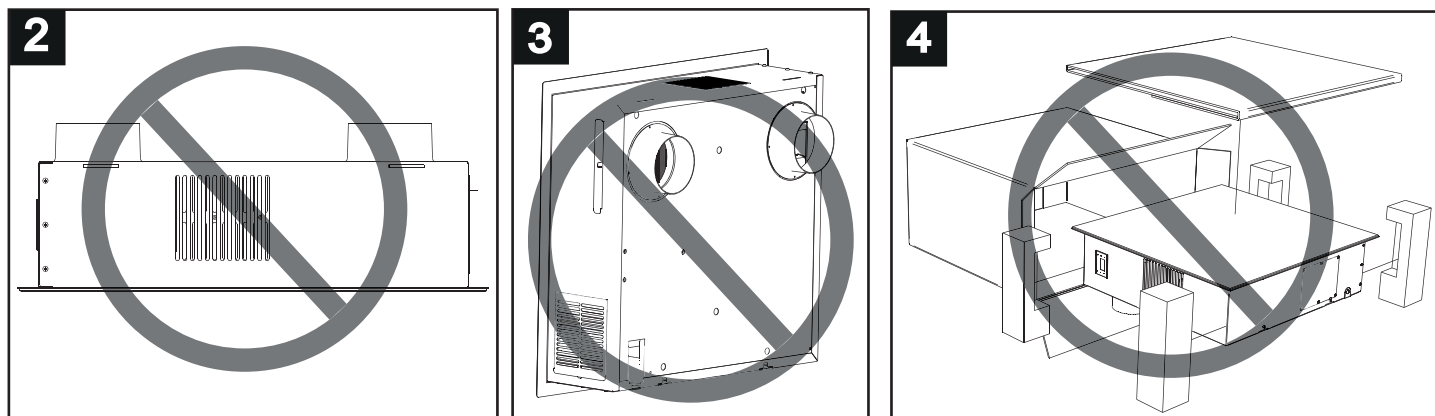
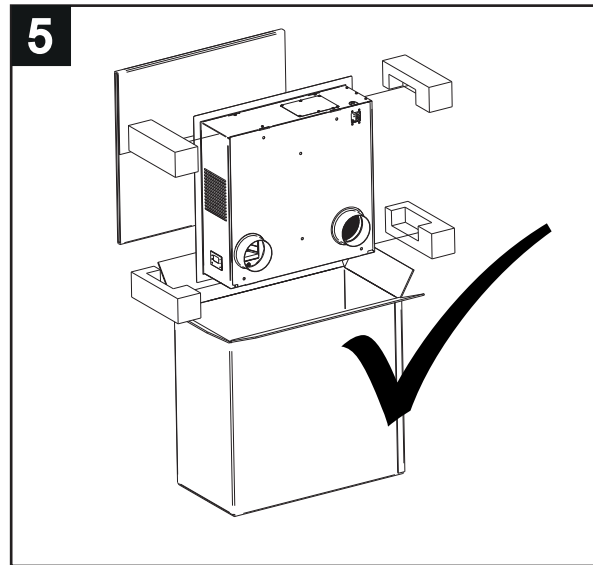


Fig. 5
The figures below illustrate the correct orientation of equipment and the various packaging elements after the cardboard is opened.



Unpacking operations must be carried out carefully so as not to damage equipment casing when using knives or cutters to open cardboard packaging. Before removing packaging, make sure that all the supplied accessories have been removed from them, in accordance with applicable environmental protection regulations.



Caution:
packaging components (staples, polypropylene, etc.) should not be left in the reach of children as they are dangerous to them

Safety



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

- Follow safety instructions to prevent damaging the user.
- Do not use the device for any function other than that specified in this booklet.
- After removing the product from its packaging, ensure that it is not damaged. If in doubt, please contact a professionally qualified person or authorised Technical Assistance Centre.
- Never leave packaging parts within reach of children or disabled persons.
- The use of any electric device requires compliance with a few fundamental rules, including: never touch it with wet or humid hands, never touch it when barefoot.
- Equipment must be connected to a grounding system.
- Do not use the unit in the presence of flammable substances or vapours such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- Store the device away from children and persons with disabilities when you decide to disconnect it from the power supply and not to use it any more.

**Caution:**

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

- Do not open or disassemble the product while it is being electrically powered.
- Do not pour or spray water on the product or inside it.

Precautions to prevent damage to the product:

- Do not make changes of any kind to the unit.
- Maintenance instructions must be followed to prevent damage to and/or excessive wear of the device.
- Do not leave the device exposed to adverse weather conditions (rain, sun, etc.)
- Do not rest objects on the device.
- Internal cleaning of the product must only be carried out by qualified personnel.
- Periodically check device conditions. If imperfections are noted, do not use the unit and immediately contact the Manufacturer or an authorised Technical Assistance Centre.
- Contact the Manufacturer or an authorised Technical Assistance Centre in the event of device malfunction and/or failure and request the use of original spare parts for any repairs.
- If the product falls or receives a strong blow, immediately have it inspected by the Manufacturer or at an authorised Technical Assistance Centre.
- The device must be installed so as to ensure that no one can come near its moving or live parts during normal operating conditions.
- If you need to dismantle the device (using appropriate tools) or remove fans: the device must already be switched off and disconnected from the electrical mains.
- The electrical system to which the product is connected must comply with regulations in place.
- Only connect the device to the mains supply/ electrical outlet if plant/outlet capacity is suitable for its maximum power. If otherwise, immediately seek assistance from a professionally qualified person.
- Switch off the main switch on the system when: a malfunction is detected, you decide to perform external cleaning maintenance, you decide not to use the device for short or long periods.
- The extracted air flow must be clean (or rather free of grease, soot, chemical and corrosive substances or explosive and flammable mixtures).
- Never cover the device intake and return to ensure optimal air passage.
- Working temperatures range: -5°C +35°C.
- The electrical specifications must correspond to the ones on the rating label.

Information on coolant used

This product contains fluorinated greenhouse gases included in the Kyoto Protocol. Do not free these gases into the atmosphere. Type of coolant: HFC-R134a.

PLEASE NOTE!: maintenance and disposal operations must only be carried out by qualified personnel.

Compliance with European Directives and Regulations

This equipment is a domestic/commercial use product in compliance with the following European Directives:

- Directive 2001/95/EC on general product safety
- Directive 2011/65/EC on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- Directive 2012/19/EC dangerous substances in electrical and electronic equipment (WEEE)
- Regulation (EC) No. 1907/2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH)
- Directive 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC)
- Directive 2014/35/EU Low Voltage (LVD)

Limits of use

The product in question only serves the purposes indicated in paragraph “Description and use”. Set up connection to the power supply as shown in paragraph “Electrical connections”.

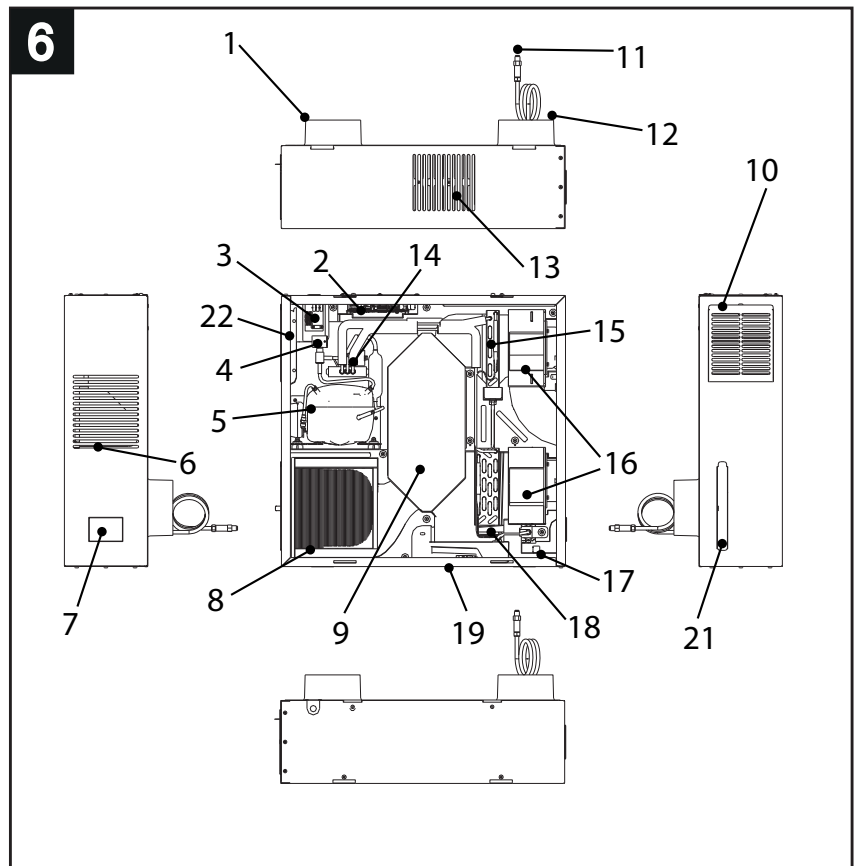
⚠ PROHIBITED! this product is not designed or intended to be used in hazardous environments (due to potentially explosive atmospheres - ATEX or required IP higher than that of the device) or in applications requiring security features (fault-tolerant, fail-safe) which can be life support systems and/or technologies or any other context in which application malfunction can lead to death or injury to persons or animals or to serious damage to property or the environment.

ⓘ PLEASE NOTE! if a possible fault or product failure can cause damage (to persons, animals or property), a separate functional surveillance system with alarm functions is required to exclude such damage. It is also necessary to prepare replacement operation!

Structure and equipment

Fig. 6

1. Ventilation air inlet flange (Ø 125 mm)
2. Electronic control board
3. Electrical connection terminal board
4. Two-way valve
5. Heat pump compressor
6. Clean air delivery in room
7. Operator interface with LCD display
8. Outside air suction filter
9. High efficiency counter cross flow heat exchanger
10. USB port
11. Condensate nebulisation to the outside
12. Stale air output flange (Ø 125 mm)
13. Automatic opening and closing damper for air inlet in By-pass mode
14. Four-way valve
15. Upper heat pump exchanger
16. Centrifugal fans
17. Condensate discharge pump
18. Lower heat pump exchanger
19. Condensate collection tray
20. Stale room air inlet
21. Outside air filter housing
22. Stale air filter



Optional accessories

Equipment can be supplied with Remote control unit with wire connection LCD panel.

Code	Model
21.194	CB LCD R
21.195	CB LCD W
21.381	CB LCD D

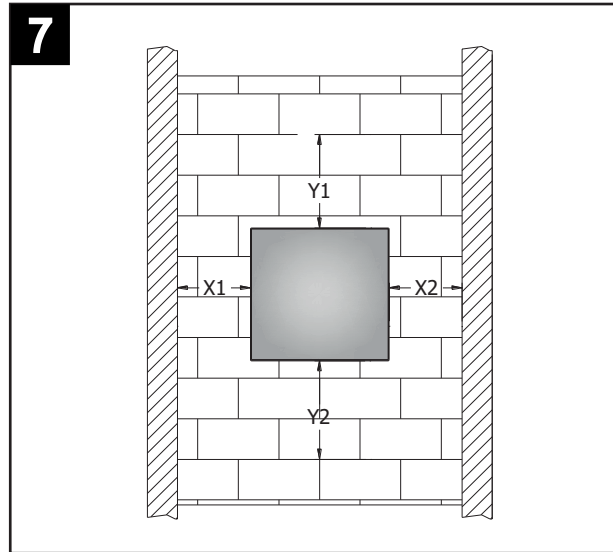
Installation

CAUTION! product installation, commissioning and maintenance must be performed by qualified, authorised personnel. Do not attempt to install the product by yourself.

Preparing the installation site

Fig. 7 - Minimum spaces

The product should be installed on a wall and in a suitable location, that is in a place that allows for normal operation and adjustment operations as well as routine and special maintenance. It is therefore necessary to set up the operating space around the equipment for both the above operations and also for the correct circulation of air flows



Model	X1 [mm]	X2 [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]
HRW 60 HP MONO - B/W	500	500	500	500

The premises must be equipped with a suitable electrical power line.

Connections to the outside

Fig. 8-9

Equipment requires two ducts to the outside. The channels will allow for the expulsion of exhausted room air and the withdrawal from the outside of renewed air.

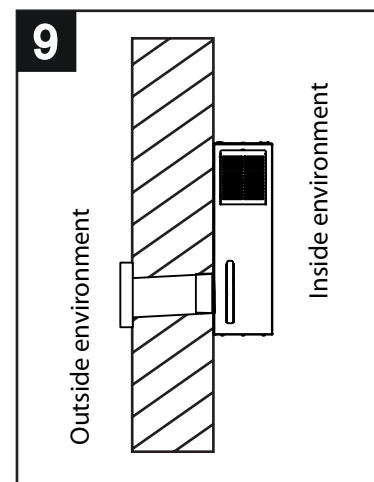
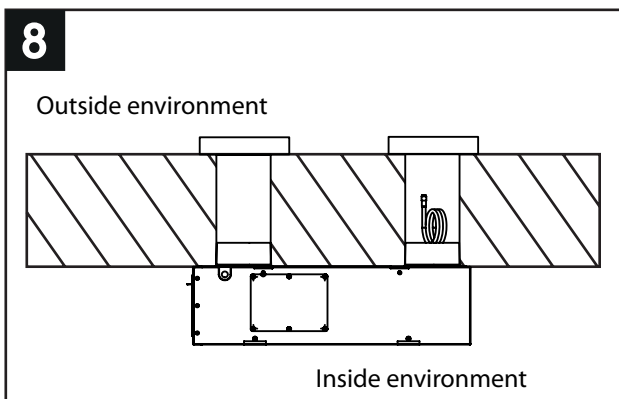
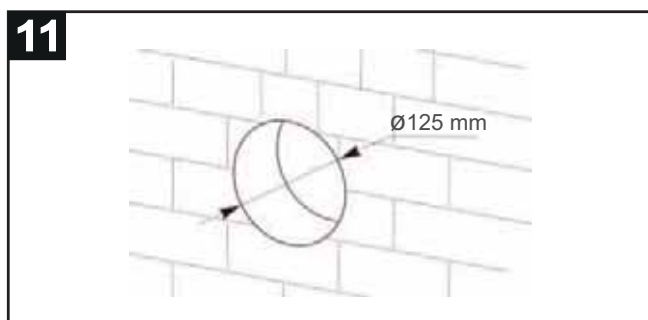
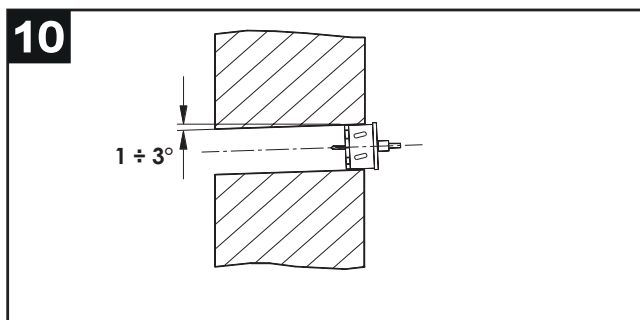


Fig.10 and Fig.11

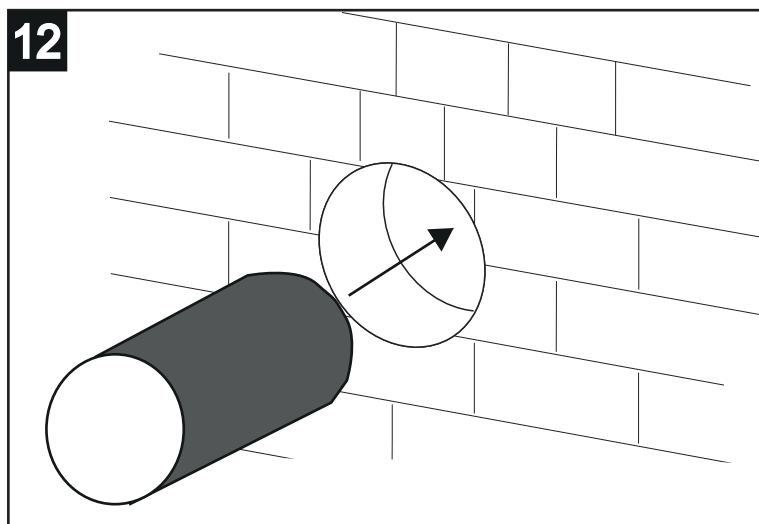
To create the air channels, perform core drilling using a suitable cutter. It is always preferable to keep a slight slope outward.



The useful dimensions of the two channels are shown in the paragraph “Fixing the product to the wall”.

Fig. 12

After core drilling, insert a rigid PVC tube for construction inside each channel. Complete sealing work with the necessary masonry works.



Fixing the product to the wall

The product is to be mounted to the wall by means of a hook on a suitable steel support plate (supplied).

The wall must be solid and not subject to vibrations.

Proceed as follows to fix the wall mounting plate:

Fig. 13

- Position the plate on the wall;
- Use the tool able to verify verticality and horizontality of the metal plate;
- Mark the holes with a pencil;

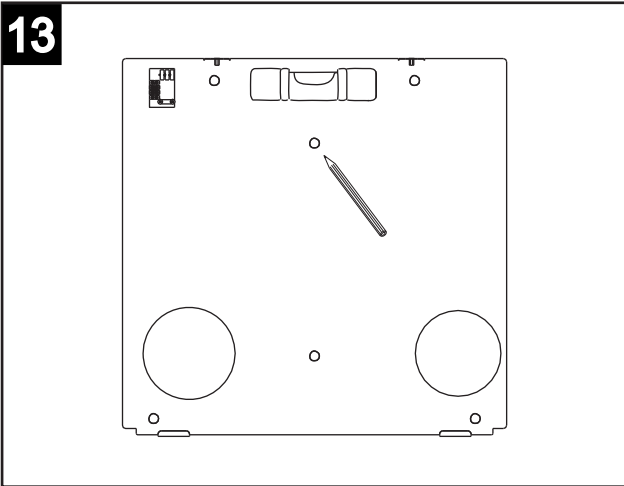
Fig. 14-15

- Drill at the traced holes.
- After drilling, insert the dowels into the wall and proceed with fixing operations by means of screws.

To fix the plate, choose the type of expansion dowel best suited for the type of wall.

Installation of the electrical system can be carried out with a trace system or surface: See “Electrical connections”.

13

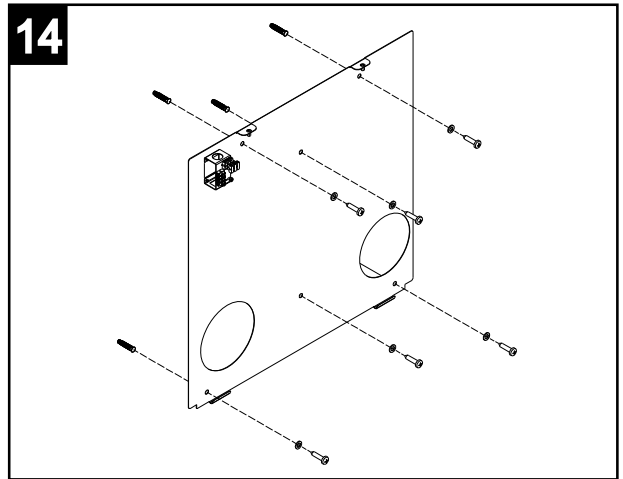


Drilling table: See Fig. 14 e 15

5x50 countersunk head screw $\varnothing 10$ mm	6 mm
\varnothing Minimum dowel	8 mm

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	[/]
320	100	160	340	540	430	514	84	12	mm

14



15

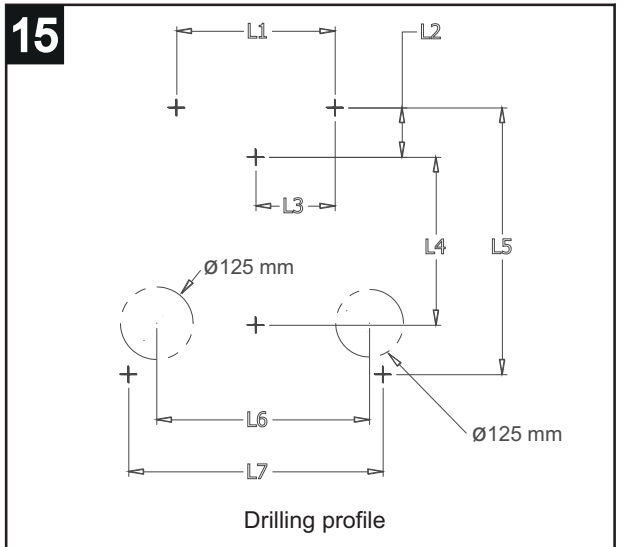


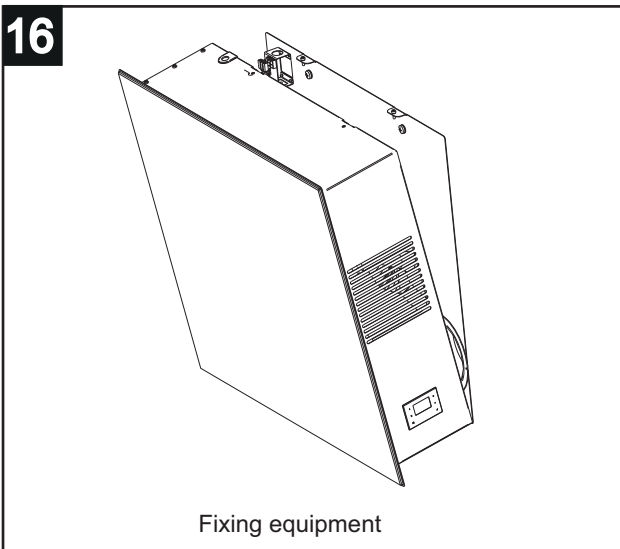
Fig. 16

Tighten all countersunk head screws so as to block the fixing plate to the wall.
After securing the fixing plate as above, it is possible to attach equipment to the plate itself.

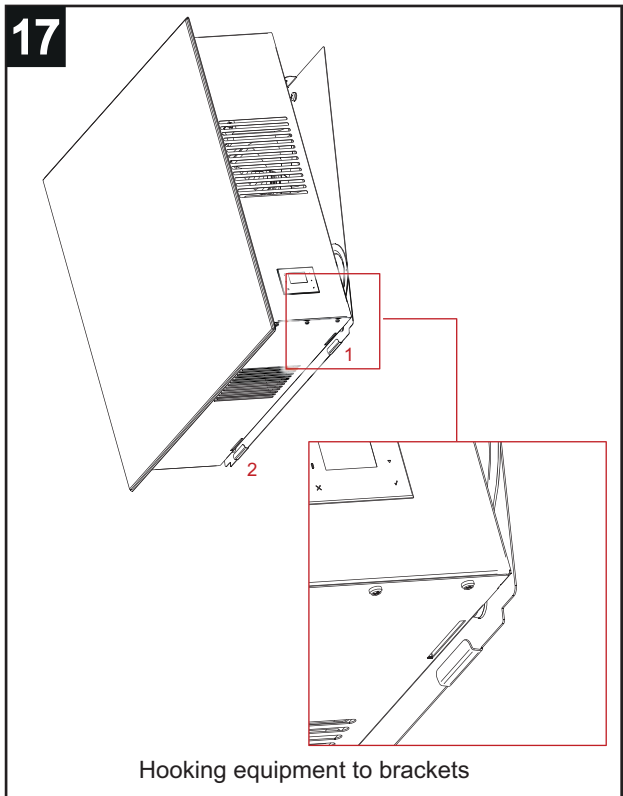
Fig. 17

Equipment should be hooked to the plate, first inserting the two steel fins set at the bottom.

16



17



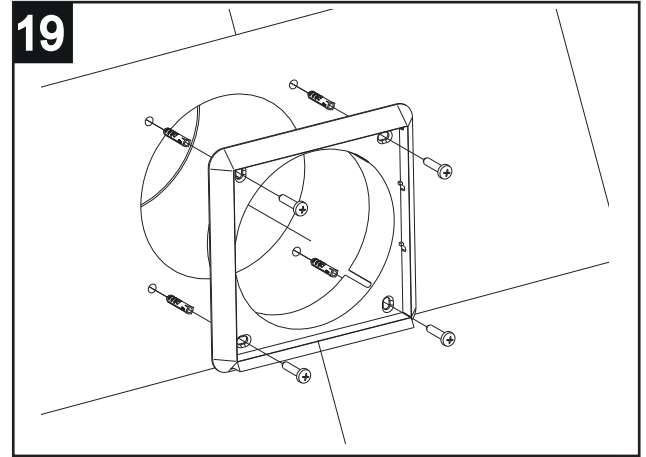
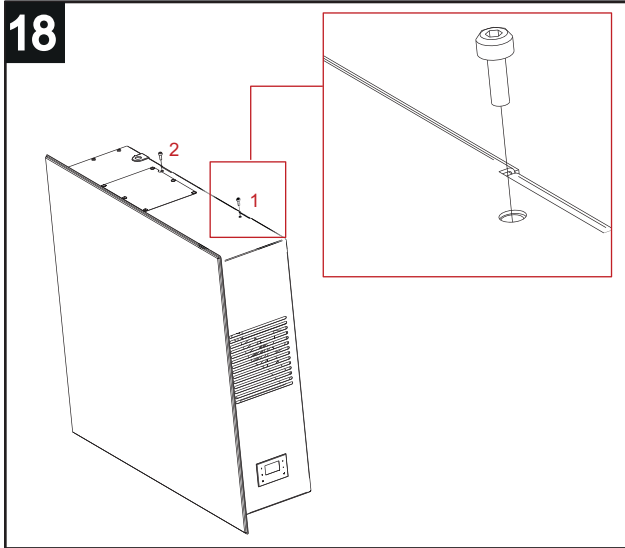
ENGLISH

Fig. 18

Complete equipment fixing by pushing it completely against the wall plate and locking it into the upper side by means of the two corresponding screws.

Fig. 19

After having fixed the plate, you need to fix the two supplied air vents for the ventilation channels on the outside. To secure the air vents, similarly to the instructions provided above for the plate, simply position in in the hole made, mark holes and drill.



Fixing screws for each vent	4
Ø Expected dowel	6 mm

Fig. 20

One of the two vents is designed to permit nozzle fixing for condensate nebulisation. The nozzle is equipped with a connector for the tube that connects it to the condensate collection tray.

Fig. 21

The system automatically check the excessive condensate collected at the bottom of the device inside a suitable tray.

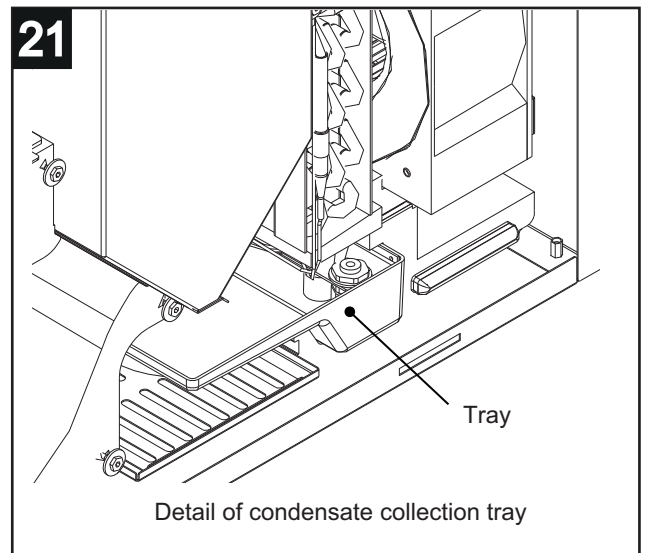
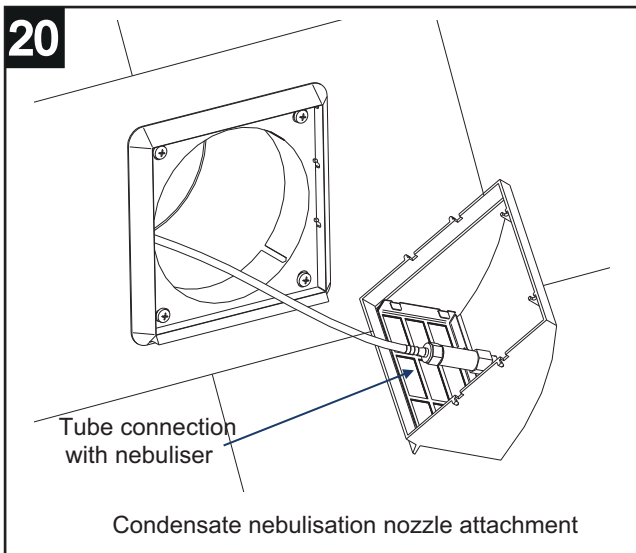


Fig. 22

Once a certain level has been reached, the control system automatically activates a pump that sends it to the nebulisation nozzle.

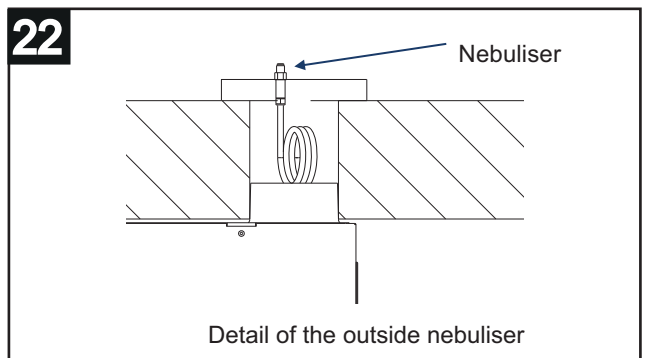


Fig. 23

After the condensate drain pipe is engaged, it is possible to hook the vent cover with one hand, exerting moderate pressure.

Fig. 24

Perform the same operations also for the other air vent, except the nozzle fixing operations.

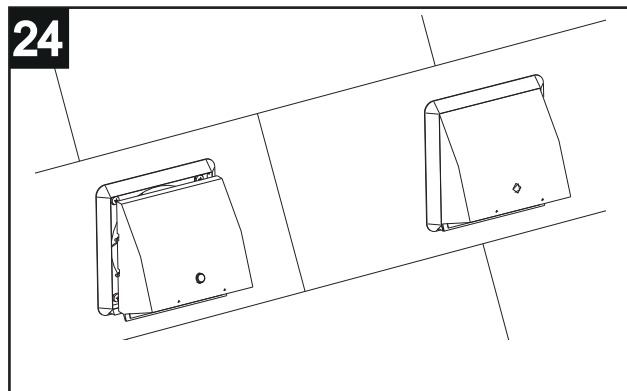
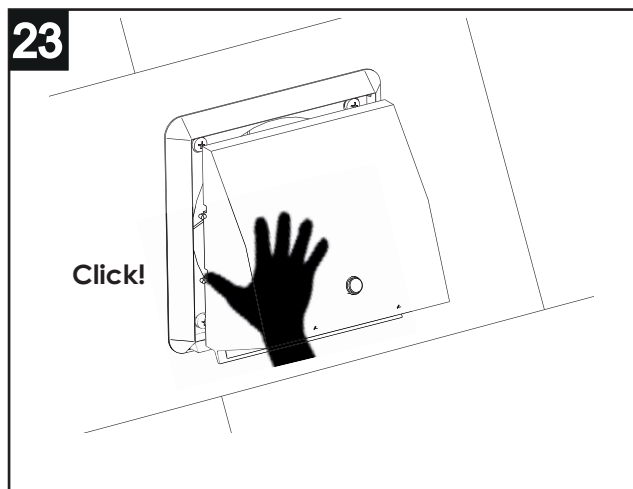


Fig. 25

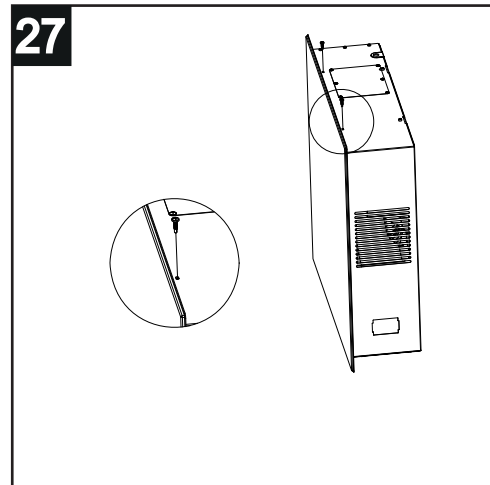
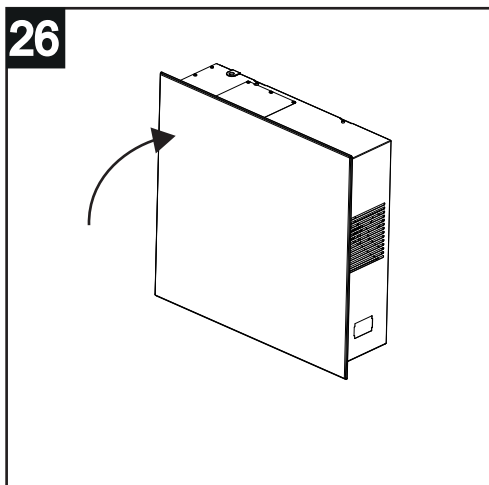
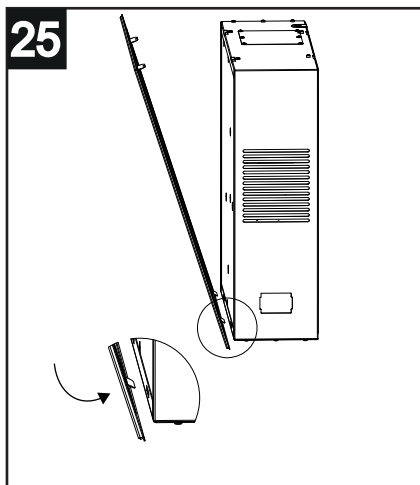
After having fixed equipment inside the room, you can complete installation operations by inserting the front cover panel. The panel should be attached by inserting the first two steel fins in the slits arranged at the bottom of the equipment.


Fig. 26

Complete front panel fixing by pushing it completely against equipment.

Fig. 27

Once the panel has been pushed to end stop on the equipment, lock it at the top by means of the two screws.



 **CAUTION:** In the initial phase of locking the cover panel, make sure that the panel itself stays in place (use a hand or adhesive tape), thus avoiding the risk of it falling on the ground.

Function

Motors

The appliance is equipped with two brushless motors specifically designed to guarantee very low energy consumption thanks to their high efficiency. These motors drive two centrifugal fans which extract the stale damp air from service rooms (kitchens, bathrooms, washrooms, etc) and introduce fresh external air into living areas (sitting rooms, dining rooms, bedrooms, etc.).

Heat exchanger

The two air flows, intake and extract, meet in the appliance, (without ever actually coming into direct contact so as not to jeopardise the quality of incoming air) inside the heat exchanger where the warm outgoing/extracted air passes its heat to the cold incoming air, thus minimising the temperature variation in the areas served.

Filters

Two filters (G4 and M5, G4 and F9 in China market) housed in the inlet and extraction ducts close to the heat exchanger protect the appliance from impurities in the extracted stale air and prevent the introduction of polluted air into the areas served by the system.

The condition of the filters can be checked by extracting them from their holders.

Replacing a standard G4 filter in the air intake system with an optional F5 filter enhances the degree of filtering.

Anti-frost protection

When weather conditions deteriorate and the formation of frost on the heat exchanger walls become more likely, the electronic circuit board automatically adjusts fan speeds and air flow parameters.

While the automatic de-frosting cycle is in operation, the user cannot change the appliance operating speed.

Programming

Automatic operation with user-definable daily time programming.

Heat pump

Automatic heat pump operation when the temperature conditions require it and depending on the user settings.

USB port

The outlet can be accessed by opening the filter drawer.

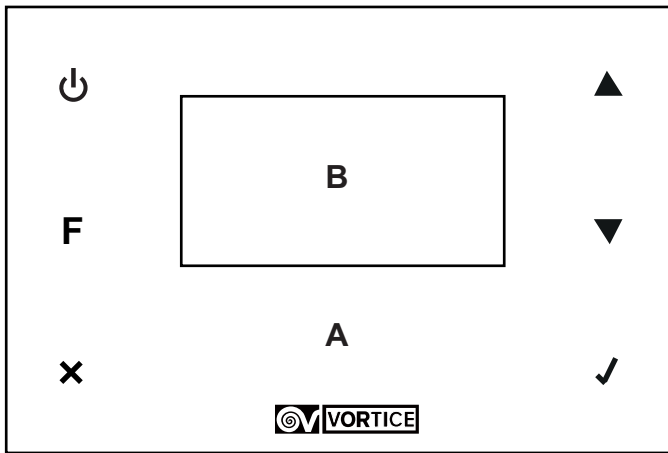
Procedure for software upgrade via USB (carried out by the Installer):

1. Copy the file "UECB_FW_UPGRADE.BIN" on a USB pen drive without renaming it.
2. Disconnect the remote HMI.
3. Cut off power to the machine.
4. Open the upper door and insert the USB pen drive in the machine.
5. Re-power the machine.
6. Wait about 30 sec – 1 minute: the symbol LED will flash on the local display of the machine. ✓
7. The machine will resume normal operation at the end of the process.
8. Enter into the USE MENU with password 23 from the local HMI display on the machine.
9. Change parameter "MBUD ID" so that it is different from 1 and different from that of the remote display: for example enter the number 2 and press ✓
10. Cut off voltage to the machine.
11. Connect the remote HMI.
12. Re-power the machine.
13. Wait about 30 sec – 1 minute: the symbol LED will flash on the remote display ✓.
14. The machine will resume normal operation at the end of the process.
15. Enter into the USE MENU with password 23 from the remote HMI display.
16. Change parameter "MBUD ID" so that it is different from 1 and different from that of the local display on-board the machine: for example enter the number 3 and press ✓
17. End

Use

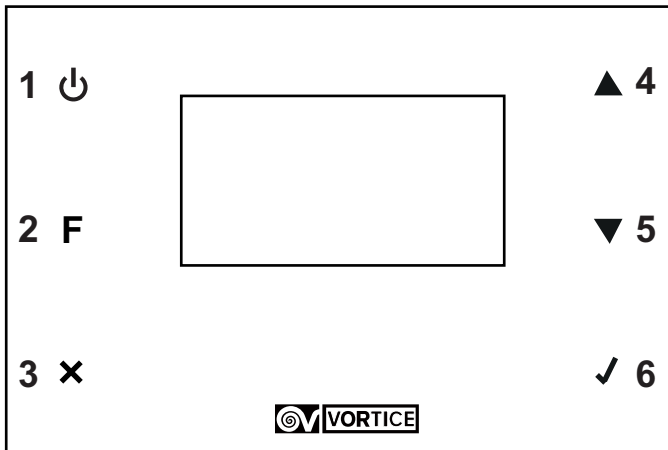
General

All device functions can be controlled via the wired control panel equipped with touch screen:




A: touch area
B: display


Meaning of icons/buttons in the touch area





- 1: On/off
- 2: View T ext / date and hour (last two rows of the display)
- 3: Exit without saving and return to the previous page
- 4: Speed increase either moving the cursor to the line above or increasing the value
- 5: Speed decrease either moving the cursor to the line below or decreasing the value
- 6: Confirm the current choice and data will be saved.

Control panel functions

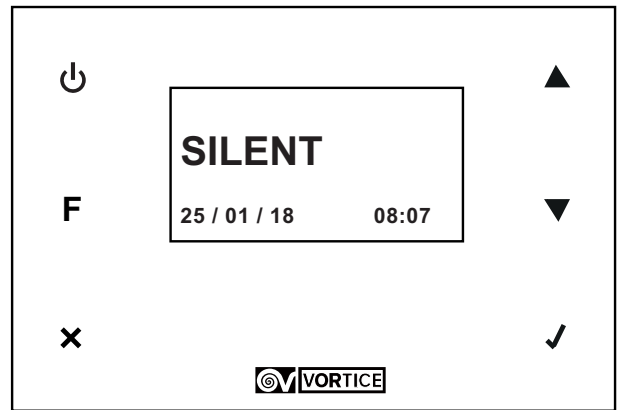
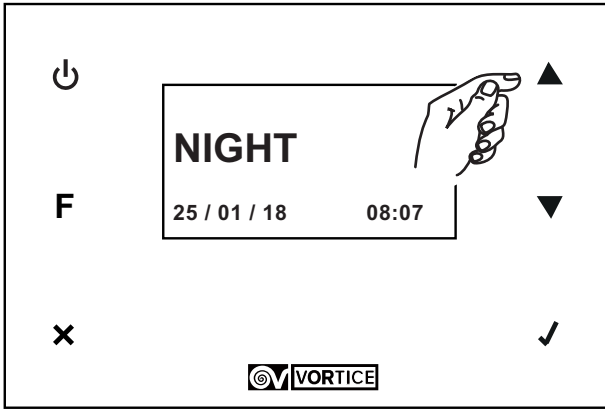
Upon start-up, using button , the display will show the home screen with the default operating speed, minimum speed NIGHT.

Note: In general, in the absence of user input, after two minutes the display will return to the logo screen without saving any changes. In this case, press  to reactivate the home screen.

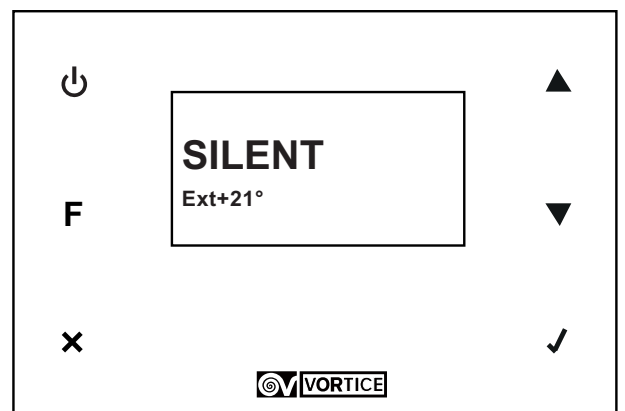
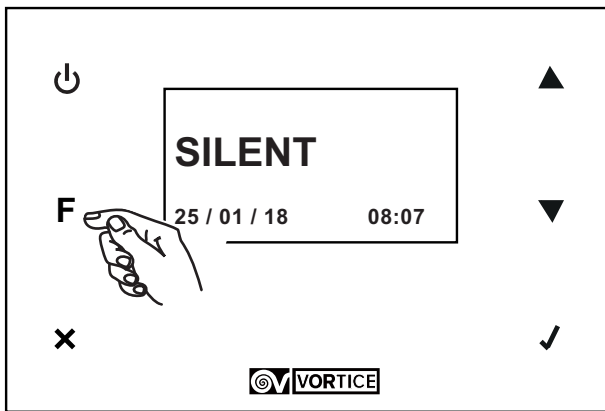


In this phase, you can immediately change device operating speed using buttons  and . There are 3 possible speeds:

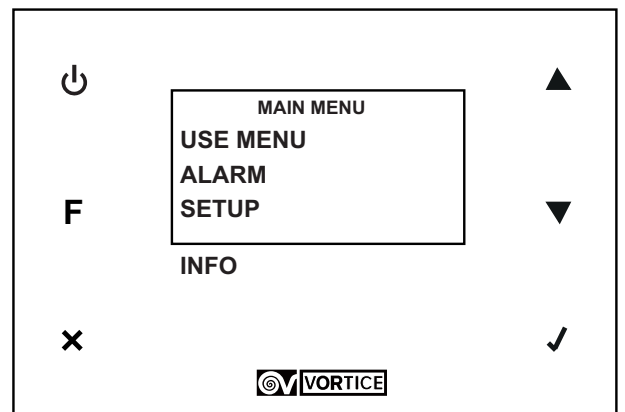
- Minimum speed: NIGHT
- Medium speed: SILENT
- Maximum speed: COMFORT



You can change the type of data shown on the bottom of the display by using the button F. The possible displays are:
Date and hour
Outside temperature



All other functions can be reached from the main menu. The main menu can be displayed by pressing **✓** on the home screen.



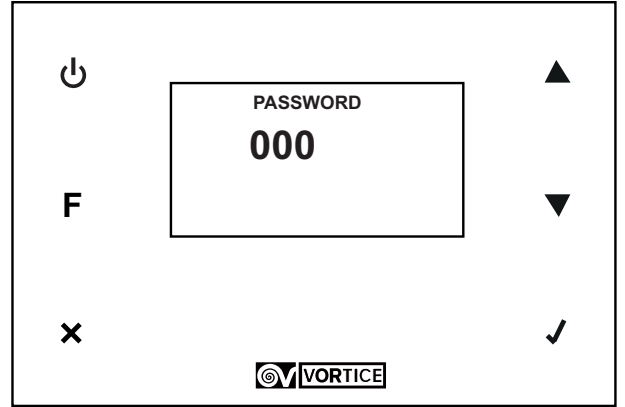
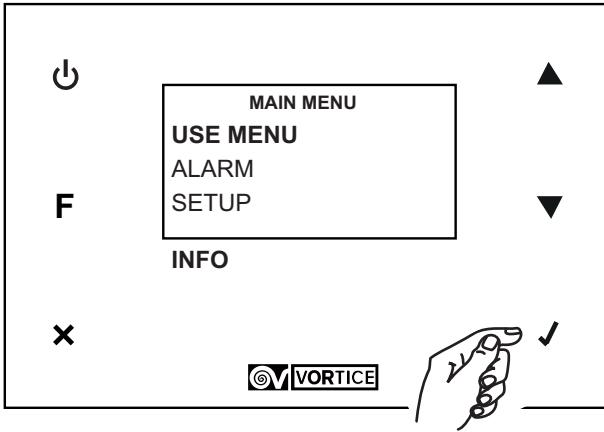
Main menu

USE MENU

With this option and by entering the password on the next screen, you can access installer and user settings.

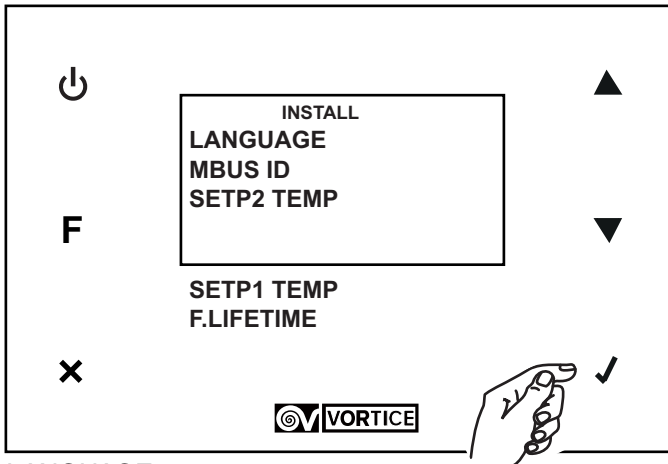
Installer: password: 023

User: password 013



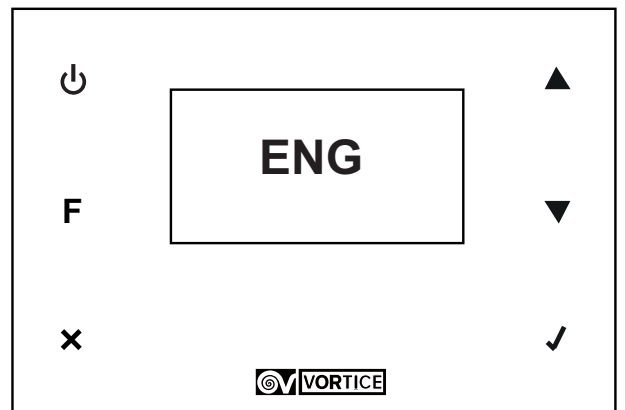
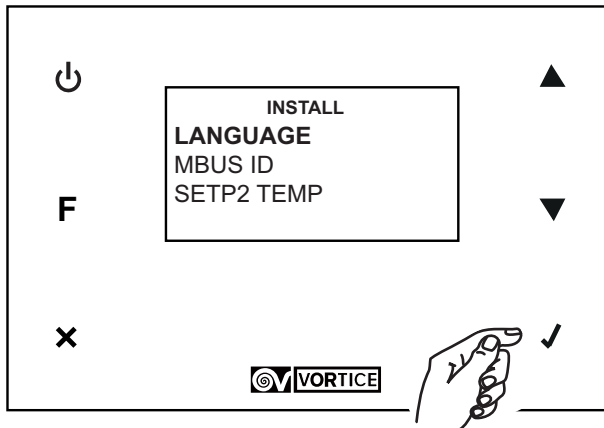
Installer settings (password 023)

The installer menu offers the following options:



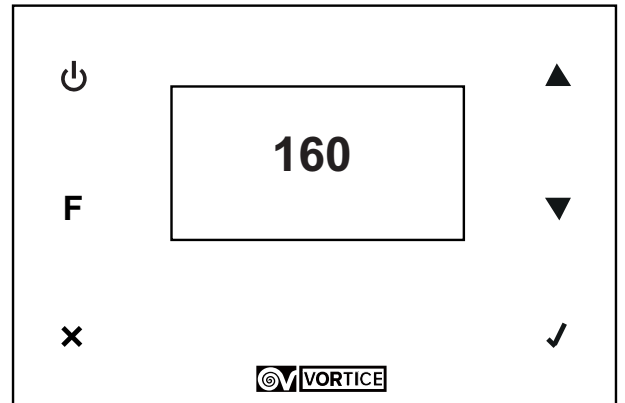
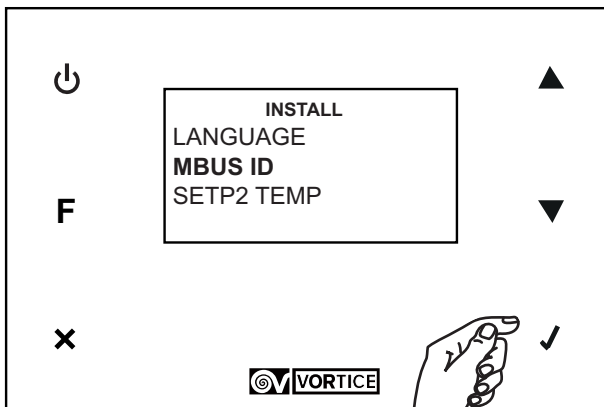
LANGUAGE

This is the variable that defines the panel text language. The editable default value is: ENG.



MBUS ID

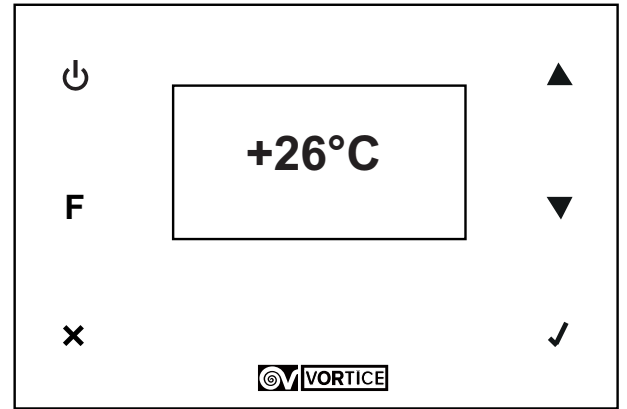
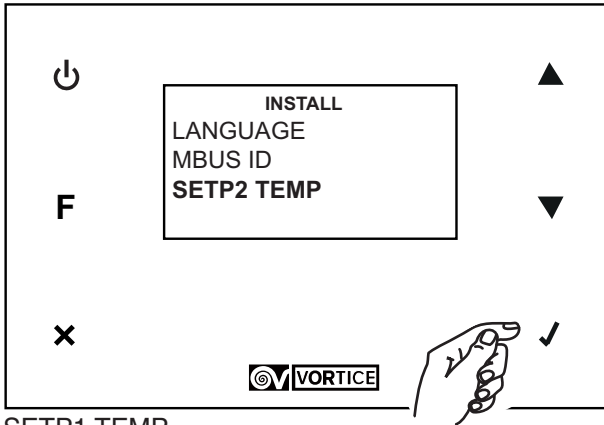
This is the control panel MODBUS address



ENGLISH

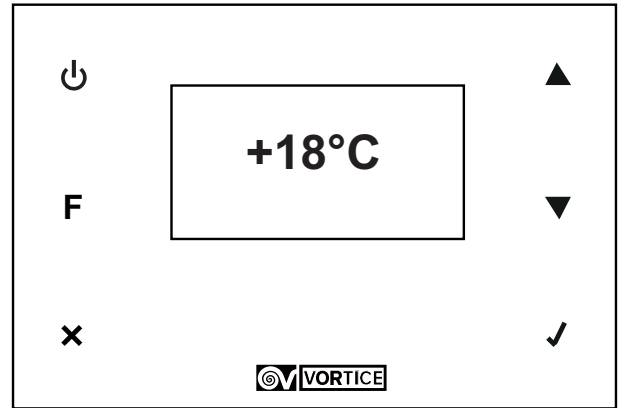
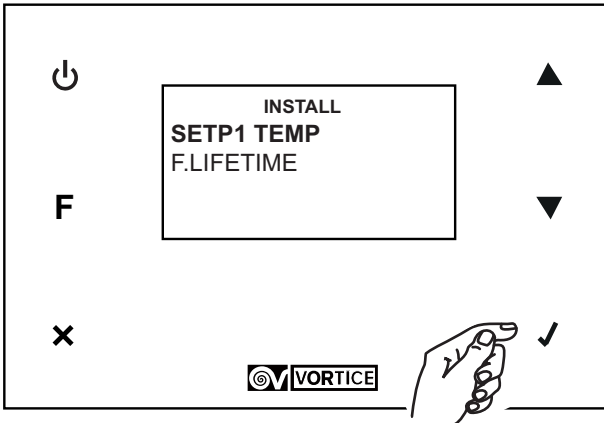
SETP2 TEMP

The outside temperature threshold over which the heat pump activates automatically to cool the air introduced inside. The editable default value is 26°C.



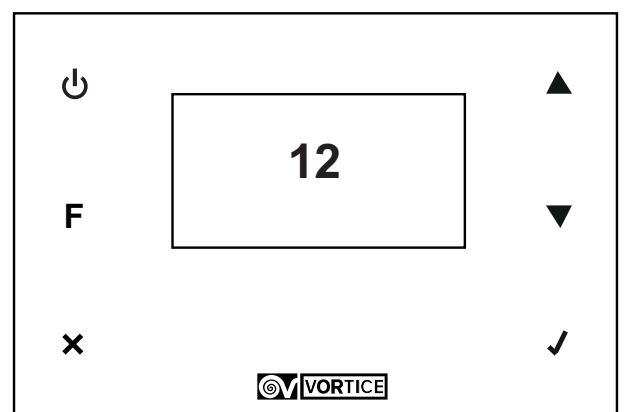
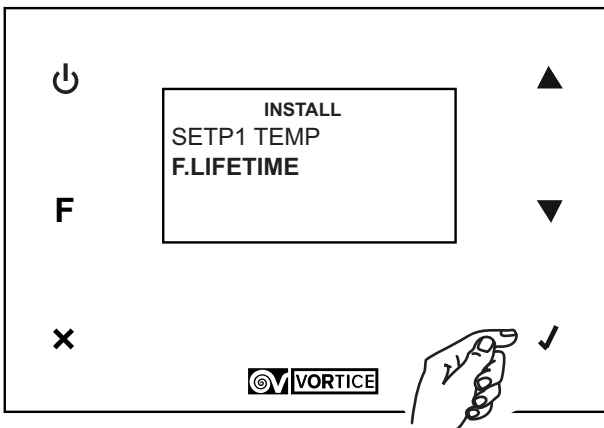
SETP1 TEMP

The outside temperature threshold under which the heat pump activates automatically to heat the air introduced inside. The editable default value is 18°C.



F.LIFETIME

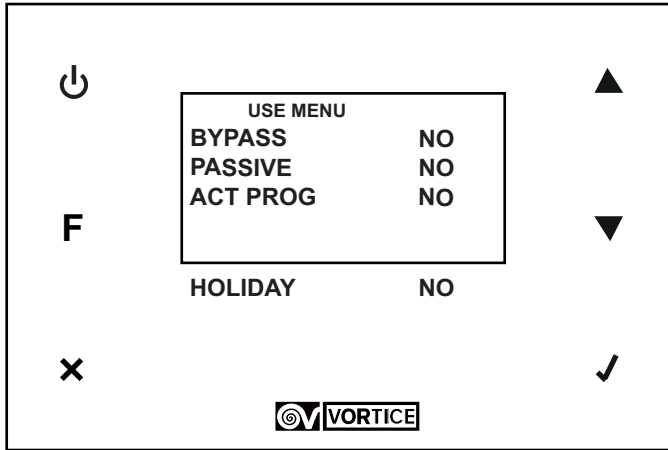
The filter duration value expressed in months. The default value is 12 and can be changed to 6 and 3.



User functions (password 013)

The user menu offers the following options: (you can select "YES/NO" for each).

Note: the system automatically manages any conflicts and overlaps between functions common to different modes, enabling or disabling certain functions on a case by case basis. Example: when Holiday YES → mode is activated, the following are automatically set: Passive YES, Bypass NO, Act Prog NO.



BYPASS

Bypass function activation: in the summer, outside air that is cooler than the inside air is directly introduced into the internal environment without passing through the heat exchanger.

PASSIVE

Passive function activation: the heat pump is always off.

ACT PROG

Weekly programming activation: the saved programming (see "SETUP") is activated.

HOLIDAY

Holiday mode activation: the device runs in Passive mode at Night speed, bypass is always closed and weekly programming is deactivated.

ALARM

This option allows you to manage all possible alarm messages. Multiple errors must be managed one by one, starting from the first one that occurred. In these situations, an intermittent "Alarm!" signal will be emitted on the home screen or intermittent messages "Alarm!", "Block!" and "OFF" will be displayed in the event of locking errors.

The possible alarm situations are:

Filters: non-locking error

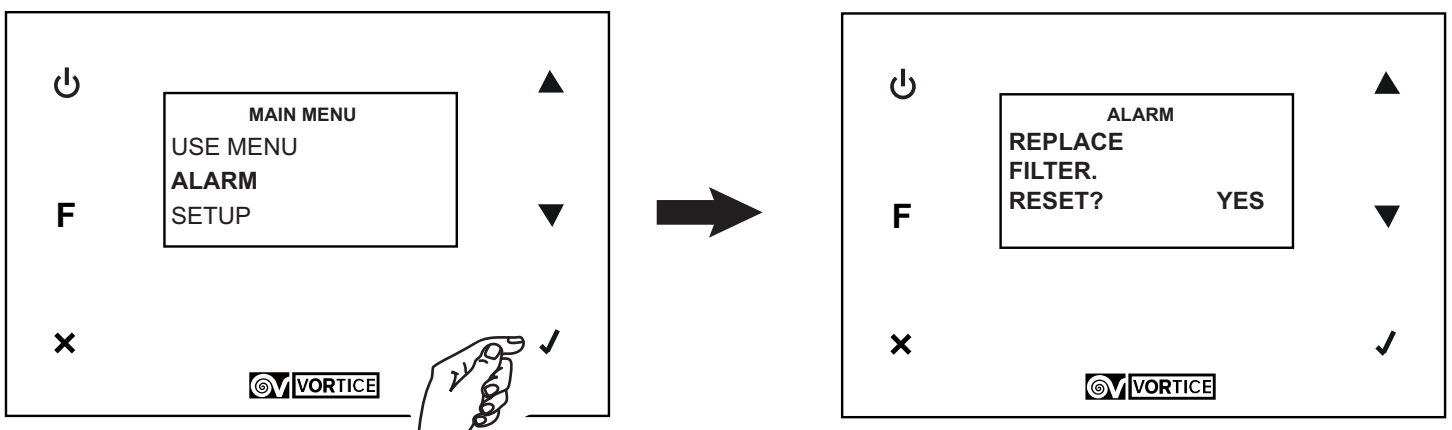
Condensate drain: locking error

Temperature: non-locking error

In all cases, you can switch on the ALARM menu to view the necessary actions and reset errors. The various situations that generate alarm signals are described below.

Filters

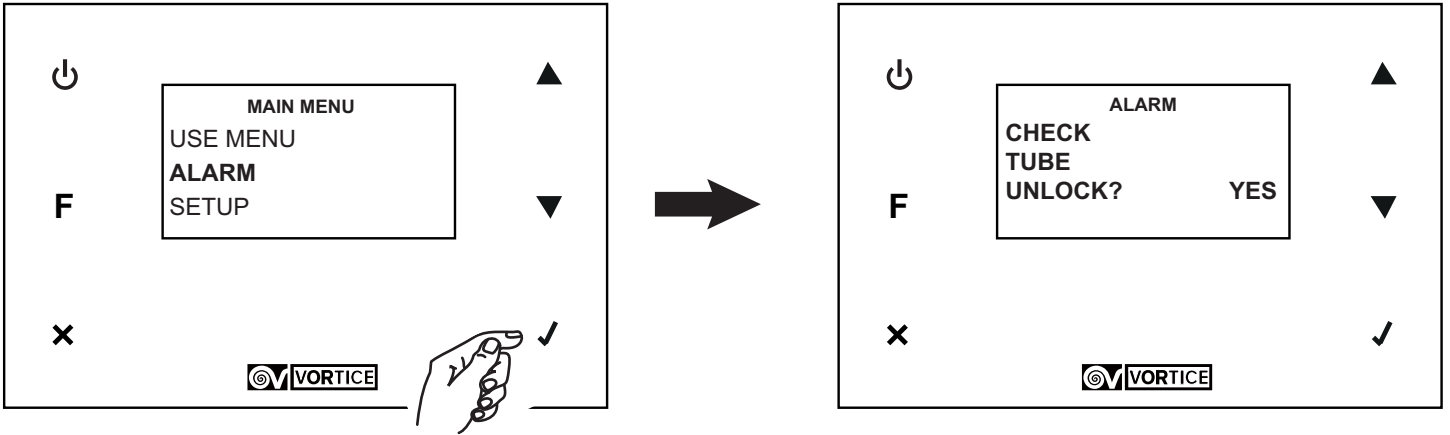
When the pre-set time period has elapsed, a non-locking alarm is displayed and filter replacement is required. The error and counter can be reset after filter replacement (see "Maintenance and Cleaning").



ENGLISH

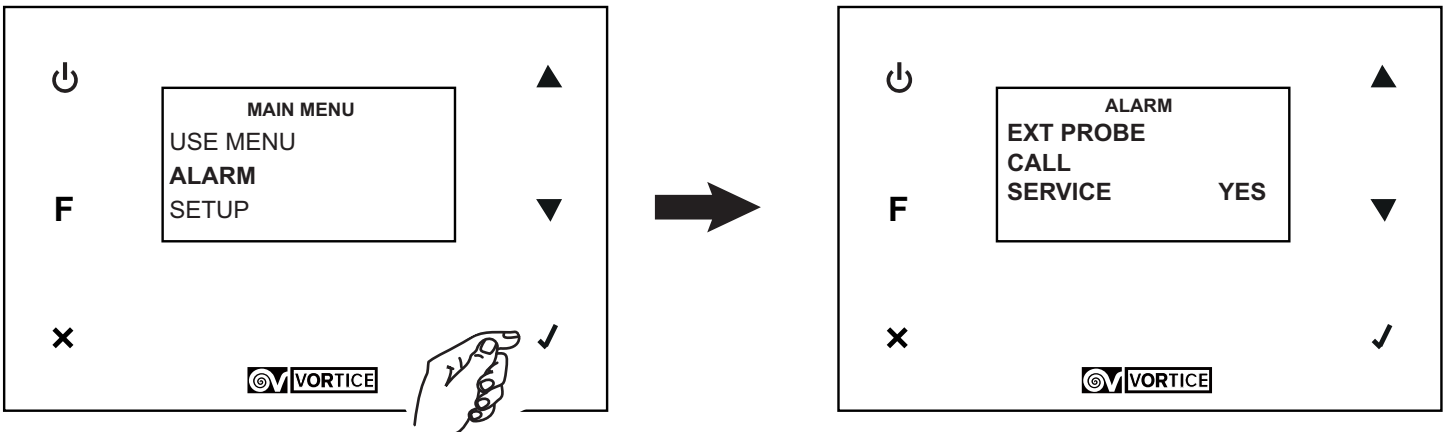
Condensate drain

When the condensate collection tank is full, the drain pump switches on automatically for 70 s and the corresponding sensor checks the level. A locking alarm is displayed if the condensate level does not fall within the pre-set time. After having checked the discharge pipe and resolved the drain lock, you can reset the error and the device will resume operation (answer "YES" on "UNLOCK").



Text Probe

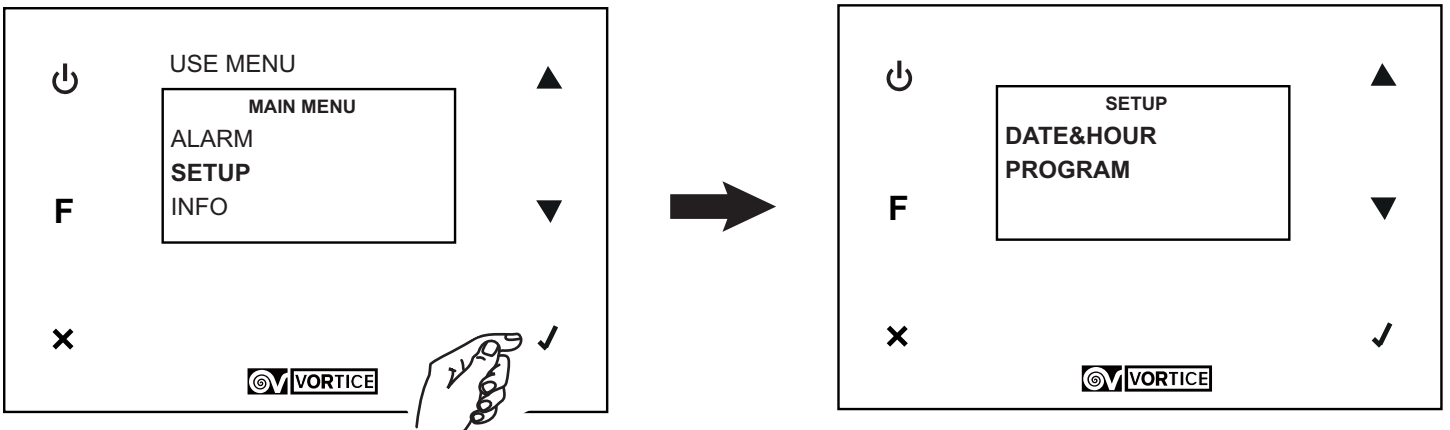
A fault on the external temperature sensor generates this non-locking error (only the heat pump locks). After having resolved the problem (through Technical Service intervention), you can reset the error (answer "YES" for "CALL SERVICE").



NOTE: the system does not automatically call Technical Service.

SETUP

You can access the Date and Hour setting and weekly programming with this option

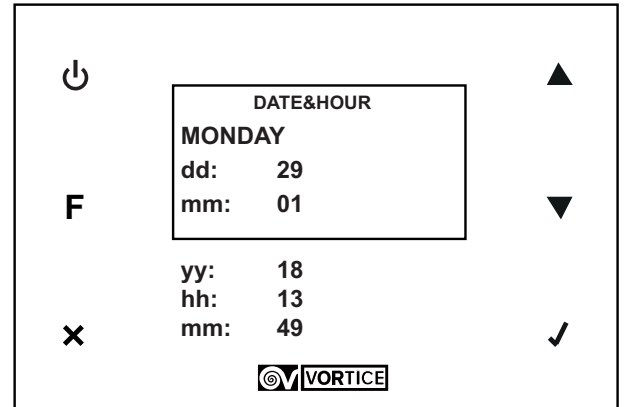
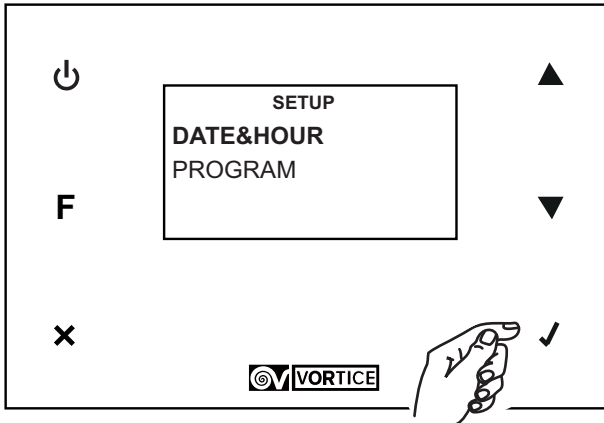


ENGLISH

DATE&HOUR

You can access the Date and Hour setting as follows with this option:

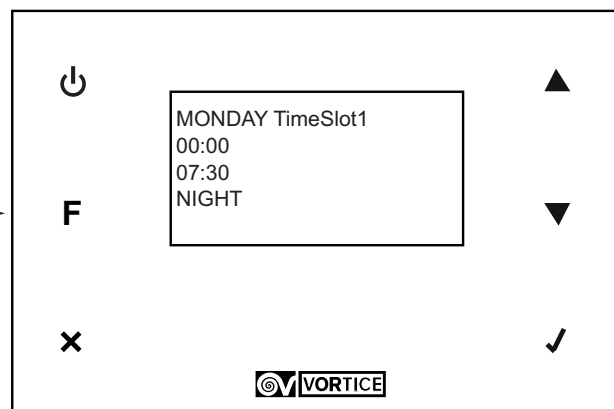
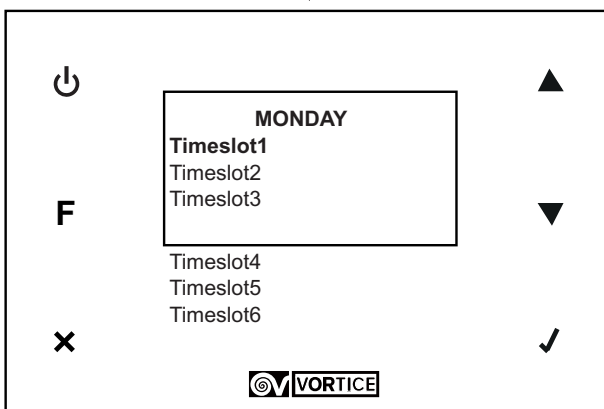
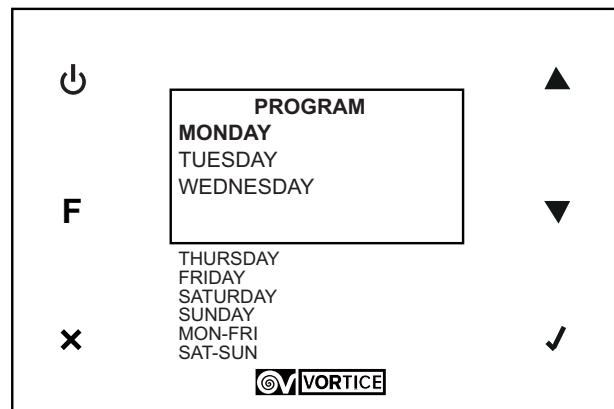
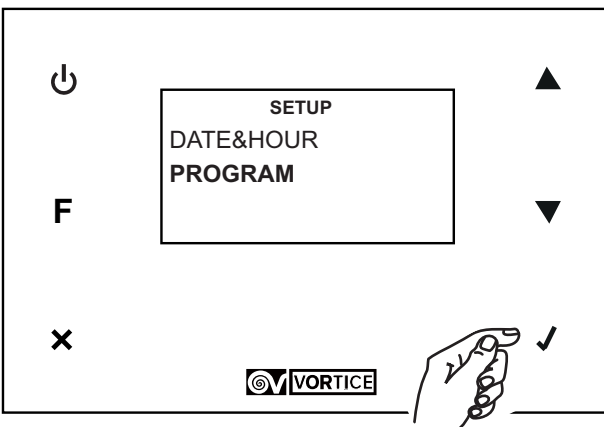
1. Search for the variable you wish to change, pressing ▲ or ▼
2. Select the variable, pressing ✓
3. Search for the desired value, pressing ▲ or ▼
4. Store the selected value, pressing ✓
5. Return to point 1 and so on.



PROGRAM

With this option, you can access operating speed setting for six time slots (with start and end times) for each day of the week and for two pre-set intervals: Monday-Friday and Saturday-Sunday.

Proceed as follows for all desired days and time slots:



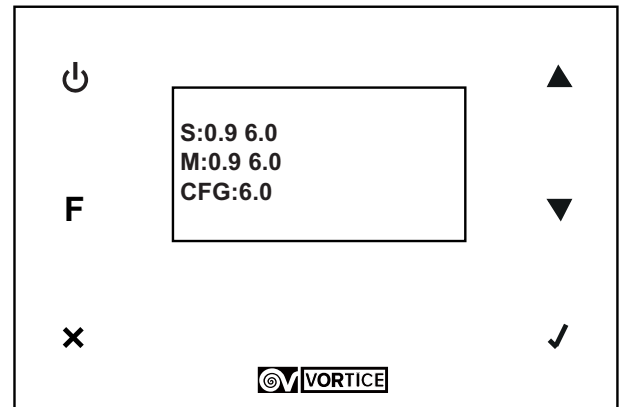
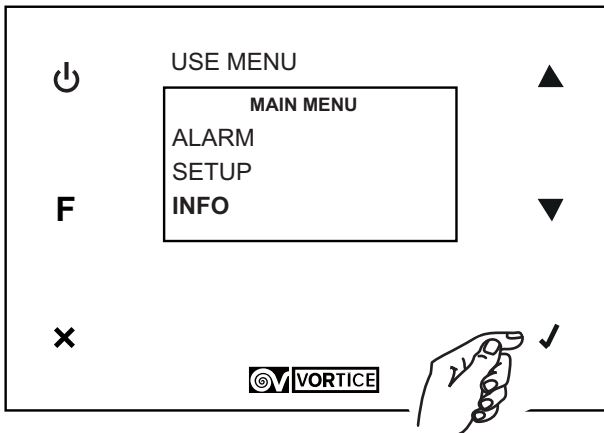
INFO

You can view the following system information with this option:

HMI

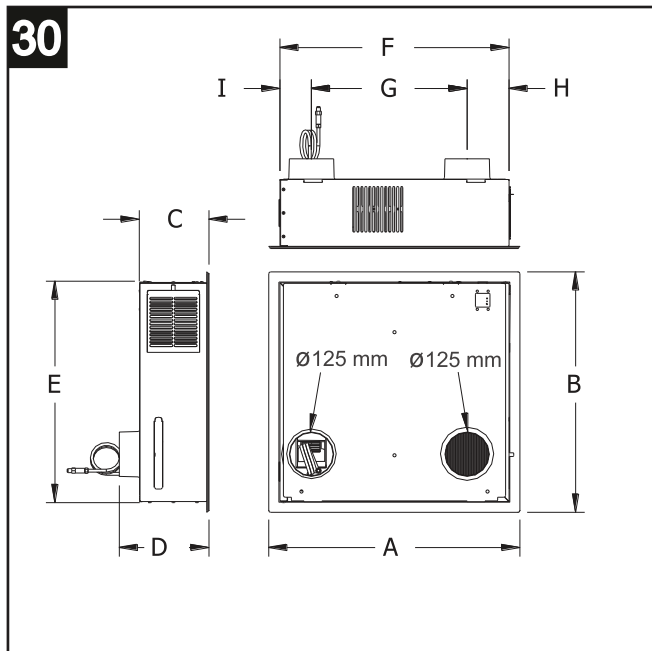
Board firmware

Configuration files



Dimensional data

Fig. 30



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
695	664	193	248	612

F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]
635	431	116	87

Operating conditions

This device is certified for operation in the temperature ranges shown in the table below.

	Cooling T°C (T°C WB*)		Heating T°C (T°C WB*)	
	MIN	MAX	MIN	MAX
External conditions	25	35(40)	-5	10(5,5)
Internal conditions	23(16)	30	15	20(14)

* WB= Wet Bulb

Electrical connections

Fig. 31

Equipment must be powered by means of an external electrical mains. Installation of the electrical system can be carried out with a trace system (built-in) or surface mounted by means of an external wall channel.

Fig. 32

In fact, the structure of the equipment has been designed to allow the input of power cables at both the back and from above.

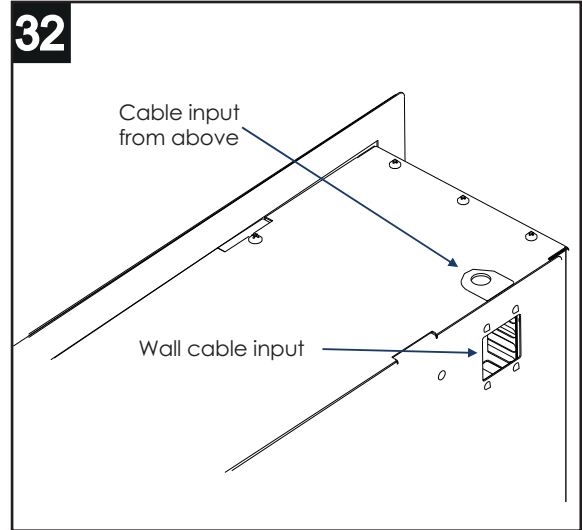
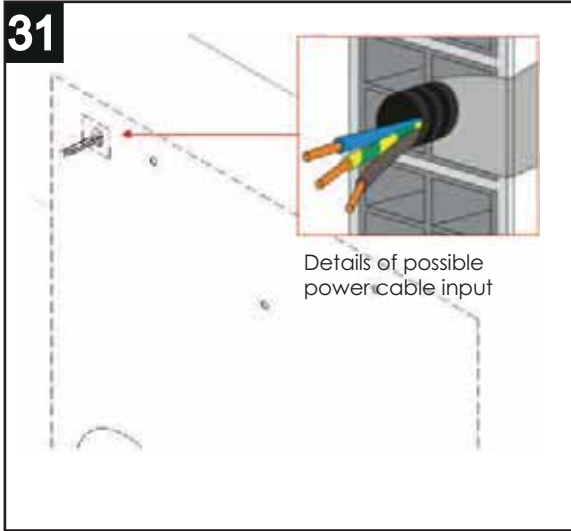
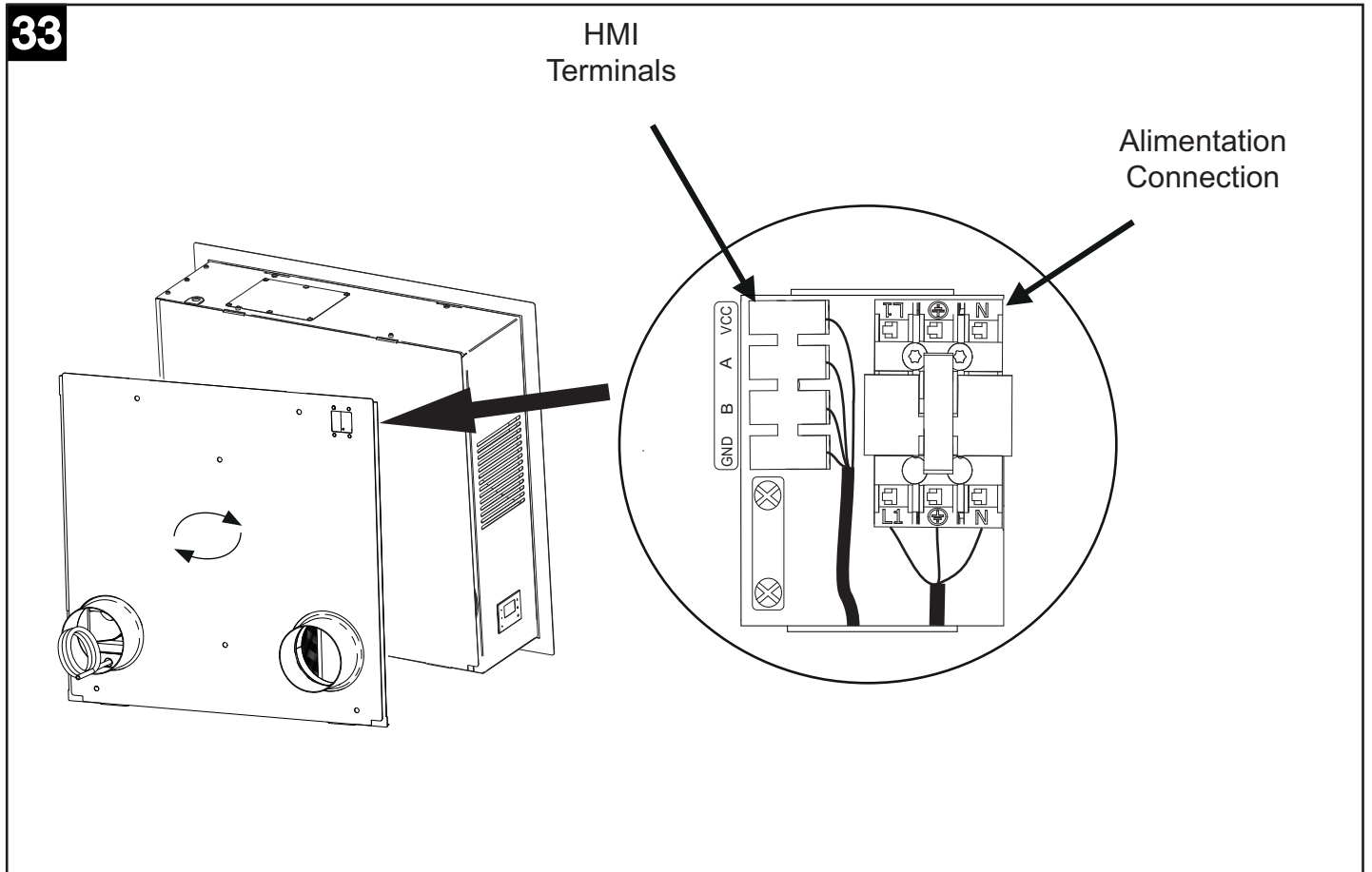


Fig. 33

The figure below shows the connection terminal board and its location.



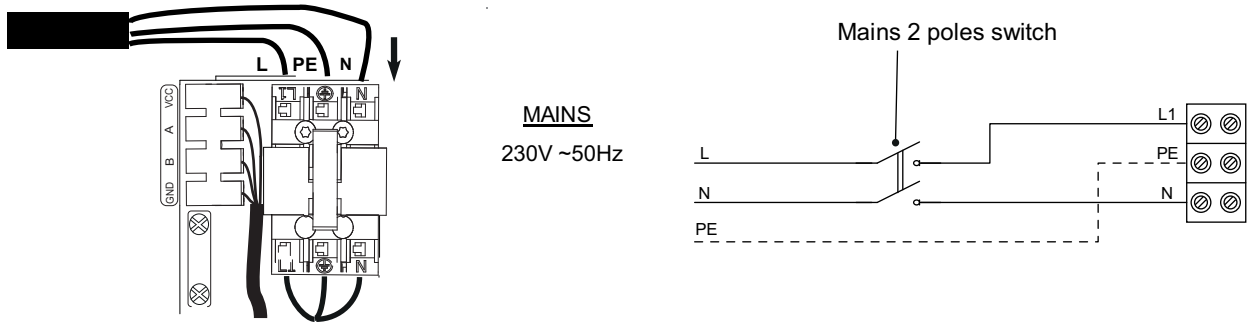


CAUTION!:
Equipment connection must be carried out by professionally qualified personnel.



CAUTION!:
The electrical power line to which the equipment will be connected must be protected by a suitable differential thermal magnetic switch.

33.1

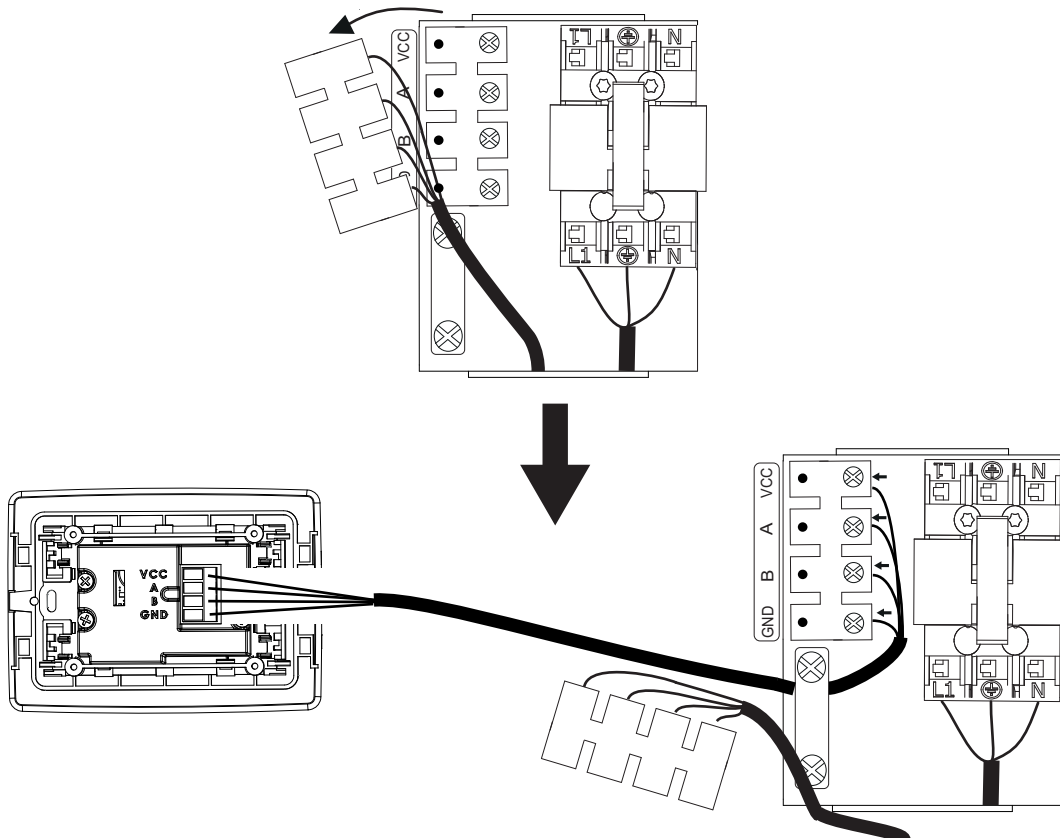


Optional connections

Fig. 34

The equipment is designed to connect a second remote user interface. For this connection, a cable (not supplied) is needed to connect to the terminal board shown in the following figure.

34



Maintenance and cleaning



CAUTION!:

All equipment repairs must be carried out by qualified personnel. Improper repairs can put the user in serious danger. If your equipment needs repair, contact service assistance.



CAUTION!:

before undertaking any maintenance operations, make sure that equipment is not and cannot accidentally be powered electrically. Therefore, cut off the power supply for any maintenance or cleaning.

Filter maintenance

There are two filters present on the left side of the product: one for the air extracted from the outside and one for exhaust air extracted from inside.

Equipment is provided with an internal counter which notifies users when the filter needs to be replaced.



PLEASE NOTE!:

dirty filters decrease product performance, causing insufficient or even a total lack of ventilation.

Intake air filter

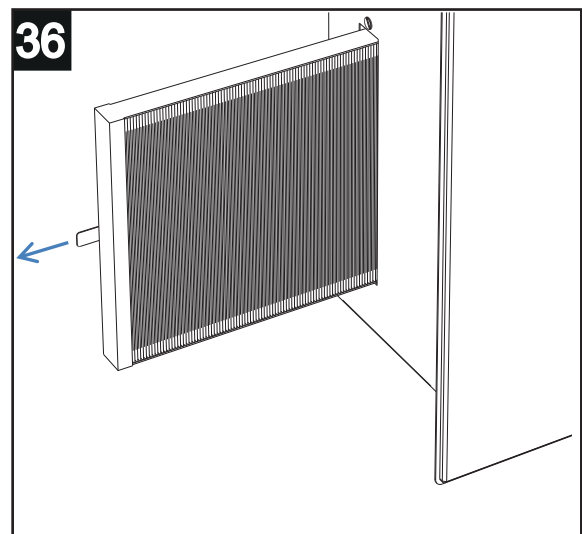
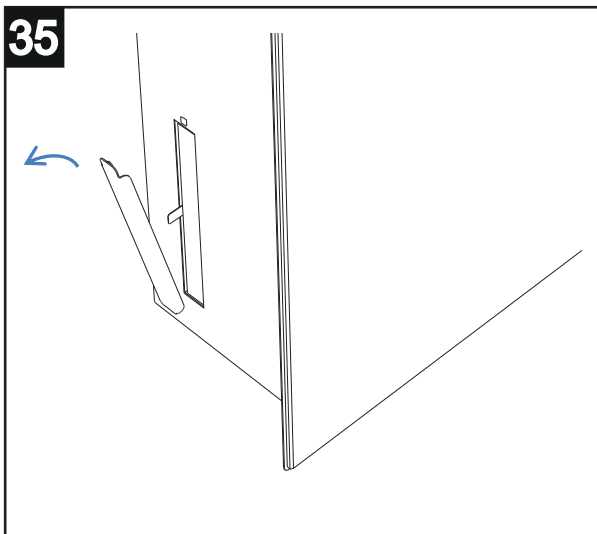
Air is taken from the outside through a filter set in housing at the bottom left.

Fig. 35

To extract the filter, remove the closing cover.

Fig. 36

Remove the filter by grasping the tab on it .



To reinstall the filter, simply insert it in the corresponding housing, pushing it down to end stop and reassemble the closing cover.

Extracted air filter

Fig. 37

Stale air is extracted from the inside through a filter located in housing at the top left.

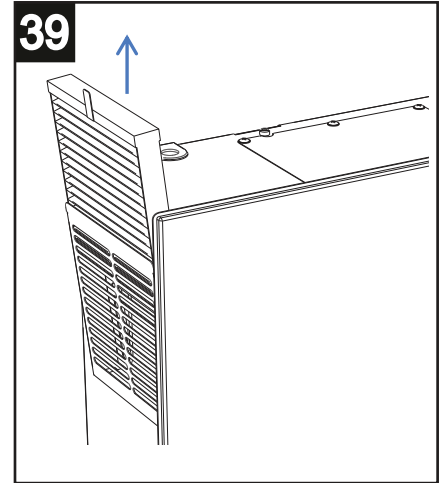
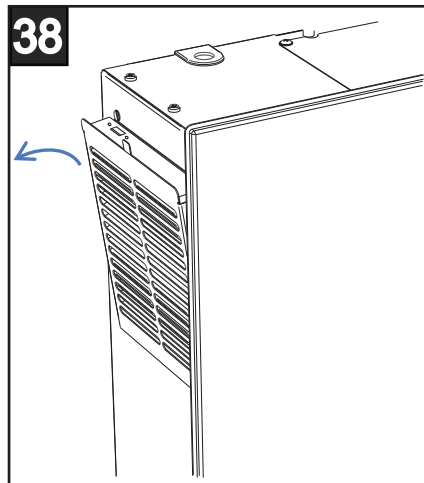
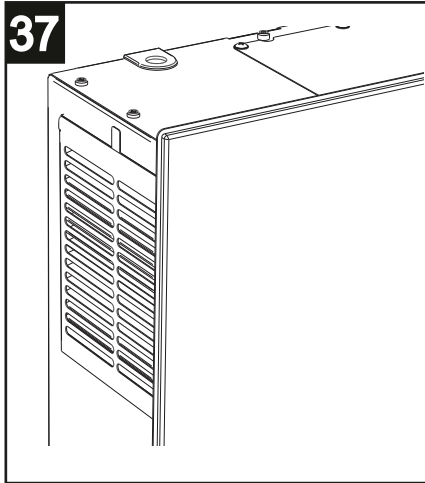
Fig. 38

To remove the filter, open its housing as shown in the figure below.

Fig. 39

After opening the housing, simply pull out the filter by pulling it up with the corresponding tab.

To reinstall the filter, simply insert it in the corresponding housing, pushing it down to end stop and closing housing.



Annual checks

At least once a year, perform a visual inspection of general equipment conditions and wall mounting

Cleaning

To clean the outside surface of equipment, use only a soft, clean cloth, dampened with water or non-abrasive or aggressive cleaning products if necessary.

A

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

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

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

B

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

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

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

C

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

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

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

D

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

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

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

ITALIA CONDIZIONI DI GARANZIA

VORTICE ELETTROSOCIALI SPA garantisce i suoi prodotti per **2 anni** dalla data dell'acquisto, che deve essere comprovata da idoneo documento fiscale (scontrino o fattura), rilasciato dal venditore. Nel suddetto periodo di garanzia VORTICE ELETTROSOCIALI SPA si impegna, dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire gratuitamente le parti dell'apparecchio che risultassero affette da difetti di fabbricazione. La presente garanzia, da attivare nei modi e nei termini di seguito indicati, lascia impregiudicati i diritti derivanti al consumatore dalla applicazione del D. lgs. 24/2002. Tali diritti, conformemente alla legge, potranno essere fatti valere esclusivamente nei confronti del proprio venditore.

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

Modalità e condizioni di attivazione della garanzia

Gli interventi in garanzia (riparazioni o sostituzioni del prodotto ovvero delle parti difettose) saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE ELETTROSOCIALI SPA, il cui indirizzo è disponibile sull'elenco telefonico alfabetico o contattando il **numero verde 800.555.777**.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo della garanzia. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia ma si deve tener conto della data di acquisto del prodotto originario.

UK AND IRELAND CONDITIONS OF WARRANTY

This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your legal rights. All electrical appliances produced by VORTICE ELETTROSOCIALI SPA are guaranteed by the Company for **2 years** against faulty material or workmanship. If any part is found to be defective in this way within the first twentyfour months from the date of purchase or hire purchase agreement, we, or our authorised service agents, will replace or at our option repair that part without any charge for materials or labour or transportation, provided that the appliance has been used only in accordance with the instructions provided with each appliance and has been not connected to an unsuitable electricity supply, or subjected to misuse, neglect or damage or modified or repaired by any person not authorised by us. The correct electricity supply voltage is shown on the rating plate attached to the appliance. This guarantee is normally available only to the original purchaser of the appliance, but the Company will consider written applications for transfer. Should any defect arise in any Vortice product and a claim under guarantee become necessary, the appliance should be carefully packed and returned to your approved Vortice stockist. This portion of the guarantee should be attached to the appliance.

ITALIA

Spedire la garanzia in busta chiusa a:
Vortice Elettrosociali S.p.A.
Strada Cerca 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano Milano.

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

Non autorizzo (barrare se interessa)

UK-IRELAND

Send the guarantee in sealed envelope to:
Vortice Limited
Beeches House
Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB United Kingdom

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

I do not authorize (please tick if required)

OTHER COUNTRIES

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

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

I do not authorize (please tick if required)



1 GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE

DA CONSERVARE

TO BE RETAINED
A CONSERVER



DATA ACQUISTO
Purchase date - Date d'achat

Per poter usufruire della garanzia il cliente deve compilare e rispedire a VORTICE ELETTROSOCIALI SPA, entro 8 giorni dall'acquisto, la "Parte 2" del tagliando di garanzia, all'indirizzo e con le modalità in tale parte riportate. La "Parte 1" del tagliando di garanzia deve essere conservata e presentata, unitamente al documento fiscale (scontrino o fattura) rilasciato dal venditore al momento dell'acquisto, al Centro di Assistenza autorizzato di VORTICE ELETTROSOCIALI SPA, che dovrà eseguire l'intervento in garanzia.

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

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

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

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

Esclusioni

La presente garanzia non copre:

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

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

TIMBRO RIVENDITORE

stamp of supplier
cachet du vendeur

CONF.

COLL.

DATA SPEDIZIONE
Mailing date - Date d'expédition

2 GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE

DA SPEDIRE (entro 8 giorni dall'acquisto)

TO SEND (within 8 days from date of purchase)

A RETOURNER (dans les 8 jours après l'achat)



DATA ACQUISTO
Purchase date - Date d'achat

TIMBRO RIVENDITORE
stamp of supplier
cachet du vendeur

DATI UTENTE / CUSTOMER DATA / COORDONNÉES DE L'UTILISATEUR

nome / name / nom _____

cognome / surname / prenom _____

via / street / rue _____

cap / post code / code postal _____

città / town _____

Dichiaro di aver preso atto delle condizioni di garanzia specificate sul certificato in mio possesso e autorizzo la gestione dei miei dati personali (v. retro).

I have read and understood the terms and conditions of this guarantee and I authorize the processing of my personal details (see overleaf).

Suivant les conditions de garantie définies par le certificat en ma possession j'autorise l'utilisation de mes coordonnées (voir au verso).

Firma / Signature / Signature _____

DATA SPEDIZIONE

Mailing date - Date d'expédition