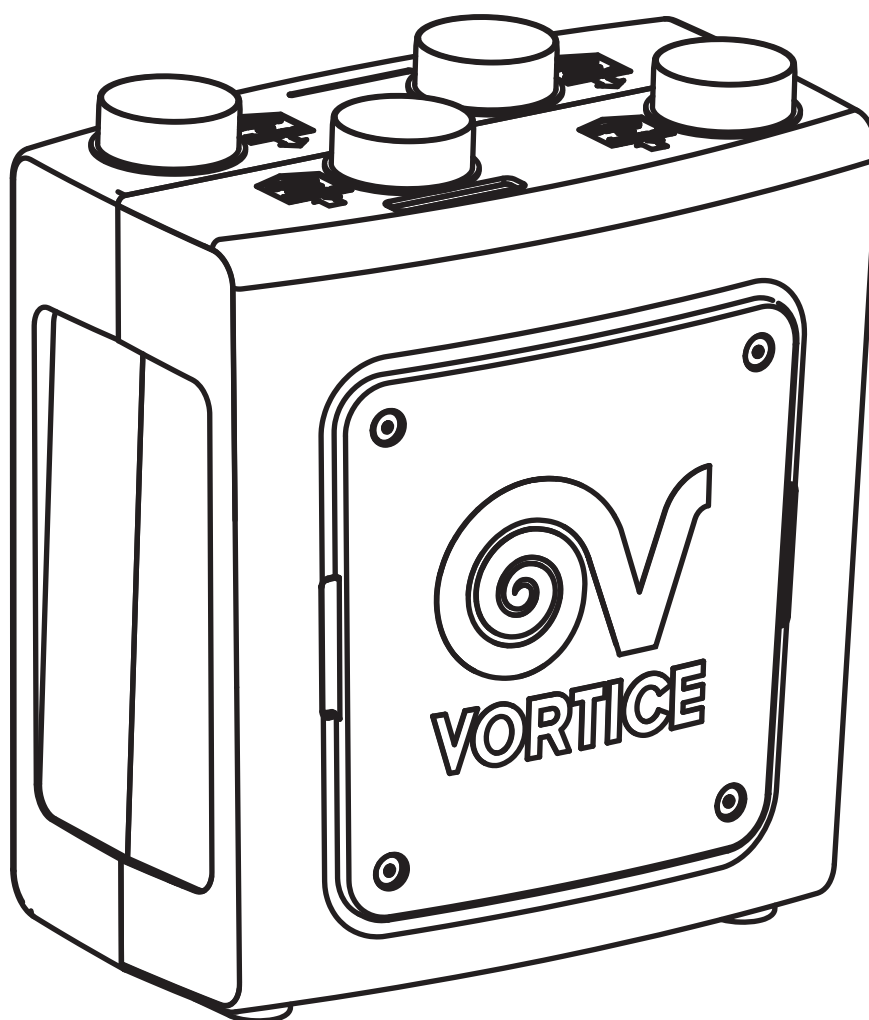


Libretto istruzioni	Brugervejledning
Instruction booklet	Manual de instrucțiuni
Notice de pose et d'entretien	Инструкция по эксплуатации
Betriebsanleitung	Návod k použití
Manual de Instruções	Instrukcja obsługi
Instructieboekje	



VORT PROMETEO PLUS HR 400 M

CE



COD. 5.471.084.391

27/01/2016

VORTICE LIMITED
Beeches House - Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB
Tel. (+44) 1283-492949
Fax (+44) 1283-544121
UNITED KINGDOM

VORTICE FRANCE
15/33 Rue Le Corbusier
Europarc
94046 CRETEIL Cedex
Tel. (+33) 1-55.12.50.00
Fax (+33) 1-55.12.50.01
FRANCE

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 TRIBIANO (MI)
Tel. (+39) 02-90.69.91
Fax (+39) 02-90.64.625
ITALIA

Prima di installare ed utilizzare 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 perciò sempre questo libretto d'istruzioni.

Before installing and using your product, read these instructions carefully. Vortice will not accept any responsibility for damage to property or personal harm resulting from failure to abide by the conditions listed below.

Following these instructions will ensure long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place for reference purposes.

Avant de procéder à l'installation et de faire fonctionner l'appareil, lire attentivement les instructions figurant dans la présente notice.

La société Vortice ne pourra être tenue pour responsable des dommages éventuels causés aux personnes ou aux choses par suite du non-respect des instructions ci-dessous.

Le respect de toutes les indications reportées dans cette notice garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de cet appareil. Conserver toujours cette notice.

Vor der Installation und Benutzung des Gerätes muss die vorliegende Anleitung aufmerksam durchgelesen werden. Vortice haftet nicht für auf die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen, für einen korrekten Betrieb, die mechanische und elektrische Sicherheit und eine lange Lebensdauer des Gerätes wichtigen Hinweise bzw. Anleitungen zurückzuführende Personen- und/oder Sachschäden. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.

Indice

IT

Conformità con i regolamenti edilizi	5
Descrizione ed impiego	5
Garanzia e responsabilità	5
Attenzione	6
Avvertenza	6
Struttura e dotazione	7
Accessori in dotazione	7
Installazione	7
Configurazione iniziale	12
Funzionamento	14
Manutenzione / pulizia	15
Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile	18

Table of Contents

EN

Compliance with Building Codes	19
Description and operation	19
Guarantee and responsibility	19
Warning	20
Caution	20
Frame and equipment supplied	21
Accessories supplied	21
Installation	21
Initial configuration	26
Function	28
Maintenance/cleaning	29
Important information on eco-compatible disposal	32

Sommaire

FR

Conformité avec les Normes de construction	34
Description et mode d'emploi	34
Garantie et responsabilité	34
Attention	35
Avertissement	35
Structure et accessoires fournis	36
Accessoires fournis	36
Installation	36
Programmation initiale	41
Fonctionnement	43
Entretien/nettoyage	44
Information importante pour l'élimination compatible avec l'environnement	47

Inhaltsverzeichnis

DE

Konformität mit den Baubestimmungen	48
Beschreibung und Anwendung	48
Garantie und Haftung	48
Achtung	49
Hinweis	49
Aufbau und Ausstattung	50
Standard-Zubehör	50
Installation	50
Anfangskonfiguration	55
Funktionsbeschreibung	57
Wartung/Reinigung	58
Wichtige Information für eine umweltgerechte Entsorgung	61

Antes de instalar e ligar o produto, leia atentamente estas instruções.

A Vortice não poderá ser considerada responsável por eventuais danos pessoais ou materiais causados pelo incumprimento das instruções seguintes, cuja aplicação garantirá o funcionamento fiável e seguro do aparelho ao longo do tempo. Guarde o presente manual de instruções.

Lees de instructies in deze handleiding aandachtig door voordat u het apparaat installeert en in gebruik neemt. Vortice kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade aan personen of zaken, ontstaan door het niet opvolgen van de onderstaande instructies, het opvolgen van de instructies garandeert de levensduur en elektrische en mechanische betrouwbaarheid van het apparaat. Bewaar deze handleiding daarom zorgvuldig.

Før produktet installeres og anvendes, skal disse anvisninger læses grundigt. Vortice kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader på personer eller ting som følge af manglende overholdelse af disse anvisninger. Overholdelse sikrer derimod den elektriske og mekaniske holdbarhed og pålidelighed. Opbevar altid denne brugervejledning.

Înainte de a instala și de a utiliza produsul, citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual. Firma Vortice nu va putea fi considerată responsabilă pentru eventualele pagube aduse persoanelor sau bunurilor, rezultate din nerespectarea indicațiilor lor de mai jos, în schimb, respectarea acestora va asigura durata de viață și fiabilitatea electrică și mecanică a aparatului. Păstrați cu grijă acest manual de instrucțiuni.

Indice

PT

Conformidade com os regulamentos sobre construção . . .	62
Descrição e utilização	62
Garantia e responsabilidade	62
Atenção	63
Advertência	63
Estrutura e equipamento	64
Acessórios incluídos	64
Instalação	64
Programação inicial	69
Funcionamento	71
Manutenção/limpeza	72
Informação importante para a eliminação compatível com o ambiente	75

Inhoud

NL

Overeenstemming met de Bouwreglementen	76
Beschrijving en gebruik	76
Garantie en aansprakelijkheid	76
Let op	77
Waarschuwing	77
Structuur en Bijgeleverde accessoires	78
Bijgeleverde Accessoires	78
Installatie	78
Eerste configuratie	83
Werking	85
Onderhoud/Reiniging	86
Belangrijke informatie over milieuvriendelijke afvalverwerking	89

Indhold

DA

Overensstemmelse med bygningsreglementet	90
Beskrivelse og brug	90
Garanti og ansvar	90
Pas på	91
Advarsel	91
Struktur og tilbehør	92
Medfølgende tilbehør	92
Installation	92
Startkonfiguration	97
Funktion	99
Vedligeholdelse / rengøring	100
Vigtige oplysninger om miljørigtig bortskaffelse	103

Cuprins

RO

Conformitatea cu regulamentele pentru construcții	104
Descrierea și utilizarea	104
Garantie și responsabilitate	104
Atenție	105
Avertizări	105
Structură și dotare	106
Accesoriile din dotare	106
Instalarea	106
Configurația inițială	111
Funcționarea	113
Întreținerea / Curățarea	114
Informații importante privind eliminarea compatibilă cu mediul înconjurător	117

Перед монтажом и подключением изделия внимательно прочитайте настоящую инструкцию.

Компания Vortice не может считаться ответственной за материальный ущерб или ущерб, причиненный здоровью людей, вызванный нарушением положений настоящей инструкции. Их соблюдение, наоборот, позволит вам обеспечить длительный срок службы и механическую и электрическую надежность изделия. Всегда аккуратно храните данную инструкцию.

Před použitím tohoto přístroje si pozorně přečtete pokyny obsažené v tomto návodu. Podnik Vortice neodpovídá za případná zranění osob nebo poškození věcí způsobené nedodržením dále uvedených pokynů, jejich dodržování naopak zajistí dlouhodobou životnost výrobku a jeho elektrickou i mechanickou spolehlivost. Tento návod k použití si proto uschovejte.

Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Firma Vortice nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za szkody cielesne lub materialne spowodowane nieprzestrzeganiem Uwag i Ostrzeżeń zawartych niniejszej instrukcji. Należy postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami, aby zapewnić trwałość urządzenia oraz niezawodność instalacji elektrycznych i mechanicznych. Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

Оглавление

RU

Соответствие нормам строительства	118
Описание изделия и способ его применения	118
Гарантия и ответственность	118
Требования по соблюдению	119
Техники безопасности	119
Структура изделия и его компоненты	120
Принадлежности, входящие в комплект поставки	120
Установка	120
Первоначальная настройка	125
Функционирование	127
Уход/Очистка	129
Важная информация по экологически безопасной утилизации отслуживших изделий	131

Obsah

CS

Shoda se stavebními předpisy	132
Popis a použití	132
Záruka a odpovědnost	132
Pozor	133
Upozornění	133
Konstrukce a vybavení	134
Příslušenství ve vybavení přístroje	134
Instalace	134
Počáteční konfigurace	139
Provoz	141
Čištění/Údržba	142
Důležité informace pro ekologickou likvidace přístroje	145

Spis treści

PL

Zgodność z prawem i normami budowlanymi	146
Opis i zastosowanie	146
Gwarancja i zakres odpowiedzialności	146
Uwagi	147
Ostrzeżenia	147
Konstrukcja i wyposażenie	148
Akcesoria w zestawie	148
Instalowanie	148
Konfiguracja wstępna	153
Praca urządzenia	155
Konserwacja/Czyszczenie	156
Ważne informacje dotyczące przyjaznego dla środowiska usuwania odpadów	159

Conformità con i Regolamenti Edilizi

Le più recenti leggi finalizzate al contenimento dei consumi energetici impongono il rispetto di una serie di vincoli, relativi alle prestazioni fornite ed ai consumi degli apparecchi per la ventilazione.

In particolare, l'edizione 2006 del regolamento britannico "*UK Building Regulations Document F1*", al paragrafo "*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*" (pag.33), richiede che venga garantito un valore minimo della portata massima in ogni stanza "umida" (per le cucine 13 l/s, per le stanze di servizio e le stanze da bagno 8 l/s, per i gabinetti 6 l/s).

Il valore minimo garantito della portata minima viene invece calcolato considerando il numero di stanze da letto dell'abitazione, sommando la portata (espressa in l/s) presente in tabella "*1.1b*" (pag.33). La portata complessiva risultante da tale calcolo non deve essere inferiore a 0,3 l/s per m² di area calpestabile totale (conteggiando cioè tutti i piani). A tale valore, riferito all'ipotesi di 2 occupanti per la prima camera da letto e ad 1 per ognuna delle rimanenti, dovranno poi essere sommati ulteriori 4 l/s per ogni altro occupante delle camere da letto, nonché un ulteriore fattore a compensazione di perdite ed infiltrazioni d'aria.

Descrizione ed Impiego

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (nel seguito "l'apparecchio"), è un sistema di ventilazione centralizzato a recupero di calore di elevatissima efficienza, installabile in posizione orizzontale (mediante i supporti in dotazione), e verticale (a pavimento o a parete, mediante le apposite staffe metalliche di cui è equipaggiato).

Nel normale funzionamento l'aria viziata viene estratta dalla cucina, dalle stanze da bagno, dalle stanze di servizio e dalle dispense; contemporaneamente, aria fresca esterna viene immessa nelle stanze da letto, negli studi e nei soggiorni. Le portate d'aria necessarie sono quelle espresse dai vigenti regolamenti nazionali; nel Regno Unito valgono le: UK "*Building Regulations Document F1*" (pag.33).

Nel funzionamento normale i volumi totali dell'aria estratta e dell'aria reimpressa sono sostanzialmente equivalenti. I flussi d'aria in ingresso ed uscita sono tra loro perfettamente separati ed adeguatamente filtrati. Nella stagione fredda il calore dell'aria espulsa viene trasferito all'aria in ingresso, con un'efficienza approssimativa del 95%. La condensa creata dal processo, e che si raccoglie all'interno del prodotto, deve essere poi convogliata all'esterno.

L'apparecchio garantisce una silenziosa e continua ventilazione/estrazione dell'aria dalla casa, rimuovendo l'aria "viziata" da tutte le stanze umide e creando un percorso d'aria permanente, attraverso l'apparecchio,

dai locali abitativi secchi. L'aria, convogliata nell'apparecchio, viene immessa in uno scambiatore di calore ad alta efficienza, al cui interno il calore dell'aria estratta viene trasferito all'aria fresca in ingresso, prima che questa venga immessa nei locali abitativi.

Intervalli di temperatura

L'intervallo di temperatura esterna (è la temperatura dell'aria esterna immessa in casa, prima dello scambiatore e dunque non ancora riscaldata) compatibile con il corretto funzionamento dell'apparecchio è compreso tra - 30°C e + 50°C (temperature < -30°C vengono evidenziate dall'icona del termometro esterno lampeggiante sul telecomando; temperature > +50°C danno origine a una segnalazione d'errore e provocano lo spegnimento dell'apparecchio). L'intervallo di temperatura interna (è la temperatura dell'aria estratta da casa, prima dello scambiatore e dunque non ancora raffreddata) compatibile con il corretto funzionamento dell'apparecchio è compreso tra + 10°C e + 50°C (per temperature interne superiori a tale valore l'apparecchio si arresta emettendo un codice d'errore).

Garanzia e Responsabilità

Garanzia

La garanzia dell'apparecchio ha validità 2 anni a partire dalla data di acquisto.

La garanzia non si applica a:

costi di montaggio/smontaggio;
danni dovuti, a giudizio di Vortice Elettrosociali, ad un utilizzo improprio o negligente dell'apparecchio;
danni causati da riparazioni, o tentativi di riparazioni, da parte di terze parti non autorizzate da Vortice.

Responsabilità

L'apparecchio è progettato per "sistemi di ventilazione bilanciata". Ogni altro utilizzo che non sia stato preventivamente discusso con un esperto Vortice può essere considerato come utilizzo improprio. In questo caso Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti o guasti.

Vortice non si ritiene responsabile per guasti dovuti a:

utilizzo improprio dell'apparecchio;
normale usura dell'apparecchio;
mancato rispetto da parte dell'utilizzatore di quanto riportato nel presente libretto.

**Attenzione:**

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

- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:
non toccarlo con mani bagnate o umide;
non toccarlo a piedi nudi.
- Questo apparecchio non è da intendersi adatto all'uso da parte di persone (incluso bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che siano state supervisionate o istruite riguardo all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- 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.

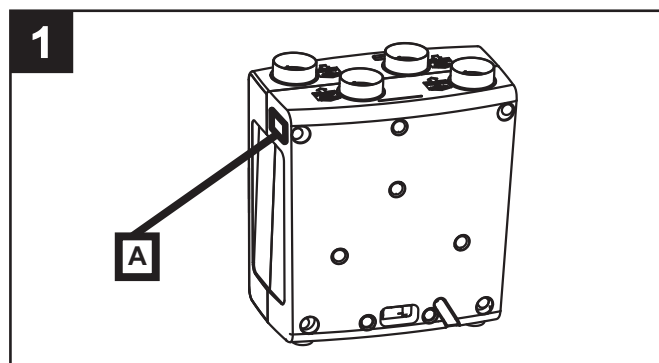
**Avvertenza:**

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

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali Vortice.
- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione provvedere tempestivamente alla sostituzione, che

dovrà essere eseguita presso un Centro Assistenza Vortice.

- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di:
smontaggio dell'apparecchio, con strumenti appropriati;
estrazione dello scambiatore di calore;
estrazione del modulo dei motori;
l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3.
- 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.
- Spegner l'interruttore generale dell'impianto quando:
si rileva un'anomalia di funzionamento;
si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna;
si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., né deve scaricare in condotti d'acqua calda di tali apparecchi.
- L'apparecchio deve scaricare direttamente all'esterno, in un condotto singolo dedicato.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa A (fig. 1).



Struttura e Dotazione

Le principali parti componenti dell'apparecchio sono:

- l'involucro, composto da due parti, che integra i dispositivi di connessione alle tubazioni di aspirazione e mandata e racchiude a tenuta i componenti interni e lo scambiatore di calore;
- i convogliatori interni, che realizzano la distribuzione dei flussi d'aria massimizzando l'isolamento termico e minimizzando le perdite;
- lo scambiatore di calore, in resina plastica e del tipo a flussi in controcorrente, la cui particolare morfologia garantisce un' elevatissima efficienza di scambio termico (fino al 95%);
- I due motori, del tipo brushless trifase e montati su supporti antivibranti, che azionano le giranti;
- Il motore passo-passo, che gestisce le valvole di bypass e di de-frosting;
- la scheda elettronica, che sovrintende all'alimentazione, al comando ed al controllo dell'apparecchio;
- i 3 sensori di temperatura, sulla cui base l'elettronica del sistema ne determina la modalità di funzionamento.

Accessori in Dotazione

La dotazione di serie dell'apparecchio comprende:

- un tubetto per scarico condensa;
- una pipetta per la connessione del tubetto di scarico
- 2 filtri con grado di ritenzione F5;
- due staffe metalliche, per il montaggio in sospensione verticale dell'apparecchio;
- quattro supporti per installazione in orizzontale dell'apparecchio;
- una scatola comandi cablata all' apparecchio, per la selezione della velocità, l'apertura della valvola di bypass e l'accensione/spegnimento dell'apparecchio.
- un silenziatore, di diametro nominale pari a 150 mm e lungo 0,5 m, da posizionare a valle del prodotto, sulla tubazione di mandata ai locali.

Installazione

L'apparecchio deve essere installato seguendo le norme di sicurezza in vigore nel paese di destinazione, e le istruzioni del presente libretto.

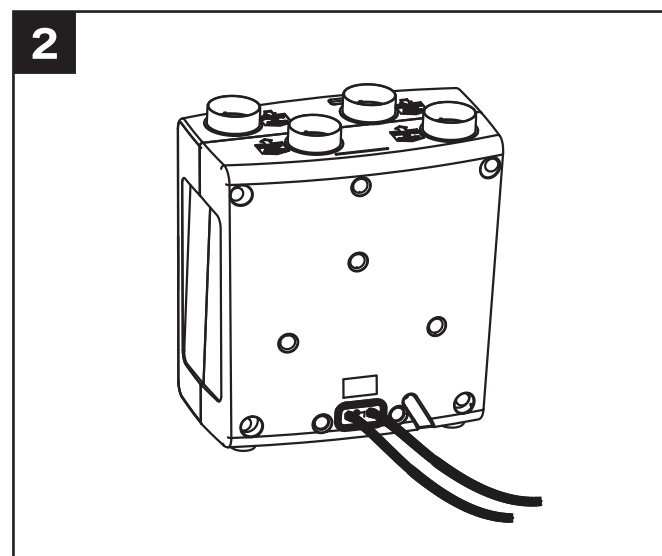
Prerequisiti

L'apparecchio deve essere installato su una superficie o parete interna all'abitazione e strutturalmente adatta a reggerne il peso (almeno 200 Kg/m²).

L'apparecchio non deve essere installato all'interno di locali dove la temperatura possa scendere al di sotto di 0°C.

Il luogo prescelto per l'installazione deve tener conto

della posizione del cavo dell'alimentazione, di lunghezza pari a 2,5 m, e delle connessioni elettriche, che fuoriescono in corrispondenza della faccia inferiore dell'apparecchio (fig. 2).

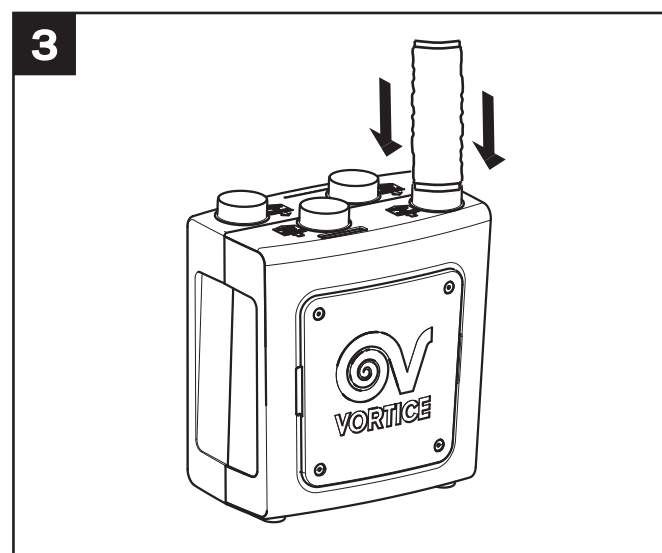


I condotti utilizzati per le canalizzazioni devono essere delle corrette dimensioni.

I condotti da e verso l'esterno devono essere isolati termicamente e non soggetti a vibrazioni

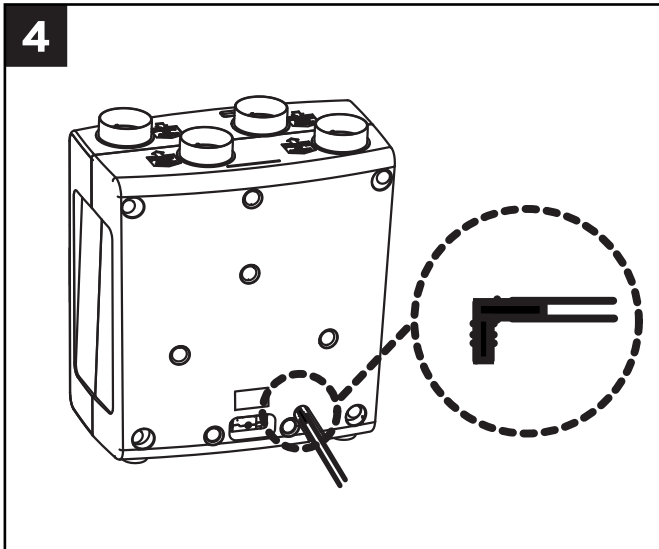
Le tubazioni di aspirazione e mandata, di diametro nominale pari a 150 mm, devono essere fissati alle corrispondenti bocche dell'apparecchio mediante fascette o altri sistemi di tenuta adeguati.

Per ottimizzare il comfort acustico un silenziatore (in dotazione) può essere montato sulla tubazione di mandata dell'aria verso l'appartamento (fig. 3).



Nel corso del normale funzionamento, sul fondo dell'apparecchio si raccoglie condensa, per il cui smaltimento è necessario applicare, in corrispondenza dell'attacco posto sul fondo dell'apparecchio (fig. 4), il tubetto in dotazione, da far confluire in uno scarico (per le modalità vedere Montaggio).

4



L'apparecchio deve essere facilmente accessibile nel caso di interventi di servizio/manutenzione. In particolare assicurarsi della presenza di uno spazio libero di almeno 50 cm in corrispondenza del pannello frontale, per agevolare la pulizia e la sostituzione dello scambiatore di calore e dei filtri.

Controlli alla consegna

Controllare l'apparecchio alla consegna, per individuare eventuali difetti prima di procedere alla sua installazione. Nel dettaglio:

prima di procedere alla sua estrazione dall'imballo, controllare che il nome e la descrizione riportati sulla scatola siano corretti;

estratto l'apparecchio dall'imballo, verificare che non siano presenti danni visibili, quindi accertarsi della presenza del tubetto per lo scarico della condensa e del libretto istruzioni.

Montaggio

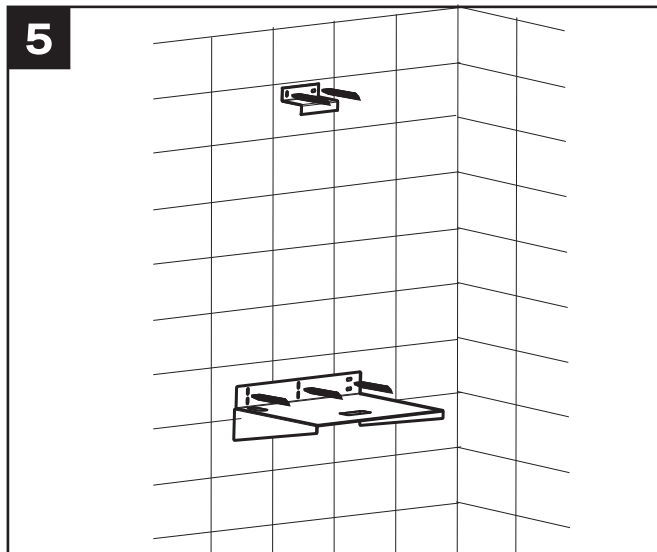
L'apparecchio è equipaggiato con due staffe metalliche per il montaggio verticale a parete e di 4 supporti per il posizionamento orizzontale. I dispositivi di fissaggio necessari al montaggio non sono invece forniti.

Determinare l'esatta posizione di destinazione per l'apparecchio, tenendo presenti i requisiti per l'installazione.

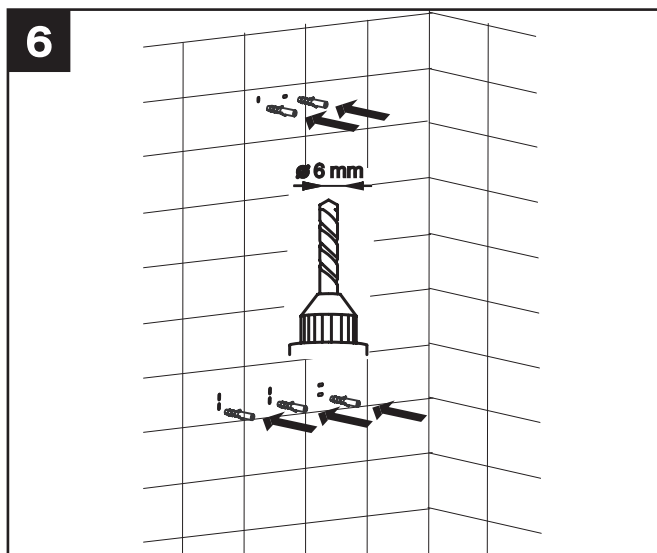
Montaggio in verticale su staffe

Fissare a muro le staffe, utilizzando idonei tasselli (fig. 5,6,7)

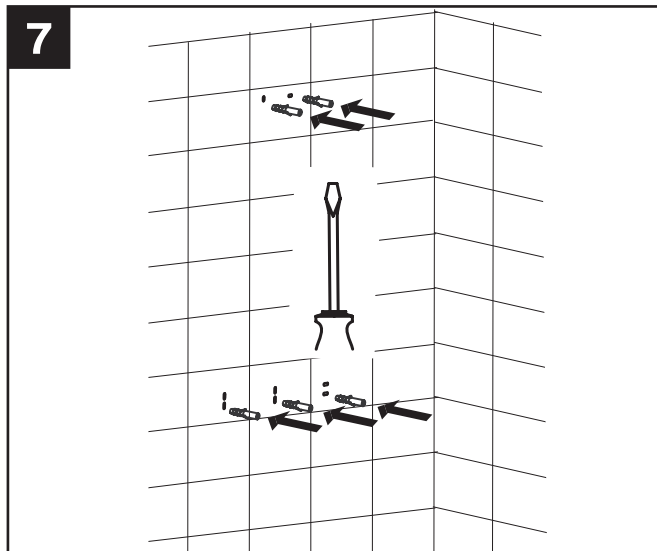
5



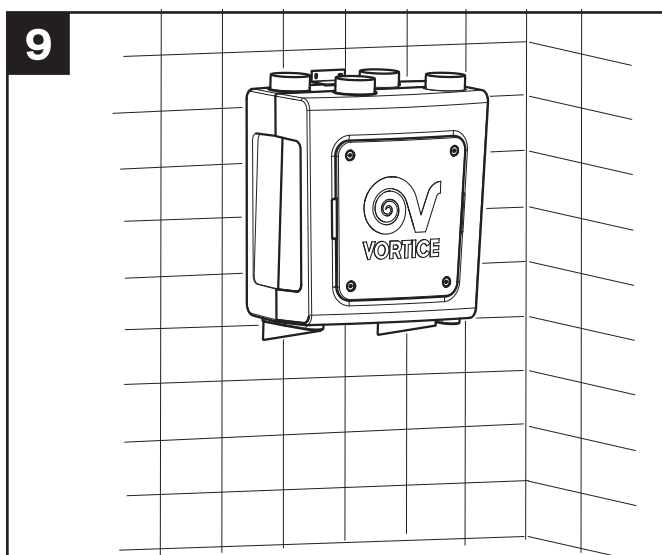
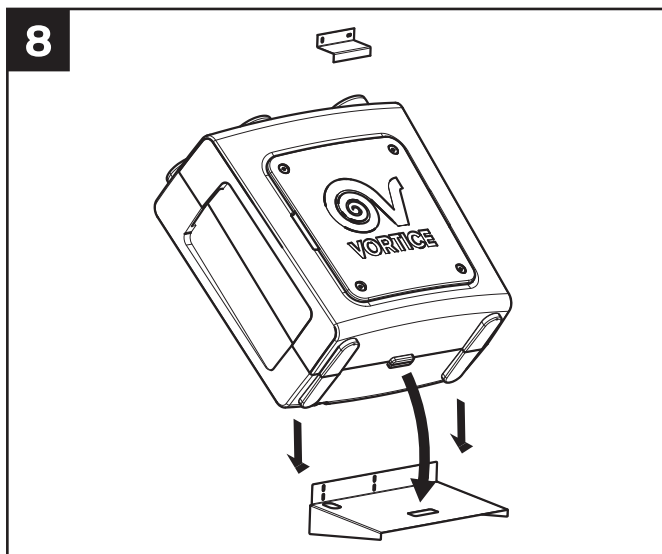
6



7

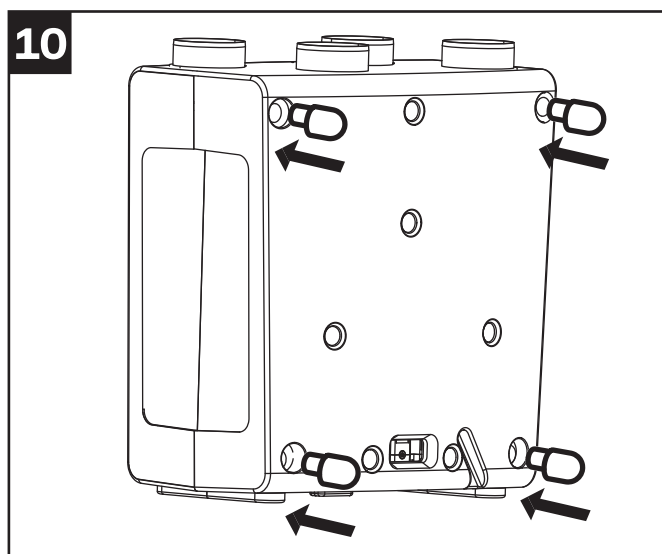


Montare l'apparecchio sulle staffe (fig. 8,9).

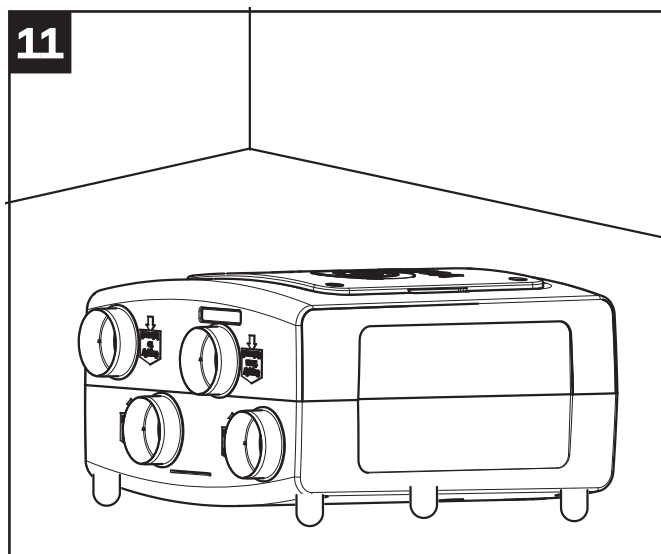


Montaggio in orizzontale su supporti

Applicare i supporti all'apparecchio (fig. 10).

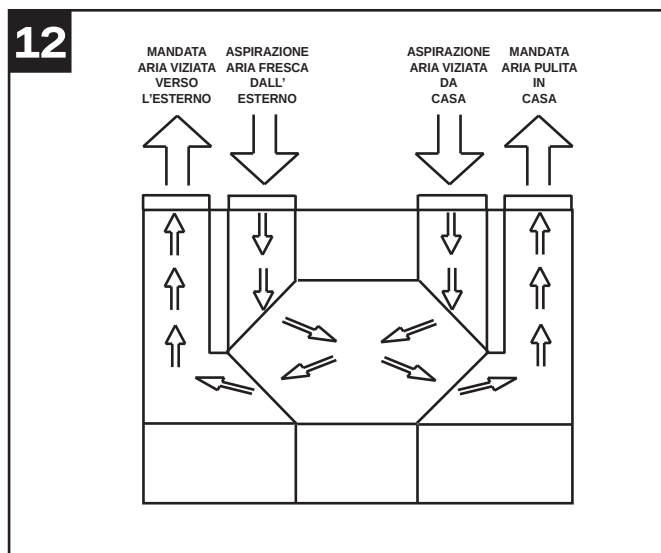


Posizionare l'apparecchio sulla superficie di destinazione (fig. 11).



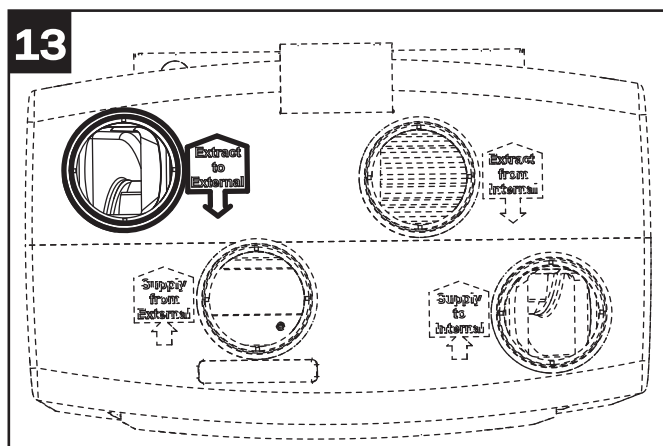
Connessione delle tubazioni

(fig. 12).



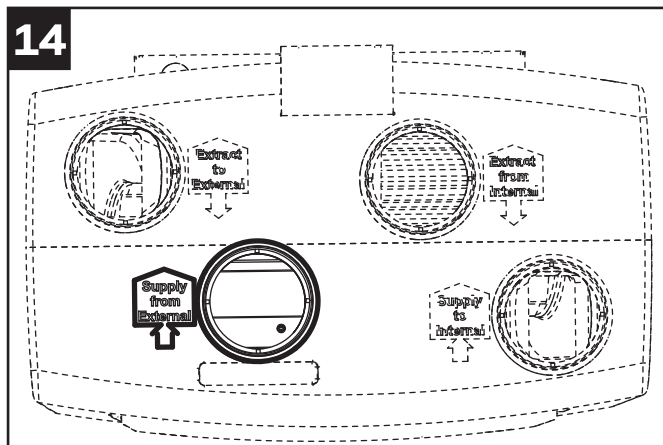
I raccordi dell'apparecchio hanno diametro interno pari a 150 mm. Alle bocche dell'apparecchio possono essere collegati tubi rigidi o flessibili. Nel seguito ogni connessione è illustrata da una figura che specifica anche le direzioni di provenienza e mandata del flusso d'aria.

Mandata aria viziata verso l'esterno (extract to external) (fig. 13).



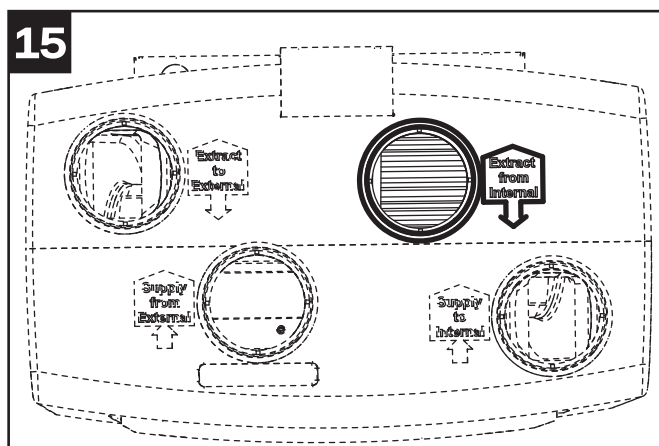
Questa bocca è utilizzata per espellere all'esterno l'aria viziata già trattata nello scambiatore di calore. Il condotto a cui lo scarico deve essere connesso deve essere termicamente isolato (per evitare la formazione di condensa sulle sue parti interne ed esterne) e provvisto di dispositivi per smorzare le vibrazioni. Se lo scarico avviene dal tetto è obbligatorio l'utilizzo di un opportuno dispositivo inteso ad evitare la formazione di condensa e l'entrata di acqua piovana.

Aspirazione aria fresca dall'esterno (supply from external). (fig. 14)



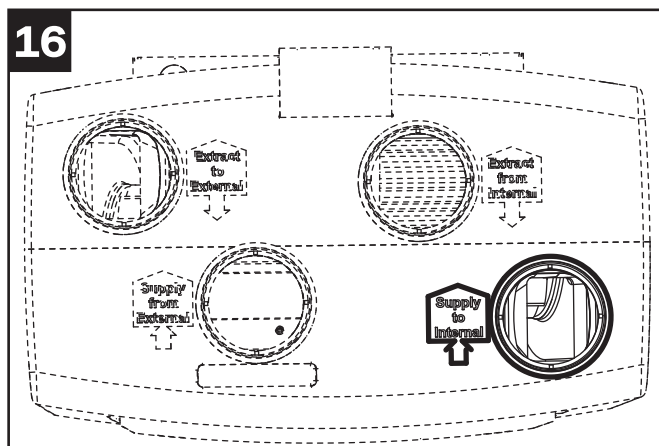
Questa bocca è utilizzata per l'ingresso dell'aria dall'esterno; il relativo condotto deve essere isolato termicamente e provvisto di dispositivi in grado di smorzare eventuali vibrazioni. Se l'ingresso dell'aria avviene dal tetto è obbligatorio l'utilizzo di un opportuno dispositivo inteso ad evitare la formazione di condensa e l'entrata di acqua piovana.

Aspirazione aria viziata da casa (extract from internal) (fig. 15)



Questa bocca è utilizzata per convogliare nell'apparecchio l'aria estratta dall'interno della casa. Il condotto richiede isolamento termico.

Mandata aria pulita in casa (supply to internal) (fig. 16)



Questa bocca è utilizzata per immettere all'interno della casa l'aria esterna, opportunamente trattata nello scambiatore di calore. Per garantire un ottimale livello di comfort acustico, il silenziatore (non in dotazione) deve essere applicato a questo condotto.

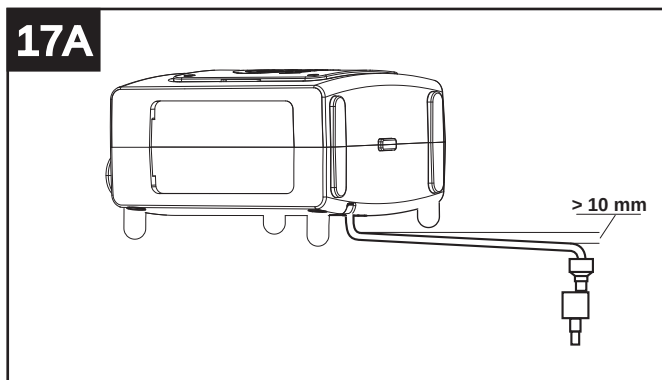
Connessione del tubetto di scarico condensa.

Il punto di connessione è posto sul fondo dell'apparecchio. Lo scarico della condensa può essere realizzato connettendo il sifone fornito in dotazione (installazione con Prometeo orizzontale: fig.17A, installazione con Prometeo verticale : fig.17B).

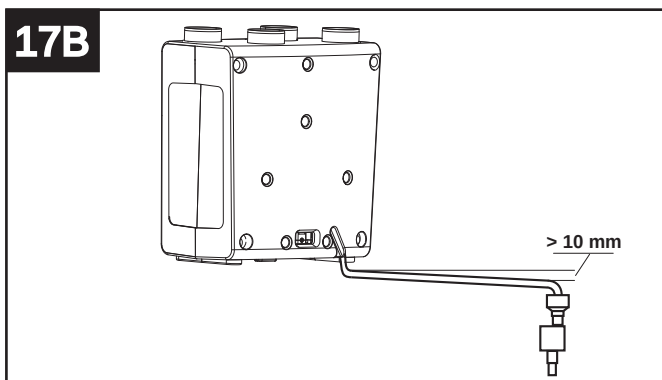
NB Non è previsto il posizionamento del sifone in orizzontale.

Lo scarico della condensa può anche essere realizzato sfruttando il sistema di fognatura della casa.

17A



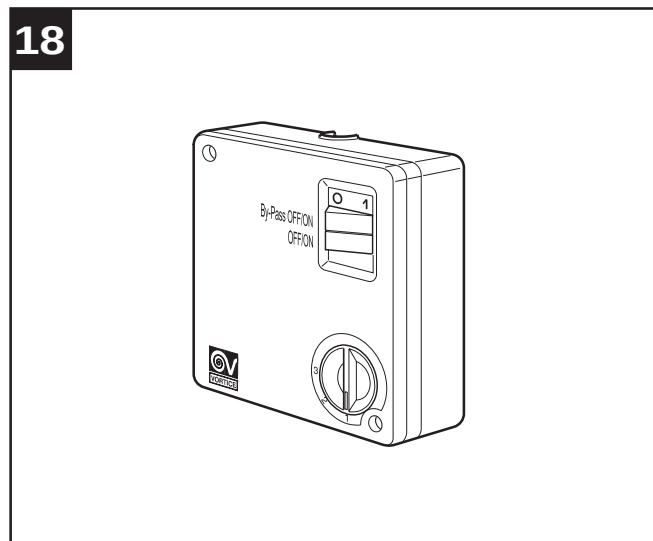
17B



Scatola comandi

(fig. 18)

18



Tramite la scatola comandi, collegata all'apparecchio, è possibile gestire il funzionamento dell'apparecchio. Le funzioni disponibili sono le seguenti:

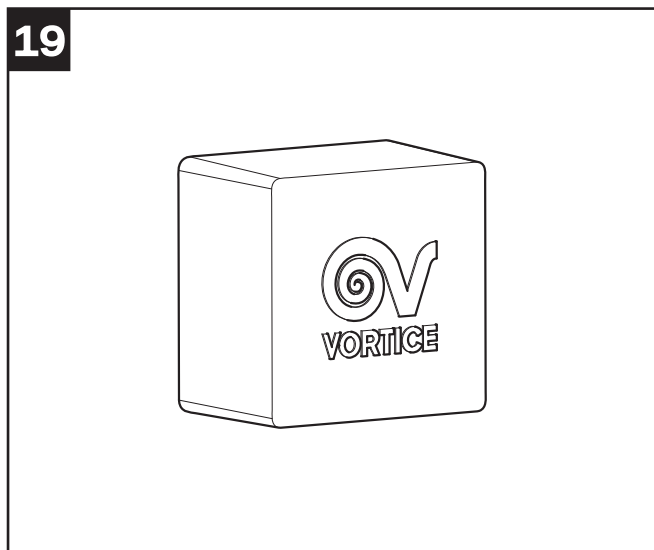
- tasto ON/OFF
- tasto ON/OFF valvola bypass
- commutatore a tre posizioni per la selezione delle velocità: V_{min} , V_{med} , V_{max}

La scatola comandi contiene un fusibile di portata pari a 2A, montato in serie al cavo di alimentazione.

Modulo radio

(fig. 19)

19

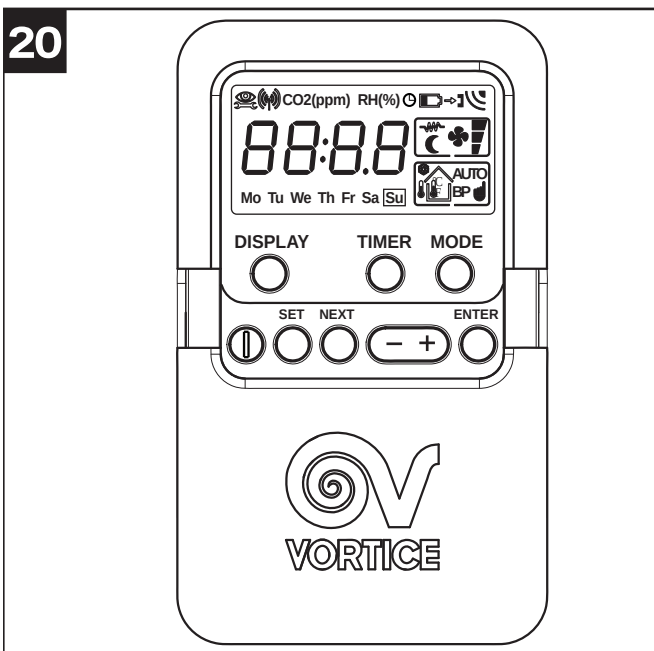


Tramite il modulo radio (non in dotazione), collegato all'apparecchio, è possibile controllare l'apparecchio in fase di configurazione mediante il telecomando.

Telecomando

(fig. 20)

20



Tramite il telecomando (non in dotazione), è possibile impostare i valori di velocità minima e massima dell'apparecchio, in fase di configurazione iniziale.

Configurazione iniziale

Il sistema consente di selezionare una della tre velocità di funzionamento previste per i motori EC brushless:

- velocità minima, V_{min} ;
- velocità massima, V_{max} ;
- velocità media (valore medio delle precedenti), V_{med} .

I valori di default previsti per queste tre velocità sono quelli che comporteranno il seguente funzionamento della macchina (in aspirazione dai locali di servizio):

- V_{min} = 1600 Rpm: portata = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med} = 2320 Rpm: portata = 200 m³/h, @100 Pa;
- V_{max} = 3070 Rpm: portata = 300 m³/h, @130 Pa.

La selezione della velocità desiderata avviene tramite un opportuno commutatore a tre posizioni presente nella scatola comandi cablata alla centralina (Vedere paragrafo Funzionamento).

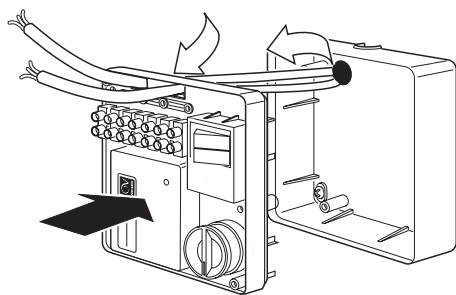
Nel caso in cui le prestazioni richieste per il prodotto non fossero raggiunte con il precedente settaggio, è possibile modificare le impostazioni di default usando il telecomando RF (in abbinamento ad un modulo radio opzionale connesso alla centralina). In questa situazione, potranno essere settati a piacimento i valori di V_{min} e V_{max} (il valore di V_{med} è sempre calcolato automaticamente come la media aritmetica dei 2 valori precedenti).

Settaggio delle velocità dei motori EC brushless (tramite telecomando RF)

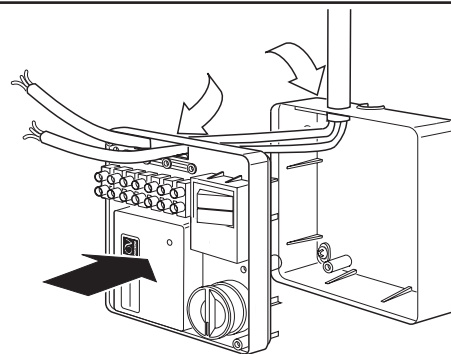
Per modificare a piacimento le velocità dei motori EC brushless, viene implementata la seguente procedura di settaggio:

- connettere la scatola comandi all'apparecchio (fig. 21,22,23,24)

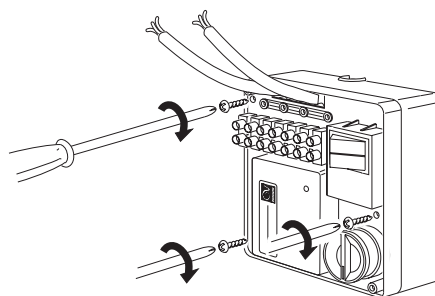
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

L

N

marrone / brown
blu / blue

blu / blue

marrone / brown

verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO

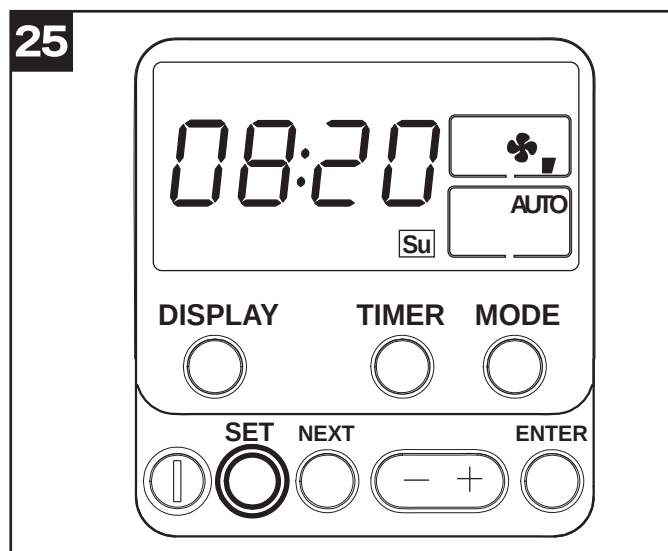


- connettere il modulo radio opzionale all'apparecchio
- Premere il tasto ON/OFF della scatola comandi; in questo modo viene data tensione alla centralina e l'apparecchio si attiva alla velocità impostata sul selettore.
- inserire le batterie nel telecomando;
- effettuare la procedura di associazione del telecomando alla centralina, entro 60 sec dall'alimentazione di quest'ultima. La procedura consiste nel tenere premuto per almeno 3 sec il tasto ENTER. L'avvenuta associazione del telecomando sarà confermata da un segnale sonoro (BIP continuo della durata di 3 sec) emesso dal telecomando stesso.
- Attivare il telecomando, agendo sul tasto ON/OFF; l'apparecchio assumerà i valori di settaggio V_{min} e V_{max} presenti sul telecomando;

- procedere al settaggio della velocità minima e della velocità massima (valore di default pari a 2000 Rpm, valore visualizzato sul display = 43) secondo le modalità in uso per il telecomando RF e dettagliate nel seguito: Tasto SET.

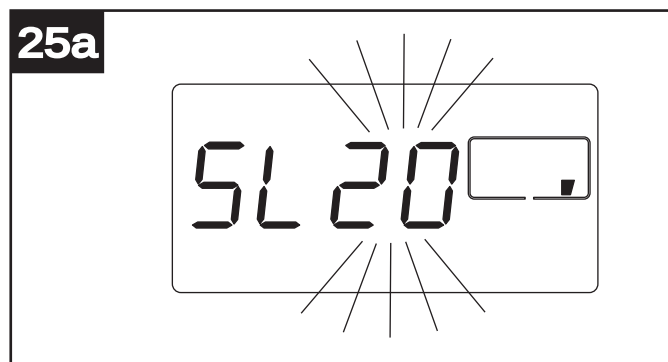
(NB: non tutte le funzioni disponibili sul telecomando sono implementate sull'apparecchio);

Tasto SET (fig. 25)



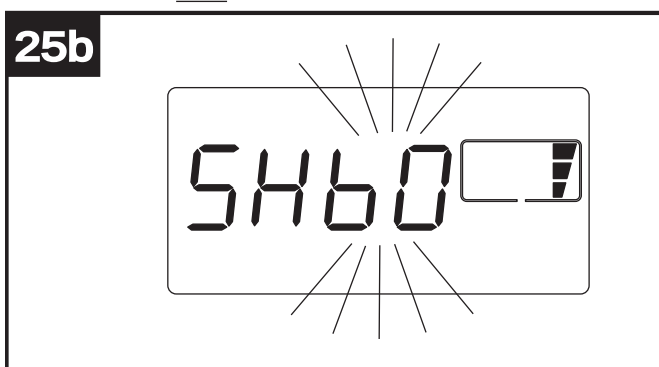
Consente l'impostazione dei parametri di seguito elencati. Il passaggio da un parametro/campo al successivo viene realizzato tramite la pressione del tasto NEXT.

Parametro V_{min} (fig. 25a):



- impostare tramite il selettore della scatola comandi la vel.1;
- visualizzare sul telecomando il parametro tramite la pressione dei tasti: SET, NEXT(più volte) ;
- impostare il valore del campo lampeggiante, tramite pressioni sui tasti + e - (da 0 a 69 step 1); per confermare premere il tasto ENTER o NEXT. Il display passa alla schermata di impostazione del parametro V_{max}

Parametro V_{max} (fig. 25b):



- impostare tramite il selettore della scatola comandi la vel.3;
- visualizzare il parametro tramite la pressione dei tasti: SET, NEXT(più volte) ;
- impostare il valore del campo lampeggiante, tramite pressioni sui tasti + e - (da $V_{min}+10$ a 99 step 1); per confermare premere il tasto ENTER o NEXT. Il display passa alla schermata principale.

Modalità di regolazione singolo motore: Esiste la possibilità di regolare il numero di giri alla minima ed alla massima velocità per ogni singolo motore. Per attivare questa funzione fare riferimento al libretto istruzioni del telecomando.

NB

La miglior classe energetica dell'apparecchio si ottiene impostando sul valore "62" una delle tre velocità: minima, o massima, o media (calcolata dal sistema come valore intermedio tra minima e massima).

L'utilizzo del telecomando RF permetterà anche la possibilità di diagnostica di sistema. Verranno visualizzati i seguenti errori:

- ER01 : valvola di by-pass/de-frosting bloccata
- ER02 : blocco motore azionante la ventola di immissione aria fresca dall'esterna.
- ER03 : blocco motore azionante la ventola di emissione aria viziata verso l'esterno
- ER04 : il telecomando non riceve il segnale dall'apparecchio
- ER05 : sostituire filtri
- ER06 : il sensore di temperatura nel condotto di aspirazione dell'aria fresca esterna a monte dello scambiatore non è attivo
- ER07 : il sensore di temperatura nel condotto di aspirazione dell'aria fresca esterna a valle dello scambiatore non è attivo
- ER08 : il sensore di temperatura nel condotto di mandata dell'aria viziata in uscita dalla casa a valle dello scambiatore non è attivo
- ER09 : il sensore di Umidità Relativa nel condotto di mandata dell'aria viziata in uscita dalla casa a monte dello scambiatore non è attivo
- ER10 : il sensore di CO2 nel condotto di mandata dell'aria viziata in uscita dalla casa a monte dello scambiatore non è attivo
- ER12 : la temperatura esterna è superiore al valore limite
- ER14 : la temperatura interna è superiore al valore limite

N.B.

In particolare, segnalazioni di errore (codici ER01, ER02 ed ER03, ER12, ER14), riconducibili a malfunzionamenti critici dell'apparecchio, daranno origine al suo arresto fino all'avvenuta soluzione dei problemi relativi. In tale situazione il segnale acustico avrà una durata pari a 30 sec.; scaduto tale termine l'avviso acustico cesserà e permarrà sul display la visualizzazione dell'errore. Negli altri casi, dopo la segnalazione del problema l'apparecchio continuerà a funzionare nella modalità impostata. Il segnale acustico avrà una durata limitata a 5 sec.; scaduto tale termine l'avviso acustico cesserà e permarrà sul display la visualizzazione dell'errore. In tale condizione l'utilizzatore non avrà la possibilità di modificare la modalità di funzionamento (es. MAN o BP).

N.B.

per eliminare la visualizzazione del codice d'errore premere in sequenza i seguenti tasti: DISPLAY --> "-" -> DISPLAY --> "+".

- a settaggio terminato, spegnere il telecomando RF, agendo sul tasto ON/OFF; l'apparecchio continuerà a funzionare;
- spegnere la scatola comandi agendo sul tasto ON/OFF;
- Rimuovere il modulo radio opzionale dalla centralina.

A questo punto, l'apparecchio funzionerà in accordo con la configurazione della scatola comandi, con i nuovi valori di velocità settati, V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

Nel caso in cui vi fosse la necessità di re-impostare i valori di default originali della macchina (presenti prima del settaggio via telecomando RF), sarà sufficiente effettuare nuovamente la procedura descritta impostando sul display:

$$V_{min} = 30$$

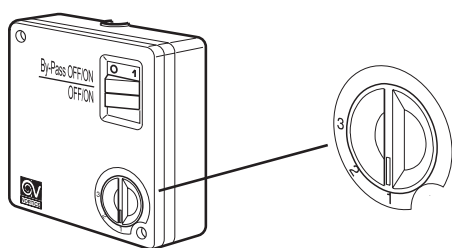
$$V_{max} = 79$$

Funzionamento

Sono previste due distinte modalità di funzionamento dell'apparecchio:

- modalità manuale: l'apparecchio funzionerà alla velocità selezionata dall'utente (con il settaggio di default oppure con quello effettuato per mezzo del telecomando RF) tramite il commutatore della scatola comandi (V_{min} , V_{med} o V_{max}) (fig. 26)

26



- modalità ventilazione naturale: il prodotto funzionerà

alla velocità selezionata dall'utente (con il settaggio di default oppure con quello effettuato per mezzo del telecomando RF) tramite il commutatore della scatola comandi (V_{min} , V_{med} o V_{max}) con la valvola di by-pass aperta; in questo modo viene consentita l'immissione diretta dell'aria esterna nei locali abitati, evitandone il passaggio all'interno del pacco di scambio (quindi senza recupero di calore); l'apertura della valvola di bypass avviene tramite un opportuno tasto presente nella scatola comandi cablata alla centralina.

Motori

L'apparecchio è equipaggiato di:

due motori brushless trifase, specificamente studiati per garantire bassissimi consumi grazie alla loro elevata efficienza, azionanti due ventole centrifughe a pale rovesce e ad alta efficienza aeraulica, che rispettivamente estraggono l'aria viziata ed umida dai locali di servizio (cucine, bagni, lavanderia, ecc.), ed immettono aria fresca esterna nei locali abitativi (soggiorni, sale da pranzo, camere da letto, ecc.); un motore passo-passo, che aziona le valvole di by-pass e di protezione antigelo.

Scambiatore di calore

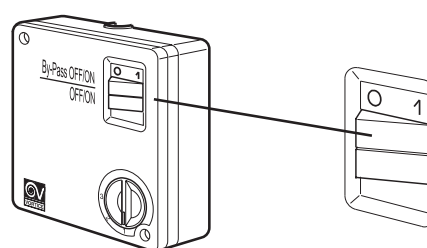
I due flussi d'aria, in ingresso ed uscita, si incontrano nell'apparecchio (senza peraltro mai venire a contatto diretto, per non pregiudicare la qualità dell'aria in entrata), internamente allo scambiatore di calore, laddove l'aria calda in uscita/ingresso cede calore all'aria fredda in ingresso/uscita,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

Valvole

Un sistema di valvole realizza le funzioni di by-pass estivo e di protezione antigelo dello scambiatore di calore.

By-pass: lo scopo del bypass è ventilare l'appartamento senza trasferimenti di calore. L'apertura della valvola di by-pass consente l'immissione diretta dell'aria esterna, evitandone il passaggio all'interno dello scambiatore. Il flusso d'aria espulsa dalla casa continua invece a transitare attraverso lo scambiatore. L'apertura della valvola di by-pass è realizzabile tramite la pressione dell'opportuno tasto sulla scatola comandi (fig. 27)

27



Protezione antigelo: L'apparecchio è dotato di un meccanismo automatico consistente di una valvola che permette la miscelazione dell'aria fredda in ingresso dall'esterno con l'aria più calda dell'ambiente di sua installazione.

La procedura di protezione antigelo dell'apparecchio è così riassumibile:

la valvola inizia ad aprirsi automaticamente; contemporaneamente, la ventola che immette aria dall'esterno aumenta la sua velocità, per garantire la maggiore portata d'aria.

Nel caso in cui tale azione risulti insufficiente, la velocità della ventola di immissione dell'aria esterna inizia a ridursi, per minimizzare l'apporto di calore necessario a riscaldarla.

Qualora anche tale azione sia insufficiente, la ventola di scarico dell'aria calda dall'interno aumenta la sua velocità, per incrementare l'apporto calorico disponibile. Se infine anche questa misura risultasse inadeguata per le condizioni climatiche esterne particolarmente gravose, in assenza della resistenza opzionale, la ventola di immissione dell'aria esterna si arresta e la valvola viene chiusa, mentre la ventola che scarica aria viziata all'esterno si mantiene in funzione.

Trascorso un certo periodo di tempo la ventola di immissione viene poi riavviata alla velocità minima, viene riaperta la valvola e vengono nuovamente verificate le condizioni esterne; se la temperatura è nel frattempo risalita oltre il limite di criticità, vengono intraprese nell'ordine inverso le azioni precedentemente descritte.

Laddove condizioni ambientali particolarmente gravose eccedano le potenzialità del sistema sopra descritto, l'accensione automatica, per il tempo strettamente indispensabile automaticamente stabilito dal prodotto, della resistenza elettrica (opzionale) posta nel condotto dell'aria fresca in ingresso a monte del recuperatore di calore, garantisce comunque il conseguimento dell'obiettivo.

N.B.

L'attivazione della protezione antigelo inibisce la modifica dello stato dell'apparecchio. Eventuali comandi impartiti al prodotto non verranno eseguiti.

IMPORTANTE: assicurarsi che nessun oggetto sia posizionato in corrispondenza della valvola antigelo, perché ciò potrebbe ostacolarne il regolare funzionamento.

Filtri

Due filtri F5, alloggiati all'interno dei canali di mandata ed estrazione in prossimità dello scambiatore di calore ed accessibili rimuovendo il pannello frontale, lo salvaguardano dalle impurità contenute nell'aria viziata espulsa e prevengono l'immissione di aria inquinata nei locali asserviti.

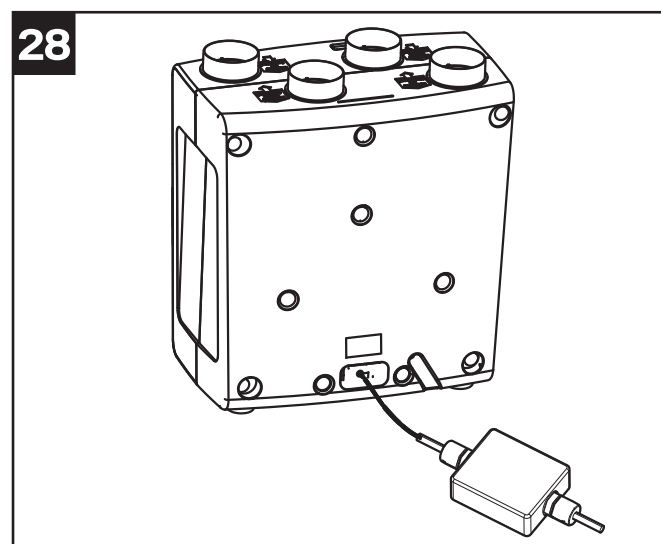
Un ulteriore filtro opzionale, di classe F7, alloggiato nel condotto di mandata a valle del filtro F5, assicura capacità filtranti aggiuntive.

Sensori

L'apparecchio è equipaggiato di tre sensori di temperatura.

Fusibile

L'apparecchio è dotato di fusibile, di portata pari a 2 A, montato in serie al cavo di alimentazione. (fig.28)



In caso di ripetuti guasti del fusibile l'apparecchio dovrà essere verificato da parte di personale professionalmente qualificato.

Manutenzione/Pulizia

Filtri

La periodica attività di pulizia e manutenzione dei filtri è demandata all'utente. I filtri devono essere mantenuti puliti per garantire il corretto e salubre funzionamento dell'apparecchio.

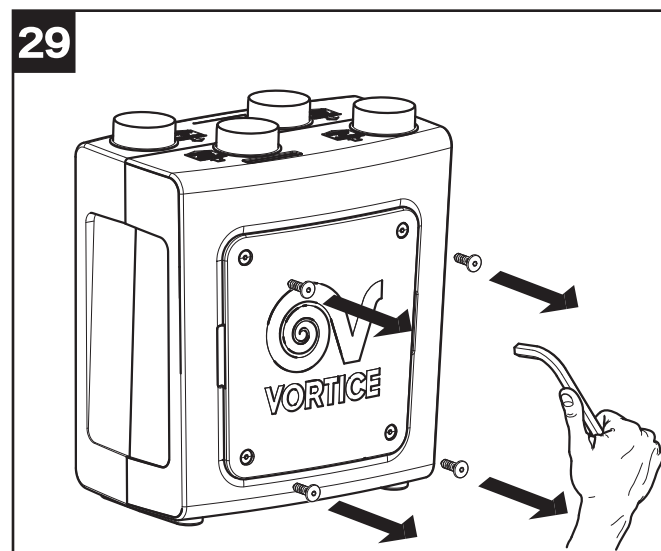
E' consigliata la sostituzione dei filtri una volta all'anno. Per accedere ai filtri rispettare le istruzioni seguenti:

spegnere l'apparecchio (tasto ON/OFF);

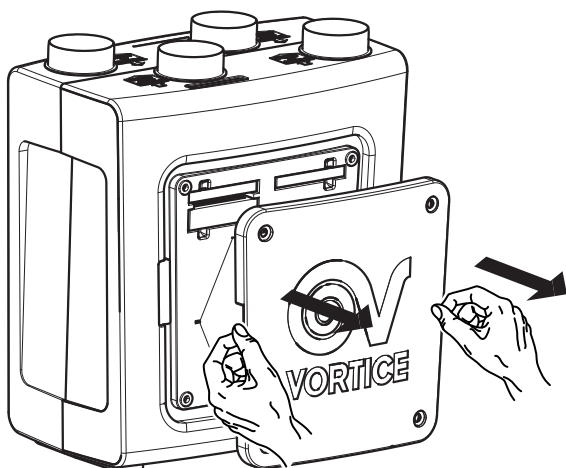
attendere 15 secondi;

disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.

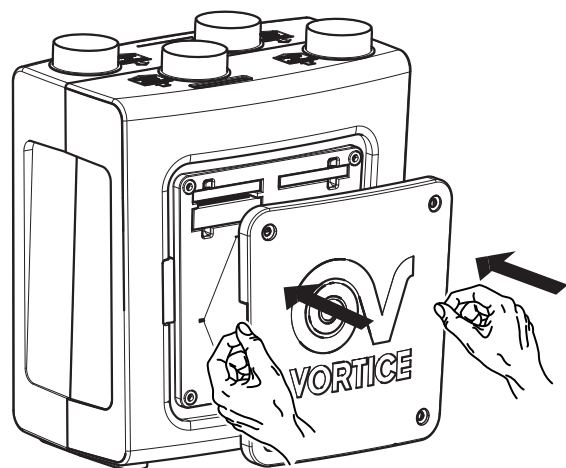
estrarre i filtri dall'apparecchio (fig. 29,30,31)



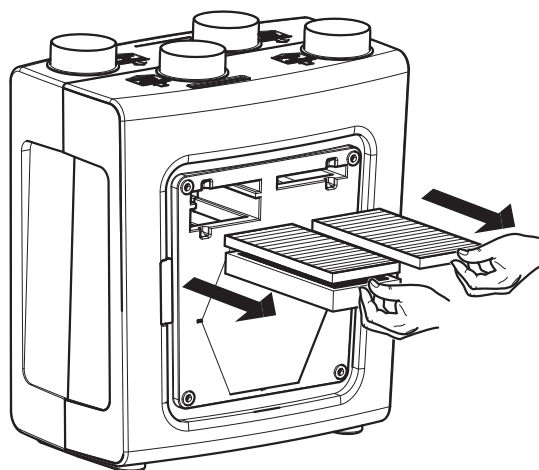
30



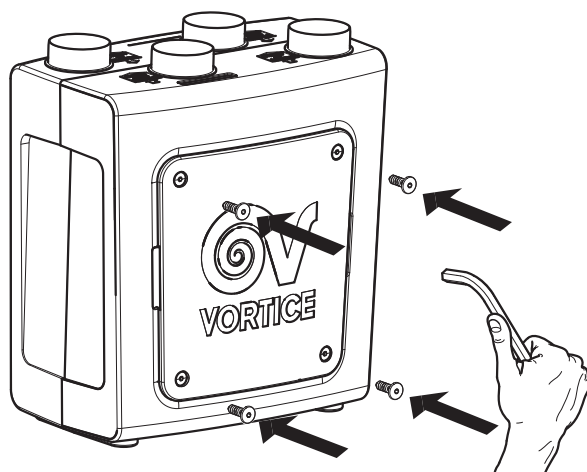
33



31



34

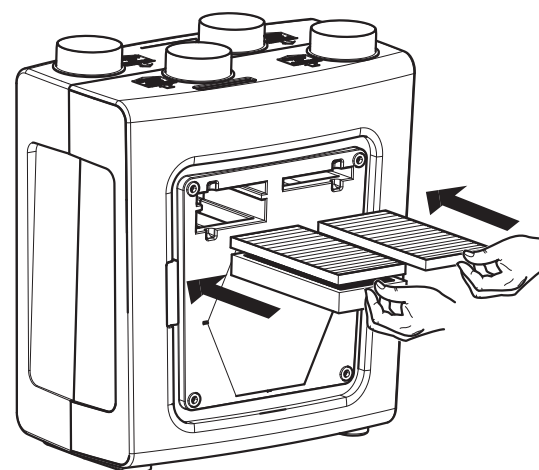


pulire i filtri utilizzando un'aspirapolvere; è preferibile sostituire i filtri dopo alcune puliture, e comunque almeno 1 volta all'anno.

rimontare i filtri (fig.32,33,34)

In caso di prolungato arresto dell'apparecchio si consiglia di rimuovere i filtri, per prevenire i rischi di un loro danneggiamento, indotti dalla possibile formazione di condensa.

32



Scambiatore di calore

Di norma lo scambiatore di calore non necessita di frequenti interventi di pulizia. La loro frequenza è determinata dal livello di inquinamento dell'aria (in ingresso ed uscita dall'abitazione) e dallo stato di efficienza dei filtri.

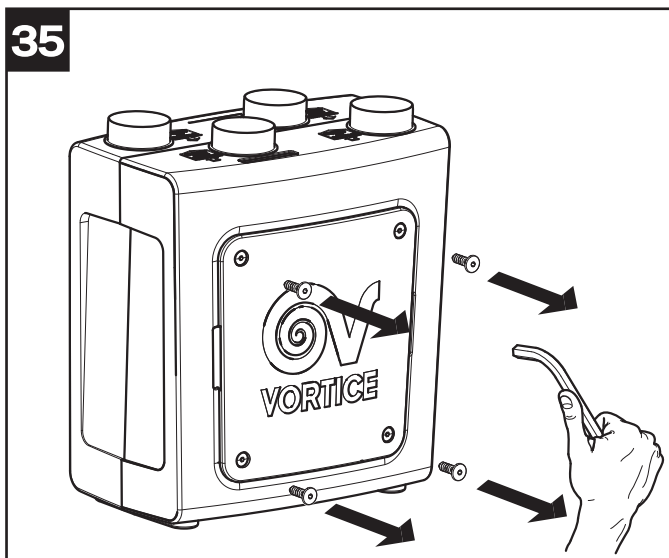
Lo scambiatore di calore dovrebbe comunque essere sostituito ogni 6 anni, anche se è stata effettuata con regolarità la manutenzione dei filtri.

Per accedere allo scambiatore rispettare le istruzioni seguenti:

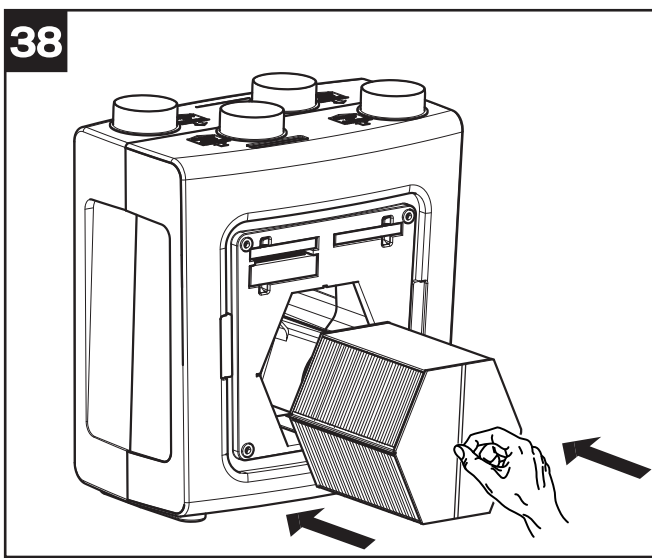
disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica;
estrarre lo scambiatore (fig. 35, 36, 37);

pulire lo scambiatore;
rimontare lo scambiatore (fig. 38,39,40)

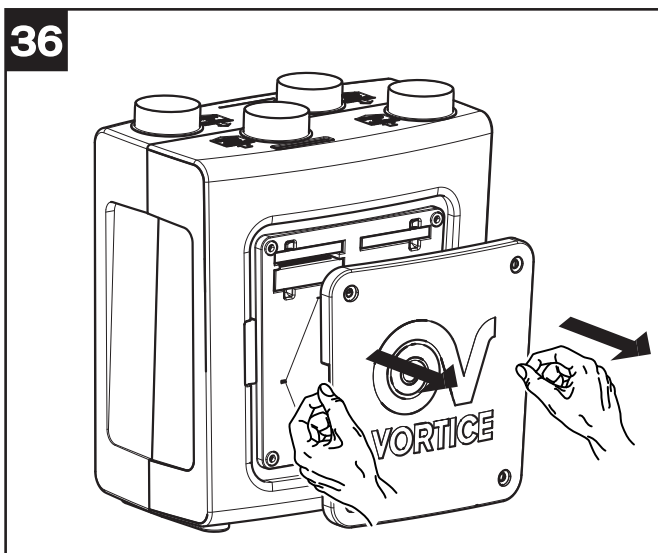
35



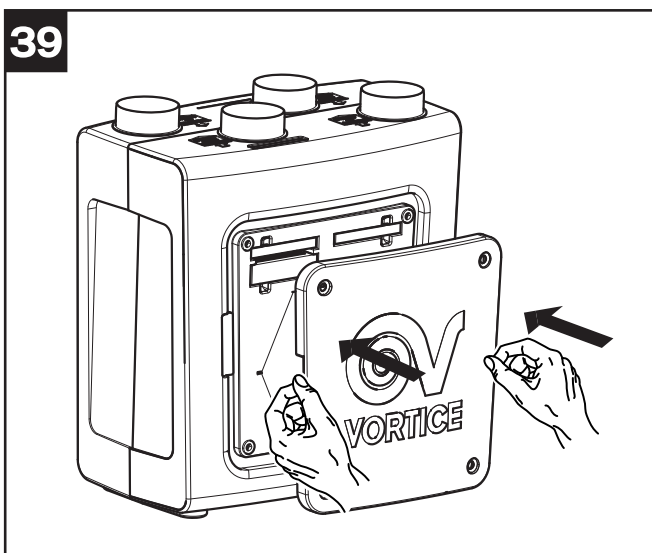
38



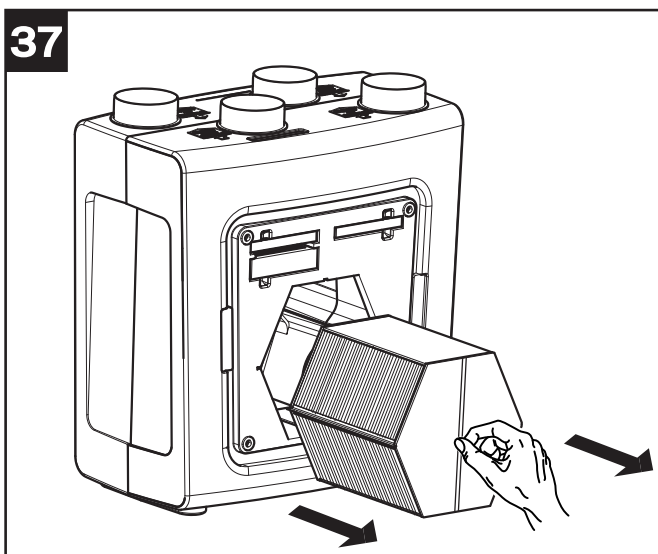
36



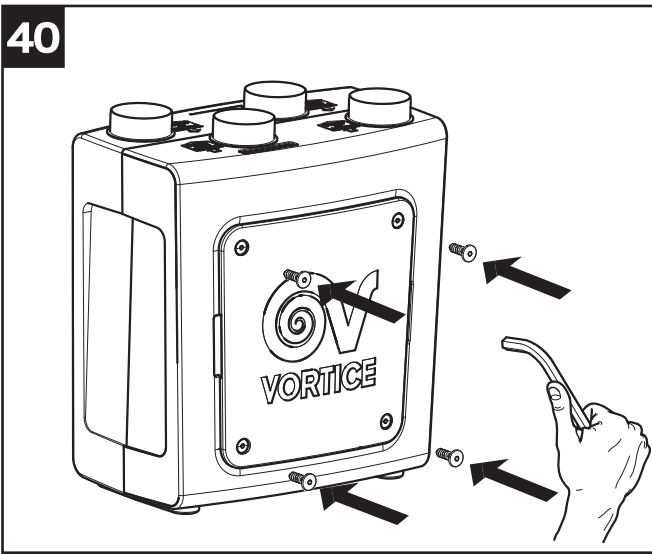
39



37



40



Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile

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

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU2002/96/EC.

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



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

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

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

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

Compliance with Building Codes

The most recent laws designed to reduce energy consumption require compliance with a series of factors that affect the performance and power consumption of ventilation equipment.

In particular, the 2006 edition of the British regulations "*UK Building Regulation Approved Document F1*", at paragraph "*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*" (pag.33), requires that a minimum value of the maximum flow be guaranteed for every "damp" room (13 l/s for kitchens, 8 l/s for service rooms and bathrooms, 6 l/s for toilets)

The minimum guaranteed value of the minimum flow is instead calculated based on the number of bedrooms in the home, adding the flow (expressed in l/s) shown in the table "*1.1b*"(pag.33). The overall flow that results from such a calculation must not be below 0.3 l/s per m² of total floor surface (that is taking into account all floors). To this value, which is based on the assumption that there are 2 occupants for the first bedroom and 1 for each of the remaining bedrooms, a further 4 l/s will have to be added for each additional occupant of a bedroom, as well as an addition compensation factor for air leakage and infiltrations.

Description and operation

The Vortice PROMETEO PLUS HR 400 M (henceforth "the appliance") is an extremely high efficiency heat recovery centralised ventilation system that can be installed horizontally using the supports provided, vertically on the floor or wall mounted using the special metal brackets that come with the appliance.

Under normal operating conditions, stale air is extracted from "service" rooms such as kitchens, bathrooms, laundries and larders; at the same time, fresh air is introduced to the bedrooms, studies and living rooms. The air flows required are detailed in current national regulations; In the UK, the "*Building Regulations Document F1*" (pag.33) applies.

During normal operation, the total volume of the air extracted and that fed back in is more or less the same. The incoming and outgoing air flows are completely separated and suitably filtered. During the winter, heat from the expelled air is transferred to the incoming air with an approximate efficiency rate of 95%. Condensation created in the process is collected inside the appliance and must then be ducted to the outside. The appliance provides silent and continuous ventilation/extraction of air from the home removing stale air from all "damp" rooms and creating a constant flow of air to the living areas. Air inside the appliance goes through to the high efficiency heat exchanger where heat from the extracted air is transferred to fresh, incoming air before being fed into living areas.

Temperature range

The outdoor temperature interval (the temperature of the air from outside fed into the home, before the exchanger and therefore not yet heated) required for the appliance to work properly is between -30°C and +50°C (temperatures < -30°C are signalled by the outdoor thermometer icon flashing on the remote control; temperatures > +50°C result in an error indication and cause the appliance to stop running).

The indoor temperature interval (the temperature of the air extracted from the home, before the exchanger and therefore not yet cooled) required for the appliance to work properly is between +10°C and +50°C (for indoor temperatures above this value, the appliance stops and issues an error code).

Guarantee and responsibility

Guarantee

The appliance is guaranteed for 2 years from the date of purchase.

The guarantee does not apply to:

- installation/removal costs;
- damage due to an improper or negligent use of the appliance as ascertained by Vortice Elettrosociali;
- damage caused by repairs or attempted repairs or by third parties not authorised by Vortice.

Responsibility

The appliance is designed for "balanced ventilation systems". Any other use that has not been previously discussed with a Vortice expert shall be considered improper. In this case, Vortice shall not be held responsible for any malfunction or failure.

Vortice shall not be held responsible for breakdowns due to:

- improper use of the appliance;
- normal wear and tear of the appliance;
- the user's failure to comply with the instructions provided in this manual.



Warning:

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

- Follow the safety instructions to prevent any harm to the user.
- Do not use this appliance for functions other than those described in this booklet.
- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged: If in any doubt, contact a professionally qualified electrician or a Vortice Service Centre.
- Do not leave packaging within the reach of children or differently able persons.
- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance:
never touch appliances with wet or damp hands;
never touch appliances while barefoot.
- This appliance is not suitable for use by children or by individuals with reduced physical, sensorial or mental capacities, or by inexperienced or untrained individuals, unless they are supervised or instructed in its use by a person responsible for their safety. Children must always be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not operate the appliance in the presence of flammable vapours (alcohol, insecticides, petrol, etc.).
- Store the appliance out of the reach of children and differently able persons after deciding to disconnect it from the power supply and use it no more.

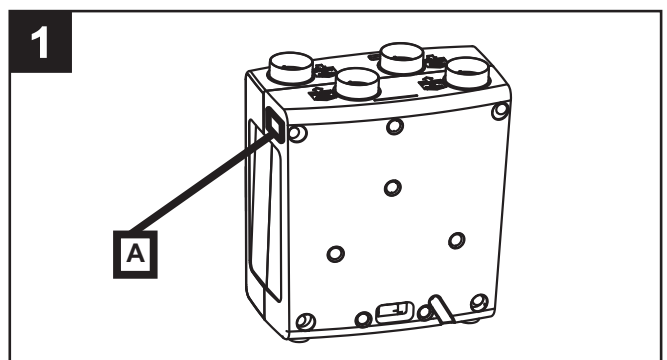


Caution:

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

- Do not make modifications of any kind to this appliance.
- The maintenance instructions must be followed to prevent any damage to and/or excessive wear and tear of the appliance;.
- Do not expose this appliance to the elements (rain, sun, etc.).
- Do not leave objects standing on the appliance.
- The interior of the appliance must only be cleaned by qualified personnel.
- Regularly inspect the appliance for visible defects. If the appliance does not function correctly, do not use it and contact a Vortice Service Centre immediately.
- If the appliance does not function correctly or develops a fault, contact a Vortice Service Centre immediately. Ensure that only genuine original Vortice spares are used for any repairs.
- If the power cable becomes damaged, have it replaced immediately by an authorised Vortice Service Centre.
- Should the appliance be dropped or suffer a heavy blow, have it checked immediately by a Vortice Service Centre.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician.

- The appliance must be mounted in such a way as to ensure that under normal operating conditions, no one can come into contact with any of the moving parts or live electrical components.
- Should you need to:
dismantle the appliance with the proper tools;
remove the heat exchanger;
remove the motor module;
the appliance must be turned off and disconnected from the mains before work starts.
- The electrical system to which the appliance is connected must conform to applicable standards.
- A multi-pole switch must be used to install the appliance. The gap between the switch contacts must be no less than 3 mm.
- The electrical power supply/socket to which the appliance is to be connected must be able to provide the maximum electrical power required by the appliance. If it cannot do so, arrange for a qualified electrician to make the necessary modifications.
- Switch off the system's main switch:
if the appliance does not function correctly;
before cleaning the outside of the appliance;
if you decide not to use the appliance for any length of time.
- The appliance cannot be used in combination with water heaters, room heaters, etc., nor must it be used to drain hot water away from such appliances.
- The appliance must expel air directly to the outside through a dedicated outlet.
- The flow of extracted air must be clean (that is free of grease, soot, chemical and corrosive agents and explosive or flammable mixtures).
- Keep the appliance intake and outlet grilles free to ensure optimum air flow.
- Specifications for the power supply must correspond to the electrical data on ID plate A (fig. 1).



Frame and equipment supplied

The main parts of the apparatus are:

- An air-tight casing made up of two parts that houses the devices for connecting the air inlet and outlet pipes as well as the internal components and heat exchanger;
- The internal ducts that distribute the air optimising heat insulation and minimising losses.
- The plastic resin countercurrent type heat exchanger whose special shape ensures the highest possible efficiency in terms of heat exchange (95%)
- The two three-phase brushless motors mounted on anti-vibration supports that drive the impellers;
- The stepper motor that manages the by-pass and de-frosting valves;
- The electronic circuit board that governs power supply, appliance commands and controls;
- The three temperature sensors which the system's electronics controls use to automatically decide the operating mode.

Accessories supplied

The accessories supplied as standard include:

- a condensation drain pipe;
- a pipette for connecting the drain pipe;
- 2 filters with F5 retention;
- two metal brackets for mounting the appliance vertically
- four supports for mounting the appliance horizontally;
- a control unit connected to the appliance for selecting fan speed, by-pass valve opening and for turning the unit ON and OFF.
- A silencer, with a standard diameter of 150 mm and 0.5 m in length, to be placed downstream of the product, on the room intake ducts

Installation

The appliance must be installed according to the safety regulations currently in force in the country of destination, and the instructions provided by this manual.

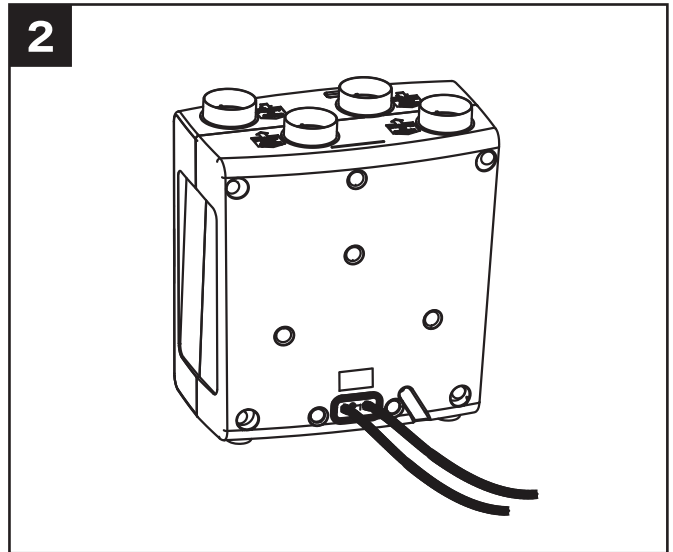
Prerequisites

The appliance must be mounted on an internal surface or wall that is structurally sound and able to bear its weight (at least 200 Kg/m²).

The appliance must not be installed in areas where the temperature may drop below 0°C.

The place chosen for installation must take into account the position of the 2.5 metre power supply cable and the electrical connections that are on the bottom of the appliance (fig. 2).

2



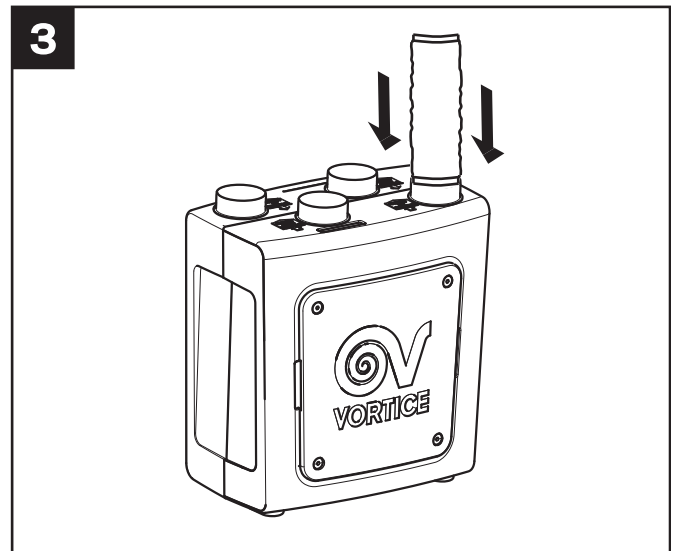
The conduits used for carrying ducting must be of the right size.

Conduits to and from the exterior must be thermally insulated and not subject to vibration.

The inlet and outlet pipes measuring a standard diameter of 150mm must be secured to the corresponding couplings on the appliance by means of clips or other suitable fastening systems.

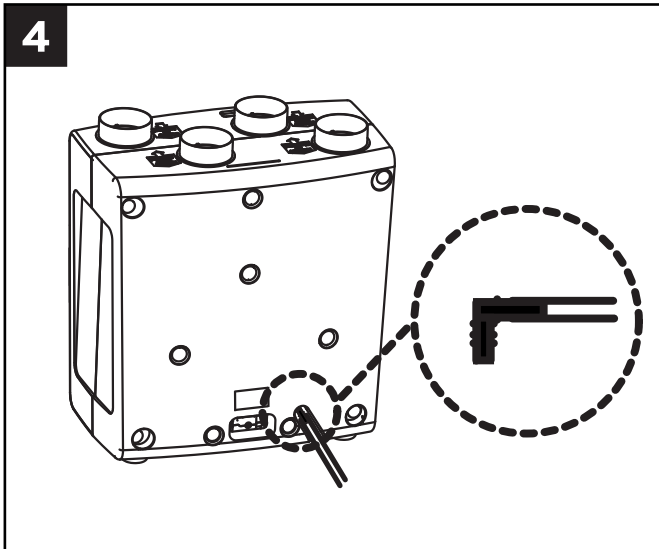
In order to minimise noise, a silencer must be mounted on the air inlet into the living area (fig. 3).

3



During normal operation, condensation collects on the bottom of the appliance. In order to dispose of it, the small hose provided must be fixed to the attachment placed on the underside of the appliance (fig. 4) and connected to a drainage pipe (see Assembly).

4



The appliance must be easily accessible for servicing/maintenance purposes. It is important to leave a space of at least 50 cm in front of the front panel to facilitate the cleaning and replacement of the heat exchanger and filters.

Checks on delivery

Check the appliance on delivery for any faults before proceeding with installation. More specifically: firstly remove it from the packaging ensuring that the name and description shown on the box are correct; When the appliance has been removed from the packaging, check that there is no visible damage then make sure that the small condensation drainage hose is present along with the instruction manual.

Assembly

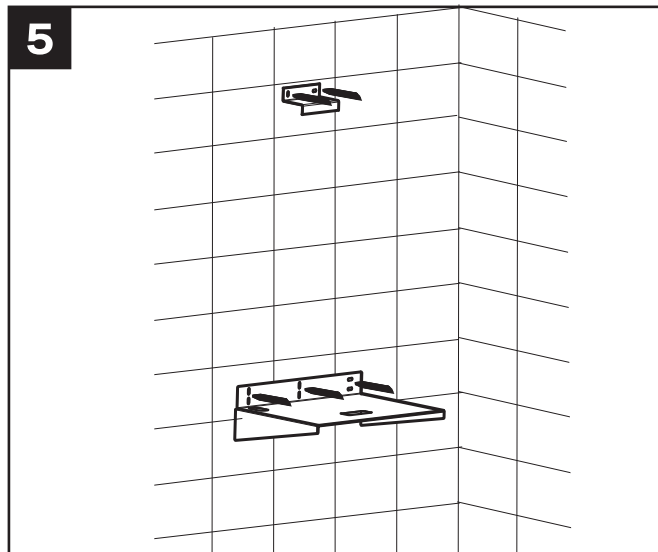
The appliance comes with two metal brackets for vertical wall mounting and 4 supports for horizontal positioning. The equipment required for the fastening of the brackets is however not provided.

Establish the exact position where the appliance is to be located bearing the installation requirements in mind.

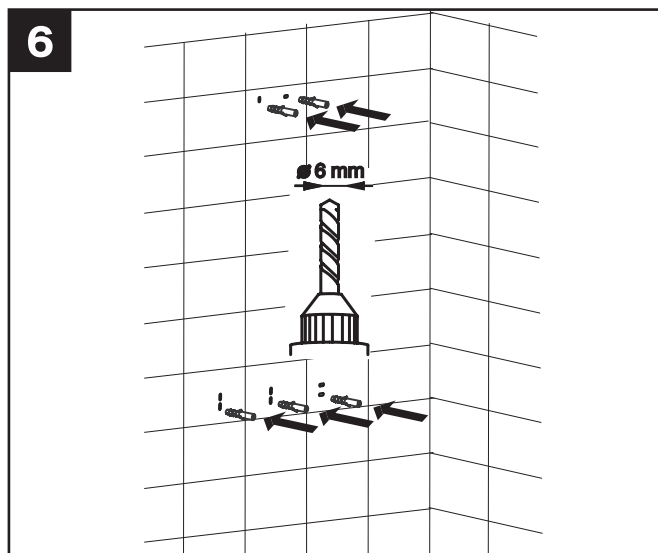
Vertical mounting on brackets

Fix the brackets to the wall, using suitable rawlplugs (fig. 5, 6, 7)

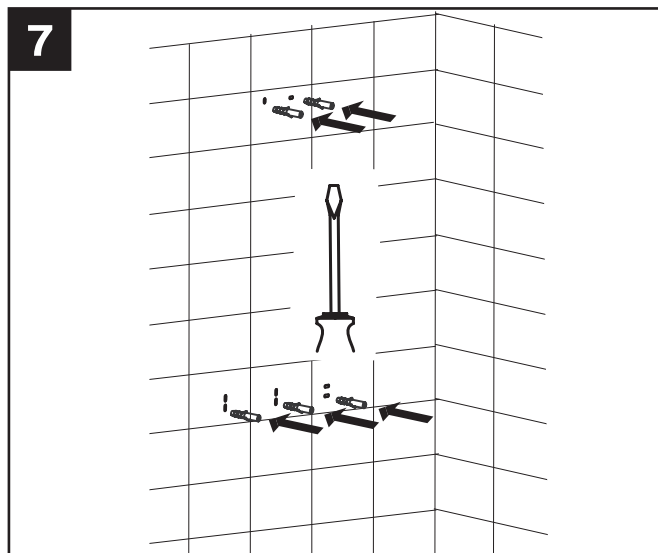
5



6

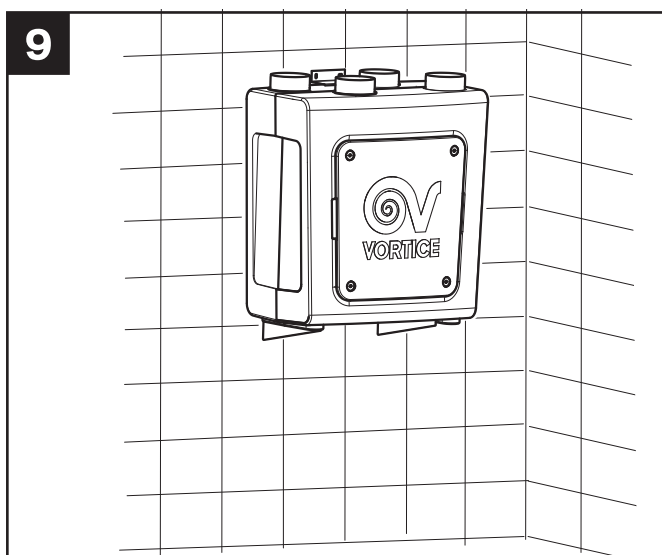
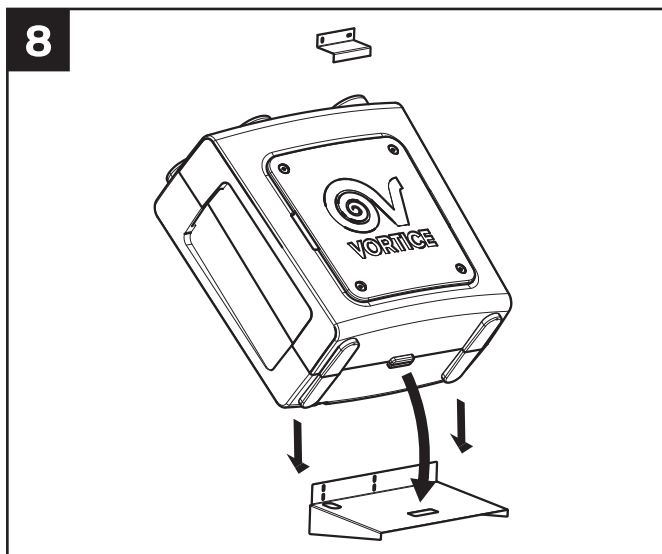


7



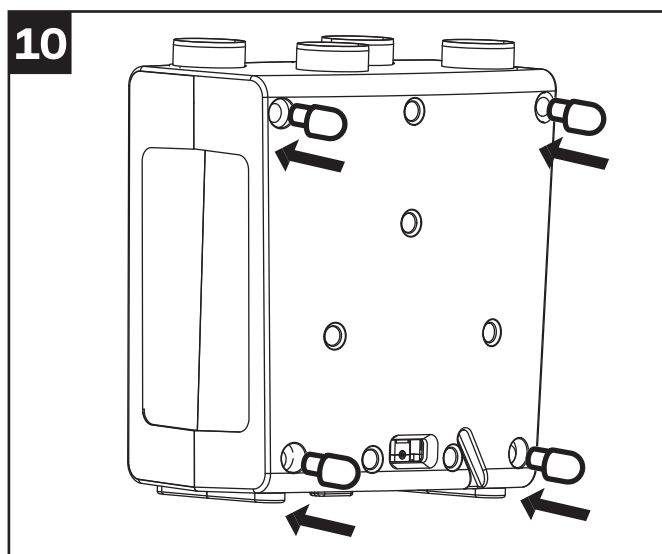
ENGLISH

Mount the appliance on the brackets (fig. 8,9).

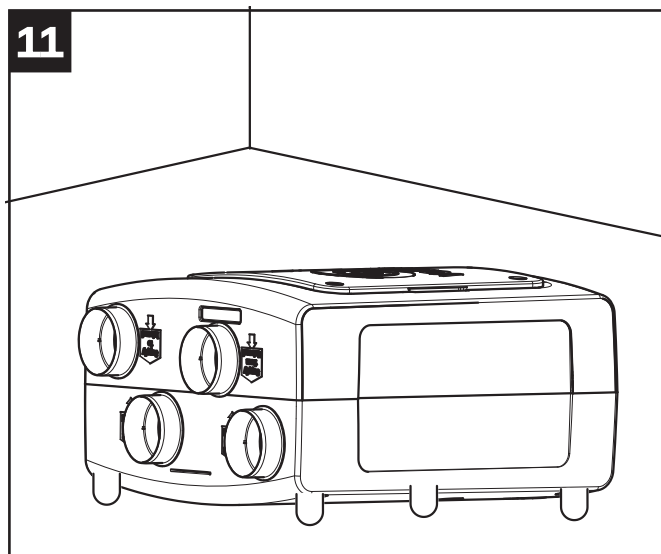


Horizontal assembly on supports

Fix the supports to the appliance (fig. 10).

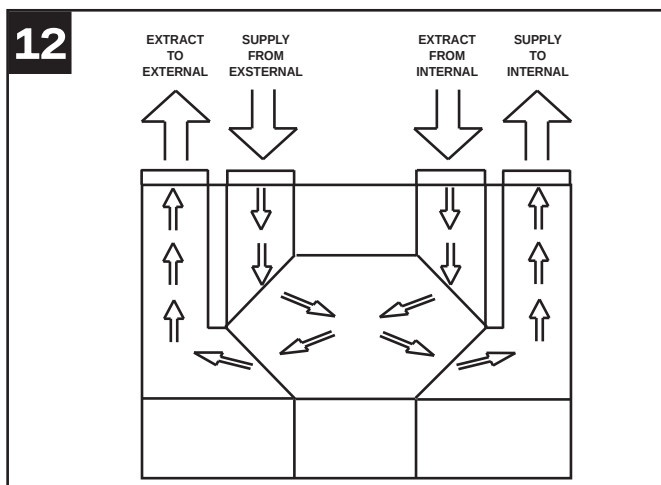


Position the appliance where it is to be sited (fig. 11).



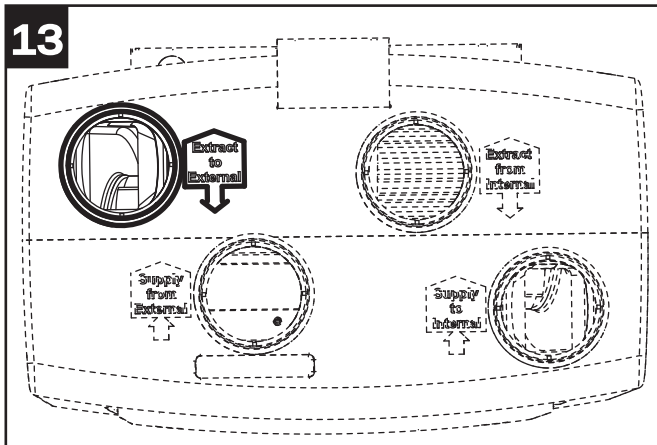
Pipework connections

(fig. 12).



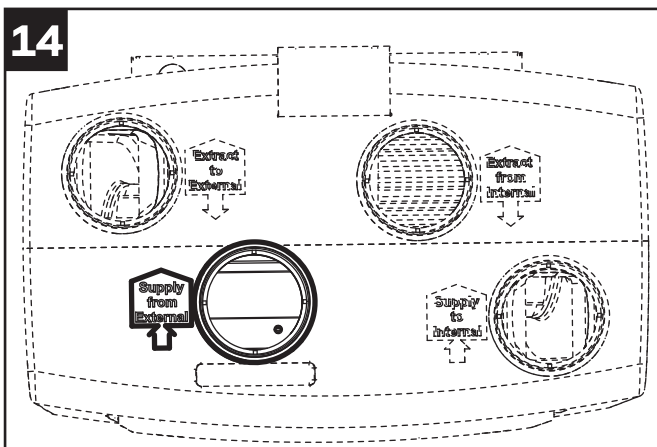
The couplings on the appliance measure 150 mm in diameter. Pipes or hoses can be connected to the appliance inlet and outlets. Each connection is illustrated below with a diagram that specifies the direction of the air flow.

**Stale air outlet
(extract to exterior)** (fig. 13).



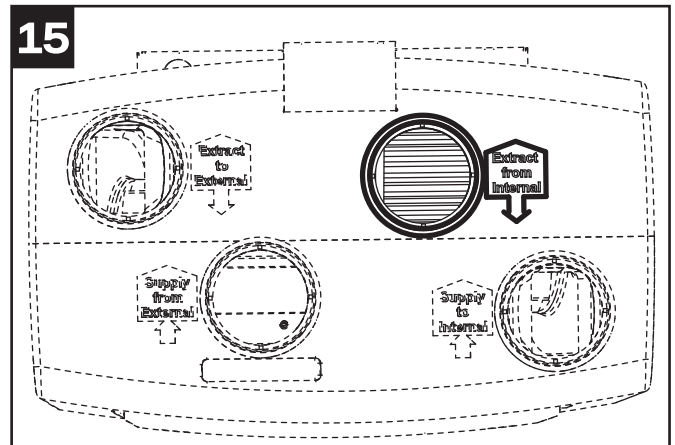
This outlet is used to expel stale air once it has been treated by the heat exchanger. The ducting for this stale air must be thermally insulated (to prevent the formation of condensation on internal and external components) and devices fitted to absorb vibration. If the drainage system is on the roof, it must be designed so as to prevent the formation of condensation and the entry of rain water.

**Fresh air inlet
(supply from exterior).** (fig. 14)



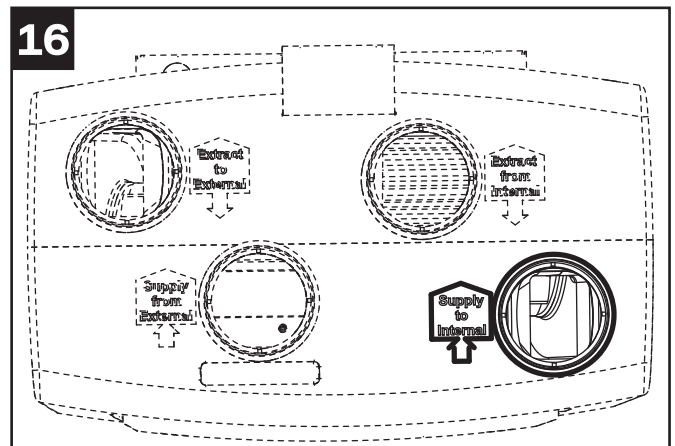
This inlet is used for carrying fresh air from the exterior; The conduit must be thermally insulated and have and devices fitted to absorb vibration. If air intake system is on the roof, it must be designed so as to prevent the formation of condensation and the entry of rain water.

**Stale air extraction outlet
(extract from interior)** (fig. 15)



This outlet is used to conduct air extracted from inside the house to the appliance. The conduit needs to be thermally insulated.

**Clean air intake
(supply to interior)** (fig. 16)



This inlet is used to introduce external air into the home, following treatment in the heat exchanger. In order to minimise noise levels, a silencer, not provided, should be fixed to this conduit

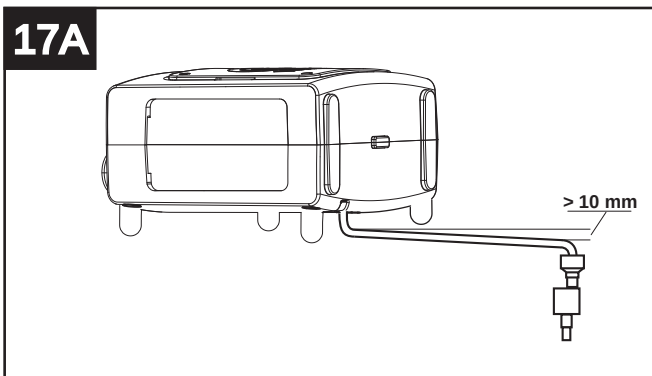
Connection of the condensation drainage hose.

The connection point for this tube is located on the underside of the appliance. The condensation drainage can be achieved by connecting the siphon supplied (installation with Prometeo in horizontal position: fig.18A, installation with Prometeo in vertical position: fig.18B).

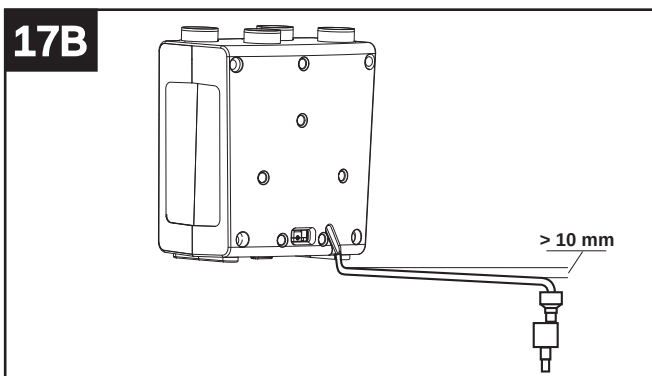
WARNING: don't install the siphon in orizontal position.

The condensation drainage can also be routed to the home drainage system.

17A

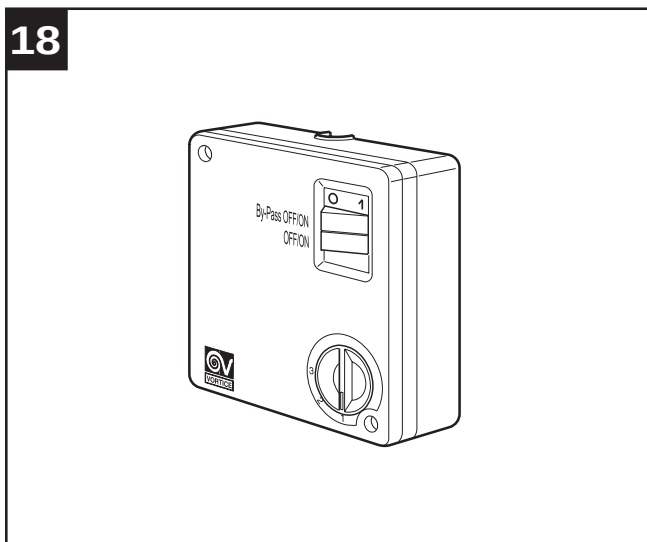


17B



Control unit
(fig.18)

18



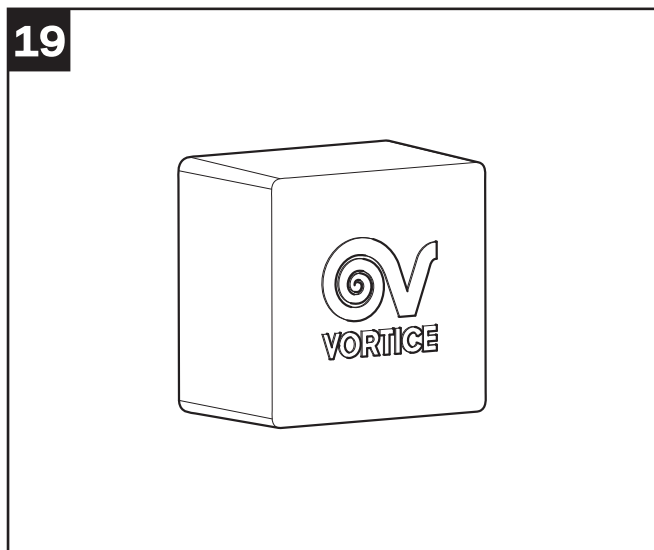
The following functions can be operated from the control unit connected to the appliance:

- ON/OFF button
- by-pass valve ON/OFF button
- Three speed selector switch: V_{min} , V_{med} , V_{max}

The control unit contains a 24A fuse wired in series with the power supply cable.

Radio module
(fig.19)

19



Using the connected radio module (not supplied), it is possible to control the appliance with the remote control unit during set-up.

Remote Control
(fig.20)

20



Using the remote control unit (not supplied), the appliance minimum and maximum speeds can be set during the initial configuration procedure.

Initial configuration

The system allows the selection of one of three speed settings for the brushless motors:

- minimum speed, V_{min} ;
- maximum speed, V_{max} ;
- medium speed (between the previous two settings), V_{med} .

The default settings for these three speeds are those used for the following functions (for air extraction)

- V_{min}
= 1600 Rpm: airflow = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med}
= 2320 Rpm: airflow = 200 m³/h, @100 Pa;
- V_{max}
= 3070 Rpm: airflow = 300 m³/h, @130 Pa;

The desired speed setting can be selected using the three-speed switch on the control unit connected to the appliance (See Functions).

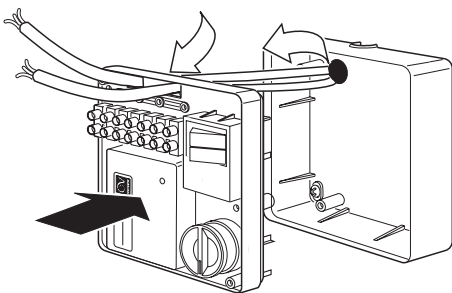
If the required performance were not reached with the previous setting, the default settings can be changed using the remote control unit (in combination with the optional radio module connected to the ECU). In such circumstances, the V_{min} and V_{max} speed settings can be set as you please and (the V_{med} setting is always calculated automatically as the mathematical average of the previous two settings).

Setting the EC brushless motor speeds (using the remote control unit).

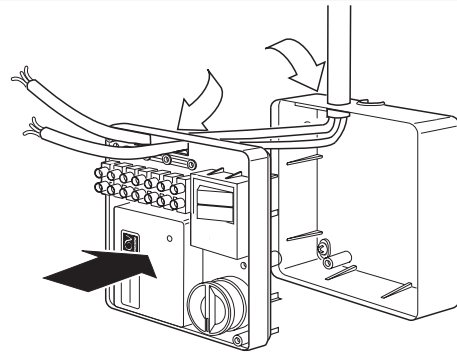
To set new brushless motor speeds, use the following procedure:

- Connect the control unit to the appliance (fig. 21,22,23,24)

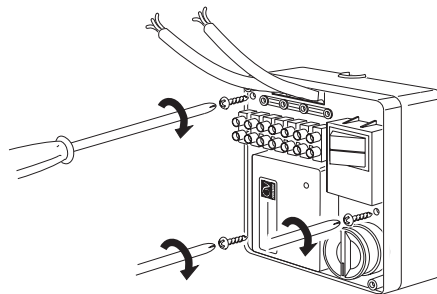
21



22

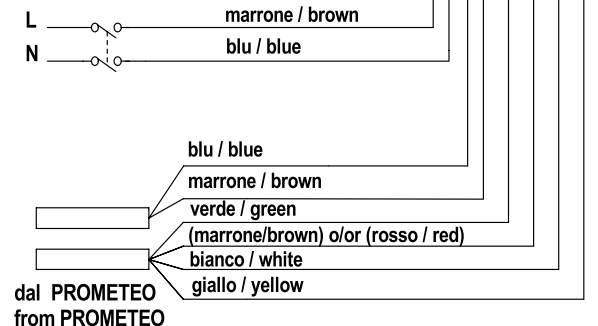


23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

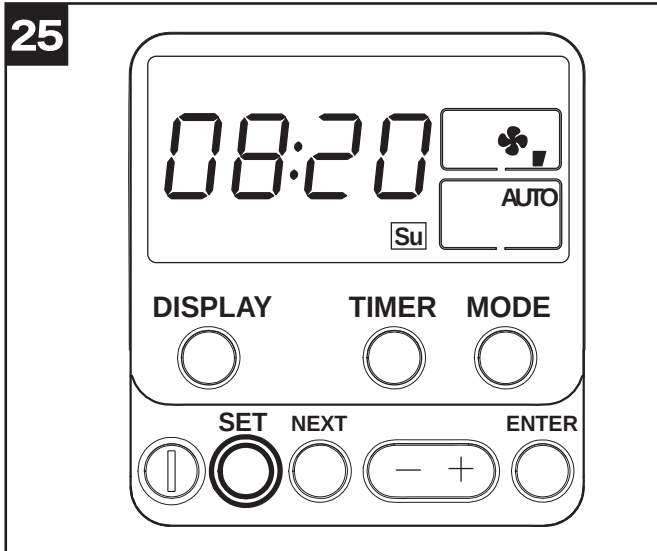


- Connect the optional radio module to the appliance
- Press the ON/OFF button on the control box. This will supply power to the ECU and the appliance will start at the speed shown on the switch.
- Insert the batteries in the remote control.
- Carry out the procedure whereby the remote control is recognised by the ECU within 60 sec of the ECU being switched on. The procedure involves keeping the ENTER button pressed for at least 3 seconds. When the remote control unit has been recognised, it will emit a 3 second beep.
- Turn the remote control unit ON with the ON/OFF button. The appliance will take on the V_{min} and V_{max} settings on the remote control

ENGLISH

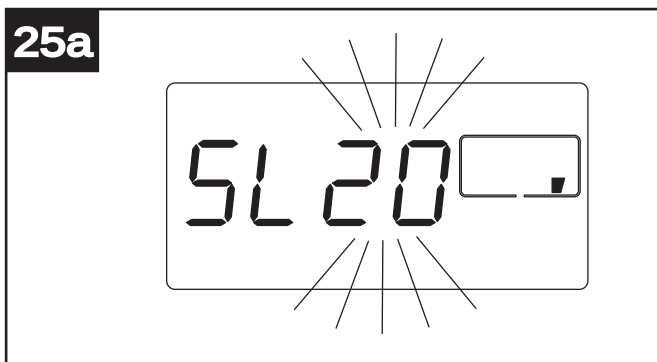
- Set the minimum and maximum speeds (default setting is 2000 rpm, value shown on display = 43) according to the mode being used by the remote control unit and as follows: SET button
(NB: not all the functions on the remote control refer to the appliance)

SET key (fig. 25)



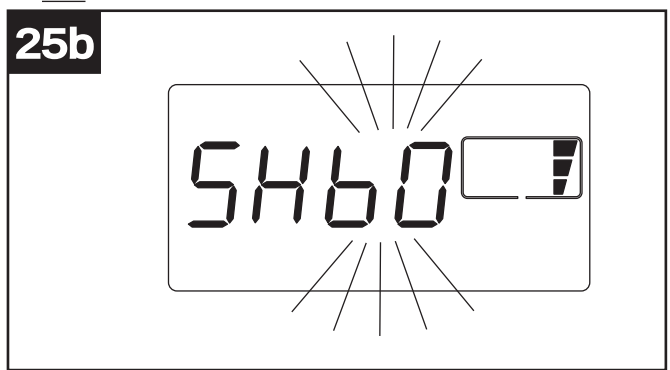
Sets the following parameters. To move from one parameter to the next, press NEXT.

V_{min} setting (fig. 25a):



- set speed level 1 using the control box selector switch;
- view the parameter on the remote control by pressing the following keys: SET, NEXT (several times);
- set the value of the flashing field with the + and - keys (from 0 to 69 step 1); Press ENTER or NEXT to confirm. The display will switch to the V_{max} setting

V_{min} setting (fig. 25b):



- set speed level 3 using the control box selector switch;
- view the parameter on the remote control by pressing the following keys: SET, NEXT (several times);
- set the value of the flashing field with the + and - keys (from $V_{min}+10$ to 99 step 1); Press ENTER or NEXT to confirm. The display will switch to the main screen.

Individual motor adjustment procedure: The revs can be set to minimum or maximum speed for each individual motor. Please refer to the remote control instruction manual for details on how to enable this function.

NOTE

The best energy efficiency class for the appliance is obtained by setting one of the three speeds, minimum, maximum or medium (calculated by the system as mid way between minimum and maximum), to "62".

Use of the remote control will also allow the system to be diagnosed. The following errors will be displayed:

- ER01: by-pass/de-frosting valve blocked
- ER02: motor driving outside air intake fan blocked
- ER03: motor driving stale air exhaust fan blocked
- ER04: remote control not receiving signals from appliance
- ER05: replace the filters
- ER06: temperature sensor in the outdoor fresh air intake duct, upstream of the exchanger, not active
- ER07: temperature sensor in the outdoor fresh air intake duct, downstream of the exchanger, not active
- ER08: temperature sensor in the stale air outlet duct leaving the household, downstream of the exchanger, not active
- ER09: Relative Humidity sensor in the stale air outlet duct leaving the household, upstream of the exchanger, not active
- ER10: CO2 sensor in the stale air outlet duct leaving the household, upstream of the exchanger, not active
- ER12: outdoor temperature higher than the limit value
- ER14: indoor temperature higher than the limit value

N.B.

It should be noted that error signals (ER01, ER02 and ER03, ER12, ER14 codes) caused by critical appliance malfunctions will cause the appliance to stop working until the problem has been resolved. In this case, the beep will sound for 30 seconds; after this time it will stop and an error message will remain on the display. In other cases, once a problem has been signalled, the appliance continues to run in the mode set previously. The beep will sound for 5 seconds; after this time it will stop and an error message will remain on the display. Under these circumstances, the user will not be able to change the operating mode (e.g. MAN or BP).

N.B. to cancel error messages, press the following buttons in sequence:

DISPLAY → “-” → DISPLAY → “+”.

-on completion, turn the remote control unit OFF using the ON/OFF button; the appliance will then turn itself OFF;

-Turn the control unit OFF using the ON/OFF button;

-remove the optional radio module from the ECU.

Now the appliance will work in accordance with the control unit configuration with the new speed settings V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

If you need to re-set the original default settings (present before set by the remote control unit) all you need to do is carry out the procedure shown on the display:

$V_{min} = 30$

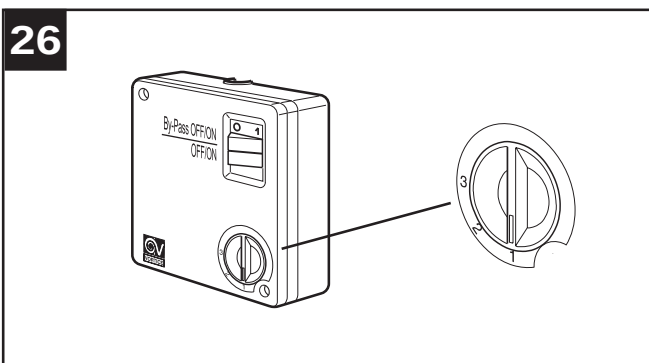
$V_{max} = 79$

Function

The appliance has two differing operating modes:

- manual mode: the appliance will work at the speed selected by the user (with the default setting or with the setting selected using the remote control) with the switch on the control unit (V_{min} , V_{med} or V_{max})(fig. 26)

26



- natural ventilation mode: the appliance will work at the speed selected by the user (with the default setting or with the setting selected using the remote control) with the switch on the control unit (V_{min} , V_{med} or V_{max}) with the by-pass valve open; In this mode, air coming directly from outdoors is allowed into living areas and by-passes the heat exchanger unit (and

thus no heat recovery); The by-pass valve is opened by pressing a button on the control unit connected to the appliance.

Motors

The appliance is equipped with:

Two brushless three phase motors, specifically designed to guarantee very low energy consumption thanks to their high efficiency. They drive two centrifugal fans with reverse blades provided with high air flow efficiency which respectively extract stale and damp air from the service rooms (kitchens, bathrooms, washrooms, etc) and introduce fresh air from the exterior into the living rooms (sitting rooms, dining rooms, bedrooms, etc);

A stepper motor, that operates the by-pass and anti-frost valves.

Heat exchanger

The two air flows, intake and outtake, 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.

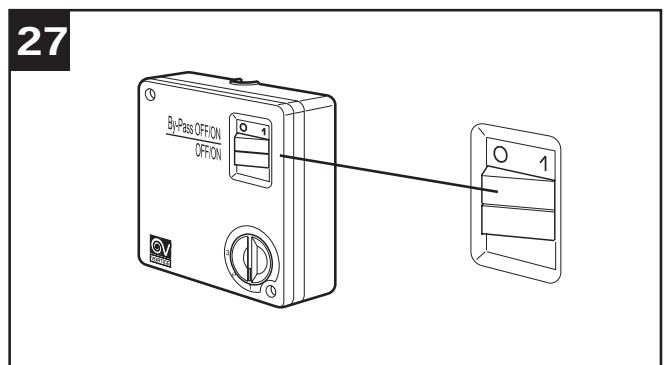
Valves

A valve system performs the summer by-pass and automatic anti-frost functions of the heat exchanger

By-pass: the purpose of the bypass is to ventilate living areas without heat transfer. The opening of the by-pass valves enables the direct introduction of external air, without it passing through the exchanger. The flow of air expelled from the house continues however to pass through the exchanger.

The by-pass valve can be opened by pressing a button on the control unit (fig. 27).

27



Anti-frost protection: The appliance is fitted with an automatic valve system that allows cold air from the exterior to mix with warm air in the room where the unit is installed.

The anti-frost procedure on the appliance works as follows:

the valve begins to open automatically; at the same time, the air intake fan increases in speed so as to provide more airflow.

If this is insufficient, the speed of the external air intake feed fan begins to slow down, to minimise the amount of heat needed to heat it up.

ENGLISH

If this action too is insufficient, the extractor fan of the warm inside air increases its speed, to increase the heat contribution available, while the intake fan maintains the same speed

Lastly if even this measure is still not enough when faced with particularly bad external weather conditions, in the absence of an optional heater element, the air inlet fan stops completely and the anti-frosting valve is shut, while the stale air extractor fan continues operating.

After a certain period of time, the air intake fan starts again at minimum speed, the valve re-opens and the external conditions are checked again; If in the meantime the temperature exceeds the threshold limit, the actions described above take place in reverse order. If the conditions in the room are beyond the potential of the above-mentioned system, the (optional) heater element situated upstream of the heat exchanger in the cold air inlet automatically cuts in for the precise time dictated by the appliance and thus ensures that the aim is achieved.

N.B. The switching ON of the anti-frost protection system prevents any change to the status of the appliance. Any commands sent to the appliance will be ignored.

IMPORTANT: make sure that nothing is placed close to the anti-frost valve, as this could obstruct its regular functioning.

Filters

Two F5 filters, placed inside the inlet and extraction channels close to the heat exchanger and accessible by removing the front panel, safeguard it from the impurities contained in the extracted stale air and avoid the introduction of polluted air into rooms served by the system.

A further optional F7 class filter placed in the inlet conduit after the F5 filter can provide additional filtering capability.

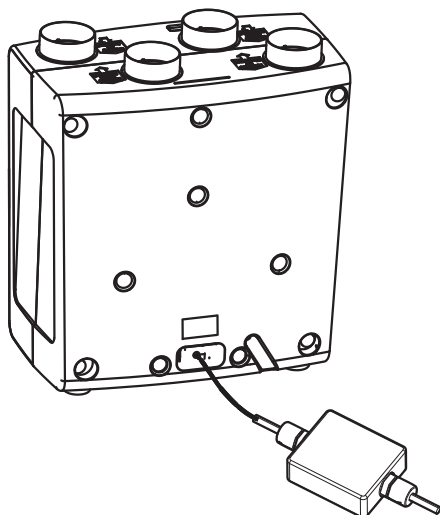
Sensors

The appliance is fitted with three temperature sensors.

Fuse

The appliance has 2 A fuse fitted in series with the power supply cable. (fig.28)

28



In the event of repeated fuse failures, the appliance should be checked by a trained electrician.

Maintenance/cleaning

Filters

The user is responsible for the periodical maintenance of filters. The filters have to be periodically cleaned to ensure that the appliance continues operating efficiently. Filters should be replaced each year. To access the filters, follow the instructions below:

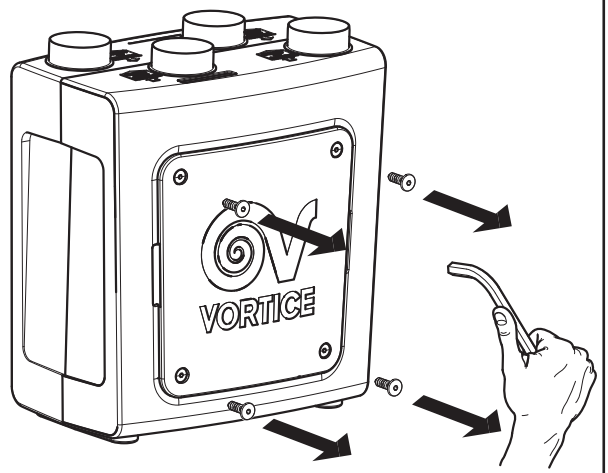
Turn the appliance OFF (ON/OFF button);

wait 15 seconds;

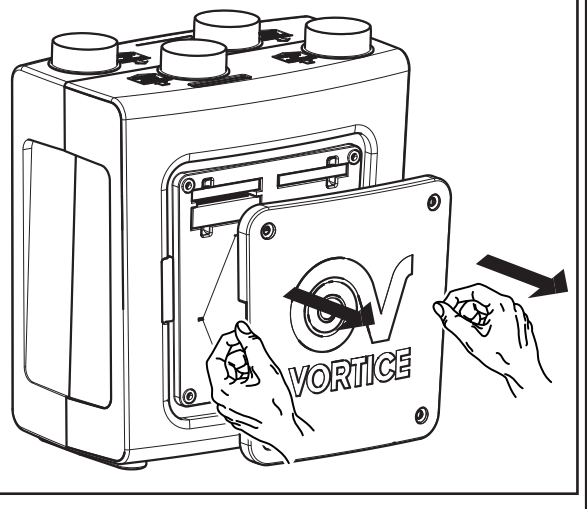
disconnect the appliance from the mains.

remove the filters from the appliance (fig. 29,30,31)

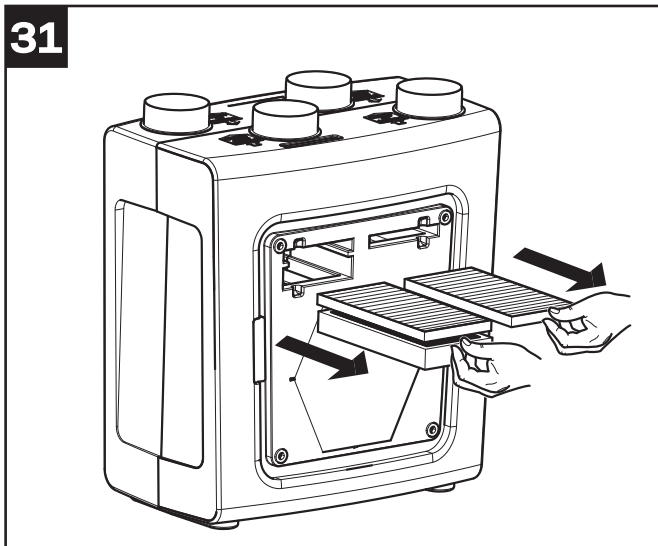
29



30



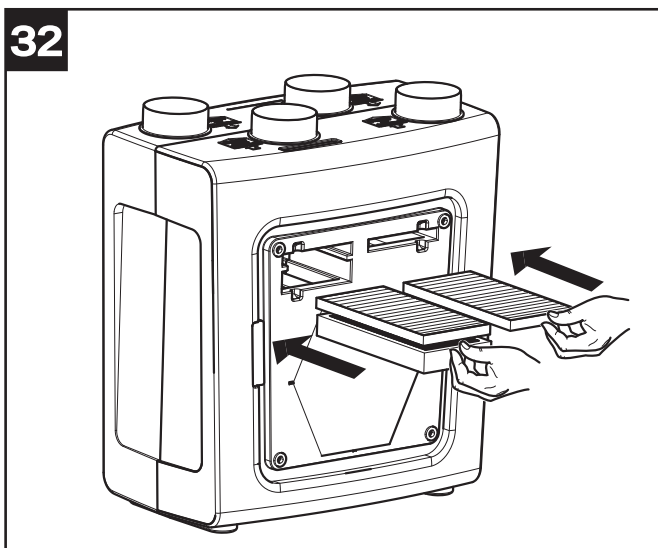
31



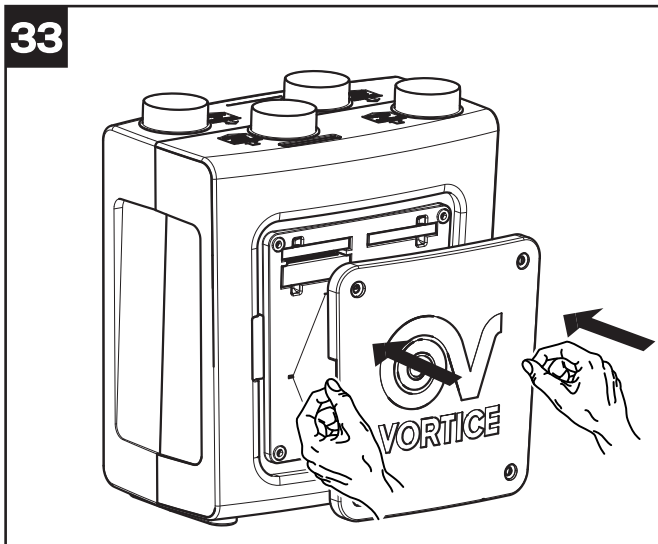
clean the filters using a vacuum cleaner; It is best to replace the filters after they have been cleaned a few times and at least once a year.

refit the filters (fig. 32,33,34)

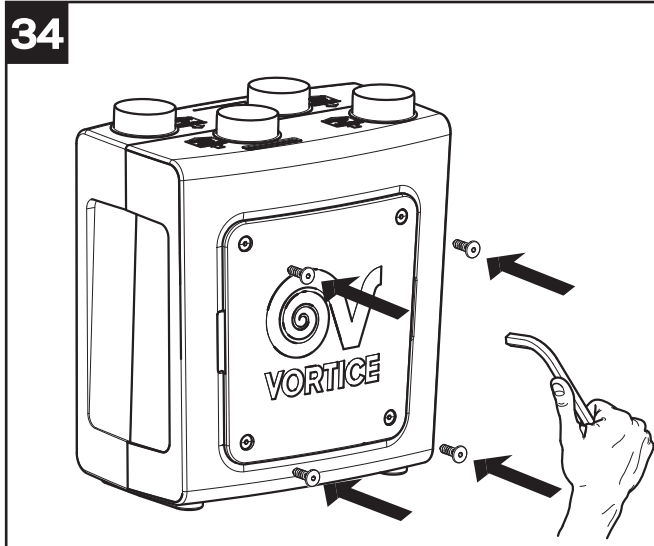
32



33



34



If the appliance remains out of use for extended periods, we advise removing filters to prevent any possible damage from the build-up of condensation.

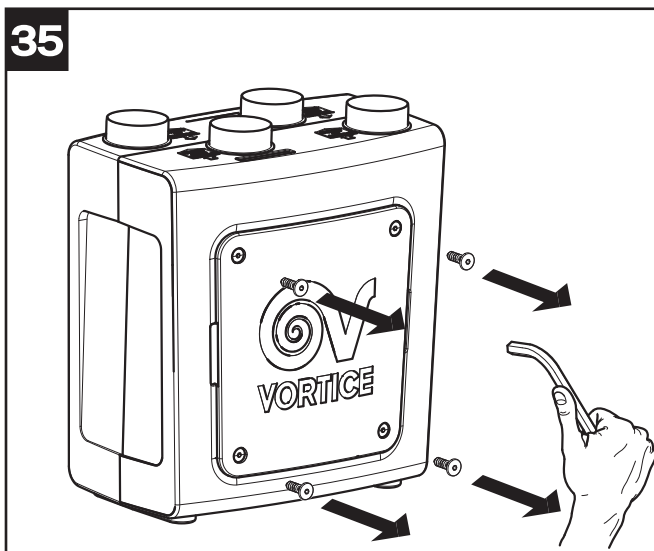
Heat exchanger

Heat exchangers do not usually need frequent cleaning. Any need for cleaning can be determined by a high degree of air pollution (both entering and leaving the house) and by the filters being in poor condition.

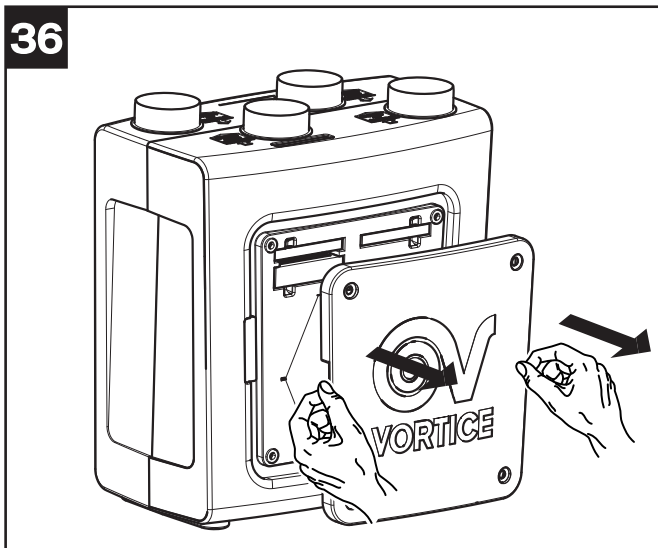
The heat exchanger should however be replaced every six years even if the filters have been regularly serviced. To access the heat exchanger, follow the instructions below:

disconnect the appliance from the mains;
remove the heat exchanger (fig. 35,36,37);

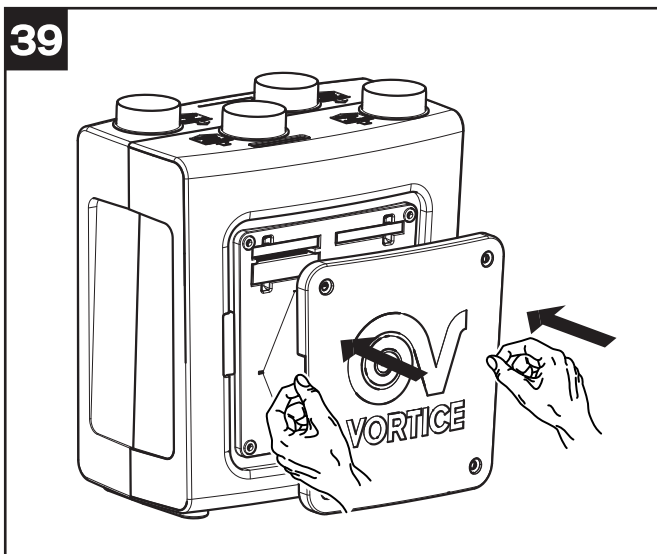
35



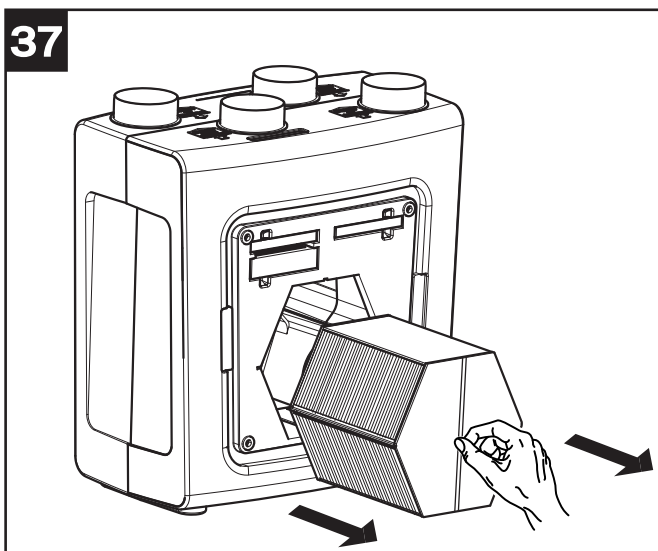
36



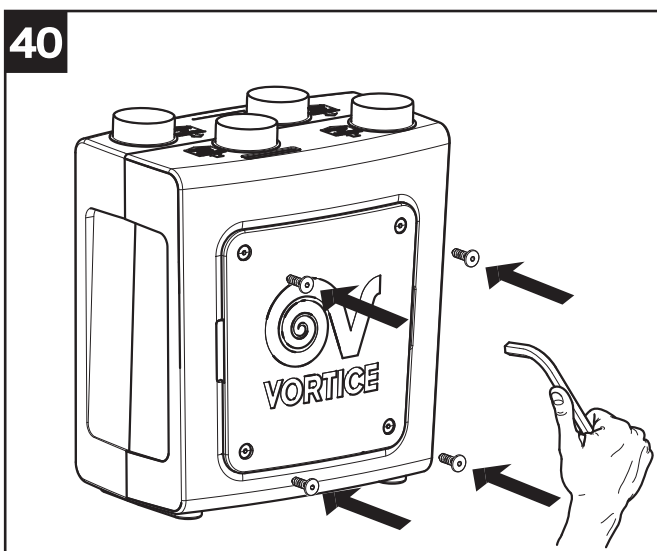
39



37

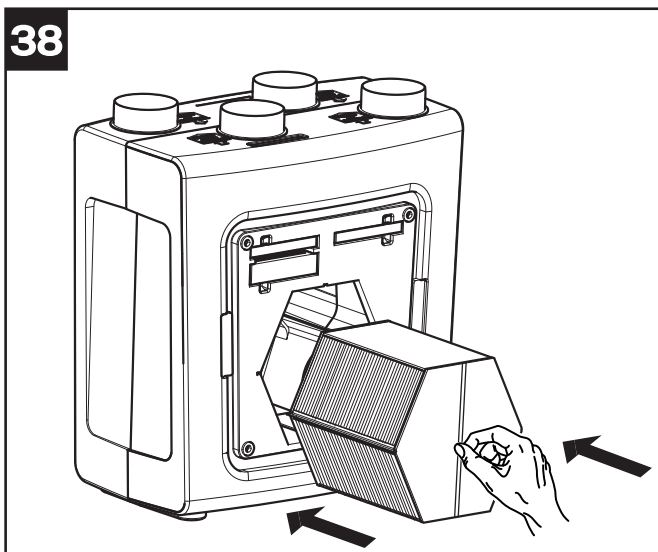


40



clean the heat exchanger;
refit the heat exchanger (fig. 38,39,40)

38



Important information on eco-compatible disposal

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

This product complies with European Directive 2002/96/EC.

At the end of its useful life, the product, marked with the crossed out wheeled bin, must be disposed of separately from urban waste. It must be taken to a differentiated disposal centre for electrical and electronic appliances or be returned to the retailer when a new equivalent appliance is bought.



Subject to current legislation on waste disposal, the user is legally responsible for taking the appliance at the end of its useful life to a suitable disposal centre.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of discarded equipment helps to prevent possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the equipment component materials.

For further information about available waste disposal systems, contact your local waste disposal service or the shop where you bought the product.

The manufacturers and importers comply with their responsibility for recycling, treating, and environmentally compatible disposal of waste both directly and collectively.

SYSTEM 4

CONTINUOUS MECHANICAL SUPPLY & EXTRACT VENTILATION WITH HEAT RECOVERY

A continuous balanced mechanical central supply and extract system to be positioned in loft or cupboard space. An integral heat exchanger recovers a large percentage of heat energy that would have otherwise been lost. In employing this type of system, there is no need to install background ventilators in the dwelling.

CONTINUOUS SUPPLY AND EXTRACT

- 1 Determine the whole building ventilation rate from Table 1.1B
Allow for infiltration by subtracting
 - for multi storey dwellings: $0.04 \times$ gross internal volume of dwelling heated space (m^3)
 - for single storey dwellings: $0.06 \times$ gross internal volume of dwelling heated space (m^3)
- 2 Calculate the whole dwelling extract rate at maximum operation by adding the individual room rates for 'minimum high rate' from Table 1.1A
- 3 The required air flow rates as follows:
Maximum Extract Rate (boost) is the greater step of 1 and 2 above.
The Minimum individual room extract rates should be at least those given in Table 1.1A for minimum high rate
Minimum air supply rate should be at least the whole building ventilation rate in 1 above.
- 4 No Background ventilators are required with System 4

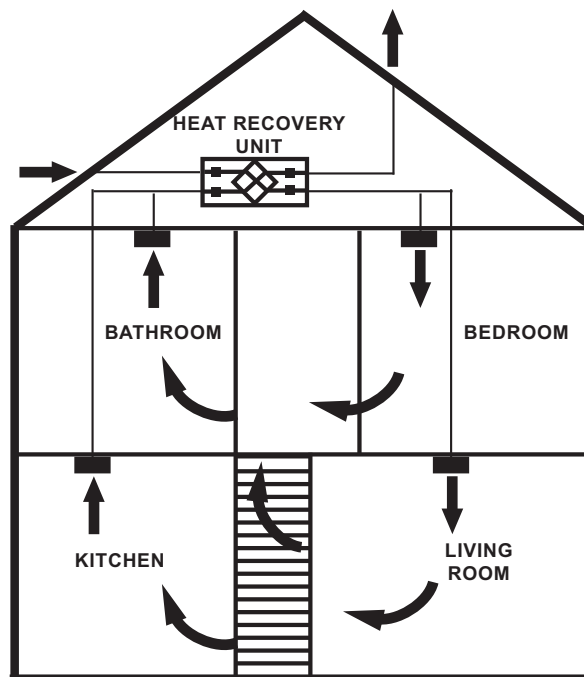


Table 1.1 A			
Room	Minimum intermittent extract rate	Continuous rate	
		Minimum high rate	Minimum low rate
Kitchen	30 l/s (adjacent to hob); or 60 l/s elsewhere	13 l/s	Total extract rate must be at least the whole building ventilation rate in Table 1.1B
Utility room	30 l/s	8 l/s	
Bathroom	15 l/s	8 l/s	
Sanitary Accomodation	6 l/s		

Table 1.1 B					
	Number of bedrooms in dwelling				
	1	2	3	4	5
Whole building ventilation rate (l/s)	13	17	21	25	29
Minimum value in any dwelling of 0,3 l/s per m^2 floor area					

In addition, the minimum ventilation rate should not be less than $0.3 \text{ l/s per } m^2$ internal floor area (this includes each floor, e.g. for a two-storey building, add the ground and first floor areas).

This is based on two occupants in the main bedroom and a single occupant in all other bedrooms. This should be used as the default value. If a greater level of occupancy is expected, then add 4 l/s per occupant.

Conformité avec les Normes de construction

Les lois les plus récentes visant à maîtriser la consommation d'énergie imposent le respect d'une série de contraintes liées aux prestations fournies et à la consommation des appareils de ventilation.

En particulier, l'édition 2006 du règlement britannique « *UK Building Regulations Document F1* » (pag.33), exige, au paragraphe « *System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)* », la garantie d'une valeur minimale de débit d'air maximal dans chaque pièce « humide » (13 l/s pour les cuisines, 8 l/s pour les pièces de service et les salles de bains, 6 l/s pour les toilettes).

La valeur minimum garantie du débit d'air maximum a été calculée sur la base du nombre de chambres à coucher de l'habitation, auquel on ajoute le débit (exprimé en l/s) comme figuré dans le tableau « 1.1b » (pag.33). Le débit total résultant de ce calcul ne doit pas être inférieur à 0,3 l/s par m² de surface totale habitable (c'est-à-dire en comptant tous les étages). Sur une base hypothétique de 2 occupants pour la première chambre à coucher et de 1 occupant pour les chambres restantes, il faut ajouter à cette valeur 4 l/s supplémentaires pour chacun des autres occupants des chambres à coucher, ainsi qu'un autre facteur pour compenser les pertes et les infiltrations d'air.

Description et mode d'emploi

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (désigné ensuite par « l'appareil ») est un système de ventilation centralisé récupérateur de chaleur à efficacité très élevée. Il peut être installé en position horizontale (au moyen des supports fournis) et en position verticale (sur le sol ou sur un mur, grâce aux étriers métalliques dont il est équipé).

En mode de fonctionnement normal de l'appareil, l'air impur est extrait de la cuisine, des salles de bains, des pièces de service et des placards ; en parallèle, de l'air frais provenant de l'extérieur est introduit dans les chambres à coucher, les bureaux et les salles de séjour. Les débits d'air nécessaires sont ceux établis par les normes nationales en vigueur ; au Royaume-Uni, les normes en vigueur sont les : UK « *Building Regulations Document F1* » (pag.33).

En mode de fonctionnement normal, les volumes totaux d'air extrait et d'air réintroduit sont dans l'ensemble équivalents. Les flux d'air en entrée et en sortie sont parfaitement séparés et filtrés comme il se doit. Pendant les saisons froides, la chaleur de l'air expulsé est transférée à l'air en entrée, avec une efficacité approximative de 95%. La condensation formée au cours du processus et recueillie à l'intérieur de l'appareil doit être ensuite convoyée à l'extérieur.

L'appareil garantit une ventilation / extraction continue et silencieuse de l'air des pièces ou locaux. L'air « vicié » est extrait de toutes les pièces humides en créant un parcours d'air permanent, à travers l'appareil, vers les locaux ou pièces d'habitation secs. L'air, convoyé dans l'appareil, est introduit dans un échangeur de chaleur à haute efficacité, à l'intérieur duquel la chaleur de l'air est transférée à l'air frais en entrée, avant que ce dernier ne soit diffusé dans les pièces habitées.

Plages de température

La plage de température extérieure - température de l'air extérieur introduit dans l'habitation avant l'échangeur et non encore réchauffé - compatible avec le bon fonctionnement de l'appareil est comprise entre - 30 °C et + 50 °C (les températures < -30 °C sont signalées par l'icône clignotante du thermomètre extérieur sur la télécommande. Les températures > +50 °C déclenchent un signal d'erreur et provoquent l'arrêt de l'appareil.)

La plage de température intérieure - température de l'air extrait de l'habitation avant l'échangeur et non encore refroidi - compatible avec le bon fonctionnement de l'appareil est comprise entre + 10 °C et + 50 °C (si la température intérieure est supérieure à cette valeur, l'appareil s'arrête et affiche un code d'erreur).

Garantie et responsabilité

Garantie

La garantie de l'appareil a une validité de 2 ans à compter de la date d'achat.

La garantie ne s'applique pas aux :

coûts de montage / démontage ;
dommages dus, selon Vortice Elettrosociali, à une utilisation incorrecte ou négligente de l'appareil ;
dommages causés par des réparations ou des tentatives de réparations de la part de tierces parties non autorisées par Vortice.

Responsabilité

L'appareil est conçu pour « des systèmes de ventilation équilibrée ». Peuvent être considérées comme des utilisations incorrectes toutes autres utilisations n'ayant pas été préalablement abordées en présence d'un expert Vortice. Dans cette situation, Vortice ne pourra être tenue responsable d'éventuels dysfonctionnements ou dommages.

Vortice n'est pas tenue responsable des dommages dus à :

une utilisation incorrecte de l'appareil ;
une usure normale de l'appareil ;
un non-respect de la part de l'utilisateur du contenu de la présente notice.



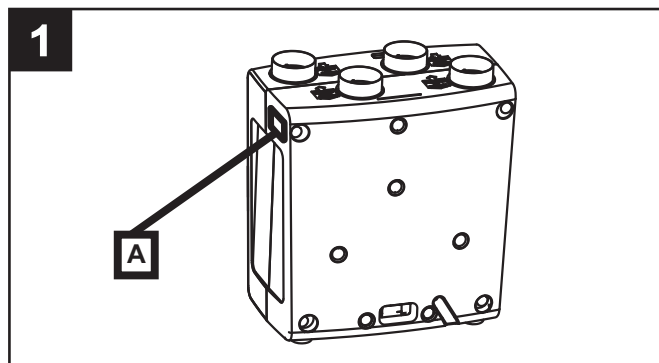
Attention :
ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité de l'utilisateur

- Respecter les instructions de sécurité pour éviter les dommages à l'utilisateur.
- Ne pas utiliser cet appareil pour un usage autre que celui décrit dans cette notice.
- Contrôler l'intégrité de l'appareil après l'avoir sorti de son emballage : dans le doute, s'adresser immédiatement à une personne professionnellement qualifiée ou à un Service après-vente agréé Vortice.
- Placer les éléments de l'emballage hors de portée des enfants ou des personnes handicapées.
- L'utilisation des appareils électriques implique le respect de quelques règles fondamentales notamment :
ne pas toucher l'appareil avec les mains mouillées ou humides ;
ne pas le toucher pieds nus.
- Cet appareil n'est pas approprié à l'emploi de la part de personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissance, à moins qu'elles ne soient surveillées ou qu'elles n'aient été instruites au sujet de l'emploi de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de substances ou de vapeurs inflammables telles que l'alcool, les insecticides, l'essence, etc.
- Ranger l'appareil hors de portée des enfants et des personnes handicapées après l'avoir débranché du réseau électrique pour ne plus l'utiliser.



Avertissement :
ce symbole indique la nécessité de prendre quelques précautions pour la sécurité du produit

- Ne modifier l'appareil en aucune façon.
- Les instructions d'entretien doivent être suivies pour empêcher tous dommages et / ou une usure excessive de l'appareil ;.
- Ne pas exposer l'appareil aux agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.).
- Ne rien poser sur l'appareil.
- Le nettoyage interne de l'appareil doit être exécuté exclusivement par du personnel qualifié.
- Contrôler périodiquement l'intégrité de l'appareil. En cas de défectuosité, ne pas utiliser l'appareil et contacter immédiatement un Service après-vente agréé Vortice.
- En cas de dysfonctionnement et/ou de panne, s'adresser immédiatement à un Service après-vente agréé Vortice et exiger l'emploi de pièces détachées d'origine pour toute réparation.
- En cas d'endommagement du câble d'alimentation, le remplacer immédiatement ; cette opération devra être réalisée par un Service après-vente Vortice.
- Si l'appareil tombe ou reçoit des coups violents, le faire vérifier immédiatement auprès d'un Service après-vente agréé Vortice.
- L'installation de l'appareil doit être faite par du personnel professionnellement qualifié.
- L'appareil doit être monté de manière à assurer, dans le cas d'un fonctionnement correct, que personne n'entre en contact avec des pièces en mouvement ou bien sous tension.
- En cas de :
démontage de l'appareil, à l'aide d'outils appropriés ;
extraction de l'échangeur de chaleur ;
extraction du module des moteurs ;
par précaution, l'appareil devra être préalablement éteint et débranché du réseau d'alimentation électrique.
- L'installation électrique à laquelle l'appareil est branché doit être conforme aux normes en vigueur.
- Pour son installation, prévoir un interrupteur bipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts supérieure ou égale à 3 mm.
- Brancher l'appareil au réseau d'alimentation/à la prise électrique uniquement si la puissance de l'installation/de la prise est adaptée à la puissance maximale de l'appareil. Dans le cas contraire, s'adresser immédiatement à du personnel professionnellement qualifié.
- Couper l'interrupteur général de l'installation dans les cas suivants :
si l'on relève une anomalie de fonctionnement ;
si l'on décide d'effectuer un nettoyage extérieur ;
si l'on décide de ne pas utiliser l'appareil pendant certaines périodes (de courte ou longue durée).
- L'appareil ne peut être utilisé comme activateur de chauffe-eau, poêle etc. et il ne doit pas expulser dans les conduits d'air chaud de ces appareils.
- L'appareil doit évacuer directement à l'extérieur, dans un conduit lui étant réservé.
- Le débit d'air extrait doit être propre (c'est-à-dire exempt de graisses, suie, agents chimiques et corrosifs ou mélanges explosifs et inflammables).
- Ne pas couvrir ni obstruer l'aspiration et le refoulement de l'appareil pour assurer le passage optimal de l'air.
- Les caractéristiques du réseau électrique doivent correspondre à celles qui sont inscrites sur la plaque A (fig. 1).



Structure et accessoires fournis

Les principales pièces composant l'appareil sont :

- l'enveloppe, constituée de deux parties, qui comprend les dispositifs de raccordement aux conduites d'aspiration et de refoulement et renferme en toute étanchéité les composants internes ainsi que l'échangeur de chaleur ;
- les convoyeurs internes, qui procèdent à la distribution des flux d'air en maximisant l'isolation thermique et en isolant les pertes ;
- l'échangeur de chaleur, en résine plastique et de type à flux à contre-courant, dont la morphologie particulière garantit une très grande efficacité d'échange thermique (jusqu'à 95%) ;
- les deux moteurs, de type sans balais triphasés et montés sur des supports anti-vibrations, qui actionnent les roues ;
- le moteur pas à pas, qui gère les soupapes de by-pass et de dégivrage ;
- la carte électronique, qui surveille l'alimentation, la commande et le contrôle de l'appareil ;
- les capteurs de température, sur la base desquels l'électronique du système en détermine le mode de fonctionnement.

Accessoires fournis

Les équipements de série de l'appareil comprennent :

- un tuyau d'évacuation de la condensation ;
- une bonde pour le raccordement du tuyau d'évacuation ;
- 2 filtres avec degré de rétention F5 ;
- deux étriers métalliques, pour le montage suspendu vertical de l'appareil ;
- quatre supports pour l'installation horizontale de l'appareil ;
- une boîte de commandes câblée à l'appareil, pour la sélection de la vitesse, l'ouverture de la soupape de by-pass et la marche/arrêt de l'appareil.
- un silencieux, d'un diamètre nominal de près de 150 mm et d'une longueur de 0,5 m, à placer au bas de l'appareil, sur les conduites de refoulement des pièces.

Installation

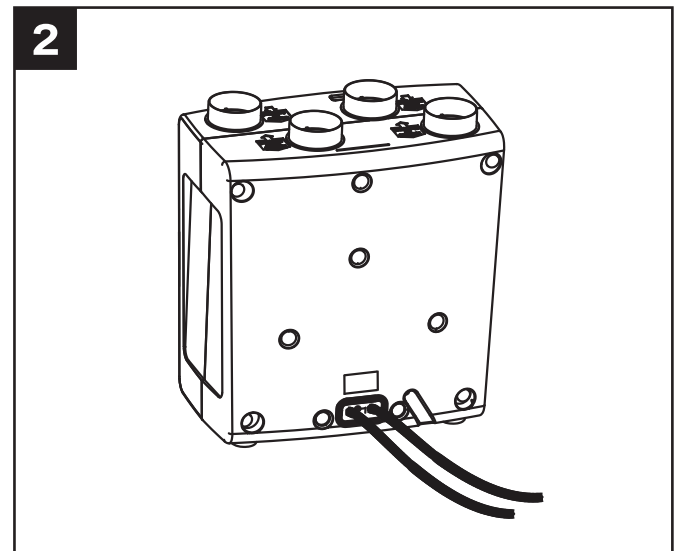
L'appareil doit être installé en suivant les normes de sécurité en vigueur dans le pays de destination, et les instructions de cette notice.

Attributs

L'appareil doit être installé sur une surface ou une paroi située à l'intérieur de l'habitation et structurellement adaptée de manière à pouvoir en supporter le poids (au moins 200 Kg/m²).

L'appareil ne doit pas être installé dans une pièce où la température peut descendre en dessous de 0 °C.

L'endroit préalablement choisi pour l'installation doit tenir compte de la position du câble d'alimentation de près de 2,5 m de long, ainsi que des raccordements électriques qui sortent devant la face inférieure de l'appareil (fig. 2).

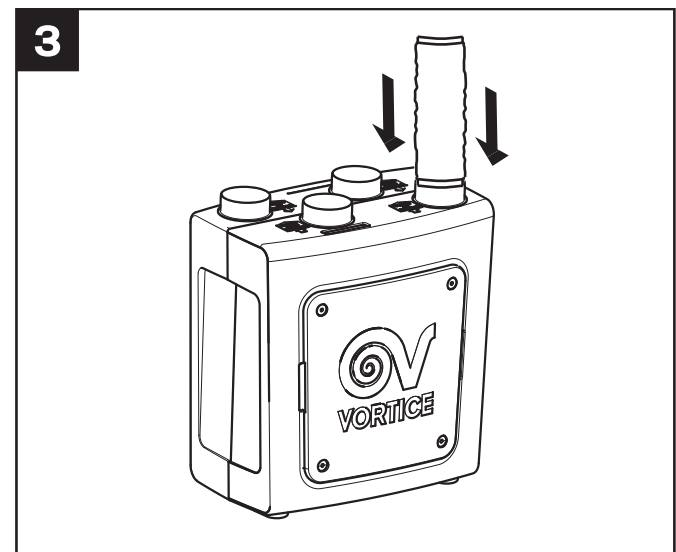


Les conduites utilisées pour les canalisations doivent être de dimensions correctes.

Les conduites provenant de et donnant sur l'extérieur doivent être thermiquement isolées et ne pas être sujettes à des vibrations.

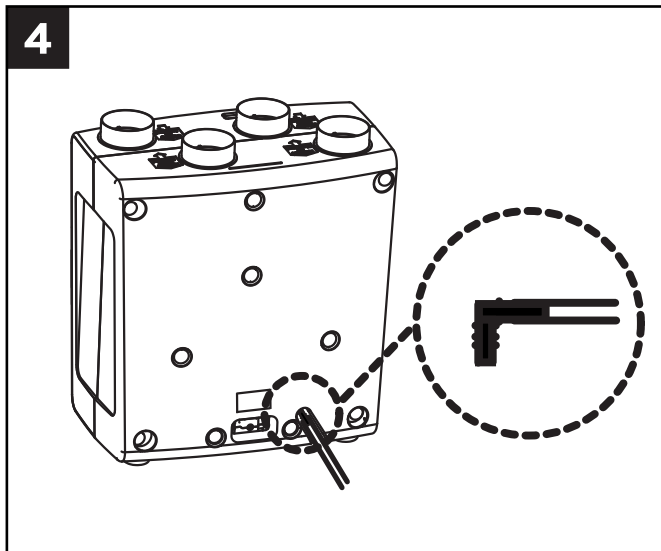
Les conduites d'aspiration et de refoulement, d'un diamètre nominal de près de 150 mm, doivent être fixées aux bouches de l'appareil au moyen de colliers ou d'autres systèmes de fixation appropriés.

Afin d'optimiser le confort acoustique, un silencieux fourni doit être monté sur la conduite de refoulement de l'air vers l'appartement (fig. 3).



Lors d'un fonctionnement normal, l'appareil produit de la condensation au niveau du fond. Pour l'évacuer, il est nécessaire d'appliquer le tube fourni sur la fixation placée au fond de l'appareil (fig. 4) et de faire confluer dans une évacuation. (voir la section Montage pour les modalités).

4



L'appareil doit être facilement accessible en cas d'interventions de service / maintenance. En particulier, vérifier la présence d'un espace libre d'au moins 50 cm à la hauteur du panneau frontal, pour faciliter le nettoyage et le remplacement de l'échangeur de chaleur et des filtres.

Contrôles au moment de la livraison

Contrôler l'appareil au moment de sa livraison, pour identifier les éventuels défauts avant de procéder à son installation. Dans les détails :

avant de procéder à son extraction de l'emballage, vérifier que le nom et la description mentionnés sur le carton sont corrects ;

une fois l'appareil extrait de son emballage, vérifier qu'aucun dommage ne soit apparent. S'assurer ainsi de la présence du tube d'évacuation de la condensation et de la notice d'instructions.

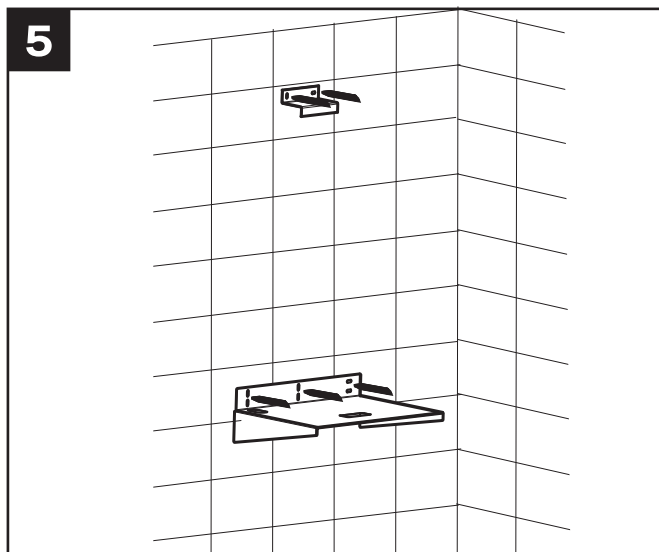
Montage

L'appareil est équipé de deux étriers en métal pour le montage sur une paroi verticale et de 4 supports pour une installation horizontale. En revanche, les systèmes de fixation nécessaires au montage ne sont pas fournis. Déterminer l'emplacement exact de l'appareil et tenant à l'esprit les exigences requises pour l'installation.

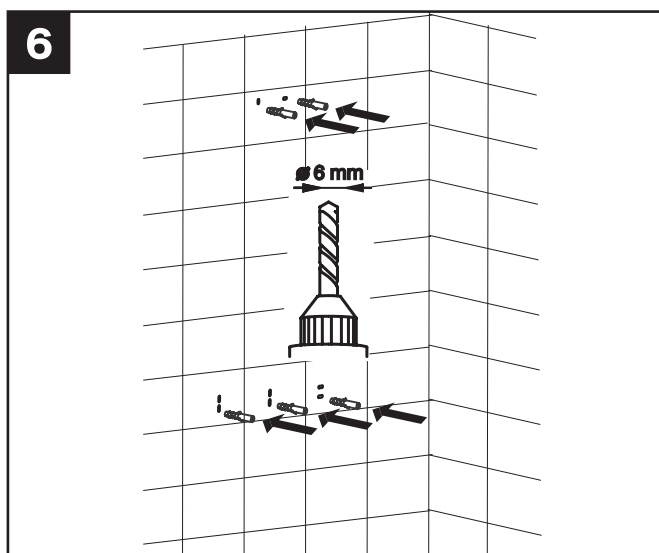
Montage vertical sur étriers

Fixer les étriers au mur, en utilisant des chevilles spéciales (fig. 5,6,7)

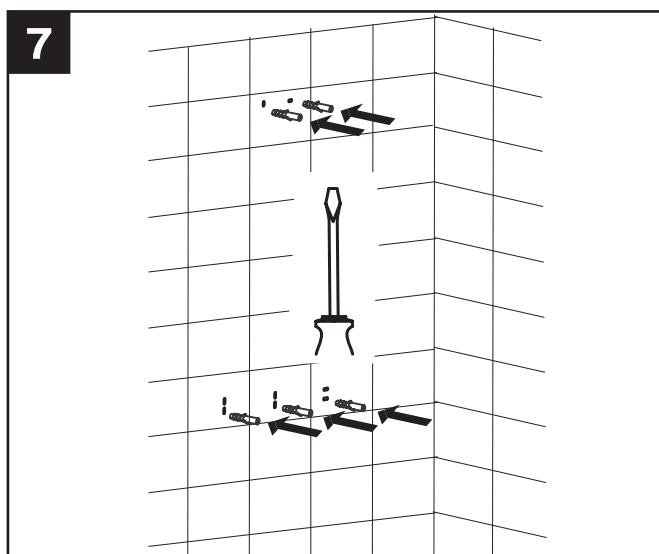
5



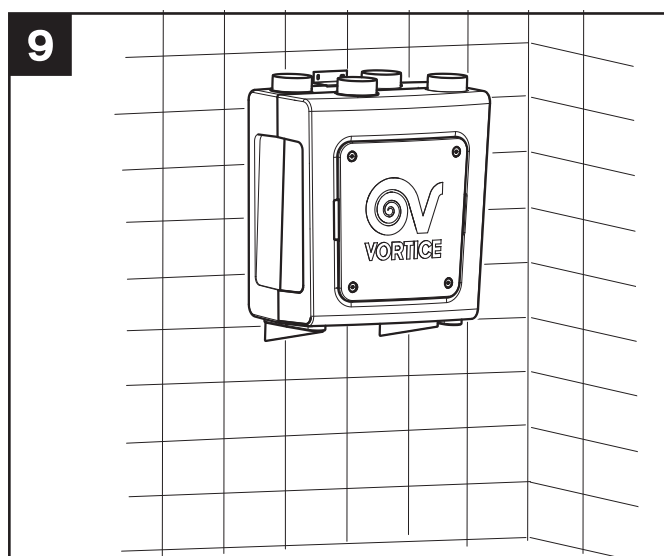
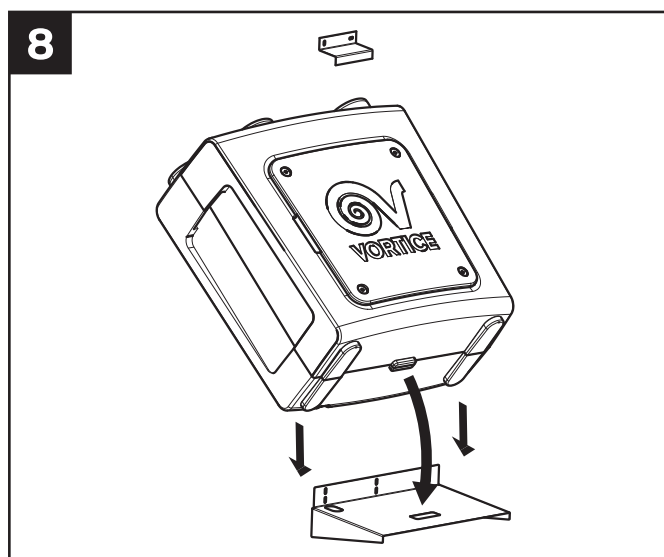
6



7

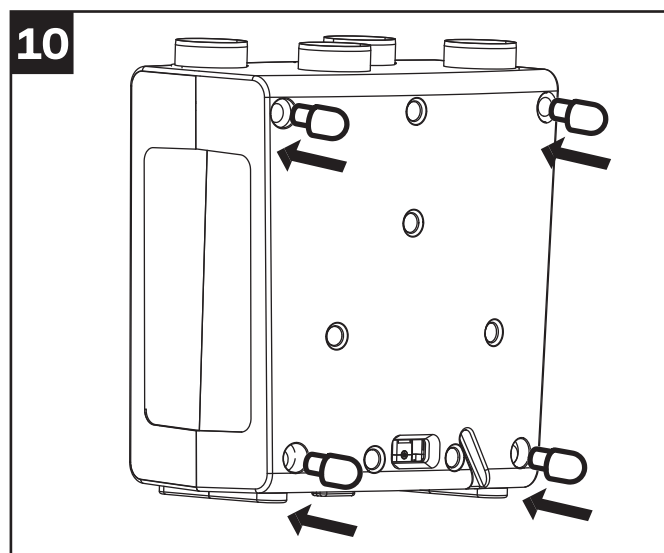


Monter l'appareil sur les étriers (fig. 8,9).

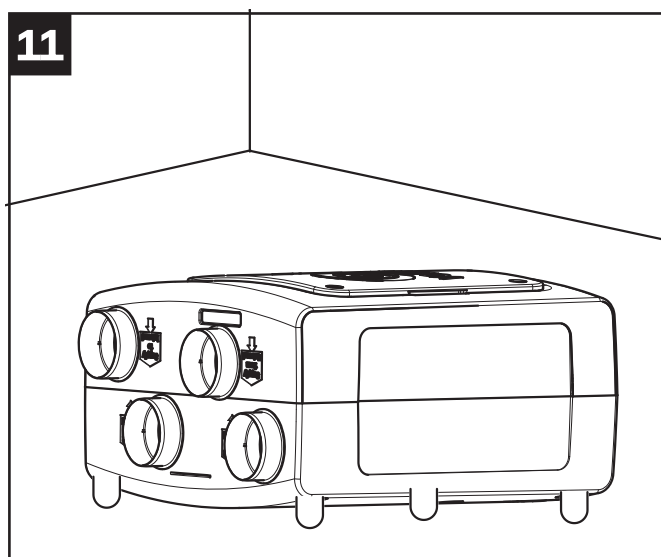


Montage horizontal sur les supports

Appliquer les supports à l'appareil (fig. 10).

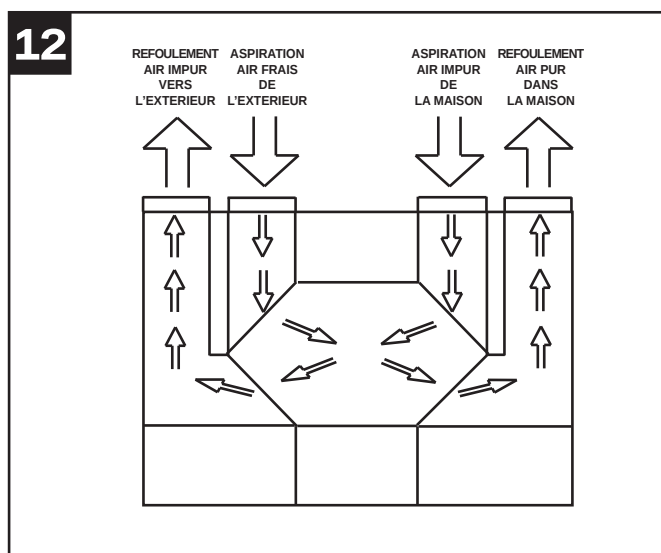


Placer l'appareil sur la surface de destination (fig. 11).



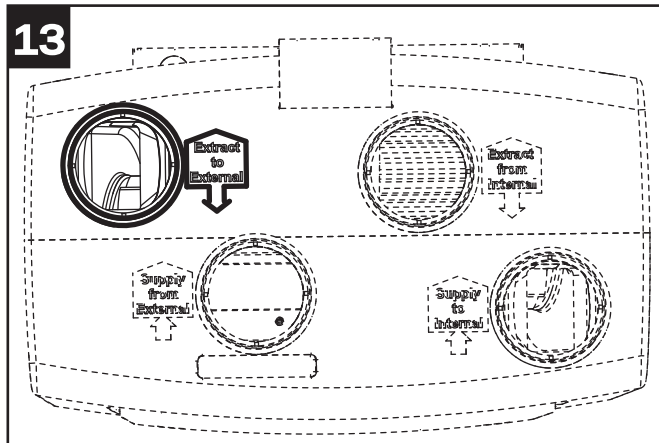
Raccordement des conduites

(fig. 12).



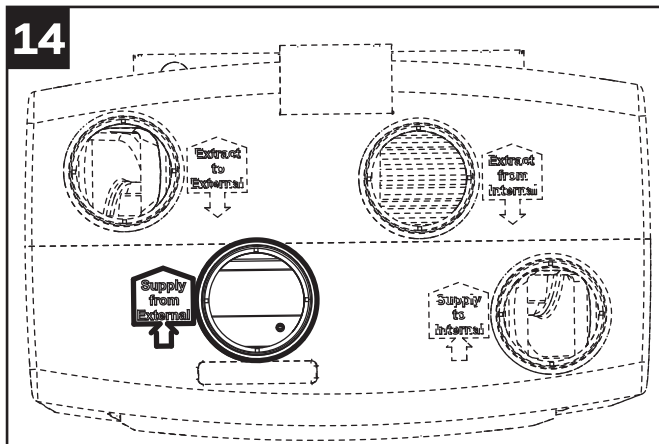
Les raccords de l'appareil ont un diamètre nominal interne de 150 mm. Des tuyaux rigides ou flexibles peuvent être reliés aux bouches de l'appareil. Dans les sections qui suivent, chaque raccordement est illustré par une figure qui précise également les directions de provenance et le refoulement du flux d'air.

Refolement de l'air impur vers l'extérieur (extract to external) (fig. 13).



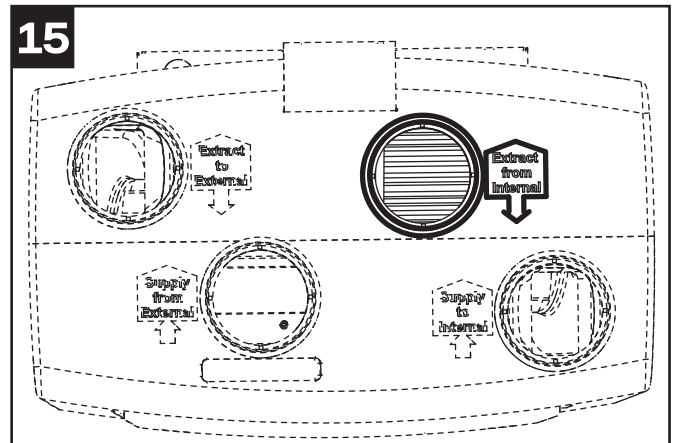
Cette bouche est utilisée pour expulser à l'extérieur l'air impur déjà traité dans l'échangeur de chaleur. Le conduit auquel le tuyau d'évacuation est raccordé doit être isolé thermiquement afin d'éviter la formation de condensation sur les parties internes et externes. Il doit également comporter des dispositifs capables d'amortir toute vibration. Si l'évacuation s'effectue par le toit, il est obligatoire d'utiliser un système adapté visant à empêcher la formation de condensation et l'entrée d'eau de pluie.

Aspiration air frais de l'extérieur (supply from external) (fig. 14)



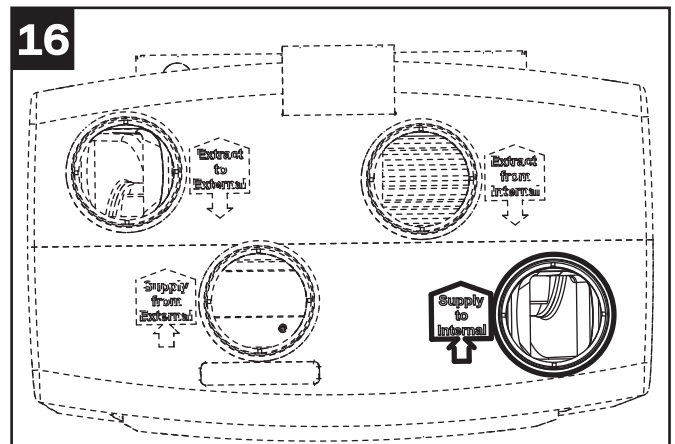
Cette bouche est utilisée pour l'entrée de l'air de l'extérieur ; le conduit doit être isolé thermiquement et doit être équipé de dispositifs capables d'amortir toute vibration. Si l'entrée de l'air s'effectue par le toit, il est obligatoire d'utiliser un système adapté visant à empêcher la formation de condensation et l'entrée d'eau de pluie.

Extraction air impur de l'habitation (extract from internal) (fig. 15)



Cette bouche est utilisée pour convoyer dans l'appareil l'air extrait de l'intérieur de la maison. Le conduit exige une isolation thermique

Refolement air propre dans l'habitation (supply to internal) (fig. 16)



Cette bouche est utilisée pour introduire dans la maison de l'air provenant de l'extérieur. Cet air a été traité comme il se doit dans l'échangeur de chaleur. Un silencieux (pas fourni) avec l'appareil doit être appliqué sur ce conduit, afin de garantir un niveau de confort acoustique optimal.

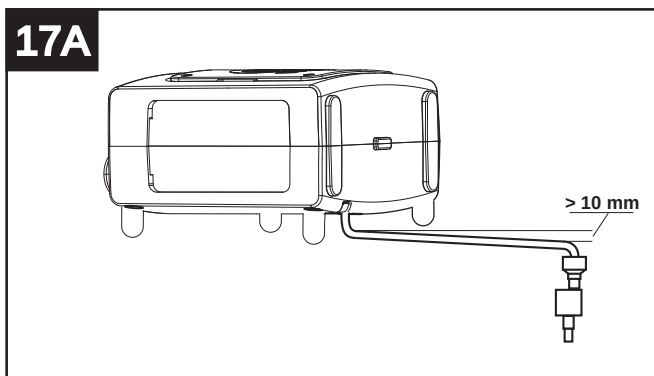
Raccordement du tube d'évacuation de la condensation.

Le point de raccordement est placé au fond de l'appareil. Le point de raccordement est placé au fond de l'appareil. L'évacuation de la condensation peut être réalisée en raccordant le siphon fourni (installation avec Prometeo horizontale: fig.17A, installation avec Prometeo verticale : fig.17B).

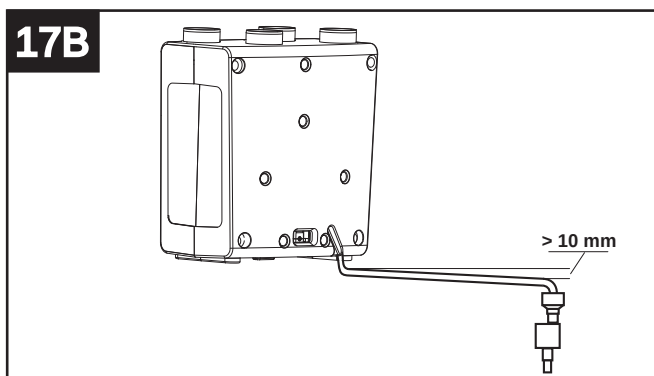
ATTENTION: le positionnement du siphon n'est pas possible en horizontal.

L'évacuation de la condensation peut aussi s'effectuer en utilisant le système d'égout de la maison.

17A



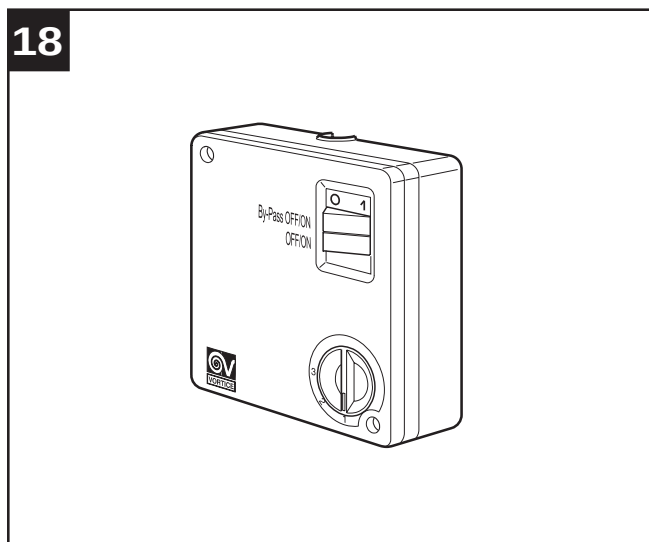
17B



Boîte de commandes

(fig.18)

18



Grâce à la boîte de commandes reliée à l'appareil, il est possible de gérer le fonctionnement de ce dernier. Les fonctions disponibles sont les suivantes :

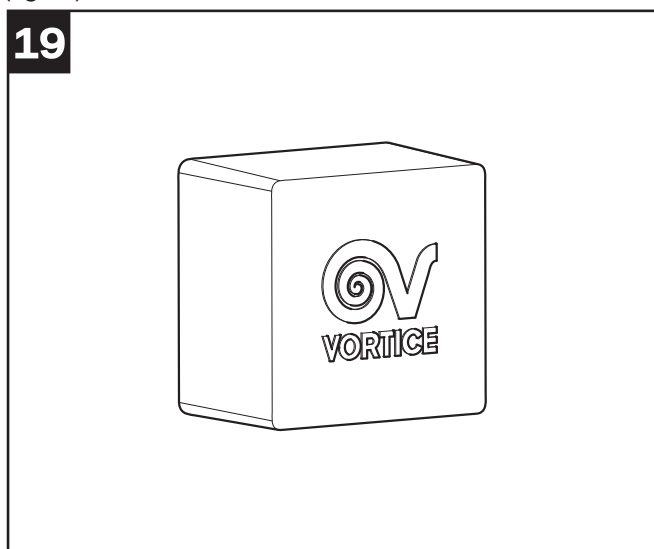
- touche ON/OFF
- touche ON/OFF vanne by-pass
- commutateur à trois positions pour sélection vitesse : V_{min} , V_{moy} , V_{max}

La boîte de commandes contient un fusible de portée égale à 2A, monté en série au câble d'alimentation.

Module radio

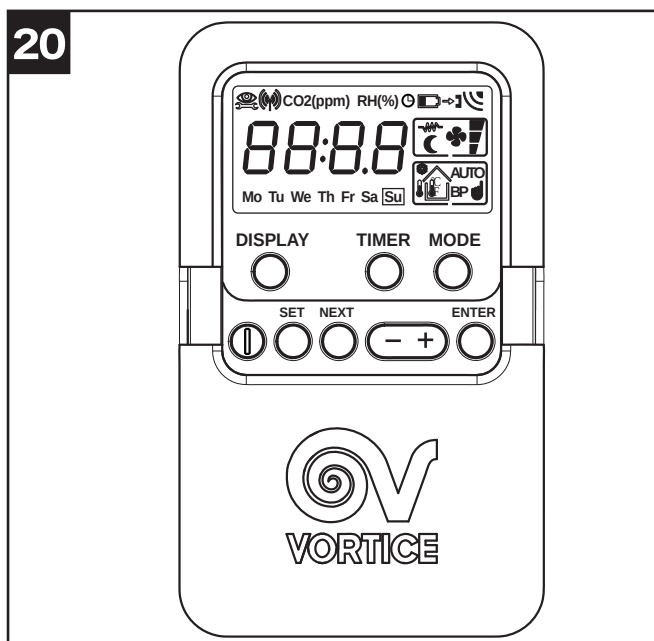
(fig.19)

19



Avec le module radio (non fourni), relié à l'appareil, il est possible de contrôler l'appareil en phase de configuration au moyen de la télécommande.

20



Avec la télécommande (non fournie), il est possible de programmer les valeurs de vitesse minimum et maximum de l'appareil, en phase de configuration initiale.

Programmation initiale

Le système permet de sélectionner une des trois vitesses de fonctionnement pour les moteurs EC brushless :

- petite vitesse, $V_{\min}$;
- grande vitesse, $V_{\max}$;
- vitesse intermédiaire (valeur moyenne des précédentes), V_{moy} .

Les valeurs par défaut prévues pour ces trois vitesses sont celles qui comporteront le fonctionnement suivant de la machine (en extraction des locaux de service) :

- $V_{\min}$
= 1600 tr/min : portée = 120 m³/h, @60 Pa ;
- V_{moy}
= 2320 tr/min : portée = 200 m³/h, @100 Pa ;
- $V_{\max}$
= 3070 tr/min ; portée = 300 m³/h, @130 Pa.

La sélection de la vitesse désirée a lieu au moyen d'un commutateur opportun à trois positions présent dans la boîte de commandes câblée à la centrale (voir paragraphe Fonctionnement).

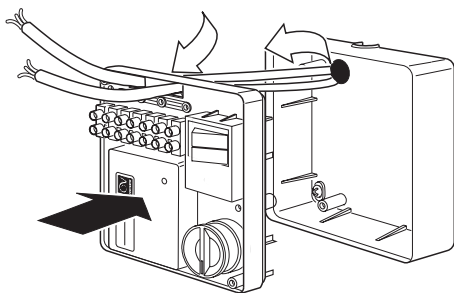
Au cas où les performances demandées pour le produit ne seraient pas atteintes avec le paramétrage précédent, il est possible de modifier les réglages par défaut en utilisant la télécommande RF (en association à un module radio en option relié à la centrale). Dans cette situation, les valeurs de $V_{\min}$ et $V_{\max}$ (la valeur de V_{moy} est toujours calculée automatiquement comme moyenne arithmétique des 2 valeurs précédentes) pourront être programmées selon les besoins.

Programmation des vitesses des moteurs EC brushless (par télécommande RF)

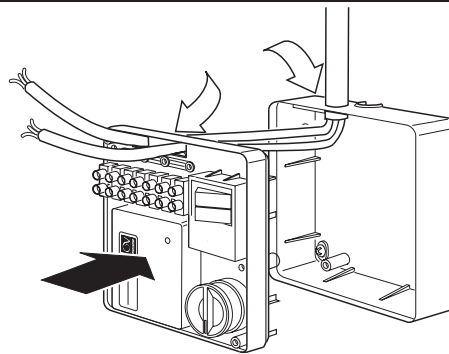
Pour modifier à souhait les vitesses des moteurs EC brushless, la procédure de programmation suivante est appliquée :

- connecter la boîte de commandes à l'appareil (fig. 21,22,23,24)

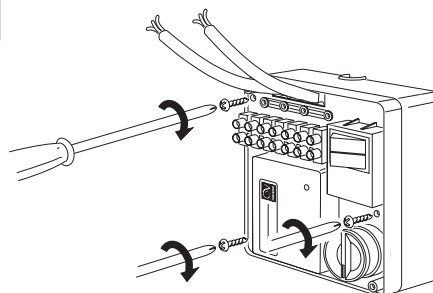
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

L

N

marrone / brown

blu / blue

blu / blue

marrone / brown

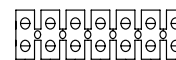
verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO

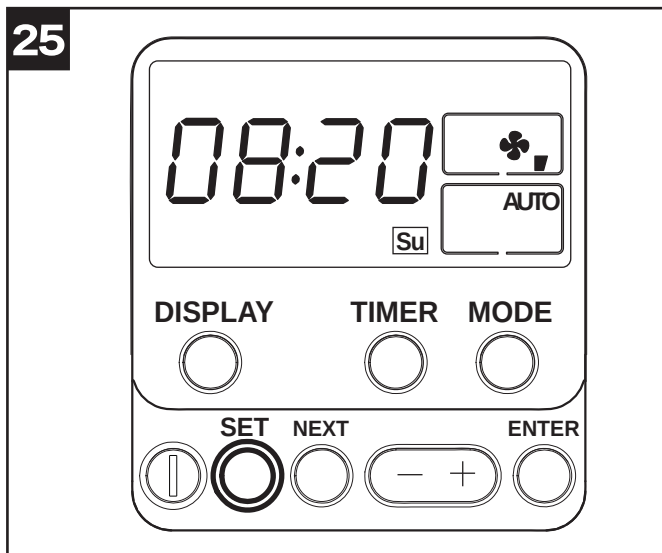


- connecter le module radio optionnel à l'appareil
- Appuyer sur la touche ON/OFF de la boîte de commandes ; de cette manière, la tension est fournie à la centrale et l'appareil s'active à la vitesse programmée sur le sélecteur ;
- insérer les piles dans la télécommande ;
- effectuer la procédure d'association de la télécommande à la centrale, dans les 60 secs à compter de l'alimentation de cette dernière. La procédure consiste à maintenir la touche ENTER appuyée pendant au moins 3 secs. L'association de la télécommande sera confirmée par un signal sonore (BIP continu d'une durée de 3 secs) émis par ladite télécommande.
- Activer la télécommande en agissant sur la touche ON/OFF ; l'appareil assumera les valeurs de réglage

V_{min} et V_{max} présentes sur la télécommande ;
- procéder à la programmation de la vitesse minimum et de la vitesse maximum (valeur par défaut égale à 2000 tr/min, valeur affichée = 43) selon les modalités utilisées pour la télécommande RF et détaillées par la suite : Touche SET.

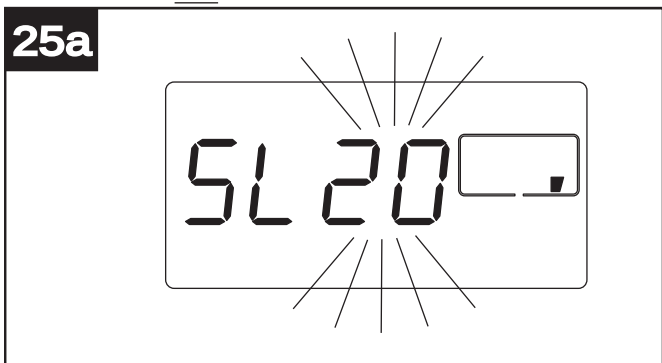
(NB : les fonctions disponibles sur la télécommande ne sont pas toutes activées sur l'appareil) ;

Touche SET (fig. 25)



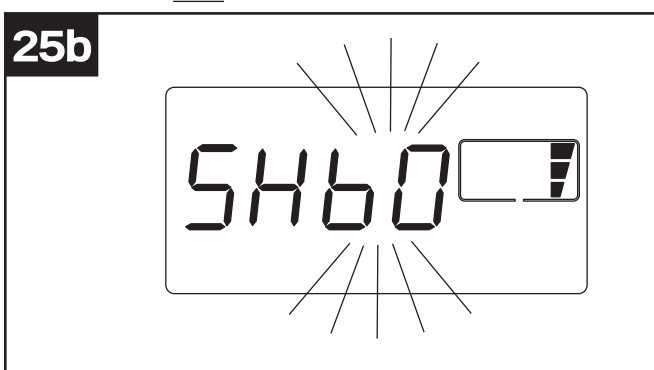
Permet d'effectuer les paramétrages énumérés ci-dessous. Le passage d'un paramètre à l'autre est réalisé en appuyant sur la touche NEXT.

Paramètre V_{min} (fig. 25a) :



- programmer la vit.1 avec le sélecteur du boîtier de commande ;
- afficher le paramètre sur la télécommande en appuyant sur les touches : SET, NEXT (plusieurs fois) ;
- introduire la valeur du champ clignotant en appuyant sur les touches + et - (de 0 à 69 step 1) ; pour confirmer, appuyer sur la touche ENTER ou NEXT. L'afficheur passe à la page de programmation du paramètre V_{max}

Paramètre V_{max} (fig. 25b) :



- programmer la vit.3 avec le sélecteur du boîtier de commande ;
- afficher le paramètre sur la télécommande en appuyant sur les touches : SET, NEXT (plusieurs fois) ;
- introduire la valeur du champ clignotant en appuyant sur les touches + et - (de $V_{min}+10$ à 99 step 1) ; pour confirmer, appuyer sur la touche ENTER ou NEXT. L'afficheur passe à la page principale.

Réglage indépendant des moteurs; Il est possible de régler de façon indépendante le régime de chaque moteur aux vitesses minimale et maximale. Pour activer cette fonction, se référer au livret d'instructions de la télécommande.

NB

Pour obtenir la meilleure performance énergétique, régler sur « 62 » une des trois vitesses de l'appareil : première, troisième ou deuxième (calculée par le système comme valeur intermédiaire entre la première et la troisième).

L'utilisation de la télécommande RF donnera également la possibilité de diagnostiquer le système. Les erreurs suivantes seront visualisées :

- ER01 : soupape de by-pass/dégivrage bloquée
- ER02 : blocage du moteur qui actionne l'hélice d'introduction d'air frais de l'extérieur
- ER03 : blocage du moteur qui actionne l'hélice d'expulsion de l'air impur vers l'extérieur
- ER04 : la télécommande ne reçoit pas de signal de l'appareil
- ER05 : remplacer les filtres
- ER06 : le capteur de température situé dans le conduit d'aspiration de l'air frais extérieur en amont de l'échangeur de chaleur n'est pas actif
- ER07 : le capteur de température situé dans le conduit d'aspiration de l'air frais extérieur en aval de l'échangeur de chaleur n'est pas actif
- ER08 : le capteur de température situé dans le conduit de refoulement de l'air impur à la sortie de l'habitation en aval de l'échangeur de chaleur n'est pas actif
- ER09 : le capteur d'HR situé dans le conduit d'aspiration de l'air impur à la sortie de l'habitation en amont de l'échangeur de chaleur n'est pas actif
- ER10 : le capteur de CO2 situé dans le conduit d'aspiration de l'air impur à la sortie de l'habitation en amont de l'échangeur de chaleur n'est pas actif
- ER12 : la température extérieure est supérieure à la

valeur limite

ER14 : la température intérieure est supérieure à la valeur limite.

N.B. Les signaux d'erreur (codes ER01, ER02 et ER03, ER12, ER14) qui correspondent à un dysfonctionnement grave arrêtent l'appareil jusqu'à la résolution du problème. Dans ce cas, le signal sonore dure 30 secondes. Une fois ce temps écoulé, le signal sonore cesse mais l'erreur reste affichée. Dans les autres cas, après le signal d'erreur, l'appareil continue à fonctionner sur le mode programmé. La durée du signal sonore est limitée à 5 secondes. Une fois ce temps écoulé, le signal sonore cesse mais l'erreur reste affichée. Dans cette situation, l'utilisateur ne peut pas modifier le mode de fonctionnement (par ex. MAN ou BP).

N.B. pour éliminer l'affichage du code d'erreur, appuyer en séquence sur les touches suivantes : DISPLAY → " - " → DISPLAY → " + ".

- une fois la programmation terminée, éteindre la télécommande RF en agissant sur la touche ON/OFF ; l'appareil s'éteindra ;
- éteindre la boîte de commandes en appuyant sur la touche ON/OFF ;
- enlever le module radio en option de la centrale.

À ce stade, l'appareil fonctionnera selon la configuration de la boîte de commandes, avec les nouvelles valeurs de vitesse programmées, V_{min} , V_{max} , $V_{moy} = (V_{min} + V_{max})/2$.

Au cas où il sera nécessaire de reprogrammer les valeurs par défaut d'origine de la machine (présentes avant la programmation via la télécommande RF), il suffira d'effectuer à nouveau la procédure décrite en programmant sur l'afficheur :

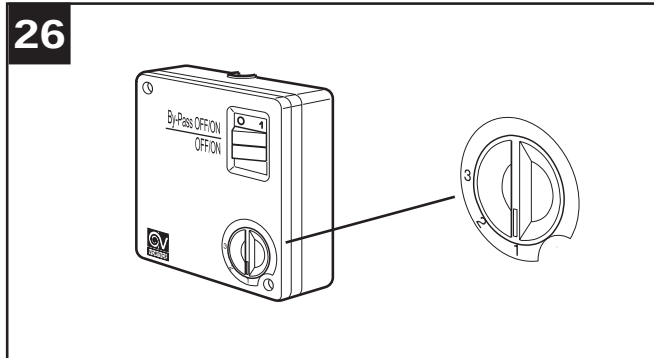
$$V_{min} = 30$$

$$V_{max} = 79$$

Fonctionnement

Deux modes distincts de fonctionnement de l'appareil sont prévus :

- mode manuel : l'appareil fonctionnera à la vitesse sélectionnée par l'utilisateur (avec la programmation par défaut ou avec celle effectuée au moyen de la télécommande RF) grâce au commutateur de la boîte de commandes (V_{min} , V_{moy} ou V_{max})(fig. 26)



- mode ventilation naturelle : l'appareil fonctionnera à la

vitesse sélectionnée par l'utilisateur (avec la programmation par défaut ou avec celle effectuée au moyen de la télécommande RF) grâce au commutateur de la boîte de commandes (V_{min} , V_{moy} ou V_{max}) avec la soupape de by-pass ouverte ; dans ce mode, l'injection directe de l'air extérieur dans les pièces habitées est permise, ce qui en évite le passage à l'intérieur du paquet de commutation (donc sans récupération de chaleur) ; l'ouverture de la soupape de by-pass a lieu au moyen d'une touche opportune présente dans la boîte de commandes câblée à la centrale.

Moteurs

L'appareil est équipé de :

deux moteurs sans-balais triphasés, spécialement conçus pour garantir une très faible consommation d'énergie grâce à leur grande efficacité, actionnant deux hélices centrifuges à pales inversées et à haute efficacité aérodynamique, qui extraient respectivement l'air impur et humide des pièces de service (cuisines, salles de bain, buanderies, etc.) et introduisent de l'air frais venant de l'extérieur dans les pièces d'habitation (salles de séjour, salles à manger, chambres à coucher, etc.) ; un moteur pas à pas, qui actionne les soupapes de by-pass et de protection antigel.

Échangeur de chaleur

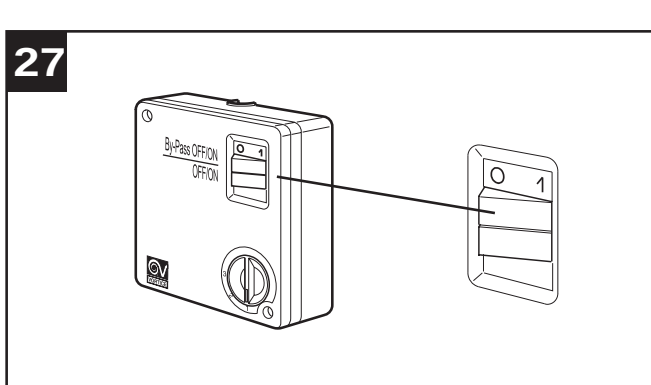
Les deux flux d'air, en entrée et en sortie, se rencontrent dans l'appareil (sans jamais entrer en contact direct pour ne pas porter préjudice à la qualité de l'air en entrée), à l'intérieur de l'échangeur de chaleur, lorsque l'air chaud en sortie/entrée cède la chaleur à l'air froid en entrée/sortie, en minimisant ainsi les variations de température dans les pièces desservies.

Soupapes

Un système de soupapes assure les fonctions de by-pass été et de protection antigel de l'échangeur de chaleur.

By-pass : l'objectif du by-pass est d'aérer l'appartement sans transferts de chaleur. L'ouverture de la soupape de by-pass permet l'introduction directe de l'air provenant de l'extérieur, en évitant le passage à l'intérieur de l'échangeur. Le flux d'air expulsé du domicile continue en revanche de circuler à travers l'échangeur.

L'ouverture de la soupape de by-pass est réalisable en appuyant sur la touche opportune de la boîte de commandes (fig. 27)



Protection antigel : L'appareil est équipé d'un mécanisme automatique qui consiste en une soupape qui permet de mélanger de l'air froid en entrée de l'extérieur avec l'air plus chaud de la pièce dans laquelle il est installé.

La procédure de protection antigel de l'appareil peut se résumer ainsi :

la soupape commence à s'ouvrir automatiquement ; simultanément, l'hélice qui introduit de l'air en provenance de l'extérieur augmente sa vitesse afin de garantir un débit d'air supérieur.

Si cette action s'avère inefficace, la vitesse de l'hélice d'introduction de l'air issu de l'extérieur commence à diminuer, afin de minimiser l'apport de chaleur nécessaire à son réchauffement.

Si cette action s'avère également insuffisante, l'hélice d'évacuation de l'air chaud en provenance de l'intérieur augmente sa vitesse, pour augmenter l'apport calorifique disponible.

Enfin, si cette mesure s'avère inadaptée en raison de conditions climatiques extérieures particulièrement dures, en l'absence de la résistance fournie en option, l'hélice d'introduction de l'air extérieur s'arrête et la soupape se ferme, tandis que l'hélice d'évacuation de l'air impur vers l'extérieur reste en fonction.

Au-delà d'un certain laps de temps, l'hélice d'introduction de l'air redémarre à la vitesse minimum, la soupape s'ouvre de nouveau, tandis que le contrôle des conditions extérieures reprend ; si la température remonte entre-temps et dépasse le seuil de criticité, les actions précédemment décrites sont entreprises dans l'ordre inverse.

Lorsque des conditions ambiantes particulièrement difficiles excèdent les potentialités du système décrit ci-dessus, l'allumage automatique, pendant un temps strictement indispensable et automatiquement défini par l'appareil, de la résistance électrique (option) située dans le conduit de l'air frais en entrée en amont du récupérateur de chaleur, garantit l'atteinte de l'objectif.

N.B.

L'activation de la protection antigel inhibe la modification de l'état de l'appareil. Les éventuelles commandes fournies à l'appareil ne seront pas effectuées.

IMPORTANT : veillez à ce qu'aucun objet ne soit placé en face de la soupape de protection antigel ; il pourrait entraver la régularité de son fonctionnement.

Filtres

Deux filtres F5, logés à l'intérieur des conduites de refoulement et d'extraction situées à proximité de l'échangeur de chaleur et accessibles en ôtant le panneau frontal, le protègent des impuretés contenues dans l'air vicié expulsé et empêchent l'introduction d'air pollué dans les pièces dépendantes.

Un autre filtre en option, de type F7, logé dans le conduit de refoulement situé en aval du filtre F5, assure des fonctions filtrantes complémentaires.

Capteurs

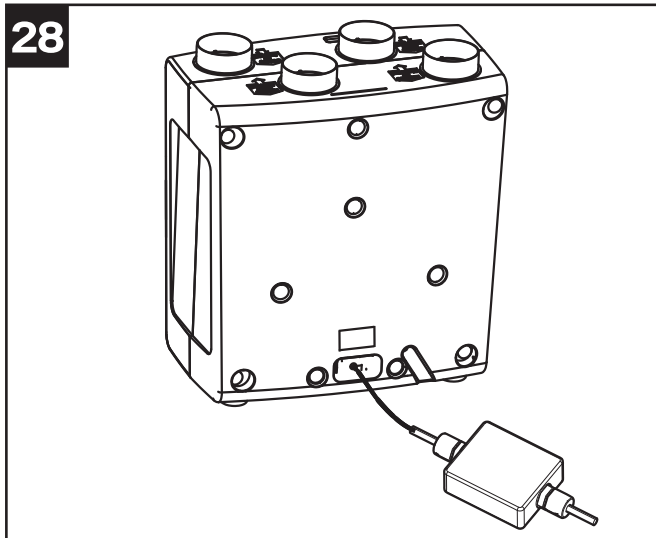
L'appareil est équipé de trois capteurs de température.

Fusible

L'appareil est équipé d'un fusible de 2 A , monté en série

avec le cordon d'alimentation (fig.28)

28



En cas de pannes répétées du fusible, l'appareil doit être modifié par un professionnel qualifié.

Entretien / Nettoyage

Filtres

L'utilisateur est invité à procéder régulièrement au nettoyage et à l'entretien des filtres. Les filtres doivent être maintenus propres afin de garantir le fonctionnement correct et salubre de l'appareil.

Il est recommandé de procéder au remplacement des filtres une fois par an. Afin d'accéder aux filtres, veuillez respecter les instructions suivantes :

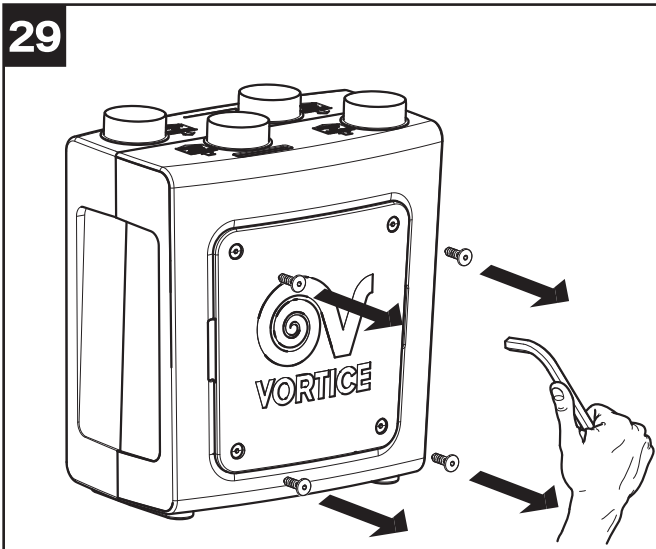
éteindre l'appareil (touche ON/OFF) ;

attendre 15 secondes ;

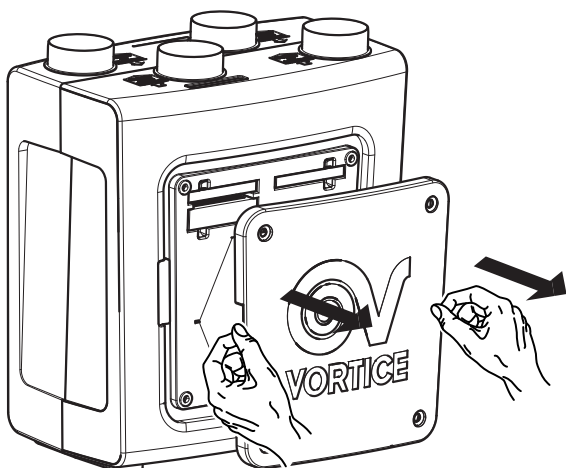
débrancher l'appareil du réseau électrique.

extraire les filtres de l'appareil (fig. 29,30,31)

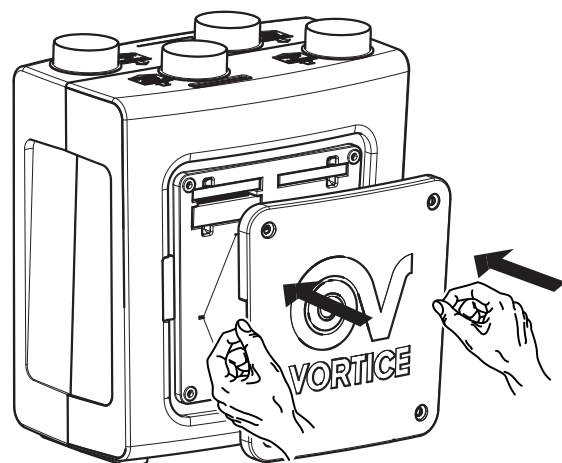
29



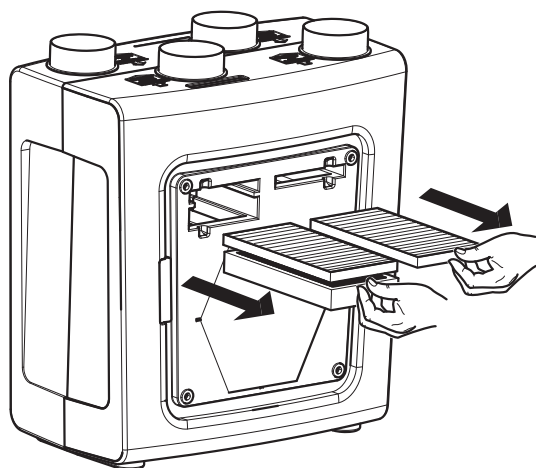
30



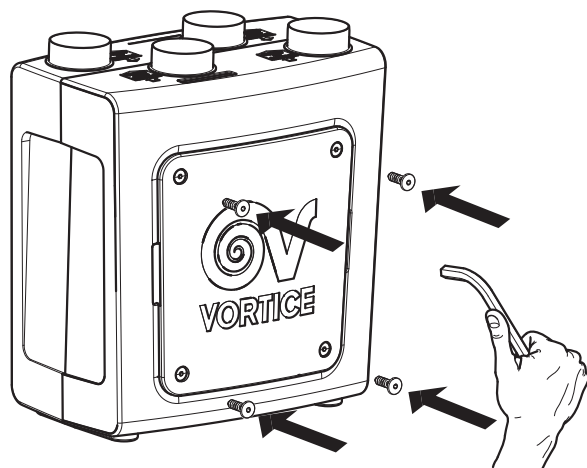
33



31



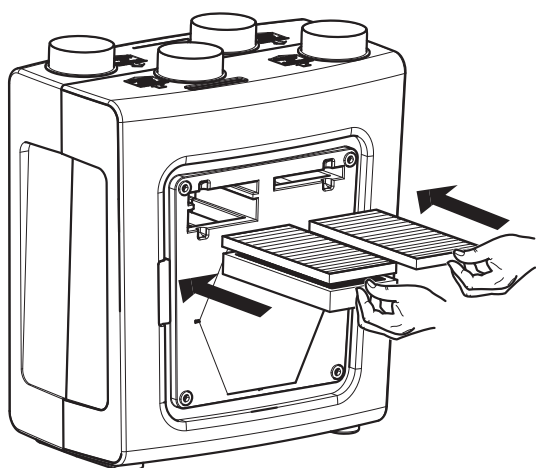
34



nettoyer les filtres en utilisant un aspirateur ; il est recommandé de remplacer les filtres après quelques nettoyages, et de toute manière au moins 1 fois par an.
remonter les filtres (fig. 32,33,34)

En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, nous conseillons d'enlever les filtres, pour prévenir les risques d'endommagement provoqués par la formation possible de condensation.

32



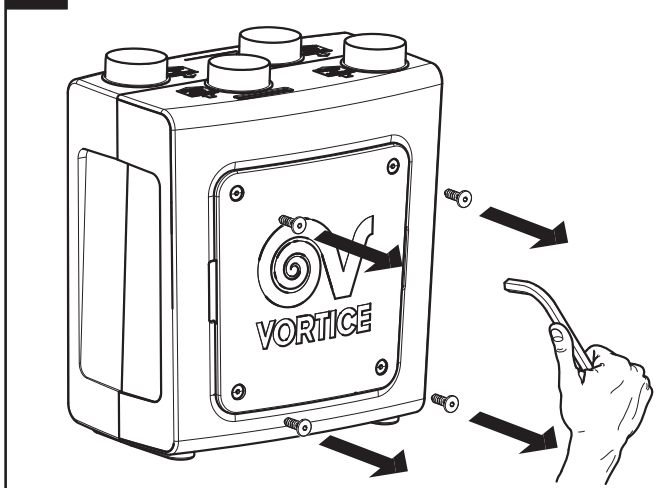
Échangeur de chaleur

En temps normal, l'échangeur de chaleur n'a pas besoin de nettoyages fréquents. Leur fréquence est déterminée par le niveau de pollution de l'air (en entrée et en sortie de l'habitation), ainsi que par l'inefficacité des filtres. L'échangeur de chaleur devrait de toute façon être remplacé tous les 6 ans, même si les filtres ont été entretenus régulièrement.

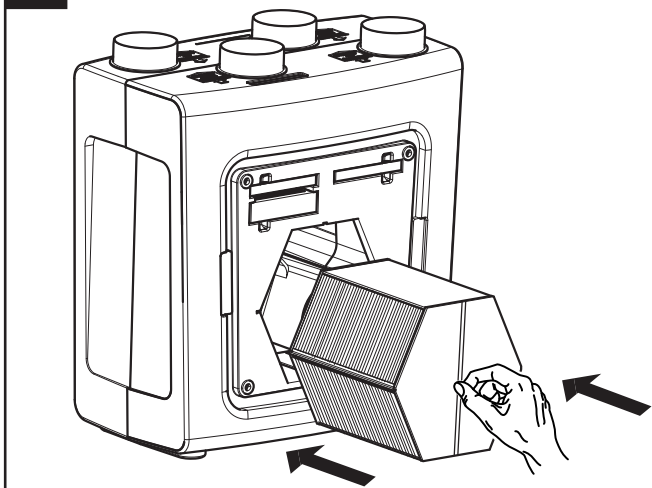
Pour accéder à l'échangeur, veuillez respecter les instructions suivantes :

débrancher l'appareil du réseau électrique ;
extraire l'échangeur (fig. 35,36,37) ;

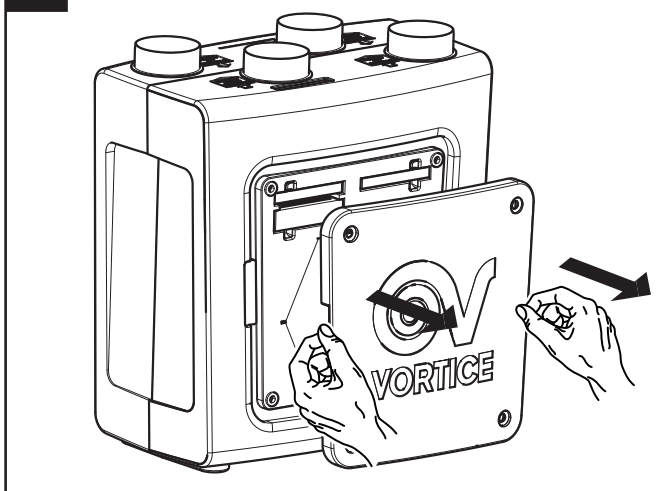
35



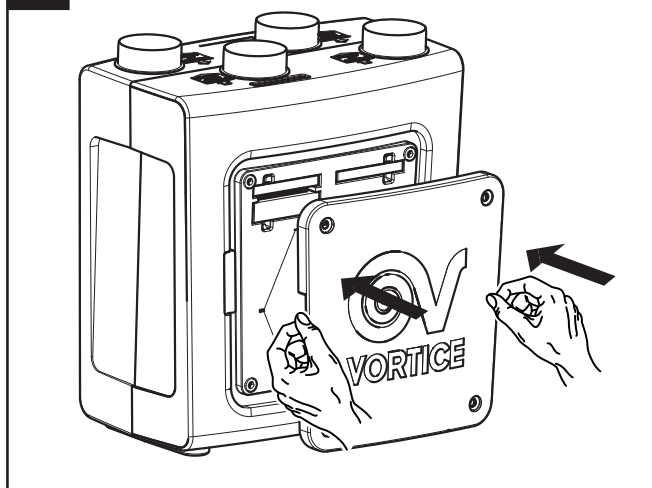
38



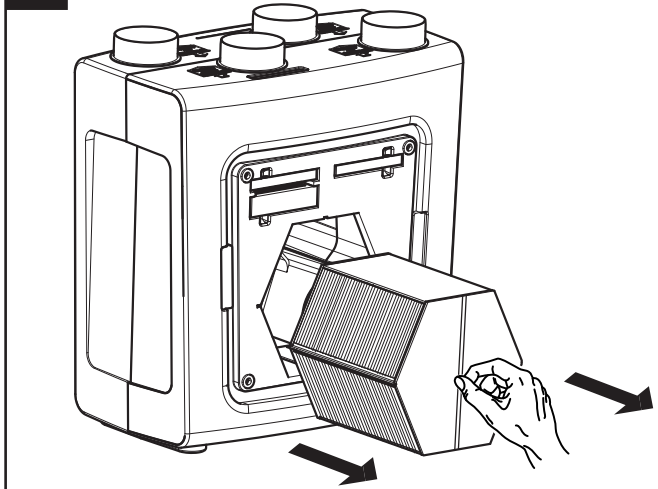
36



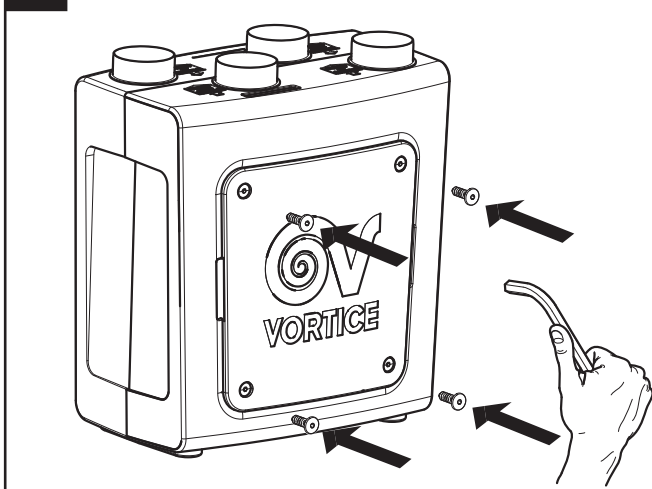
39



37



40



nettoyer l'échangeur ;
remonter l'échangeur (fig. 38,39,40)

Information importante pour l'élimination compatible avec l'environnement

DANS CERTAINS PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE, CE PRODUIT NE FAIT PAS PARTIE DU DOMAINE D'APPLICATION DE LA LOI NATIONALE D'ASSIMILATION DE LA DIRECTIVE DEEE ET PAR CONSÉQUENT, IL N'Y EXISTE AUCUNE OBLIGATION DE COLLECTE DIFFÉRENCIÉE À LA FIN DE SA DURÉE DE VIE.

Cet appareil est conforme à la Directive EU2002/96/EC.

Le symbole du bidon barré présent sur l'appareil indique que l'appareil, à la fin de sa durée de vie utile, doit être traité séparément des déchets domestiques et par conséquent doit être remis à un centre de collecte différenciée pour équipements électriques et électroniques ou bien remis au revendeur au moment de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.



L'utilisateur est responsable de la remise de l'appareil à la fin de sa durée de vie aux structures appropriées de collecte, sous peine de sanctions prévues par la législation en vigueur en matière de déchets.

La collecte différenciée pour l'envoi successif de l'appareil non utilisé au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter les effets néfastes possibles sur le milieu et sur la santé et favorise le recyclage des matériaux qui composent l'appareil.

Pour plus d'informations sur les systèmes de collecte disponibles, s'adresser au service local d'élimination des déchets ou au magasin dans lequel l'achat a été effectué.

Les producteurs et les importateurs obtempèrent à leur responsabilité pour le recyclage, le traitement et l'élimination compatible avec l'environnement tant directement qu'en participant à un système collectif.

Konformität mit den Baubestimmungen

Die gesetzlichen Bestimmungen zur Begrenzung des Energieverbrauchs schreiben auch für Belüftungsgeräte eine Reihe von verbrauchs- und leistungsrelevanten Auflagen vor.

So wird in der Ausgabe 2006 der britischen Regelung „UK Building Regulations Document F1“ im Abschnitt „System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)“ (Pag.33) ein garantierter Mindestwert der maximalen Leistung in jedem Feuchtraum verlangt (für Küchen 13 l/s, für Serviceräume und Badezimmer 8 l/s, für Toiletten 6 l/s).

Für die Berechnung des garantierten Mindestwertes der minimalen Leistung hingegen wird die Anzahl der Schlafzimmer der Wohnung herangezogen und die in l/s ausgedrückte Leistung in Tabelle „1.1b“ (Pag.33) hinzugerechnet. Die sich daraus ergebende Gesamtleistung darf nicht weniger als 0,3 l/s pro m² der begehbaren Gesamtfläche betragen (es sind also alle Stockwerke zu berücksichtigen). Nimmt man zum Beispiel an, dass im ersten Schlafzimmer 2 Personen und in den anderen Schlafzimmern jeweils 1 Person schlafen, müssen für jede weitere Person in den Schlafzimmern weitere 4 l/s hinzugerechnet, sowie ein zusätzlicher Faktor für die Kompensation von Luftverlust und Lufteindringung berücksichtigt werden.

Beschreibung und Anwendung

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (von nun an auch einfach als „Gerät“ bezeichnet) ist ein Hochleistungs-Zentralbelüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, das mit den mitgelieferten Füßchen horizontal und mit den zur Ausstattung gehörenden Metallbügeln in senkrechter Stellung an der Wand, aber auch auf dem Boden installiert werden kann.

Bei regulärem Betrieb wird die verbrauchte Luft aus der Küche, den Badezimmern und den Service- sowie Vorratsräumen abgesaugt. Gleichzeitig wird Frischluft von außen in die Schlaf-, Arbeits- und Wohnzimmer zugeführt. Die erforderlichen Leistungen sind in den geltenden nationalen Regelungen vorgeschrieben; in Großbritannien ist dies: UK „Building Regulations Document F1“ (Pag.33).

Bei normalem Betrieb halten sich die Gesamtvolumen von Ab- und Zuluft im Wesentlichen die Waage. Zu- und Abluftstrom sind vollkommen getrennt und werden entsprechend gefiltert. In der kalten Jahreszeit wird die Abluftwärme zu circa 95 Prozent an die Zuluft abgegeben. Das dabei anfallende Kondenswasser sammelt sich im Gerät und muss abgeleitet werden.

Das Gerät sorgt für eine garantiert geräuscharme und kontinuierliche Be-/Entlüftung der Wohnung bzw. des Hauses. Die verbrauchte Luft wird aus allen Feuchträumen abgesaugt und aus den trockenen Räumen wird ständig neue Luft zugeführt. Die vom

Gerät abgesaugte Luft wird in einen Hochleistungs-Wärmetauscher geleitet, in dem die aus der Abluft gewonnene Wärme an die eintretende Frischluft abgegeben wird, bevor diese in die Wohnung gelangt.

Temperaturbereiche

Der Außentemperaturbereich (die Temperatur der von außen in die Wohnung zugeführten Frischluft vor dem Wärmetauscher, also noch nicht erwärmt), in dem ein einwandfreier Betrieb des Geräts gewährleistet ist, liegt zwischen - 30°C und + 50°C (Temperaturen < -30°C werden durch Blinken des Außenthermometer-Symbols an der Fernbedienung angezeigt; Temperaturen > +50°C lösen eine Fehlermeldung aus und führen zum Abschalten des Geräts).

Der Innentemperaturbereich (die Temperatur der aus der Wohnung abgesaugten Abluft vor dem Wärmetauscher, also noch nicht gekühlt), in dem ein einwandfreier Betrieb des Geräts gewährleistet ist, liegt zwischen + 10°C und + 50°C (bei höheren Innentemperaturen wird der Betrieb des Geräts unterbrochen und ein Fehlercode ausgegeben).

Garantie und Haftung

Garantie

Die Garantie für dieses Gerät hat eine Dauer von 2 Jahren ab dem Kaufdatum.

Die Garantie gilt nicht für:

Montage-/Demontagekosten;

Schäden, die nach Ermessen von Vortice Elettrosociali auf einen unsachgemäßen oder nachlässigen Gebrauch des Gerätes zurückzuführen sind;

Schäden, die auf die Reparatur oder Reparaturversuche durch nicht von Vortice ermächtigte Dritte zurückzuführen sind.

Haftung

Dieses Gerät wurde für abgeglichene Belüftungssysteme konzipiert. Jede andere, nicht vorab mit einem Vortice-Fachmann abgesprochene Benutzung gilt als unsachgemäß und zweckfremd. In einem solchen Fall haftet Vortice nicht für allfällige Betriebsstörungen, Defekte und/oder Probleme.

Vortice haftet nicht für Schäden, die:

auf eine unsachgemäße/zweckfremde Benutzung des Gerätes;

die normale Abnutzung des Gerätes;

die Nichteinhaltung der Hinweise und Anleitungen in diesem Handbuch zurückzuführen sind.

Achtung:



Dieses Symbol zeigt an, dass Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers getroffen werden müssen.

- Um Personenschäden zu vermeiden, sind die sicherheitsrelevanten Hinweise genau zu beachten.
- Dieses Gerät darf nur für den Verwendungszweck eingesetzt werden, der in der vorliegenden Anleitung angegeben ist.
- Nach dem Auspacken des Gerätes muss dessen Unversehrtheit überprüft werden: im Zweifelsfall unverzüglich eine von Vortice autorisierte Kundendienststelle aufsuchen.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht in Reichweite von Kindern oder Personen, die sich damit schaden könnten.
- Beim Einsatz von Elektrogeräten jeder Art müssen einige Grundregeln stets beachtet werden, darunter im einzelnen:
die Geräte niemals mit nassen oder feuchten Händen berühren.
die Geräte niemals berühren, wenn man barfuß ist.
- Dieses Gerät darf von Kindern oder Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis nur unter der Aufsicht oder nach gründlicher Unterweisung und Überprüfung seitens einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bedient werden. Kinder sind zu überwachen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Das Gerät nicht in der Nähe entflammbarer Stoffe oder Dämpfe wie Alkohol, Insektizide, Benzin usw. verwenden.
- Wird das Gerät definitiv nicht mehr benutzt, schalten Sie es ab, trennen Sie es vom Stromnetz und bewahren Sie es für Kinder und Personen, für die es eine Gefahr darstellen könnte, un erreichbar auf.

Hinweis:

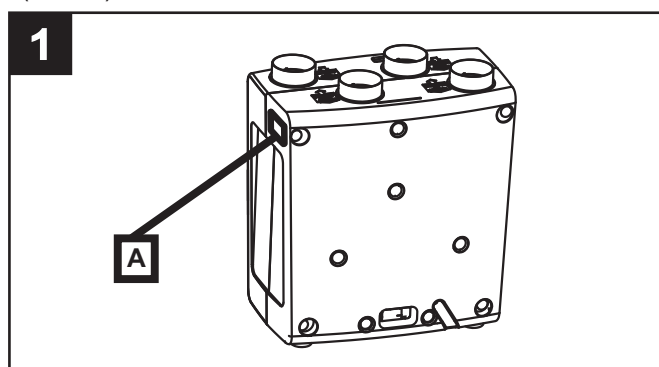


Dieses Symbol zeigt an, dass Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Gerätes getroffen werden müssen.

- Keine Änderungen am Gerät anbringen.
- Um Schäden am Gerät und/oder dessen vorzeitige Abnutzung zu vermeiden, sind die wartungsrelevanten Hinweise genau zu beachten.
- Das Gerät keinen Witterungseinflüssen (Regen, Sonneneinstrahlung usw.) aussetzen.
- Keine Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- Die Innenreinigung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Gerätes regelmäßig. Bei festgestellten Mängeln das Gerät nicht benutzen und sofort einen Vortice-Vertragshändler aufsuchen.
- Bei Betriebsstörungen und/oder defektem Gerät sofort einen Vortice-Vertragshändler aufsuchen und für eine eventuelle Reparatur die Verwendung von Vortice-Originalersatzteilen verlangen
- Bei Schäden am Stromkabel sofort eine von Vortice

autorisierte technische Kundendienststelle aufsuchen und ersetzen lassen.

- Fällt das Gerät hin oder wurde es starken Stößen ausgesetzt, muss es sofort von einem Vortice-Vertragshändler überprüft werden.
- Die Installation des Gerätes darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen
- Das Gerät muss so montiert werden, dass unter normalen Betriebsbedingungen niemand in die Nähe von sich bewegenden oder unter Spannung stehenden Komponenten kommen kann.
- Vor:
dem Zerlegen des Gerätes mit geeignetem Werkzeug dem Herausziehen des Wärmeaustauschers dem Herausziehen des Motorenmoduls muss das Gerät abgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden
- Das Gerät muss korrekt an eine den geltenden Bestimmungen entsprechende Elektroanlage mit Erdung angeschlossen werden
- Bei der Installation ist ein bipolarer Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm vorzusehen.
- Das Produkt nur dann an das Stromnetz anschließen, wenn die Stromfestigkeit der Anlage/Steckdose für die maximale Leistung geeignet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, ist sofort eine qualifizierte Fachkraft anzufordern.
- Den Hauptschalter der Anlage in folgenden Fällen ausschalten:
bei Auftreten einer Betriebsstörung
vor dem Reinigen des Geräteäußeren
wenn das Gerät kürzere oder längere Zeit nicht benutzt wird.
- Das Gerät darf nicht als Aktivator für Heizlüfter, Öfen etc. benutzt werden. Die Abluft des Geräts darf nicht in Warmluftleitungen derartiger Geräte geleitet werden.
- Die Abluft des Geräts muss in einen Einzelkanal (der ausschließlich von diesem Gerät benutzt wird) oder direkt ins Freie geleitet werden.
- Die zu fördernde Luft muss "sauber" sein (d.h. frei von Fett, Ruß, chemischen oder korrosiven Substanzen oder explosiven bzw. brennbaren Mischungen)
- Die beiden Ansaug- und Auslassgitter des Gerätes stets freihalten, damit ein optimaler Luftdurchgang gewährleistet wird.
- Die elektrischen Daten der Netzversorgung müssen den Angaben auf dem Typenschild A entsprechen (Abb. 1).



Aufbau und Ausstattung

Auflistung und Beschreibung der Hauptkomponenten des Gerätes:

- In der aus zwei Teilen bestehende Verkleidung mit den Vorrichtungen für den Anschluss an die Zu- und Abluftleitungen befinden sich die geräteinternen Komponenten und der Wärmeaustauscher.
- Die geräteinternen Vorrichtungen zur Verteilung der Luft gewährleisten einen minimalen Wärmeverlust und eine maximale Isolierung.
- Der Wärmeaustauscher aus Kunstharz mit gegenläufigen Strömungsrichtungen gewährleistet eine hohe Wärmeaustauscheffizienz bis zu 95 Prozent.
- Die beiden auf Vibrationsdämpfern montierten Brushless-Drehstrommotoren treiben die Lüfterräder an.
- Der Schrittmotor steuert das Bypass- und das Abtauventil.
- Die Versorgung, Steuerung und Überwachung des Gerätes erfolgt mit einer elektronischen Steuerung.
- An Hand der drei Temperaturfühler gibt die Elektronik des Systems den Betriebsmodus vor.

Standard-Zubehör

Die serienmäßige Ausstattung des Gerätes umfasst die folgenden Teile:

- Kondenswasserableitungsschlauch
- Anschlussstück für die Kondenswasserableitung
- 2 Filter F5
- 2 Metallbügel für die Aufhängung des Gerätes in senkrechter Stellung
- 4 Füßchen für die waagrechte Montage des Gerätes
- 1 mit dem Gerät verkabelte Steuerdose für die Einstellung der Geschwindigkeit, das Öffnen des Bypassventils sowie das Ein-/Ausschalten des Gerätes
- Geräuschkämpfer mit Nenndurchmesser 150 mm, 0,5 m lang, der nach dem Gerät auf der Zuleitung zu den Räumen installiert wird.

Installation

Bei der Installation des Gerätes müssen alle im Bestimmungsland geltenden gesetzlichen Auflagen und die Anleitungen und Hinweise in diesem Handbuch eingehalten bzw. befolgt werden.

Voraussetzungen

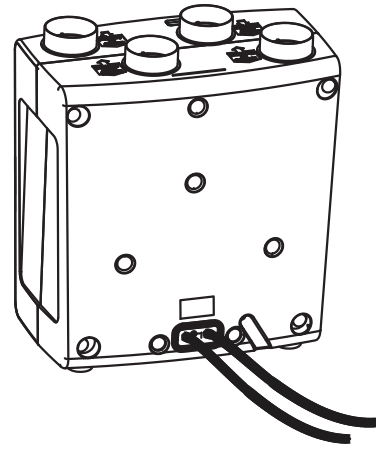
Das Gerät muss in der Wohnung/im Haus an einer für sein Gewicht geeigneten Innenwand bzw. Fläche montiert werden, die mindestens 200 kg/m² tragen kann.

Das Gerät darf nicht in Räumen installiert werden, in denen die Temperatur unter 0 °C sinken kann.

Bei der Montage des Gerätes müssen die Position des 2,5 m langen Netzkabels und der an der Unterseite

austretenden Stromanschlüsse berücksichtigt werden (Abb.2).

2

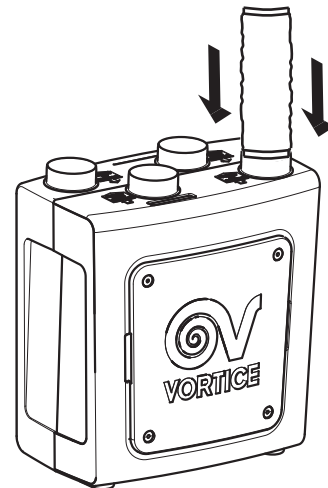


Die Leitungen müssen die richtigen Abmessungen haben.

Die Zu- und Ableitungen von/nach außen müssen isoliert sein und dürfen nicht vibrieren.

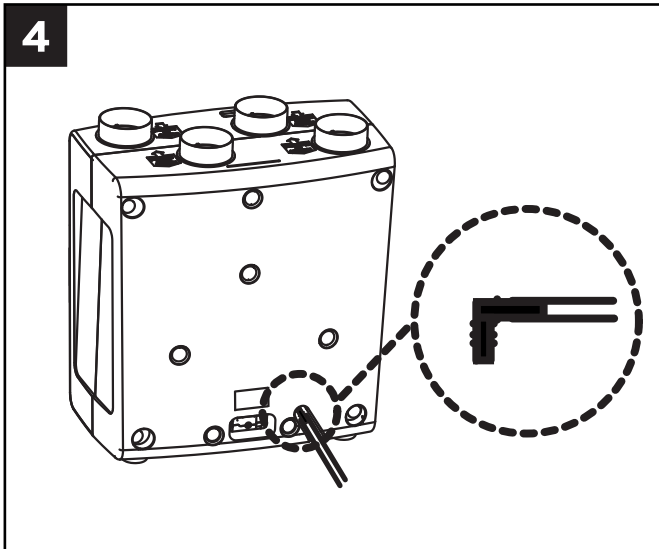
Die Ansaug- und Belüftungsleitungen müssen einen Nenndurchmesser von 150 mm haben und mit Schellen oder anderen geeigneten Dichtsystemen an den entsprechenden Stutzen des Gerätes befestigt werden. Für einen geräuscharmen Betrieb muss der mitgelieferte Geräuschkämpfer an der Luftzuleitung zur Wohnung montiert werden (Abb.3).

3



Während des normalen Betriebs sammelt sich am Boden des Gerätes Kondenswasser an, für dessen Abführung der zur Geräteausstattung gehörende Kondenswasserschlauch an dem zu diesem Zweck im Geräteboden vorgesehenen Anschluss (Abb. 4) angebracht und zu einer Ableitung geführt werden muss (siehe auch Montage).

4



Das Gerät muss so montiert werden, dass Wartungs- und Reparatureingriffe problemlos durchgeführt werden können. Vor dem Frontpaneel muss mindestens 50 cm Freiraum sein, damit der Wärmeaustauscher und die Filter problemlos gereinigt/ausgetauscht werden können.

Kontrollen bei der Übergabe

Das Gerät bei der Übergabe und noch vor der Installation auf Transportschäden/Mängel untersuchen. Im Einzelnen:

- vor dem Auspacken kontrollieren, ob Name und Beschreibung auf der Verpackung korrekt sind;
- das Gerät auspacken und auf sichtbare Transportschäden untersuchen; kontrollieren, ob das Handbuch und die Kondenswasserableitung auch mitgeliefert wurden.

Montage

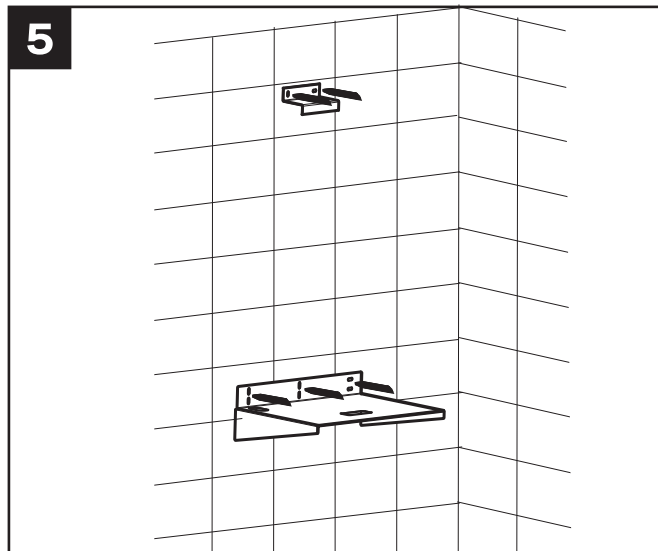
Das Gerät ist mit zwei Metallbügeln für die senkrechte Montage an der Wand und 4 Füßchen für die waagrechte Aufstellung ausgestattet. Die für die Befestigung erforderlichen Vorrichtungen werden nicht mitgeliefert.

Bei der genauen Festlegung des Installationsortes die Voraussetzungen für eine korrekte Montage beachten.

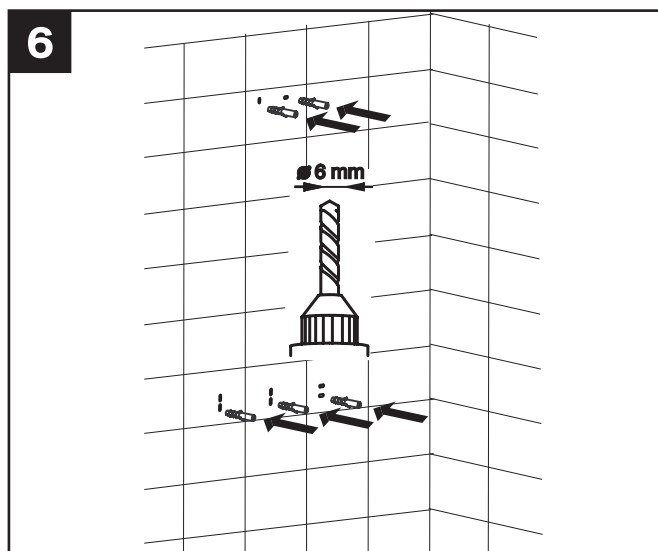
Senkrechte Montage auf Bügeln

Die Bügel mit passenden Dübeln an der Wand befestigen (Abb. 5, 6, 7).

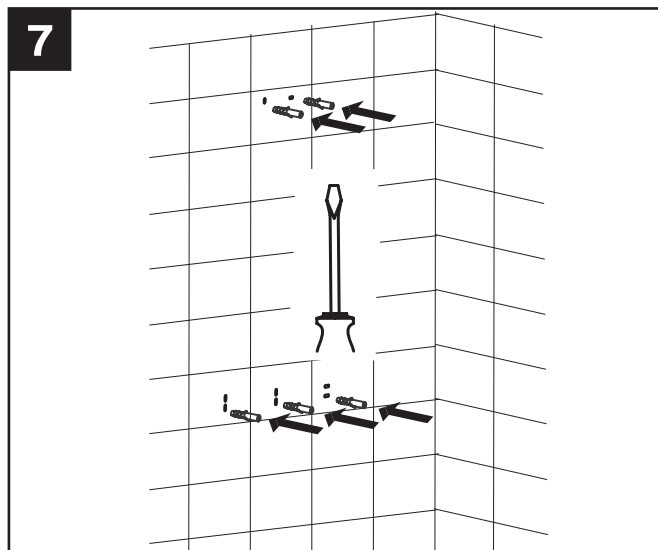
5



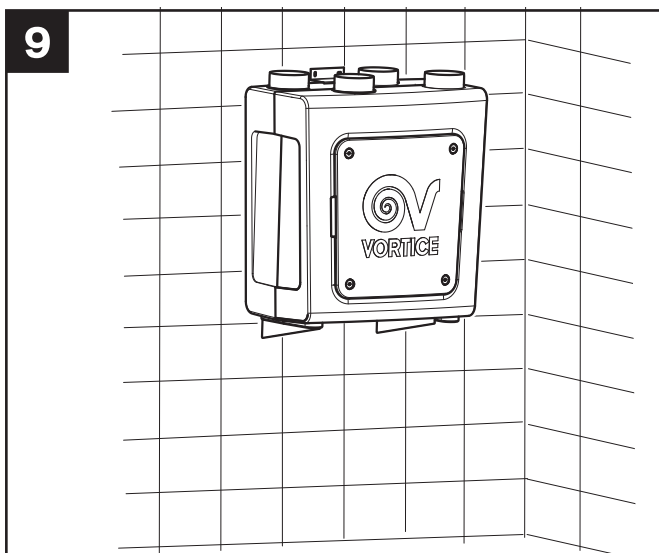
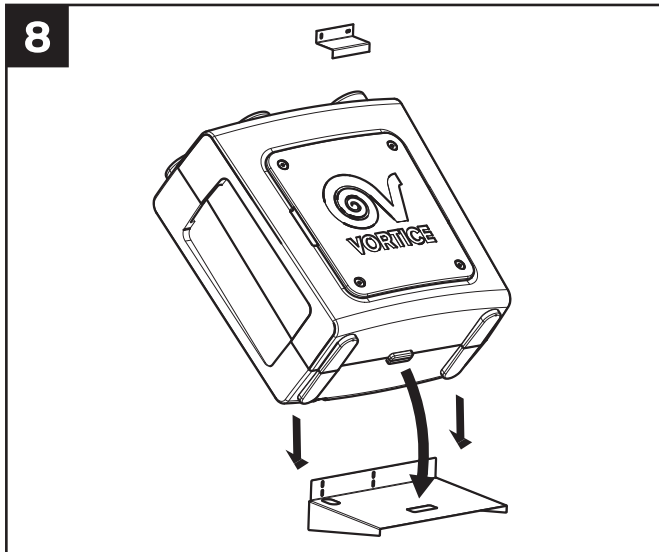
6



7

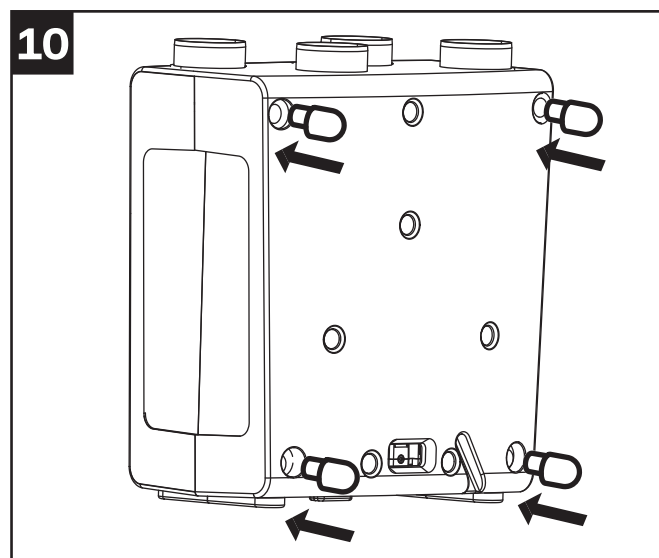


Das Gerät an den Bügeln befestigen (Abb. 8, 9).

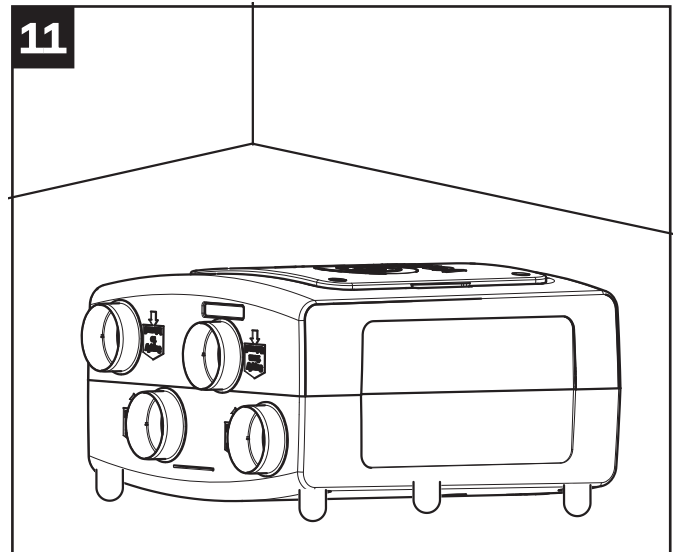


Waagrechte Montage auf Füßchen

Die Füßchen am Gerät anbringen (Abb. 10).

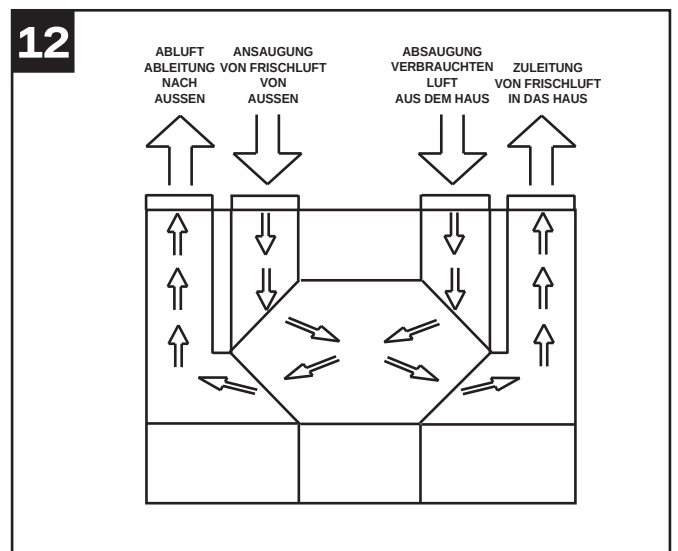


Das Gerät aufstellen (Abb. 11).



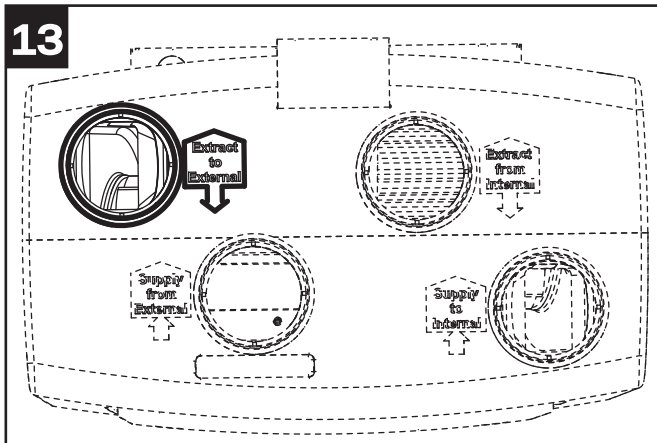
Anschluss der Leitungen

(Abb. 12).



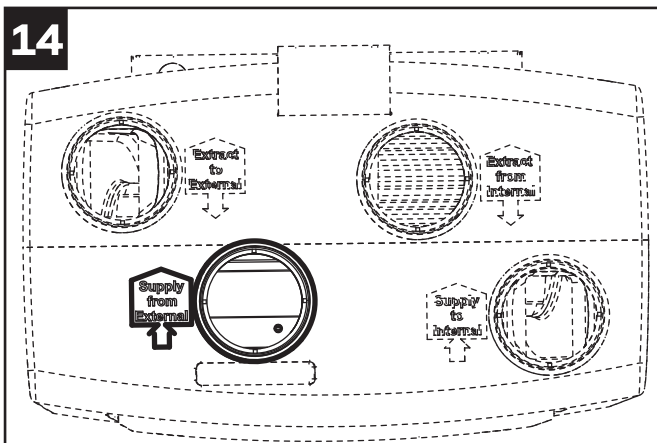
Die Geräteanschlüsse haben einen Nenn-Innendurchmesser von 150 mm. An die Stutzen des Gerätes können sowohl Schläuche als auch Rohre angeschlossen werden. Jeder Anschluss wird durch eine Abbildung illustriert, auf der auch die Zu- und Abströmrichtung der Luft angegeben ist.

Abluft-Ableitung ins Freie (extract to external) (Abb. 13).



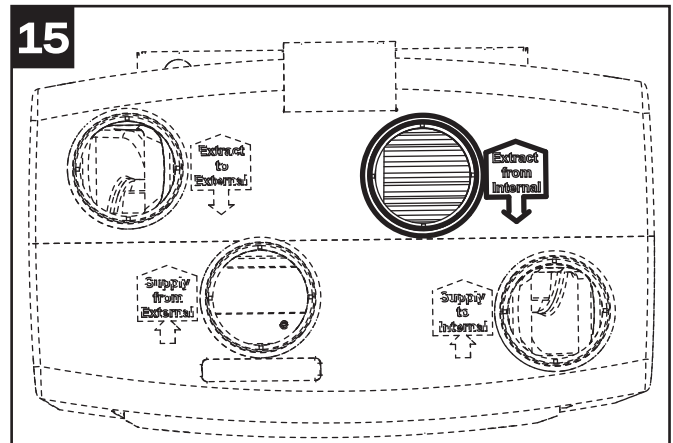
Dieser Stutzen dient zum Abführen der bereits im Wärmeabscheider behandelten Abluft. Die Abluftleitung muss wärmeisoliert sein (damit sich weder innen noch außen Kondenswasser bilden kann), und mit vibrationsdämpfenden Einrichtungen versehen werden. Erfolgt die Abführung über das Dach, muss unbedingt eine geeignete Vorrichtung zur Vermeidung von Kondenswasserbildung und gegen das Eindringen von Regenwasser eingesetzt werden.

Frischlufansaugung von außen (supply from external). (Abb. 14)



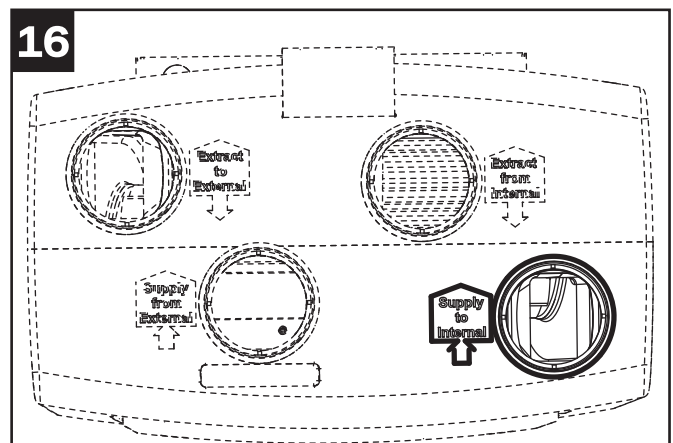
Über diesen Stutzen wird die von außen angesaugte Frischluft zugeführt; die Leitung muss wärmeisoliert und mit vibrationsdämpfenden Vorrichtungen versehen sein. Erfolgt die Frischluftzufuhr über das Dach, muss unbedingt eine geeignete Vorrichtung zur Vermeidung von Kondenswasserbildung und gegen das Eindringen von Regenwasser eingesetzt werden.

Absaugung der verbrauchten Luft aus der Wohnung (extract from internal) (Abb. 15)



Dieser Stutzen dient zum Abführen der aus dem Haus abgesaugten Luft in das Gerät. Auch diese Leitung muss isoliert werden.

Zuleitung der Frischluft in die Wohnung (supply to internal) (Abb. 16)



Dieser Stutzen dient der Zuführung von im Wärmeaustauscher aufbereiteter Frischluft in das Haus. Für einen optimalen akustischen Komfort muss an dieser Leitung der mitgelieferte Geräuschkämpfer angebracht werden.

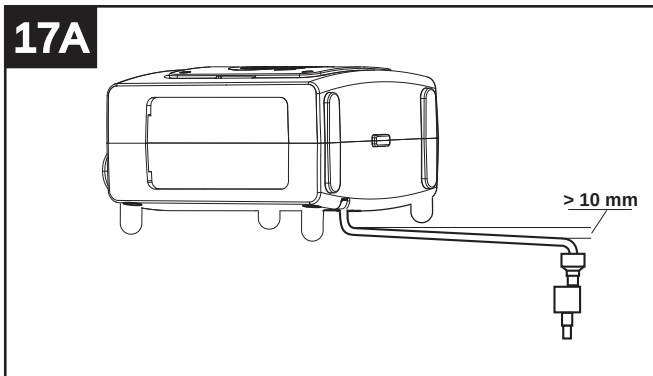
Anschluss zur Kondenswasserableitung.

Die Anschlussstelle befindet sich im Geräteboden. Die Anschlussstelle befindet sich im Geräteboden. Das Ableitung des Kondenswassers kann durch den Anschluss eines Mitgelieferte Siphons (Installation mit Prometeo in einer horizontalen Position Abb.17A, installation mit Prometeo in einer aufrechten Position : Abb.17B).

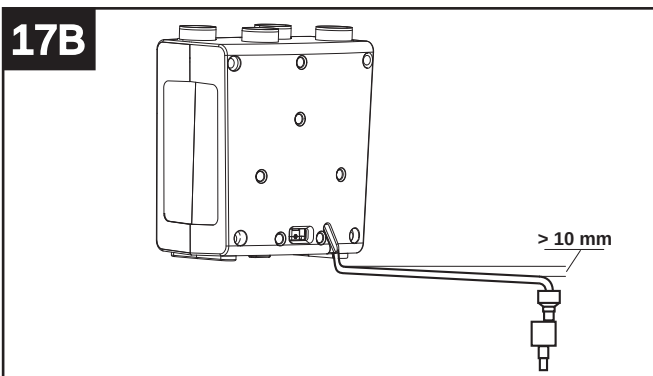
WICHTIG: Installieren Sie nicht das Siphon in einer horizontalen Position

Die Kondenswasserableitung kann auch über das Abwassersystem des Hauses erfolgen.

17A

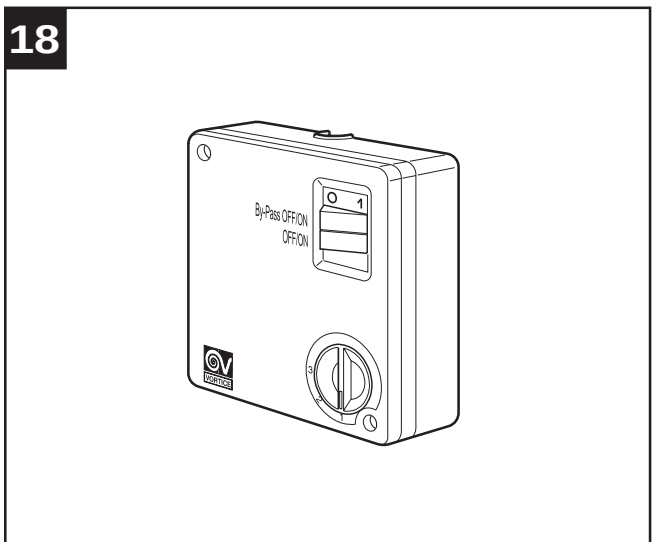


17B



Steuerbox
(Abb.18)

18



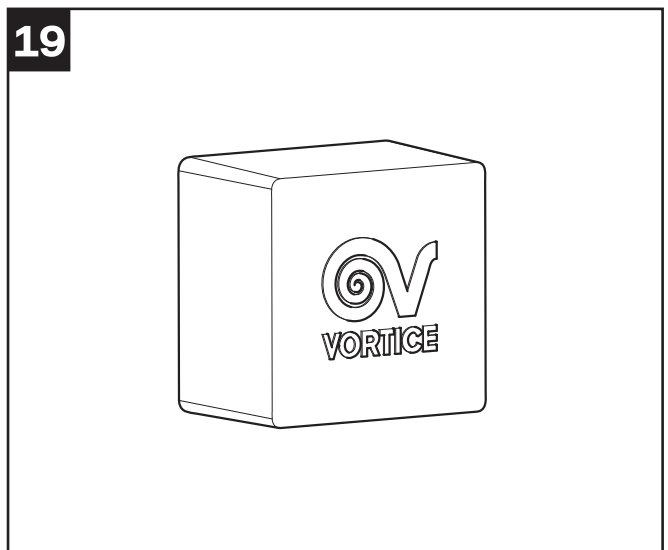
Über die an das Gerät angeschlossene Steuerbox wird das Gerät bedient. Es stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Taste ON/OFF
- Taste ON/OFF Bypassventil
- Umschalter mit drei Stellungen für die Wahl der Geschwindigkeit: V_{min} , V_{med} , V_{max}

In der Steuerbox befindet sich auch die 2A-Sicherung für das Speisekabel.

Funkmodul
(Abb.19)

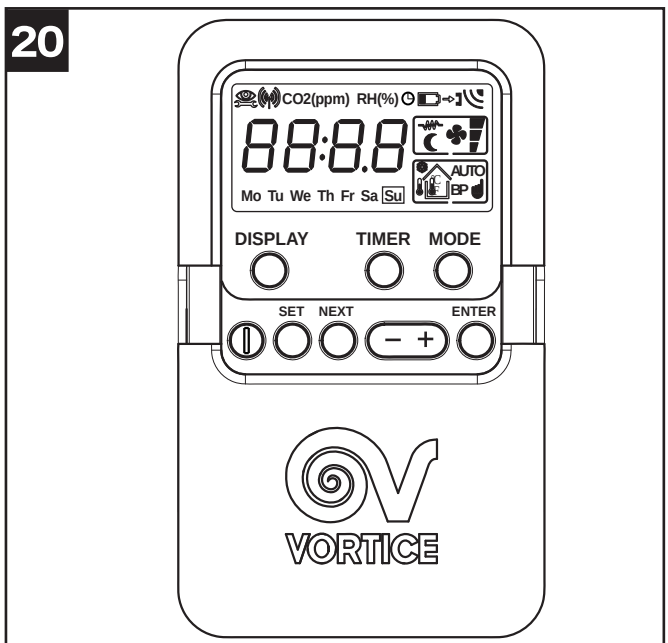
19



Mit dem (nicht zur Standardausstattung gehörenden und daher nicht automatisch mitgelieferten) Funkmodul kann das Gerät bei der Konfiguration über die Fernbedienung gesteuert werden.

Fernbedienung
(Abb.20)

20



Mit der Fernbedienung (wird nicht mitgeliefert) können die Werte der Mindest- und der Höchstgeschwindigkeit des Gerätes bei der Ersteinstellung vorgegeben werden.

Anfangskonfiguration

Es stehen drei Geschwindigkeiten für die bürstenlosen Elektromotoren zur Auswahl:

- Mindestgeschwindigkeit $V_{\min}$;
- Höchstgeschwindigkeit $V_{\max}$;
- mittlere Geschwindigkeit (ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden o. a. Stufen) V_{med} .

Die für diese drei Geschwindigkeitsstufen vorgesehenen Defaultwerte bestimmen die folgende Funktionsweise des Gerätes (Absaugung aus den Serviceräumen):

- $V_{\min}$ = 1600 UpM: Leistung = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med} = 2320 UpM: Leistung = 200 m³/h, @100 Pa;
- $V_{\max}$ = 3070 UpM: Leistung = 300 m³/h, @130 Pa;

Die Wahl der gewünschten Geschwindigkeitsstufe erfolgt mit dem 3-Stufen-Umschalter auf der mit der Steuerung verkabelten Box (siehe Abschnitt Funktionsbeschreibung).

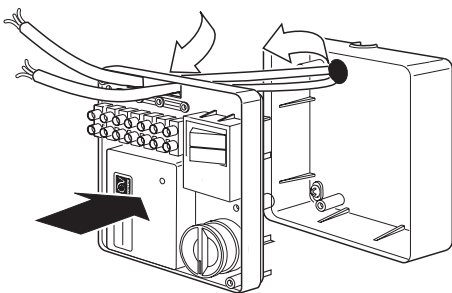
Werden die für das Produkt geforderten Leistungen mit der vorgegebenen Einstellung nicht erreicht, können die Defaultwerte mit Hilfe der Fernbedienung und dem als Optional erhältlichen und an die Steuerung anzuschließenden Funkmodul korrigiert werden. Die Werte $V_{\min}$ und $V_{\max}$ können beliebig eingestellt werden, der Wert V_{med} hingegen wird anhand dieser zwei Werte automatisch aus dem Durchschnitt berechnet).

Einstellung der Geschwindigkeit der Brushless-Motoren (mit Fernbedienung)

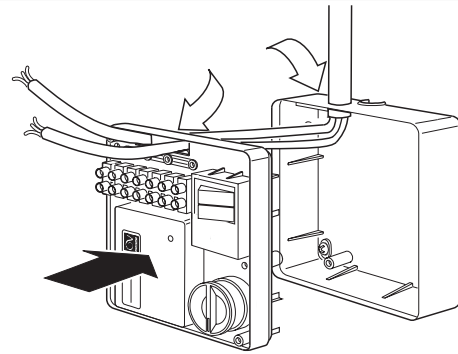
Zur Justierung der Motorengeschwindigkeit ist wie folgt vorzugehen:

- Die Steuerbox an das Gerät anschließen (Abb. 21,22,23,24).

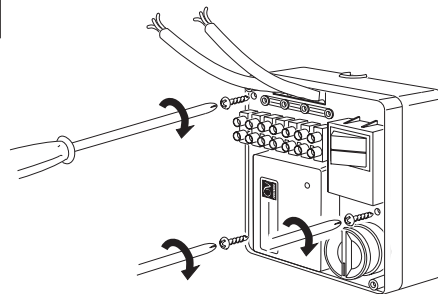
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

L

marrone / brown

blu / blue

blu / blue

marrone / brown

verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

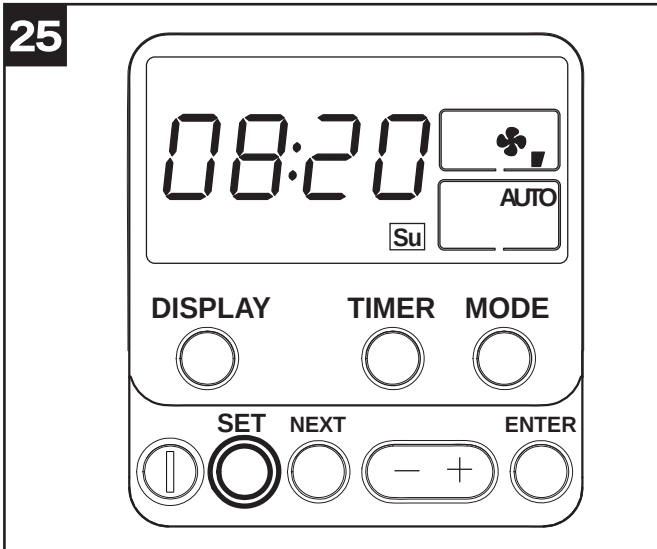
giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO



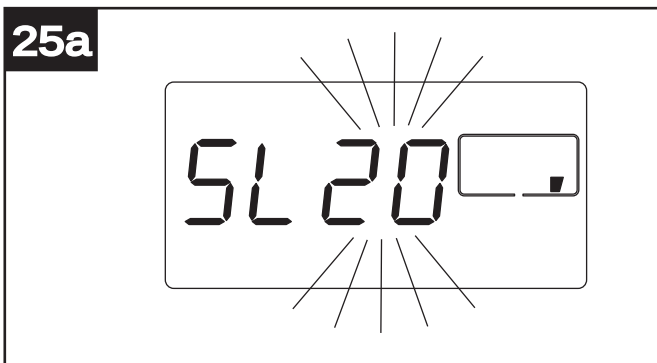
- Das als Optional erhältliche Funkmodul an das Gerät anschließen.
- Durch Drücken der Taste ON/OFF auf der Steuerbox wird die Steuerung mit Spannung versorgt, und das Gerät schaltet sich mit der mit dem Wahlschalter eingestellten Geschwindigkeit ein.
- Die Batterien in die Fernbedienung einlegen.
- Binnen 60 Sekunden ab der Versorgung der Fernbedienung mit Strom muss nun eine Verbindung zwischen Fernbedienung und Steuerung hergestellt werden, damit die Fernbedienung mit der Steuerung gekoppelt werden kann. Dazu muss die Taste ENTER mindestens 3 Sekunden lang gedrückt gehalten werden. Sobald die Fernbedienung von der Steuerung erkannt wurde, gibt sie einen 3 Sekunden andauernden Dauer-Piepston von sich.

- Die Fernbedienung mit der Taste ON/OFF einschalten. Das Gerät stellt sich auf die auf der Fernbedienung eingestellten Werte für V_{min} und V_{max} ein.
- Nun auf der Fernbedienung die Mindest- und die Höchstgeschwindigkeit wie folgt einstellen (Default-Höchstgeschwindigkeit 2000 UpM, auf dem Display wird = 43 angezeigt): TASTE SET.
(NB: Nicht alle auf der Fernbedienung vorhandenen Funktionen sind auf dem Gerät verfügbar.
Taste SET (Abb. 25)



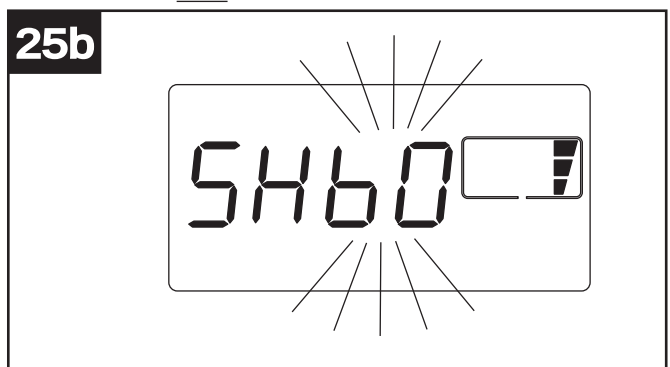
Dient zum Einstellen der u. a. Parameter. Zum Umschalten auf den nächsten Parameter drückt man immer die Taste NEXT.

Parameter V_{min} (Abb. 25a):



- mit dem Wahlschalter im Schaltkasten die Drehzahlstufe 1 einstellen;
- für die Anzeige des Parameters an der Fernbedienung die Tasten SET und NEXT mehrmals drücken;
- Den Wert des blinkenden Feldes durch Drücken der Tasten + und - einstellen (von 0 bis 69 Step 1). Mit der Taste ENTER oder NEXT bestätigen. Das Display schaltet nun die Seite zur Einstellung des Parameters V_{max} auf.

Parameter V_{max} (Abb. 25b):



- mit dem Wahlschalter im Schaltkasten die Drehzahlstufe 3 einstellen;
- für die Anzeige des Parameters an der Fernbedienung die Tasten SET und NEXT mehrmals drücken;
- Den Wert des blinkenden Feldes durch Drücken der Tasten + und - einstellen (von $V_{min}+10$ bis 99 Step 1). Mit der Taste ENTER oder NEXT bestätigen. Das Display schaltet nun die Hauptseite auf.

Regelung der einzelnen Motoren: Die Drehzahl bei Mindest- und Höchstgeschwindigkeit kann für jeden einzelnen Motor eingestellt werden. Für die Aktivierung dieser Funktion wird auf die Betriebsanleitung der Fernbedienung verwiesen.

Hinweis

Die beste Energieeffizienzklasse des Geräts wird erreicht, indem eine der drei Lüfterstufen auf den Wert „62“ eingestellt wird: entweder die kleinste oder die höchste oder die mittlere Stufe (letzte wird vom System als Mittelwert zwischen Mindest- und Höchststufe berechnet).

Mit der Fernbedienung kann auch eine Systemdiagnose vorgenommen werden. Es werden die folgenden Fehler angezeigt:

- ER01: Bypass-/Frostschutzventil blockiert
- ER02: der Motor des Frischluftventilators ist blockiert
- ER03: der Motor des Fortluftventilators ist blockiert
- ER04: die Fernbedienung empfängt kein Signal vom Gerät
- ER05: Filter ersetzen
- ER06: Der vor dem Wärmetauscher installierte Temperaturfühler in der Frischluft-Ansaugleitung ist nicht aktiv
- ER06: Der nach dem Wärmetauscher installierte Temperaturfühler in der Frischluft-Ansaugleitung ist nicht aktiv
- ER08: Der nach dem Wärmetauscher installierte Temperaturfühler in der Fortluftleitung ist nicht aktiv
- ER09: Der vor dem Wärmetauscher installierte Fühler für die relative Luftfeuchtigkeit in der Fortluftleitung ist nicht aktiv
- ER010: Der vor dem Wärmetauscher installierte CO₂-Fühler in der Fortluftleitung ist nicht aktiv
- ER12: Die Außentemperatur liegt über dem oberen

Grenzwert

ER14: Die Innentemperatur liegt über dem oberen Grenzwert

Hinweis:

Bei Fehlermeldungen (Codes ER01, ER02 und ER03, ER12, ER14), die auf kritische Funktionsstörungen des Geräts zurückzuführen sind, kann das Gerät nicht benutzt werden, bis die Ursache behoben ist. In diesem Fall dauert der Signalton 30 Sekunden; danach verstummt er und auf dem Display wird weiterhin die Fehlermeldung angezeigt. In allen anderen Fällen arbeitet das Gerät nach der Anzeige des Problems im eingestellten Modus weiter. Der Signalton dauert in diesem Fall nur 5 Sekunden; danach verstummt er und auf dem Display wird weiterhin die Fehlermeldung angezeigt. Unter diesen Bedingungen hat der Benutzer keine Möglichkeit, den Betriebsmodus zu ändern (z.B. MAN oder BP).

NB: Zum Wegschalten des Fehlercodes drückt man in der angegebenen Reihenfolge die Tasten: DISPLAY → "–" → DISPLAY → "+".

- Nach der Einstellung wird die Fernbedienung mit der Taste ON/OFF ausgeschaltet. Nun schaltet sich auch das Gerät aus.
- Durch Drücken der Taste ON/OFF die Steuerbox ausschalten.
- Das Funkmodul (Optional) von der Steuerung nehmen.

Nun arbeitet das Gerät nach der Konfiguration der Steuerbox mit den neuen Geschwindigkeitswerten V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$. Sollte eine Wiederaufnahme der Original-Defaultwerte der Maschine erforderlich werden (also der vor der Korrektur mit Hilfe der Fernbedienung vorhandenen Werte), geht man wie oben beschrieben vor, gibt jedoch die folgenden Werte auf dem Display ein:

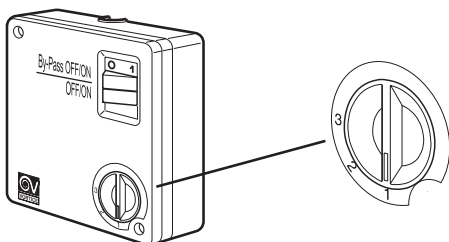
$$\begin{aligned} V_{min} &= 30 \\ V_{max} &= 79 \end{aligned}$$

Funktionsbeschreibung

Das Gerät bietet zwei Betriebsmodi:

- Manueller Betrieb: In diesem Modus arbeitet das Gerät (mit der Default- oder der auf der Fernbedienung vorgenommenen Einstellung) mit der vom Benutzer mit dem Schalter auf der Steuerbox gewählten Geschwindigkeit (V_{min} , V_{med} oder V_{max}) (Abb.26)

26



- Modus natürliche Belüftung: Das Gerät arbeitet (mit der Default- oder der auf der Fernbedienung vorgenommenen Einstellung) mit der vom Benutzer mit dem Schalter auf der Steuerbox gewählten Geschwindigkeit (V_{min} , V_{med} oder V_{max}) mit offenem Bypassventil. Dadurch kann die in die Wohnräume geleitete Frischluft ohne Durchlaufen des Wärmeaustauschers direkt von außen zugeführt werden (das Gerät arbeitet also ohne Wärmerückgewinnung). Das Öffnen des Bypassventils erfolgt mit einer Taste auf der mit der Steuerung verkabelten Steuerbox.

Motoren

Das Gerät ist ausgestattet mit:

zwei bürstenlosen Drehstrommotoren, die dank ihrer hohen Effizienz einen extrem niedrigen Verbrauch haben, und zwei Zentrifugallüfter mit rückwärts gekrümmten Schaufeln und hoher Effizienz antreiben, welche die verbrauchte und feuchte Luft aus den Serviceräumen (Küche, Badezimmer, Waschraum, usw.) abziehen und Frischluft von außen in die Wohnräume (Wohnzimmer, Speisezimmer, Schlafzimmer usw.) leiten. Einem Schrittmotor, der das Bypass- und das Frostschutzventil betätigt.

Wärmeaustauscher

Der Zu- und der Abluftstrom kreuzen sich im Gerät (ohne jedoch in direkten Kontakt zu kommen, so dass die Qualität der Zuluft nicht beeinträchtigt werden kann), und zwar im Wärmeaustauscher, wo die ein-/austretende Warmluft Wärme an die ein-/austretende Kaltluft abgibt und dadurch Temperaturschwankungen in den bedienten Räumen reduziert.

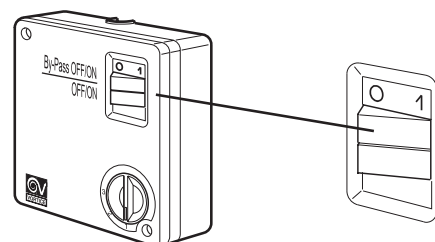
Ventile

Ein Ventilsystem fungiert für den Wärmeaustauscher als Bypass im Sommer und als Frostschutzeinrichtung im Winter.

Bypass: Zweck des Bypass ist die Belüftung der Wohnung ohne Wärmeübertragung. Durch das Öffnen des Bypass-Ventils kann die Außenluft direkt und nicht über den Wärmeaustauscher zugeleitet werden. Die aus dem Haus abgeführte Luft hingegen strömt weiterhin durch den Wärmeaustauscher.

Das Öffnen des Bypassventils erfolgt durch Drücken der entsprechenden Taste auf der Steuerbox (Abb.27).

27



Frostschutz: Das Gerät verfügt über einen automatischen Mechanismus, bei dem ein Ventil die von außen einströmenden Kaltluft mit der wärmeren Luft des Raums, in dem das Gerät installiert ist, mischt.

Die Frostschutzfunktion funktioniert wie folgt:

Das Ventil beginnt sich automatisch zu öffnen. Gleichzeitig erhöht das Lüfterrad zum Zuleiten von Frischluft seine Geschwindigkeit, so dass mehr Luft zugeleitet wird.

Sollte dies nicht ausreichen, wird die Geschwindigkeit des Lüfters zum Zuführen von Frischluft reduziert, so dass weniger Wärme zum Erwärmen benötigt wird.

Sollte auch dies nicht genügen, beginnt das Lüfterrad zum Abführen der Warmluft aus den Räumen schneller zu arbeiten, damit mehr Wärme zur Verfügung steht.

Sollte auch dies bei extremen Wetterbedingungen nicht ausreichen, bleibt der Außenluft-Zuführungslüfter, wenn kein Extra-Widerstand vorhanden ist, stehen und das Ventil wird geschlossen, der Lüfter zum Ableiten der Abluft nach außen jedoch arbeitet weiter.

Nach einiger Zeit beginnt der Zuluft-Lüfter wieder mit der Mindestgeschwindigkeit zu arbeiten, das Ventil öffnet sich wieder und die Außenbedingungen werden wieder geprüft. Ist die Temperatur in der Zwischenzeit wieder über den kritischen Wert angestiegen, werden die oben beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Sollten die klimatischen Bedingungen derart extrem sein, dass das System überfordert ist, wird durch die automatische Zuschaltung des als Optional erhältlichen Heizwiderstandes im der Frischluftzuleitung vor dem Wärmeaustauscher für die vom Gerät automatisch vorgegebene erforderliche Mindestdauer trotzdem das gewünschte Resultat erzielt.

NB:

Ist der Frostschutz aktiviert, kann der Gerätestatus nicht verändert werden. Allfällige Eingaben an das Gerät werden nicht ausgeführt.

WICHTIG: Es muss darauf geachtet werden, dass die Funktionstüchtigkeit des Frostschutzventils nicht durch Fremdkörper beeinträchtigt wird.

Filter

Zwei im Zu- bzw. Abluftkanal in der Nähe des Wärmeaustauschers montierte F5-Filter, zu denen man nach Abnahme des Frontpaneels Zugriff hat, schützen diesen vor Verunreinigungen aus der abgeführten Abluft und verhindern das Einströmen von verschmutzter Luft in die bedienten Räume.

Ein zusätzlicher, als Optional erhältlicher Filter F7 in der Zuleitung nach dem F5-Filter sorgt für eine noch bessere Filtrierung.

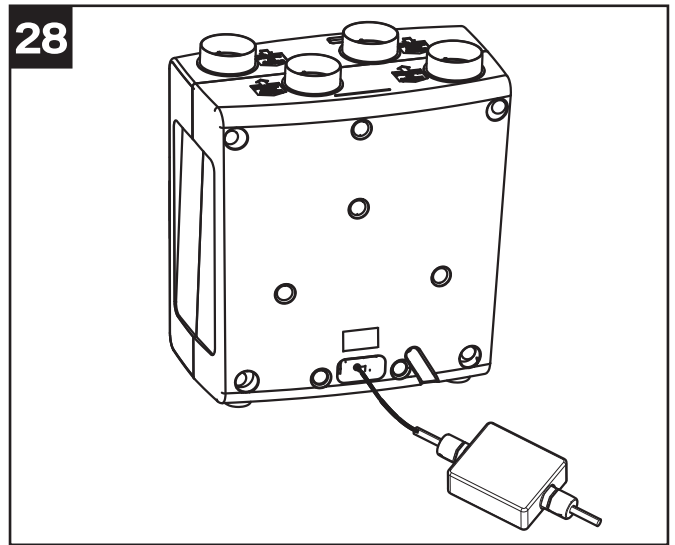
Fühler

Das Gerät ist mit drei Temperaturfühlern ausgestattet.

Sicherung

das Gerät ist mit einer 2 A Sicherung ausgestattet, die serienmäßig am Netzkabel montiert ist (Abb.28)

28



Sollte die Sicherung ständig defekt sein, muss das Gerät von einem Fachmann kontrolliert und umgebaut werden.

Wartung/Reinigung

Filter

Der Benutzer muss die Filter regelmäßig reinigen und warten. Aus hygienischen und gesundheitlichen Gründen ist es wichtig, dass die Filter stets sauber gehalten werden.

Die Filter sollten jährlich ausgewechselt werden. Zum Reinigen bzw. Auswechseln der Filter wie folgt vorgehen:

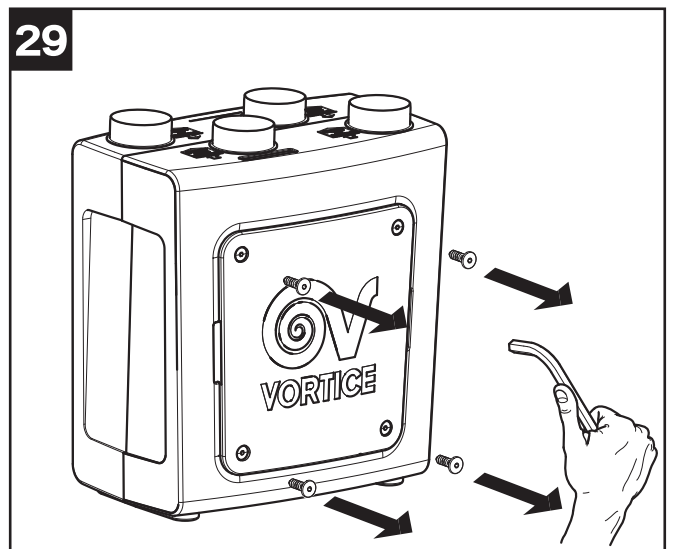
Das Gerät ausschalten (Taste ON/OFF).

15 Sekunden warten.

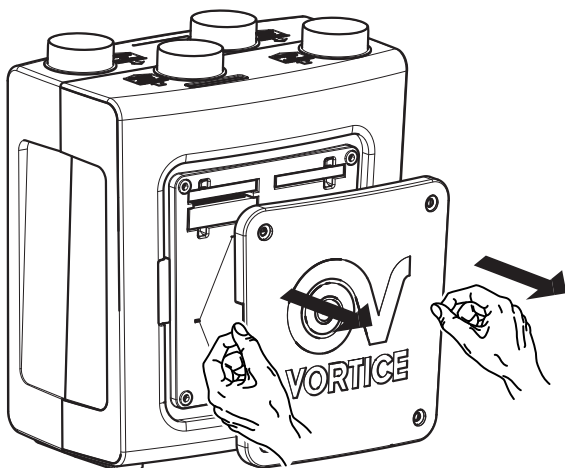
Das Gerät vom Stromnetz trennen.

Die Filter aus dem Gerät ziehen (Abb.29,30,31).

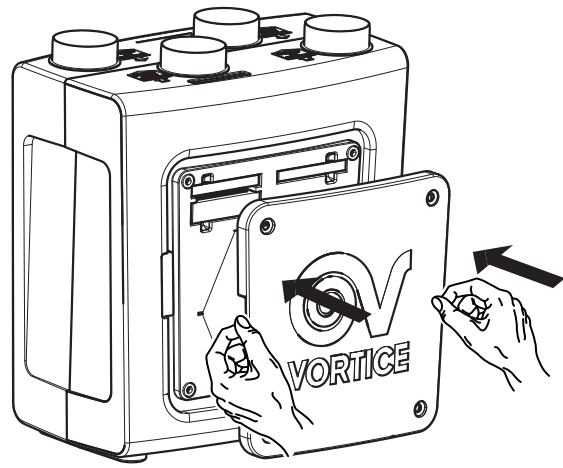
29



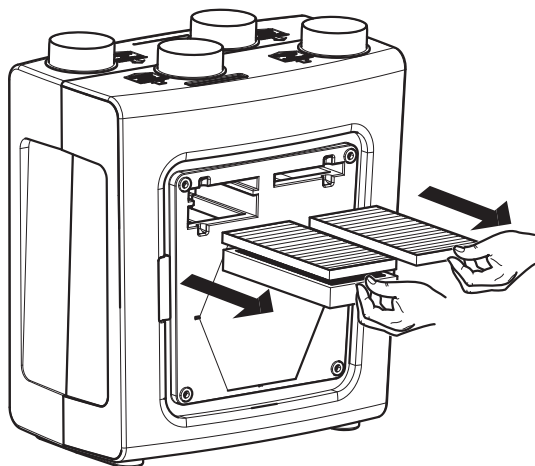
30



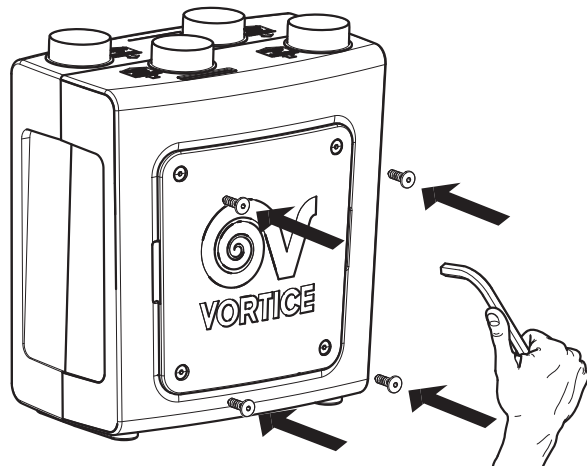
33



31



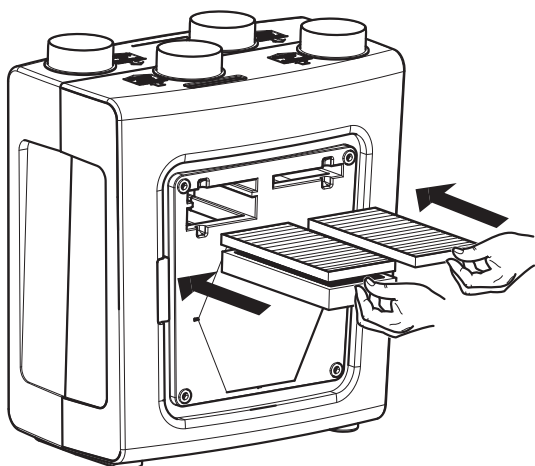
34



Die Filter mit einem Staubsauger reinigen. Bereits mehrmals gereinigte Filter sollten durch neue Filter ersetzt werden, jedoch mindestens einmal jährlich.
Die Filter wieder einsetzen (Abb. 32,33,34).

Vor einer längeren Nichtbenutzung des Gerätes sollten die Filter ausgebaut werden, um eine mögliche Beschädigung durch Kondenswasserbildung zu verhindern.

32



Wärmeaustauscher

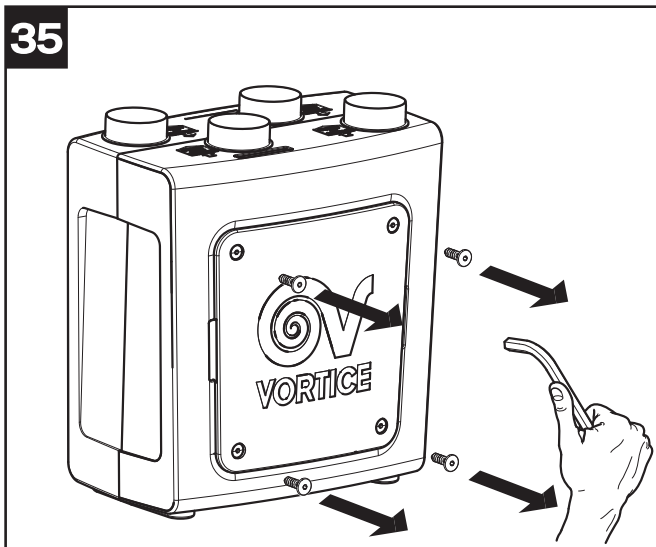
In der Regel muss der Wärmeaustauscher nicht allzu oft gereinigt werden. Wie oft er gereinigt werden muss, hängt vom Grad der Luftverschmutzung (am Ein- und Ausgang der Wohnung) und der Effizienz der Filter ab. Der Wärmeaustauscher sollte jedoch alle 6 Jahre ausgewechselt werden, auch wenn die Filter regelmäßig gereinigt wurden.

Den Wärmeaustauscher wie folgt reinigen:

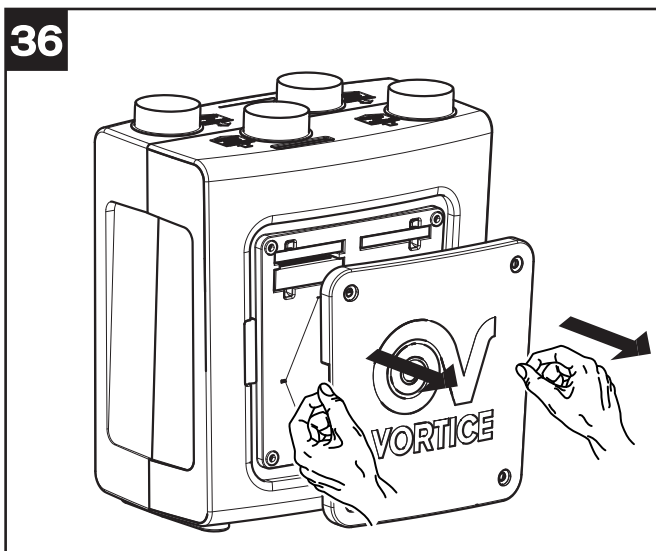
Das Gerät vom Stromnetz trennen.

Den Wärmeaustauscher herausziehen (Abb. 35,36,37).

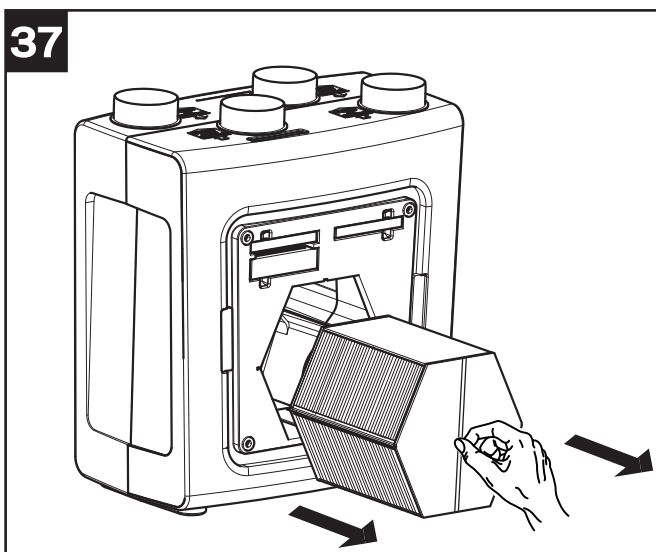
35



36

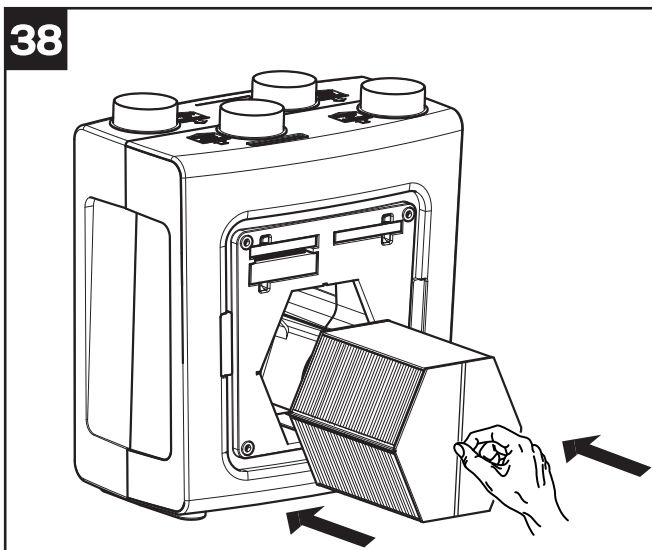


37

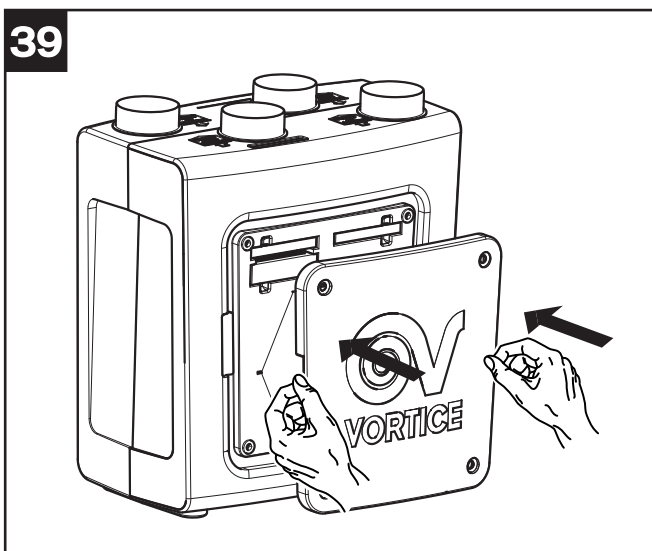


Reinigen.
Wieder einsetzen (Abb. 38,39,40).

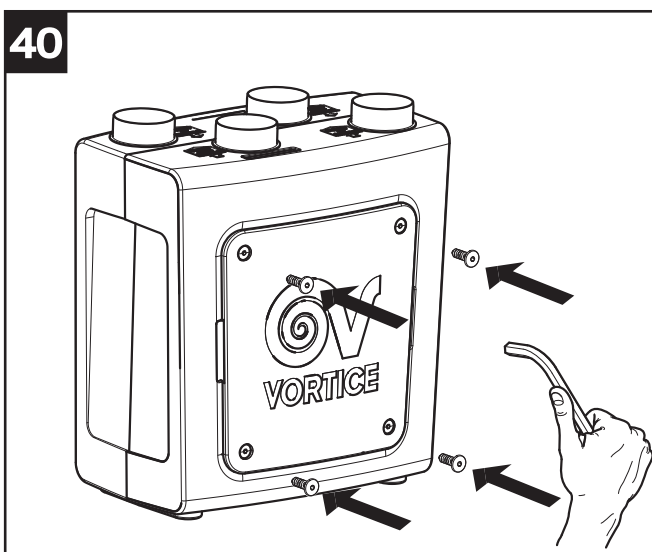
38



39



40



Wichtige Information für eine umweltgerechte Entsorgung

IN EINIGEN EU-LÄNDERN GELTEN FÜR DIESES PRODUKT NICHT DIE VORGABEN DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE ÜBER ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (WEEE-RICHTLINIE) UND DEMNACH BESTEHT IN DIESEN LÄNDERN AUCH KEINE PFLICHT FÜR DIE MÜLLTRENNUNG BEI DER ENTSORGUNG DES GERÄTES.

Dieses Gerät entspricht der europäischen Richtlinie EU2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Das auf dem Gerät angebrachte Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Gerät nach seiner definitiven Außerbetriebsetzung nicht zum Hausmüll gehört, sondern unbedingt in einem Altstoffsammelzentrum für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt entsorgt, oder beim Kauf eines Ersatzgerätes dem Händler zur vorschriftsmäßigen Entsorgung übergeben werden muss.



Der Benutzer ist für die vorschriftsmäßige Entsorgung des Altgerätes verantwortlich und kann bei Nichtbeachtung der gesetzlichen Vorgaben vom Gesetzgeber zur Verantwortung gezogen werden.

Durch die vorschriftsmäßige, umweltgerechte Entsorgung, Behandlung und Wiederverwertung des Altgerätes bzw. seiner Komponenten werden mögliche umwelt- und/oder gesundheitsschädigende Auswirkungen verhindert und die Wiederverwertung einzelner Materialien ermöglicht.

Für detailliertere Informationen zur getrennten Müllsammlung wenden Sie sich bitte an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an das örtliche Altstoffsammelzentrum.

Die Hersteller und die Importeure kommen ihrer Pflicht hinsichtlich der umweltgerechten Entsorgung und Wiederverwertung direkt oder indirekt durch die Teilnahme an Kollektivsystemen nach.

Conformidade com os regulamentos sobre construção

As mais recentes leis sobre consumos energéticos impõem o respeito por uma série de vínculos relativos às prestações fornecidas e aos consumos dos aparelhos de ventilação.

Em particular, a edição 2006 do regulamento inglês “*UK Building Regulations Document F1*”, no parágrafo “*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*” (pag.33), requer que seja garantido um valor mínimo de caudal máximo em cada divisão “húmida” (para cozinhas 13 l, para lavandarias e casas de banho 8 l, para os WC 6 l).

O valor mínimo garantido do caudal é calculado considerando o número de quartos da habitação, somando o caudal (expresso em litros) presente na tabela “1.1b” (pag.33). O caudal total resultante do cálculo não deve ser inferior a 0,3 l por m² de área útil total (contabilizando todos os andares). A este valor, considerando a hipótese de 2 ocupantes para o primeiro quarto e 1 para cada quarto restante, devem ser posteriormente somados outros 4 litros por cada ocupante dos quartos, assim como um posterior factor de compensação por perdas e infiltrações de ar.

Descrição e utilização

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (a seguir denominado “o aparelho”) é um sistema de ventilação centrado com recuperação de calor de elevada eficácia, que pode ser instalado na horizontal (com os suportes fornecidos) e na vertical (no chão ou na parede, com as cantoneiras metálicas já equipadas).

No seu normal funcionamento, o ar viciado é extraído da cozinha, das casas de banho, da lavandaria e das despensas e, simultaneamente, é introduzido ar fresco exterior nos quartos, escritórios e salas de estar. O débito de caudal de ar necessário é o expresso pelos regulamentos nacionais em vigor, no Reino Unido prevalecem o: UK “*Building Regulations Document F1*” (pag.33).

No funcionamento normal, os volumes totais do ar extraído e do ar introduzido são substancialmente equivalentes. Os fluxos de ar de entrada e saída estão perfeitamente separados entre si e são adequadamente filtrados. Na estação fria, o calor do ar expulso é transferido para o ar de entrada, com uma eficácia aproximada de 95%. A condensação criada pelo processo e que é recolhida no interior do produto, deve ser posteriormente dirigida para o exterior.

O aparelho garante uma ventilação/extracção do ar da habitação silenciosa e contínua, removendo o ar “viciado” de todas as divisões húmidas e criando um percurso de ar permanente, através do aparelho, dos locais habitacionais secos. O ar, transportado no aparelho, entra num permutador de calor de alta

eficácia, em cujo interior, o calor do ar extraído é transferido para o ar fresco na entrada, antes que este seja enviado para os locais habitacionais.

Intervalos de temperatura.

O intervalo de temperatura externo (temperatura do ar externo introduzido na habitação antes do permutador e, portanto, ainda não aquecido) compatível com o funcionamento correcto do aparelho está compreendido entre -30°C e +50°C (temperaturas < -30°C são indicadas pelo ícone do termómetro externo intermitente no telecomando; temperaturas > +50°C dão origem a uma indicação de erro e provocam a desactivação do aparelho).

O intervalo de temperatura interno (temperatura do ar extraído da habitação, antes do permutador e, portanto, ainda não arrefecido) compatível com o funcionamento correcto do aparelho está compreendido entre +10°C e +50°C (com temperaturas internas superiores a tal valor, o aparelho pára e emite um código de erro).

Garantia e responsabilidade

Garantia

A garantia do aparelho tem uma validade de 2 anos a partir da data de compra.

A garantia não se aplica a:

- custos de montagem/desmontagem;
- danos devidos (a critério da Vortice Elettrosociali) a utilização imprópria ou negligente do aparelho;
- danos causados por reparações ou tentativas de reparação por parte de terceiros não autorizados pela empresa Vortice.

Responsabilidade

O aparelho foi projectado para “sistemas de ventilação balanceada”. Outra utilização que não tenha sido anteriormente discutida com um perito da empresa Vortice pode ser considerada imprópria.

Neste caso, Vortice não será responsável por eventuais funcionamentos incorrectos ou avarias.

Vortice não se responsabiliza por avarias devidas a:

- utilização imprópria do aparelho;
- desgaste normal do aparelho;
- não cumprimento por parte do utilizador das indicações contidas no presente manual.



Atenção:
este símbolo indica as precauções a tomar para evitar eventuais danos ao utilizador

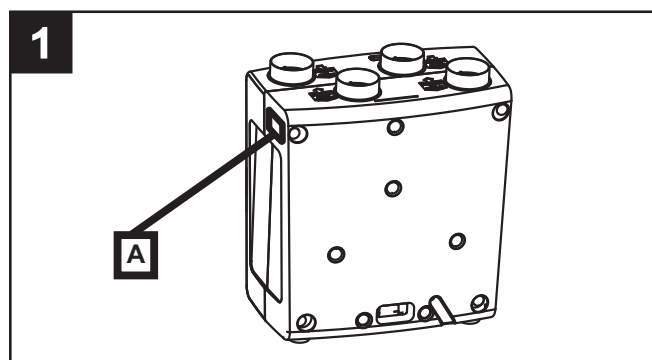
- Seguir as instruções de segurança, para evitar danos ao utilizador.
- Não utilizar este aparelho para uma função diferente da especificada no presente manual.
- Depois de retirar o produto da embalagem, certificarse da sua integridade: em caso de dúvida, contactar imediatamente um técnico qualificado ou um Centro de Assistência Técnica Vortice autorizado.
- Não deixar as peças da embalagem ao alcance das crianças ou de pessoas inaptas.
- A utilização de qualquer aparelho eléctrico obriga ao cumprimento de determinadas regras fundamentais, entre as quais:
não deve ser tocado com as mãos molhadas ou húmidas;
não deve ser tocado descalço.
- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência e conhecimentos, a menos que sejam supervisionadas ou previamente instruídas em relação ao uso do aparelho pela pessoa responsável pela sua segurança pessoal. As crianças devem ser vigiadas de forma a assegurar que não brincam com o aparelho.
- Não utilizar o aparelho na presença de substâncias ou vapores inflamáveis tais como: álcool, insecticidas, gasolina, etc.
- Colocar o aparelho fora do alcance das crianças e de pessoas portadoras de deficiência no momento em que se decidir desligá-lo da rede eléctrica e não voltar a utilizá-lo



Advertência:
este símbolo indica as precauções a tomar para evitar eventuais inconvenientes ao produto

- Não efectuar quaisquer modificações ao aparelho.
- As instruções de manutenção devem ser seguidas para prevenir danos e/ou desgaste excessivo do aparelho.
- Não expor o aparelho a agentes atmosféricos (chuva, sol, etc.).
- Não pousar objectos sobre o aparelho.
- A limpeza interna do produto deve ser levada a cabo apenas por pessoal qualificado.
- Verificar periodicamente se o aparelho está em bom estado. No caso de qualquer imperfeição, não utilizar o aparelho e contactar imediatamente um Centro de Assistência Técnica Vortice autorizado.
- Em caso de mau funcionamento e/ou avaria do aparelho, contactar imediatamente um Centro de Assistência Técnica Vortice autorizado e exigir, em caso de eventual reparação, o uso de peças sobresselentes originais Vortice.
- Em caso de danos no cabo de alimentação, proceda imediatamente à substituição, que deverá ser levada a cabo num Centro de Assistência Vortice.

- Se o produto cair ou for sujeito a fortes golpes, levá-lo imediatamente a um Centro de Assistência Técnica Vortice autorizado.
- A instalação do aparelho deve ser efectuada por pessoal profissionalmente qualificado.
- O aparelho deve ser montado de modo a garantir que, em condições normais de funcionamento, ninguém se encontre nas proximidades de peças em movimento ou sob tensão.
- No caso de:
desmontagem do aparelho, com ferramentas apropriadas;
extracção do permutador de calor;
extracção do módulo dos motores;
o aparelho deverá ser preventivamente desactivado e desligado da rede eléctrica.
- O sistema eléctrico a que o aparelho está ligado deve estar em conformidade com as normas em vigor.
- Para a instalação, é necessário providenciar um interruptor bipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm.
- Ligar o aparelho à rede de alimentação/tomada eléctrica apenas se a saída da instalação/tomada for adequada ao respectivo caudal máximo. Caso contrário, contactar imediatamente pessoal profissionalmente qualificado.
- Desligar o interruptor geral do sistema ao:
detectar uma anomalia no funcionamento;
decidir efectuar uma manutenção de limpeza externa;
decidir não utilizar o aparelho durante um período curto ou longo.
- O aparelho não pode ser utilizado como activador de esquentadores, aquecedores, etc., nem deve efectuar a descarga para as condutas de ar quente desses aparelhos.
- O aparelho deverá descarregar directamente para o exterior, através de uma conduta única dedicada.
- O fluxo de ar extraído deve ser limpo (isto é, sem elementos gordurosos, fuligem, agentes químicos e corrosivos ou misturas explosivas e inflamáveis).
- Não cobrir nem obstruir as grelhas de aspiração e emissão do aparelho, de modo a garantir uma óptima passagem do ar.
- Os dados eléctricos da rede devem corresponder aos mencionados na placa A (fig. 1).



Estrutura e equipamento

As principais componentes do aparelho são:

- a estrutura, composta por duas partes, que integra os dispositivos de ligação à tubagem, de aspiração e emissão, e contém os componentes internos e o permutador de calor;
- os transportadores internos, que realizam as distribuições dos fluxos de ar maximizando o isolamento térmico e minimizando as perdas;
- o permutador de calor, em resina plástica e do tipo de fluxo em contra-corrente, cuja morfologia especial garante uma elevada eficiência de permuta térmica (até 95%);
- os dois motores sem escova do tipo trifásico, montados sobre suportes antivibratórios, que accionam os rotores;
- o motor passo-passo, que gere as válvulas de bypass e de protecção anti-gelo;
- a suite electrónica, que rege a alimentação, o comando e o controlo do aparelho;
- os sensores (de temperatura; de humidade relativa e de CO₂), em cuja base a electrónica do sistema determina automaticamente o modo de funcionamento.

Acessórios incluídos

Os acessórios de série do aparelho incluem:

- um tubo para descarga de condensação;
- uma pipeta para ligação do tubo de descarga;
- 2 filtros com grau de retenção F5;
- duas cantoneiras metálicas, para a montagem do aparelho em suspensão vertical;
- quatro suportes para a instalação horizontal do aparelho.
- uma caixa de comandos cablada ao aparelho, para a selecção da velocidade, abertura da válvula bypass e activação/desactivação do aparelho.
- um silenciador, com um diâmetro nominal de 150 mm e 0,5 m de comprimento, a posicionar a jusante do produto, na tubagem de emissão local.

Instalação

O aparelho deve ser instalado seguindo as normas de segurança em vigor nos países de destino, e as instruções no presente manual.

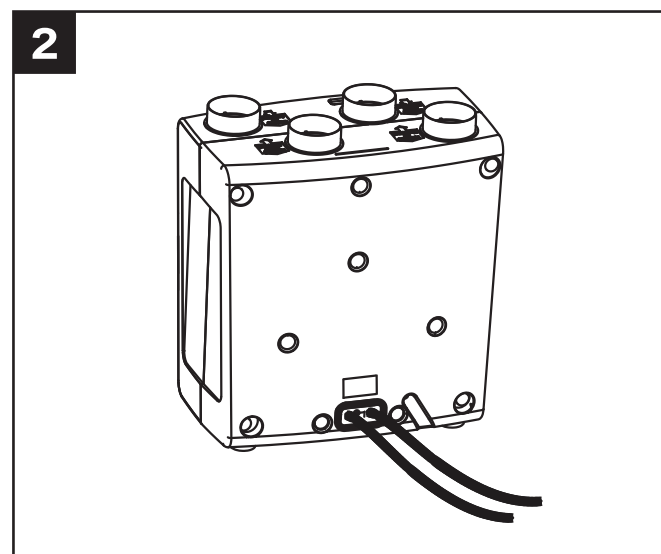
Pré-requisitos

O aparelho deve ser instalado numa superfície ou parede interna da habitação e estruturalmente adequada a suportar o peso (no mínimo 200 Kg/m²).

O aparelho não deve ser instalado no interior de locais onde a temperatura possa descer abaixo dos 0°C.

O local escolhido para a instalação deverá levar em conta a posição do cabo de alimentação, com 1,5 m de comprimento, e as ligações eléctricas, que saem da

parte inferior do aparelho (fig. 2).

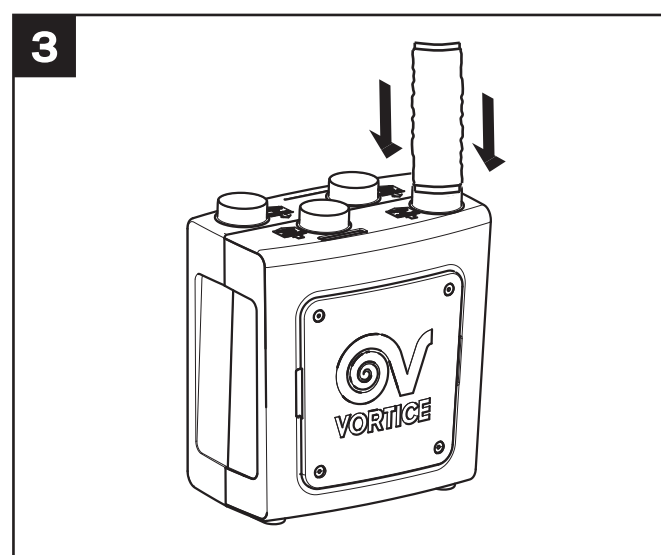


As condutas utilizadas para a canalização devem ter as dimensões correctas.

As condutas do e para o exterior devem ser isoladas termicamente e não sujeitas a vibração.

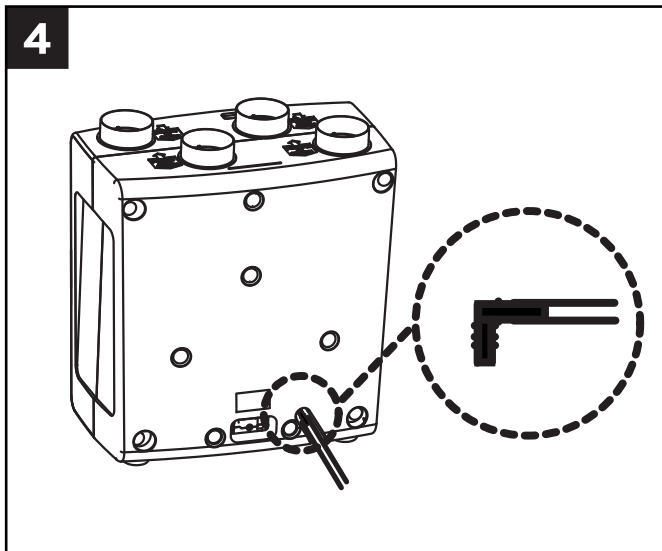
As tubagens de aspiração e emissão, com 150 mm de diâmetro nominal, devem ser fixadas aos orifícios correspondentes no aparelho mediante anéis ou outros sistemas de vedação apropriados.

Para otimizar o conforto acústico, deve ser montado sobre a tubagem de emissão do ar em direcção ao apartamento um silenciador fornecido (fig. 3).



Durante o funcionamento normal, há uma acumulação de condensação no fundo do aparelho, cuja eliminação implica a instalação do tubo fornecido no casquilho situado no fundo do aparelho (fig. 4), de modo a fazer confluir a condensação para uma descarga (consultar “Montagem”).

4



O aparelho deverá ser facilmente acessível em caso de intervenções de serviço/manutenção. Assegurar-se especialmente de que existe um espaço livre de, no mínimo, 50 cm relativamente ao painel frontal, facilitando assim a limpeza e a substituição do permutador de calor e dos filtros.

Verificações aquando da entrega

Verificar o aparelho no momento da entrega, para identificar eventuais defeitos antes de proceder à sua instalação. Em maior detalhe:
antes de proceder à sua remoção da embalagem, verificar se o nome e a descrição indicados na caixa do produto estão correctos;
após remover o aparelho da embalagem, verificar se não existem danos visíveis, garantindo também a presença do tubo para descarga de condensação e do manual de instruções.

Montagem

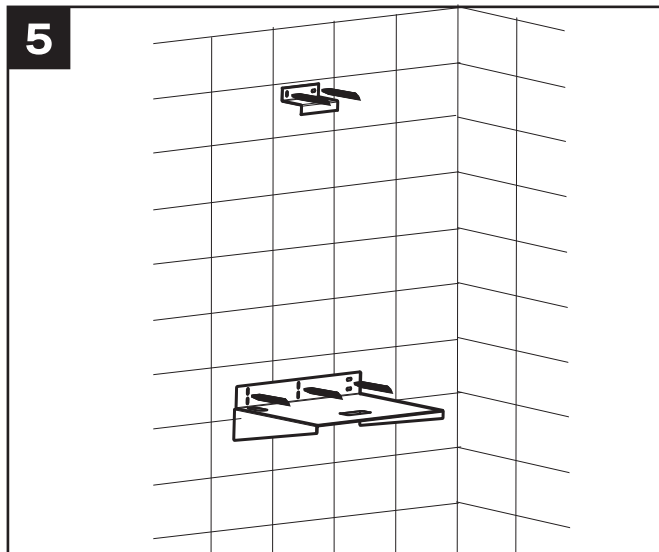
O aparelho vem equipado com duas cantoneiras metálicas para montagem vertical na parede e 4 suportes para o posicionamento horizontal. Porém, os elementos de fixação necessários à montagem não são fornecidos.

Determinar a posição exacta de destino do aparelho, tendo presentes os requisitos de instalação.

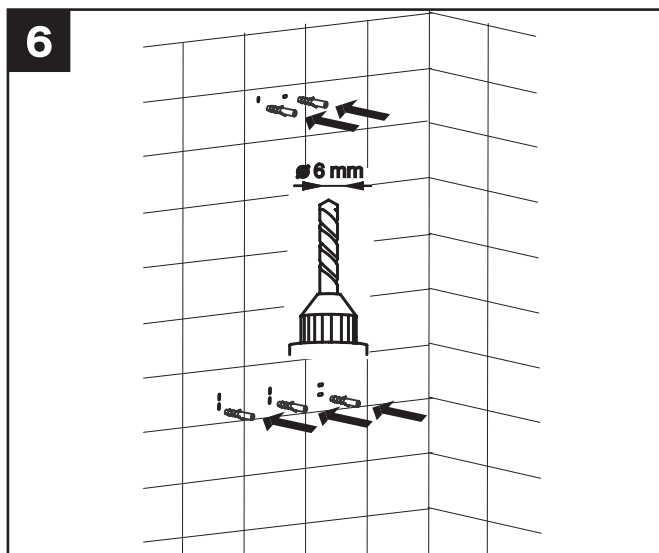
Montagem na vertical sobre cantoneiras

Fixar as cantoneiras à parede, utilizando as cavilhas adequadas (fig. 5, 6, 7).

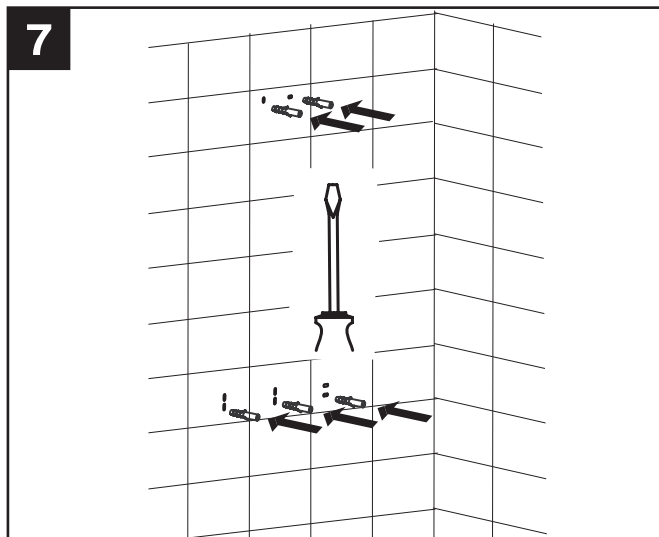
5



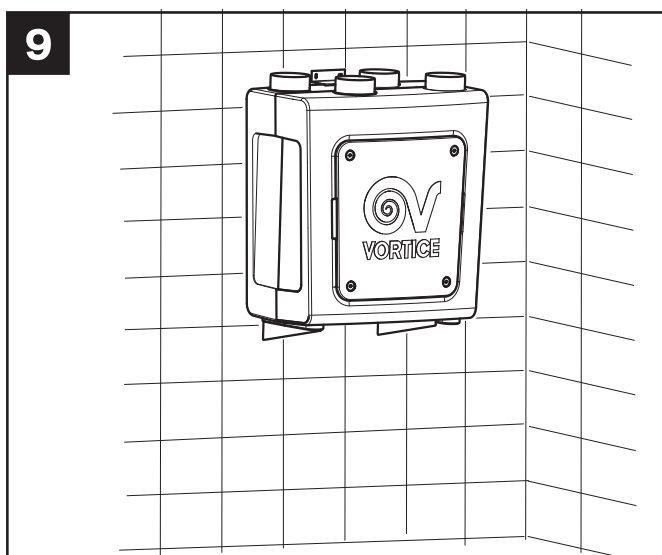
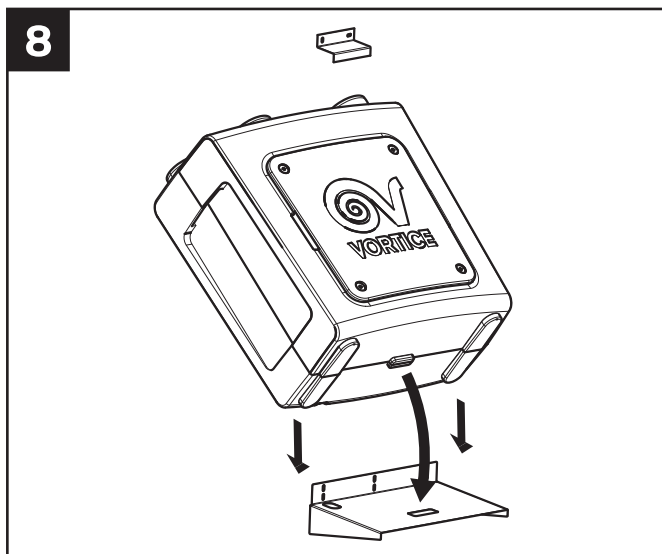
6



7

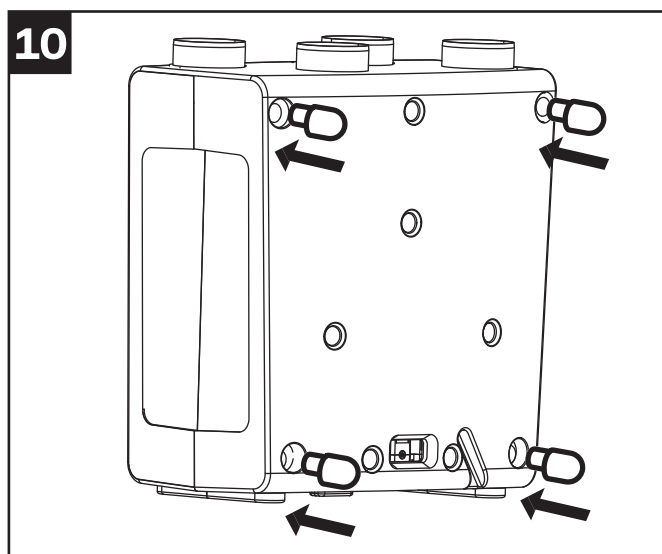


Montar o aparelho sobre as cantoneiras (fig. 8, 9).

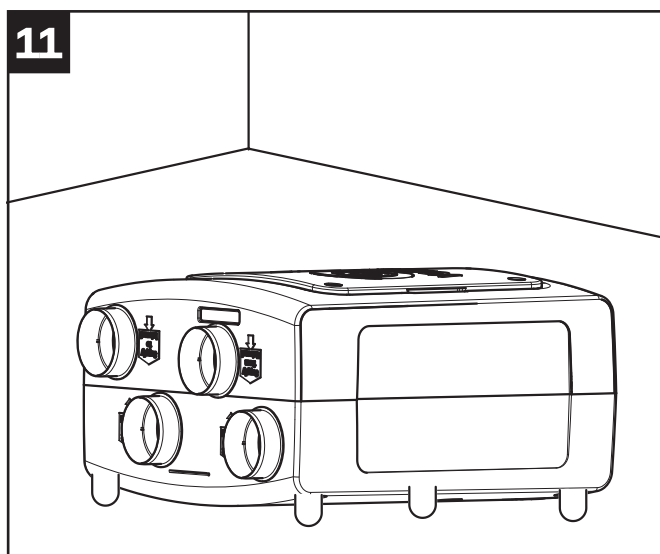


Montagem na horizontal sobre suportes

Colocar os suportes no aparelho (fig. 10).

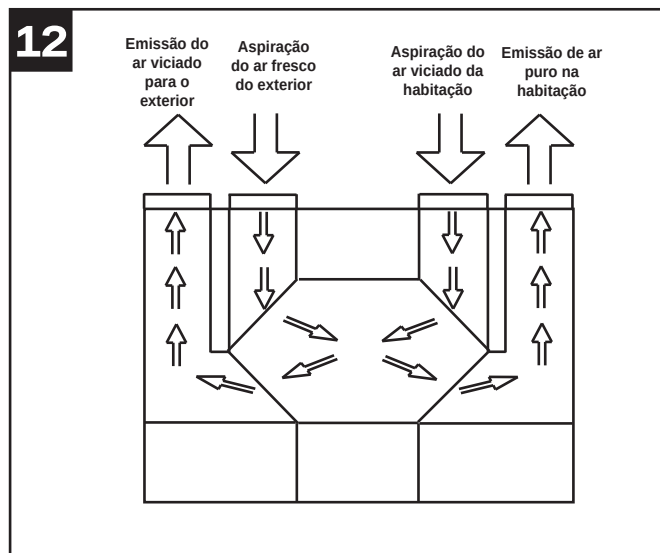


Posicionar o aparelho na superfície de destino (fig. 11).



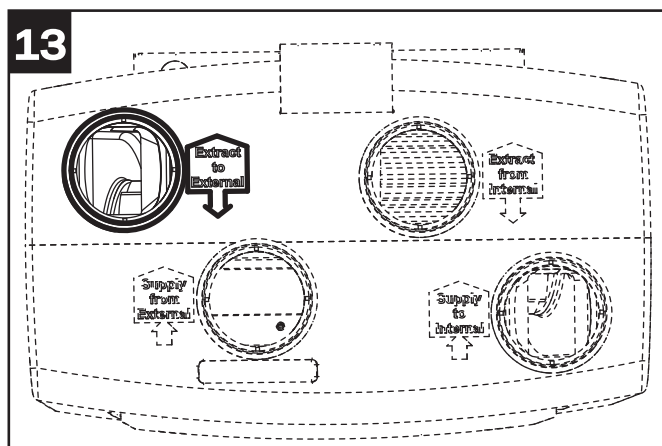
Ligação das tubagens

(fig. 12).



As ligações do aparelho têm um diâmetro interno nominal de 150 mm. Podem ser ligados aos orifícios do aparelho tubos rígidos ou flexíveis. Seguidamente, é ilustrada cada uma das ligações por meio de uma figura que especifica também as direcções de proveniência e emissão do fluxo de ar.

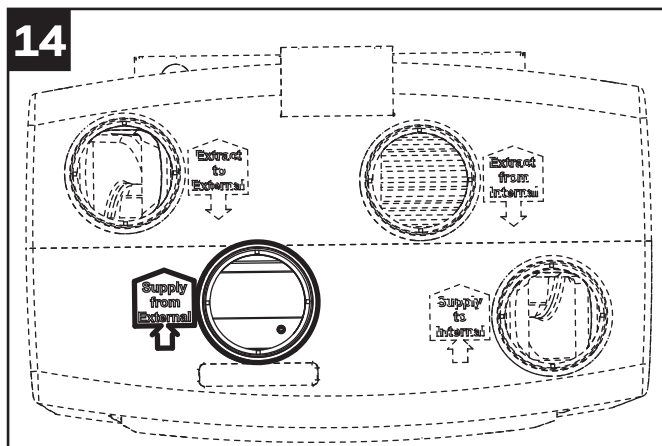
Emissão do ar viciado para o exterior (extract to external) (fig. 13).



Esta boca é utilizada para expelir para o exterior o ar viciado já tratado pelo permutador de calor. A conduta, à qual a descarga deve estar ligada, deve ser isolada termicamente, para evitar a condensação nas partes internas e externas e possuir dispositivos para amortecer as vibrações.

Se a descarga ocorre do tecto, é obrigatória a utilização de um dispositivo adequado com o objectivo de evitar a formação de condensação e a entrada de água pluvial.

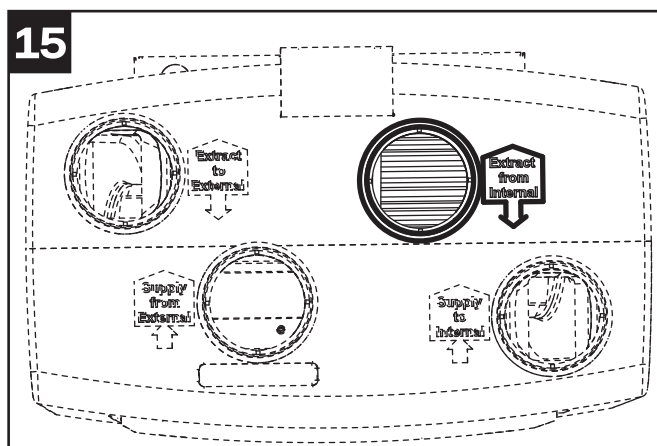
Aspiração do ar fresco do exterior (supply from external). (fig. 14)



Esta boca é utilizada para a entrada de ar do exterior. A respectiva conduta deve ser termicamente isolada e possuir dispositivos capazes de amortecer eventuais vibrações.

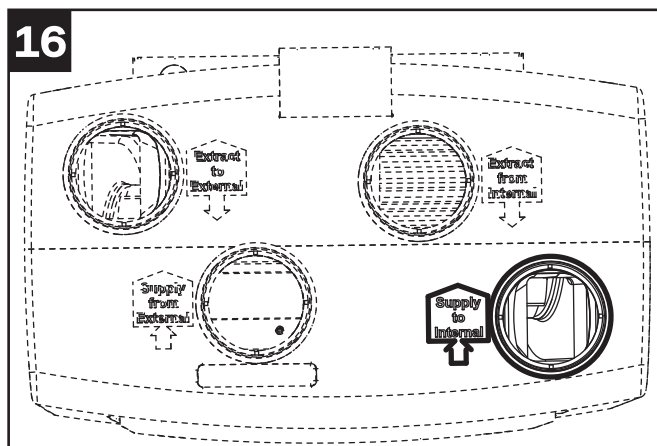
Se a entrada do ar ocorre do tecto, é obrigatória a utilização de um dispositivo adequado com o objectivo de evitar a formação de condensação e a entrada de água pluvial.

Aspiração do ar viciado da habitação (extract from internal) (fig. 15)



Esta boca é utilizada para canalizar no aparelho o ar extraído do interior da habitação. A conduta requer isolamento térmico.

Emissão de ar puro na habitação (supply to internal) (fig. 16)



Esta boca é utilizada para introduzir na habitação ar exterior, devidamente tratado pelo permutador de calor. Para garantir um óptimo nível de conforto sonoro, instalar na conduta o silenciador.

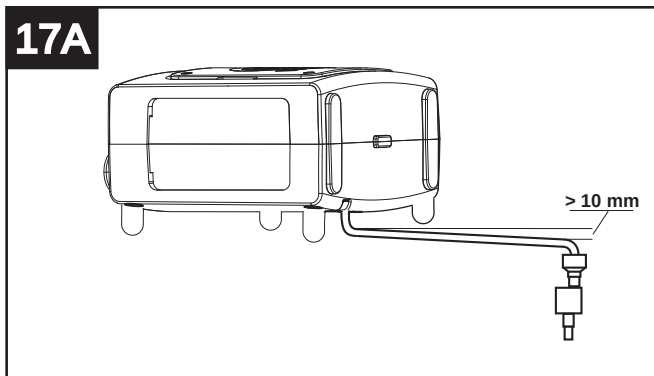
Ligação do tubo de descarga da condensação

O ponto de ligação é colocado no fundo do aparelho. A descarga da condensação pode ser realizada ligando um sifão, fornecido, (instalação com Prometheus em posição horizontal: fig.17A, instalação com Prometheus em posição vertical: fig.17B).

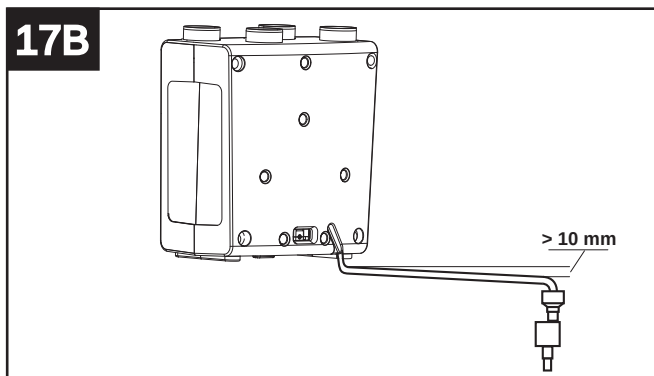
NOTA: Não instalar o sifão em posição horizontal.

A descarga da condensação pode também ser realizada aproveitando o sistema de esgotos da habitação.

17A



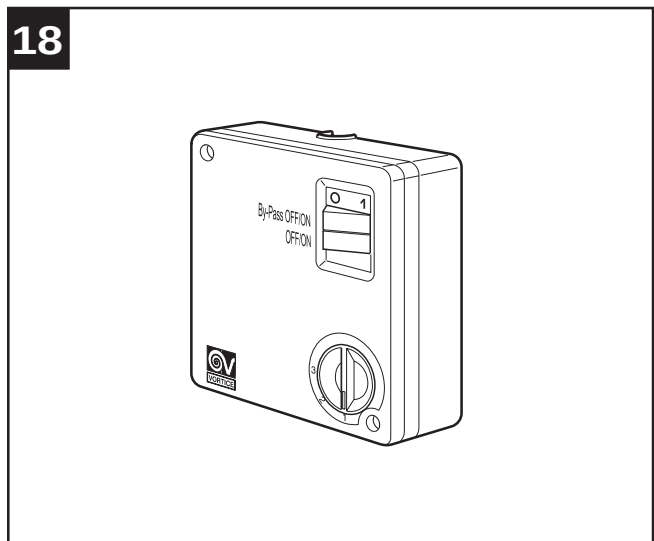
17B



Caixa de comandos

(fig. 18)

18



É possível gerir o funcionamento do aparelho com a caixa de comandos, ligada ao aparelho. As funções disponíveis são as seguintes:

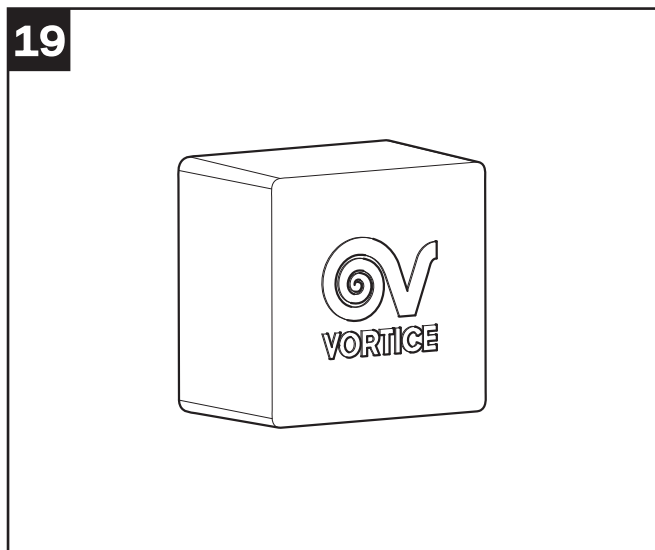
- tecla ON/OFF;
- tecla ON/OFF da válvula bypass;
- comutador de três posições para a selecção da velocidade: Vmin, Vmed, Vmax.

A caixa de comandos possui um fusível, de capacidade igual a 2 A, colocado de série no cabo de alimentação.

Módulo rádio

(fig. 19)

19

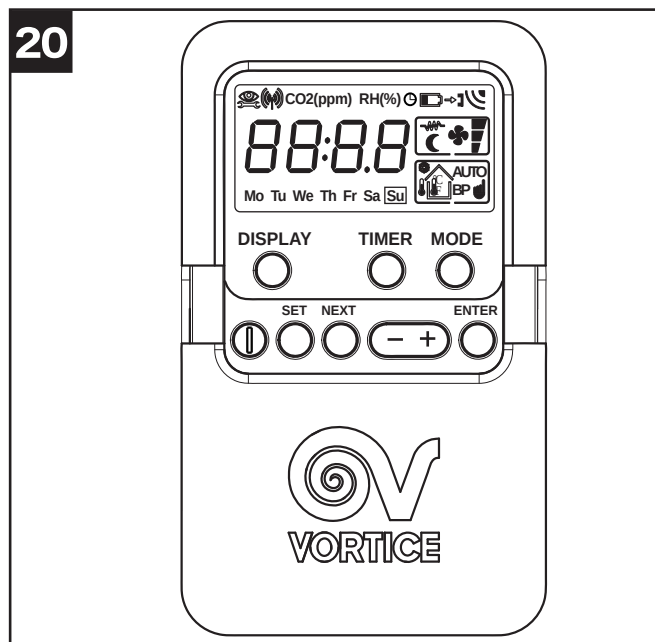


Com o módulo rádio (não fornecido), ligado ao aparelho, é possível comandar o aparelho na fase de programação com o telecomando.

Telecomando

(fig. 20)

20



Com o telecomando (não fornecido), é possível programar os valores de velocidade mínima e máxima do aparelho, na fase de programação inicial.

Programação inicial

O sistema permite seleccionar uma das três velocidades de funcionamento previstas para motores EC sem escova:

- velocidade mínima, V_{min} ;
- velocidade máxima, V_{max} ;
- velocidade média (valor médio dos anteriores), V_{med} .

Os valores predefinidos previstos para estas três velocidades são as que implicam o seguinte funcionamento da máquina (em aspiração dos locais fornecidos):

- V_{min} = 1600 Rpm: caudal = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med} = 2320 Rpm: caudal = 200 m³/h, @100 Pa;
- V_{max} = 3070 Rpm: caudal = 300 m³/h, @130 Pa.

A selecção da velocidade desejada é realizada com um comutador para o efeito de três posições que se encontra na caixa de comandos cablada à central (consultar o parágrafo “Funcionamento”).

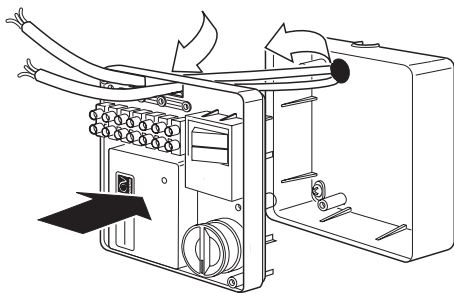
Caso os desempenhos necessários para o produto não sejam alcançados com a programação anterior, é possível modificar as programações predefinidas com o telecomando RF (fornecido com um módulo rádio opcional ligado à central). Nesta situação, os valores de V_{min} e V_{max} podem ser programados conforme desejado (o valor de V_{med} é sempre calculado automaticamente como sendo a média aritmética dos 2 valores anteriores).

Programação das velocidades dos motores EC sem escova (com o telecomando RF)

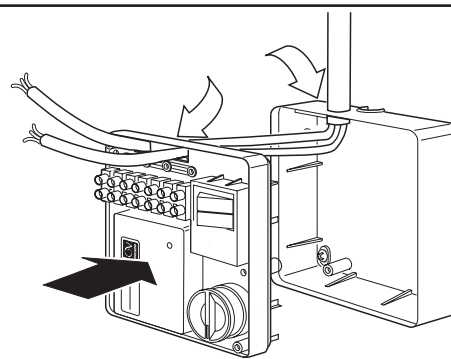
Para modificar conforme desejado as velocidades dos motores EC sem escova, prosseguir como se segue:

- ligar a caixa de comandos ao aparelho (fig. 21, 22, 23, 24);

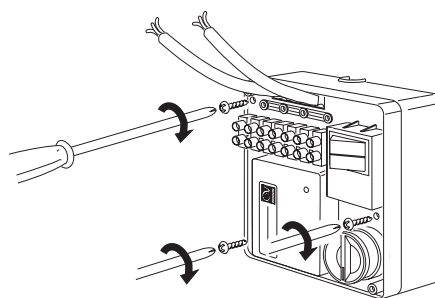
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

L

marrone / brown
blu / blue

blu / blue

marrone / brown

verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO

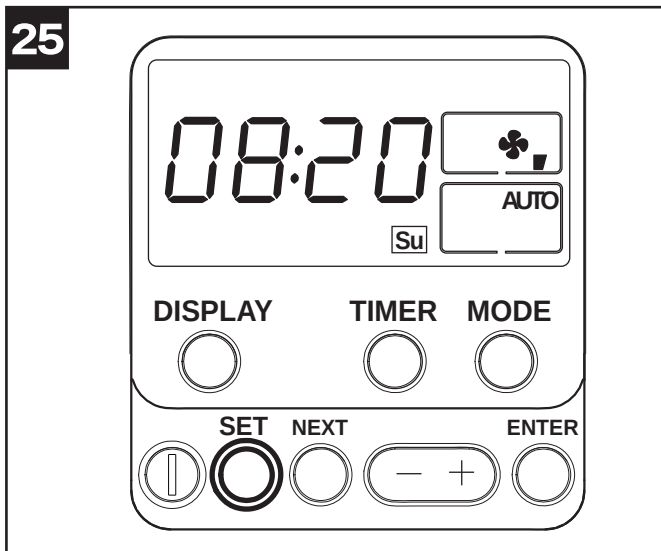


- ligar o módulo rádio opcional ao aparelho;
- premir a tecla ON/OFF da caixa de comandos; deste modo a central é alimentada e o aparelho activa-se à velocidade programada no selector;
- introduzir as pilhas no telecomando;
- realizar o procedimento de associação do telecomando à central, entre 60 segundos a partir da alimentação desta última. O procedimento consiste em premir durante 3 segundos a tecla ENTER. A associação do telecomando é confirmada por um sinal sonoro (BIP contínuo com a duração de 3 segundos) emitido pelo telecomando.
- Activar o telecomando com a tecla ON/OFF; o aparelho assumirá os valores de programação V_{min} e V_{max} presentes no telecomando;

proceder à programação da velocidade mínima e da velocidade máxima (valor predefinido igual a 2000 Rpm, valor exibido no visor = 43), segundo os modos de utilização do telecomando RF e a explicação que se segue: Tecla SET.

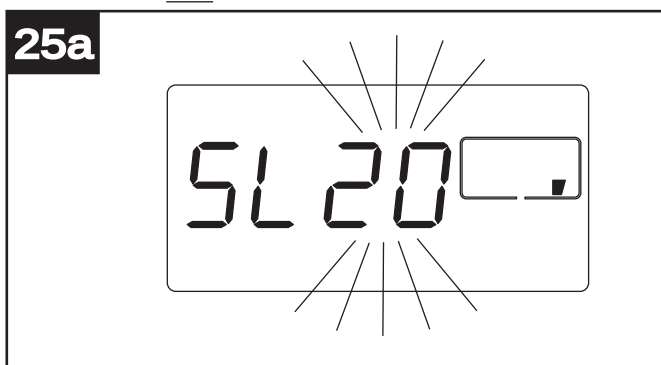
(NOTA: nem todas as funções disponíveis no telecomando podem ser implementadas no aparelho);

Tecla SET (fig. 25)



Permite programar os parâmetros a seguir descritos. A passagem de um parâmetro ao seguinte é realizada premindo a tecla NEXT.

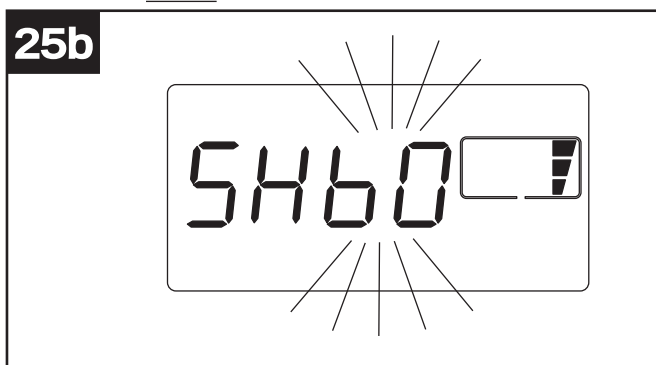
Parâmetro V_{min} (fig. 25)



- programar com o selector da caixa de comandos a vel. 1;
- exibir no telecomando o parâmetro premindo as teclas: SET, NEXT (várias vezes);
- com as teclas + e - programar o valor do campo intermitente (de 0 a 69, em incrementos de 1); premir ENTER para confirmar ou NEXT. O visor passa ao ecrã de programação do parâmetro V_{max} .

Parâmetro V_{max} (fig. 25b):

25b



- programar com o selector da caixa de comandos a vel. 3;
- exibir no telecomando o parâmetro premindo as teclas: SET, NEXT (várias vezes);
- com as teclas + e - programar o valor do campo intermitente (de $V_{min} + 10$ a 99, em incrementos de 1); premir ENTER para confirmar ou NEXT. O visor passa ao ecrã principal.

Modo de regulação de cada motor: é possível regular para cada motor o número de rotações à velocidade mínima e à velocidade máxima. Para activar esta função, consultar o manual de instruções do telecomando.

NOTA

A melhor classe energética do aparelho é obtida regulando para o valor "62" uma das três velocidades: mínima, máxima ou média (calculada pelo sistema como valor intermédio entre mínima e máxima).

O telecomando RF permite também realizar um diagnóstico ao sistema. Serão exibidos os seguintes erros:

- ER01: válvula de bypass/protecção anti-gelo bloqueada
- ER02: bloqueio do motor que activa a ventoinha de entrada de ar fresco do exterior
- ER03: bloqueio do motor que activa a ventoinha de entrada de ar viciado para o exterior
- ER04: o telecomando não recebe o sinal do aparelho
- ER05: substituir os filtros
- ER06: o sensor de temperatura na conduta de aspiração do ar fresco a montante do permutador não está activo
- ER07: o sensor de temperatura na conduta de aspiração do ar fresco exterior a jusante do permutador não está activo
- ER08: o sensor de temperatura na conduta de emissão do ar viciado à saída da habitação a jusante do permutador não está activo
- ER09: o sensor de humidade relativa na conduta de emissão do ar viciado à saída da habitação a montante do permutador não está activo
- ER10: o sensor de CO2 na conduta de emissão do ar viciado à saída da habitação a montante do permutador não está activo

ER12: a temperatura exterior é superior ao valor limite
ER14: a temperatura interior é superior ao valor limite

NOTA:

Em particular, indicações de erro (códigos ER01, ER02 e ER03, ER12, ER14) relacionadas com anomalias críticas do aparelho darão origem à sua paragem até à resolução dos respectivos problemas. Em tal situação, o sinal sonoro terá uma duração igual a 30"; após este tempo, o sinal pára e permanece no visor a indicação do erro. Nos restantes casos, após a indicação do problema, o aparelho continua a funcionar no modo programado. O sinal sonoro terá uma duração igual a 5"; após este tempo, o sinal pára e permanece no visor a indicação do erro. Nesta condição, o utilizador não pode modificar o modo de funcionamento (ex. MAN ou BP).

NOTA: para eliminar a exibição do código de erro, premir em sequência as seguintes teclas: DISPLAY --> "-" --> DISPLAY --> "+".

- realizada a programação, desligar o telecomando RF premindo a tecla ON/OFF; o aparelho desliga-se;
- desligar a caixa de comandos premindo a tecla ON/OFF;
- remover o módulo rádio opcional da central.

Neste momento, o aparelho funcionará de acordo com a programação da caixa de comandos, com os novos valores de velocidade programados, V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

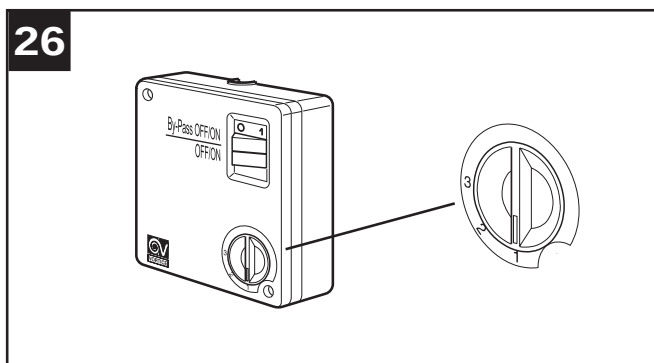
Caso seja necessário voltar a programar os valores predefinidos de origem da máquina (presentes antes da programação com o telecomando RF), basta realizar novamente o procedimento descrito, programando no visor:

$$\begin{aligned} V_{min} &= 30 \\ V_{max} &= 79 \end{aligned}$$

Funcionamento

O aparelho prevê dois modos de funcionamento distintos:

- modo manual: o aparelho funcionará à velocidade seleccionada pelo utilizador (com a programação predefinida ou com a realizada com o telecomando RF) através do comutador da caixa de comandos (V_{min} , V_{med} ou V_{max}) (fig. 26).



- modo ventilação natural: o produto funcionará à velocidade seleccionada pelo utilizador (com a

programação predefinida ou com a realizada com o telecomando RF) através do comutador da caixa de comandos (V_{min} , V_{med} ou V_{max}) com a válvula bypass aberta; deste modo é permitida a emissão directa do ar exterior nos locais habitados, evitando a passagem pelo interior do permutador de calor (ou seja, sem recuperação de calor); a abertura da válvula bypass ocorre através de uma tecla para o efeito, presente na caixa de comandos cablada à central.

Motores

O aparelho vem equipado com:

dois motores sem escova do tipo trifásico, especificamente concebidos para garantir baixos consumos graças à sua elevada eficácia, que accionam duas ventoinhas centrífugas com pás invertidas e de alta eficácia aeródica, que extraem respectivamente o ar viciado e húmido dos locais (cozinhas, casas de banho, lavandaria, etc.) e, introduzem ar fresco exterior nos locais habitacionais (salas de estar, salas de jantar, quartos, etc.);

um motor passo-passo que acciona as válvulas de bypass e de protecção anti-gelo.

Permutador de calor

Os dois fluxos de ar, de entrada e saída, encontram-se no aparelho (contudo, sem nunca estarem em contacto directo para não prejudicar a qualidade do ar de entrada), no interior do permutador de calor, onde o ar quente de saída/entrada cede calor ao ar frio de entrada/saída, minimizando, deste modo, as variações de temperatura nos ambientes servidos.

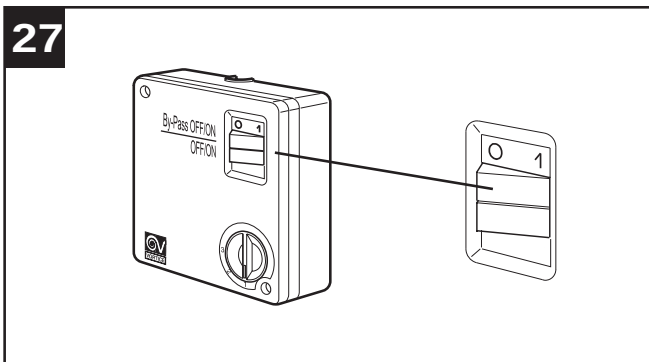
Válvulas

Um sistema de válvulas realiza as funções de bypass estival e de protecção anti-gelo do permutador de calor.

By-pass: o bypass tem como função ventilar a habitação sem transferir calor. A abertura da válvula de bypass permite a emissão directa do ar exterior, evitando a passagem pelo interior do permutador.

Contudo, o fluxo do ar expulso da habitação continua a passar através do permutador.

A abertura da válvula bypass é realizada premindo a tecla para o efeito, na caixa de comandos (fig. 27).



Protecção anti-gelo: o aparelho possui um mecanismo automático que consiste numa válvula que permite a mistura do ar frio que entra do exterior com ar mais

quente do ambiente da instalação.

O procedimento de protecção anti-gelo do aparelho pode ser resumido como se segue:

A válvula começa a abrir-se automaticamente. Em simultâneo, a válvula que emite ar do exterior aumenta a sua velocidade para garantir o maior caudal de ar.

Caso esta acção seja insuficiente, a velocidade da ventoinha de entrada de ar exterior é reduzida, para minimizar o fornecimento de calor necessário para a aquecer.

Sempre que esta acção seja insuficiente, a ventoinha de descarga de ar quente do interior aumenta a sua velocidade para aumentar o fornecimento térmico disponível.

Contudo, caso esta medida seja ineficaz no caso de condições climáticas externas particularmente rigorosas, na ausência de resistência opcional, a ventoinha de entrada de ar exterior pára e a válvula é fechada, enquanto a ventoinha que descarrega o ar viciado para o exterior se mantém em funcionamento.

Após um certo período de tempo, a ventoinha de entrada volta a activar-se à velocidade mínima, a válvula volta a abrir-se e são novamente verificadas as condições externas. Se a temperatura entretanto subir para além dos limites críticos, são postas em prática as acções anteriormente descritas pela ordem inversa.

Sempre que condições ambientais particularmente rigorosas sejam superiores à capacidade do sistema acima descrito, o acendimento automático (apenas pelo tempo indispensável automaticamente estabelecido pelo produto) da resistência eléctrica (opcional) colocada na conduta de ar fresco de entrada a montante do recuperador do calor, garante a realização do objectivo.

NOTA:

a activação da protecção anti-gelo impede a modificação do estado do aparelho. Eventuais comandos transmitidos ao produto não serão realizados.

IMPORTANTE:

garantir que nenhum objecto esteja colocado em correspondência com a válvula anti-gelo, uma vez que pode prejudicar o seu funcionamento.

Filtros

Dois filtros F5, instalados no interior dos canais de emissão e extracção, próximos do permutador de calor e acessíveis removendo o painel frontal, protegem-no das impurezas do ar viciado expulso e evitam a emissão de ar poluído nos locais servidos.

Um filtro opcional adicional, de classe F7, instalado na conduta de emissão a jusante do filtro F5, garante capacidade de filtragem adicional.

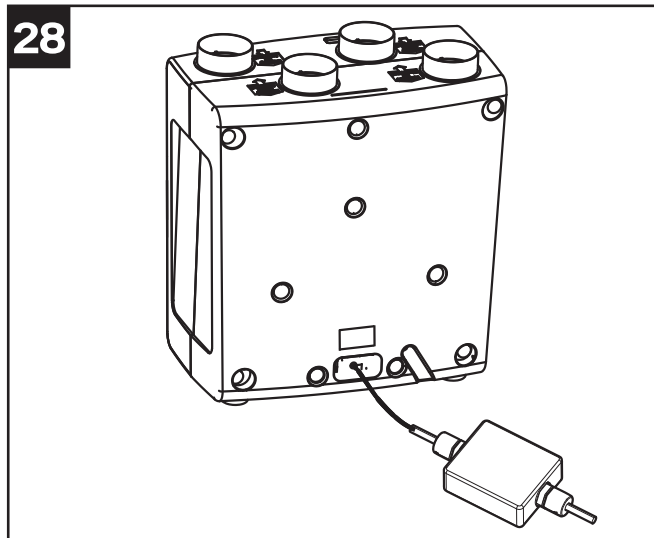
Sensores

O aparelho possui três sensores de temperatura

Fusível

O aparelho possui um fusível, de capacidade igual a 2 A, colocado de série no cabo de alimentação (fig. 28).

28



Em caso de repetidas avarias do fusível, o aparelho deverá ser verificado por pessoal profissionalmente qualificado.

Manutenção/limpeza

Filtros

É da responsabilidade do utilizador realizar a limpeza e manutenção dos filtros periodicamente. Os filtros devem ser mantidos limpos para garantir o funcionamento correcto e limpo do aparelho.

Recomenda-se substituir os filtros uma vez por ano. Para aceder aos filtros, respeitar as seguintes instruções:

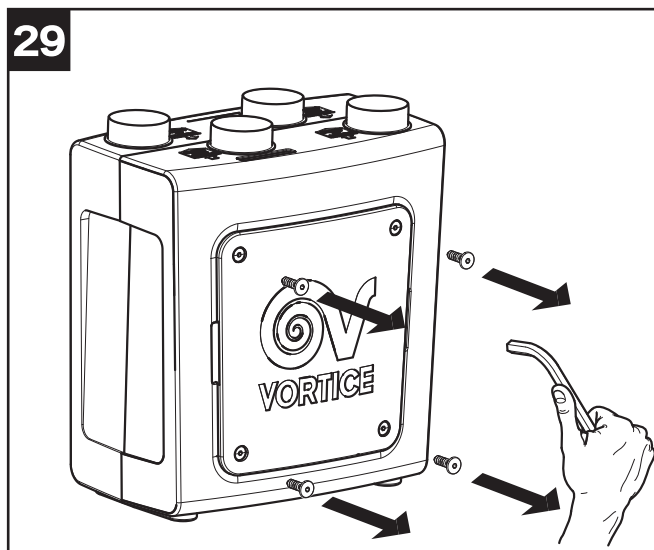
desligar o aparelho (tecla ON/OFF);

aguardar 15";

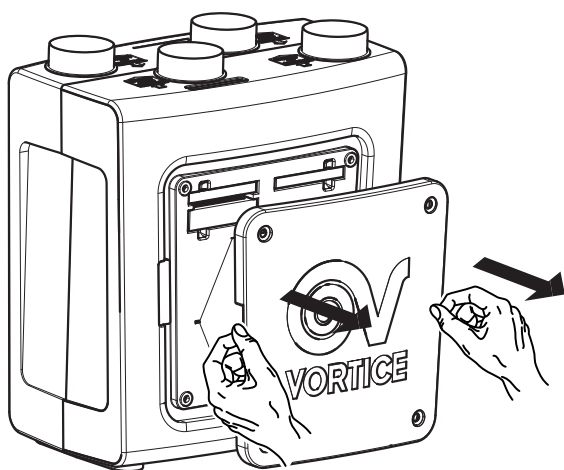
desligar o aparelho da rede eléctrica;

extrair os filtros do aparelho (fig. 29, 30, 31)

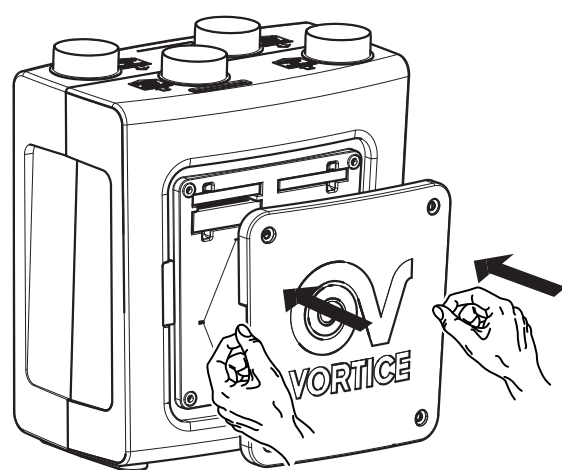
29



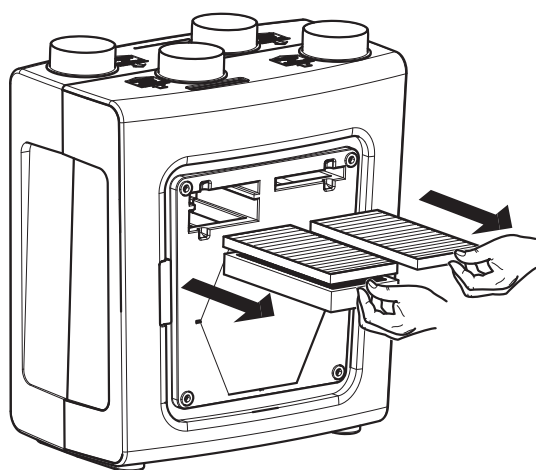
30



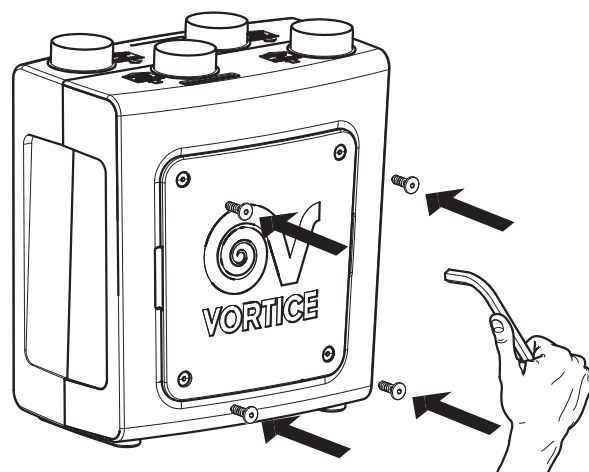
33



31



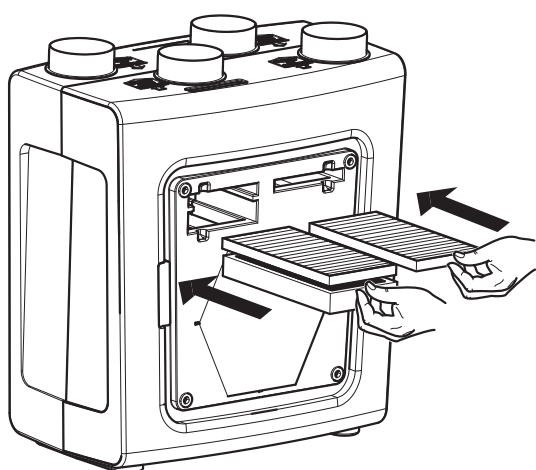
34



limpar os filtros com um aspirador; é preferível substituir os filtros após algumas limpezas e, pelo menos, uma vez por ano. voltar a montar os filtros (fig. 32, 33, 34)

Em caso de paragem prolongada do aparelho, sugere-se remover os filtros, para prevenir riscos de danos, decorrentes da possível formação de condensação.

32



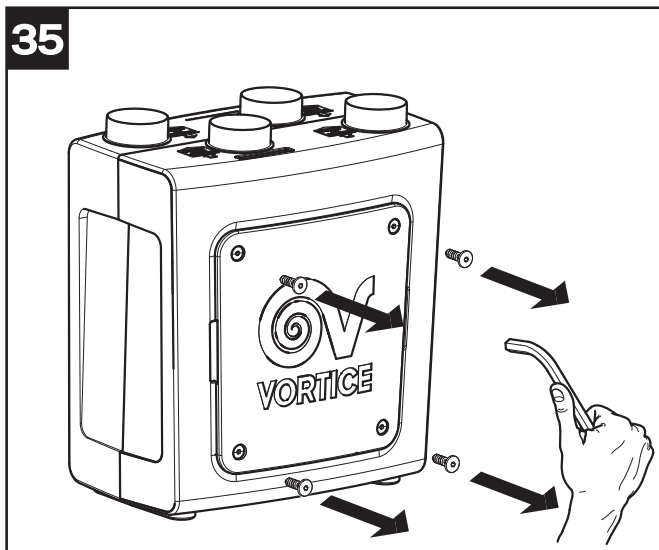
Permutador de calor

Normalmente, o permutador de calor não requer intervenções de limpeza frequentes. A frequência é determinada pelo nível de poluição do ar (de entrada e saída da habitação) e pelo estado de eficácia dos filtros. O permutador de calor deverá, porém, ser substituído a cada 6 anos, mesmo que tenha sido realizada regularmente a manutenção dos filtros. Para aceder ao permutador, seguir as seguintes instruções:

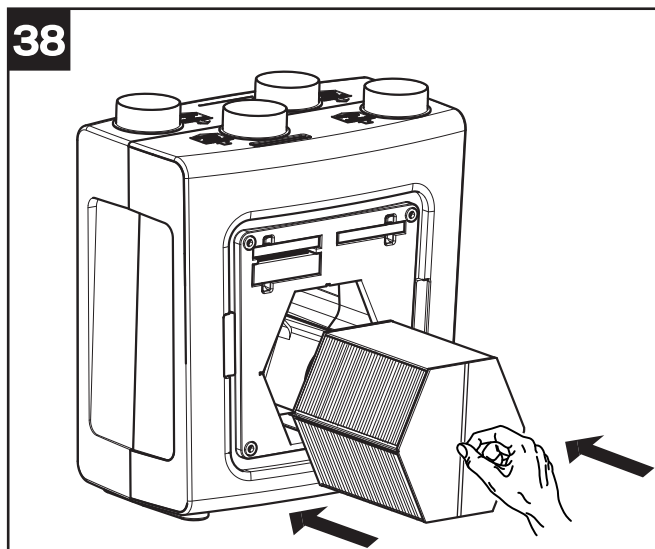
desligar o aparelho da rede eléctrica;
extrair o permutador (fig. 35, 36, 37);

limpar o permutador;
voltar a montar o permutador (fig. 38, 39 e 40).

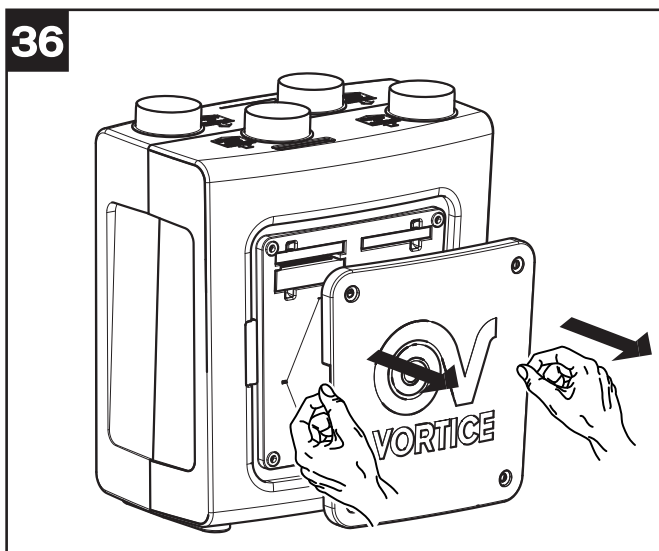
35



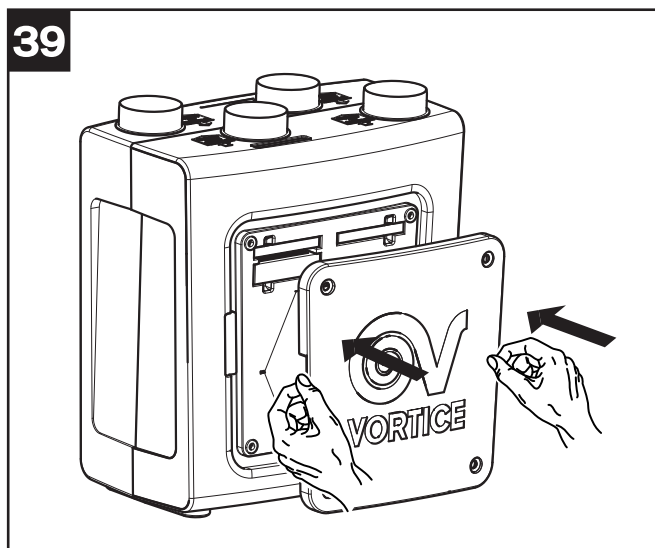
38



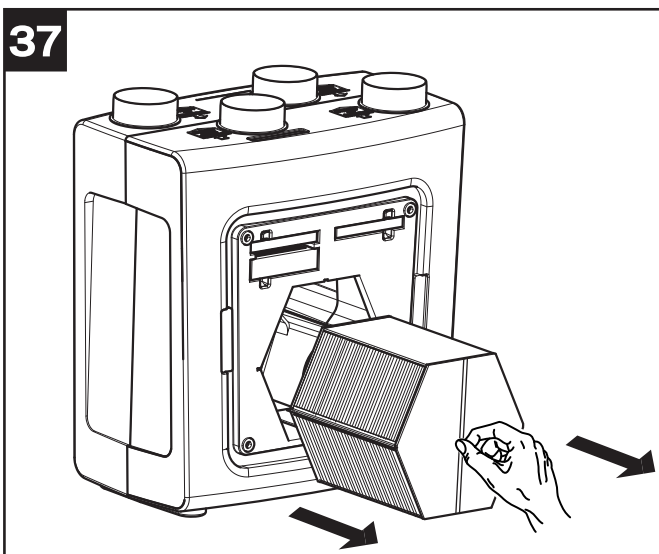
36



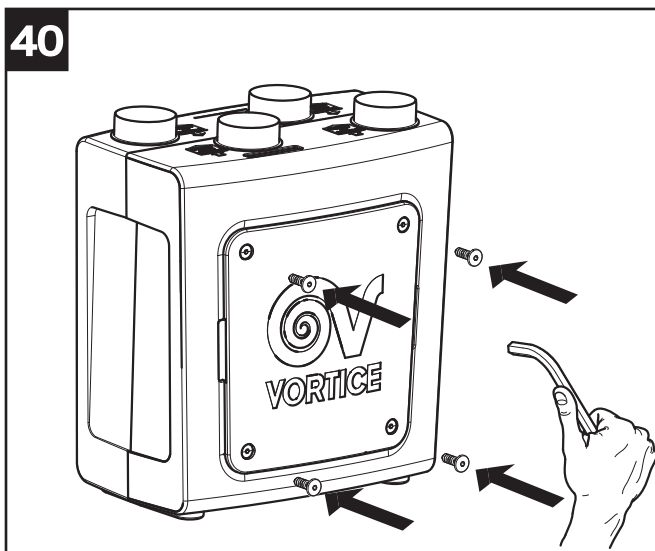
39



37



40



Informação importante para a eliminação compatível com o ambiente

EM ALGUNS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA ESTE PRODUTO NÃO RECAI NO CAMPO DE APLICAÇÃO DA LEI NACIONAL DE TRANSPOSIÇÃO DA DIRECTIVA REEE, PELO QUE NÃO VIGORA NELES QUALQUER OBRIGAÇÃO DE RECOLHA SELECTIVA NO FIM DE VIDA.

Este aparelho encontra-se em conformidade com a Directiva EU2002/96/EC.

O símbolo do balde do lixo cruzado que se encontra no aparelho indica que o mesmo, no fim da sua vida útil, devendo ser tratado separadamente do lixo doméstico, deve ser entregue num centro de recolha diferenciada para aparelhos eléctricos e electrónicos, ou então entregue ao vendedor no momento da aquisição de um aparelho novo e equivalente.



O utilizador é responsável pela entrega do aparelho em fim de vida nas devidas estruturas de recolha, sob pena de sanções previstas pela lei em vigor sobre este tipo de material.

A adequada recolha diferenciada do aparelho e a sua consequente reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível contribuem para evitar os possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde, e favorecem a reciclagem dos materiais que compõem o aparelho.

Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, dirija-se ao serviço local de eliminação de resíduos ou à loja na qual foi feita a aquisição do aparelho.

Os produtores e os importadores assumem a própria responsabilidade no que diz respeito à reciclagem, tratamento e eliminação ambientalmente compatível seja directamente seja participando num sistema colectivo.

Overeenstemming met de Bouwreglementen

De meest recente wetten gericht op de beperking van het energieverbruik schrijven de inachtneming van een reeks verplichtingen voor, die betrekking hebben op de geleverde prestaties en het verbruik van ventilatie-apparaten.

Met name vereist de uitgave 2006 van het Engelse reglement "*UK Building Regulations Document F1*", in paragraaf "*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*" (pag.33), dat er een minimumwaarde van het maximumvermogen in elke "vochtige" ruimte gegarandeerd wordt (voor keukens 13 l/s, voor sanitaire ruimtes en badkamers 8 l/s, voor toiletten 6 l/s).

De gegarandeerde minimumwaarde van het minimumvermogen wordt echter berekend rekening houdend met het aantal slaapkamers van de woning, door het vermogen (uitgedrukt in l/s) in tabel "*1.1b*" (pag.33) bij elkaar op te tellen. Het volledige vermogen dat het resultaat is van die berekening mag niet minder zijn dan 0,3 l/s per m² van het totale vloeroppervlak (dus door alle verdiepingen mee te tellen). Bij deze waarde, uitgegaan van de veronderstelling van 2 personen voor de eerste slaapkamer en 1 persoon voor de andere, moet bovendien 4 l/s per elke andere persoon in de slaapkamers opgeteld worden, en ook een bijkomende compensatiefactor voor het verlies en het binnendringen van lucht.

Beschrijving en gebruik

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (hierna "het apparaat"), is een gecentraliseerd ventilatiesysteem met uiterst efficiënte warmtecirculatie, dat in horizontale stand (met behulp van de bijgeleverde steunen), en verticale stand (op de vloer of aan de wand, met behulp van de speciale metalen beugels waarmee het is uitgerust) geïnstalleerd kan worden.

Bij de normale werking wordt de behandelde lucht uit de keukens, de badkamers, de sanitaire ruimtes en voorraadkamers afgezogen; tegelijkertijd wordt frisse lucht in de slaapkamers, studeerkamers en woonkamers aangezogen. De noodzakelijke luchtopbrengst is uitgedrukt in de geldende nationale reglementen; in het Verenigd Koninkrijk gelden de: *UK "Building Regulations Document F1"* (pag.33).

Bij de normale werking is het totale luchtvolume van de afgezogen en aangezogen lucht in essentie gelijkwaardig. De ingaande en uitgaande luchtstromen zijn onderling volledig gescheiden en worden op adequate wijze gefilterd. In het koude seizoen wordt de afgezogen warme lucht omgeleid naar de ingaande lucht, met een efficiëntie van ongeveer 95%. De door het proces gecreëerde condens, die binnen het apparaat wordt verzameld, moet vervolgens naar buiten

worden afgevoerd.

Het apparaat garandeert een geruisloze en voortdurende ventilatie/afzuiging van de lucht uit de woning, waarbij de "vervuilde" lucht uit alle vochtige vertrekken wordt verwijderd en via het toestel een voortdurende luchtstroom wordt gecreëerd vanuit de droge woonvertrekken. De door het toestel gevoerde lucht wordt in een warmtewisselaar met hoge efficiëntie binnengevoerd, waarbinnen de warmte van de afgezogen lucht wordt overgebracht op de naar binnen stromende frisse lucht, voordat deze in de woonvertrekken wordt gebracht.

Temperatuursintervallen

Het interval van de buitentemperatuur (is de temperatuur van de buitenlucht die het huis ingevoerd wordt, voor de wisselaar en dus nog niet verwarmd) dat compatibel is met de juiste werking van het apparaat valt tussen - 30°C en + 50°C (temperaturen < -30°C worden aangegeven door het knipperen van het pictogram van de buitenthermometer op de afstandsbediening; temperaturen > +50°C leiden tot een foutmelding en de uitschakeling van het apparaat).

Het interval van de binnentemperatuur (is de temperatuur van de buitenlucht die uit het huis wordt afgevoerd, voor de wisselaar en dus nog niet afgekoeld) dat compatibel is met de juiste werking van het apparaat valt tussen - 10°C en + 50°C (bij binnentemperaturen hoger dan deze waarde wordt het apparaat uitgeschakeld en verschijnt er een foutcode).

Garantie en Aansprakelijkheid

Garantie

De garantie van het apparaat is gedurende 2 jaar na de aanschafdatum geldig.

De garantie is niet van toepassing op:

montage-/demontagekosten;

schade, die volgens Vortice Elettrosociali, te wijten is aan oneigenlijk of slordig gebruik van het apparaat;

schade veroorzaakt door reparaties, of pogingen tot reparaties, uitgevoerd door niet door Vortice erkende derden.

Aansprakelijkheid

Het apparaat is ontworpen voor "systemen voor gebalanceerde ventilatie". Elk ander gebruik dat niet vooraf is overlegd met een Vortice-deskundige kan beschouwd worden als oneigenlijk gebruik. In dat geval kan Vortice niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele storingen of defecten.

Vortice kan niet aansprakelijk gesteld worden voor defecten die te wijten zijn aan:

oneigenlijk gebruik van het apparaat;

normale slijtage van het apparaat;

het niet opvolgen van hetgeen in deze handleiding is aangegeven door de gebruiker.



Let op:

dit symbool geeft aan dat het noodzakelijk is voorzorgsmaatregelen te treffen om letsel van de gebruiker te voorkomen

- Volg de veiligheidsinstructies om schade voor de gebruiker te voorkomen.
- Gebruik dit product niet voor andere doeleinden dan de in deze handleiding aangegeven toepassingen.
- Controleer na het verpakkingsmateriaal te hebben verwijderd of het product intact is: wend u in geval van twijfel onmiddellijk tot een gekwalificeerd vakman of een erkende Vortice Dealer.
- Houd het verpakkingsmateriaal buiten het bereik van kinderen of geestelijk gehandicapten.
- Bij het gebruik van elektrische apparaten moeten enige basisregels in acht genomen worden en wel: raak het apparaat niet aan met vochtige of natte handen; raak het apparaat nooit aan als u op blote voeten loopt;
- Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik door personen (waaronder kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of die geen ervaring en kennis hebben van het apparaat, tenzij ze onder toezicht staan van of geïnstrueerd zijn m.b.t. het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht blijven om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Gebruik het apparaat niet in aanwezigheid van ontvlambare stoffen of dampen, zoals alcohol, insecticiden, benzine, enz.
- Berg het apparaat op buiten het bereik van kinderen en geestelijk gehandicapten, trek de stekker uit het

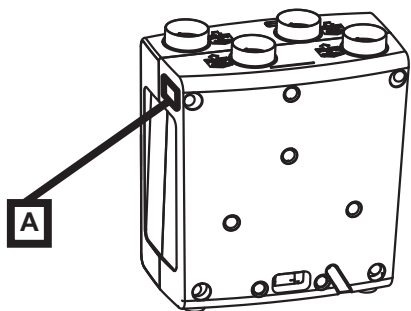


Waarschuwing:

dit symbool geeft aan dat het noodzakelijk is voorzorgsmaatregelen te treffen om beschadigen van het apparaat te voorkomen

- Breng geen veranderingen, van welke aard ook, aan het product aan.
- De onderhoudsinstructies moeten worden uitgevoerd om schade en/of buitensporige slijtage van het toestel te voorkomen.
- Stel het apparaat niet bloot aan atmosferische invloeden (regen, zon, enz.).
- Ga niet op het apparaat zitten en leg er geen voorwerpen op.
- De interne reiniging van het product mag uitsluitend worden uitgevoerd door professioneel en gekwalificeerd personeel.
- Kijk regelmatig of het apparaat nog intact is. Als het beschadigd is, gebruik het dan niet en neem onmiddellijk contact op met een erkende Vortice dealer.
- Neem in geval van een gebrekkige werking en/of defect in het apparaat meteen contact op met een erkende Vortice Dealer. Vraag altijd om gebruik van originele Vortice onderdelen in geval van reparatie.
- Zorg in geval van een beschadigde voedingskabel dat deze tijdig wordt vervangen. Dit moet worden gedaan bij een Vortice Service Centrum.
- Als het apparaat valt of een harde klap krijgt, laat het dan controleren bij een officieel Vortice Servicecentrum.
- De installatie van het apparaat dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerd vakman.
- Het toestel dient op dusdanige wijze te zijn gemonteerd dat bij normaal functioneren niemand bewegende onderdelen of onder spanning staande delen van het toestel kan bereiken.
- In geval van :
demontage van het toestel, met daartoe geëigende werktuigen;
uitnemen van de warmtewisselaar
uitnemen van de unit met de motoren
moet het toestel van te voren zijn uitgeschakeld en de elektrische aansluiting te zijn losgemaakt van het elektriciteitsnet.
- Het elektriciteitsnet waarop het apparaat wordt aangesloten, moet voldoen aan de geldende regelgeving.
- Bij de installatie dient u gebruik te maken van een bipolige schakelaar met een afstand tussen de contactpunten van minstens 3 mm.
- Sluit het apparaat alleen op het elektriciteitsnet/de contactdoos aan, indien de stroomsterkte van het elektriciteitsnet/de contactdoos geschikt is voor het maximumvermogen van het apparaat. Is dat niet het geval, raadpleeg dan meteen een vakman.
- Schakel de hoofdschakelaar van de installatie uit wanneer:
zich een storing voordoet;
u besluit de buitenkant van het apparaat schoon te maken;
u besluit om het apparaat gedurende korte of langere tijd niet te gebruiken.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt als activator van geisers, kachels e.d., en mag niet afvoeren in leidingen voor warme lucht van dergelijke apparaten.
- Het apparaat moet één speciaal voor het apparaat bestemd afvoerkanaal hebben dat rechtstreeks naar buiten leidt.
- De luchtstroom die moeten worden afgevoerd dienen schoon te zijn (dat wil zeggen vetten, roet, chemische stoffen, of explosieve zonder of brandbare mengsels te bevatten)
- Laat de gaten voor de luchttoevoer en -afvoer van het apparaat vrij, om een optimale luchtdoorstroming te kunnen garanderen
- De elektrische gegevens van het lichtnet moeten overeenkomen met die van het merkplaatje A (Fig.1).

1



Structuur en Bijgeleverde accessoires

De belangrijkste onderdelen van het apparaat zijn:

- het omhulsel, bestaande uit twee delen, waarin de aansluitvoorzieningen op de aanzuig- en afvoerleidingen zitten en de waterdichte interne componenten en de warmtewisselaar;
- de interne luchtstroomrichters, die zorgen voor de verdeling van de luchtstromen waardoor de thermische isolatie gemaximaliseerd en de verliezen geminimaliseerd worden;
- de warmtewisselaar, van kunststofhars en van het type met tegenstroomse stromen, waarvan de bijzondere morfologie een uiterst efficiënte warmtewisseling garandeert (tot 95%);
- De twee motoren, van het brushless-type, driefase en gemonteerd op trillingsdempende steunen, die de rotors activeren;
- De stappenmotor, die de bypass- en de ontdooikleppen aanstuurt;
- de elektronische suite, die zorg draagt voor de voeding, de bediening en de regeling van het apparaat;
- de 3 temperatuursensoren, op grond waarvan de elektronica van het systeem de werkingsmodaliteit bepaalt.

Bijgeleverde Accessoires

Bij het apparaat worden de volgende accessoires standaard bijgeleverd:

- een condensafvoerleiding;
- een pijpje voor de aansluiting van de afvoerleiding
- 2 filters met retentiegraad F5;
- twee metalen beugels, voor de montage in verticale ophanging van het apparaat;
- vier steunen voor de horizontale installatie van het apparaat;
- een bedieningsbox met bedrading naar het apparaat, voor de selectie van de snelheid, de opening van de bypassklep en het in- en uitschakelen van het apparaat.
- een demper, met een nominale doorsnede van 150 mm en een lengte van 0,5 m, te plaatsen achter het product, op de buizen van aanvoer naar de ruimten

Installatie

Het apparaat moet geïnstalleerd worden volgens de veiligheidsvoorschriften die gelden in het land van bestemming, en de aanwijzingen in deze handleiding.

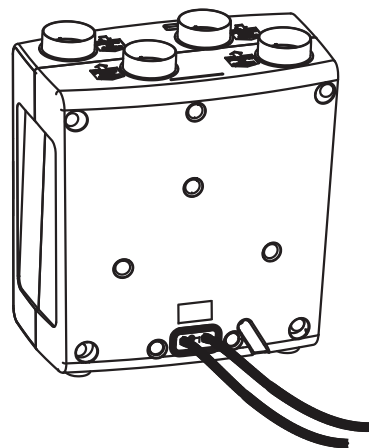
Vereisten

Het apparaat moet geïnstalleerd worden op een oppervlak of aan een interne wand van de woning die qua structuur geschikt is om het gewicht van het apparaat te dragen (minstens 200 Kg/m²).

Het apparaat mag niet geïnstalleerd worden in ruimtes waar de temperatuur onder de 0°C kan zakken.

Bij de plaats die gekozen is voor de installatie moet rekening gehouden worden met de positie van de voedingskabel, met een lengte van 2,5 m, en de elektrische aansluitingen, die ter hoogte van het onderste voorpaneel van het apparaat (fig.2) naar buiten komen.

2



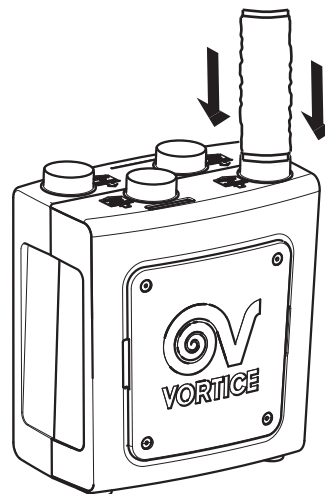
De leidingen die gebruikt worden voor de kanalisatie moeten de juiste afmetingen hebben.

De leidingen van en naar buiten moeten thermisch geïsoleerd worden en mogen niet worden blootgesteld aan trillingen.

De aanzuig- en afvoerleidingen, met nominale doorsnede van 150 mm, moeten bevestigd worden aan de overeenkomstige openingen van het apparaat met behulp van strips af andere geschikte bevestigingssystemen.

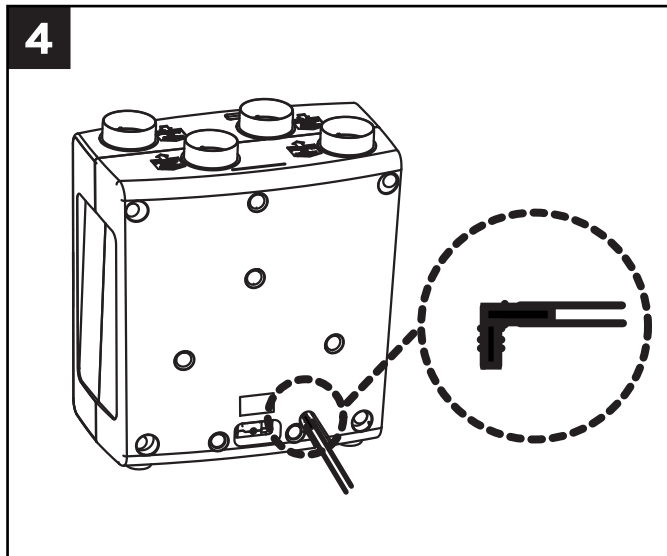
Om eventuele geluidsoverlast zo veel mogelijk te beperken moet de bijgeleverde demper op de luchtaanvoerbuï naar de woonruimte worden gemonteerd (fig.3).

3



Tijdens de normale werking, verzamelt zich condens op

de bodem van het apparaat, om dit af te voeren is het noodzakelijk om ter hoogte van de aansluiting op de bodem van het apparaat (fig.4), de bijgeleverde leiding te bevestigen, om de condens weg te laten stromen in een afvoer (zie voor de modaliteiten het hoofdstuk Montage).



Het apparaat moet makkelijk toegankelijk zijn voor ingrepen van service/onderhoud. Verzekert u er met name van dat er een vrije ruimte van minstens 50 cm ter hoogte van het voorpaneel is, om de reiniging en de vervanging van de warmtewisselaar en de filters te vergemakkelijken.

Controles bij aflevering

Controleer het apparaat bij aflevering, om eventuele defecten te kunnen vaststellen voordat u begint met de installatie. In detail:

voordat u het apparaat uit de verpakking haalt, controleren of de naam en de beschrijving die op de doos vermeld zijn, juist zijn;

nadat het apparaat uit de verpakking is gehaald, controleren of er geen zichtbare beschadigingen zijn, verzekert u er daarna van dat de condensafvoerleiding en de gebruiksaanwijzing aanwezig zijn.

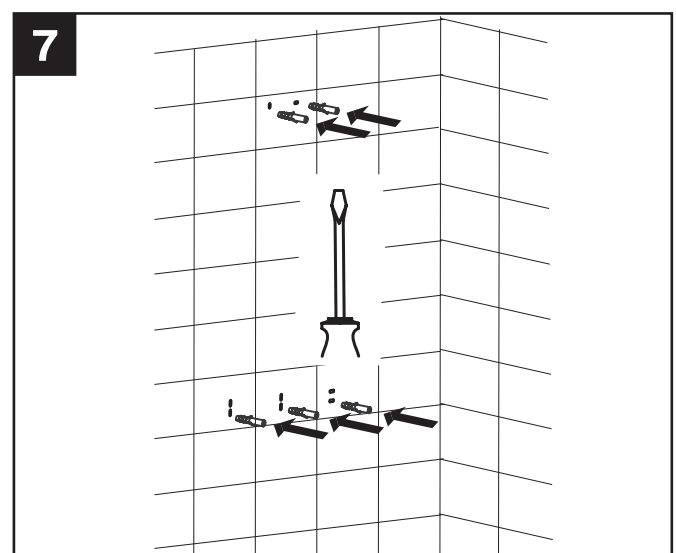
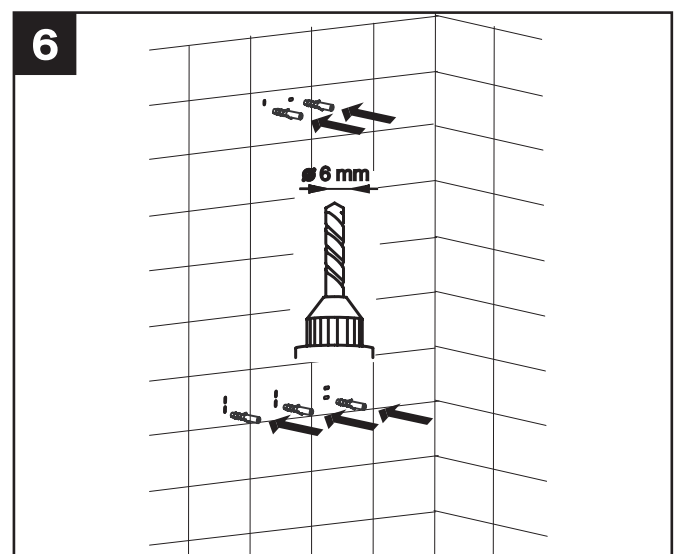
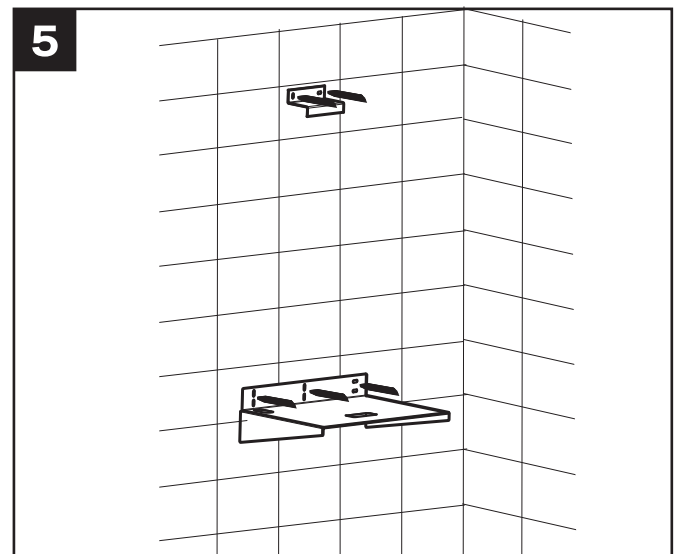
Montage

Het apparaat is voorzien van twee metalen beugels voor de verticale montage aan de wand en van 4 steunen voor de horizontale plaatsing. De bevestigingsmiddelen die noodzakelijk zijn voor de montage zijn echter niet bijgeleverd.

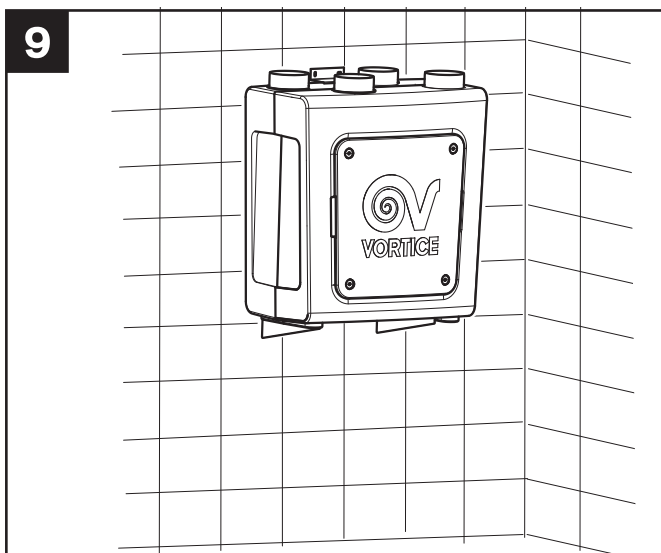
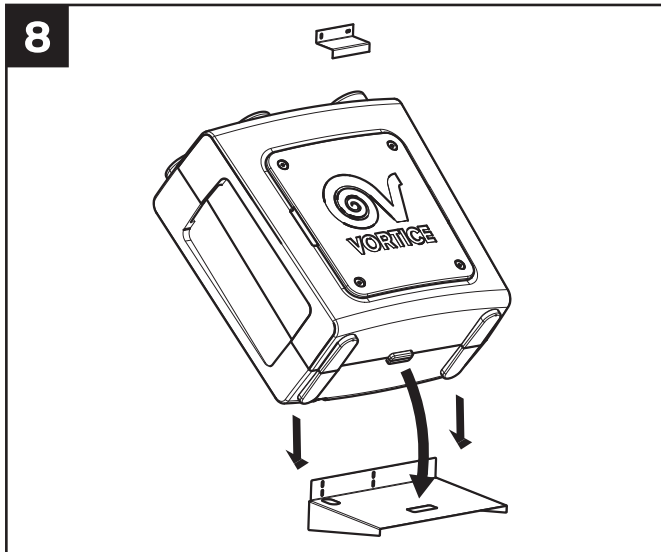
Bepaal de exacte plaats voor het apparaat, rekening houdend met de vereisten voor de installatie.

Verticale montage op beugels

Bevestig de beugels aan de muur, met behulp van geschikte pluggen (fig. 5, 6, 7)

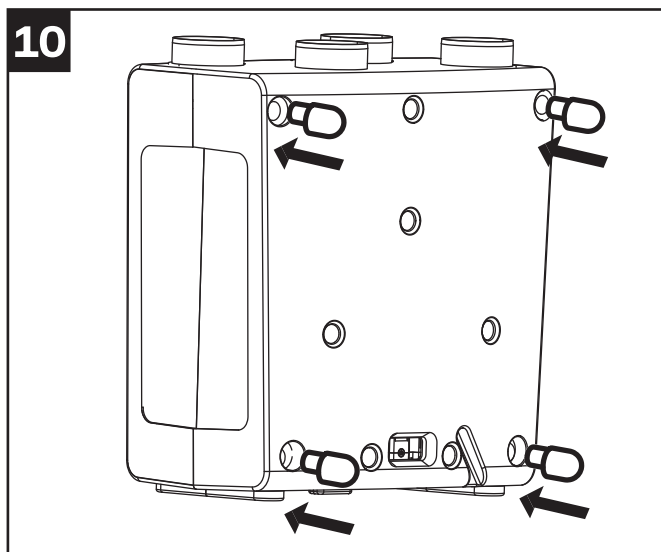


Monteer het apparaat op de beugels (fig. 8, 9).

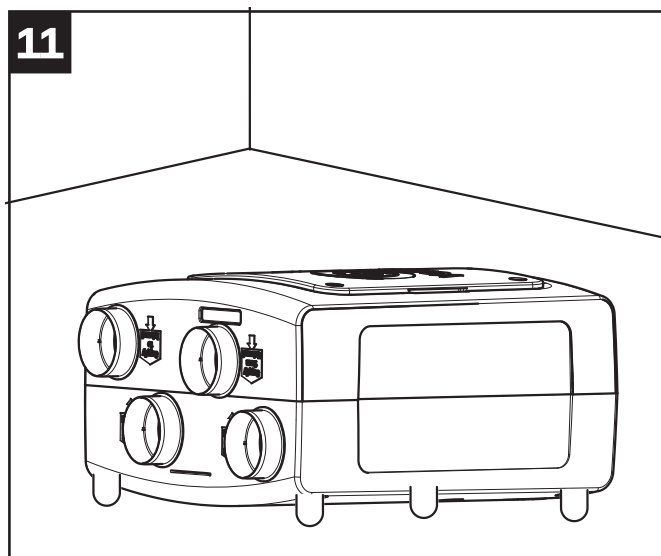


Horizontale montage op steunen

Bevestig de steunen aan het toestel (fig.10)

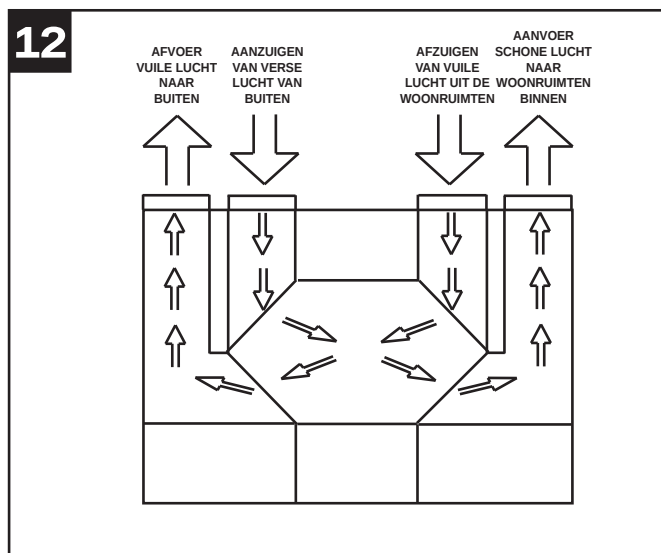


Plaats het apparaat op het oppervlak van bestemming (fig. 11).



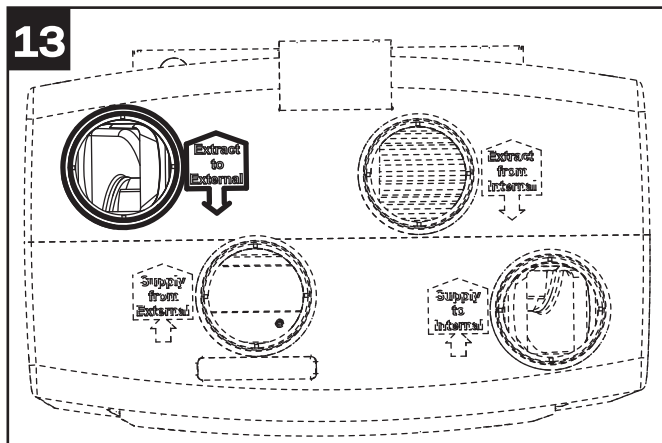
Aansluiting van de leidingen

(fig. 12).



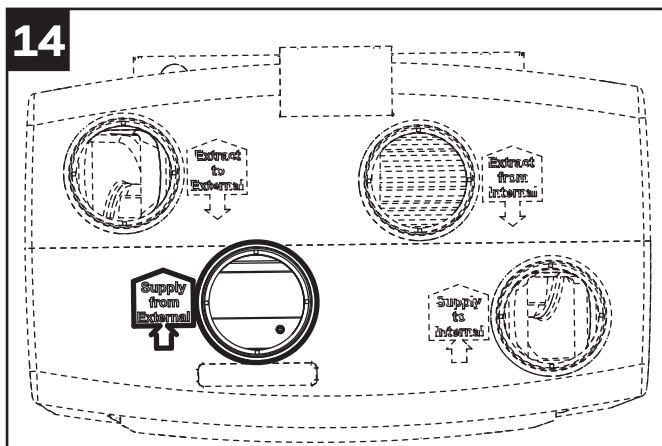
De verbindingsleidingen van het apparaat hebben een nominale interne diameter van 150 mm. Op de openingen van het apparaat kunnen starre of flexibele leidingen worden aangesloten. Hierna wordt elke aansluiting geïllustreerd op een afbeelding waarop ook de richtingen van herkomst en toevoer van de luchtstroom zijn aangegeven.

Afvoer behandelde lucht naar buiten (extract to external) (fig. 13).



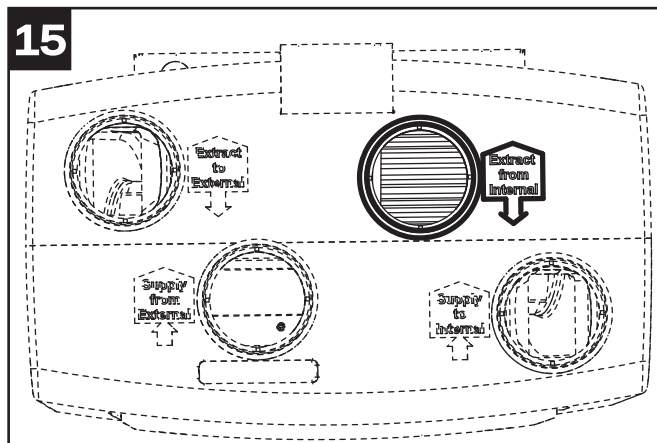
Deze opening wordt gebruikt om de behandelde lucht die al door de warmtewisselaar is gestroomd naar buiten af te voeren. De leiding waarop de afvoer moet worden aangesloten moet thermisch geïsoleerd zijn (om condensvorming op de interne en externe onderdelen te voorkomen, en voorzien zijn van hulpmiddelen die de trillingen dempen. Als de afvoer plaatsvindt vanaf het dak dan is het gebruik van een geschikte voorziening verplicht, die bedoeld is om de vorming van condens en het binnendringen van regenwater te voorkomen.

Aanzuiging frisse lucht van buiten (supply from external) (fig. 14)



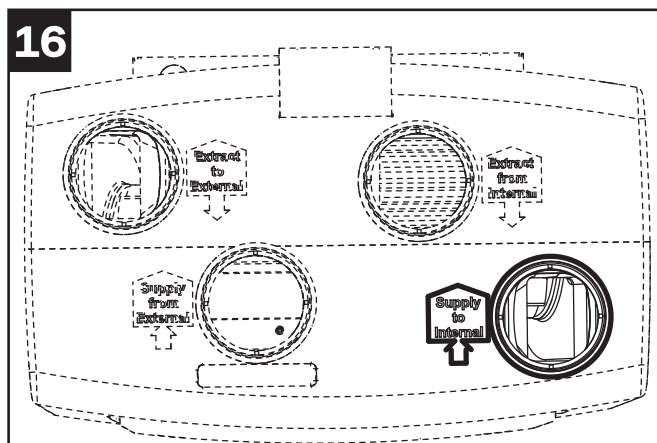
Deze opening wordt gebruikt voor de inlaat van lucht van buiten; de bijbehorende leiding moet thermisch geïsoleerd zijn en voorzien zijn van hulpmiddelen die eventuele trillingen dempen. Als de luchtinlaat plaatsvindt vanaf het dak dan is het gebruik van een geschikte voorziening verplicht, die bedoeld is om de vorming van condens en het binnendringen van regenwater te voorkomen.

Aanzuiging behandelde lucht vanuit huis (extract from internal) (fig. 15)



Deze opening wordt gebruikt om de uit de woning afgezogen lucht in het apparaat te voeren. Deze leiding vereist thermische isolatie.

Aanvoer schone lucht in de woning (supply to internal) (fig.16)



Deze opening wordt gebruikt om de buitenlucht in het huis te brengen, nadat deze door de warmtewisselaar behandeld is. Om het optimale comfortniveau te garanderen moet de bijgeleverde geluidsdemper op deze leiding worden gemonteerd.

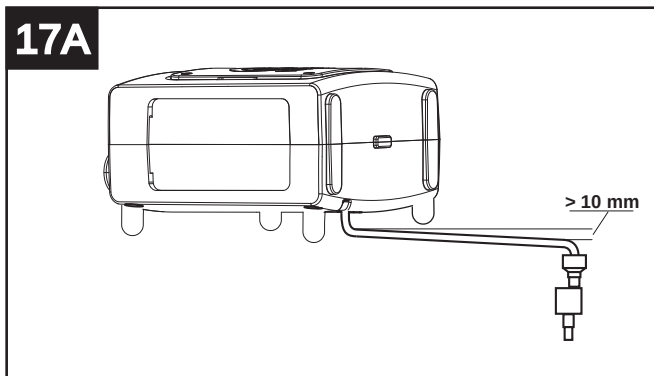
Aansluiting van de condensafvoerleiding.

Het aansluitpunt bevindt zich op de bodem van het toestel. Het aansluitpunt bevindt zich op de bodem van het toestel. De condensafvoer kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd door een bijgeleverde sifon (installatie met Prometeo in een horizontale positie: fig.17A, installatie met Prometeo een verticale positie : fig.17B).

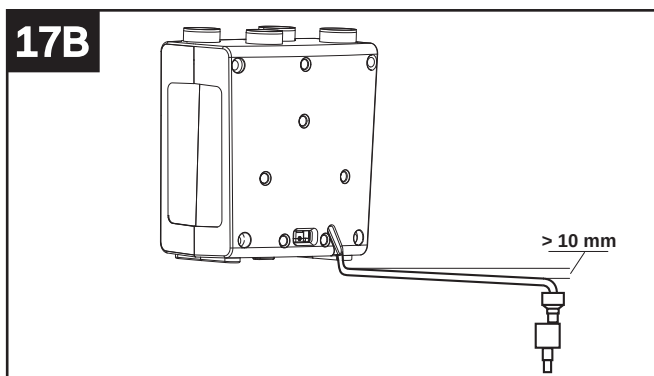
BELANGRIJK: Laat de sifon niet in een horizontale positie.

De afvoer van condensvocht kan ook worden aangesloten op het rioolsysteem van de woning.

17A



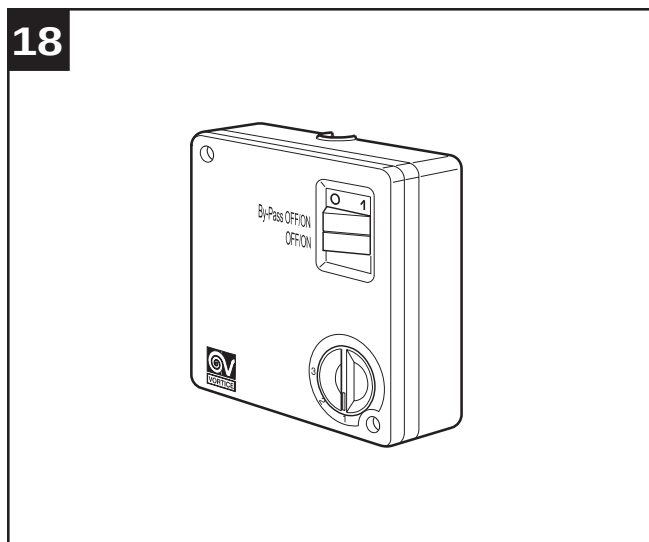
17B



Bedieningsbox

(fig.18)

18



Met behulp van de bedieningsbox, die aangesloten is op het apparaat, kan de werking van het apparaat geregeld worden. De beschikbare functies zijn:

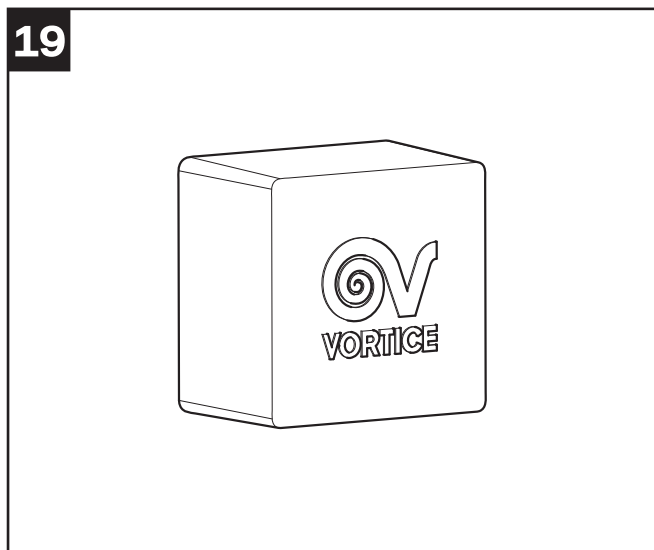
- toets ON/OFF
- toets ON/OFF bypassklep
- schakelaar met drie standen voor de selectie van de snelheid: V_{min} , V_{med} , V_{max}

De bedieningsbox bevat een zekering met een vermogen van 2A, die in serie gemonteerd is op de voedingskabel.

Radiomodule

(fig.19)

19



Met behulp van de radiomodule (niet bijgeleverd), die aangesloten is op het apparaat, kan het apparaat met de afstandsbediening geregeld worden in de configuratiefase.

Afstandsbediening

(fig.20)

20



Met behulp van de afstandsbediening (niet bijgeleverd), kunnen de minimum- en maximumsnelheidswaarden van het apparaat, in de aanvankelijke configuratiefase, ingesteld worden.

Eerste configuratie

Het systeem maakt het mogelijk te kiezen tussen drie werkingssnelheden die voorzien zijn voor EC brushless motoren:

- minimumsnelheid, $V_{\min}$;
- maximumsnelheid, $V_{\max}$;
- gemiddelde snelheid (gemiddelde waarde van de vorige), V_{med} .

De standaardwaarden die voor deze drie snelheden zijn voorzien zijn die snelheden die leiden tot de volgende werking van het apparaat (in aanzuiging uit de sanitaire ruimtes):

- $V_{\min}$ = 1600 tpm: vermogen = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med} = 2320 tpm: vermogen = 200 m³/h, @100 Pa;
- $V_{\max}$ = 3070 tpm: vermogen = 300 m³/h, @130 Pa.

De gewenste snelheid wordt gekozen met een speciale schakelaar met drie standen die in de bedieningsbox zit, die met een kabel verbonden is met de regeleenheid (Zie paragraaf Werking).

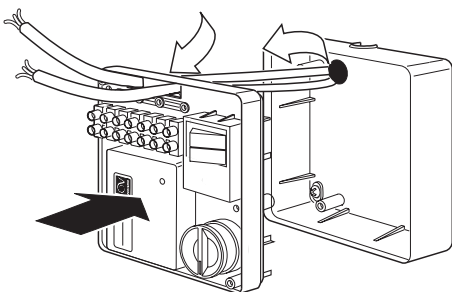
Indien de voor het apparaat gewenste prestaties niet bereikt zouden worden met de voorgaande instelling, dan kunnen de standaardinstellingen gewijzigd worden met behulp van de afstandsbediening RF (in combinatie met een optionele radiomodule die aangesloten is op de regeleenheid). In deze toestand kunnen de waarden $V_{\min}$ en $V_{\max}$ naar wens ingesteld worden (de waarde V_{med} wordt altijd automatisch berekend als het rekenkundige gemiddelde van de 2 vorige waarden).

Instelling van de snelheid van de EC brushless motoren (met behulp van de afstandsbediening RF)

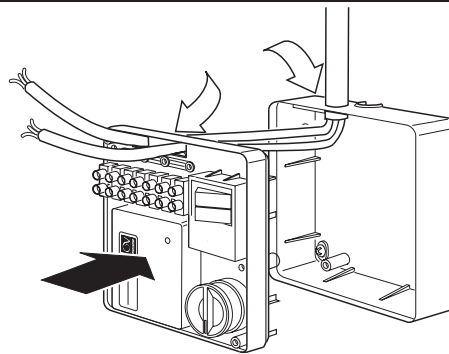
Om de snelheid van de EC brushless motoren naar wens te wijzigen, wordt de volgende instellingsprocedure geïmplementeerd:

- sluit de bedieningsbox aan op het apparaat (fig. 21,22,23,24)

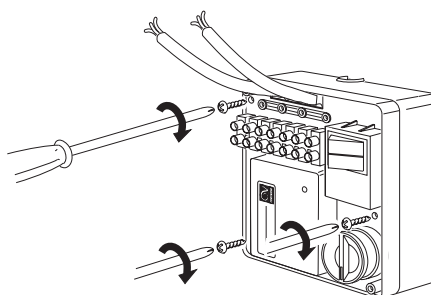
21



22

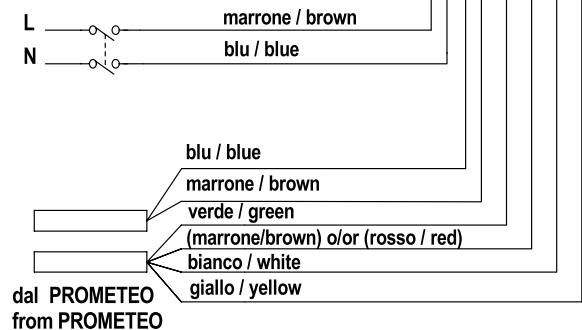


23



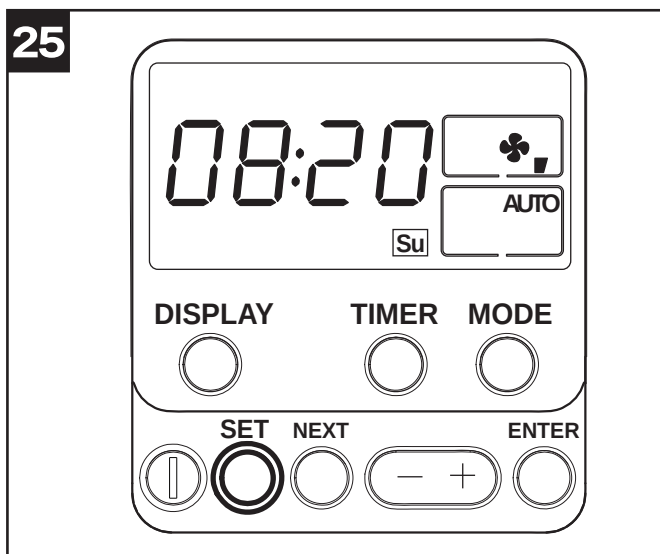
24

ALIMENTAZIONE SUPPLY



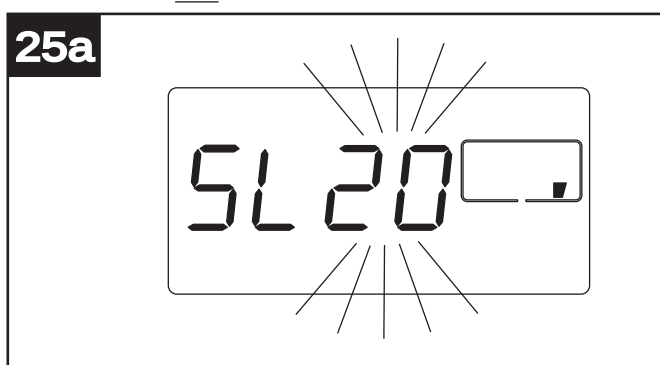
- sluit de optionele radiomodule aan op het apparaat
- druk op de toets ON/OFF van de bedieningsbox; op die manier wordt de regeleenheid van spanning voorzien en gaat het apparaat werken op de snelheid die is ingesteld met de schakelaar.
- stop de batterijen in de afstandsbediening;
- voer de verbindingprocedure van de afstandsbediening aan de regeleenheid uit, binnen 60 sec. nadat deze laatste van voeding is voorzien. De procedure bestaat uit het minstens 3 sec. ingedrukt van de toets ENTER. Als de verbinding van de afstandsbediening tot stand is gebracht wordt dit bevestigd door een geluidssignaal (PIEP gedurende 3 sec.) afkomstig van de afstandsbediening zelf.

- Activeer de afstandsbediening, door op de toets ON/OFF te drukken; het apparaat neemt de instellingswaarden van V_{min} en V_{max} die op de afstandsbediening zitten over;
 - ga over tot het instellen van de minimumsnelheid en van de maximumsnelheid (standaardwaarde is 2000 tpm, waarde die op het display wordt weergegeven = 43) volgens de modaliteiten die in gebruik zijn voor de afstandsbediening RF en hierna in detail vermeld: SET toets.
- (NB: niet alle op de afstandsbediening aanwezige functies zijn op het apparaat geïmplementeerd);
SET toets (fig. 25)



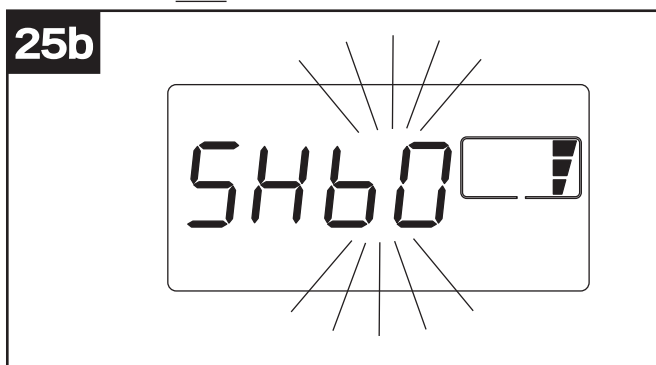
Maakt instelling van de hieronder behandelde parameters mogelijk. De overgang van de ene parameter naar de andere vindt plaats door op de NEXT toets te drukken.

Parameter V_{min} (fig. 25a):



- met de keuzeknop van de bedieningskast, snelh. 1 instellen;
- de parameter op de afstandsbediening weergegeven met behulp van de toetsen: SET, NEXT (meermaals);
- stel de waarde van het knipperende veld in, door op de toetsen + en - te drukken (van 0 tot 69 stap 1); om te bevestigen op de toets ENTER of NEXT drukken. Op het display verschijnt het scherm voor instelling van de parameter V_{max}

Parameter V_{max} (fig. 25b):



- met de keuzeknop van de bedieningskast, snelh. 3 instellen;
- de parameter op de afstandsbediening weergegeven met behulp van de toetsen: SET, NEXT (meermaals);
- stel de waarde van het knipperende veld in, door op de toetsen + en - te drukken (van $V_{min}+10$ tot 99 stap 1); om te bevestigen op de toets ENTER of NEXT drukken. Op het display wordt het hoofdscherm weergegeven.

Regelfunctie afzonderlijke motor: Het is mogelijk om het toerental voor elke afzonderlijke motor op de minimum- en maximumsnelheid in te stellen. Zie, voor het activeren van deze functie, de gebruiksaanwijzing van de afstandsbediening.

NB

De beste energieklassse van het apparaat wordt verkregen door één van de drie snelheden op de waarde '62' in te stellen: minimaal, maximaal of medium (berekend door het systeem als tussenwaarde tussen het minimum en het maximum).

Het gebruik van de afstandsbediening RF maakt ook de systeemdiagnose mogelijk. De volgende fouten worden weergegeven:

- ER01: by-pass/vorstbeschermingsklep geblokkeerd
- ER02: de motor van de ventilator voor aanvoer verse lucht van buiten blokkeert
- ER03: de motor van de ventilator voor uitstoot van behandelde lucht naar buiten blokkeert
- ER04: de afstandsbediening ontvangt geen signaal van het toestel
- ER05: vervang de filters
- ER06: de temperatuursensor die op de aanzuigleiding van frisse buitenlucht zit vóór de warmtewisselaar is niet actief
- ER07: de temperatuursensor die op de aanzuigleiding van frisse buitenlucht zit na de warmtewisselaar is niet actief
- ER08: de temperatuursensor die op de afvoerleiding van de behandelde lucht uit de woning na de warmtewisselaar zit is niet actief
- ER09: de sensor voor Relatieve Luchtvochtigheid die op de afvoerleiding van de behandelde lucht uit de woning

vóór de warmtewisselaar zit is niet actief

ER10: de CO₂-sensor die op de afvoerleiding van de behandelde lucht uit de woning vóór de warmtewisselaar zit is niet actief

ER12: de buitentemperatuur is hoger dan de grenswaarde

ER14: de binnentemperatuur is hoger dan de grenswaarde

NB. Met name foutmeldingen (codes ER01, ER02 en ER03, ER12, ER14), die te herleiden zijn tot kritieke storingen van het apparaat, zullen leiden tot uitschakeling van het apparaat tot de bijbehorende problemen zijn opgelost. In dat geval zal het geluidssignaal 30 sec. duren; na afloop daarvan stopt het geluidssignaal, maar de storing blijft weergegeven op het display. In de andere gevallen zal het apparaat, na de signalering van het probleem, blijven werken op in de eerder ingestelde modaliteit. Het geluidssignaal zal slechts 5 sec. duren; na afloop daarvan stopt het geluidssignaal, maar de storing blijft weergegeven op het display. In deze omstandigheid kan de gebruiker de werkingsmodus (bijv. MAN of BP) niet veranderen.

NB

om de weergave van de foutcode te verwijderen achtereenvolgens de volgende toetsen indrukken: DISPLAY → “-” → DISPLAY → “+”.

- na afloop van de instelling, de afstandsbediening RF uitschakelen, door op de toets ON/OFF te drukken; het apparaat zal vervolgens uitgeschakeld worden;
- schakel de bedieningsbox uit door op de toets ON/OFF te drukken;
- verwijder de optionele radiomodule van de geleenheid.

Op dit punt, zal het apparaat werken volgens de configuratie van de bedieningsbox, met de nieuw ingestelde snelheidswaarden, V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

Indien het noodzakelijk zou zijn om de oorspronkelijke standaardwaarden van het apparaat opnieuw in te stellen (die aanwezig waren voordat de instelling met de afstandsbediening RF gemaakt werd), is het voldoende om de beschreven procedure uit te voeren door op het display in te stellen:

$$V_{min} = 30$$

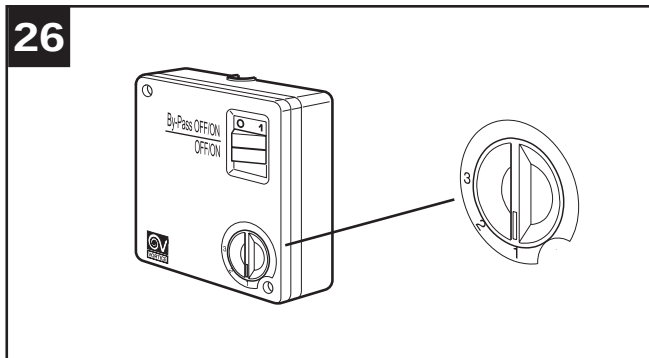
$$V_{max} = 79$$

Werking

Er zijn twee verschillende werkingsmodaliteiten van het apparaat voorzien:

- handmatige modaliteit: het apparaat werkt op de door de gebruiker gekozen snelheid (op de standaardinstelling of de instelling die met de afstandsbediening RF werd uitgevoerd) door middel van de schakelaar op de bedieningsbox (V_{min} , V_{med}

of V_{max})(fig.26)



- modaliteit natuurlijke ventilatie: het apparaat werkt op de door de gebruiker gekozen snelheid (op de standaardinstelling of de instelling die met de afstandsbediening RF werd uitgevoerd) door middel van de schakelaar op de bedieningsbox (V_{min} , V_{med} of V_{max}) met geopende bypassklep; op die manier wordt de rechtstreekse aanzuiging van de buitenlucht in de betreffende ruimtes mogelijk gemaakt, terwijl de passage via het warmtewisselaarpakket voorkomen wordt (dus zonder warmtecirculatie); de opening van de bypassklep vindt plaats door middel van een speciale toets die op de bedieningsbox zit en die met een kabel verbonden is met de geleenheid.

Motoren

Het apparaat is uitgerust met:

twee brushless driefase motoren, specifiek ontwikkeld om uiterst laag verbruik te garanderen dankzij hun grotere efficiëntie, die twee centrifugaalventilatoren in werking stellen met omgekeerde bladen en met hoge luchtverplaatsingsefficiëntie, die respectievelijk de behandelde en vochtige lucht uit de sanitaire ruimtes (keukens, badkamers, wasruimte, enz.) afzuigen, en frisse buitenlucht in de woonvertrekken (woonkamers, eetkamers, slaapkamers, enz.) brengen; een stappenmotor, die de bypass- en de vorstbeschermingskleppen in werking stelt;

Warmtewisselaar

De twee luchtstromen, ingaand en uitgaand, komen elkaar in het apparaat tegen (zonder ooit rechtstreeks met elkaar in contact te komen, om de kwaliteit van de inkomende lucht niet in gevaar te brengen), binnenin de warmtewisselaar, daar waar de uitgaande/inkomende de warmte afgeeft aan de inkomende/uitgaande koude lucht, waardoor de temperatuursveranderingen in de betreffende ruimtes geminimaliseerd worden.

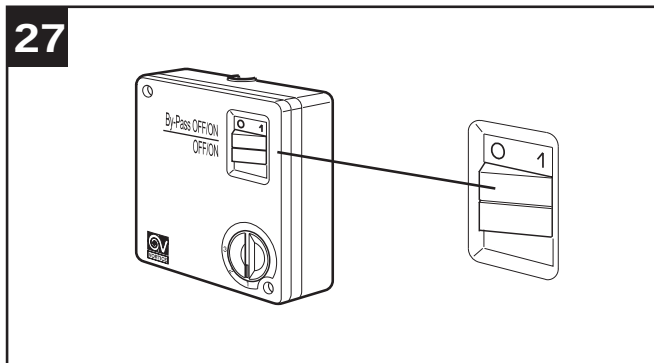
Kleppen

Een systeem van kleppen zorgt in de zomer voor de bypassfuncties en beschermt de warmtewisselaar tevens tegen bevriezing.

Bypass: het doel van de bypass is het appartement te ventileren zonder warmteoverdracht. De opening van de bypassklep maakt de rechtstreekse aanvoer van de

buitenlucht mogelijk, waarbij de passage via de warmtewisselaar wordt overgeslagen. De luchtstroom die uit de woning wordt afgevoerd blijft echter wel via de wisselaar lopen.

De opening van de bypassklep kan gerealiseerd worden door op de betreffende toets op de bedieningsbox te drukken (fig.27)



Bescherming tegen vorst: Het apparaat is uitgerust met een automatisch mechanisme dat bestaat uit een klep die de vermenging mogelijk maakt van de van buiten komende koude lucht met de warmere lucht van de ruimte waarin het apparaat geïnstalleerd is.

De procedure van bescherming van het toestel tegen vorst kan als volgt worden samengevat:

de klep begint automatisch te openen; tegelijkertijd, wordt de snelheid van de ventilator die de lucht naar buiten afvoert verhoogd, om een grotere luchtopbrengst te garanderen.

Indien deze werking onvoldoende zou zijn, begint de snelheid van de ventilator die de buitenlucht aanzuigt af te nemen, om de opbrengst van warmte die nodig is om de lucht te verwarmen te minimaliseren.

Indien deze werking ook onvoldoende zou zijn, verhoogt de ventilator die de warme lucht van binnen afvoert zijn snelheid, om de beschikbare warmteopbrengst te verhogen.

Als ook deze maatregel ongeschikt blijkt te zijn voor de extreme externe klimaatsomstandigheden, stopt de ventilator die de buitenlucht aanvoert, bij afwezigheid van de optionele weerstand, en wordt de klep gesloten, terwijl de ventilator die de behandelde lucht naar buiten afvoert blijft werken.

Na verloop van een bepaalde tijdsperiode wordt de ventilator voor het aanzuigen weer op minimumsnelheid ingeschakeld, wordt de klep weer geopend en worden de externe omstandigheden opnieuw gecontroleerd; als de temperatuur ondertussen boven de kritieke drempel is gestegen, dan worden de eerder omschreven acties in omgekeerde volgorde uitgevoerd.

Op de plaatsen waar bijzonder moeilijke omgevingsomstandigheden het productievermogen van bovengenoemd systeem overschrijden, garandeert de automatische inschakeling, gedurende de strikt noodzakelijke tijd die automatisch door het product is vastgesteld, van het elektrische verwarmingselement (optioneel) geplaatst in de leiding van inkomende frisse lucht vóór de warmterecuperator, in ieder geval het

behalven van de doelstelling.

NB. De activering van de bescherming tegen vorst verhindert de wijziging van de status van het apparaat. Eventuele opdrachten die aan het apparaat gegeven worden zullen niet uitgevoerd worden.

BELANGRIJK: let erop dat geen voorwerpen zich in de onmiddellijke nabijheid van de vorstbeschermingsklep bevinden, want hierdoor kan de werking worden belemmerd.

Filters

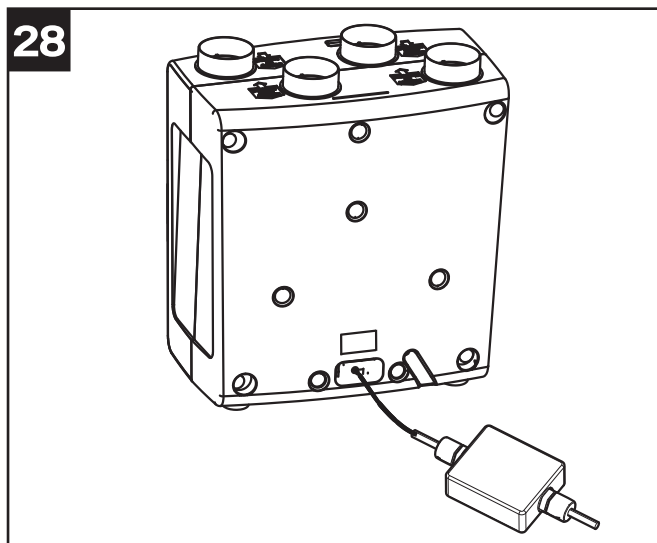
Twee F5-filters, die zich in de aan- en afvoerkanalen in de buurt van de warmtewisselaar bevinden en die toegankelijk zijn door het frontpaneel te verwijderen, beschermen het apparaat tegen onzuiverheden die in de behandelde uitgestoten lucht zitten en voorkomen de aanvoer van vervuilde lucht uit de betreffende ruimtes. Een extra optioneel filter, van klasse F7, dat in de toevoerleiding na het F5-filter zit, garandeert extra filtreringscapaciteiten.

Sensoren

Het apparaat is uitgerust met drie temperatuursensoren.

Zekering

Het apparaat is voorzien van een zekering, van 2 A, in serie gemonteerd op de voedingskabel. (fig.28)



Indien de zekering herhaaldelijk defect is moet het apparaat gewijzigd worden door een gekwalificeerd vakman.

Onderhoud/Reiniging

Filters

De periodieke reiniging en het onderhoud aan de filters wordt overgelaten aan de gebruiker. De filters moeten schoon gehouden worden om een correcte en gezonde werking van het toestel te garanderen.

Wij adviseren de filters eenmaal per jaar te vervangen. Om toegang te krijgen tot de filters gaat u als volgt te

NEDERLANDS

werk:

schakel het apparaat uit (toets ON/OFF);

wacht 15 seconden;

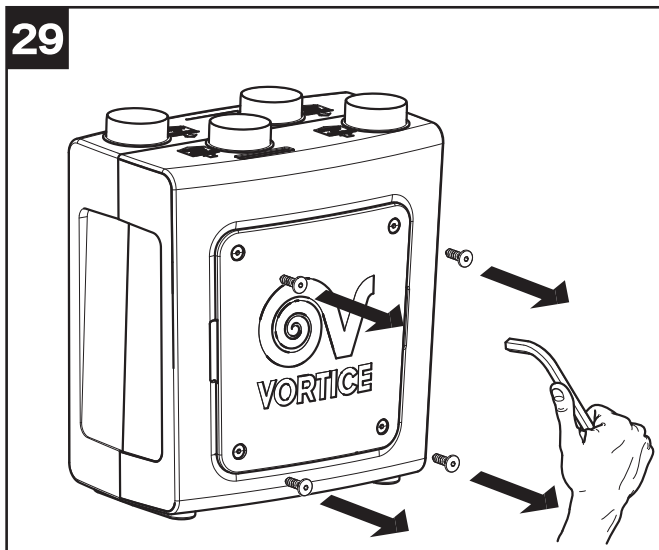
Ontkoppel het apparaat van het elektriciteitsnet.

verwijder de filters uit het apparaat (fig. 29, 30, 31)

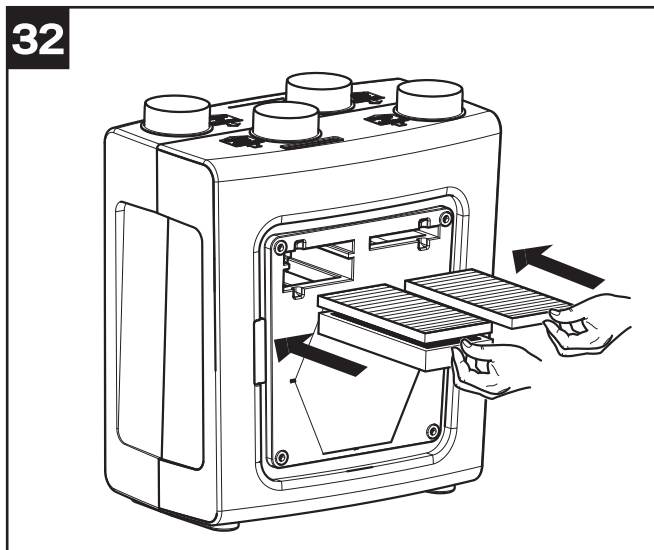
maak de filters schoon met een stofzuiger; het verdient de voorkeur om de filters na enkele reinigingsbeurten te vervangen, en in ieder geval minstens 1 keer per jaar.

monteer de filters weer (fig. 32, 33, 34)

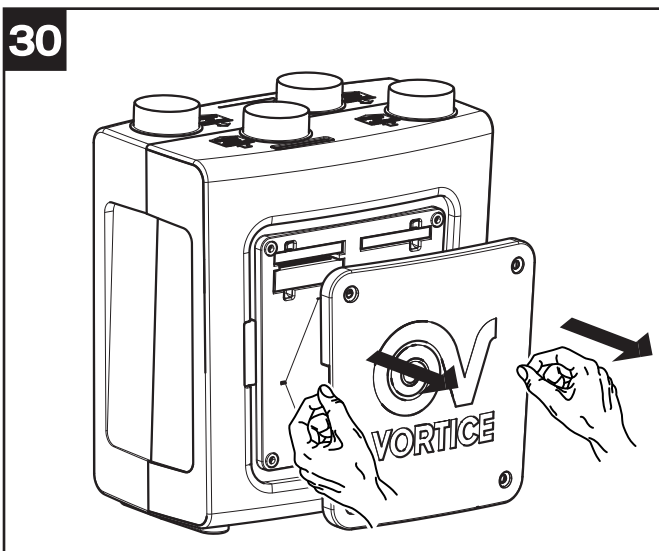
29



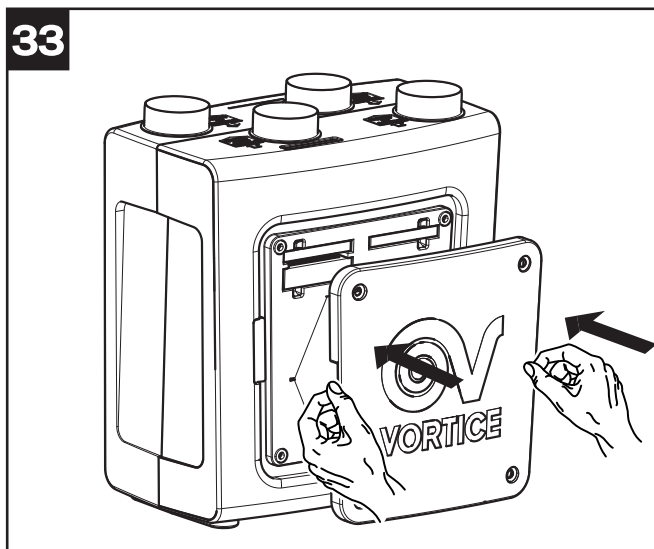
32



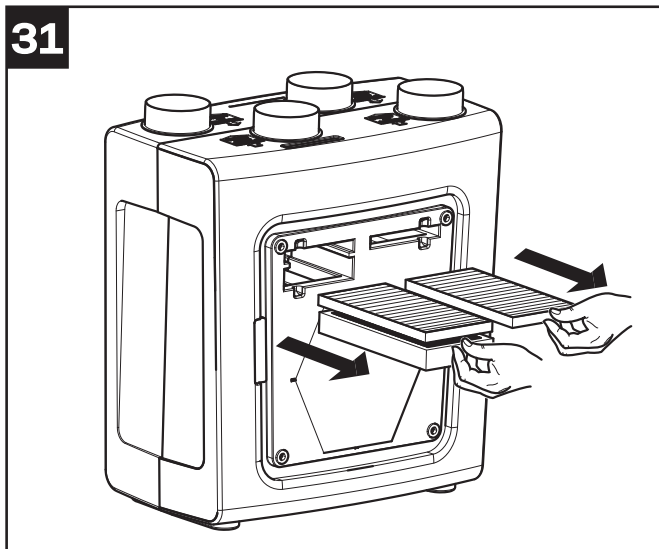
30



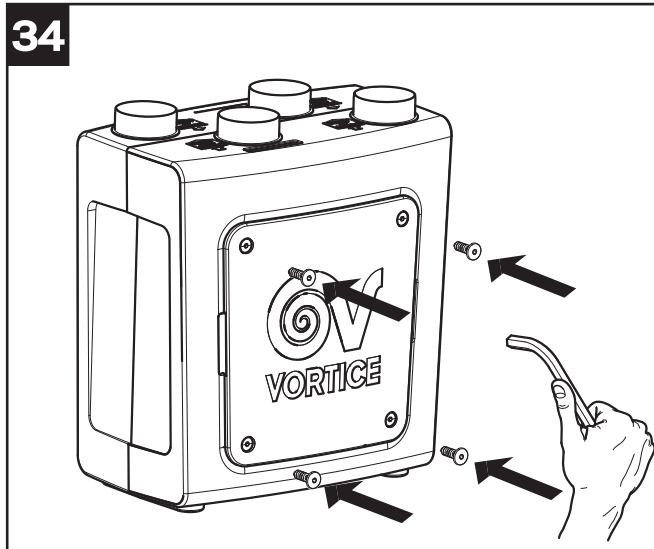
33



31



34



NEDERLANDS

Als het apparaat langdurig niet gebruikt wordt wordt geadviseerd de filters te verwijderen, om te voorkomen dat deze beschadigd raken door eventuele condensvorming.

Warmtewisselaar

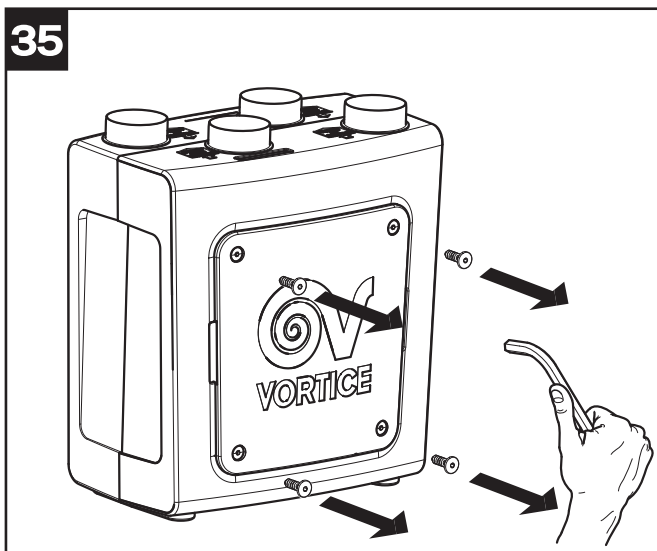
Gewoonlijk heeft de warmtewisselaar weinig onderhoud nodig. De frequentie hangt af van de mate van luchtvervuiling (zowel de ingaande als uit de woning afgevoerde lucht) en de doelmatigheid van de filters.

De warmtewisselaar zou in elk geval elke 6 jaar moeten worden vervangen, ook al is het onderhoud aan de filters regelmatig uitgevoerd.

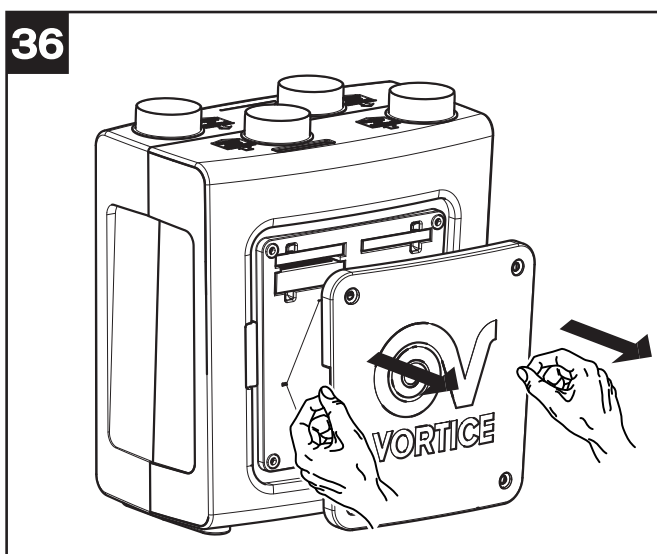
Om toegang te krijgen tot de warmtewisselaar gaat u als volgt te werk:

Ontkoppel het apparaat van het elektriciteitsnet; **verwijder de warmtewisselaar** (fig. 35, 36, 37);

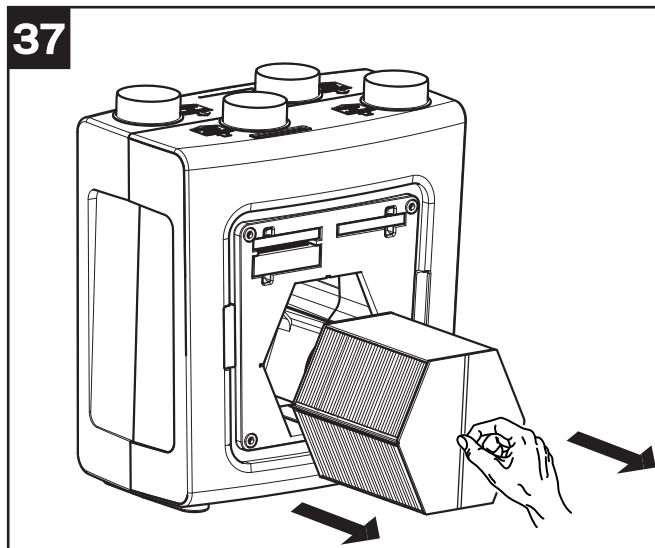
35



36

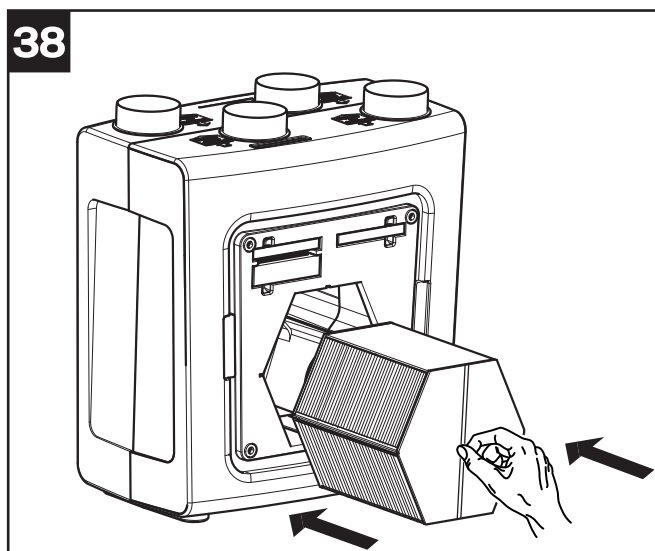


37

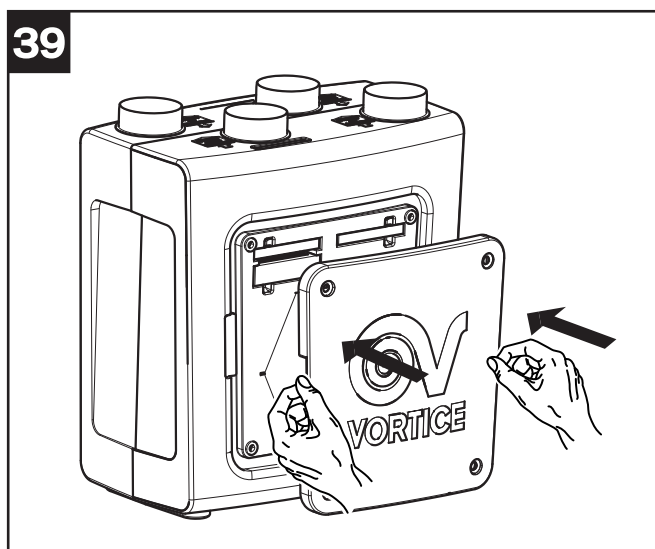


maak de warmtewisselaar schoon:
zet de warmtewisselaar weer op zijn plaats (fig. 38, 39, 40)

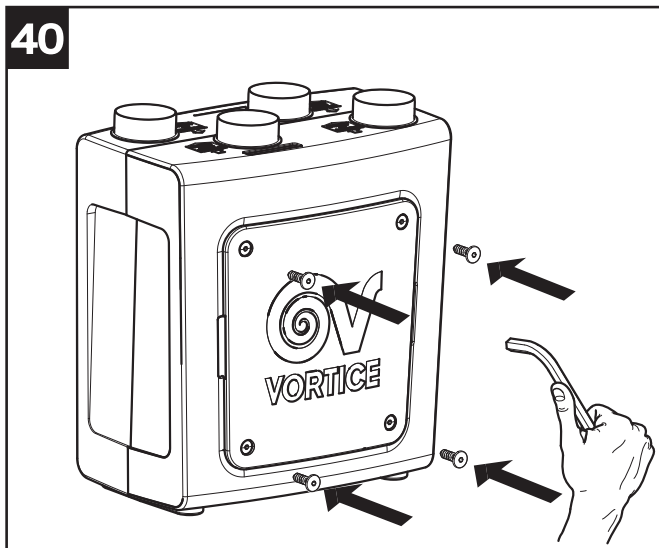
38



39



40



Belangrijke informatie over milieuvriendelijke afvalverwerking

IN ENKELE LANDEN VAN DE EUROPESE UNIE VALT DIT PRODUCT NIET ONDER HET TOEPASSINGSGBIED VAN DE NATIONALE WETGEVING VOOR ERKENNING VAN DE AEEA-RICHTLIJN EN DERHALVE BESTAAT ER GEEN ENKELE VERPLICHTING VOOR GESCHIEDEN INZAMELING AAN HET EINDE VAN DE LEVENSDUUR VAN DIT PRODUCT.

Dit apparaat is conform de EU Richtlijn 2002/96/EG.

Het symbool op het apparaat met de afvalbak met een kruis erdoor geeft aan dat het apparaat, aan het einde van de levensduur, niet bij het huisvuil gezet mag worden maar ingeleverd moet worden bij een centrum voor gescheiden afvalinzameling voor elektrische en elektronische apparaten of teruggegeven moet worden aan de winkel op het moment van de aanschaf van een gelijkwaardig nieuw apparaat.



De gebruiker is verantwoordelijk voor het inleveren van het apparaat bij een daarvoor geschikt inzamelingspunt, op straffe van sancties op basis van de heersende wetgeving inzake afvalverwerking.

De adequate gescheiden inzameling ten einde het ingeleverde apparaat te kunnen recyclen, behandelen en milieuvriendelijk tot afval te kunnen verwerken draagt bij aan het voorkomen van mogelijk negatieve invloeden op het milieu en de gezondheid en bevordert de recycling van materialen waaruit het apparaat is samengesteld.

Voor nadere informatie over de beschikbare afvalverwerkingssystemen kunt u contact opnemen met de plaatselijke afvalverwerkingsdienst, of bij de winkel waar u het apparaat heeft aangeschaft.

De fabrikanten en importeurs zijn verantwoordelijk voor de recycling, de behandeling en de milieuvriendelijke afvalverwerking zowel direct als door deelname aan een collectief systeem.

Overensstemmelse med bygningsreglementet

Den nyeste lovgivning angående begrænsningen af energiforbruget medfører krav om overholdelse af en række betingelser til ydelsen fra og energiforbruget ved ventilationsapparater.

I særdeleshed kræves det i 2006-udgaven af det britiske bygningsreglement "*UK Building Regulations Document F1*", i afsnittet "*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*" (pag.33), at der sikres en minimumværdi for den maksimale kapacitet i hvert "vådrum" (for køkkener 13 l/s, for vaskerum og baderum 8 l/s, for toiletrum 6 l/s).

Den garanterede mindsteværdi for minimumkapaciteten beregnes derimod ud fra antallet af soveværelser i boligen ved at sammenlægge kapaciteten (udtrykt i l/s), som findes i tabellen "*1.1b*" (pag.33). Den samlede kapacitet fra den beregning må ikke ligge under 0,3 l/s pr. m² af det samlede boligareal (hvor alle etager tælles med). Til den værdi, som er anvendt i hypotesen med 2 beboere i det første soveværelse og 1 i hvert af de efterfølgende, skal der tillægges yderligere 4 l/s for hver ekstra beboer i soveværelserne, samt endnu en faktor til kompensation for tab og indtrængning af luft.

Beskrivelse og brug

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (herefter kaldet "apparatet") er et centraliseret og meget effektivt ventilationssystem med genindvinding af varme. Det kan monteres vandret (med de medfølgende understøtninger) og lodret (på gulvet eller på væggen med de metalholdere, apparatet er forsynet med).

Ved normal drift udsuges den tunge, dårlige luft fra køkkenet, baderum, vaskerum og spisekamre. Samtidig ledes frisk luft udefra ind i soveværelser og forskellige beboelsesrum. Værdierne for den nødvendige luftkapacitet kan findes i gældende national lov. I Storbritannien gælder: *UK "Building Regulations Document F1"* (pag.33).

Ved normal drift er der stort set overensstemmelse mellem de samlede volumener af udsuget og indsuget luft. Luftind- og udtage er helt separate og passende filtrerede. I vinterhalvåret flyttes varmen fra luftudtaget til luftindtaget med ca. 95% effektivitet. Den kondens, der opstår i processen, og som opsamles indvendigt i apparatet, skal derefter ledes ud i det fri.

Apparatet sikrer en støjsvag og effektiv ventilation/udsugning af luft fra huset, hvor den "dårlige" luft fjernes fra alle vådrum, og der skabes en permanent luftstrøm via apparatet gennem alle boligens tørre rum. Luften ledes via apparatet ind i en effektiv varmeveksler, hvor varmen fra den udsugede luft overføres til den friske luft i indsugningen, før den ledes ud i boligens rum.

Temperaturintervaller

Temperaturintervallet for ekstern luft (det er temperaturen på den friske luft, der suges ind i boligen inden varmeveksleren og dermed uopvarmet) kompatibelt med korrekt funktion af apparatet ligger mellem - 30°C og + 50°C (temperaturer < - 30°C vises med ikonet for det eksterne termometer, der blinker på fjernbetjeningen. Temperaturer > +50°C vises med et fejlsignal, og i så fald standser apparatet).

Temperaturintervallet for intern luft (det er temperaturen på den luft, der suges ud af boligen inden varmeveksleren og dermed uafkølet) kompatibelt med korrekt funktion af apparatet ligger mellem + 10°C og + 50°C (ved interne temperaturer over denne værdi standser apparatet og udsender en fejlkode).

Garanti og ansvar

Garanti

Garantien på apparatet gælder i 2 år fra købsdatoen.

Garantien dækker ikke:

Omkostninger til montering/afmontering.

Skader, der efter Vortice Elettrosocialis skøn skyldes ukorrekt eller uagtsom brug af apparatet.

Skader, der skyldes reparationer eller forsøg på reparationer foretaget af tredjemand uden autorisation fra Vortice.

Ansvar

Apparatet er fremstillet til "balancerede ventilationssystemer". Enhver anden brug, der ikke på forhånd er diskuteret med en ekspert fra Vortice, kan blive regnet som ukorrekt. I så fald kan Vortice ikke holdes ansvarlig for eventuelle fejl eller defekter.

Vortice påtager sig ikke ansvaret for fejl grundet:

Ukorrekt brug af apparatet.

Normalt slid på apparatet.

Manglende overholdelse fra brugerens side af anvisningerne i brugervejledningen.



Pas på:

Dette symbol angiver forholdsregler, der skal tages for at undgå, at brugeren kommer til skade

- Følg sikkerhedsanvisningerne for at undgå skader på brugeren.
- Brug ikke apparatet til andet, end hvad er angivet i disse anvisninger.
- Efter at have fjernet emballagen fra produktet, skal det kontrolleres, at det er uden synlige skader: I tilfælde af tvivl skal man straks kontakte en faguddannet tekniker eller et Vortice-servicecenter.
- Efterlad ikke dele af emballagen inden for børns og funktionshæmmedes rækkevidde.
- Brugen af ethvert elektrisk apparat gør det nødvendigt at overholde visse grundlæggende regler, her i blandt: Rør ikke ved apparatet med våde eller fugtige hænder. Rør aldrig apparatet barfodet.
- Dette apparat er ikke beregnet til at blive brugt af personer (herunder børn), der er fysisk, sensorisk eller mentalt funktionshæmmede, eller som ikke har erfaring med eller viden om apparatet, medmindre de overvåges eller oplæres i brugen af apparatet af en person med ansvar for deres sikkerhed. Børn skal overvåges for at sikre, at de ikke leger med apparatet.
- Brug ikke apparatet i nærheden af brandfarlige stoffer eller dampe såsom alkohol, insektdræbende midler, benzin og lignende.
- Anbring apparatet uden for børns og funktionshæmmedes rækkevidde, når det frak



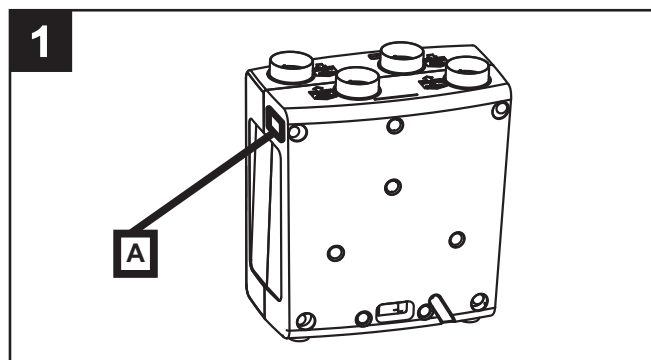
Adversel:

Dette symbol angiver forholdsregler, der skal tages for at undgå skader på produktet

- Foretag ikke nogen form for ændringer på apparatet.
- Anvisningerne på vedligeholdelse skal følges for at forhindre skader og/eller unødigt slid på apparatet.
- Udsæt ikke apparatet for vind og vejr (regn, sol osv.).
- Anbring ikke genstande på apparatet.
- Den indvendige rengøring af apparatet må kun udføres af sagkyndigt personale.
- Kontrollér regelmæssigt apparatets tilstand. Hvis der findes defekter, må apparatet ikke bruges, og der skal rettes henvendelse til et autoriseret Vortice servicecenter.
- I tilfælde af funktionsfejl og/eller defekter, skal der straks rettes henvendelse til et autoriseret Vortice servicecenter. Bed altid om originale reservedele fra Vortice, hvis apparatet skal repareres.
- Hvis ledningen eller stikket bliver beskadiget skal de udskiftes så hurtigt som muligt. Dette skal ske på et autoriseret Vortice kundecenter.
- Hvis apparatet falder ned eller bliver stødt, skal det straks kontrolleres på et autoriseret Vortice servicecenter.
- Installation af apparatet skal udføres af sagkyndigt personale.
- Apparatet skal være monteret på en måde, der garanterer, at der ikke under normale driftsbetingelser kan befinde sig mennesker i nærheden af bevægelige

dele eller dele under spænding.

- I tilfælde af:
afmontering af apparatet med dertil egnet værktøj, udtagning af varmeveksleren og udtagning af motorenheden, skal apparatet afbrydes og kobles fra strømforsyningen.
- Produktet skal tilsluttes en strømforsyning, som er udført i overensstemmelse med gældende regler.
- Til installationen skal der anvendes en topolet afbryder med en kontaktåbning på mindst 3 mm.
- Slut kun apparatet til strømforsyningen/stikkontakten, hvis spændingen i anlægget/stikkontakten passer til apparatets maksimale effekt. Hvis det ikke er tilfældet, skal man straks kontakte faguddannet personale.
- Sluk hovedafbryderen til anlægget, når:
Der registreres en funktionsfejl.
Det besluttet at foretage udvendig vedligeholdelse.
Det besluttet ikke at anvende apparatet i kortere eller længere perioder.
- Apparatet må ikke bruges til at aktivere vandvarmere, varmeapparater og lignende, og det må ikke udlede luft i varmtvandsrør, der er forbundet med disse apparater.
- Apparatet skal udlede luft i en enkelt rørledning direkte ud i det fri.
- Den udsugede luft skal være ren (altså uden fedtstoffer, sod, kemiske og korrosive stoffer eller brændbare og eksplosive blandinger).
- Apparatets ind- og udsugningsåbninger må aldrig tildækkes eller tilstoppes, og luften skal altid kunne strømme frit.
- Forsyningsnettets elektriske specifikationer skal svare til specifikationerne på typepladen A (fig.1).



Struktur og tilbehør

Apparatet består primært af følgende dele:

- Hylster i to dele, der omfatter tilslutningsmekanismerne til indsugningsrørene og tilførselsrørene og danner et vandtæt hylster om de interne dele og varmeveksleren.
- De interne fremføringsrør, der sørger for fordelingen af luftflowene og maksimerer varmeisoleringen og minimerer tabene.
- Varmeveksleren af plastmateriale og af typen med modsatrettet flow, hvis specielle morfologi sikrer en meget høj effektivitet af termisk udveksling (op til 95%).
- De to motorer, af typen brushless med tre faser og monteret på antivibrationsbeslag, der aktiverer svinghjulene.
- Skridtmotoren, der styrer bypassventilen og frostsbeskyttelsesventilen.
- Det elektroniske kort, der styrer forsyningen, betjeningen og styringen af apparatet.
- De 3 temperaturfølere, på basis af hvilke systemets elektronik automatisk bestemmer funktionsmetoden.

Medfølgende tilbehør

Standardtilbehøret til apparatet omfatter:

- Et rør til udledning af kondens.
- Et rør til forbindelse til udledningsrøret.
- 2 filtre med filtergrad F5.
- To metalholdere til lodret montering af apparatet.
- Fire understøtninger til den vandrette montering af apparatet.
- En betjeningsboks koblet til apparatet til valg af hastighed, åbning af bypassventilen og tænding/slukning for apparatet.
- En lyddæmper med normal diameter på 150 mm og længde på 0,5 m, der skal anbringes efter produktet på rørene til rummene.

Installation

Apparatet skal installeres i henhold til gældende sikkerhedsregler i anvendelseslandet samt til anvisningerne i denne håndbog.

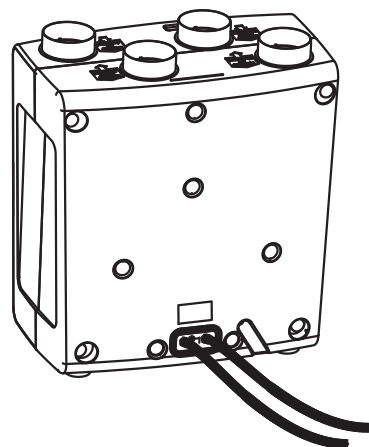
Krav

Apparatet skal monteres på en overflade eller på boligens indre væg, der er i stand til at bære dets vægt (bæreevne mindst 200 kg/m²).

Apparatet må ikke monteres i lokaler, hvor temperaturen kan falde til under 0°C.

I forbindelse med det valgte monteringssted skal der tages hensyn til placeringen af strømkablet med en længde på 2,5 m samt til de elektriske tilslutninger, der findes nederst på apparatets ene side (fig. 2).

2



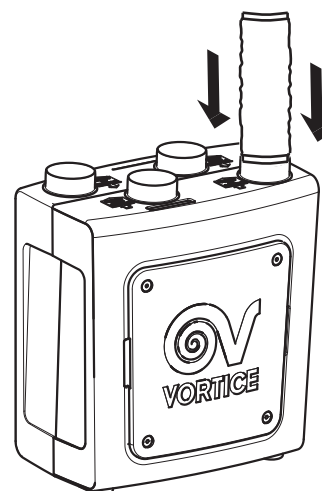
Rørene til kanalerne skal have de korrekte mål.

Rørene fra og ud til det fri skal være termisk isolerede og må ikke udsættes for vibrationer.

Ind- og udsugningsrørene med en nominal diameter på 150 mm skal være fastgjort til de tilhørende åbninger på apparatet med spændebånd eller andre passende tætlukkende anordninger.

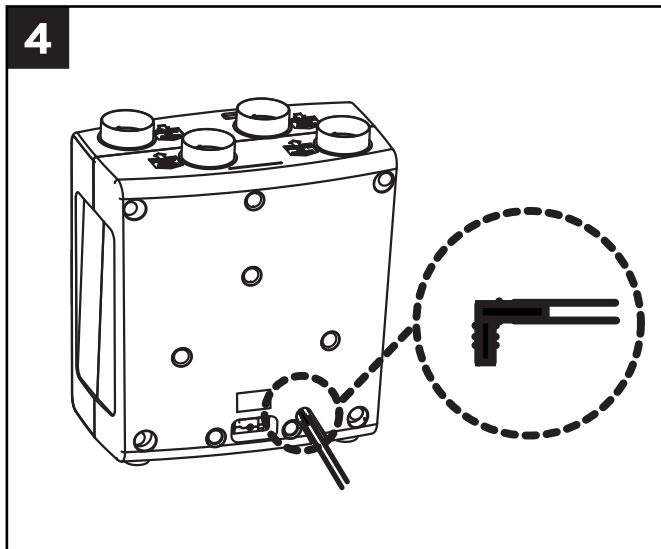
For at opnå en så støjsvag drift som muligt, skal den medfølgende lyddæmper monteres på røret, der sender luft ud i boligen (fig. 3).

3



Under normal drift opsamles der kondens på bunden af apparatet, og derfor er det nødvendigt at montere det lille medfølgende rør på tilslutningen i bunden af apparatet (fig. 4), så kondensen kan udledes i et afløb (se Montering vedrørende funktionen).

4



Apparatet skal være let tilgængeligt i forbindelse med service og vedligeholdelse. Især skal man sørge for, at der er mindst 50 cm fri plads i forbindelse med frontpanelet, så det er let at foretage rengøring og skift af varmeveksleren og filtrene.

Kontrol ved leveringen

Kontrollér apparatet ved leveringen for at opdage eventuelle fejl, inden apparatet installeres. I særdeleshed:

Det skal kontrolleres, inden apparatet tages ud af emballagen, om navnet og beskrivelsen på kassen er korrekte.

Når apparatet er taget ud af emballagen, skal det kontrolleres, om der er synlige skader, samt om kassen indeholder det lille rør til udledning af kondensvand og brugervejledningen.

Montering

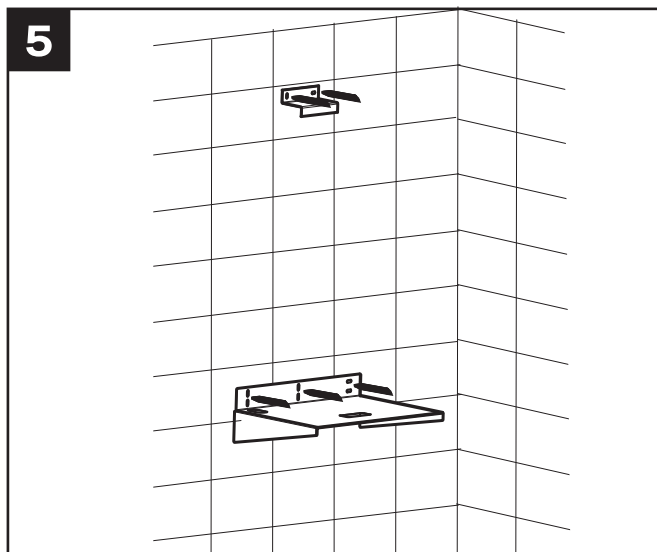
Apparatet er forsynet med to metalholdere til lodret montering på væg samt 4 understøtninger til vandret montering. Derimod medfølger der ingen fastgørelsesanordninger til brug for monteringen.

Bestem den nøjagtige placering til apparatet under hensyntagen til installationskravene.

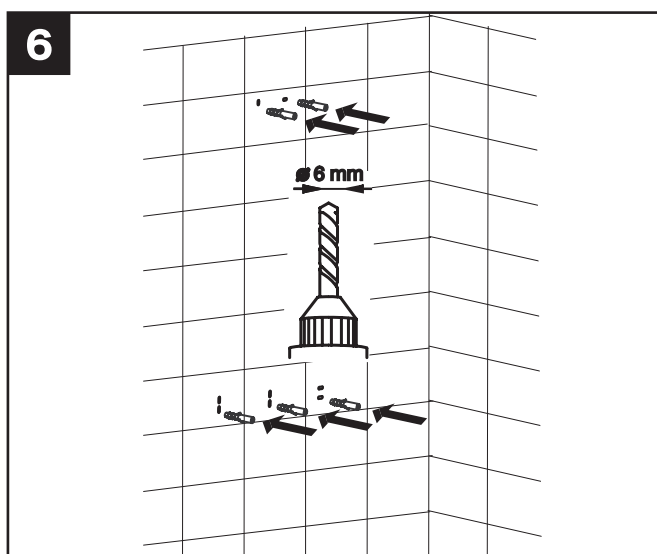
Lodret montering på holdere

Fastgør holderne til væggen ved hjælp af passende rawplugs (fig. 5,6,7)

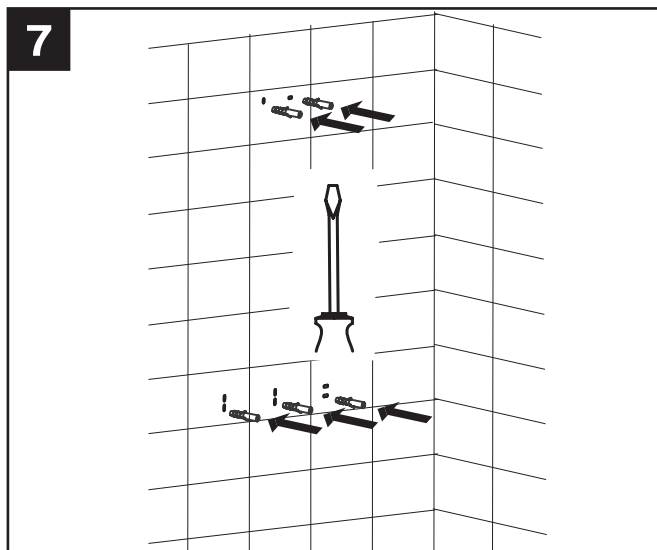
5



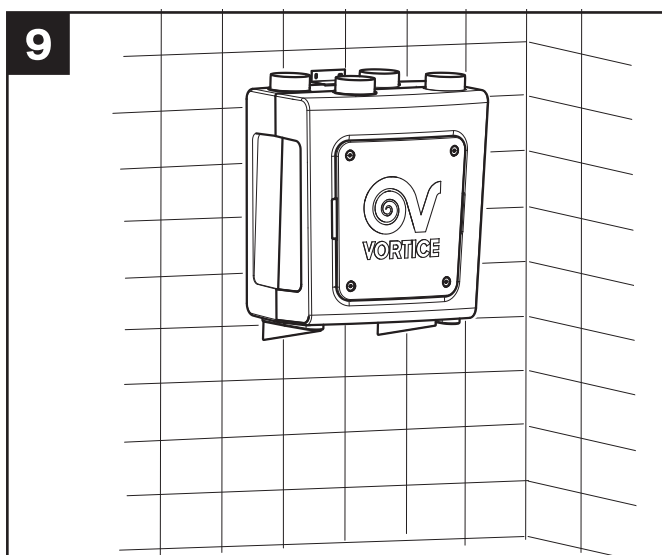
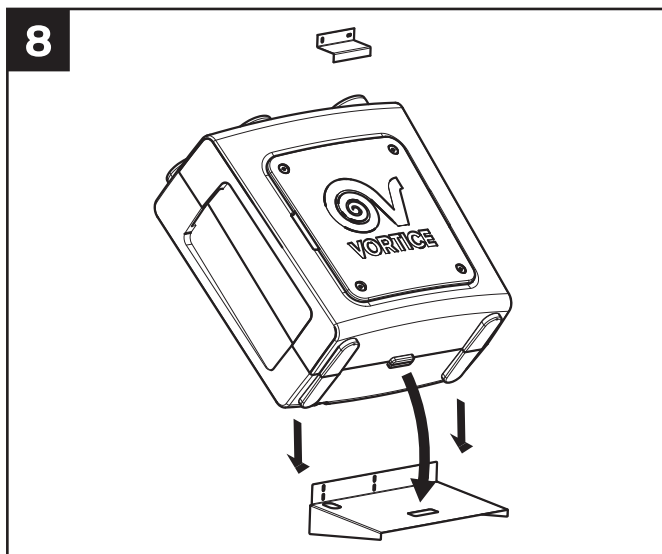
6



7

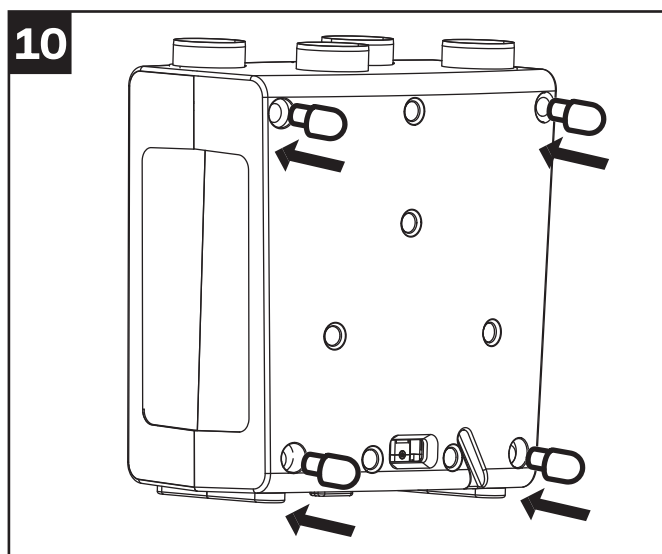


Monter apparatet på holderne (fig. 8,9).

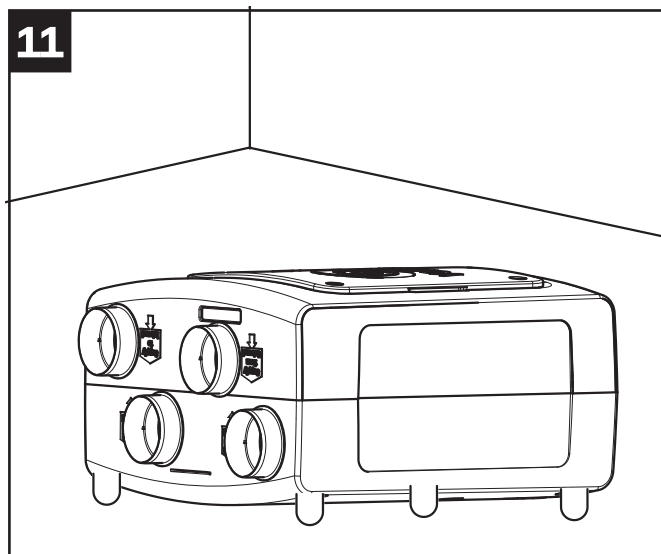


Vandret montering på understøtninger

Sæt understøtningerne på apparatet (fig. 10).

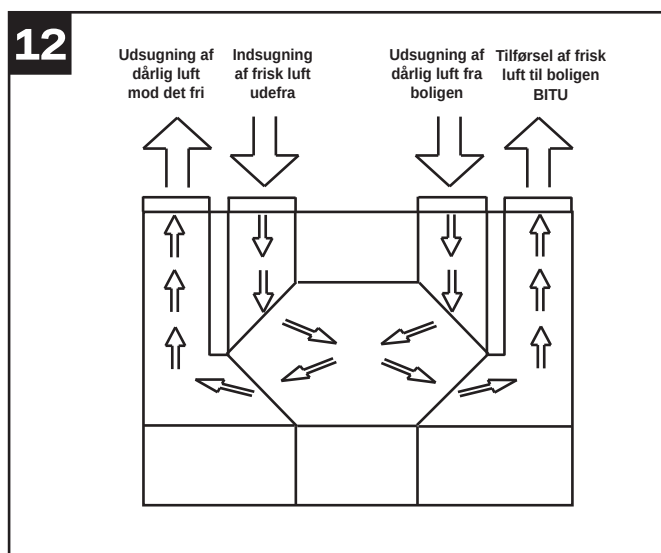


Anbring apparatet på den endelige plads (fig. 11).



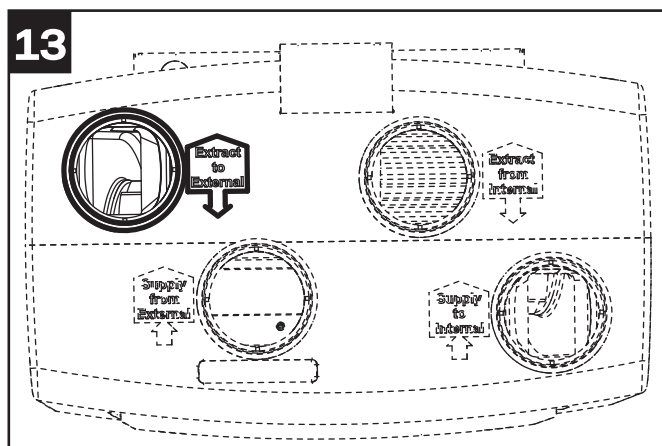
Tilslutning af rørene

(fig. 12).



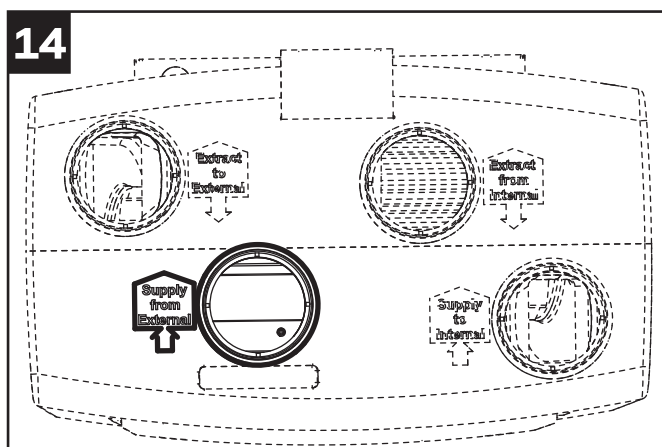
Apparatets tilslutninger har en nominel indvendig diameter på 150 mm. Til apparatets åbninger kan der tilsluttes både stive rør og flexslanger. I det følgende er alle tilslutninger illustreret med en figur, der også specificerer, hvorfra luftflowet kommer og skal sendes hen.

**Udsugning af dårlig luft mod det fri
(extract to external) (fig. 13).**



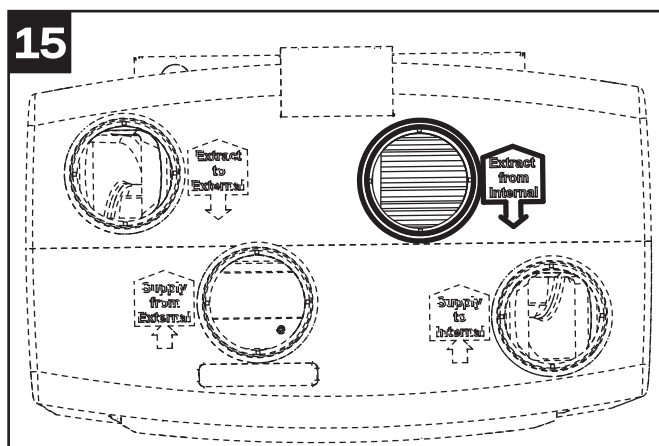
Denne åbning anvendes til udsugning til det fri af dårlig luft, der allerede er blevet behandlet i varmeveksleren. Det rør, som afløbet skal sluttes til, skal være termisk isoleret (for at undgå dannelsen af kondens på inder- og ydersider) og være forsynet med vibrationsdæmpere. Hvis afløbet sker fra taget, er det obligatorisk at anvende et passende system til forhindring af dannelsen af kondens samt indtrængen af regnvand.

**Indsugning af frisk luft udefra
(supply from external) (fig. 14)**



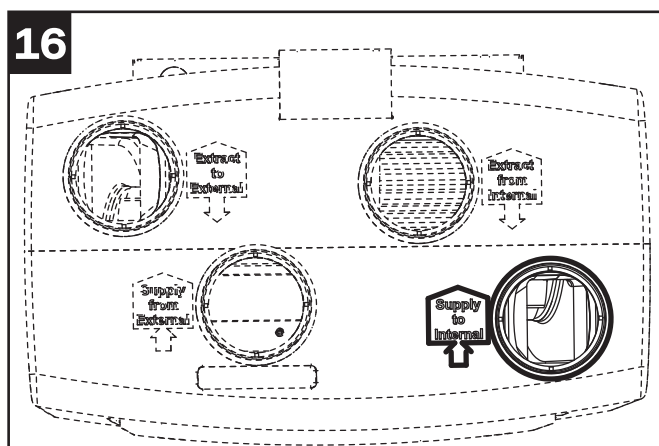
Denne åbning anvendes til indsugning af luft fra det fri. Det tilhørende rør skal være termisk isoleret og være forsynet med vibrationsdæmpere. Hvis indsugningen sker fra taget, er det obligatorisk at anvende et passende system til forhindring af dannelsen af kondens samt indtrængen af regnvand.

**Udsugning af dårlig luft fra boligen
(extract from internal) (fig. 15)**



Denne åbning anvendes til at lede luften fra det indre af boligen til apparatet. Røret skal være termisk isoleret.

**Tilførsel af frisk luft til boligen
(supply to internal) (fig. 16)**



Denne åbning anvendes til tilførsel af frisk luft til boligen, der allerede er blevet behandlet i varmeveksleren. For at sikre en så støjsvag drift som muligt, skal den medfølgende lyddæmper monteres på dette rør.

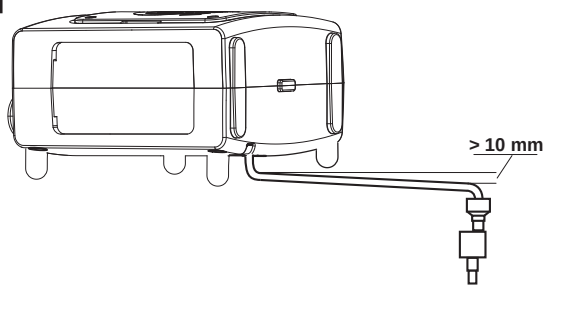
Tilslutning af udledningsrøret.

Tilslutningspunktet befinder sig forinden på apparatet. Tilslutningspunktet befinder sig forinden på apparatet. Udledningen af kondensvandet kan ske ved at tilslutte en medfølgende sifon (installation med Prometeo i en horisontal stilling: fig.17A, installation med Prometeo i en vertikal stilling : fig.17B).

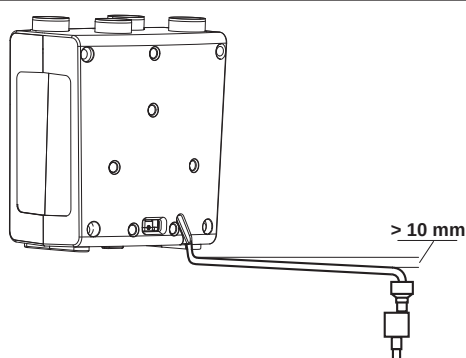
NB Installer ikke sifon en vandret position.

Udledningen af kondens kan også ske til boligens afløbssystem.

17A



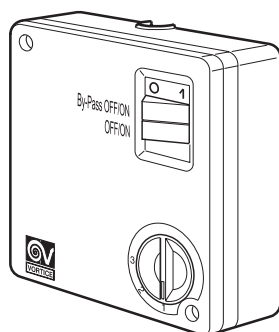
17B



Betjeningsboks

(fig.18)

18



Apparatets funktion kan styres via betjeningsboksen, der er koblet til apparatet. Funktionerne er følgende:

- Tasten ON/OFF
- Tasten ON/OFF for bypassventilen
- Hastighedsregulator med 3 positioner V_{min} , V_{med} , V_{max}

Betjeningsboksen har en sikring på 2A, der er monteret i forbindelse med strømforsyningskablet.

Radiomodul

(fig.19)

19

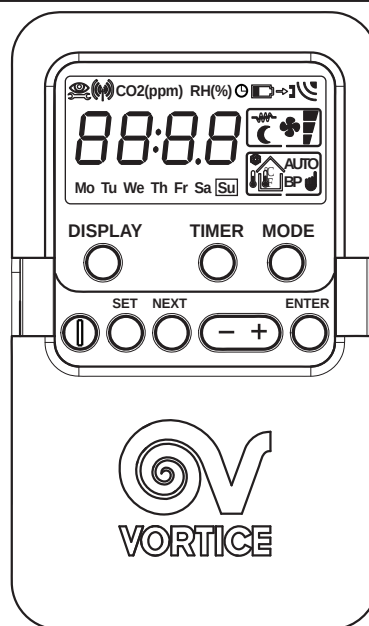


Via radiomodul (medfølger ikke) kan man, når det er koblet til apparatet, styre apparatets konfigurationsfase med fjernbetjeningen.

Fjernbetjening

(fig.20)

20



Via fjernbetjeningen (medfølger ikke) kan man indstille værdierne for minimum- og maksimumhastighed under startkonfigurationen.

Startkonfiguration

Systemet giver mulighed for at vælge en af de tre tilgængelige funktionshastigheder for motorer af typen EC brushless:

- minimumhastighed, V_{min} ,
- maksimumhastighed, V_{max} ,
- middelhastighed (gennemsnittet af de to foregående hastigheder), V_{med} .

De beregnede standardværdier for de tre hastigheder er dem, som medfører følgende maskinfunktioner (udsugning fra brugsrum):

- V_{min} = 1600 o/m: kapacitet = 120 m³/t, @60 Pa.
- V_{med} = 2320 o/m: kapacitet = 200 m³/t, @100 Pa.
- V_{max} = 3070 o/m: kapacitet = 300 m³/t, @130 Pa.

Valg af den ønskede hastighed sker på en skiftekontakt med tre positioner placeret på betjeningsboksen og koblet til styreenheden (Se afsnittet Funktion).

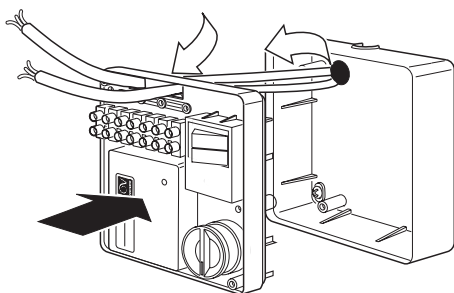
Hvis den ønskede ydelse fra produktet ikke opnås med den foregående indstilling, kan man ændre på standardindstillingerne ved hjælp af fjernbetjeningen RF (i kombination med et ekstra radiomodul forbundet til styreenheden). I så fald kan man indstille værdierne V_{min} og V_{max} fuldstændig efter behov (værdien V_{med} beregnes altid automatisk som gennemsnittet af de to foregående værdier).

Indstilling af hastigheden for motorerne af typen EC brushless (med fjernbetjeningen RF)

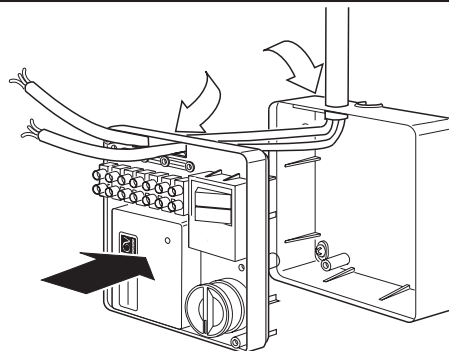
For at kunne ændre hastigheden af motorerne EC brushless efter behov indføres følgende indstillingsprocedure:

- Slut betjeningsboksen til apparatet (fig. 21,22,23,24).

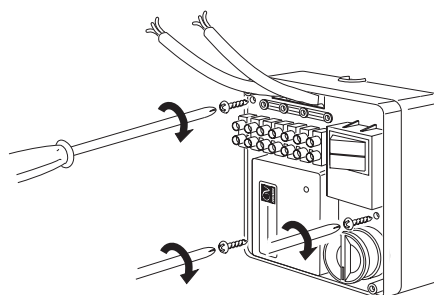
21



22

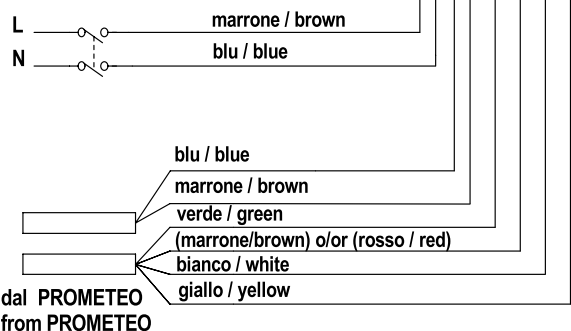


23



24

ALIMENTAZIONE SUPPLY

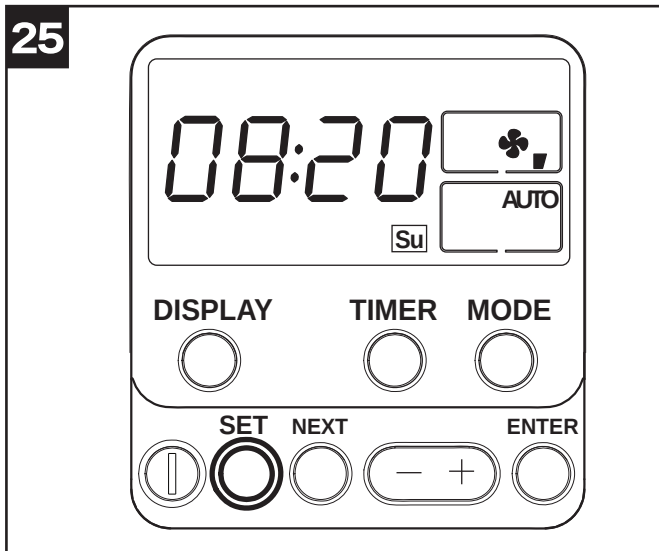


- Slut det ekstra radiomodul til apparatet.
- Tryk på tasten ON/OFF på betjeningsboksen. På denne måde sættes der spænding på styreenheden, og apparatet aktiveres ved den hastighed, der er indstillet med vælgeren.
- Sæt batterierne i fjernbetjeningen.
- Foretag proceduren for tilslutning af fjernbetjeningen til styreenheden inden for 60 sekunder fra strømforsyningen til denne. Proceduren består i at holde tasten ENTER nede i mindst 3 sekunder. Sammenkoblingen bekræftes med et lydsignal (BIP lyder i 3 sek.) fra selve fjernbetjeningen.
- Aktivér fjernbetjeningen med tasten ON/OFF. Apparatet bruger nu de indstillingsværdier for V_{min} og V_{max} , der findes på fjernbetjeningen.
- Gå videre til indstilling af minimumhastigheden og maksimumhastigheden (standardværdi svarende til

2000 o/m, værdien vist på displayet = 43) i henhold til metoden brugt for fjernbetjeningen RF og som følger i detaljer herunder: Taster SET.

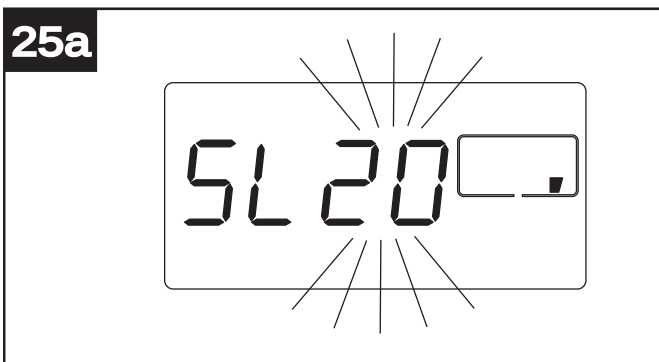
(NB: ikke alle funktionerne på fjernbetjeningen findes også på apparatet).

Tasten SET (fig. 25)



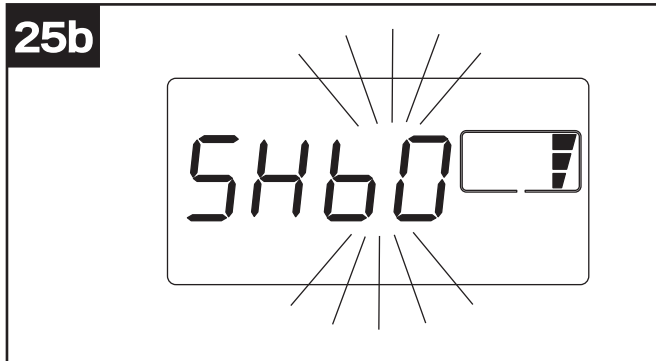
Giver mulighed for indstilling af nedenstående parametre. Skiftet fra en parameter til den næste sker ved at trykke på tasten NEXT.

Parameteren $V_{\min}$ (fig. 25a):



- Med vælgeren på betjeningsboksen indstilles hastighed 1.
- Få vist parameteren på fjernbetjeningen ved at trykke på tasterne: SET, NEXT (flere gange).
- Indstil værdien i det blinkende felt ved at trykke på tasterne + og - (fra 0 til 69 i trin af 1). For at bekræfte trykkes der på tasten ENTER eller NEXT. Displayet skifter til indstilling af parameteren $V_{\max}$

Parameteren $V_{\max}$ (fig. 25b):



- Med vælgeren på betjeningsboksen indstilles hastighed 3.
- Få vist parameteren på fjernbetjeningen ved at trykke på tasterne: SET, NEXT (flere gange).
- Indstil værdien i det blinkende felt ved at trykke på tasterne + og - (fra $V_{\min}+10$ til 99 i trin af 1). For at bekræfte trykkes der på tasten ENTER eller NEXT. Displayet skifter til hovedskærmen.

Metode til regulering af den enkelte motor: Der er mulighed for at regulere antallet af omdrejninger ved minimum- og maksimumhastigheden for hver enkelt motor. For aktivering af denne funktion henvises til fjernbetjeningens brugervejledning.

NB:

Apparatets bedste energiklasse opnås ved at indstille værdien "62" for en af de tre hastigheder: minimum eller maksimum eller middel (beregnet af systemet som værdien midt i mellem minimum og maksimum).

Anvendelsen af fjernbetjeningen RF giver ligeledes mulighed for systemdiagnostik. Der vises følgende fejl:

- ER01: bypass-/frostbeskyttelsesventil blokeret
- ER02: blokering af motoren til ventilatoren til indtag af frisk luft udefra
- ER03: blokering af motoren til ventilatoren til udledning af dårlig luft i det fri
- ER04: fjernbetjeningen modtager intet signal fra apparatet
- ER05: erstat-filtre
- ER06: temperaturføleren i røret til indsugning af frisk luft udefra før varmeveksleren er ikke aktiv
- ER07: temperaturføleren i røret til indsugning af frisk luft udefra efter varmeveksleren er ikke aktiv
- ER08: temperaturføleren i røret til udledning af dårlig luft fra boligen efter varmeveksleren er ikke aktiv
- ER09: føleren for relativ fugtighed i røret til udledning af dårlig luft fra boligen før varmeveksleren er ikke aktiv
- ER10: føleren for CO₂ i røret til udledning af dårlig luft fra boligen før varmeveksleren er ikke aktiv
- ER12: temperaturen i det fri er højere end grænseværdien
- ER14: den interne temperatur er højere end grænseværdien

NB:

I særdeleshed vil signalering af fejl (koderne ER01, ER02 og ER03, ER12, ER14), der vedrører kritiske fejl i apparatet, få det til at standse, indtil de pågældende problemer er afhjulpel. I de tilfælde varer lydsignalet i 30 sek. Når den tid er gået, ophører signalet, og displayet viser fortsat fejlen. I de andre tilfælde fortsætter apparatet med at fungere i den indstillede funktion efter signalering af problemet. Lydsignalet varer kun 5 sek. Når den tid er gået, ophører signalet, og displayet viser fortsat fejlen. I disse tilfælde kan brugeren ikke ændre funktionsmåden (f.eks. MAN eller BP).

NB: For at fjerne visningen af fejlkoden skal man trykke på følgende taster: DISPLAY → "-" → DISPLAY → "+".

- Når indstillingen er færdig, slukkes der for fjernbetjeningen RF på tasten ON/OFF. Og apparatet slukker nu.
- Sluk for betjeningsboksen på tasten ON/OFF.
- Fjern det ekstra radiomodul fra styreenheden.

På nuværende tidspunkt fungerer apparatet i henhold til konfigurationen i betjeningsboksen med de nye indstillede hastighedsværdier, V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

Hvis der skulle blive behov for at genindstille maskinens oprindelige standardværdier (til stede før indstillingen via fjernbetjeningen RF), er det nok blot at gentage den beskrevne proces og indstille følgende på displayet:

$$V_{min} = 30$$

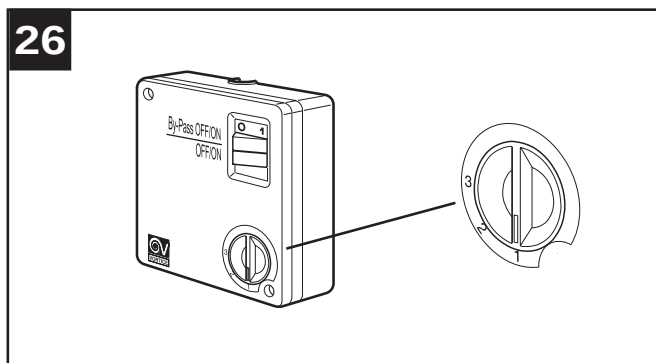
$$V_{max} = 79$$

Funktion

Apparatet er beregnet til at fungere med to helt separate funktionstyper:

- Manuel funktion: apparatet fungerer ved den hastighed, brugeren har valgt (med standardindstillingen eller den der er foretaget via fjernbetjeningen RF) på kontakten på betjeningsboksen (V_{min} , V_{med} eller V_{max}) (fig. 26)

26



- Funktion med naturlig ventilation: produktet fungerer ved den hastighed, brugeren har valgt (med standardindstillingen eller den der er foretaget via fjernbetjeningen RF) på kontakten på betjeningsboksen (V_{min} , V_{med} o V_{max}) med åben

bypassventil. På denne måde tillades direkte indtag af frisk luft udefra til beboelsesrummene, og man undgår, at den skal passere gennem varmevekslerenheden (og der genindvindes dermed heller ikke varme). Åbningen af bypassventilen foretages på en tast på betjeningsboksen koblet til styreenheden.

Motorer

Apparatet er udstyret med:

To brushless motorer med tre faser, der er specifikt fremstillet til at sikre meget lavt forbrug takket være den høje effektivitet. De aktiveres af to centrifugale ventilatorhjul med bagudvendte vinger og stor aerulisk effektivitet, der henholdsvis udsuger den dårlige og fugtige luft fra brugsrum (køkkener, baderum, vaskerum osv.) og indsuger frisk luft udefra til beboelsesrum (stuer, spisestuer, soveværelser osv.)

En skridtmotor, der driver bypassventilen og frostbeskyttelsesventilen.

Varmeveksler

De to luftflow, ind og ud, mødes i apparatet (uden dog nogen sinde at være i direkte kontakt for ikke at forringe indsugningsluftens kvalitet), i varmeveksleren, hvor den varme luft fra ind- og udsugning afgiver varme til den kolde luft i ind- og udsugning for på den måde at minimere temperaturvariationer i de tilkoblede rum.

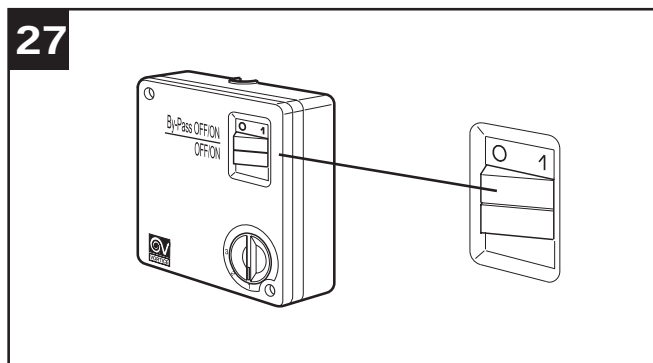
Ventiler

Et ventilsystem udfører funktionerne med bypass om sommeren og frostbeskyttelse af varmeveksleren.

Bypass: formålet med bypass er at ventilere boligen uden overførsel af varme. Åbningen af bypassventilen tillader direkte indtag af den frie luft, uden at den skal passere gennem varmeveksleren. Luftflowet udledt fra boligen fortsætter derimod med at passere gennem varmeveksleren.

Åbningen af bypassventilen sker ved at trykke på den pågældende tast på betjeningsboksen (fig. 27)

27



Frostbeskyttelse: Apparatet har en automatisk mekanisme, der består af en ventil, der tillader blandingen af kold luft udefra med den varmere luft fra installationsstedet.

Processen for frostbeskyttelsen af apparatet kan opsummeres som følger:

Ventilen begynder automatisk at åbne sig. Samtidig øger ventilatoren, der suger luft ind fra det fri, sin

hastighed for at sikre den størst mulige luftkapacitet. I tilfælde af at dette skulle være utilstrækkeligt, begynder hastigheden på ventilatoren med indsugning af frisk luft at mindskes for at minimere tilførsel af varme til nødvendig opvarmning af luften.

Hvis dette skulle være utilstrækkeligt, øges hastigheden af ventilatoren, der leder varm luft ud fra boligen, for at øge tilførslen af tilgængelig varme.

Hvis også dette skulle være utilstrækkeligt i forbindelse med meget kolde klimaforhold, og i fravær af ekstra varmelegeme, standser ventilatoren for indsugning af frisk luft, og ventilen lukker, mens ventilatoren med udledning af dårlig luft i det fri forbliver i drift.

Efter et stykke tid genstarter indsugningsventilatoren ved minimumhastighed, ventilen genåbnes, og de udendørs forhold kontrolleres atter. Hvis temperaturen i mellemtiden er steget til over det kritiske punkt, starter de oven for beskrevne handlinger i omvendt rækkefølge. På steder, hvor særligt strenge klimaforhold overstiger dette systems kapacitet, sikrer den automatiske tænding, der er fastsat automatisk af apparatet til den absolut nødvendige tid, af det elektriske varmelegeme (ekstraudstyr) placeret i indsugningsrøret til frisk luft før varmeindvindingsapparatet, under alle omstændigheder, at formålet opnås.

NB: Aktiveringen af frostbeskyttelsen blokerer for ændring af apparatets status. Eventuelle kommandoer sendt til apparatet udføres ikke.

VIGTIGT: Sørg for, at der ikke er placeret nogen genstande ved frostbeskyttelsesventilen, da de ville kunne hindre dens korrekte funktion.

Filtre

To filtre F5, der er placeret i tilførsels- og udsugningskanalen i nærheden af varmeveksleren, og som kan nås ved at fjerne frontpanelet, beskytter mod de urenheder, der findes i den dårlige, udledte luft og forhindrer indsugning af forurenede luft til de tilkoblede rum.

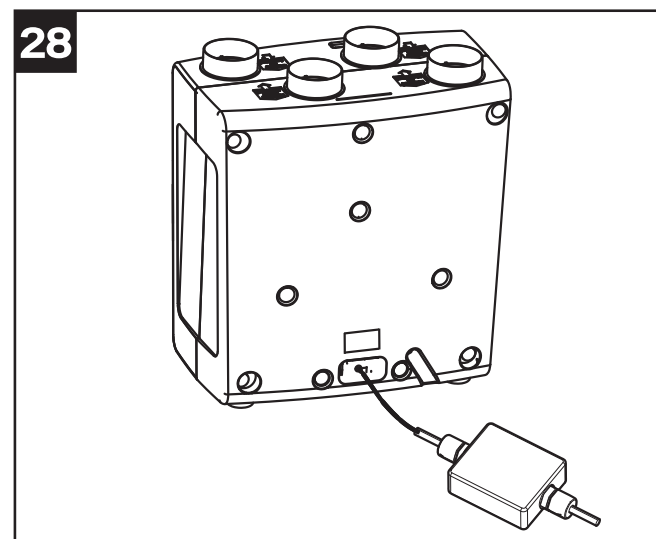
Et ekstra valgfrit filter, i klasse F7, er placeret i tilførselsrøret efter filteret F5 og giver ekstra filtreringskapacitet.

Følere

Apparatet er udstyret med tre temperaturfølere.

Sikring

Apparatet er forsynet med en sikring på 2 A, der er monteret i forbindelse med strømforsyningskablet. (fig.28).



Vedligeholdelse / rengøring

Filtre

Den regelmæssige rengøring og vedligeholdelse af filtrene påhviler brugeren. Filtrene skal holdes rene for at sikre korrekt og sundhedsmæssigt forsvarlig funktion af apparatet.

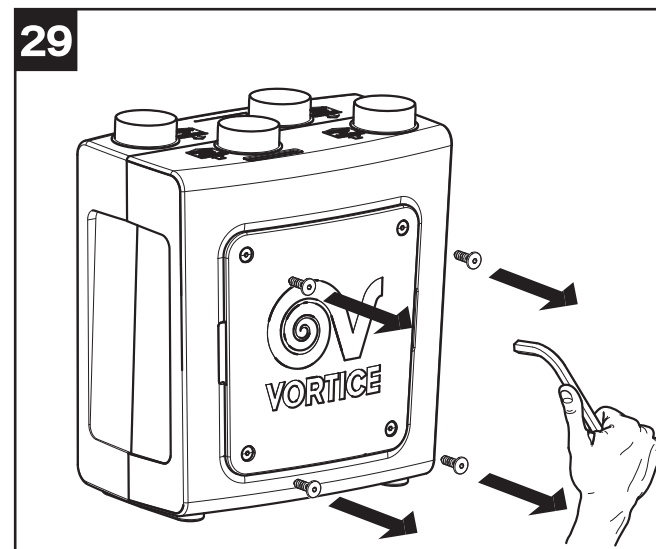
Det anbefales at udskifte filtrene en gang om året. For at få adgang til filtrene gøres følgende:

Sluk for apparatet (tasten ON/OFF).

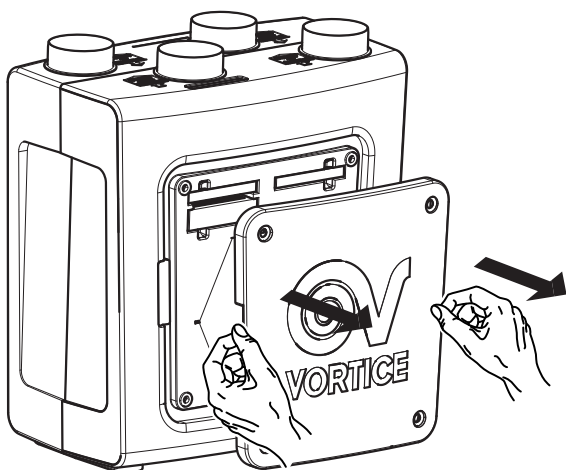
Vent 15 sekunder.

Kobl apparatet fra strømforsyningen.

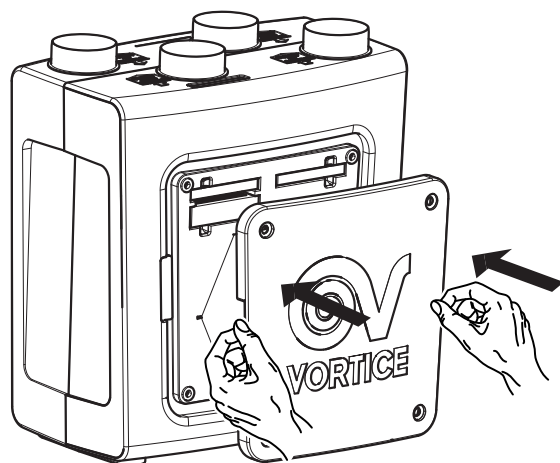
Tag filtrene ud af apparatet (fig. 29,30,31)



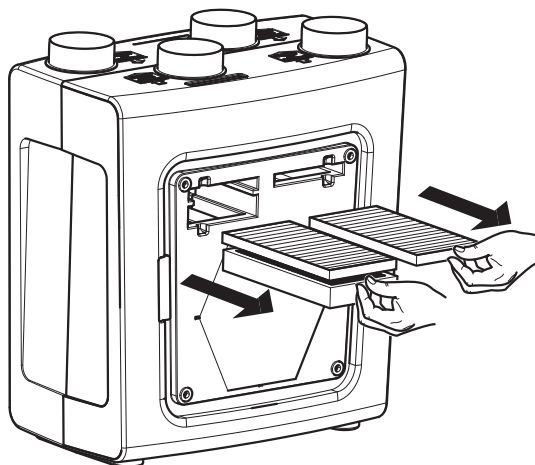
30



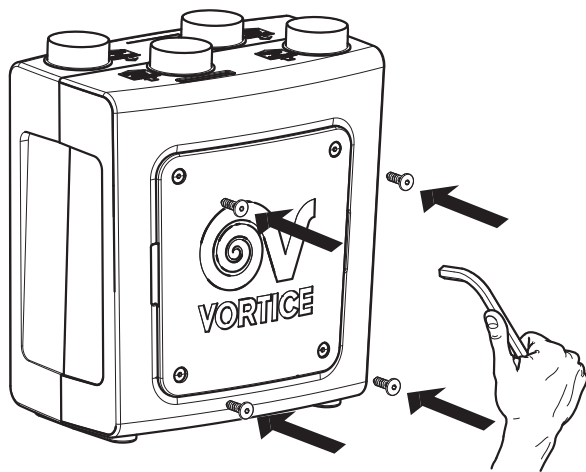
33



31



34

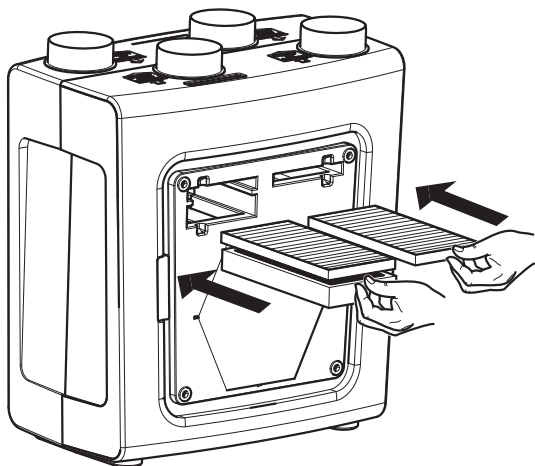


Rengør filtrene med støvsugeren. Det anbefales at udskifte filtrene efter et par rengøringer eller under alle omstændigheder en gang om året.

Sæt filtrene på plads igen (fig. 32,33,34)

I forbindelse med længerevarende stilstand af apparatet anbefales det at fjerne filtrene for at hindre, at de udsættes for skader fra eventuel dannelse af kondens.

32



Varmeveksler

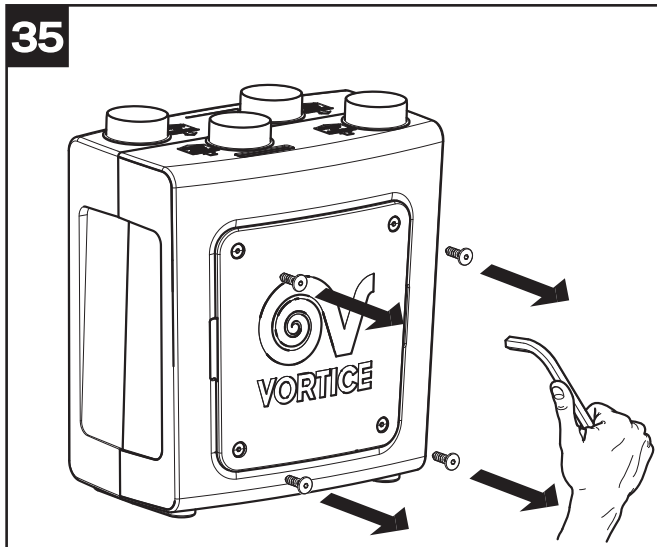
Som standard har varmeveksleren ikke behov for regelmæssig rengøring. Frekvensen afhænger af graden af luftforurening (ved boligens luftindtag og -udtag) samt filternes effektivitetsgrad.

Varmeveksleren bør udskiftes hvert 6. år, også selv om der er foretaget regelmæssig vedligeholdelse af filtrene. For at få adgang til varmeveksleren følges disse anvisninger:

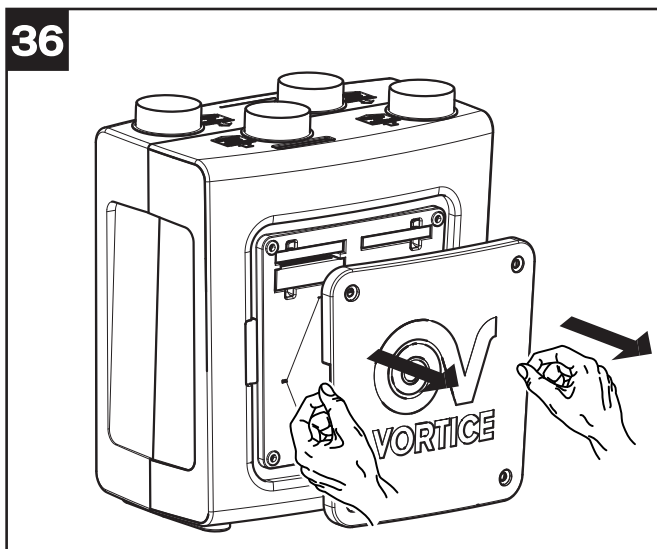
Kobl apparatet fra strømforsyningen.

Tag varmeveksleren ud (fig. 35,36,37).

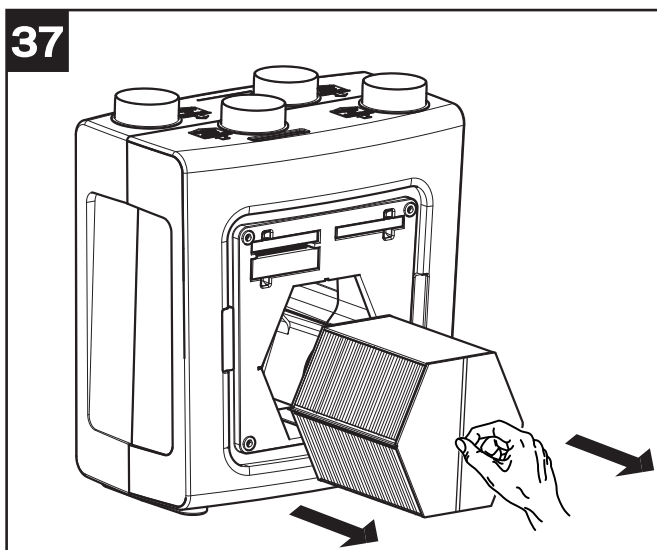
35



36

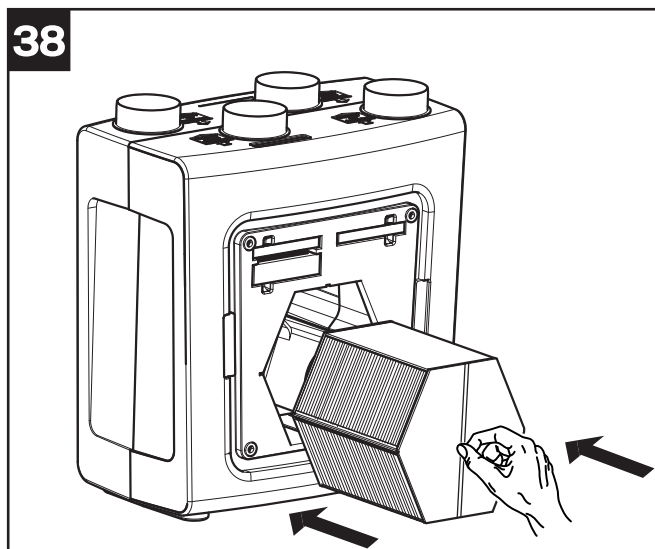


37

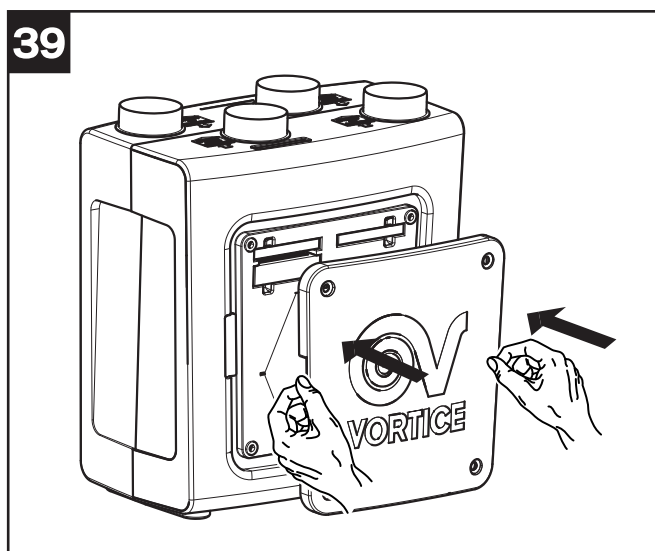


Rengør varmeveksleren.
Genmonter varmeveksleren (fig. 38,39,40).

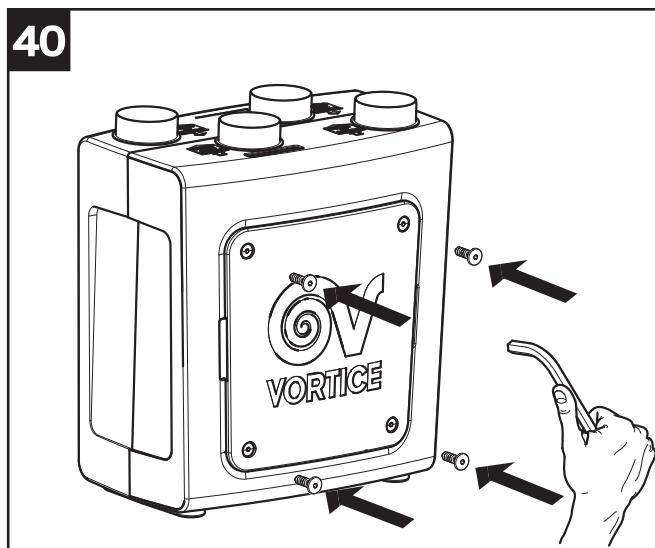
38



39



40



Vigtige oplysninger om miljørigtig bortskaffelse

I NOGLE EU-LANDE HØRER DETTE PRODUKT IKKE IND UNDER ANVENDELSESOMRÅDET FOR DEN NATIONALE LOVGIVNING, DER HAR INDARBEJDET DIREKTIVET WEEE, OG DET ER DERFOR IKKE OBLIGATORISK AT BORTSKAFFE PRODUKTET PÅ EN GENBRUGSSTATION.

Dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiv 2002/96/EF.

Skraldespanden med kryds over angiver, at produktet efter brugsperioden ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet, men skal bringes til et genbrugscenter for elektrisk og elektronisk udstyr eller returneres til leverandøren i forbindelse med køb af et nyt, tilsvarende apparat.



Brugeren er ansvarlig for korrekt bortskaffelse af apparatet og kan ved undladelse straffes i henhold til gældende lovgivning.

En korrekt aflevering af apparatet med henblik på senere genbrug, behandling og miljørigtig bortskaffelse medvirker til at undgå negative indvirkninger på miljøet og folkesundheden og fører til genbrug af de forskellige materialer, apparatet er fremstillet af.

For yderligere oplysninger om de tilgængelige indsamlingsformer kan man henvende sig til den lokale myndighed, der står for affaldshåndtering, eller til den forretning hvor apparatet er købt.

Producenter og importører lever op til deres ansvar for miljørigtig genbrug, behandling og bortskaffelse både direkte og i forbindelse med deltagelse i fælles ordninger.

Conformitatea cu regulamentele pentru construcții

Cele mai recente legi pentru limitarea consumurilor energetice impun respectarea unei serii de obligații, referitoare la prestațiile furnizate și la consumurile aparatelor pentru ventilație.

În special, ediția din 2006 a regulamentului britanic *“UK Building Regulations Document F1”*, în paragraful *“System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)”* (pag.33), cere să se garanteze o valoare minimă pentru debitul maxim în fiecare încăpere “umedă” (pentru bucătării 13 l/s, pentru camerele de serviciu și băi 8 l/s, pentru toalete 6 l/s).

Valoarea minimă garantată a debitului minim este calculată luându-se în considerație numărul de dormitoare ale locuinței, adunând debitul (exprimat în l/s) indicat în tabelul *“1.1b”* (pag.33). Debitul total care rezultă din acest calcul nu trebuie să fie mai mic de 0,3 l/s pe m² de suprafață locuibilă totală (adică luând în calcul toate etajele). La această valoare, care pornește de la ipoteza că în primul dormitor sunt 2 ocupanți, iar în restul camerelor este câte 1, trebuie să se adune apoi alți 4 l/s pentru fiecare ocupant în plus din dormitoare, precum și un factor ulterior de compensare pentru pierderi și infiltrații de aer.

Descrierea și utilizarea

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (numit în continuare “aparatul”) este un sistem de ventilație centralizat, cu recuperare de căldură, cu o eficiență foarte ridicată, care poate fi instalat în poziție orizontală (cu ajutorul suporturilor din dotare) sau verticală (pe podea sau pe perete, cu ajutorul cadrelor metalice speciale cu care este echipat).

În timpul funcționării normale, aerul viciat este extras din bucătărie, din băi, din camerele de serviciu și din cămări; în același timp, aerul curat de la exterior este introdus în dormitoare, în birouri și în sufragerii. Debitul de aer necesare sunt cele prevăzute în reglementările naționale în vigoare; în Regatul Unit sunt valabile: UK *“Building Regulations Document F1”* (pag.33).

În timpul funcționării normale, volumele totale de aer extras și de aer reintrodus sunt, în linii mari, echivalente. Fluxurile de aer în intrare și în ieșire sunt perfect separate între ele și sunt filtrate în mod adecvat. În anotimpul rece, căldura aerului evacuat este transferată aerului în intrare, cu o eficiență aproximativă de 95%. Condensul creat de acest proces, care se acumulează în interiorul produsului, trebuie apoi să fie dirijat spre exterior. Aparatul asigură o ventilație/evacuare a aerului din casă silențioasă și continuă, evacuând aerul “viciat” din toate încăperile umede și creând un parcurs permanent al aerului, prin aparat, dinspre încăperile locuibile uscate. Aerul, dirijat în aparat, este introdus într-un schimbător de căldură cu eficiență ridicată, în interiorul căruia căldura

aerului extras este transferată aerului curat în intrare, înainte ca acesta să fie introdus în încăperi.

Intervale de temperatură

Intervalul de temperatură externă (este temperatura aerului extern introdus în casă, înainte de schimbător, deci care încă nu este încălzit) compatibil cu funcționarea corectă a aparatului este cuprins între - 30°C și + 50°C (temperaturile < - 30°C sunt semnalate de simbolul termometrului extern, care clipește intermitent pe telecomandă; temperaturile > +50°C produc un semnal de eroare și duc la oprirea aparatului). Intervalul de temperatură internă (este temperatura aerului extras din casă, înainte de schimbător, deci care încă nu este răcit) compatibil cu funcționarea corectă a aparatului este cuprins între + 10°C și + 50°C (pentru temperaturi interne mai mari decât aceste valori, aparatul se oprește și emite un cod de eroare).

Garanție și responsabilitate

Garanție

Garanția aparatului are valabilitate timp de 2 ani de la data cumpărării.

Garanția nu se aplică la:

- costurile de montare/demontare;
- pagubele cauzate, după aprecierea firmei Vortice Elettrosociali, de o utilizare neadecvată sau neglijentă a aparatului;
- pagubele cauzate de reparații sau de încercări de reparații efectuate de terți care nu sunt autorizați de Vortice.

Responsabilitate

Aparatul este proiectat pentru “sisteme de ventilație echilibrată”. Orice altă utilizare care nu a fost discutată în prealabil cu un specialist Vortice poate fi considerată drept utilizare neadecvată. În acest caz, firma Vortice nu poate fi considerată responsabilă pentru eventualele defecțiuni sau pentru funcționarea defectuoasă.

Firma Vortice nu se consideră responsabilă pentru defecțiuni cauzate de:

- utilizarea neadecvată a aparatului;
- uzura normală a aparatului;
- nerespectarea, de către utilizator, a instrucțiunilor din această broșură.



Atenție:

acest simbol indică faptul că e necesar să se ia măsuri de precauție pentru a evita producerea de pagube utilizatorului

- Urmați instrucțiunile privind siguranța, pentru a evita rănirea utilizatorului.
- Nu utilizați acest produs în scopuri diferite de cele prezentate în acest manual.
- După ce ați despachetat produsul, verificați integritatea acestuia: dacă aveți dubii, adresați-vă imediat unei persoane calificate sau unui dealer Vortice autorizat.
- Nu lăsați componentele ambalajului la îndemâna copiilor sau a persoanelor cu handicap.
- Folosirea oricărui aparat electric presupune respectarea unor reguli fundamentale, de exemplu: nu trebuie atins cu mâinile ude sau umede; nu trebuie atins când persoana este desculță;
- Acest aparat nu trebuie utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse și fără experiență sau cunoștințe, dacă nu sunt supravegheate sau instruite în legătură cu folosirea aparatului, de către o persoană care răspunde de siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.
- Nu utilizați aparatul în prezența substanțelor sau a vaporilor inflamabili, ca de exemplu alcool, insecticide, benzină etc.
- Puneți aparatul astfel încât să nu fie la îndemâna copiilor și a persoanelor cu handicap, în momentul în care hotărâți să îl deconectați de la rețeaua electrică și să nu îl mai folosiți.

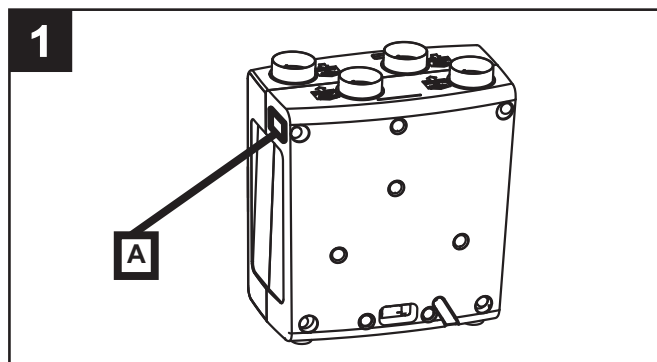


Avertizare:

acest simbol indică faptul că e necesar să se ia măsuri de precauție pentru a evita producerea de pagube produsului

- Nu aduceți nici un fel de modificare produsului.
- Instrucțiunile de întreținere trebuie să fie respectate pentru a preveni daunele și/sau uzura excesivă a aparatului;
- Nu lăsați aparatul expus la agenți atmosferici (ploaie, soare etc.).
- Nu puneți obiecte pe aparat.
- Curățarea interiorului aparatului trebuie să fie efectuată doar de către personal calificat profesional.
- Verificați periodic integritatea aparatului. În cazul unor imperfecțiuni, nu utilizați aparatul și contactați imediat un dealer autorizat Vortice
- În cazul unei funcționări defectuoase și/sau a unei defectări a aparatului, adresați-vă imediat unui Centru de Asistență autorizat Vortice și cereți, pentru eventualele reparații, folosirea pieselor de schimb Vortice originale.
- În cazul deteriorării cablului sau a ștecherului, cereți imediat înlocuirea lor, care va trebui să fie efectuată la un dealer autorizat Vortice.
- Dacă aparatul cade sau primește lovituri puternice, rugați să fie verificat imediat de un dealer autorizat Vortice.

- Instalarea aparatului trebuie să fie efectuată de către personal calificat din punct de vedere profesional.
- Aparatul trebuie să fie montat astfel încât să se garanteze că, în condiții normale de funcționare, nimeni nu se poate afla în apropierea părților în mișcare sau sub tensiune.
- În caz de:
demonțare a aparatului, cu instrumente adecvate
scoaterea schimbătorului de căldură
scoaterea modulului motoarelor
aparatul va trebui să fie stins în prealabil și deconectat de la rețeaua de alimentare cu electricitate.
- Instalația electrică la care e conectat produsul trebuie să fie conformă cu normele în vigoare.
- Pentru instalare trebuie să fie prevăzut un întrerupător bipolar cu o distanță de deschidere a contactelor de cel puțin 3 mm.
- Conectați aparatul la rețeaua de alimentare/priza electrică doar dacă puterea instalației/prizei este adecvată pentru puterea sa maximă. În caz contrar, adresați-vă imediat personalului calificat din punct de vedere profesional.
- Stingeți întrerupătorul general al instalației:
când observați o anomalie în funcționare;
când hotărâți să efectuați o operațiune de curățare la interior și la exterior;
când hotărâți să nu utilizați aparatul pe perioade de timp mai scurte sau mai lungi.
- Aparatul nu poate fi utilizat pentru a activa boilere, sobe etc. și nici nu trebuie să evacueze în conductele de aer cald ale acestor aparate.
- Aparatul trebuie să evacueze într-o conductă separată (utilizată doar de către acest produs) sau direct la exterior.
- Fluxul de aer tratat trebuie să fie curat (adică fără elemente grase, funingine, agenți chimici corozivi sau amestecuri explozive sau inflamabile).
- Nu acoperiți și nu astupați gurile de aspirație și de evacuare ale aparatului.
- Parametrii electrici ai rețelei trebuie să corespundă cu cei de pe plăcuța A (fig. 1).



Structură și dotare

Principalele părți componente ale aparatului sunt:

- Carcasa, compusă din două părți, care conține dispozitivele de racordare la tuburile de aspirație și de evacuare, închide, în mod etanș, componentele interne și schimbătorul de căldură;
- dispozitivele de dirijare interne, care realizează distribuția fluxurilor de aer, optimizând izolarea termică și reducând la minim pierderile;
- schimbătorul de căldură, din rășină plastică, de tipul cu fluxuri contracurent, a cărui structură specială garantează o eficiență foarte ridicată a schimbului termic (până la 95%);
- Cele două motoare, de tipul brushless trifazate și montate pe suporturi antivibrații, care acționează rotoarele;
- Motorul pas cu pas (stepper), care acționează valvele de by-pass și de de-frosting;
- partea electronică, ce răspunde de alimentarea, comanda și controlul aparatului;
- cei 3 senzori de temperatură, pe a căror bază partea electronică a sistemului determină modul de funcționare.

Accesoriiile din dotare

Dotarea de serie a aparatului cuprinde:

- un tub pentru evacuarea condensului;
- un tubușor pentru racordarea tubului de evacuare
- 2 filtre cu grad de retenție F5;
- două cadre metalice, pentru montare suspendată pe verticală a aparatului;
- patru suporturi pentru instalarea orizontală a aparatului;
- o cutie de comandă cablată la aparat, pentru selectarea vitezei, deschiderea valvei de by-pass și pornirea/oprirea aparatului.
- Un amortizor, cu diametrul nominal de 150 mm și lung de 0,5 m, care se poziționează după produs, pe țeava de tur către încăperi.

Instalarea

Aparatul trebuie instalat respectându-se normele de siguranță în vigoare în țara de destinație și instrucțiunile din această broșură.

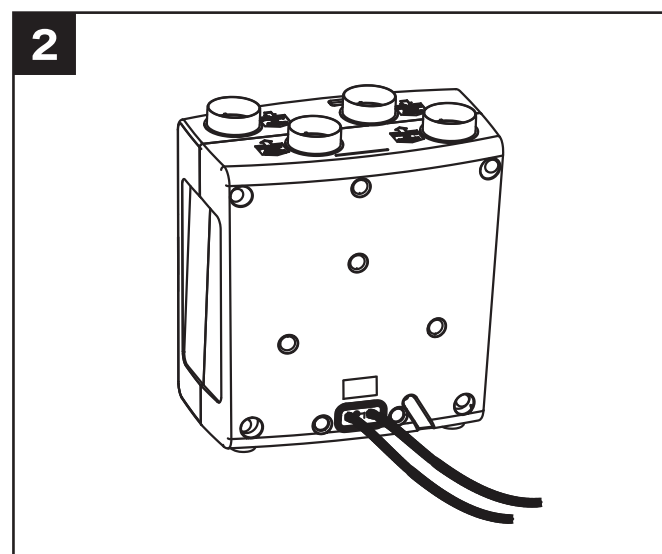
Cerințe preliminare

Aparatul trebuie instalat pe o suprafață sau pe un perete intern al locuinței, adecvate din punct de vedere structural pentru a susține greutatea acestuia (minimum 200 Kg/m²)

Aparatul nu trebuie să fie instalat în încăperi în care temperatura poate scădea sub 0°C.

Locul ales pentru instalare trebuie să țină cont de poziția cablului de alimentare, care are o lungime de 2,5 m, și de conexiunile electrice, care ies în partea de jos a

aparatului (fig. 2).

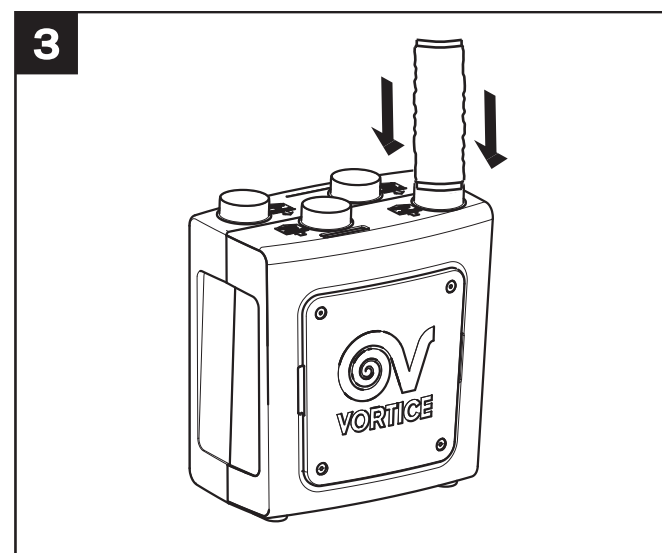


Țevile utilizate pentru canalizări trebuie să fie de dimensiunile corecte.

Țevile spre și dinspre exterior trebuie să fie izolate termic și să nu fie supuse vibrațiilor

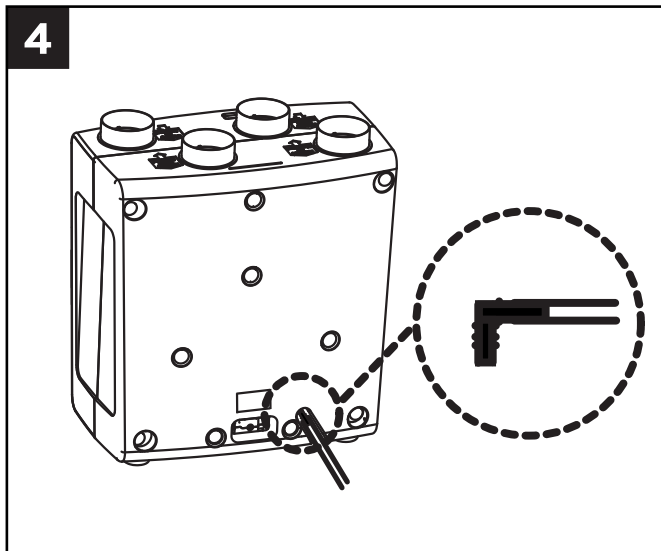
Țevile de aspirație și de evacuare, cu un diametru nominal de 150 mm, trebuie să fie fixate de gurile corespunzătoare ale aparatului cu ajutorul unor coliere sau prin intermediul altor sisteme cu o etanșare adecvată.

Pentru a optimiza confortul acustic, amortizorul din dotare trebuie să fie montat pe țeava de tur a aerului spre apartament (fig. 3).



În cursul funcționării normale, pe fundul aparatului se acumulează condens, pentru a cărui evacuare trebuie să se aplice, în dreptul racordului situat pe fundul aparatului (fig. 4), tubul din dotare, care trebuie să elimine condensul într-o instalație de evacuare (pentru modalități, vezi Montarea).

4



Aparatul trebuie să fie ușor accesibil în cazul intervențiilor de reparații/întreținere. În special, asigurați un spațiu liber de cel puțin 50 cm în dreptul panoului frontal, pentru a facilita curățarea și înlocuirea schimbătorului de căldură și a filtrelor.

Controale la predare

Controlați aparatul la predare, pentru a identifica eventualele defecte înainte de a trece la instalarea sa. Și anume:

înainte de a-l scoate din ambalaj, controlați ca numele și descrierea de pe cutie să fie corecte;

după ce ați scos aparatul din ambalaj, verificați să nu fie prezente deteriorări vizibile, apoi verificați să existe tubul pentru evacuarea condensului și broșura de instrucțiuni.

Montarea

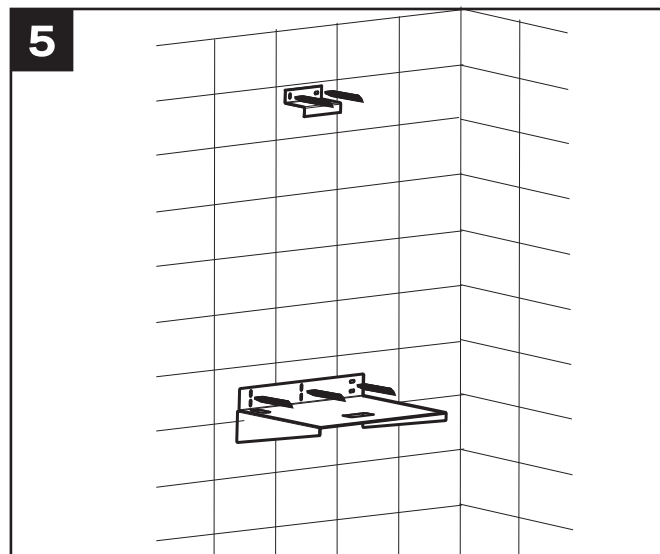
Aparatul este echipat cu două cadre metalice pentru montarea verticală pe perete și cu 4 suporturi pentru poziționarea orizontală. Dispozitivele de fixare necesare pentru montare nu sunt furnizate.

După ce s-a stabilit poziția exactă de destinație a aparatului, țineți cont de următoarele cerințe pentru instalare.

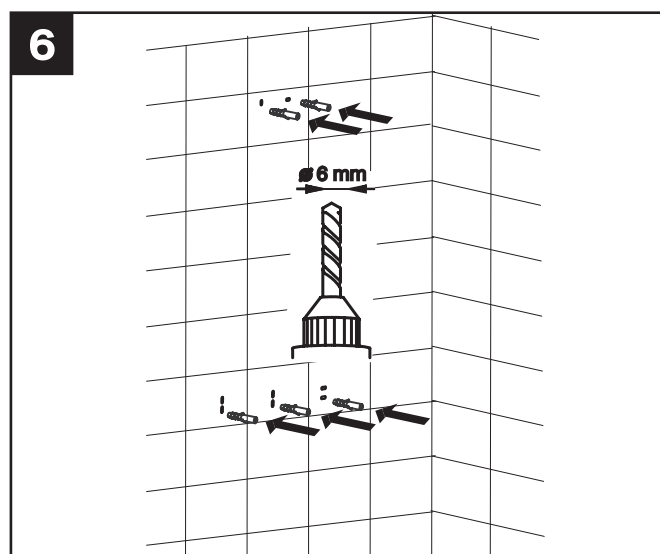
Montarea pe verticală pe cadre

Fixați pe perete cadrele, utilizând dibluri adecvate (fig. 5, 6, 7)

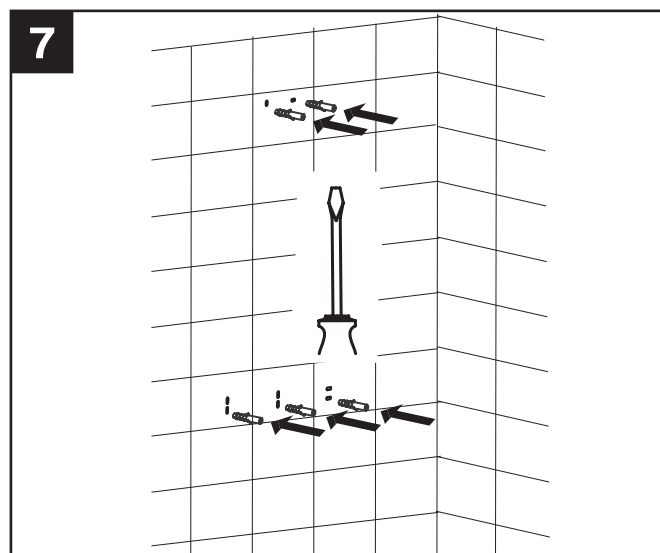
5



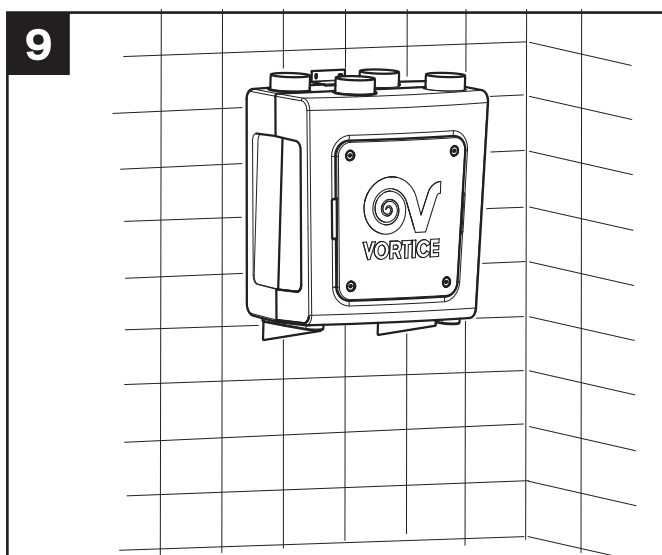
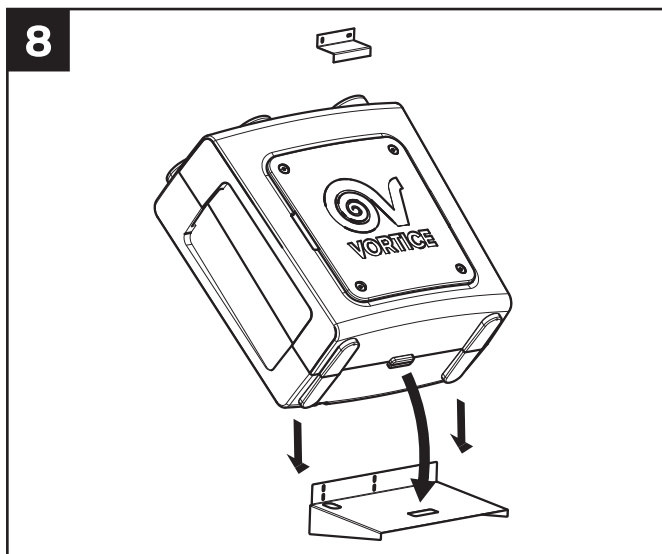
6



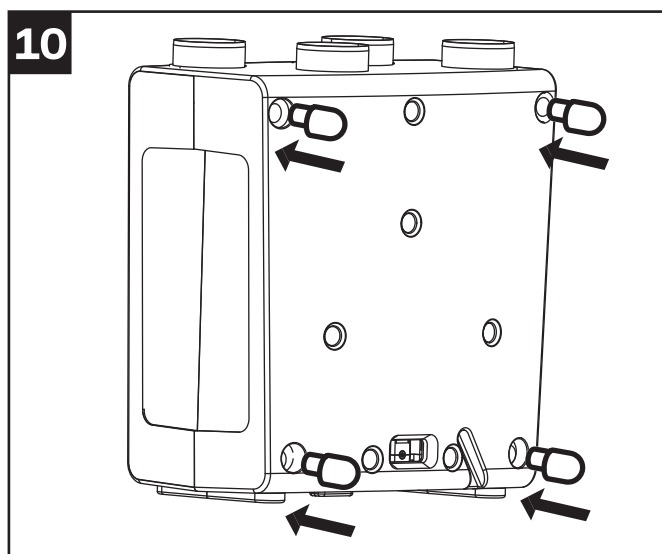
7



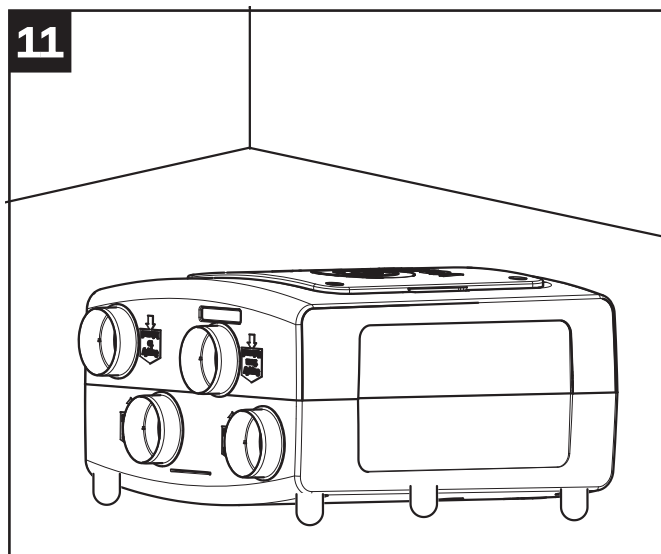
Montați aparatul pe cadre (fig. 8, 9).



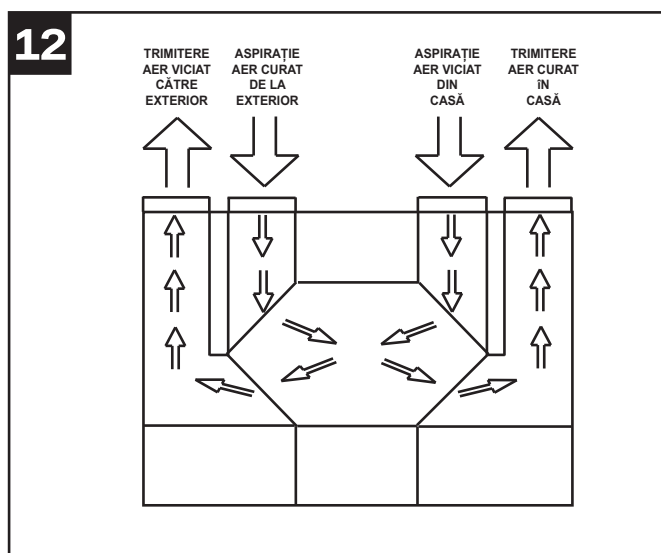
Montarea pe orizontală pe suporturi
Aplicați suporturile pe aparat (fig.10).



Poziționați aparatul pe suprafața de destinație (fig. 11).

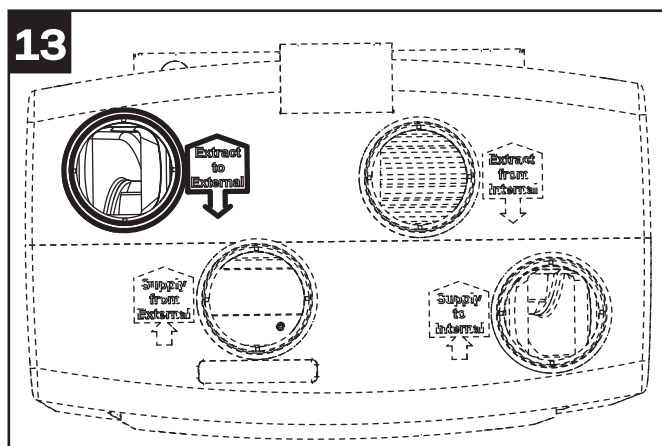


Racordarea tuburilor
(fig.12).



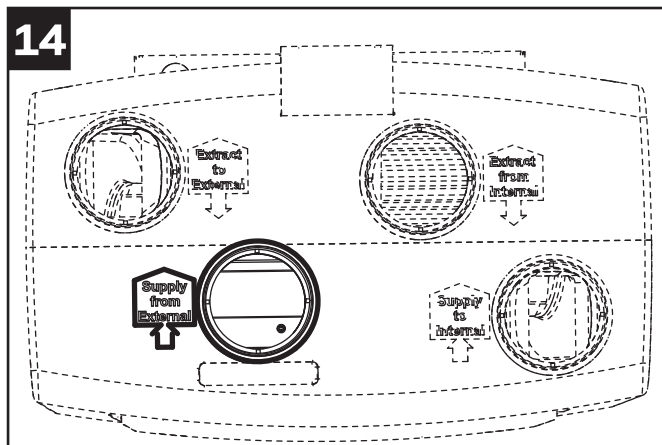
Racordurile aparatului au un diametru intern nominal de 150 mm. La gurile aparatului pot fi racordate tuburi rigide sau flexibile. În continuare, fiecare conexiune este ilustrată de o figură care specifică și direcțiile de proveniență și de evacuare ale fluxului de aer.

Trimitere aer viciat către exterior (extract to external) (fig. 13).



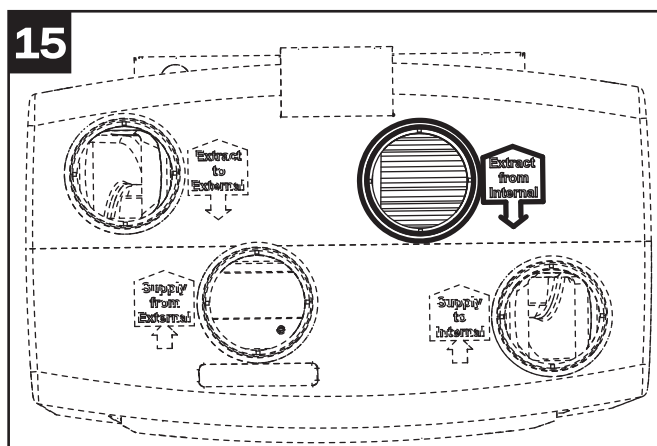
Această gură este utilizată pentru a evacua la exterior aerul viciat, tratat deja în schimbătorul de căldură. Conducta la care trebuie conectată evacuarea trebuie să fie izolată termic (pentru a evita formarea condensului pe părțile sale interne și externe) și să fie prevăzută cu dispozitive pentru atenuarea vibrațiilor. Dacă evacuarea se face de pe acoperiș, este obligatoriu să se utilizeze un dispozitiv adecvat, cu scopul de a evita formarea condensului și pătrunderea apei de ploaie.

Aspirație aer curat de la exterior (supply from external) (fig. 14)



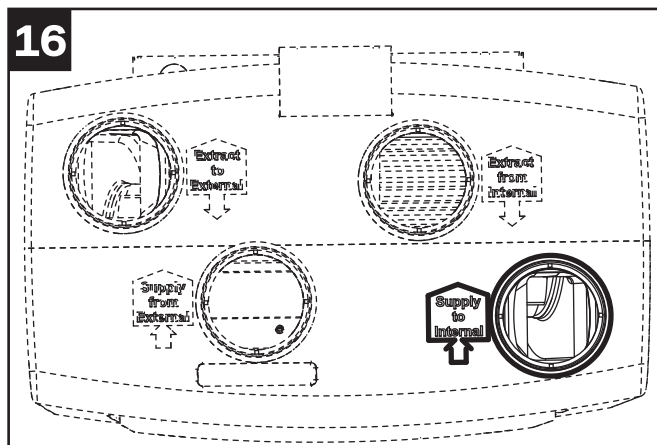
Această gură este utilizată pentru intrarea aerului de la exterior; țeava respectivă trebuie să fie izolată termic și să fie prevăzută cu dispozitive care să atenueze eventualele vibrații. Dacă aerul intră provenind de pe acoperiș, este obligatoriu să se utilizeze un dispozitiv adecvat, cu scopul de a evita formarea condensului și pătrunderea apei de ploaie.

Aspirație aer viciat din casă (extract from internal) (fig. 15)



Această gură este utilizată pentru a dirija în aparat aerul extras din interiorul casei. Țeava necesită izolare termică.

Trimitere aer curat în casă (supply to internal) (fig. 16)



Această gură este utilizată pentru a introduce în interiorul casei aerul extern, tratat în mod adecvat în schimbătorul de căldură. Pentru a garanta un nivel optim de confort acustic, amortizorul din dotare trebuie să fie aplicat pe acest tub.

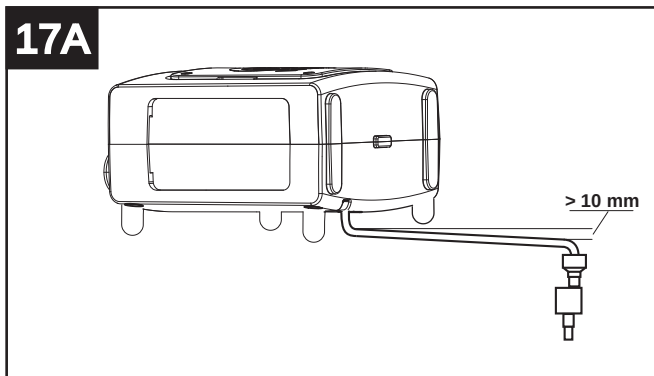
Racordarea tubului de evacuare a condensului.

Punctul de racordare este situat pe fundul aparatului. Evacuarea condensului poate fi realizată conectând un sifon din dotare (instalare cu Prometeo într-o poziție orizontală: fig.17A, (instalare cu Prometeo într-o poziție verticală : fig.17B).

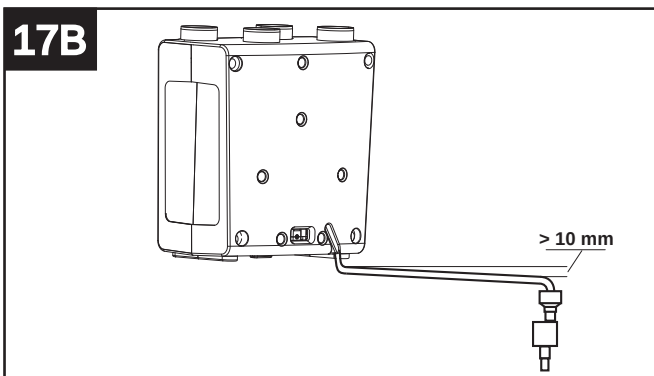
NB Nu instalați sifonului într-o poziție orizontală

Evacuarea condensului poate fi realizată și prin folosirea sistemului de canalizare al locuinței.

17A



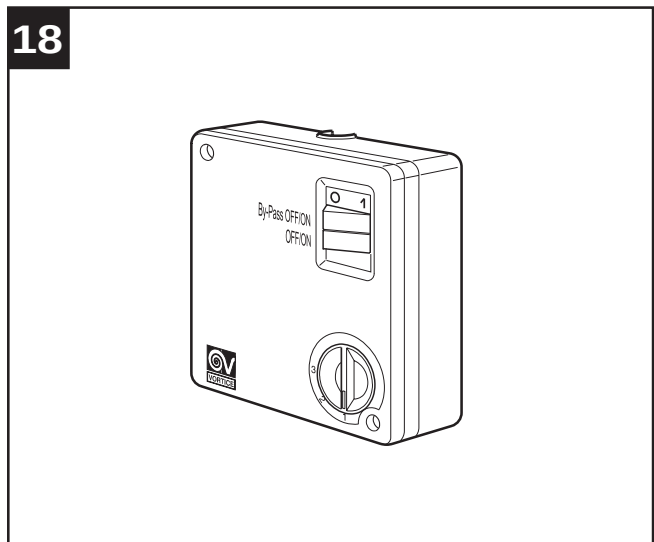
17B



Cutia de comandă

(fig.18)

18



Prin intermediul cutiei de comandă, care este conectată la aparat, se poate comanda funcționarea aparatului. Funcțiile disponibile sunt următoarele:

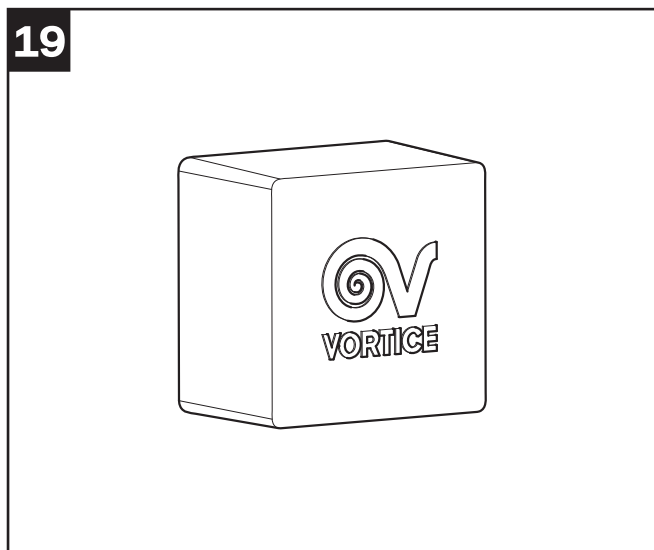
- tastă ON/OFF (Pornit/Oprit)
- tastă ON/OFF valvă by-pass
- comutator cu trei poziții pentru selectarea vitezei: V_{min} , V_{med} , V_{max}

Cutia de comandă conține o siguranță fuzibilă de 2A, montată în serie cu cablul de alimentare.

Modulul radio

(fig.19)

19



Prin intermediul modulului radio (care nu face parte din dotare), conectat la aparat, se poate controla aparatul în faza de configurare, prin intermediul telecomenzii.

Telecomanda

(fig.20)

20



Prin intermediul telecomenzii (care nu face parte din dotare), se pot seta valorile de viteză minimă și maximă a aparatului, în faza de configurare inițială.

Configurația inițială

Sistemul permite selectarea uneia dintre cele trei viteze de funcționare prevăzute pentru motoarele brushless EC:

- viteză minimă, V_{min} ;
- viteză maximă, V_{max} ;
- viteză medie (valoarea medie a celor precedente), V_{med} .

Valorile implicite ale acestor trei viteze sunt cele care determină următoarea funcționare a aparatului (când aspiră aerul din încăperile de serviciu):

- V_{min} = 1600 Rpm: debit = 120 m³/h, @60 Pa;
- V_{med} = 2320 Rpm: debit = 200 m³/h, @100 Pa;
- V_{max} = 3070 Rpm: debit = 300 m³/h, @130 Pa.

Selectarea vitezei dorite se face printr-un comutator cu trei poziții care se află în cutia de comandă cablată la unitatea de control (Vezi paragraful Funcționarea).

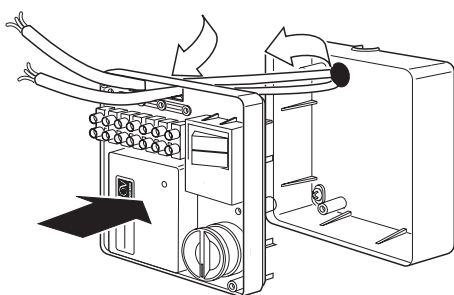
În cazul în care produsul nu a obținut rezultatele dorite cu setarea precedentă, se pot modifica setările implicite, folosind telecomanda RF (în combinație cu un modul radio opțional conectat la unitatea de control). În această situație, se pot seta după dorință valorile V_{min} și V_{max} (valoarea V_{med} se calculează întotdeauna automat, ca medie aritmetică a celor 2 valori precedente).

Setarea vitezelor motoarelor EC brushless (prin intermediul telecomenzii RF)

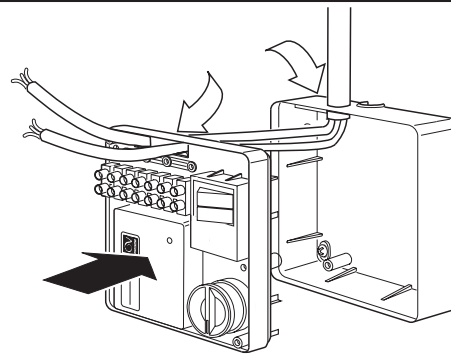
Pentru a modifica după dorință vitezele motoarelor EC brushless, este implementată următoarea procedură de setare:

- conectați cutia de comandă la aparat (fig. 21, 22, 23, 24);

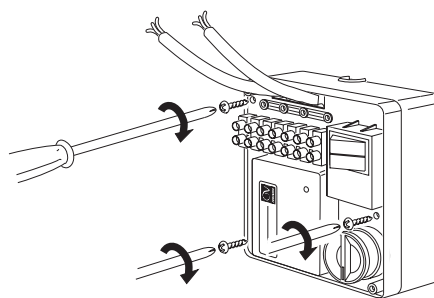
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

L

marrone / brown

blu / blue

blu / blue

marrone / brown

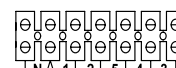
verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO

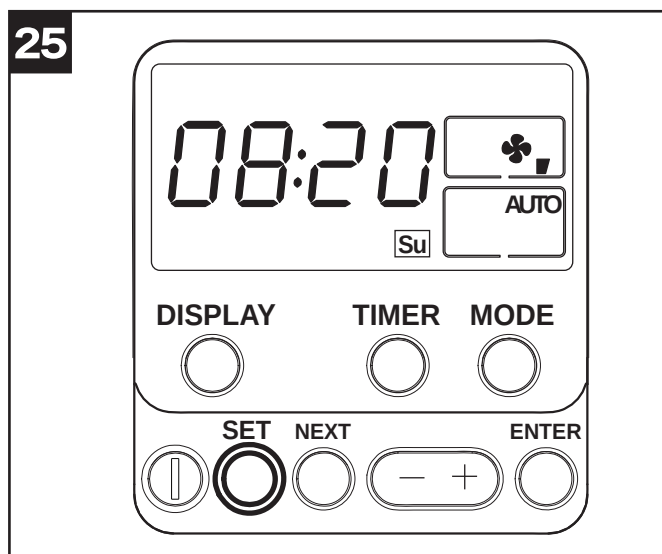


- conectați modulul radio opțional la aparat;
- Apăsăți pe tasta ON/OFF a cutiei de comandă; în acest mod unitatea de control este alimentată cu tensiune, iar aparatul se activează la viteza setată pe selector.
- introduceți bateriile în telecomandă;
- efectuați procedura de asociere a telecomenzii la unitatea de control, în 60 sec. de la alimentarea acesteia din urmă. În acest scop, țineți apăsat cel puțin 3 sec. tasta ENTER. Efectuarea asocierii va fi confirmată de un semnal sonor (bip continuu cu o durată de 3 sec.), emis de telecomandă.
- Activați telecomanda, cu ajutorul tastei ON/OFF; aparatul va prelua valorile de setare V_{min} și V_{max} prezente pe telecomandă.
- treceți la setarea vitezei minime și a vitezei maxime (valoarea implicită egală cu 2000 Rpm, valoarea vizualizată pe afișaj = 43), conform modalităților de

utilizare a telecomenzii RF și după cum se arată în continuare: Tasta SET.

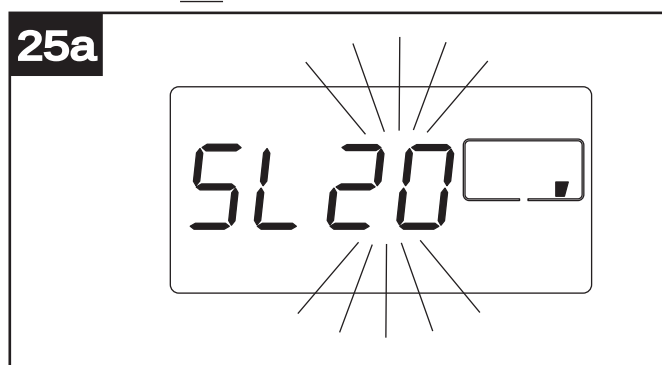
(**N.B.**: nu toate funcțiile disponibile pe telecomandă sunt implementate pe aparat);

Tasta SET (fig. 25)



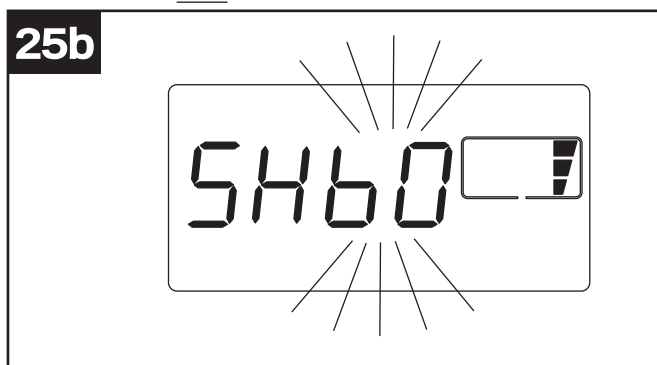
Permite setarea parametrilor enumerați în continuare. Trecerea de la un parametru la cel succesiv se realizează prin apăsarea tastei NEXT ("Următorul").

Parametrul V_{min} (fig. 25a):



- setați, cu ajutorul selectorului casetei de comenzi, viteza 1;
- vizualizați parametrul pe telecomandă, apăsând pe tastele: SET, NEXT (de mai multe ori);
- setați valoarea câmpului care clipește intermitent, apăsând pe tastele + și - (de la 0 la 69, step 1); pentru a confirma apăsați pe tasta ENTER sau NEXT. Afișajul trece la ecranul de setare a parametrului V_{max} .

Parametrul V_{max} (fig. 25b):



- setați, cu ajutorul selectorului casetei de comenzi, viteza 3;
- vizualizați parametrul pe telecomandă, apăsând pe tastele: SET, NEXT (de mai multe ori);
- setați valoarea câmpului care clipește intermitent, apăsând pe tastele + și - (de la $V_{min}+10$ la 99, step 1); pentru a confirma apăsați pe tasta ENTER sau NEXT. Afișajul trece la ecranul principal.

Modul de reglare a fiecărui motor în parte: Există posibilitatea de a regla numărul de rotații la viteza minimă și la viteza maximă, pentru fiecare motor în parte. Pentru a activa această funcție, consultați broșura de instrucțiuni a telecomenzii.

Atenție

Cea mai bună clasă energetică a dispozitivului se obține setând pe valoarea "62" una dintre cele trei viteze: minimă, sau maximă, sau medie (calculată de sistem ca valoare intermediară între minimă și maximă).

Utilizarea telecomenzii RF permite și să se diagnosticheze sistemul. Vor fi afișate următoarele erori:

- ER01: supapă de by-pass/de-frosting blocată
- ER02: blocarea motorului care acționează ventilatorul de introducere a aerului curat de la exterior
- ER03: blocarea motorului care acționează ventilatorul de evacuare a aerului viciat la exterior
- ER04: telecomanda nu primește semnalul de la aparat
- ER05: Înlocuiți filtrele
- ER06: senzorul de temperatură din țeava de aspirație a aerului curat de la exterior, în amonte de schimbătorul de căldură, nu este activ
- ER07: senzorul de temperatură din țeava de aspirație a aerului curat de la exterior, în aval de schimbătorul de căldură, nu este activ
- ER08: senzorul de temperatură din țeava de tur pentru aerul viciat care este evacuat din casă, în aval de schimbătorul de căldură, nu este activ
- ER09: senzorul de Umiditate relativă din țeava de tur pentru aerul viciat care este evacuat din casă, în amonte de schimbătorul de căldură, nu este activ
- ER10: senzorul de CO2 din țeava de tur pentru aerul viciat care este evacuat din casă, în amonte de schimbătorul de căldură, nu este activ

ER12: temperatura externă este mai mare decât valoarea limită

ER14: temperatura internă este mai mare decât valoarea limită

N.B.

În special, semnalizările de eroare (codurile ER01, ER02 și ER03, ER12, ER14) care se datorează unor defecțiuni critice ale aparatului vor duce la oprirea acestuia până la rezolvarea respectivelor probleme. În această situație semnalul acustic va avea o durată de 30 de secunde; la terminarea acestui interval, semnalul acustic va înceta, iar pe afișaj va rămâne vizualizarea erorii. În celelalte cazuri, după semnalizarea problemei, aparatul va continua să funcționeze în modul setat. Semnalul acustic va avea o durată limitată la 5 secunde; la terminarea acestui interval, semnalul acustic va înceta, iar pe afișaj va rămâne vizualizarea erorii. În această situație, utilizatorul nu va avea posibilitatea de a modifica modul de funcționare (de ex. MAN sau BP).

N.B. pentru a elimina afișarea codului de eroare, apăsați pe rând pe următoarele taste: DISPLAY → “-” → DISPLAY → “+”.

- la terminarea setării, opriți telecomanda RF cu ajutorul tastei ON/OFF; aparatul se va opri;
- opriți cutia de comandă cu ajutorul tastei ON/OFF;
- scoateți modulul radio opțional din unitatea de control.

Acum aparatul va funcționa conform configurației cutiei de comandă, cu noile valori de viteză setate, V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

În cazul în care este necesar să resetați valorile implicite inițiale ale aparatului (existente înainte de setarea prin telecomanda RF), va fi suficient să efectuați din nou procedura descrisă, setând pe afișaj:

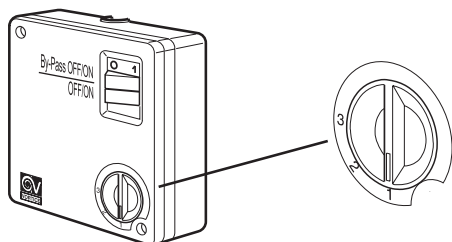
$$\begin{aligned} V_{min} &= 30 \\ V_{max} &= 79 \end{aligned}$$

Funcționarea

Sunt prevăzute două modalități diferite de funcționare a aparatului:

- modul manual: aparatul va funcționa la viteza selectată de utilizator (cu setarea implicită sau cu cea efectuată prin intermediul telecomenzii RF), prin intermediul comutatorului de pe cutia de comandă (V_{min} , V_{med} sau V_{max}) (fig. 26)

26



- modul ventilare naturală: produsul va funcționa la viteza selectată de utilizator (cu setarea implicită sau cu cea efectuată prin intermediul telecomenzii RF), prin intermediul comutatorului de pe cutia de comandă (V_{min} , V_{med} sau V_{max}), cu valva de by-pass deschisă; în acest mod se permite introducerea directă a aerului de la exterior în încăperile locuite, evitând trecerea sa prin interiorul grupului de schimb (așadar fără recuperare de căldură); deschiderea valvei de by-pass se face printr-o tastă situată în cutia de comandă cablată la unitatea de control.

Motoarele

Aparatul este echipat cu:

două motoare brushless trifazate, studiate în mod special pentru a garanta consumuri extrem de reduse, datorită eficienței lor ridicate, care acționează două ventilatoare centrifugale cu pale înclinate și cu o mare eficiență aerodinamică, care extrag aerul viciat și umed din încăperile de serviciu (bucătărie, băi, spălătorie etc.), respectiv introduc aer curat de la exterior în încăperile de locuit (camere de zi, sufragerie, dormitoare etc.); un motor pas cu pas (stepper), care acționează valvele de by-pass și de protecție antiîngheț.

Schimbătorul de căldură

Cele două fluxuri de aer, în intrare și în ieșire, se întâlnesc în aparat (însă fără a veni în contact direct, pentru a nu prejudicia calitatea aerului care intră), în interiorul schimbătorului de căldură, unde aerul cald care iese/intră cedează căldura aerului rece care intră/iese, reducând astfel variațiile de temperatură în încăperile deservite.

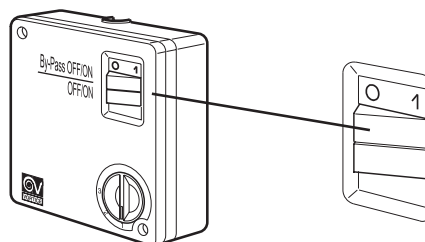
Valvele

Un sistem de valve realizează funcțiile de by-pass de vară și de protecție antiîngheț ale schimbătorului de căldură.

By-pass: scopul by-pass-ului este să ventileze apartamentul fără transfer de căldură. Deschiderea valvei de by-pass permite introducerea directă a aerului exterior, evitând trecerea prin interiorul schimbătorului. Fluxul de aer expulzat din locuință continuă în schimb să treacă prin schimbător.

Deschiderea valvei de by-pass se face prin apăsarea tastei corespunzătoare de pe cutia de comandă (fig. 27)

27



Protecția antiîngheț: Aparatul este dotat cu un

mecanism automat, care constă dintr-o valvă care permite amestecarea aerului rece în intrare de la exterior cu aerul mai cald al încăperii în care este instalat aparatul.

Pe scurt, procedura de protecție antiîngheț a aparatului se poate rezuma astfel:

valva începe să se deschidă automat; în același timp, ventilatorul care introduce aer din exterior își mărește viteza, pentru a garanta un debit mai mare de aer.

În cazul în care această acțiune este insuficientă, viteza ventilatorului pentru introducerea aerului din exterior începe să se reducă, pentru a micșora aportul de căldură necesar pentru a-l încălzi.

Dacă și această acțiune este insuficientă, ventilatorul de evacuare a aerului cald din interior își mărește viteza, pentru a mări aportul de căldură disponibil.

Dacă și această măsură nu este adecvată, din cauza condițiilor climatice externe extrem de aspre, în lipsa rezistenței opționale, ventilatorul de introducere a aerului din exterior se oprește, iar valva este închisă, în timp ce ventilatorul care evacuează aerul viciat la exterior rămâne în funcțiune.

După ce a trecut un anumit interval de timp, ventilatorul de introducere este din nou pornit la viteza minimă, valva este deschisă din nou și sunt verificate iar condițiile externe; dacă temperatura a crescut între timp deasupra limitei critice, sunt efectuate în ordine inversă acțiunile descrise mai sus.

În cazul în care condițiile de mediu sunt extrem de dificile și depășesc capacitatea sistemului descris mai sus, pornirea automată, pe durata strict indispensabilă, stabilită în mod automat de produs, a rezistenței electrice (opțională), situată în țeava pentru aerul curat în intrare, în amonte de recuperatorul de căldură, garantează oricum atingerea obiectivului.

N.B.

Activarea protecției antiîngheț dezactivează modificarea stării aparatului. Eventualele comenzi date produsului nu vor fi executate.

IMPORTANT: asigurați-vă că niciun obiect nu este poziționat în dreptul valvei antiîngheț, deoarece ar putea să-i împiedice funcționarea corectă.

Filtrele

Două filtre F5, situate în interiorul canalelor de tur și de evacuare, în apropierea schimbătorului de căldură, care sunt accesibile prin scoaterea panoului frontal, au rolul de a-l proteja de impuritățile din aerul viciat expulzat și previn introducerea aerului poluat în încăperile deservite. Un filtru opțional ulterior, de clasa F7, situat în țeava de tur, după filtrul F5, asigură o capacitate de filtrare suplimentară

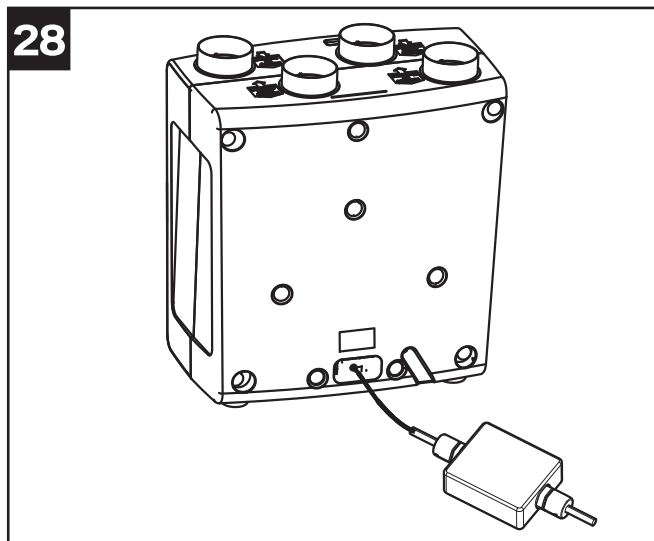
Senzorii

Aparatul este echipat cu trei senzori de temperatură.

Siguranța

Siguranța: aparatul este dotat cu o siguranță de 2 A, montată în serie cu cablul de alimentare (fig.28).

28



În cazul unor defectări repetate ale siguranței, aparatul va trebui să fie modificat de personal calificat profesional.

Întreținerea / Curățarea

Filtrele

Activitatea periodică de curățare și de întreținere a filtrelor trebuie să fie efectuată de utilizator. Filtrele trebuie menținute curate pentru a garanta funcționarea corectă și igienică a aparatului.

Se recomandă înlocuirea filtrelor o dată pe an. Pentru a avea acces la filtre respectați următoarele instrucțiuni:

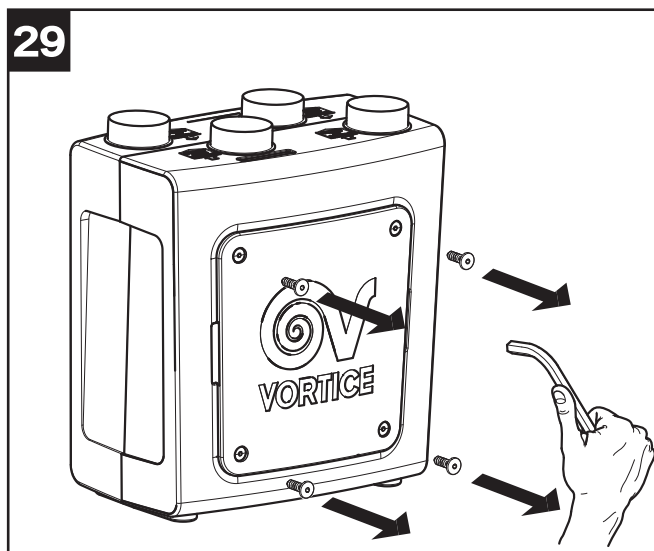
opriți aparatul (tasta ON/OFF);

așteptați 15 secunde;

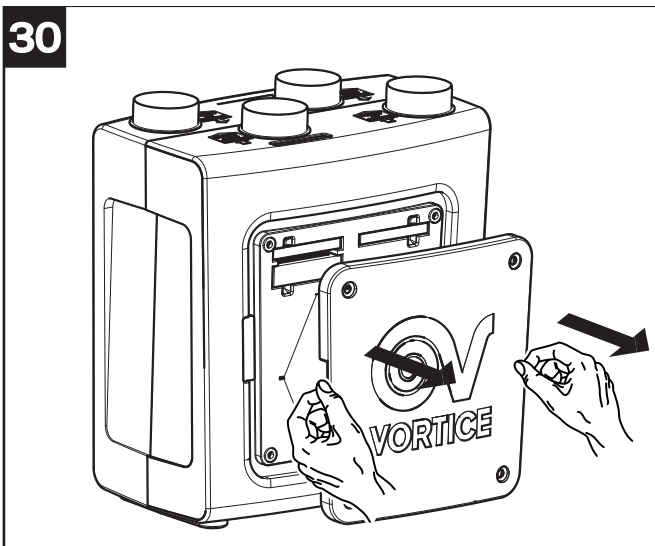
deconectați aparatul de la rețeaua electrică;

scoateți filtrele din aparat (fig. 29, 30, 31);

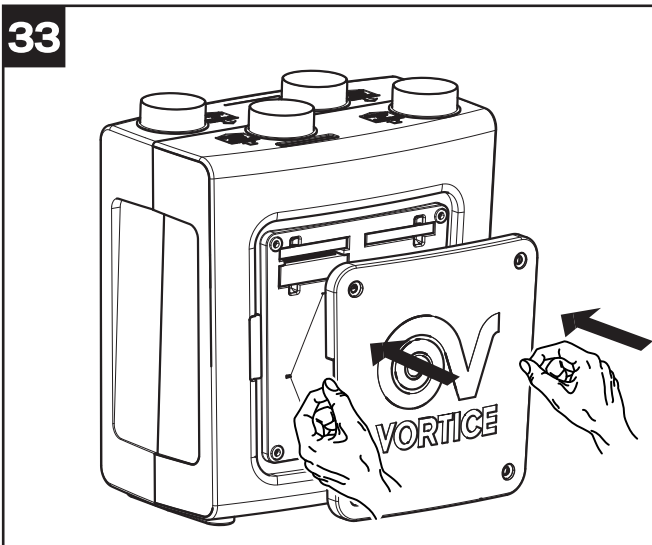
29



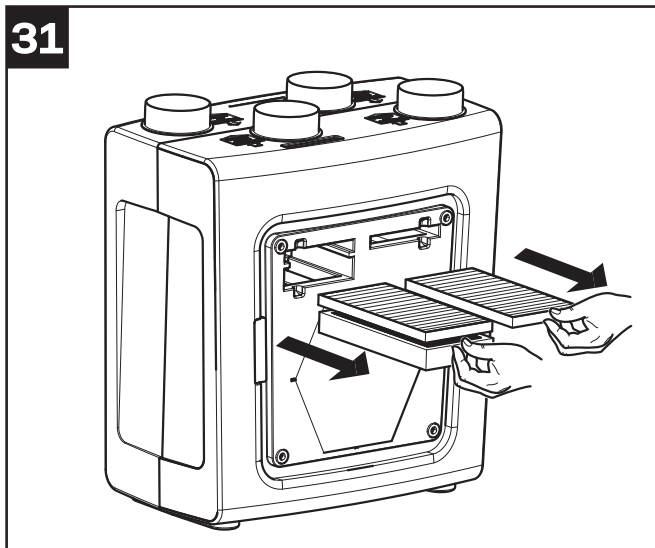
30



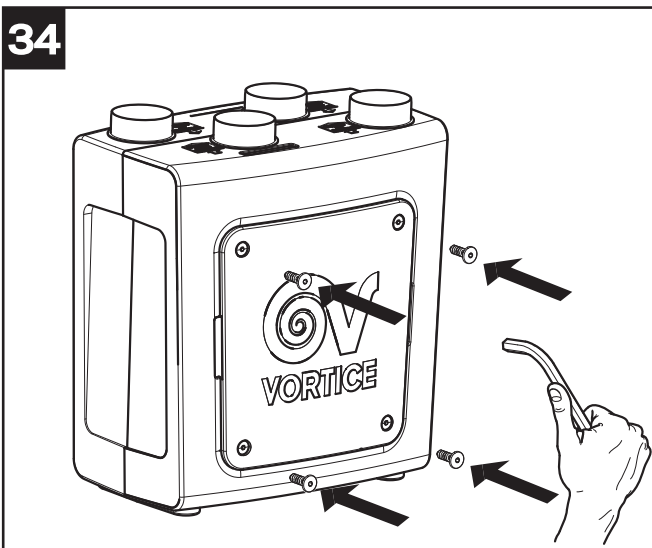
33



31



34

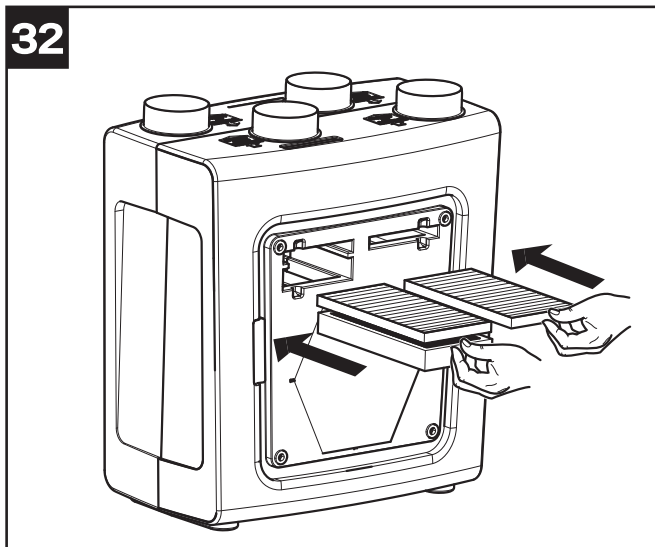


curățați filtrele cu un aspirator; este de preferat să se înlocuiască filtrele după ce au fost curățate de câteva ori și oricum o dată pe an;

montați la loc filtrele (fig. 32, 33, 34)

În cazul opririi de lungă durată a aparatului, se recomandă să se scoată filtrele, pentru a preveni riscul de deteriorare din cauza eventualei formări de condens.

32



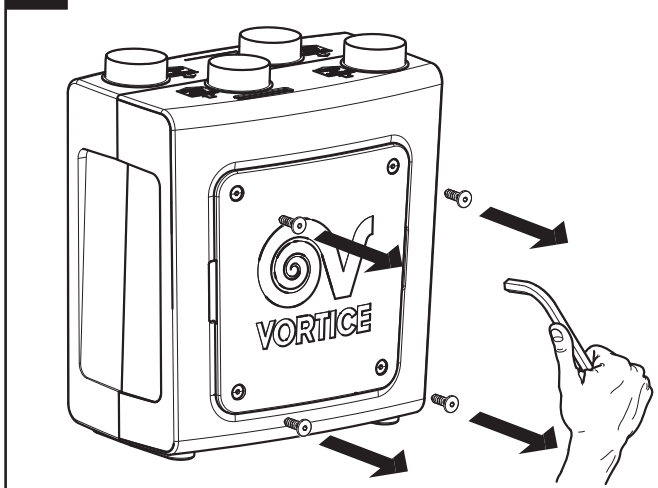
Schimbătorul de căldură

De obicei schimbătorul de căldură nu necesită intervenții frecvente de curățare. Frecvența acestora este determinată de nivelul de poluare a aerului (în intrare și în ieșire din locuință) și de starea de eficiență a filtrelor. Schimbătorul de căldură trebuie oricum să fie înlocuit o dată la 6 ani, chiar dacă a fost efectuată în mod regulat întreținerea filtrelor.

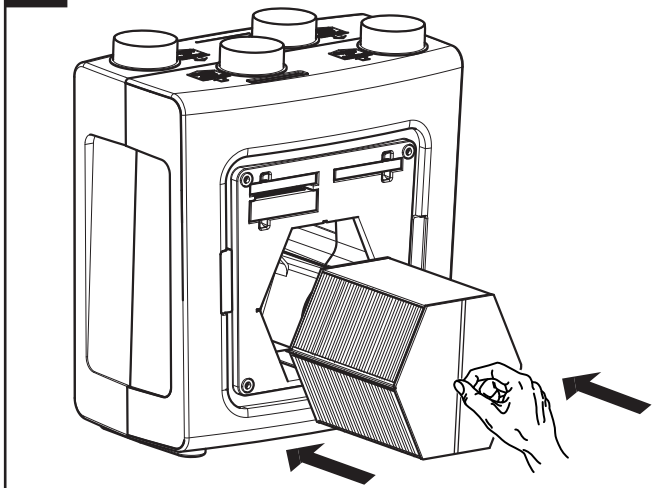
Pentru a avea acces la schimbător, respectați următoarele instrucțiuni:

deconectați aparatul de la rețeaua electrică;
scoateți schimbătorul de căldură (fig. 35, 36, 37);

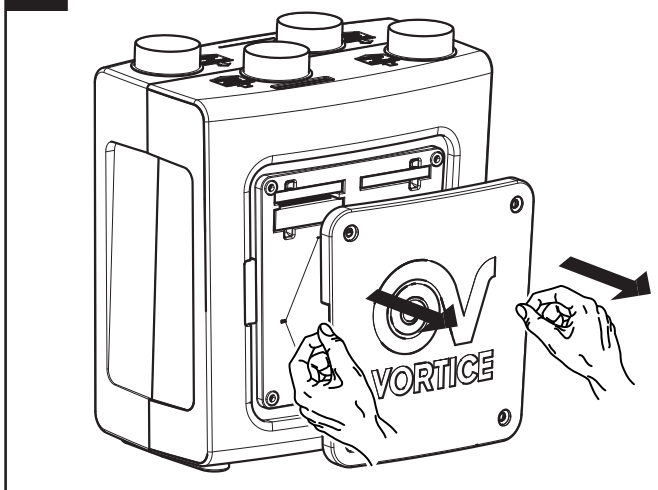
35



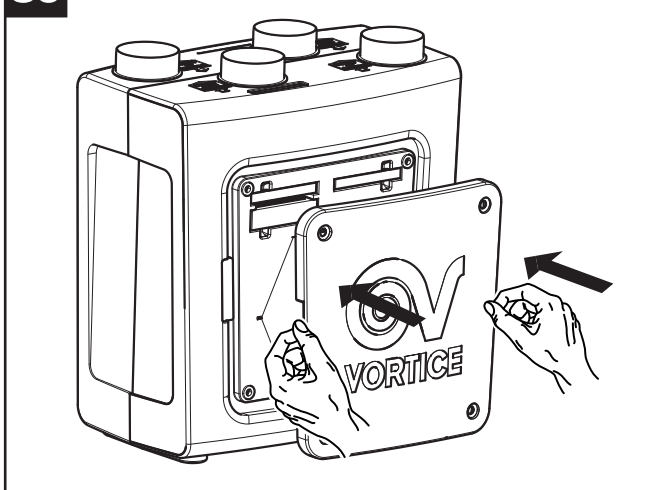
38



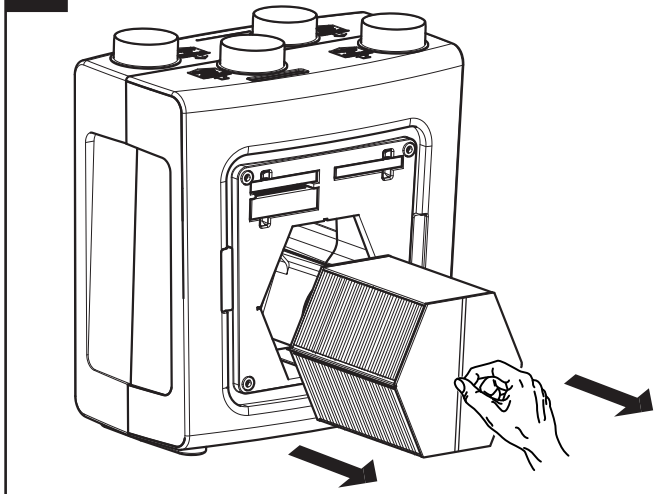
36



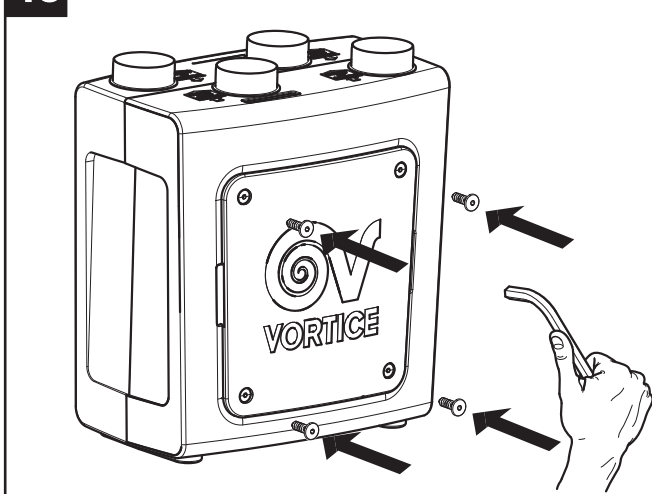
39



37



40



curățați schimbătorul;
montați la loc schimbătorul (fig. 38, 39, 40)

MODEL

EMISII SONORE

Lp dB(A)

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M

39,5 dB(A) *

* Presiune sonoră calculată la 3 m în câmp liber, cu produsul care funcționează la 1600 rotații/min.

STANDARD E SIGURANȚĂ ELECTRICĂ:

EN 60335-1(2002) + A1(2004) + A11(2004)

EN 60335-2-80(2003) + A1(2004)

EN 50366(2003) + A1(2006)

STANDARDE EMC:

EN 55014-1(2006)

EN 55014-2(1997) + A1(2001)

EN 61000-3-2(2006)

EN 61000-3-3(1995) + A1(2001) + A2(2005)

Informații importante privind eliminarea compatibilă cu mediul înconjurător

ÎN UNELE ȚĂRI DIN UNIUNEA EUROPEANĂ ACEST PRODUS NU INTRĂ ÎN DOMENIUL DE APLICARE AL LEGII NAȚIONALE DE RECEPTARE A DIRECTIVEI RAEE ȘI, PRIN URMARE, ÎN ACESTE NU ESTE ÎN VIGOARE OBLIGAȚIA DE RECICLARE LA TERMINAREA DURATEI DE VIAȚĂ.

Acest produs este conform cu Directiva EU2002/96/EC.

Simbolul pubelei barate de pe aparat indică faptul că produsul, la terminarea vieții utile, trebuie să fie tratat în mod separat față de deșeurile menajere și trebuie predat la un centru de colectare pentru reciclarea aparatelor electrice și electronice sau trebuie predat vânzătorului când se cumpără un aparat nou echivalent.



Utilizatorul este responsabil de predarea aparatului, la terminarea duratei de viață utilă, către structurile corespunzătoare de colectare, sub pedeapsa sancțiunilor prevăzute de legislația în vigoare privind deșeurile.

Colectarea diferențiată corespunzătoare, pentru trimiterea ulterioară a aparatului casat spre a fi reciclat, tratat și eliminat în mod compatibil cu mediul înconjurător, contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și asupra sănătății persoanelor și favorizează reciclarea materialelor din care e fabricat produsul.

Pentru informații mai detaliate privind sistemele de colectare disponibile, adresați-vă serviciului local de eliminare a deșeurilor sau magazinului în care a fost cumpărat produsul.

Producătorii și importatorii își îndeplinesc obligațiile privind reciclarea, tratarea și eliminarea în mod compatibil cu mediul înconjurător fie direct, fie prin participarea la un sistem colectiv.

Соответствие нормам строительства

Последние законодательные акты, направленные на сокращение энергопотребления, требуют соблюдения ряда обязательных требований, предъявляемых к характеристикам и энергопотреблению вентиляционного оборудования.

В частности в изданном в 2006 г. британском регламенте "UK Building Regulations Document F1" параграф "System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)" ("Механические системы непрерывной вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла") содержит требование о необходимости обеспечения минимального значения максимальной производительности вентиляционных систем в каждой "влажной" комнате (для кухонь 13 л/с, для служебных помещений и ванных комнат 8 л/с, для туалетов 6 л/с).

Что же касается необходимого минимального значения минимальной производительности вентиляционных систем, оно рассчитывается исходя из числа спален в помещении с добавлением производительности (выраженная в л/с), указанной в таблице "1.1b". Итоговая рассчитанная производительность не должны быть меньше 0,3 л/с на квадратный метр полезной площади (то есть, с учетом всех этажей здания). К этой величине, рассчитанной для 2 человек в первой спальне и 1 человека в каждой из остальных спален, затем следует добавить еще 4 л/с на каждого дополнительного человека в спальнях, а также дополнительную величину компенсации потерь и утечек воздуха.

Описание изделия и способ его применения

VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (именуемый далее "изделие") представляет собой устройство централизованной вентиляции с рекуперацией тепла с очень высоким КПД с возможностью горизонтальной (с помощью опор, входящих в комплект поставки) и вертикальной установки (напольной или настенной с помощью специальных металлических кронштейнов, которыми оснащено изделие).

При нормальной работе загрязненный воздух удаляется из кухни, ванных комнат, служебных помещений и кладовок; одновременно подается свежий воздух в спальни, кабинеты и гостиные. Необходимая производительность указана в действующих регламентах; в частности, в Великобритании таким документом является: UK "Building Regulations Document F1".

В нормальном режиме работы объемы удаленного и подаваемого воздуха примерно равны между собой. Входящий и исходящий потоки воздуха совершенно отделены друг от друга; при этом воздух подвергается надлежащей фильтрации. В холодное время года тепло удаляемого воздуха передается поступающему в помещение воздуху с КПД, примерно равным 95%. Конденсат, образующийся в ходе этого процесса и

скапливающийся внутри изделия, следует удалять за пределы помещения.

С помощью данного изделия обеспечивается непрерывная и бесшумная вентиляция/удаление загрязненного воздуха из дома; а также постоянная подача воздуха в сухие жилые комнаты. Всасываемый изделием воздух поступает на высокоэффективный теплообменник, в котором отдаваемое им тепло передается свежему воздуху перед тем, как он подается в жилые комнаты.

Диапазоны температуры

Диапазон наружной температуры (температуры наружного воздуха, подаваемого в дом, на входе теплообменника и, следовательно, еще не нагретого), в котором обеспечивается правильная работа изделия, лежит в пределах от - 30°C до + 50°C (о температуре < -30°C сигнализирует мигание символа термометра на пульте ДУ; при температуре > +50°C появляется сообщение об ошибке, и изделие выключается).

Диапазон внутренней температуры (температуры воздуха, удаляемого из дома, на входе теплообменника и, следовательно, еще не охлажденного), в котором обеспечивается правильная работа изделия, лежит в пределах от + 10°C до + 50°C (в случае, когда внутренняя температура превышает это значение, изделие останавливается, и выдается код неисправности).

Гарантия и ответственность

Гарантия

Гарантия на изделие действует 2 года со дня его приобретения.

Гарантия не распространяется на:

стоимость работ по монтажу/демонтажу;
ущерб, причиненный, по мнению компании Vortice Elettrosociali, вследствие ненадлежащей или небрежной эксплуатации изделия;
ущерб, причиненный ремонтом или попытками ремонта, осуществленным/и третьими лицами, неуполномоченными на это компанией Vortice.

Ответственность

Изделие предназначено для "систем сбалансированной вентиляции". Любое другое использование изделия, которое не было предварительно обсуждено со специалистом компании Vortice, может рассматриваться как ненадлежащее.

В этом случае компания Vortice не несет никакой ответственности за возможные дефекты и неисправности.

Компания Vortice не несет ответственности за ущерб, который может быть вызван:

ненадлежащей эксплуатацией изделия;
нормальным износом изделия;
невыполнением пользователем указаний, приведенных в настоящем руководстве.



Осторожно: **меры** **предосторожности, необходимые для** **безопасности пользователя**

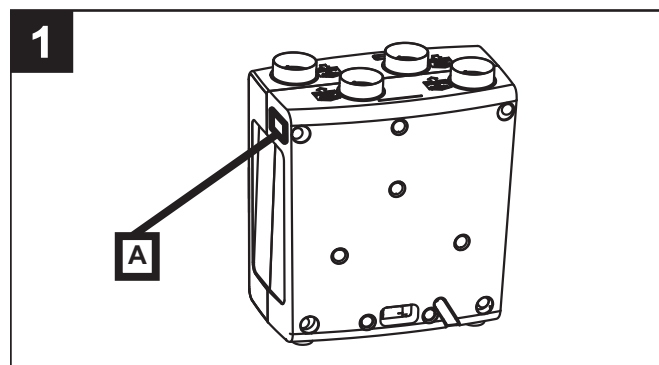
- Соблюдайте инструкции по безопасности для предотвращения травм при эксплуатации изделия
- Не используйте изделие не по назначению
- После извлечения из коробки проверьте изделие на отсутствие механических повреждений. В случае сомнений обратитесь к специалистам.
- Не позволяйте детям играть с упаковкой
- Соблюдайте общие меры предосторожности при обращении с электроприборами: не касайтесь изделия влажными руками или будучи без обуви.
- Не доверяйте управление изделием детям или людям с ограниченными возможностями
- Не используйте изделие при наличии в воздухе легковоспламеняющихся примесей (паров спирта, бензина; аэрозолей, взрывчатых веществ)
- в случае, если изделие не планируется использовать в течение длительного времени, его необходимо отсоединить от электрической сети



Внимание: **меры** **предосторожности, необходимые для** **обеспечения сохранности изделия**

- Не производите изменения в конструкции изделия.
- Соблюдайте инструкции по уходу за изделием с целью предотвращения его повреждения и/или ускоренного износа и преждевременного выхода из строя.
- Не подвергайте изделие воздействию неблагоприятных природных факторов (дождевая вода, прямые солнечные лучи и др.).
- Не ставьте на изделие посторонние предметы.
- Внутренняя очистка изделия должна производиться только квалифицированными специалистами.
- Регулярно проводите внешний осмотр изделия. В случае возникновения неполадок отключите изделие и обратитесь к специалистам.
- Для ремонта изделия должны использоваться только оригинальные запасные части.
- В случае повреждения сетевого шнура (кабеля электропитания) немедленно обращайтесь в сервисный центр компании Vortice для его замены.
- Если изделие уронили или оно подверглось сильному внешнему механическому воздействию, необходимо выполнить осмотр изделия специалистом.
- Монтаж изделия должен производиться квалифицированным специалистом.
- Монтаж изделия должен быть выполнен таким образом, чтобы предотвратить доступ к движущимся частям или неизолированным электрическим элементам, находящимся под напряжением.
- Перед разборкой, извлечением теплообменника, двигателей необходимо выключить изделие и отсоединить его от электрической сети.

- Параметры электрической сети должны соответствовать действующим нормам.
- Для подключения изделия должен использоваться двухполюсный выключатель с зазором между контактами не менее 3 мм.
- Электропроводка должна быть рассчитана на передачу максимальной потребляемой мощности изделия. Монтаж электропроводки должен выполняться квалифицированным электриком.
- Изделие должно быть отключено от электропитания при возникновении неполадок, при проведении работ по профилактическому обслуживанию, а также в случае неиспользования в течение длительного времени.
- Изделие не предназначено для совместной работы с обогревателями. Не допускается подсоединять воздухопроводы изделия к нагревателям.
- Выброс воздуха должен производиться в внешнюю среду через предназначенный для этого воздухопровод.
- Воздух, вытягиваемый из помещения, не должен содержать примесей масел, золы, агрессивных, взрывоопасных или легковоспламеняющихся веществ.
- Решетки воздухопроводов не должны быть забиты пылью и посторонними предметами для обеспечения оптимальной производительности.
- Параметры электросети должны соответствовать указанным на табличке «А» (рис. 1).



Структура изделия и его компоненты

Основными компонентами изделия являются:

- состоящий из двух частей корпус, в котором находятся элементы для подсоединения к всасывающему и нагнетательному воздуховодам и герметически изолированные от помещения внутренние элементы и теплообменник;
- внутренние воздуховоды, через которые осуществляется распределение воздушных потоков, обеспечивающее максимум теплоизоляции и минимум потерь;
- теплообменник противоточного типа, выполненный из синтетических полимеров, оригинальная конструкция которого обеспечивает очень высокий тепловой КПД (до 95%);
- два установленных на antivибрационных опорах трехфазных бесщеточных электромотора, служащих для привода крыльчаток вентиляторов;
- шаговый электродвигатель для управления клапанами байпаса и предотвращения замерзания;
- электронный блок, управляющий работой изделия;
- 3 датчика температуры, на основе показаний которых электронный блок управления автоматически выбирает режим работы изделия.

Принадлежности, входящие в комплект поставки

В комплект поставки изделия входят:

- трубка для слива конденсата;
- патрубок для подсоединения сливной трубки
- 2 фильтра с классом фильтрации F5;
- два металлических кронштейна для вертикальной установки изделия;
- четыре опоры для горизонтальной установки изделия;
- коробка управления для выбора скорости, подсоединенная к изделию; открытия байпасного клапана и включения/выключения изделия.
- Глушитель диаметром 150 мм и длиной 0,5 м. Глушитель устанавливается в воздуховод, подающий воздух в помещение

Установка

Установка изделия должна производиться в соответствии с действующими нормами и данным руководством по эксплуатации.

Предварительные требования

Изделие должно устанавливаться на поверхности или на стене,

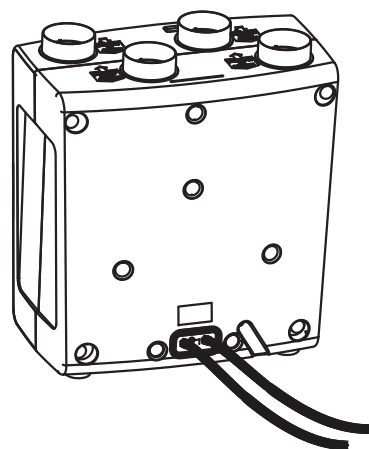
достаточно прочной для того, чтобы выдержать его вес (минимум 200 кг/м²).

Изделие не следует устанавливать в помещениях, температура в которых может опускаться ниже 0°C.

Место установки должно выбираться с учетом длины

кабеля питания, равной 2,5 м, и места его выхода из корпуса, находящегося с нижней стороны изделия (рис.2).

2



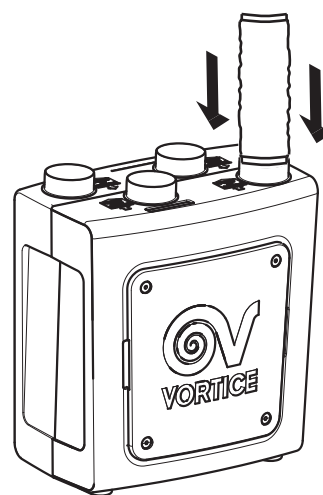
Применяемые воздуховоды должны иметь надлежащие размеры.

Воздуховоды, соединяющие изделие с внешней средой, должны быть теплоизолированными и не подвергаться вибрационным воздействиям.

Присоединение изделия к стандартным воздуховодам диаметром 150 мм должно производиться через соответствующие патрубки с помощью предназначенных для этих целей хомутов.

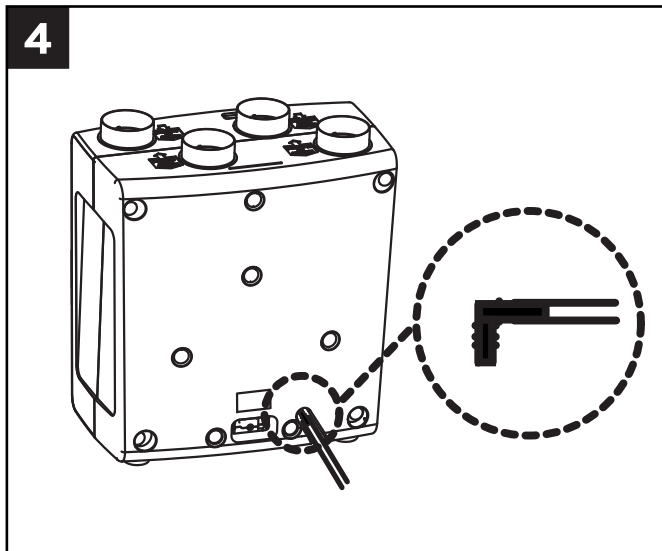
Для снижения уровня шума глушитель устанавливается на воздуховоде, подающем воздух в помещение (рис.3).

3



В ходе нормальной работы на дне изделия собирается конденсат. Для его слива служит входящая в комплект поставки трубка, подсоединяемая к патрубку, расположенному с нижней стороны изделия, как показано на рис.4 (указания по установке приведены в разделе «Установка»).

4



К изделию должен быть обеспечен свободный доступ для выполнения работ по уходу и обслуживанию. В частности, необходимо, чтобы перед передней панелью имелось свободное пространство не менее 50 см. Это необходимо для проведения работ по чистке или замене теплообменника и фильтров.

Проверка при получении

После получения изделия перед началом монтажа необходимо убедиться в отсутствии дефектов. В частности:

перед снятием упаковки убедитесь в соответствии модели и названия изделия, указанных на коробке; после извлечения изделия из упаковки убедитесь в отсутствии видимых повреждений; далее проверьте наличие трубки для слива конденсата и руководства по эксплуатации.

Установка

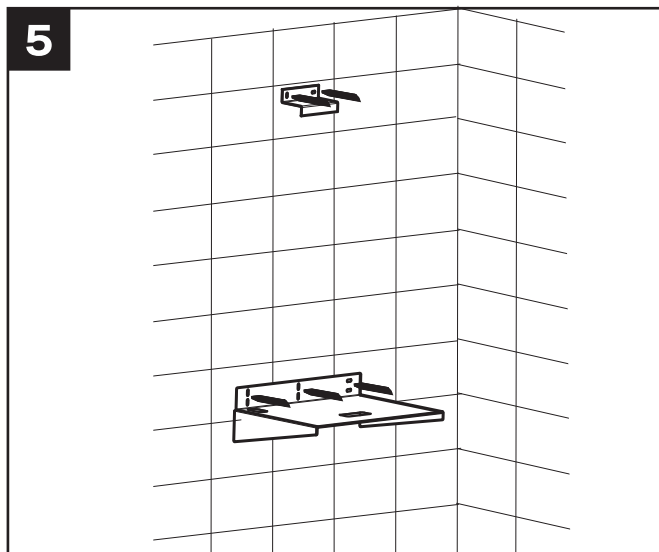
Изделие оснащено двумя металлическими кронштейнами для вертикальной настенной установки и 4 опорами для горизонтальной установки. Крепежные приспособления не входят в комплект поставки.

Определите точное место установки изделия с учетом описанных выше предварительных требований.

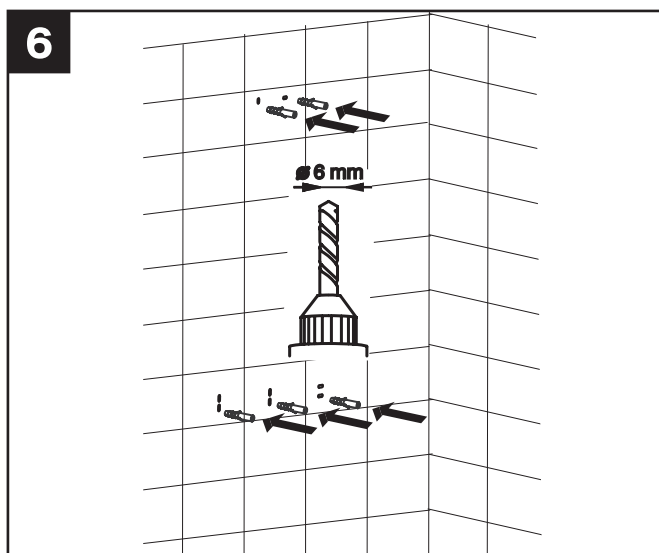
Вертикальная установка на кронштейнах

Прикрепите кронштейны к стене с помощью соответствующих дюбелей (рис.5,6,7)

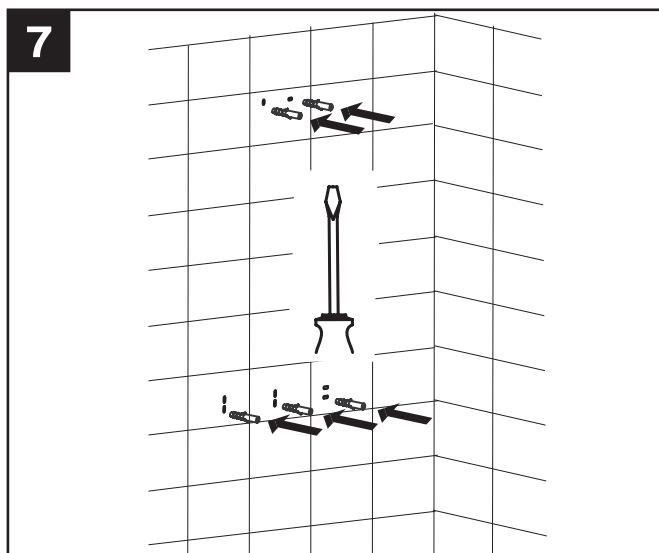
5



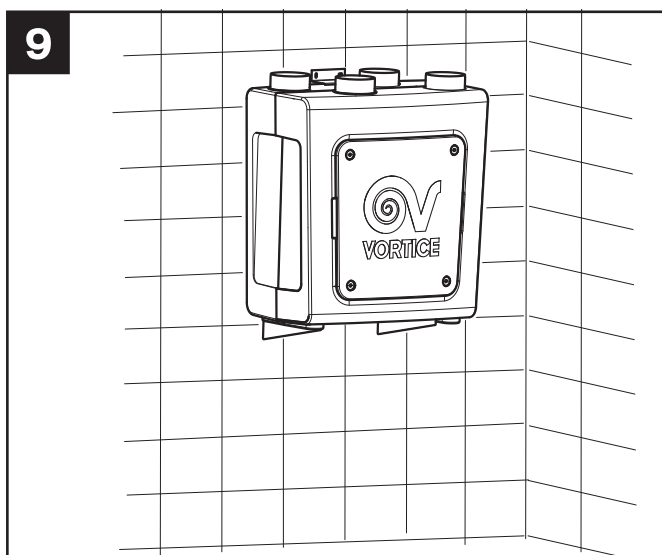
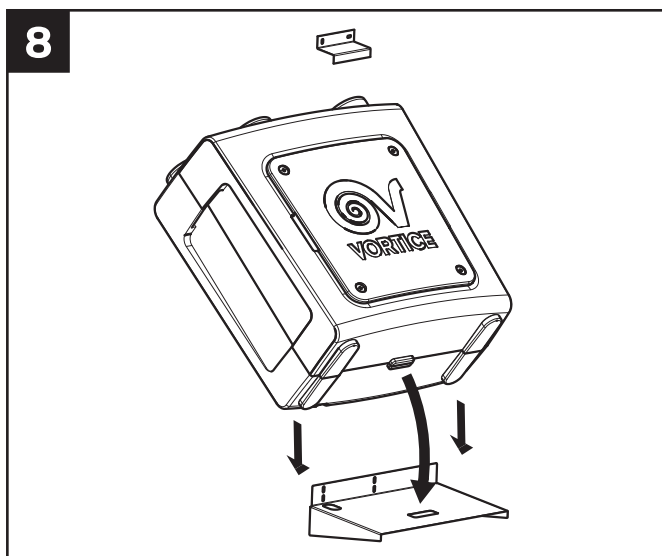
6



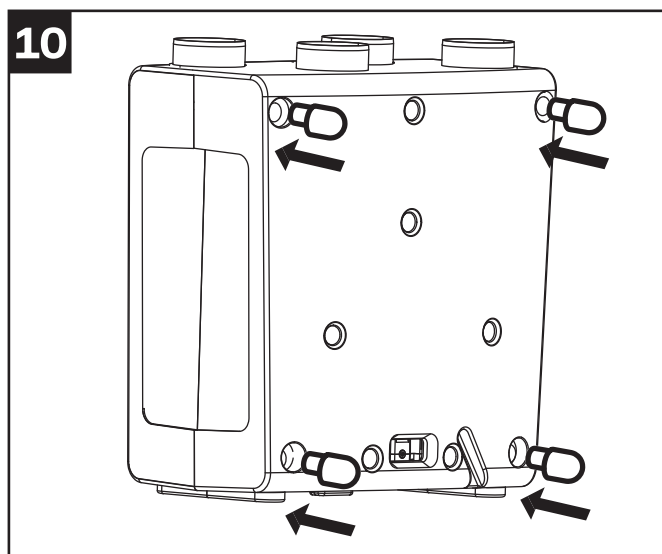
7



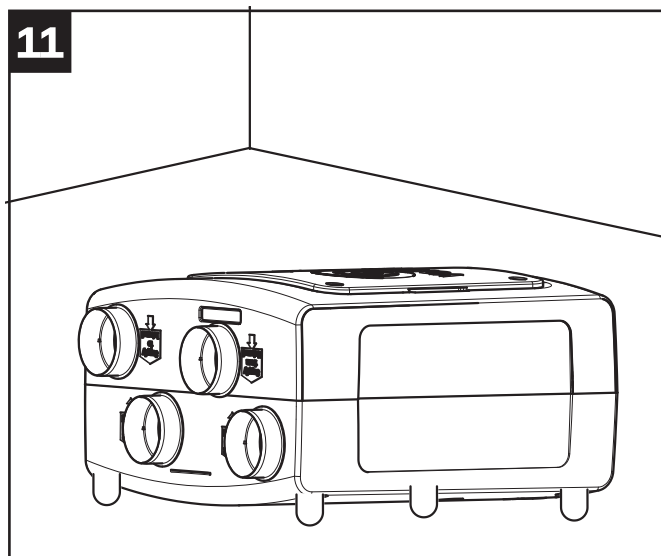
Установите изделие на кронштейны (рис.8,9).



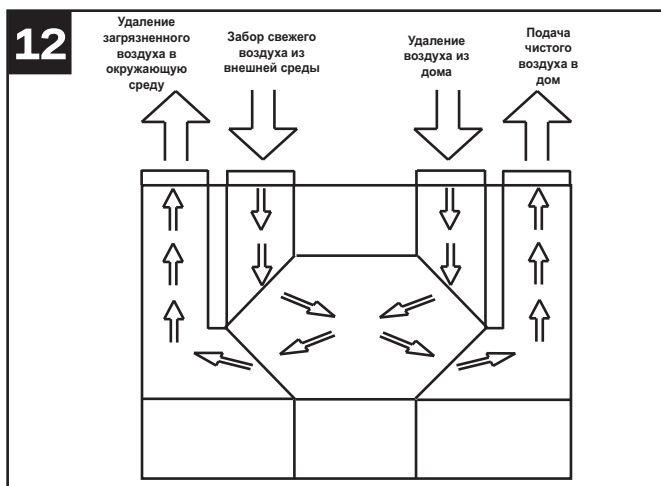
Горизонтальная установка на опорах
Подсоедините опоры к изделию (рис.10).



Установите изделие на выбранной для установки поверхности (рис.11).



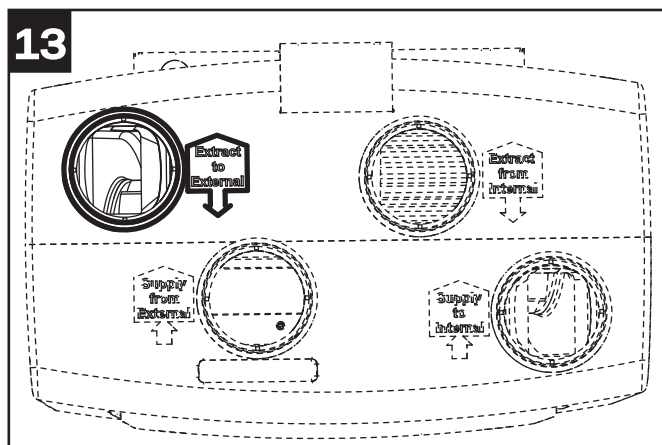
Подсоединение воздуховодов
(рис.12).



Соединительные патрубки имеют номинальный внутренний диаметр 150 мм. К патрубкам изделия можно подсоединять как жесткие, так и гибкие воздуховоды. Ниже указано, к какому воздуховоду должен быть подсоединен каждый патрубок.

Удаление загрязненного воздуха в окружающую среду

(extract to external) (рис. 13).

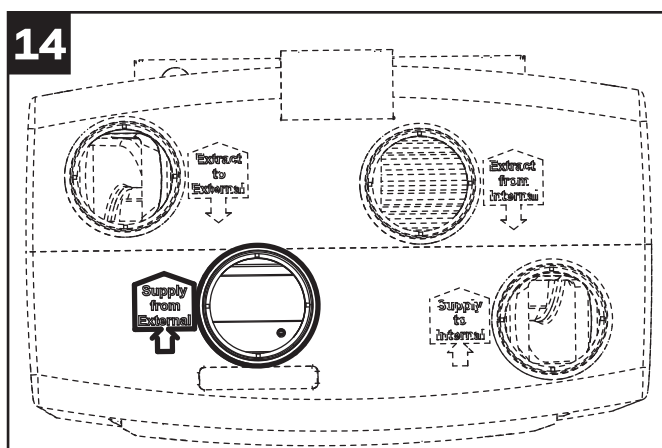


Этот патрубок предназначен для удаления наружу воздуха, уже прошедшего через теплообменник. Подсоединяемый к нему воздуховод должен иметь теплоизоляцию для предотвращения образования конденсата на его внутренней и наружной поверхностях и быть снабжен виброгасящими приспособлениями.

Если выходное отверстие располагается на крыше, обязательным является установка приспособления, служащего для предотвращения образования конденсата и проникновения в воздуховод дождевой воды.

Забор свежего воздуха из внешней среды

(supply from external) (рис. 14)

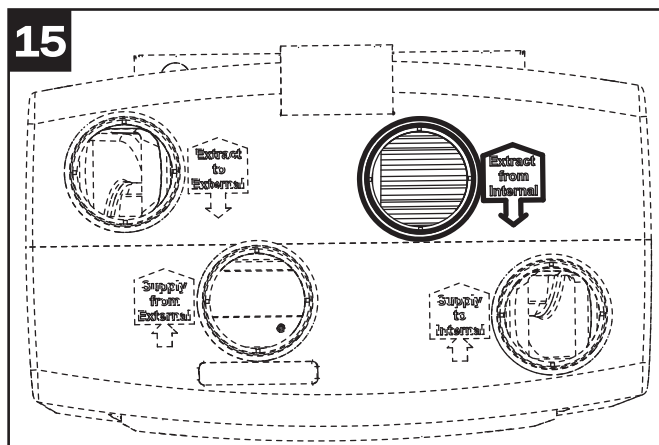


Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода, предназначенного для забора свежего воздуха с улицы; подсоединяемый к нему воздуховод должен иметь теплоизоляцию и быть снабжен виброгасящими приспособлениями.

Если входное отверстие располагается на крыше, обязательным является установка приспособления, служащего для предотвращения образования конденсата и проникновения в воздуховод дождевой воды.

Удаление воздуха из дома

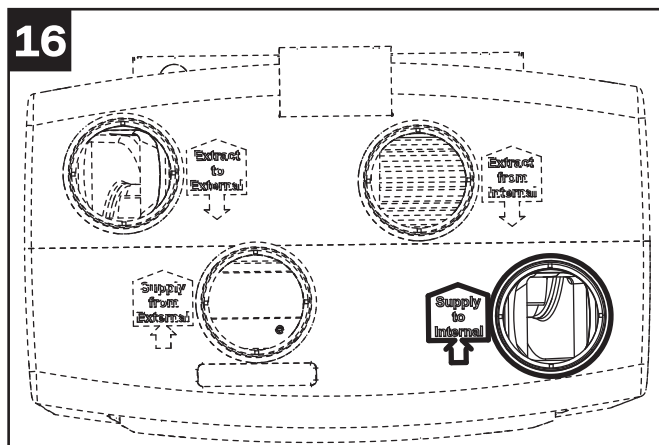
(extract from internal) (рис. 15)



Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода, служащего для удаления воздуха из помещений. Подсоединяемый к нему воздуховод должен иметь теплоизоляцию.

Подача чистого воздуха в дом

(supply to internal) (рис. 16)



Этот патрубок предназначен для подсоединения воздуховода, служащего для подачи в помещения воздуха из внешней среды, прошедшего теплообменник.

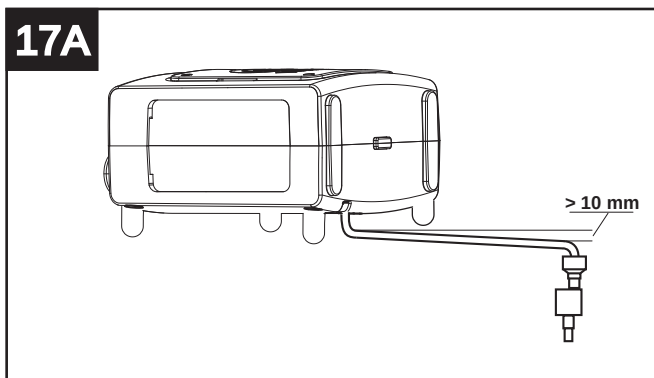
Для минимизации уровня шума на данный воздуховод должен быть установлен глушитель, входящий в комплект поставки.

Подсоединение трубки для слива конденсата.

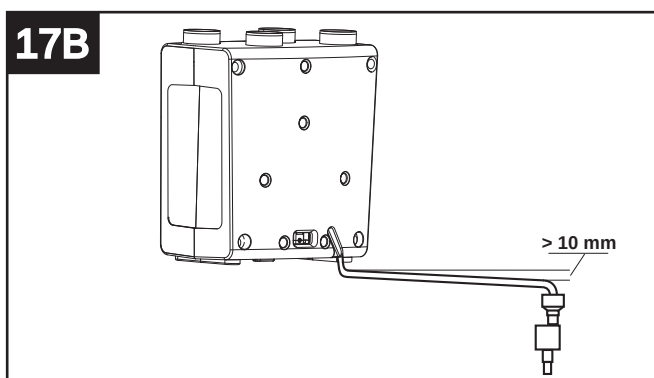
Точка присоединения расположена в нижней части изделия. Удаление конденсата производится через сифон, имеющуюся в комплекте поставки. (Установка с Prometeo в горизонтальном положении рис.17А, Установка с Prometeo в вертикальном положении рис.17В).

ВАЖНО: Не устанавливайте ловушку в горизонтальном положении. Слив конденсата может осуществляться в общую сливную систему здания.

17A



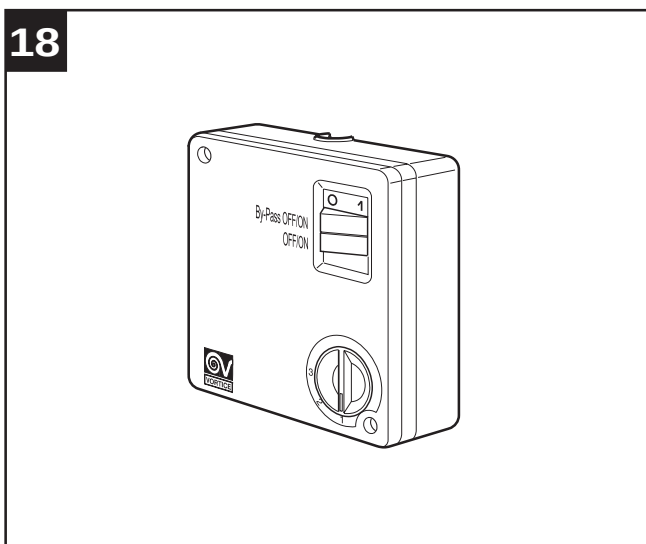
17B



Коробка управления

(рис. 18)

18



Подключенная к изделию коробка управления позволяет осуществлять различные операции управления им. На коробке имеются следующие органы управления:

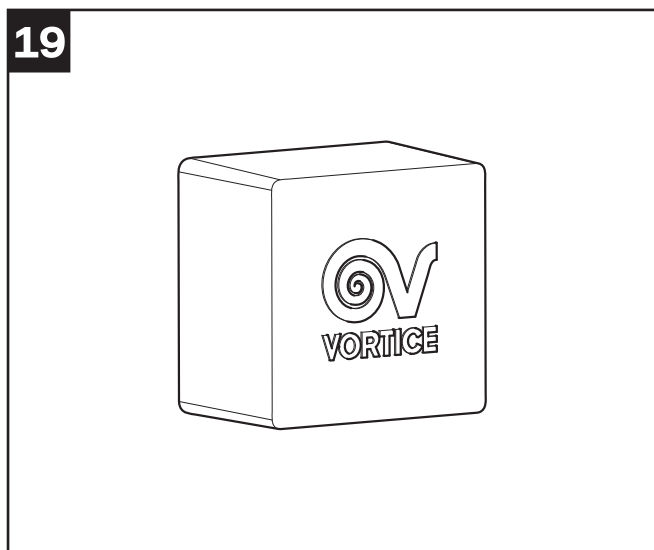
- кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) байпасного клапана
- трехпозиционный переключатель выбора скорости: Vmin, Vmed, Vmax

Коробка управления оснащена предохранителем с номиналом 2 А, подключенным последовательно с кабелем питания.

Радиочастотный модуль

(рис. 19)

19

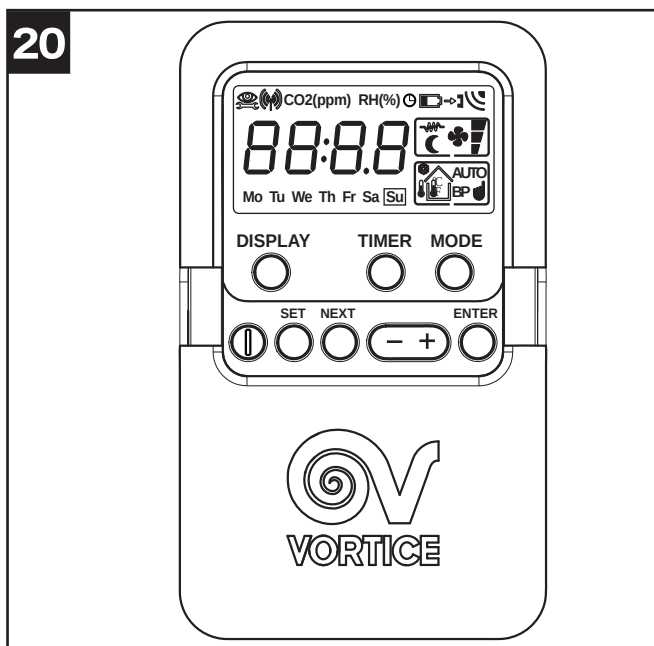


С помощью подсоединенного к изделию радиочастотного модуля (не входящего в комплект поставки) можно управлять изделием на этапе настройки с использованием пульта ДУ

Пульт ДУ

(рис. 20)

20



С помощью пульта ДУ (не входящего в комплект поставки) на этапе первоначальной настройки можно задавать значения минимальной и максимальной скорости.

Первоначальная настройка

Система позволяет выбрать одну из трех рабочих скоростей, предусмотренных для бесщеточных электромоторов:

- минимальная скорость V_{min} ;
- максимальная скорость V_{max} ;
- средняя скорость (среднее арифметическое двух предыдущих значений) V_{med} .

Заданные по умолчанию значения этих скоростей определяют следующие рабочие характеристики изделия (при всасывания воздуха в служебных помещениях):

- $V_{min} = 1600$ об/мин: производительность = 120 м³/ч при 60 Па;
- $V_{med} = 2320$ об/мин: производительность = 200 м³/ч при 100 Па;
- $V_{max} = 3070$ об/мин: производительность = 300 м³/ч при 130 Па;

Выбор нужной скорости осуществляется с помощью трехпозиционного переключателя, установленного на коробке управления, подсоединенной к изделию (см. раздел "Функционирование").

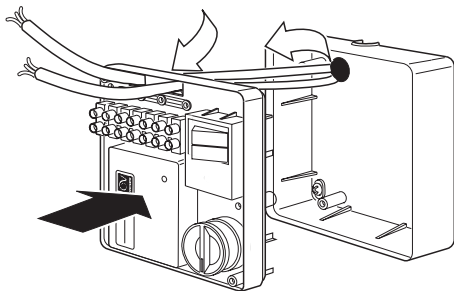
Если предыдущая настройка не позволяет добиться необходимой эффективности работы изделия, заданные по умолчанию значения можно изменить с помощью радиочастотного пульта ДУ (в комплекте с радиочастотным модулем, подсоединяемым к изделию). При этом значения V_{min} и V_{max} можно задать по своему усмотрению (значение V_{med} всегда рассчитывается автоматически, исходя из 2 предыдущих значений).

Задание скоростей бесщеточных электромоторов (с помощью радиочастотного пульта ДУ)

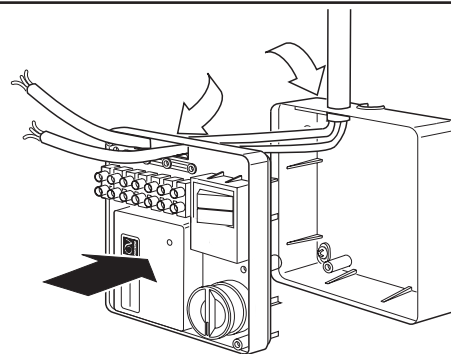
Для изменения по своему желанию скоростей бесщеточных электромоторов необходимо выполнить следующую процедуру:

- подсоедините к изделию коробку управления (рис. 21,22,23,24)

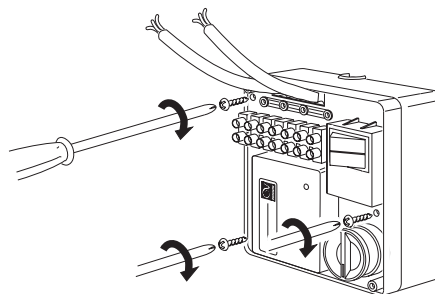
21



22



23



24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

L
N

marrone / brown
blu / blue

blu / blue

marrone / brown

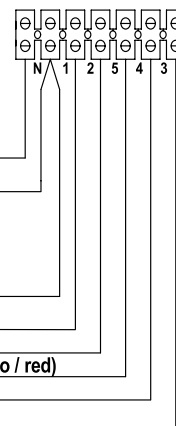
verde / green

(marrone/brown) o/or (rosso / red)

bianco / white

giallo / yellow

dal PROMETEO
from PROMETEO



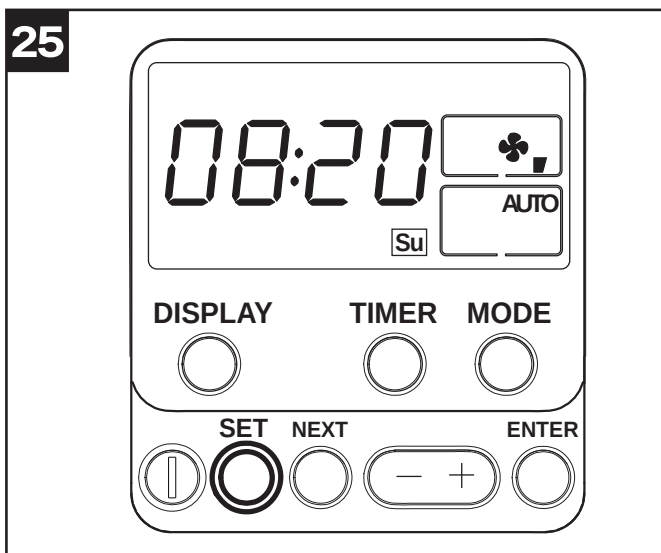
- подсоедините к изделию опциональный радиочастотный модуль
- Нажмите кнопку ON/OFF (ВК/ВЫКЛ) на коробке управления; при этом подается питание на изделие, и оно включается со скоростью, соответствующей установке переключателя.
- вставьте батарейки в пульт ДУ;
- выполните процедуру установления связи между пультом управления и изделием в течение максимум 60 с после включения последнего. Для этого нажмите кнопку "ENTER" и удерживайте ее нажатой не менее 3 с. Успешное установление связи подтверждается звуковым сигналом (непрерывным сигналом зуммера продолжительностью 3 с), выдаваемым самим пультом ДУ.
- Включите пульт ДУ, нажав кнопку ON/OFF; изделие

воспримет значения V_{min} и V_{max} , заданные на пульте ДУ;

задайте значения минимальной и максимальной скоростей (значение по умолчанию равно 2000 об/мин, значение, выводимое на дисплей = 43) с помощью радиочастотного пульта ДУ, действуя следующим образом: Кнопка SET.

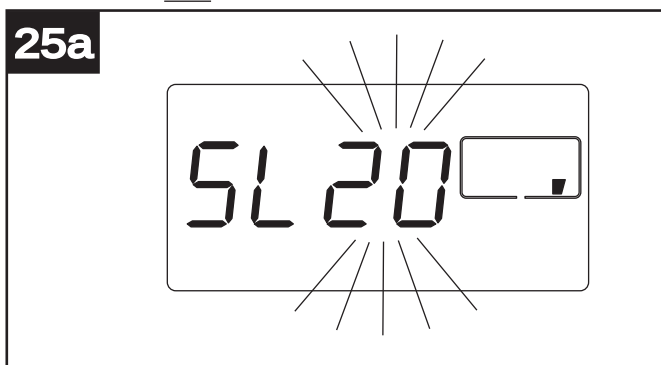
(Примечание: не все функции пульта управления реализуются на данном изделии);

Кнопка SET (рис. 25)



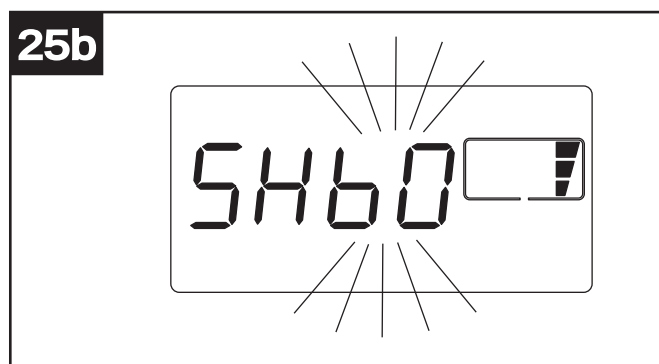
Позволяет производить настройку нижеперечисленных параметров. Переход от одного параметра к другому производится путем нажатия кнопки "NEXT".

Параметр V_{min} (рис. 25a)



- задайте с помощью переключателя на коробке управления скорость 1;
- выведите на дисплей пульта ДУ значение параметра нажатием кнопок: SET, NEXT(несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от 0 до 69 с шагом 1); для подтверждения нажмите кнопку ENTER или NEXT. На дисплее откроется страница задания значения параметра V_{max}

Параметр V_{max} (рис. 25b):



- задайте с помощью переключателя на коробке управления скорость 3;
- выведите на дисплей пульта ДУ значение параметра нажатием кнопок: SET, NEXT(несколько раз);
- установите значение мигающего поля, нажимая кнопки "+" и "-" (от $V_{min} + 10$ до 99 с шагом 1); для подтверждения нажмите кнопку ENTER или NEXT. Дисплей вернется к главной экранной странице.

Регулирование скоростей отдельного электродвигателя: Существует возможность

регулирования числа оборотов, соответствующего минимальной и максимальной скоростям каждого отдельного электродвигателя. Описание этой функции см. в руководстве на пульт ДУ.

Примечание

Наилучшая эффективность энергопотребления устройства достигается при установке на значение «62» одной из трех скоростей: минимальной, максимальной или средней (рассчитывается системой, как промежуточное значение между минимумом и максимумом).

диагностики могут визуализироваться следующие ошибки:

- ER01 : заблокирован клапан аспирации/предотвращения замерзания
- ER02 : заблокирован электродвигатель привода вентилятора нагнетания свежего воздуха в помещения
- ER03 : заблокирован электродвигатель привода вентилятора нагнетания всасывания загрязненного/влажного воздуха из помещений
- ER04 : пульт ДУ не получает сигнал от изделия
- ER05 : замена фильтров
- ER06 : датчик температуры, установленный в воздуховоде подачи свежего воздуха перед воздухопроводом, неисправен
- ER07 : датчик температуры, установленный в воздуховоде подачи свежего воздуха после воздуховода, неисправен
- ER08 : датчик температуры, установленный в

воздуховоде удаления воздуха из помещений после воздуховода, неисправен

ER09 : датчик относительной влажности, установленный в воздуховоде удаления воздуха из помещений перед воздуховодом, неисправен

ER10 : датчик CO₂, установленный в воздуховоде удаления воздуха из помещений перед воздуховодом, неисправен

ER12 : внешняя температура превышает пороговое значение

ER14 : внутренняя температура превышает пороговое значение

Примечание:

В частности, сигналы ошибок, вызванных критическими неисправностями (коды неисправностей ER01, ER02 и ER03, ER12, ER14) в работе изделия, приведут к его остановке до тех пор, пока соответствующие проблемы не будут разрешены. В этом случае звуковой сигнал будет длиться в течение 30 сек; по истечении этого времени подача звукового сигнала прекратится, а на дисплее останется сообщение об ошибке. В других случаях после подачи сообщения об ошибке изделие продолжит работу в заданном режиме. Продолжительность подачи звукового сигнала будет ограничена 5 с; по истечении этого времени подача звукового сигнала прекратится, а на дисплее останется сообщение об ошибке. В этом случае у пользователя не будет возможности изменять режим работы (например, MAN или BP).

Примечание: для сброса кода ошибки последовательно нажмите следующие кнопки: DISPLAY --> “-” --> DISPLAY --> “+”.

- по окончании настройки выключите радиочастотный пульт ДУ, нажав кнопку ON/OFF; изделие выключится;
- выключите коробку управления, нажав кнопку ON/OFF;
- отсоедините опциональный1 радиочастотный модуль.

Теперь изделие будет работать в соответствии с положением переключателя на коробке управления с новыми значениями скоростей V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

При необходимости восстановления заданных по умолчанию значений скоростей (действовавших до настройки с использованием радиочастотного пульта ДУ) достаточно вновь выполнить вышеописанную процедуру, задав на дисплее следующие значения:

$$V_{min} = 30$$

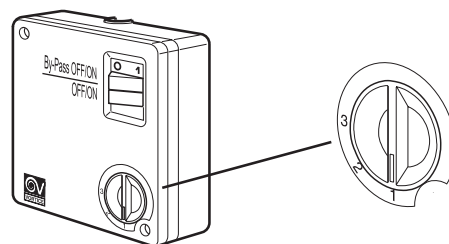
$$V_{max} = 79$$

Функционирование

Предусмотрены два различных режима работы прибора:

- ручной режим: изделие работает на скорости, выбранной пользователем (значение которой задано по умолчанию или установлено с помощью радиочастотного пульта ДУ) путем установки переключателя на коробке управления (V_{min} , V_{med} или V_{max}) (рис. 26)

26



- режим естественной вентиляции: изделие работает на скорости, выбранной пользователем (значение которой задано по умолчанию или установлено с помощью радиочастотного пульта ДУ) путем установки переключателя на коробке управления (V_{min} , V_{med} или V_{max}) при открытом байпасном клапане; этот режим позволяет непосредственную подачу наружного воздуха в жилые помещения, исключая его прохождение через теплообменник (и, следовательно, без рекуперации тепла); открытие байпасного клапана выполняется путем с помощью соответствующей кнопки на коробке управления, подсоединенной к изделию.

Электромоторы

В состав изделия входят: два бесщеточных трехфазных электромотора, специально разработанных для обеспечения минимального потребления энергии за счет их высокого КПД, используемых для привода двух центробежных вентиляторов с загнутыми назад лопатками, обладающих высокими аэродинамическими характеристиками, которые всасывают загрязненный и влажный воздух в служебных помещениях (кухнях, ваннах, прачечных и т.д.) и подают свежий воздух с улицы в жилые помещения (гостиные, столовые, спальни и т.д.); шаговый электродвигатель для управления клапанами байпаса и предотвращения замерзания;

Теплообменник

Два потока воздуха - подаваемого и удаляемого из помещений - поступают в теплообменник изделия. При этом смешивания потоков воздуха не происходит, что обеспечивает качество подаваемого в помещения воздуха. В теплообменнике происходит передача тепла от теплого удаляемого воздуха

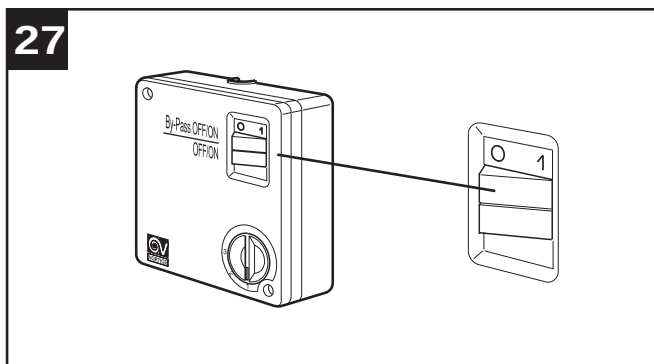
свежему холодному воздуху, поступающему из внешней среды. Таким образом достигается уменьшение разности температур в помещениях дома.

Клапаны

Система клапанов обеспечивает направление воздуха в обход теплообменника («летний» байпас) и защиту теплообменника от замерзания.

Клапан байпаса: используется для вентиляции помещения без теплообмена. При открытии клапана байпаса воздух поступает в помещение непосредственно из внешней среды в обход теплообменника. Воздух, удаляемый из помещений, продолжает проходить через теплообменник.

Открытие байпасного клапана выполняется путем нажатия соответствующей кнопки на коробке управления (рис. 27)



Защита от замерзания: Изделие оснащено автоматическим клапаном, который обеспечивает смешивание холодного воздуха из внешней среды с более теплым воздухом из помещения, в котором оно установлено.

Система защиты от замерзания функционирует следующим образом:

если температура поступающего снаружи воздуха слишком низкая, постепенно автоматически открывается клапан защиты от замерзания; одновременно увеличивается скорость вентилятора, подающего свежий воздух в помещение, для обеспечения увеличенного расхода воздуха.

Если этого оказывается недостаточно, постепенно снижается скорость вентилятора, подающего свежий воздух, для уменьшения количества тепла, необходимого для нагрева холодного воздуха.

Если и этого оказывается недостаточно, увеличивается скорость вентилятора удаления теплого воздуха, чтобы обеспечить дополнительный подогрев холодного воздуха.

Если все вышеперечисленные меры оказываются недостаточно эффективными вследствие чрезвычайно холодной погоды, то, при отсутствии опционального ТЭНа, вентилятор подачи холодного воздуха останавливается, клапан закрывается, а вентилятор удаления теплого воздуха продолжает работать.

По истечении некоторого времени приточный вентилятор включается и начинает работать на минимальной скорости, открывается клапан и производится оценка условий внешней среды; если температура поднялась выше минимально допустимой, описанные выше действия повторяются в обратном порядке.

В местах, в которых суровые погодные условия препятствуют реализации описанной выше функции, автоматическое включение (строго на автоматическое задаваемое необходимое время) ТЭНа (опционального), установленного в воздуховоде подачи холодного воздуха из внешней среды перед рекуператором тепла, обеспечивает выполнение поставленной задачи.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При включении режима защиты от замерзания отключается возможность изменения режима работы изделия. При подаче на изделие каких-либо команд они не будут выполняться.

ВНИМАНИЕ: для обеспечения правильной работы клапана предотвращения замерзания его входное отверстие должно быть свободно от посторонних предметов.

Фильтры

Два фильтра класса F5, установленные внутри воздуховодов всасывания и нагнетания недалеко от теплообменника, доступ к которым открывается после снятия передней панели, предотвращают попадание в него загрязнителей, содержащихся в удаляемом воздухе, и не допускают подачу загрязненного воздуха в жилые помещения.

Еще один опциональный фильтр класса F7, установленный внутри воздуховода нагнетания после F5, обеспечивает дополнительную фильтрацию.

Состояние фильтров постоянно контролируется в полностью автоматическом режиме.

При необходимости выполнения чистки или замены фильтров, срабатывает визуальная и звуковая сигнализация на пульте ДУ.

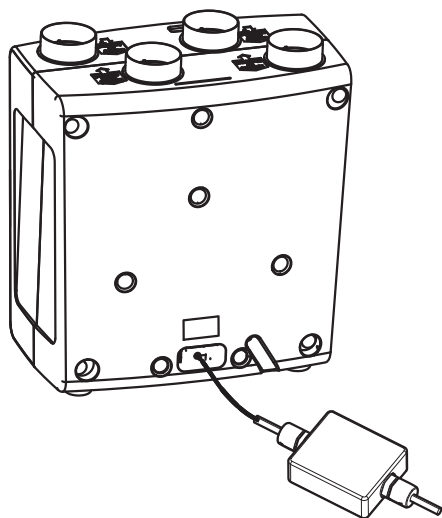
Датчики

Изделие оснащено тремя датчиками температуры

Предохранитель

Изделие оснащено предохранителем на 2А, который установлен на питающем кабеле (рис. 28).

28



В случае частого срабатывания плавкого предохранителя необходим осмотр приточно-вытяжной установки квалифицированным электриком.

Уход/Чистка

Фильтры

Пользователь обязан выполнять периодическую чистку и техническое обслуживание изделия. Выполнение работ по обслуживанию фильтров необходимо для обеспечения правильной и безопасной для здоровья работы изделия.

Рекомендуется заменять фильтры раз в год. Для выполнения чистки фильтров придерживайтесь следующих указаний:

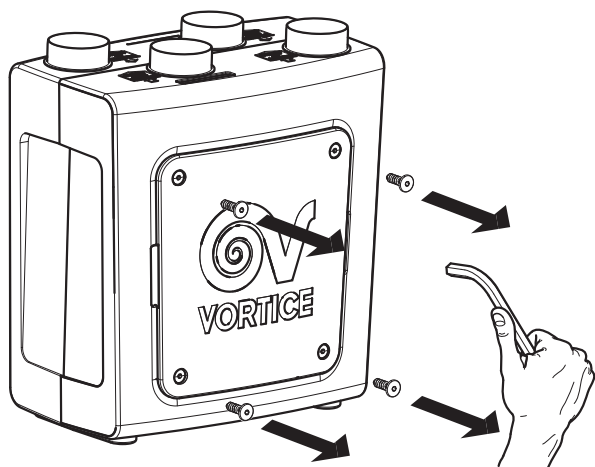
выключите изделие (с помощью кнопки "ВКЛ/ВЫКЛ");

подождите 15 с;

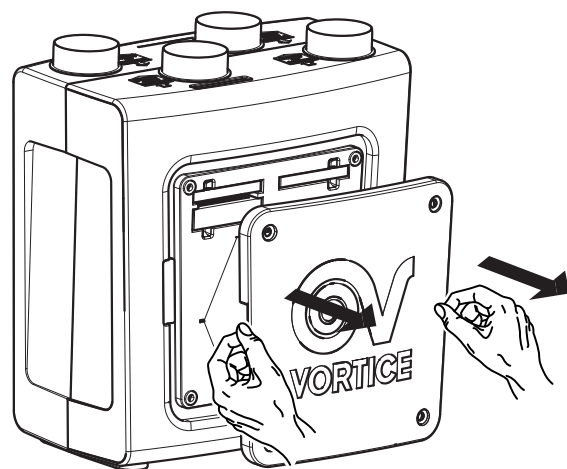
отсоедините изделие от сети электропитания.

выньте из него фильтры (рис.29,30,31)

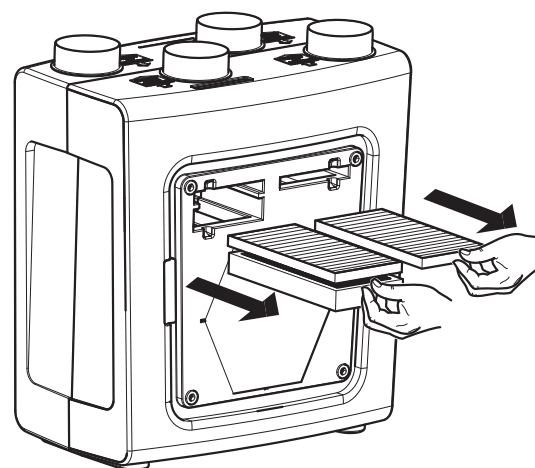
29



30



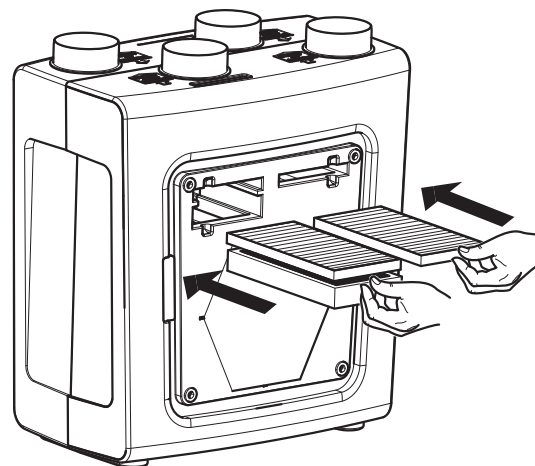
31



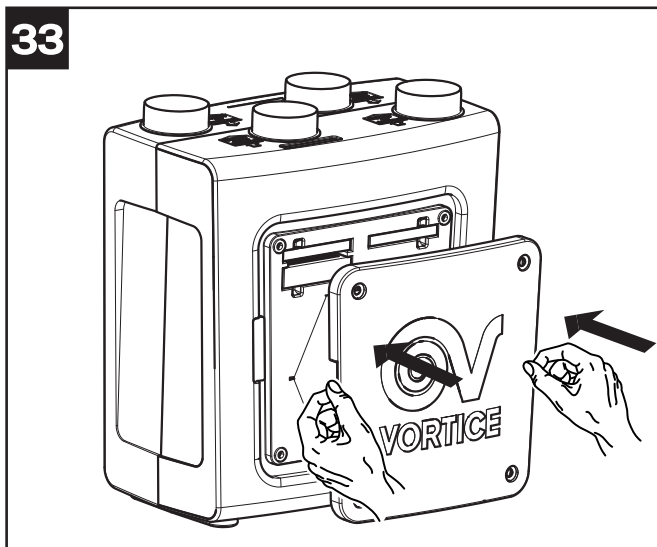
прочистите фильтры с помощью пылесоса; после нескольких чисток рекомендуется заменять фильтры; в любом случае необходимо заменять их не реже 1 раза в год.

установите фильтры на место (рис.32,33,34)

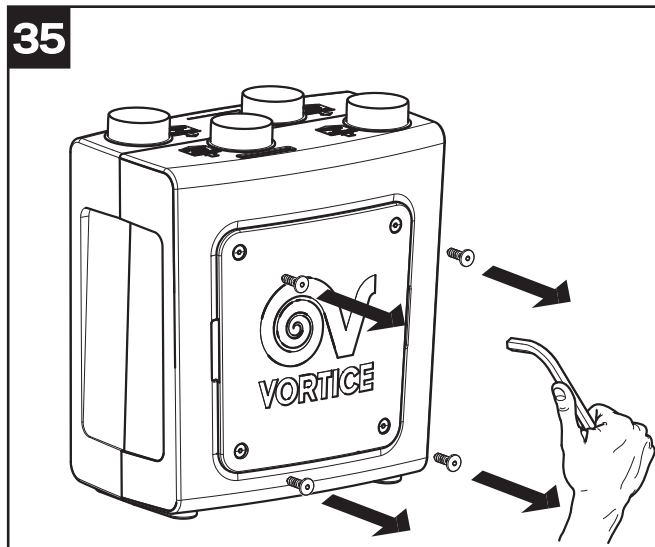
32



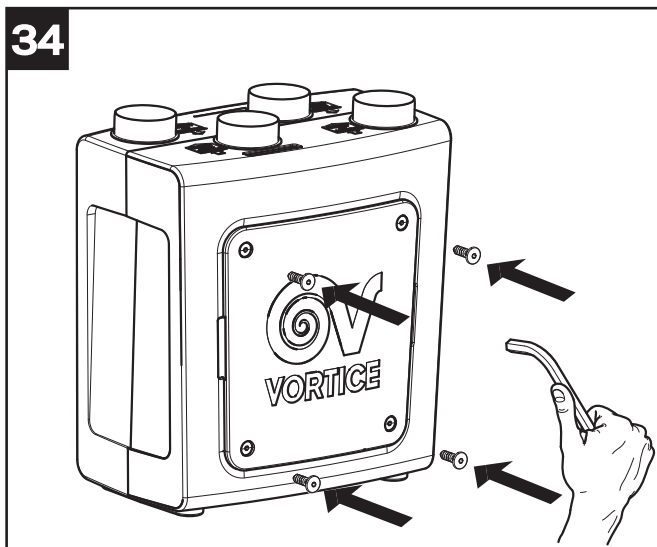
33



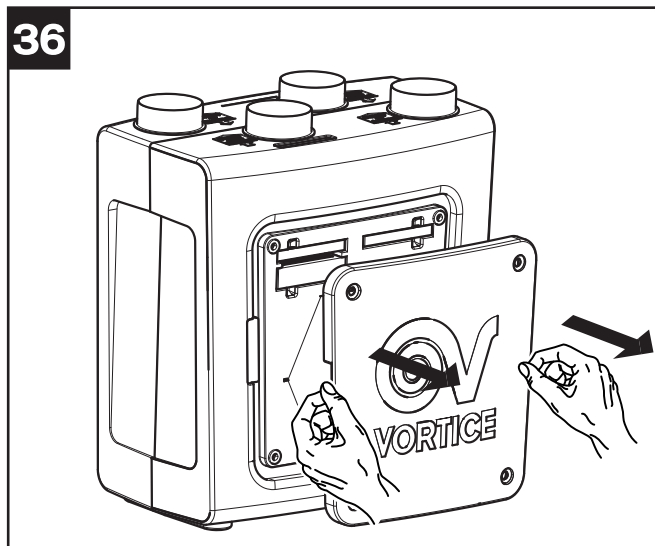
35



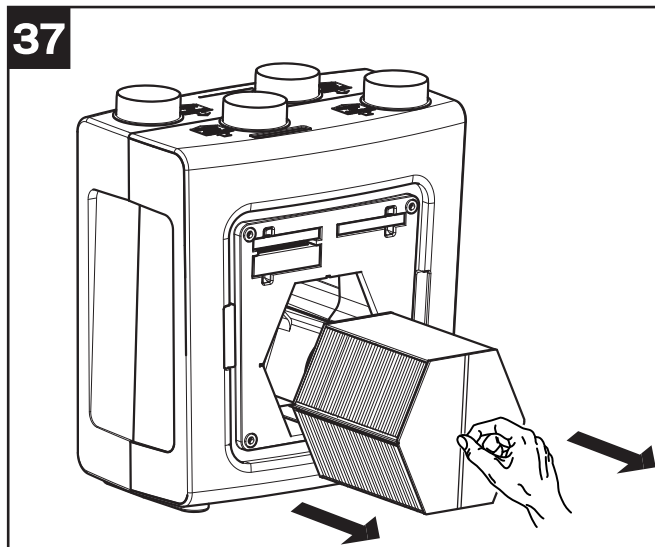
34



36



37



В случае неиспользования изделия в течение длительного времени, рекомендуется вынуть из него фильтры во избежание их повреждения конденсатом, который может образоваться внутри изделия..

Теплообменник

Обычно теплообменник не требует частого выполнения чисток. Их частота определяется степенью загрязнения воздуха (подаваемого в помещение и удаляемого из него) и эффективностью работы фильтров.

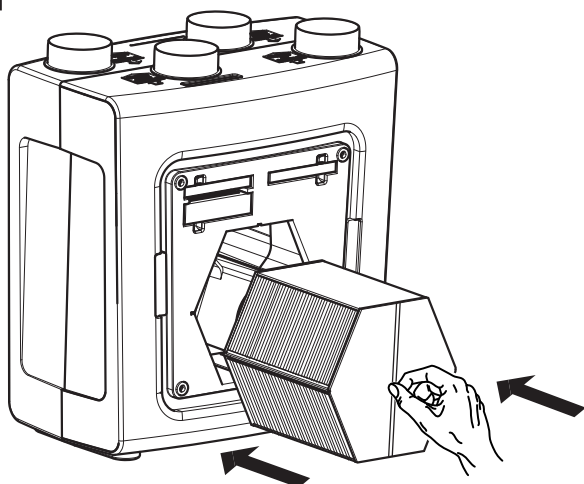
В любом случае теплообменник необходимо заменять каждые 6 лет, даже если производилась регулярная очистка и замена фильтров.

Для выполнения чистки теплообменника придерживайтесь следующих указаний:

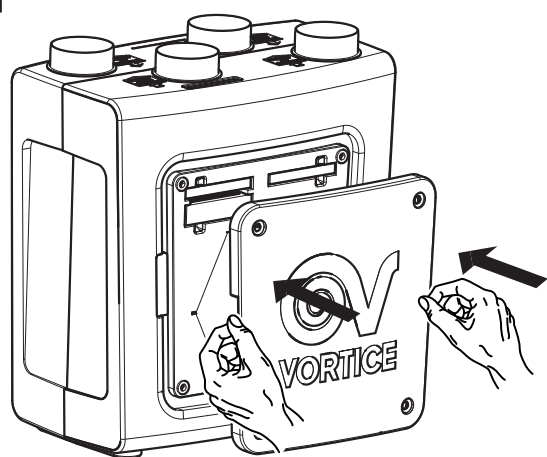
отсоедините изделие от сети электропитания;
выньте теплообменник (рис.35,36,37);

прочистите теплообменник;
установите теплообменник на место (рис.38,39,40)

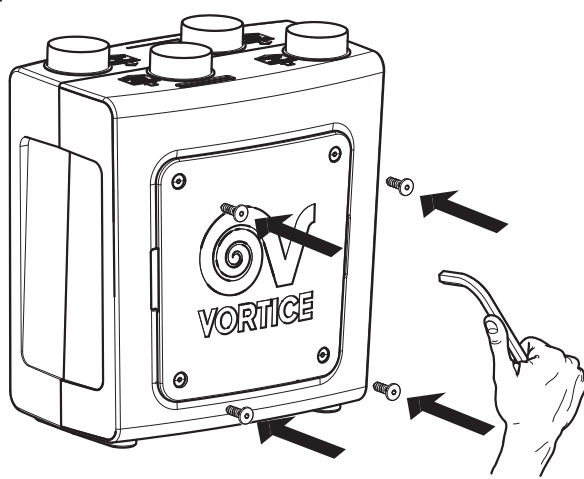
38



39



40



Важная информация по экологически безопасной утилизации отслуживших изделий

В некоторых странах Европейского Союза данное изделие не подпадает под применение национального законодательства о внедрении Директивы RAEE и, следовательно, не подлежит дифференцированной утилизации по окончании своего срока службы.

Изделие соответствует положениям Директивы EU2002/96/EC.

Имеющийся на изделии символ перечеркнутого контейнера для мусора указывает на то, что по завершении срока службы оно должно утилизироваться отдельно от обычных бытовых отходов. Поэтому пользователь обязан сдать старое изделие в соответствующий пункт дифференцированного сбора электронных и электрических отходов или же вернуть его в магазин в момент приобретения нового изделия аналогичного типа.



По окончании срока службы изделия пользователь обязан сдать его в соответствующие организации по приемке отходов; в противном случае к нему могут быть применены санкции, предусмотренные действующим законодательством в области утилизации отходов.

Надлежащая дифференцированная утилизация изделия обеспечивает правильность его дальнейшей переработки с соблюдением норм по охране окружающей среды, что позволяет исключить возможное негативное воздействие на окружающую среду и на здоровье людей, а также способствует вторичному использованию материалов, используемых в его конструкции.

За более подробной информацией относительно имеющихся систем сбора отходов обращайтесь в местную службу по сбору и утилизации отходов или в магазин, в котором прибор был приобретен.

Производители и импортеры несут ответственность за вторичную переработку и экологически безопасную утилизацию изделий как непосредственно, так и принимая участие в коллективных системах сбора и утилизации отходов.

Shoda se stavebními předpisy

Nejnovější zákony schválené za účelem omezení energetické spotřeby zavádějí splnění řady povinností, které se týkají výkonů přístrojů k ventilaci a jejich spotřeby.

Zejména vydání 2006 britského předpisu "*UK Building Regulation Approved Document F1*", odstavec "*System 4 Continuous mechanical extract with heat recovery (MVHR)*" vyžaduje zajištění minimální hodnoty maximálního průtoku v každé "vlhké" místnosti (pro kuchyně 13 l/s, pro provozní místnosti a koupelny 8 l/s, pro toalety 6 l/s).

Zajištěná minimální hodnota minimálního průtoku se vypočítává na základě počtu ložnic v bytě součtem průtoků (vyjádřených v l/s) v tabulce "*1.1b*" (pag.33). Celkový průtok, který se zjistí tímto výpočtem, nesmí být nižší než 0,3 l/s na m² celkové pochozí plochy (počítají se všechna poschodí). K této hodnotě, počítáme-li 2 osoby na první ložnici a 1 osobu na každou další ložnici, je nutné přičíst další 4 l/s na každého dalšího uživatele ložnic a faktor kompenzace ztrát a průniků vzduchu.

Popis a použití

Přístroj VORT PROMETEO PLUS HR 400 M (dále jen "přístroj") je centralizovaný systém větrání s rekuperací tepla s velmi vysokou účinností a lze ho instalovat ve vodorovné poloze (pomocí přiložených držáků) i ve svislé poloze (na podlaze nebo na stěně pomocí kovových držáků, kterými je vybaven).

V normálním provozu se zkažený vzduch odvádí z kuchyně, koupelen, provozních místností a špiží; a současně se čerstvý vzduch z vnějšího prostředí přivádí do ložnic, pracoven a obývacích pokojů. Potřebné objemy vzduchu jsou uvedeny v platných státních předpisech, ve Spojeném království platí *UK "Building Regulations Document F1"*.

V normálním provozu jsou celkové objemy odvedeného i přivedeného vzduchu v podstatě shodné. Proud vzduchu na vstupu a výstupu jsou zcela oddělené a odpovídajícím způsobem filtrované. V chladném období se teplo z odváděného vzduchu předává vzduchu na vstupu s přibližnou účinností 95 %. Vznikající kondenzát, který se hromadí uvnitř přístroje, se pak musí odvádět ven.

Přístroj zajišťuje tiché a stálé větrání/odtah vzduchu z bytu; odsává "zkažený" vzduch ze všech "vlhkých" místností a vytváří trvalý průtok vzduchu přístrojem ze suchých obytných místností. Vzduch odváděný do přístroje proudí do výměníku tepla s vysokou účinností, ve kterém se teplo z nasátého vzduchu předává čerstvému vzduchu na vstupu ještě před vpuštěním do obytných místností.

Teplotní rozsahy

Rozsah venkovní teploty (to znamená teploty venkovního vzduchu přiváděného do domu, ještě před výměníkem a tedy nezahřátého) vhodný pro správný provoz přístroje je v rozmezí od - 30 °C do + 50 °C (teploty < -30 °C jsou signalizovány blikající ikonou venkovního teploměru na dálkovém ovladači; teploty > +50°C jsou signalizovány chybovým signálem a přístroj se vypne).

Interval vnitřní teploty (to je teplota vnitřního vzduchu odváděného z místnosti, před výměníkem a tedy ještě neochlazeného) slučitelný se správným provozem přístroje je od + 10°C do + 50°C (při vnitřních teplotách nad tento interval se přístroj zastaví a objeví se chybový kód).

Záruka a odpovědnost

Záruka

Pro přístroj platí dvouletá záruka ode dne zakoupení.

Záruka se nevztahuje na:

náklady montáže/demontáže;

škody způsobené - dle posouzení společnosti Vortice Elettrosociali - nesprávným nebo nedbalým použitím přístroje;

škody způsobené opravami, nebo pokusy o opravy jinými osobami než jsou osoby autorizované společností Vortice.

Odpovědnost

Přístroj byl zkonstruován pro "rovnotlaké systémy větrání".

Všechna jiná použití, která nebyla předem konzultována s odborníkem společnosti Vortice, mohou být považována za nesprávné použití. V tomto případě společnost Vortice neodpovídá za případné špatné fungování nebo poruchy. Společnost Vortice neodpovídá za poruchy způsobené:

nesprávným použitím přístroje;

normálním opotřebením přístroje;

nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu ze strany uživatele.



Pozor:

tento symbol upozorňuje na opatření, která brání zranění uživatele.

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, jinak může dojít ke zranění uživatele.
- Tento výrobek nepoužívejte k jinému účelu, než je uvedeno v této příručce.
- Po vybalení výrobku z obalu zkontrolujte, zda není poškozený: V případě pochybností se ihned obraťte na kvalifikovaného pracovníka nebo na autorizované technické středisko Vortice.
- Nenechávejte části obalu v dosahu dětí nebo osob s nějakým postižením.
- Používání každého elektrického přístroje vyžaduje dodržování některých základních pravidel, např.: přístroje se nedotýkejte vlhkýma nebo mokřýma rukama; nedotýkejte se ho bosýma nohama.
- Tento ventilátor nesmějí používat osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, ani osoby bez patřičných znalostí a zkušeností s tímto přístrojem, s výjimkou situace, kdy na tyto osoby dohlíží, nebo jim radí jiná osoba odpovědná za jejich bezpečnost. Děti stále sledujte, aby si s ventilátorem nemohly hrát
- Nepoužívejte topné těleso v prostředí s hořlavými látkami nebo výpary, jako alkoholem, insekticidy, benzínem atd.
- Rozhodnete-li se, že přístroj už nebudete používat, odpojte ho od elektrické sítě a uložte ho z dosahu dětí a nesvéprávných osob.



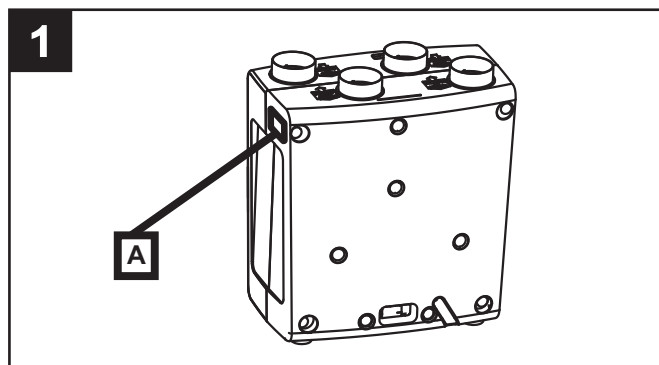
Upozornění:

tento symbol upozorňuje na opatření, která brání poškození přístroje.

- Přístroj žádným způsobem neupravujte.
- Dodržujte pokyny k údržbě, aby nedošlo k poškození nebo nadměrnému opotřebení přístroje.
- Nevystavujte ho působení počasí, (déšť, slunce apod.)
- O přístroj neopírejte žádné předměty.
- Vnitřní část přístroje smí čistit pouze kvalifikovaný pracovník.
- Pravidelně ověřujte celistvost přístroje. Při zjištění závady přístroj nepoužívejte a ihned se obraťte na autorizované servisní středisko Vortice.
- V případě špatného chodu a/nebo poruchy přístroje se ihned obraťte na autorizované servisní středisko Vortice a je-li nutná oprava, požadujte originální náhradní díly Vortice.
- Dojde-li k poškození přírodního kabelu, je nutné kabel včas vyměnit; výměnu musí provést servisní středisko Vortice.
- Jestliže přístroj spadne, nebo byl vystaven silnému úderu, nechte ho ihned zkontrolovat v autorizovaném servisním středisku Vortice.
- Instalaci přístroje smí provést pouze odborně kvalifikovaný pracovník.
- Přístroj musí být instalován tak, aby se za normálních provozních podmínek nikdo nemohl přiblížit k

pohyblivým dílům nebo dílům pod elektrickým napětím.

- V případě:
demontáže přístroje za pomoci vhodných nástrojů
vytažení výměníku tepla
vytažení modulu motorů
je nutné nejprve přístroj vypnout a odpojit od elektrické napájecí sítě.
- Elektrický systém, ke kterému je přístroj připojený, musí být v souladu s platnými normami.
- K instalaci je nutné použít bipólový vypínač se vzdáleností mezi kontakty 3 mm nebo více.
- Přístroj připojte pouze k takové napájecí síti/elektrické zásuvce, jejichž výkon odpovídá maximálnímu výkonu přístroje. Není-li tomu tak, obraťte se na odborně kvalifikovaného pracovníka.
- Hlavní vypínač zařízení vypněte, jestliže:
zjistíte poruchu chodu;
jestliže chcete vyčistit vnější plochy přístroje;
jestliže se rozhodnete přístroj po kratší nebo delší dobu nepoužívat.
- Přístroj se nesmí použít k aktivaci ohřívачů vody, kamínek apod., ani k odvodu teplého vzduchu z těchto přístrojů do vzduchového potrubí.
- Odvod z tohoto přístroje musí vést do samostatného potrubí (používaného výlučně tímto přístrojem), nebo přímo ven.
- Proud vzduchu musí být čistý (tedy bez mastných částic, sazí, chemických a korozivních činidel nebo výbušných a hořlavých směsí).
- Nezakrývejte a nezacpávejte ani nasávací, ani odvodnou mřížku přístroje, aby vzduch mohl volně proudit.
- Parametry elektrické sítě musí odpovídat údajům uvedeným na typovém štítku A (obr.1).



Konstrukce a vybavení

Hlavní díly přístroje jsou:

- kryt složený ze dvou částí, který obsahuje přípojky pro připojení k nasávacímu a výtlačnému potrubí a vzduchotěsně uzavírá vnitřní díly a výměník tepla;
- vnitřní klapky, které slouží k dělení proudů vzduchu, maximalizují tepelnou izolaci a minimalizují ztráty;
- výměník tepla z plastové pryskyřice je protiproudového typu a jeho zvláštní tvar je zárukou vysoké účinnosti tepelné výměny (až 95%);
- dva třífázové motory bezkartáčového typu jsou namontovány na antivibračních držácích, které pohánějí rotory;
- krokový motor, který řídí obtokové ventily a ventily ochrany proti mrazu;
- elektronická sestava, která se stará o napájení, ovládání a kontrolu přístroje;
- 3 čidla teploty, pomocí kterých elektronický systém určuje provozní režim.

Příslušenství ve vybavení přístroje

Sériové vybavení přístroje obsahuje:

- trubičku pro odvod kondenzátu;
- pipetu pro připojení trubičky odvodu;
- 2 filtry se stupněm filtrace F5
- dvě kovové konzoly pro montáž přístroje ve svislé poloze;
- čtyři držáky pro instalaci přístroje ve vodorovné poloze;
- ovládací skříňku, která je kabelem spojená s přístrojem, pro výběr rychlosti, otevření ventilu by-passu a zapnutí/vypnutí přístroje.
- tlumič se jmenovitým průměrem 150 mm, dlouhý 0,5 m, k instalaci za přístroj na výtlačné potrubí do místností

Instalace

Přístroj musí být instalován v souladu s platnými bezpečnostními předpisy v zemi instalace a pokyny v tomto návodu k použití.

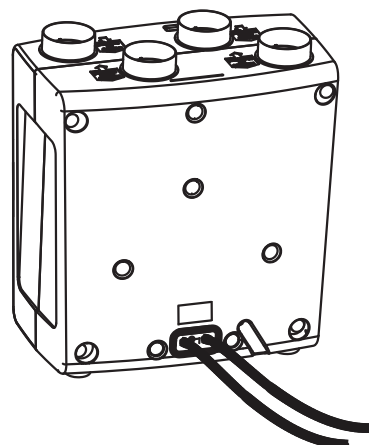
Instalační požadavky

Přístroj musí být instalován uvnitř bytu na ploše nebo stěně, které jsou konstrukčně vhodné pro váhu přístroje (alespoň 200 kg/m²).

Přístroj není určen k instalaci do vnitřních prostor, kde teplota může klesnout pod 0 °C.

Při volbě místa je nutné počítat s umístěním napájecího kabelu o délce 2,5 m a elektrickými přípojkami, které vycházejí z dolní strany přístroje (obr. 2).

2



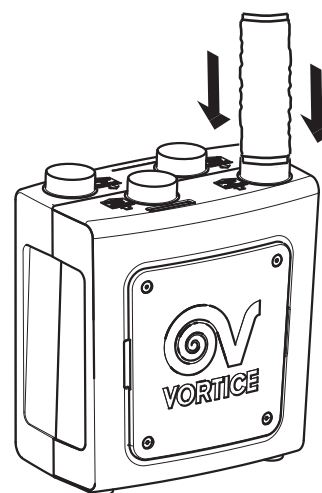
Potrubí použitá pro vedení vzduchu musejí mít správné rozměry.

Potrubí vedoucí z vnějšího prostředí a do vnějšího prostředí musejí být tepelně izolovaná a nesmějí být vystavena vibracím.

Nasávací a výtlačné potrubí s jmenovitým průměrem 150 mm musejí být připevněna k příslušným připojovacím otvorům přístroje pomocí pásek nebo jiných vhodných utěšňovacích systémů.

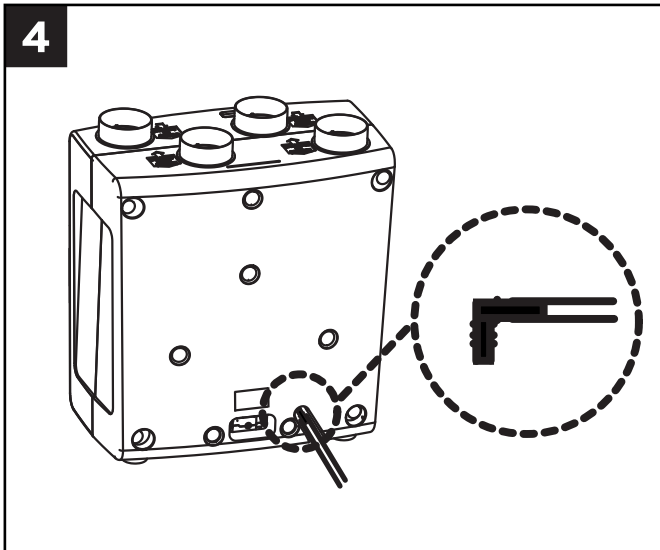
K optimálnímu stavu hluku je nutné namontovat na výtlačné potrubí vzduchu směrem do bytu tlumič, který je součástí vybavení (obr. 3).

3



Za normálního provozu se na dně přístroje hromadí kondenzát a k jeho likvidaci je nutné nasadit na přípojku umístěnou na dně přístroje (obr. 4) trubičku, která je součástí vybavení, a vypustit kondenzát do odpadu (viz část Montáž).

4



Přístroj musí být snadno přístupný pro případné servisní zásahy nebo údržbu. Zejména musí být zachován volný prostor alespoň 50 cm od čelního panelu k usnadnění čištění a výměně výměníku tepla a filtrů.

Kontroly při dodání přístroje

Při dodání ihned přístroj zkontrolujte, abyste zjistili případné závady ještě před jeho instalací. Podrobný postup kontroly:

před vyjmutím přístroje z obalu zkontrolujte, zda jsou název a popis uvedené na krabici správné;

po vyjmutí přístroje z obalu zkontrolujte, zda není viditelně poškozen, pak si ověřte, že je v balení trubička na odvod kondenzátu a návod k použití.

Instalace

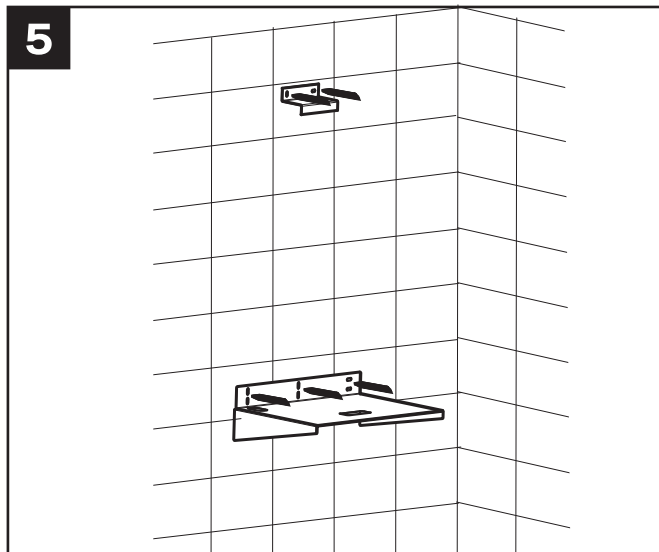
Přístroj je vybaven dvěma kovovými konzolami k instalaci ve svislé poloze na stěnu a 4 držáky pro umístění ve vodorovné poloze. Další potřebné díly k připevnění nejsou součástí dodávky.

Zvolte přesné umístění přístroje s ohledem na instalační požadavky.

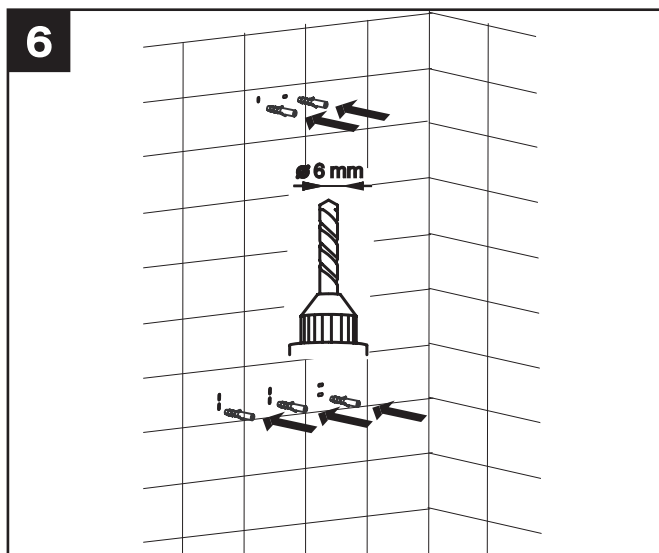
Instalace ve svislé poloze na konzoly

Připevněte konzoly ke zdi s použitím vhodných hmoždinek (obr. 5, 6, 7).

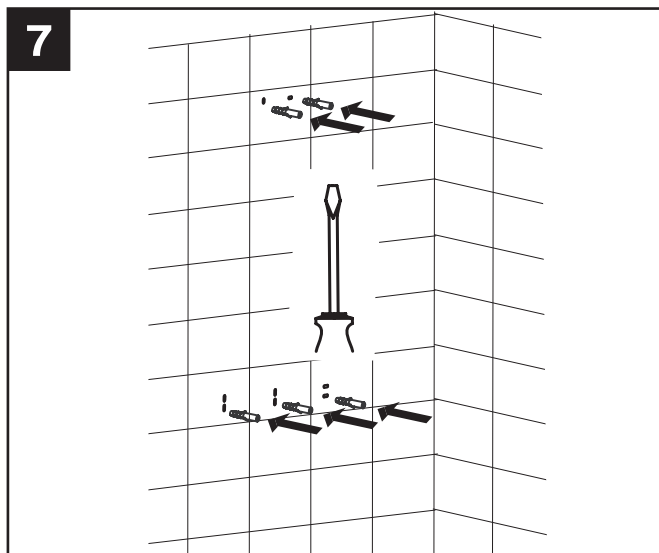
5



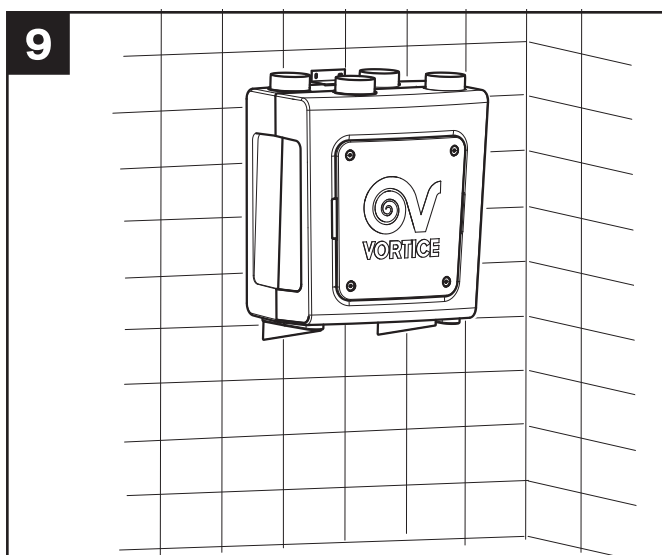
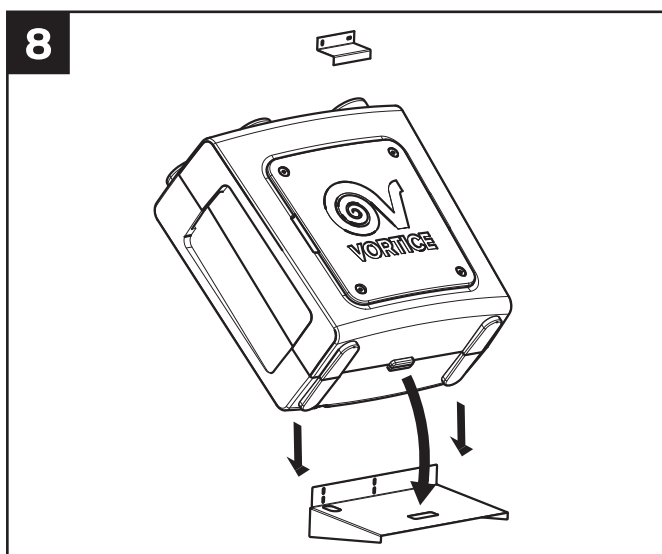
6



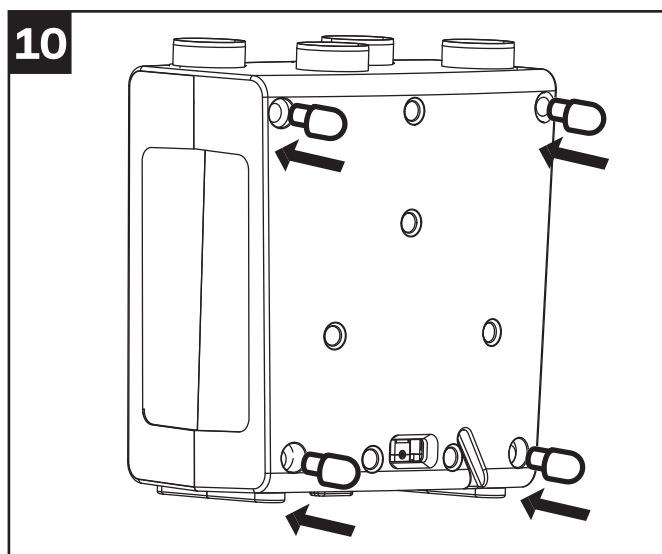
7



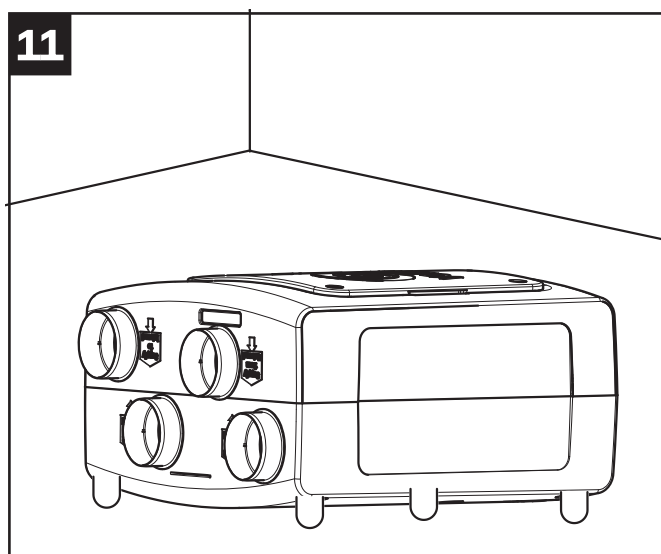
Nasadte přístroj na konzoly (obr. 8, 9).



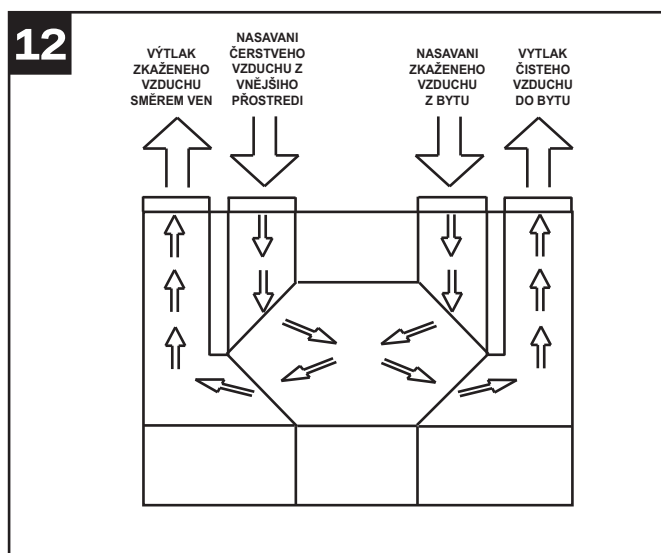
Instalace ve vodorovné poloze na držáky
Nasadte držáky na přístroj (obr. 10).



Umístěte přístroj na zvolenou plochu. (obr. 11).

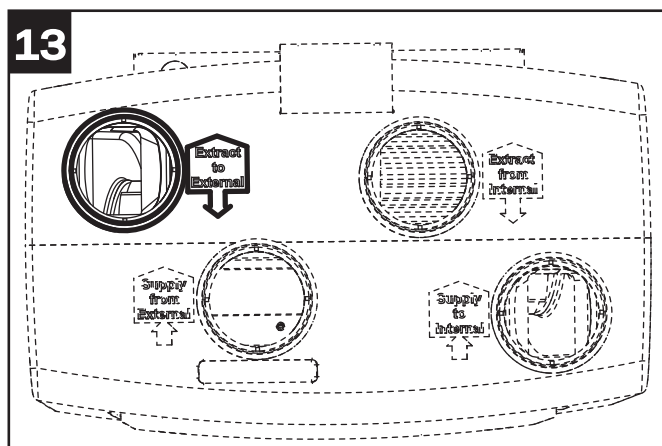


Připojení potrubí
(obr. 12).



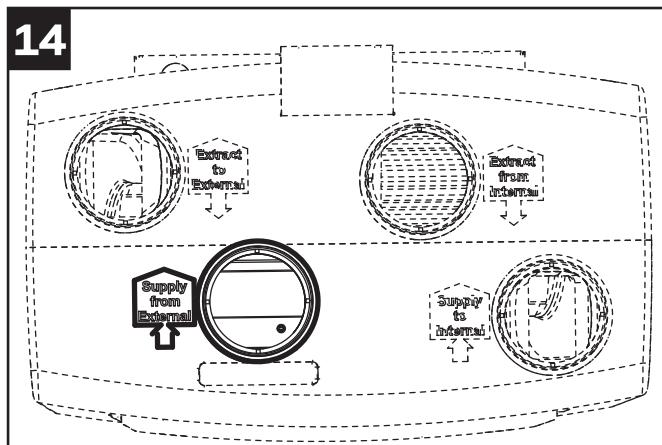
Přípojky přístroje mají vnitřní jmenovitý průměr 150 mm. K otvorům přístroje lze připojit trubky nebo hadice. Každé připojení je dále zobrazeno na obrázku, na kterém je uveden i směr vstupu i výstupu proudu vzduchu.

Odvod zkaženého vzduchu směrem ven (odtah ven) (obr. 13).



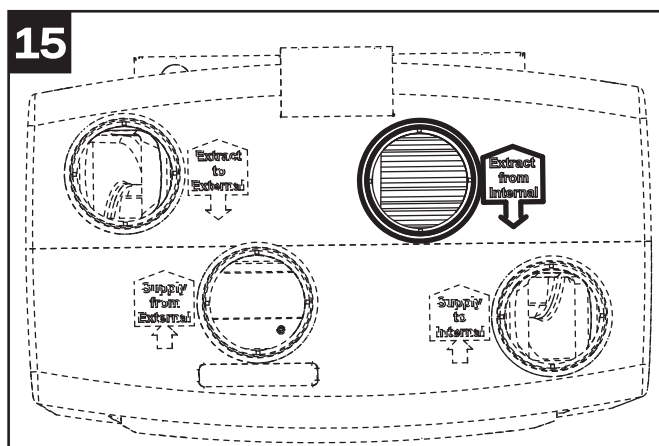
Tento otvor se používá k odtahu zkaženého vzduchu již zpracovaného ve výměníku tepla směrem ven. Potrubí, ke kterému musí být odvod vzduchu připojen, musí být tepelně izolované (aby se na jeho vnitřních a vnějších částech netvořil kondenzát) a musí být vybaveno zařízením ke tlumení vibrací. Jestliže se odvod provádí ze střechy, musí se povinně použít vhodné zařízení k ochraně před tvorbou kondenzátu a proniknutí dešťové vody.

Nasávání čerstvého vzduchu zvenku (přívod zvenku). (obr.14)



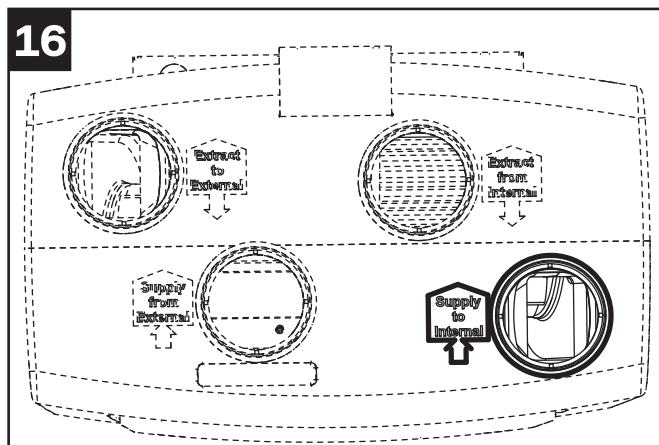
Tento otvor se používá k přívodu vzduchu zvenku; příslušný potrubí musí být a zařízení případné vibrace. Jestliže se přívod vzduchu provádí ze střechy, musí se povinně použít vhodné zařízení k ochraně před tvorbou kondenzátu a proniknutí dešťové vody.

Nasávání zkaženého vzduchu z bytu (odtah zevnitř)(obr. 15)



Tento otvor se používá pro odvedení vzduchu odsátého uvnitř bytu do přístroje. Potrubí vyžaduje tepelnou izolaci.

Přívod čistého vzduchu do bytu (přívod dovnitř)(obr. 16)



Tento otvor se používá k přívodu vzduchu zvenku, příslušně zpracovaného ve výměníku tepla, do bytu. K zajištění optimální hluchnosti je nutné namontovat na toto potrubí vzduchu tlumič, který je součástí vybavení.

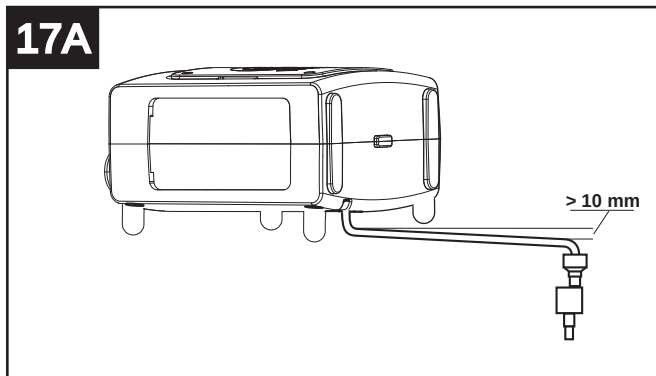
Připojení trubičky odvodu kondenzátu.

Místo připojení je na dně přístroje. Odvod kondenzátu se může provádět například připojením dodává sifon (instalace s Prometeo ve vodorovné poloze: obr.17A, Instalace ve svislé poloze s Prometeo : obr.17B).

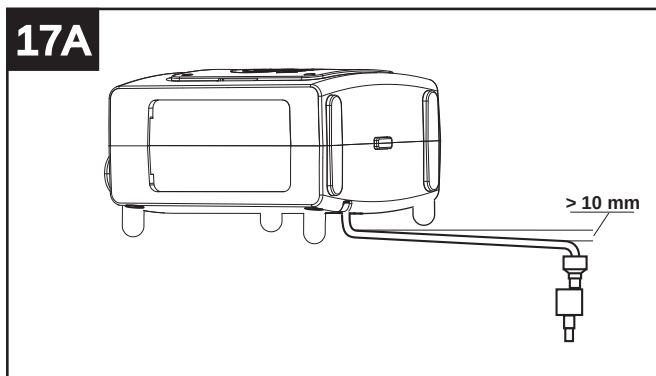
NB Neinstalujte sifon ve vodorovné poloze.

K odvodu kondenzátu lze také využít kanalizační systém bytu.

17A



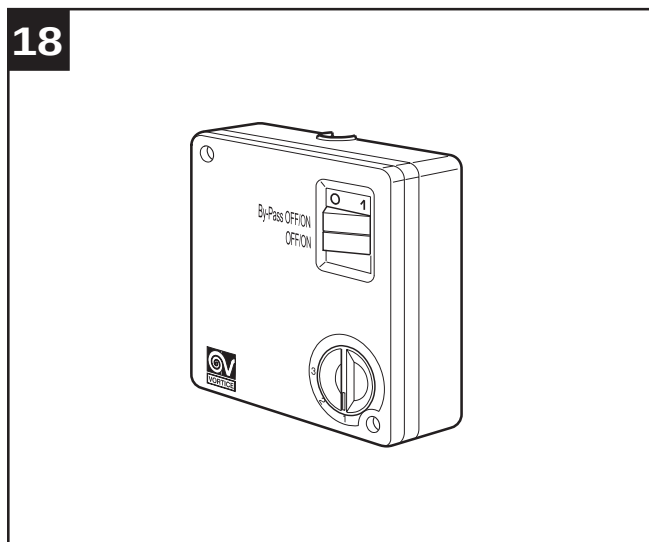
17A



Ovládací skříňka

(obr. 18)

18



Pomocí ovládací skříňky připojené k přístroji je možné řídit provoz přístroje. K dispozici jsou následující funkce:

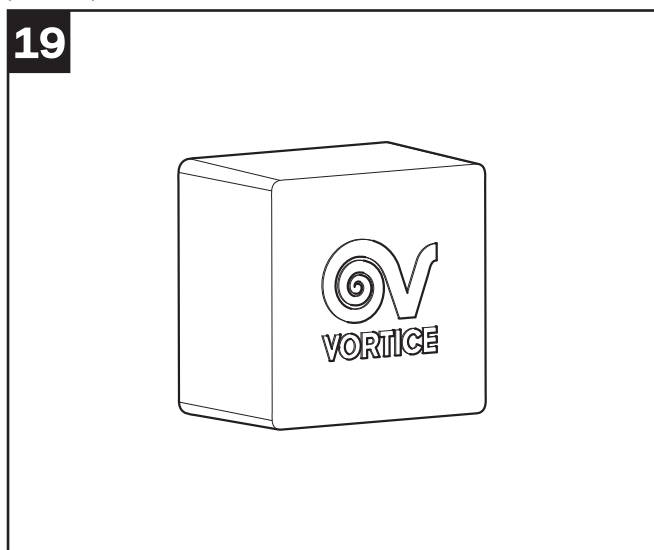
- tlačítko ZAP/VYP
- tlačítko ZAP/VYP ventilu by-passu
- přepínač s třemi polohami pro výběr rychlosti: V_{min} , V_{med} , V_{max}

V ovládací skříňce je 2A pojistka připojená sériově k napájecímu kabelu.

Radiový modul

(obr. 19)

19



Pomocí radiového modulu (není součástí vybavení) připojeného k přístroji, je možné ovládat přístroj ve fázi konfigurace pomocí dálkového ovladače.

Dálkový ovladač

(obr. 20)

20



Pomocí dálkového ovladače (není součástí vybavení) je možné nastavit minimální a maximální hodnoty rychlosti přístroje ve fázi počáteční konfigurace.

Počáteční konfigurace

Systém umožňuje výběr ze tří provozních rychlostí vhodných pro bezkartáčové EC motory:

- minimální rychlost, $V_{\min}$;
- maximální rychlost, $V_{\max}$;
- průměrná rychlost: (průměrná hodnota předchozích), $V_{\text{střed}}$.

Standardní hodnoty pro tyto tři rychlosti jsou ty, které zajišťují následující provoz přístroje (při nasávání z provozních místností):

- $V_{\min} = 1600$ ot/min: průtok = $120 \text{ m}^3/\text{h}$, @ 60 Pa ;
- $V_{\text{střed}} = 2320$ ot/min: průtok = $200 \text{ m}^3/\text{h}$, @ 100 Pa ;
- $V_{\max} = 3070$ ot/min: průtok = $300 \text{ m}^3/\text{h}$, @ 130 Pa .

Výběr požadované rychlosti se provádí pomocí přepínače s třemi polohami umístěného v ovládací skřínce (viz odstavec Provoz).

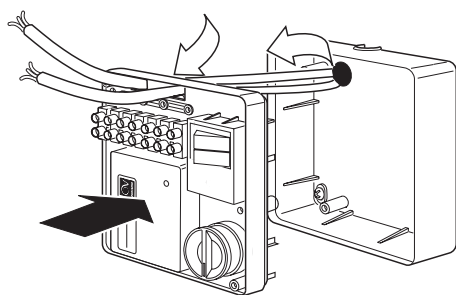
V případě, že přístroj nedosáhne s předchozím nastavením požadovaného výkonu, je možné standardní nastavení změnit pomocí dálkového ovladače RF (spojeného s volitelným radiovým modulem připojeným k řídicí jednotce). Potom lze nastavit hodnoty $V_{\min}$ a $V_{\max}$ (hodnota $V_{\text{střed}}$ se vždy automaticky vypočítává jako aritmetický průměr 2 předchozích hodnot) podle přání.

Nastavení rychlosti bezkartáčových EC motorů (pomocí dálkového ovladače)

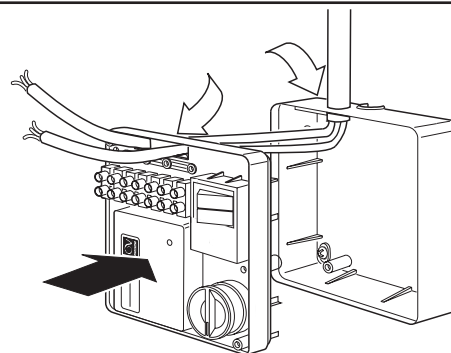
Chcete-li změnit rychlost bezkartáčových EC motorů podle svého přání, postupujte takto:

- připojte ovládací skříňku k přístroji (obr. 21,22,23,24);

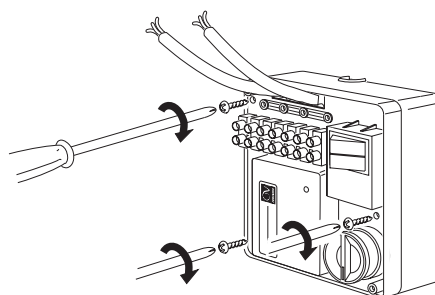
21



22



23

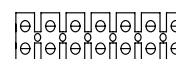


24

ALIMENTAZIONE
SUPPLY

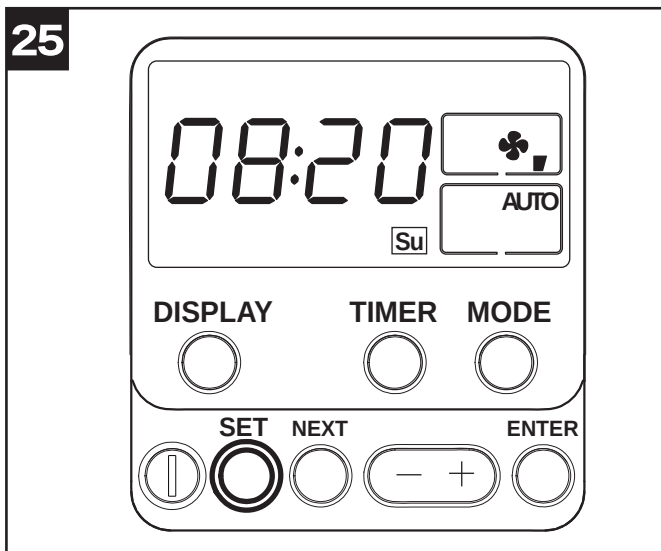
L ——— marrone / brown
N ——— blu / blue

blu / blue
marrone / brown
verde / green
(marrone/brown) o/or (rosso / red)
bianco / white
dal PROMETEO
from PROMETEO
giallo / yellow



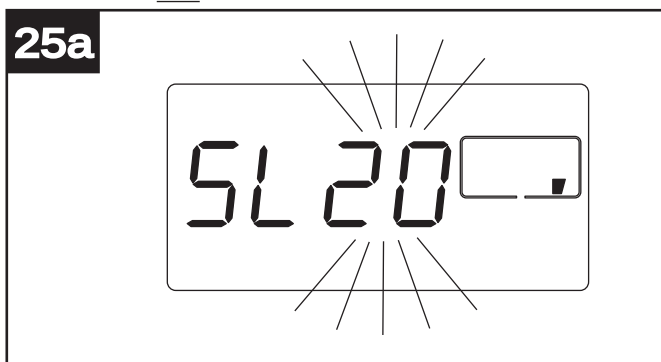
- připojte volitelný radiový modul k přístroji;
- stiskněte tlačítko ZAP/VYP ovládací skříňky; tímto způsobem se zapne napájení k řídicí jednotce a přístroj se spustí na rychlost nastavenou voličem.
- vložte baterie do dálkového ovladače;
- spojte dálkový ovladač s řídicí jednotkou do 60 s od jejího připojení k napájení. Provádí se stisknutím tlačítka ENTER alespoň na 3 s. Připojení dálkového ovladače se potvrdí zvukovým signálem (nepřetržitý tón v délce 3 s), který vydává dálkový ovladač.
- pomocí tlačítka ZAP/VYP zapnete dálkový ovladač. Přístroj bude fungovat s hodnotami minimální a maximální rychlosti $V_{\min}$ a $V_{\max}$ na dálkovém ovladači.
- nastavte minimální a maximální rychlost (standardní hodnota je 2000 (ot/min), na displeji se zobrazí

hodnota = 43) v závislosti na podmínkách použití pro dálkový ovladač RF, které uvádíme dále: Tlačítko SET. (Pozn.: přístroj nemusí provádět všechny funkce dálkového ovladače);
Tlačítko SET (obr. 25)



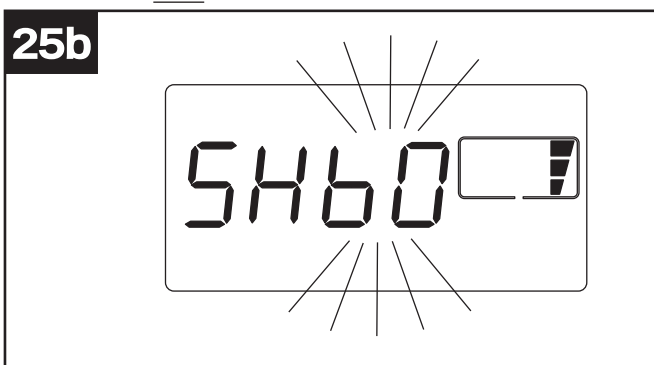
Umožňuje nastavení dále uvedených parametrů. Přejod z jednoho parametru na další se vždy provádí stisknutím tlačítka NEXT.

Parametr V_{min} (obr. 25a)



- pomocí ovládací skříňky nastavte rychlost 1;
- zobrazte parametr na dálkovém ovladači stisknutím tlačítek: SET a NEXT (několikrát);
- nastavte blikající hodnotu pole stisknutím tlačítek + a - (od 0 do 69 po 1); k potvrzení stiskněte tlačítko ENTER nebo NEXT. Displej přejde na obrazovku nastavení parametru V_{max}

Parametr V_{max} (obr. 25b):



- pomocí ovládací skříňky nastavte rychlost 3;
- zobrazte parametr na dálkovém ovladači stisknutím tlačítek: SET a NEXT (několikrát);
- nastavte hodnotu blikajícího pole stisknutím tlačítek + a - (od $V_{min}+10$ do 99 po 1); k potvrzení stiskněte tlačítko ENTER nebo NEXT. Displej se vrátí k hlavní obrazovce.

Možnost seřízení jednoho motoru: Existuje možnost seřízení počtu otáček při minimální a maximální rychlosti pro každý jednotlivý motor. Postup pro aktivaci této funkce najdete v návodu k použití dálkového ovladače.

Pozn

Nejlepší energetická třída přístroje je dosažena nastavením na hodnotu "62" jednu ze tří rychlostí: minimální, nebo maximální nebo průměrnou (vypočítané systémem jako hodnota mezi minimem a maximem).

Použití dálkového ovladače RF umožňuje také diagnostiku systému. Zobrazí se následující chyby:

- ER01: zablokovaný obtokový ventil/ventil ochrany proti mrazu
- ER02: zablokování motoru pohánějícího ventilátor přívodu čerstvého vzduchu z vnějšího prostředí
- ER03: zablokování motoru pohánějícího ventilátor odvodu zkaženého vzduchu směrem ven
- ER04: dálkový ovladač nepřijímá signál z přístroje
- ER05: výměna filtrů
- ER06: čidlo teploty v potrubí pro nasávání čerstvého vzduchu zvenku před výměníkem není aktivní
- ER07: čidlo teploty v potrubí pro nasávání čerstvého vzduchu zvenku za výměníkem není aktivní
- ER08: čidlo teploty ve výtlačném potrubí zkaženého vzduchu na výstupu z bytu za výměníkem není aktivní
- ER09: čidlo relativní vlhkosti ve výtlačném potrubí zkaženého vzduchu na výstupu z bytu před výměníkem není aktivní
- ER10: čidlo teploty ve výtlačném potrubí zkaženého vzduchu na výstupu z bytu před výměníkem není aktivní
- ER12: vnější teplota je nad limitní hodnotou
- ER14: vnitřní teplota je nad limitní hodnotou

Pozn.:

Příčinou zastavení přístroje až do vyřešení daných problémů jsou zejména signalizace poruchy (kódy ER01,

ER02 a ER03, ER12, ER14), jež znamenají závažnou poruchu přístroje. V této situaci bude zvukový signál znít 30 s; po uplynutí této doby se zvukový signál vypne a na displeji zůstane zobrazená porucha. V ostatních případech pokračuje přístroj po signalizaci poruchy v provozu v nastaveném režimu. Zvukový signál bude znít pouze 5 s; po uplynutí této doby se zvukový signál vypne a na displeji zůstane zobrazená porucha. Za těchto podmínek nemá uživatel možnost měnit provozní režim (např. MAN nebo BP).

Pozn.: chybový kód se odstraní postupným stisknutím následujících tlačítek: DISPLAY → “-” → DISPLAY → “+”.

- po hotovém nastavení vypněte dálkový ovladač tlačítkem ZAP/VYP; přístroj se tím také vypne;
- vypněte ovládací skříňku tlačítkem ZAP/VYP;
- odstraňte volitelný radiový modul řídicí jednotky.

Nyní začne přístroj fungovat podle konfigurace ovládací skříňky, s nově nastavenými hodnotami rychlosti $V_{\min}$, $V_{\max}$, $V_{\text{střed}} = V_{\min} + V_{\max}/2$. V případě nutnosti nového nastavení původních standardních hodnot přístroje (nastavených před seřízením pomocí dálkového ovladače RF) stačí provést opět popsany postup a displeji nastavit:

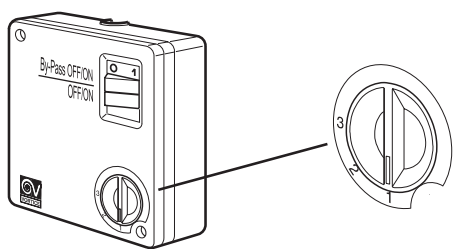
$$\begin{aligned} V_{\min} &= 30 \\ V_{\max} &= 79 \end{aligned}$$

Provoz

K dispozici jsou dva různé provozní režimy přístroje:

- ruční režim: přístroj funguje s rychlostí vybranou uživatelem (se standardním nastavením nebo s dálkovým ovladačem RF) pomocí přepínače ovládací skříňky ($V_{\min}$, $V_{\text{střed}}$ nebo $V_{\max}$) (obr. 26)

26



- režim přirozeného větrání: přístroj funguje s rychlostí vybranou uživatelem (se standardním nastavením nebo s dálkovým ovladačem RF) pomocí přepínače ovládací skříňky ($V_{\min}$, $V_{\text{střed}}$ nebo $V_{\max}$) s otevřeným ventilem by-pass; tímto způsobem může proudit venkovní vzduch přímo do obytných prostor bez průchodu výměnnou jednotkou (a tedy bez rekuperace tepla); ventil by-pass se otvírá pomocí příslušného tlačítka umístěného uvnitř ovládací skříňky řídicí jednotky.

Motory

Přístroj je vybaven:

Dvěma třífázovými bezkartáčovými motory, speciálně zkonstruovanými k dosažení co nejnižší spotřeby díky vysoké účinnosti. Tyto motory pohánějí dva odstředivé ventilátory s dozadu zahnutými lopatkami s vysokým větracím výkonem, které odsávají zkažený a vlhký vzduch z místností jako jsou kuchyně, koupelny, prádelny apod. a vhánějí čerstvý vzduch z vnějšího prostředí do obytných místností - obývacích pokojů, jídelen, ložnic apod.);

Krokovým motorem, který řídí ventily pro by-pass a odmrazování.

Teplný výměník

Oba proudy vzduchu, na vstupu a výstupu, se setkávají uvnitř přístroje (ale nikdy se nedostanou do přímého kontaktu, aby nebyla ohrožena kvalita vstupního vzduchu) ve výměníku tepla, kde teplý vzduch na výstupu/vstupu předá teplo chladnému vzduchu na vstupu/výstupu a omezí tak změny teploty ve větraných místnostech na minimum.

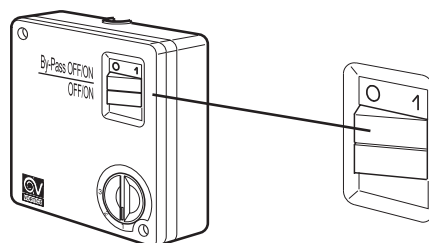
Ventily

Systém ventilů umožňuje funkce letního by-passu a ochrany proti mrazu pro výměník tepla.

By-pass: účelem by-passu je větrání bytu bez předávání tepla. Otevření ventilu by-passu umožňuje přímý přívod vzduchu z vnějšího prostředí bez průchodu vnitřkem výměníku. Vzduch odsávaný z bytu ale výměníkem stále prochází.

Ventil by-pass se otvírá stisknutím tlačítka na ovládací skříňce (obr. 27).

27



Ochrana proti mrazu: Přístroj je vybaven automatickým mechanismem - ventilem, který umožňuje míchání chladného vzduchu na vstupu z vnějšího prostředí s teplejším vzduchem z prostředí, ve kterém je přístroj instalován.

Ochrana přístroje proti mrazu probíhá následujícím způsobem:

ventil se začne automaticky otvírat; současně ventilátor, který přivádí vzduch z vnějšího prostředí, zvýší svoji rychlost k zajištění většího průtoku zpracovávaného vzduchu.

V případě, že je toto opatření nedostačující, začne se rychlost ventilátoru pro přívod vnějšího vzduchu snižovat za účelem minimalizace přívodu tepla nutného k jeho ohřevu.

V případě, že ani toto opatření nestačí, ventilátor pro odvod teplého vzduchu z bytu zvýší svoji rychlost za účelem zvýšení přívodu využitelného tepla.

Jestliže ani tyto změny nestačí z důvodu výjimečně nepříznivých klimatických podmínek, a volitelný elektrický odpor není instalován, ventilátor pro přívod vnějšího vzduchu se zastaví a ventil pro odmrazování se zavře, zatímco ventilátor pro odvod zkaženého vzduchu ven dále funguje.

Po uplynutí určitého časového úseku se ventilátor pro přívod vzduchu opět spustí na minimální rychlost, ventil se opět otevře a znovu se ověří vnější podmínky; jestliže teplota mezitím znovu stoupla nad kritický limit, spustí se výše popsané postupy v opačném pořadí.

Tam, kde jsou okolní podmínky výjimečně nepříznivé a nad možností výše popsaného systému, zaručuje dosažení potřebného cíle automatické spuštění elektrického odporu (volitelného) umístěného v potrubí čerstvého vzduchu na vstupu před výměníkem tepla na nezbytně nutnou dobu, kterou stanoví přístroj.

Pozn.:

Aktivace ochrany proti mrazu zabrání změně stavu přístroje. Případné povely přístroj neprovede.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: ověřte si, že na ventilu pro mrazu není žádný předmět, který by mohl bránit jeho řádnému fungování.

Filtry

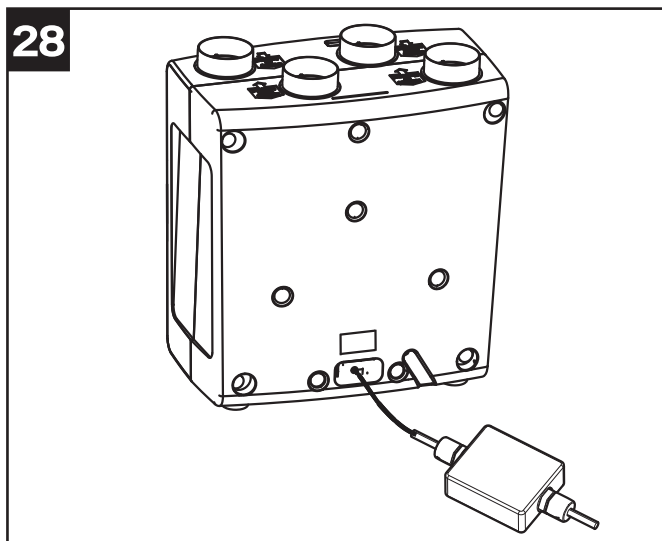
Dva filtry F5, umístěné uvnitř výtlačného a odtahového potrubí v blízkosti výměníku tepla a přístupné po odstranění čelního panelu, chrání přístroj před nečistotami z odváděného zkaženého vzduchu a brání přívodu znečištěného vzduchu do větraných místností. Další volitelný filtr třídy F7 je umístěn v výtlačném potrubí za filtrem F5 a poskytuje další filtrační kapacitu.

Čidla

Přístroj je vybaven třemi čidly teploty.

Pojistka

přístroj je vybaven 2 A pojistkou, namontovanou sériově v napájecím kabelu (obr.28).



V případě opakovaných poruch pojistky musí přístroj

seřídít pouze odborně kvalifikovaný pracovník.

Čištění/Údržba

Filtry

Uživatel musí provádět pravidelné čištění a údržbu filtrů. Filtry musejí být čisté, aby mohl přístroj správně a bezchybně fungovat.

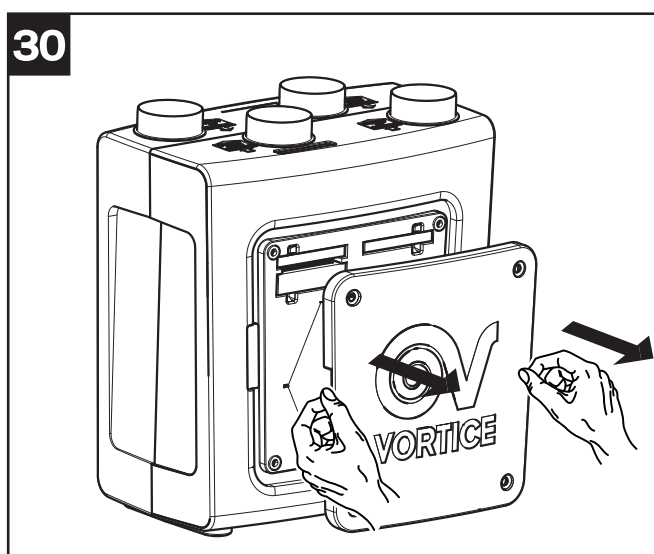
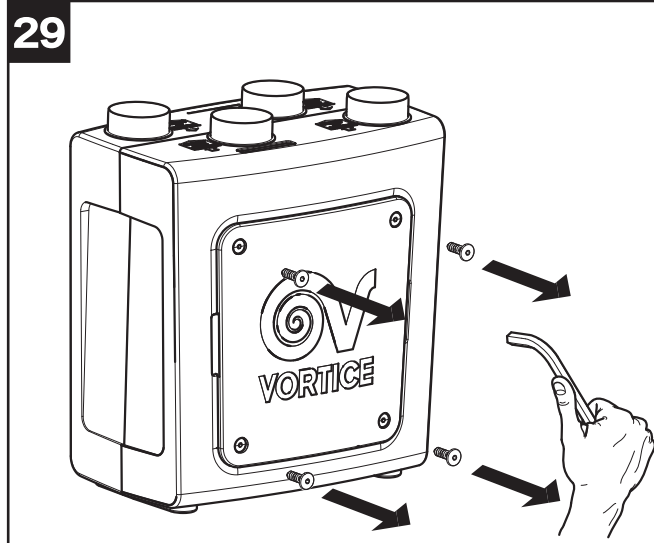
Doporučujeme vyměnit filtry jednou ročně. Při manipulaci s filtry postupujte takto:

vypněte přístroj (tlačítko ZAP/VP);

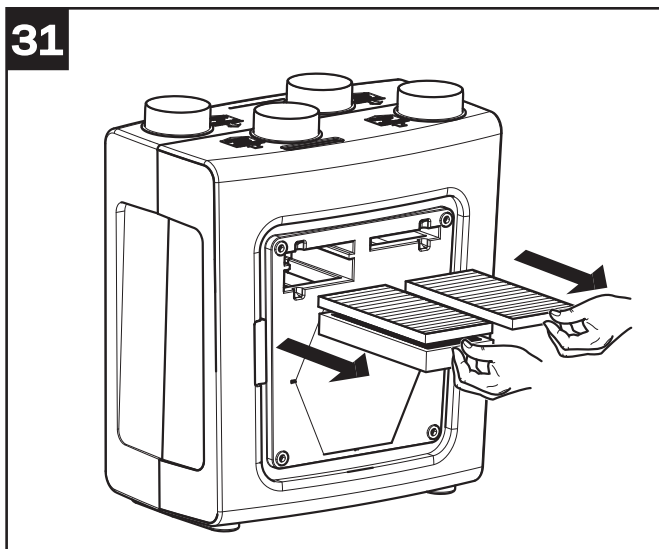
počkejte 15 vteřin;

odpojte přístroj od elektrické sítě;

vytáhněte filtry z přístroje (obr. 29, 30, 31);

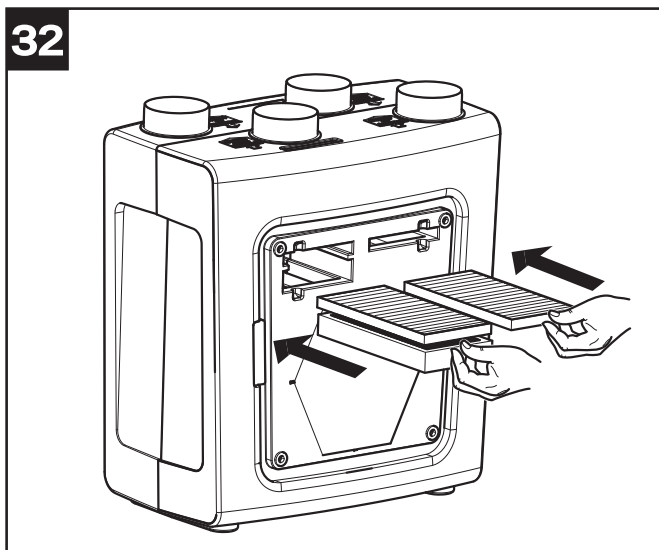


31

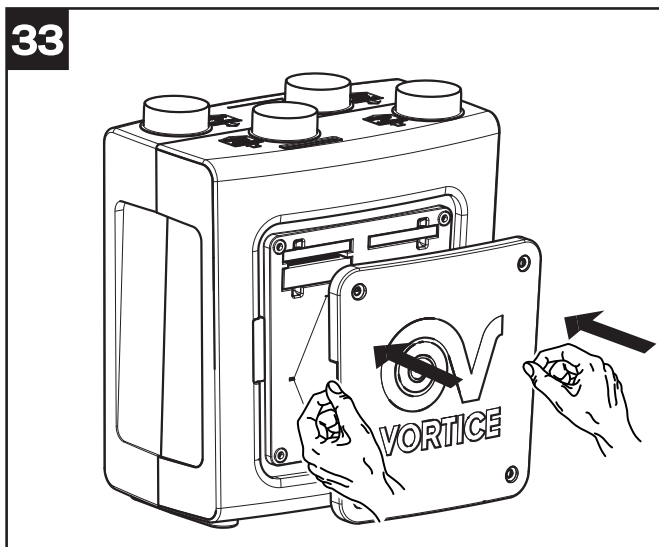


vyčistěte filtry vysavačem; doporučujeme filtry po několika čištěních vyměnit, vždy alespoň 1x ročně; **vraťte filtry zpět** (obr. 32, 33, 34).

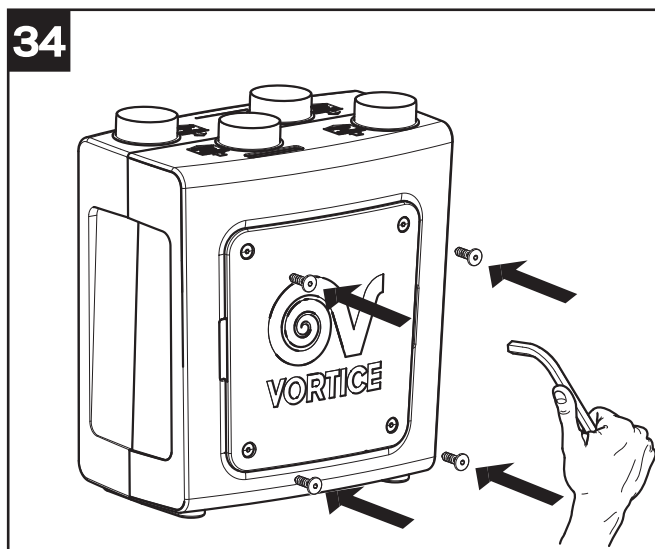
32



33



34



V případě delší odstávky přístroje doporučujeme filtry vytáhnout, aby se nepoškodily případným kondenzátem.

Tepelný výměník

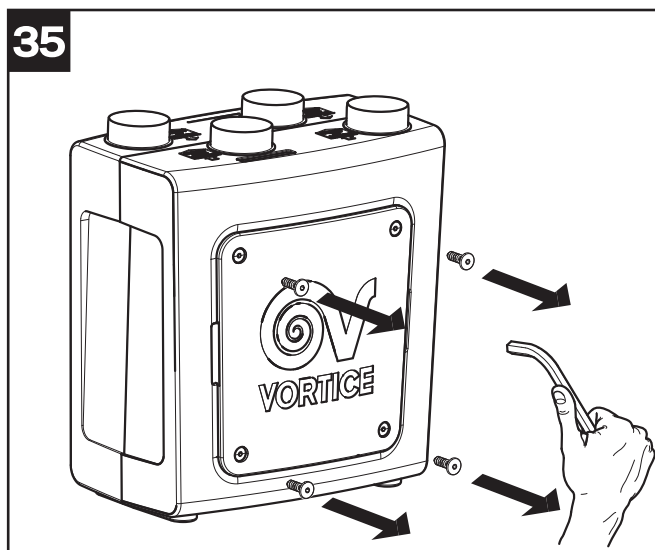
Výměník tepla obvykle nevyžaduje časté čištění. Frekvence čištění závisí na stupni znečištění vzduchu (na vstupu do bytu a výstupu z bytu) a na účinnosti filtrů. Výměník tepla by se měl přesto vždy po 6 letech vyměnit, i když jste pravidelně prováděli údržbu filtrů.

Při manipulaci s výměníkem postupujte takto:

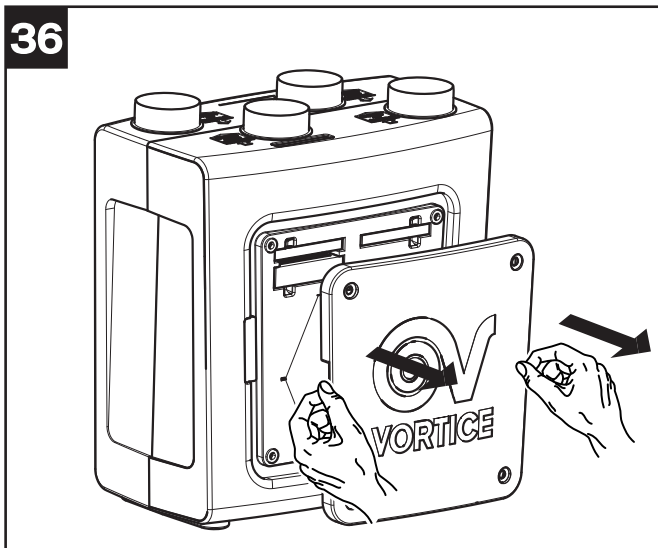
odpojte přístroj od elektrické sítě;

vytáhněte výměník (obr. 35, 36, 37);

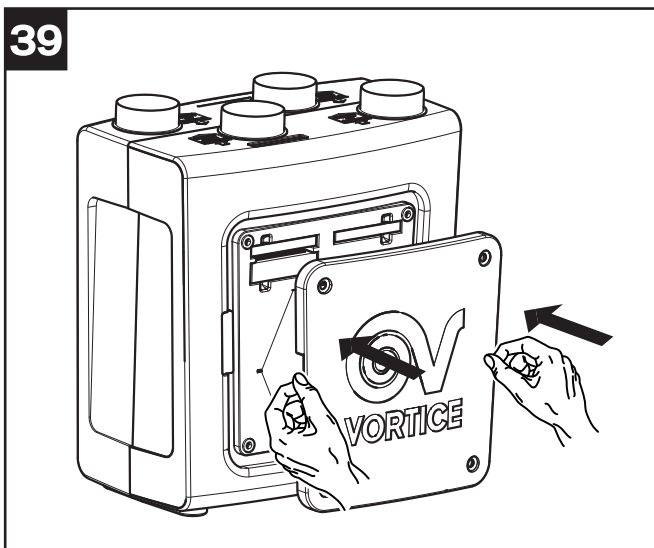
35



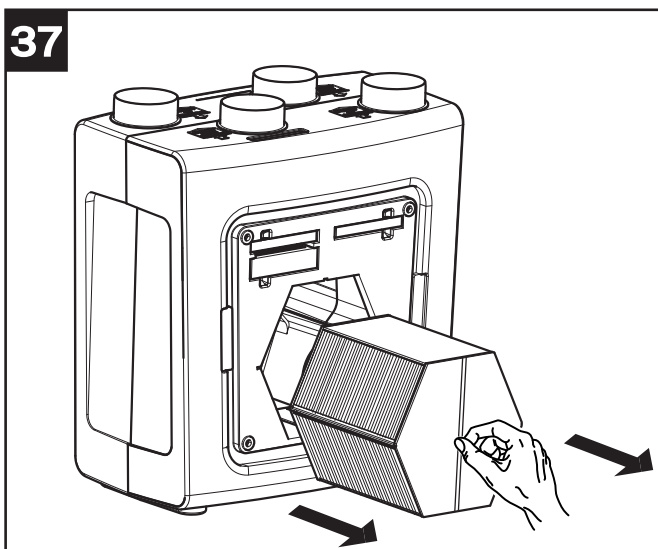
36



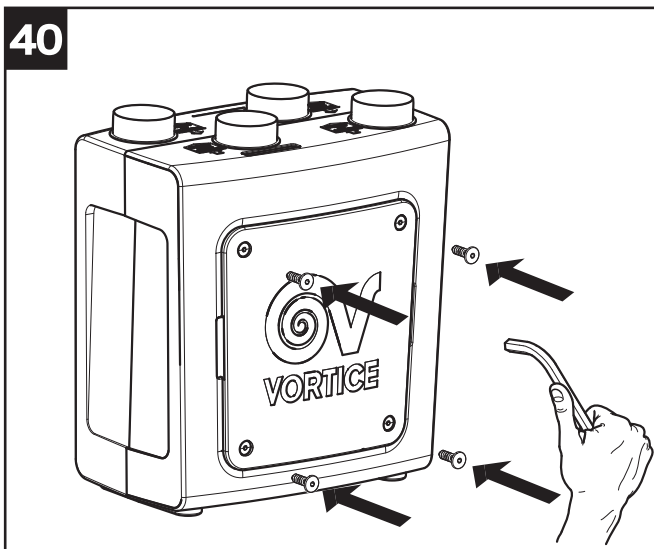
39



37

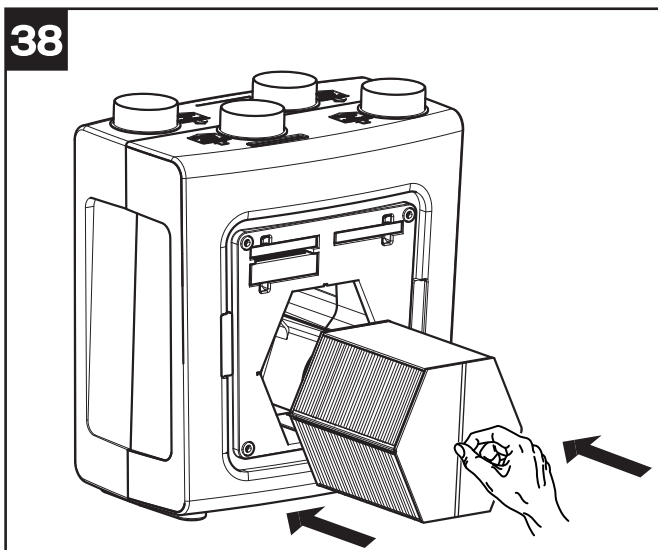


40



vyčistěte výměník;
vraťte výměník zpět (obr. 38, 39, 40).

38



Důležité informace pro ekologickou likvidaci přístroje

V NĚKTERÝCH ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE NENÍ TENTO VÝROBEK ZAŘAZEN MEZI VÝROBKY, NA NĚŽ SE VZTAHUJE ZÁKON O PŘIJETÍ SMĚRNICE O ODPADNÍCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍCH (OEEZ), A TENTO VÝROBEK Tedy NENÍ NUTNÉ PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI ODEVZDAT DO TŘÍDĚNÉHO SBĚRU.

Tento výrobek je v souladu se směrnicí EU 2002/96/ES.

Symbol přeškrtnuté popelnice uvedený na přístroji znamená, že se tento výrobek po skončení životnosti nesmí likvidovat spolu s domácím odpadem, ale musí být odevzdán do speciálního sběrného dvora určeného pro elektrická a elektronická zařízení, nebo je možné ho předat prodejci při koupi nového stejného zařízení.



Uživatel odpovídá pod trestem sankcí, které jsou stanoveny platnými zákony o odpadech, za odevzdání přístroje po skončení životnosti do určených sběrných míst.

Vhodný tříděný sběr, který umožňuje předání nepotřebného přístroje k recyklaci, zpracování a likvidaci s ohledem na životní prostředí přispívá k odstranění možných negativních důsledků na životní prostředí a lidské zdraví a podporuje recyklaci materiálů, ze kterých byl přístroj vyroben.

Další informace o vhodných sběrných místech pro tento výrobek získáte v místním podniku pro sběr domácího odpadu nebo v obchodě, kde jste přístroj zakoupili.

Výrobci a dovozci jsou na vlastní odpovědnost povinni vyhovět požadavkům na recyklaci, zpracování a likvidaci s ohledem na životní prostředí buď přímo, nebo prostřednictvím účasti ve společném systému.

Zgodność z prawem i normami budowlanymi

Wprowadzone ostatnio przepisy dotyczące charakterystyki energetycznej nakładają całą serię wymogów na parametry pracy oraz zużycie energii przez urządzenia do wentylacji.

W szczególności rozporządzenie brytyjskie z 2006 r. pt. „UK Building Regulations Document F1“ (Dokument w sprawie brytyjskich regulacji budowlanych F1) w rozdziale pt. System 4 Stały wyciąg mechaniczny z odzyskiem ciepła (MVHR)”, wymaga zagwarantowania minimalnej wartości wydajności maksymalnej w każdym pomieszczeniu „wilgotnym“ (w przypadku kuchni 13 l/s, w przypadku łazienek i toalet 8 l/s, w przypadku gabinetów 6 l/s).

Minimalna wartość gwarantowana wydajności minimalnej jest natomiast obliczana na podstawie liczby sypialni w mieszkaniu poprzez dodanie wydajności (wyrażonej w l/s) podanej w tabeli „1.1b“. Łączna obliczona w ten sposób wydajność nie powinna być niższa niż 0,3 l/s na m² powierzchni użytkowej (uwzględniając wszystkie poziomy). Do tej wartości, zakładającej obecność 2 osób w pierwszej sypialni oraz po 1 osobie w każdej pozostałej, należy dodać kolejne 4 l/s, na każdą dodatkową osobę w sypialni, a także współczynnik kompensowania strat oraz przenikania powietrza.

Opis i zastosowanie

VORT PROMETEO PLUS HR 400 (dalej „urządzenie“) to najwyższej wydajności system scentralizowanej wentylacji z odzyskiem ciepła, który można zainstalować w pozycji poziomej (przy pomocy załączonych w komplecie wsporników), oraz pionowej (na podłodze lub na ścianie, przy pomocy metalowych wsporników na wyposażeniu).

Podczas normalnego działania następuje wyciąg powietrza z kuchni, łazienek, toalet oraz spiżarni; jednocześnie świeże powietrze z zewnątrz jest doprowadzane do sypialni, gabinetów, salonów oraz pokoi dziennych. Potrzebne natężenie przepływu powietrza jest określone w obowiązujących przepisach krajowych; w przypadku Wielkiej Brytanii obowiązują wartości podane w dokumencie pt.: „UK Building Regulations Document F1“.

Podczas normalnego działania łączna ilość powietrza odprowadzanego i doprowadzanego do mieszkania jest zasadniczo taka sama. Strumienie powietrza wchodzącego i wychodzącego są od siebie oddzielone oraz są odpowiednio przefiltrowane. W sezonie zimnym ciepło odprowadzanego powietrza jest przekazywane do powietrza wchodzącego. Wydajność takiej wymiany ciepła wynosi ok. 95%. Kondensat wytworzony podczas procesu oraz gromadzący się wewnątrz urządzenia jest następnie wyprowadzany na zewnątrz.

Urządzenie gwarantuje cichą i ciągłą wentylację/wyciąg powietrza z domu. Wyprowadza ono „zużyte“ powietrze ze wszystkich wilgotnych pomieszczeń i tworzy stałą wymianę powietrza poprzez urządzenie z suchych pomieszczeń mieszkalnych.. Przechodzące przez urządzenie powietrze jest doprowadzane do wysokowydajnego wymiennika ciepła, wewnątrz którego ciepło odprowadzanego powietrza jest przekazywane do dochodzącego chłodnego powietrza, które będzie następnie wtłoczone do pomieszczeń mieszkalnych.

Zakresy temperatury

Zakres temperatury zewnętrznej (jest to temperatura zewnętrznego powietrza doprowadzanego do domu przed wymiennikiem, a zatem jeszcze nieograniczonego) umożliwiającej prawidłowe działanie urządzenia wynosi od - 30°C do + 50°C (o temperaturach < -30°C informuje miganie ikony zewnętrznego termometru na pilocie; temperatury > +50°C powodują powstanie sygnału o błędzie i wyłączają urządzenie).

Zakres temperatury wewnętrznej (to temperatura powietrza wyciągniętego z domu przed wymiennikiem, a zatem jeszcze nieschłodzonego) umożliwiającej prawidłowe działanie urządzenia wynosi od + 10°C do + 50°C (w przypadku wyższych temperatur wewnętrznych urządzenie wyłącza się i emituje kod błędu).

Gwarancja i zakres odpowiedzialności

Gwarancja

Urządzenie objęte jest dwuletnią gwarancją obowiązującą od daty zakupu.

Gwarancja nie obejmuje:

kosztów montażu/demontażu;

szkód spowodowanych zdaniem Vortice Elettrosociali przez nieprawidłową lub niedbałą eksploatację urządzenia;

szkód spowodowanych naprawami lub próbami napraw przez osoby trzecie nieupoważnione przez Vortice.

Zakres odpowiedzialności

Urządzenie zostało zaprojektowane do „systemów ze zbilansowaną wentylacją“. Każde inne użycie, które nie zostanie uprzednio omówione z ekspertem Vortice, może być uznane za użycie nieprawidłowe. W takim przypadku firma Vortice nie będzie ponosiła odpowiedzialności za ewentualne nieprawidłowości w działaniu lub usterki.

Vortice nie będzie ponosić odpowiedzialności za usterki wynikające z następujących przyczyn:

nieprawidłowa eksploatacja urządzenia;

zwykłe zużycie urządzenia;

nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń podanych w niniejszej instrukcji obsługi.



Uwaga: ten symbol wskazuje środki ostrożności, które pozwolą użytkownikowi uniknąć ewentualnych obrażeń

- Użytkownik zobowiązany jest przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, aby nie doszło do żadnych szkód ani obrażeń cielesnych.
- Urządzenie należy używać jedynie do celów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Po rozpakowaniu urządzenia sprawdzić, czy nie jest uszkodzone: w razie wątpliwości zwrócić się do wykwalifikowanej osoby lub autoryzowanego serwisu Vortice.
- Nie należy pozostawiać części opakowania w zasięgu dzieci ani osób niepełnosprawnych.
- W trakcie używania wszystkich urządzeń elektrycznych należy przestrzegać kilku podstawowych zasad takich, jak:
nie dotykać urządzenia wilgotnymi lub świeżo umyтыми rękami;
nie dotykać urządzenia będąc boso.
- Niniejsze urządzenie nie powinno być obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, ani przez osoby niedoświadczone lub nieposiadające wystarczającej wiedzy, chyba że obsługują one urządzenie pod nadzorem lub po przeszkoleniu na temat prawidłowej obsługi przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.
- Nie używać urządzenia w obecności substancji lub oparów łatwopalnych, np. alkoholu, środków owadobójczych, benzyny itp.
- Odłożyć urządzenie z dala od dzieci oraz osób niepełnosprawnych w momencie, gdy zdecyduje się o jego odłączeniu od zasilania oraz o zaprzestaniu użycia.

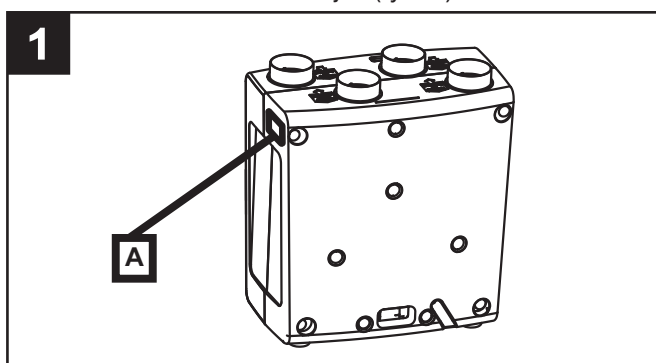


Ostrzeżenie: ten symbol wskazuje środki ostrożności, które pozwolą użytkownikowi uniknąć ewentualnych usterek produktu.

- Nie wolno w żaden sposób modyfikować urządzenia.
- Należy przestrzegać instrukcji konserwacji, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom oraz nadmiernemu zużyciu urządzenia.
- Nie narażać urządzenia na działanie warunków atmosferycznych (deszczu, słońca itp.).
- Nie opierać żadnych przedmiotów o urządzenie.
- Czyszczenie urządzenia od wewnątrz może przeprowadzić wyłącznie wykwalifikowany technik.
- Okresowo sprawdzać, czy urządzenie nie jest uszkodzone. W razie wykrycia nieprawidłowości zaprzestać użytkowania urządzenia i bezzwłocznie skontaktować się z autoryzowanym serwisem Vortice.
- W razie wadliwego działania oraz/lub usterek urządzenia należy bezzwłocznie zwrócić się do autoryzowanego serwisu Vortice i nalegać, w przypadku ewentualnej naprawy, na użycie oryginalnych części zamiennych Vortice.
- W razie upadku lub silnego uderzenia urządzenia

należy bezzwłocznie zlecić kontrolę w autoryzowanym serwisie Vortice.

- Urządzenie powinien zainstalować wykwalifikowany technik.
- Urządzenie należy zamontować w taki sposób, aby zagwarantować, że w normalnych warunkach działania żadna osoba nie znajdzie się w pobliżu jego części ruchomych lub pod napięciem.
- W razie:
demontażu urządzenia przy pomocy odpowiednich narzędzi;
demontażu wymiennika ciepła;
demontażu modułu silników;
urządzenie powinno być wcześniej wyłączone i odłączone od zasilania elektrycznego.
- Instalacja elektryczna, do której będzie podłączone urządzenie, musi spełniać wymagania obowiązujących norm.
- W czasie instalacji, należy przewidzieć wyłącznik dwubiegunowy o odległości między stykami równej lub większej niż 3 mm.
- Podłączyć urządzenie do sieci/gniazdka elektrycznego jedynie, jeśli moc instalacji/gniazdka jest odpowiednia do mocy maksymalnej urządzenia. W innym przypadku zwrócić się do wykwalifikowanego technika.
- Wyłączyć wyłącznik główny instalacji, gdy:
pojawią się nieprawidłowości w pracy urządzenia;
podjęta zostanie decyzja o przeprowadzeniu konserwacji - czyszczenia urządzenia od zewnątrz;
podjęta zostanie decyzja o zaprzestaniu użycia urządzenia na krótszy lub dłuższy okres.
- Urządzenie nie może być wykorzystywane jako aktywator kotłów, pieców itp. Nie może również odprowadzać przewodami ciepłego powietrza do takich urządzeń.
- Urządzenie powinno mieć odprowadzenie bezpośrednio na zewnątrz przez specjalny pojedynczy przewód.
- Strumień wyciąganego powietrza powinien być czysty (tzn. bez cząstek tłustych, sadzy, środków chemicznych i antykorozyjnych oraz mieszanek wybuchowych i łatwopalnych).
- Nie wolno przykrywać ani zasłaniać otworów zasysania oraz odprowadzania w urządzeniu. Należy zapewnić optymalny przepływ powietrza.
- Dane elektryczne sieci powinny odpowiadać danym na tabliczce znamionowej A (rys. 1).



Konstrukcja i wyposażenie

Główne komponenty urządzenia:

- opakowanie, składające się z dwóch części. Obejmuje ono urządzenia podłączeniowe do rur zasysania i tłoczenia, a także szczelne zamknięcie wewnętrznych komponentów oraz wymiennika ciepła;
- przenośniki wewnętrzne, które zapewniają rozdział strumieni powietrza, maksymalizując izolację termiczną i minimalizując straty;
- wymiennik ciepła z żywicy plastycznej typu przeciwprądowego, którego szczególna budowa gwarantuje najwyższą wydajność wymiany ciepłej (do 95%);
- dwa silniki bezszczotkowe (brushless), trójfazowe, zamontowane na podstawach z zabezpieczeniem antywibracyjnym, które napędzają wirniki; Silnik krokowy, który zasila zawory obejściowe oraz układ zabezpieczenia przed zamarzaniem;
- pakiet elektroniczny, który nadzoruje zasilanie, sterowanie i kontrolę urządzenia;
- czujniki (temperatur), na bazie których system elektroniczny automatycznie określa tryb działania urządzenia.

Akcesoria w zestawie

Wyposażenie seryjne urządzenia obejmuje:

- rurka spustowa kondensatu;
- pipeta do podłączenia rurki spustowej
- 2 filtry klasy F5;
- tłumik o nominalnej średnicy 150 mm i długości 0,5 m, do montażu za urządzeniem, na przewodzie tłoczenia do pomieszczeń.
- dwa wsporniki metalowe do pionowego montażu urządzenia na ścianie;
- cztery wsporniki do poziomej instalacji urządzenia
- okablowana skrzynka sterownicza w urządzeniu, do wyboru prędkości, otwierania zaworu obejściowego oraz włączania/wyłączania urządzenia.

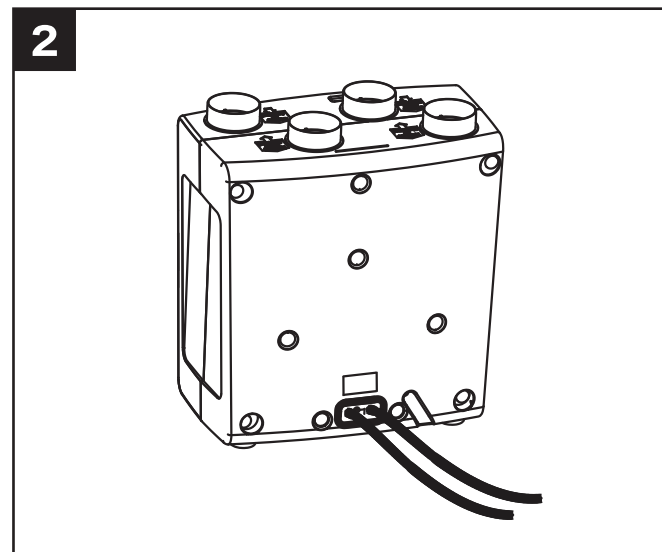
Instalowanie

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z normami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju instalacji oraz niniejszymi instrukcjami.

Wymagania wstępne

Urządzenie powinno być zainstalowane na powierzchni lub na ścianie wewnątrz pomieszczenia. Konstrukcja powierzchni lub ściany powinna być odpowiednia, aby wytrzymać ciężar urządzenia (co najmniej 200 kg/m²). Nie można instalować urządzenia w pomieszczeniach, w których temperatura może spaść poniżej 0°C. Wybrane miejsce instalacji powinno uwzględniać

położenie przewodu zasilającego o długości 2,5 m oraz podłączenia elektryczne w dolnej części urządzenia (rys. 2).

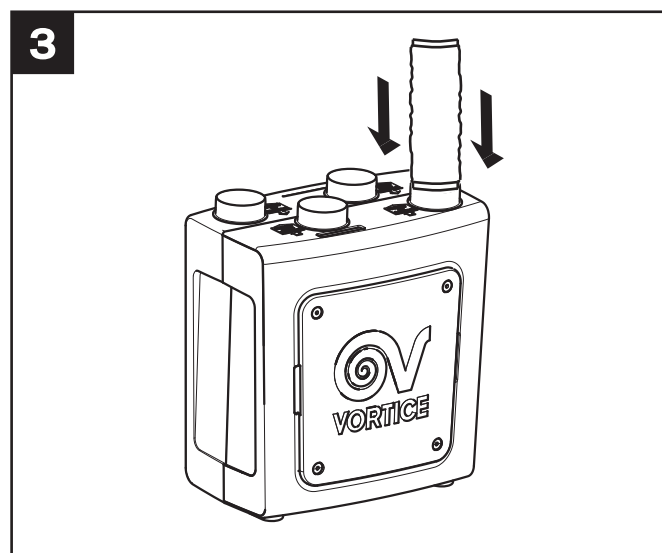


Zastosowane przewody kominowe powinny posiadać odpowiednie wymiary.

Przewody wychodzące na zewnątrz i przychodzące z zewnątrz powinny mieć izolację termiczną i zabezpieczenie przed wibracjami.

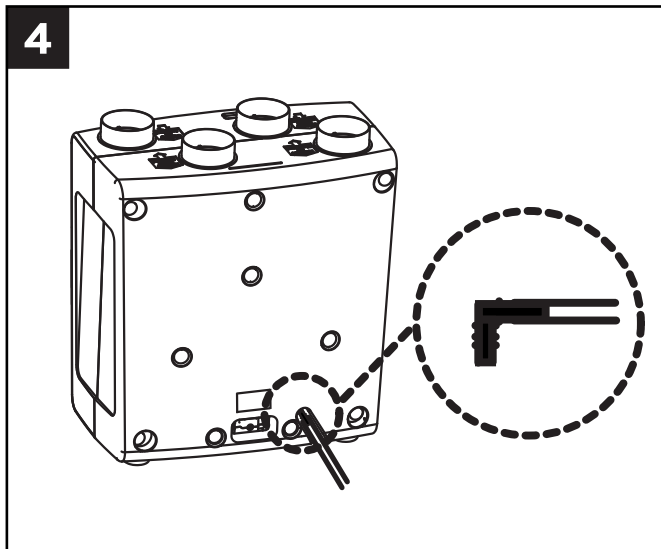
Należy zainstalować przewód zasysania oraz przewód tłoczenia, oba o średnicy nominalnej 150 mm, do wylotów w urządzeniu przy pomocy opasek, obejm lub innych odpowiednich systemów.

Aby zapewnić komfort akustyczny, na przewodzie tłoczącym powietrze do mieszkania można zamontować załączony w zestawie tłumik (rys. 3).



W trakcie normalnego działania urządzenia na jego dnie zbiera się kondensat. Do jego odprowadzenia konieczne jest podłączenie do złącza na dnie urządzenia (rys. 4) specjalnej rurki spustowej dołączonej w zestawie (sposób instalacji patrz Montaż).

4



Urządzenie powinno być łatwo dostępne na wypadek prac serwisowych oraz konserwacji. W szczególności należy zapewnić co najmniej 50 cm wolnej przestrzeni przed panelem przednim, aby ułatwić czyszczenie i wymianę wymiennika ciepła oraz filtrów.

Kontrole podczas odbioru

Po odebraniu urządzenia należy je sprawdzić pod kątem ewentualnych usterek przed przystąpieniem do instalacji.

W szczególności:

przed wyjęciem z opakowania sprawdzić, czy nazwa i opis podane na skrzyni są prawidłowe;

po wyjęciu urządzenia z opakowania sprawdzić, czy nie ma widocznych uszkodzeń, a następnie sprawdzić obecność węża spustowego kondensatu oraz instrukcji obsługi.

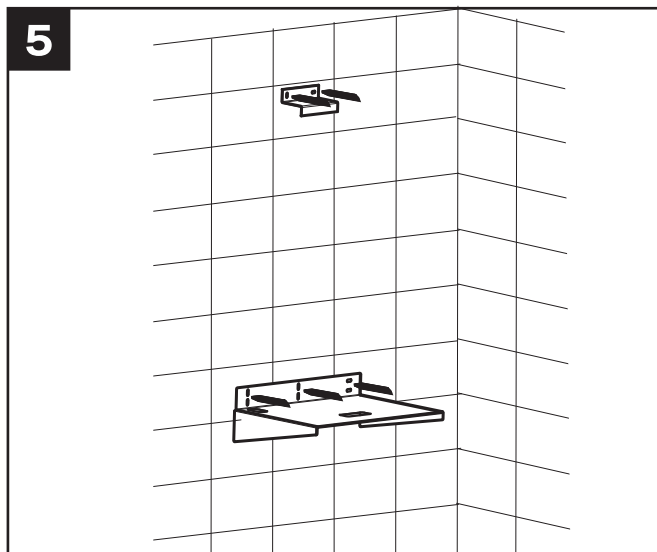
Montaż

Urządzenie jest wyposażone w dwa metalowe wsporniki do montażu pionowego na ścianie oraz 4 wsporniki do instalacji poziomej. Zamocowania konieczne do montażu nie zostały dołączone w komplecie z urządzeniem.

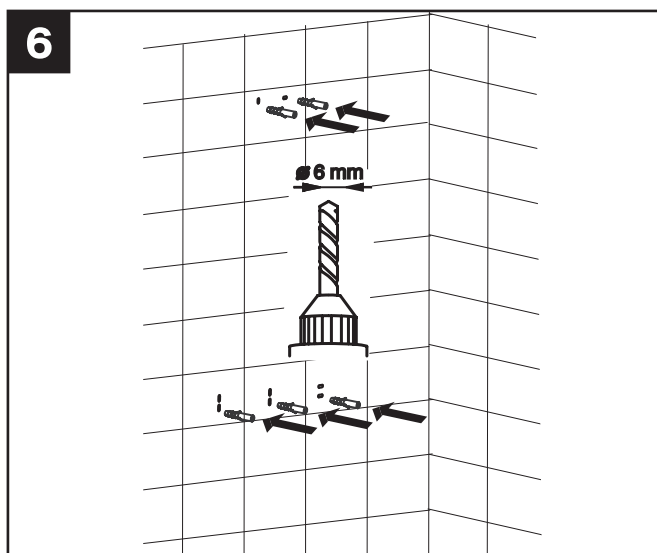
Określić dokładną pozycję docelową urządzenia z uwzględnieniem wymogów instalacji.

Montaż pionowy na wspornikach
Zamocować wsporniki na ścianie. Użyć specjalnych kołków (rys. 5, 6, 7)

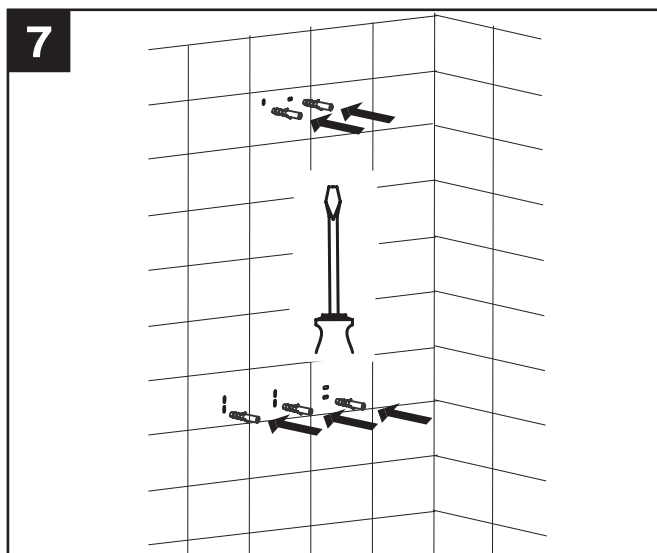
5



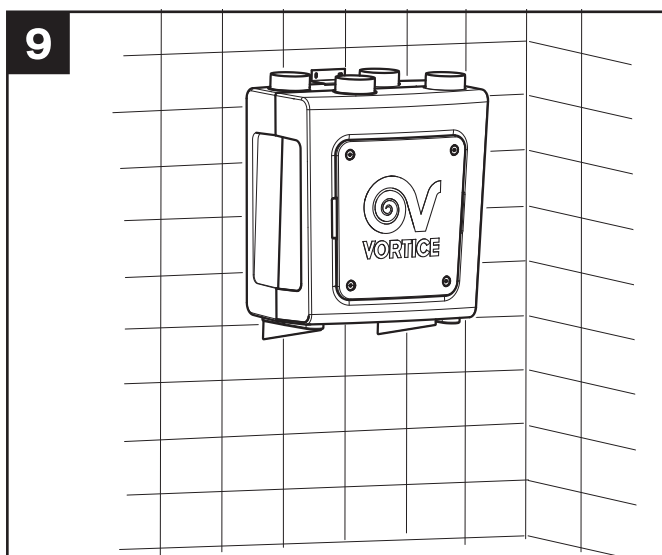
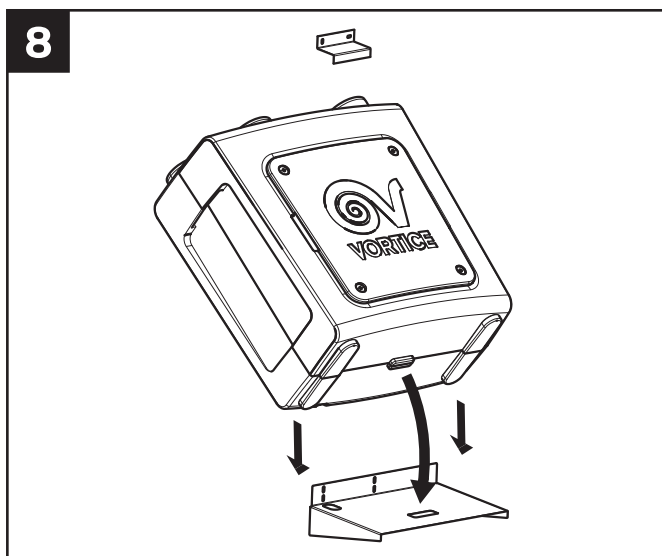
6



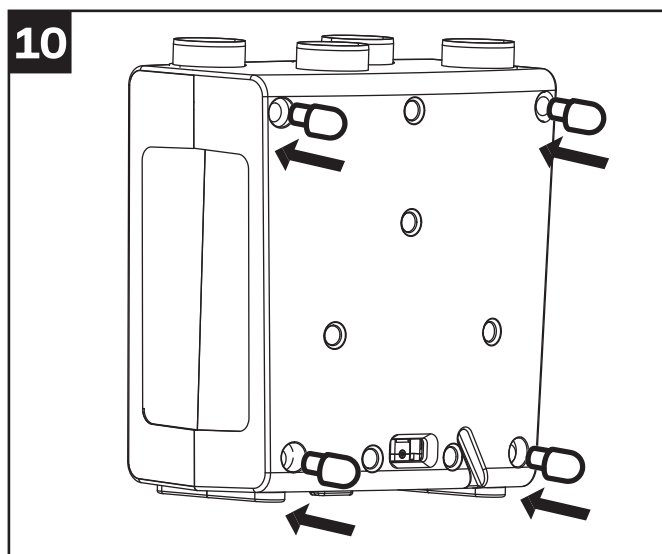
7



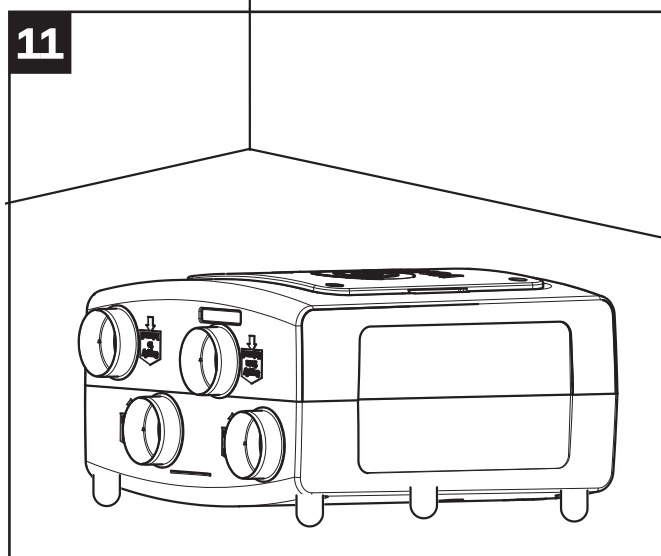
Zawiesić urządzenie na wspornikach (rys. 8, 9).



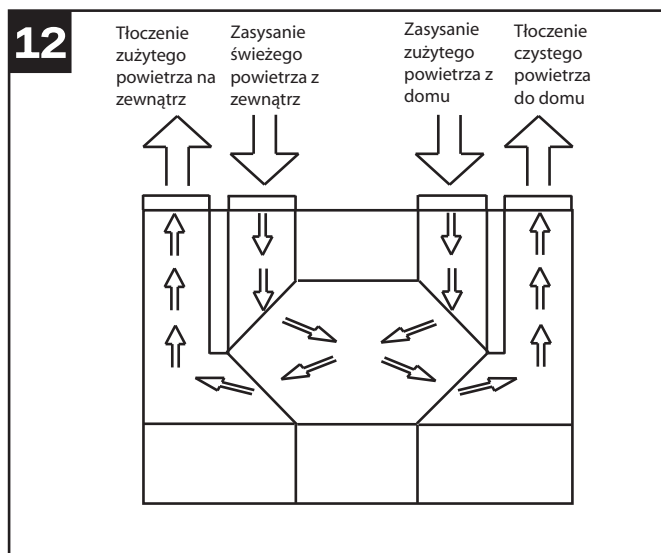
Montaż poziomy na wspornikach
Nałożyć wsporniki na urządzenie (rys. 10).



Umieścić urządzenie na docelowej powierzchni (rys. 11).

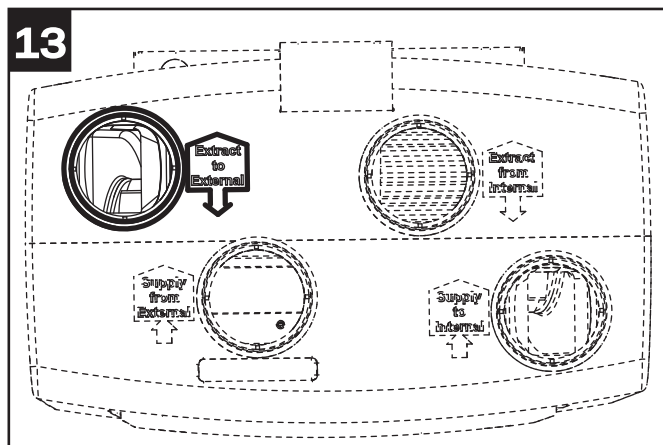


Podłączyć przewody rurowych
(rys. 12).



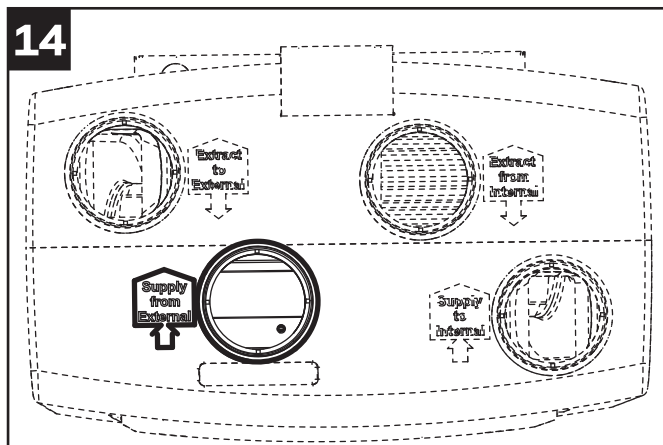
Nominalna średnica wewnętrzna złączy urządzenia to 150 mm. Do złączy w urządzeniu można podłączać zarówno elastyczne węże jak i sztywne rury. Poniżej przedstawiono każde połączenie na oddzielnym rysunku ze wskazaniem również kierunku pobierania i przesyłania strumienia powietrza.

Tłoczenie zużytego powietrza na zewnątrz
(extract to external) (rys. 13).



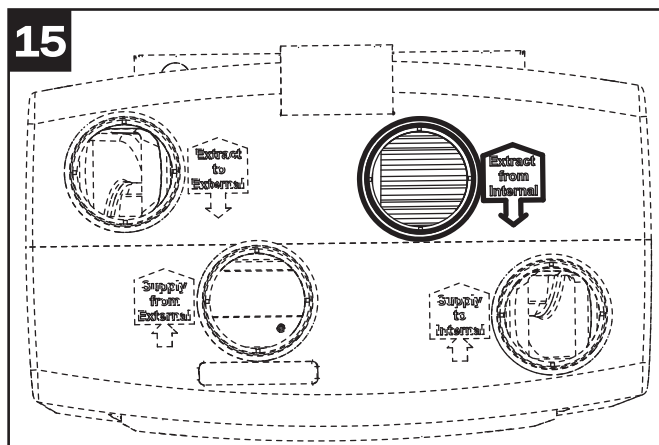
Wylot ten jest wykorzystywany do wyprowadzania na zewnątrz zużytego powietrza, które przeszło przez wymiennik ciepła. Przewód, do którego odprowadzenie powinno być podłączone, wymaga izolacji termicznej (aby zapobiec tworzeniu się skroplin na częściach wewnętrznych i zewnętrznych), a także zabezpieczenia przed wibracjami. Jeśli spust następuje z dachu, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed tworzeniem się skroplin oraz wlotem wody deszczowej.

Zasysanie świeżego powietrza z zewnątrz
(supply from external) (rys. 14)



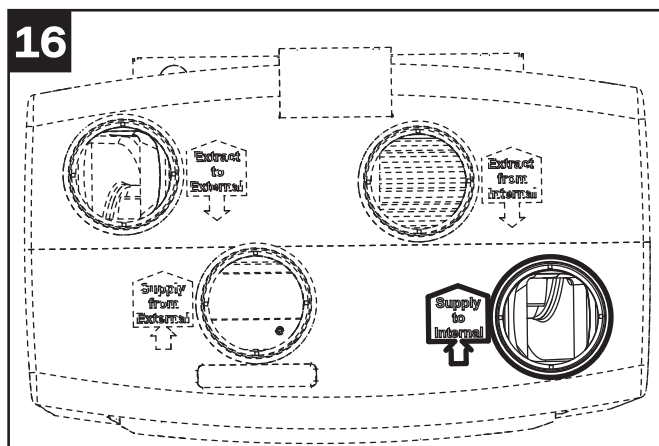
Ten wlot służy do doprowadzania powietrza z zewnątrz; podłączany tutaj przewód powinien posiadać izolację termiczną oraz odpowiednie zabezpieczenia tłumiące ewentualne wibracje. Jeśli doprowadzenie powietrza następuje z dachu, należy zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed tworzeniem się skroplin oraz wlotem wody deszczowej.

Zasysanie zużytego powietrza z domu
(extract from internal) (rys. 15)



Ten wlot służy do przesyłania powietrza wyciągniętego z domu do urządzenia. Przewód wymaga izolacji termicznej.

Tłoczenie czystego powietrza do domu
(supply to internal) (rys. 16)



Wylot ten jest wykorzystywany do wprowadzenia do wnętrza zewnętrznego powietrza, które przeszło przez wymiennik ciepła. Aby zagwarantować optymalny poziom komfortu akustycznego, należy zamontować na przewodzie tłumik załączony w zestawie.

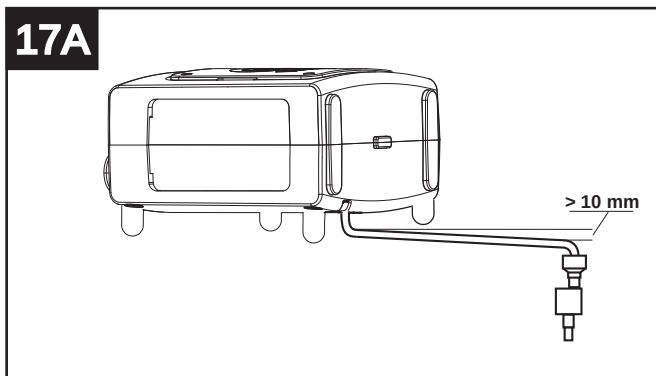
Podłączenie rurki spustu kondensatu.

Podłączenie znajduje się na dnie urządzenia. Aby zapewnić spust kondensatu, należy podłączyć syfon dołączony w zestawie (instalacja z Prometeo w pozycji poziomej: fig.17A, instalacja z Prometeo w pozycji pionowej: fig.17B).

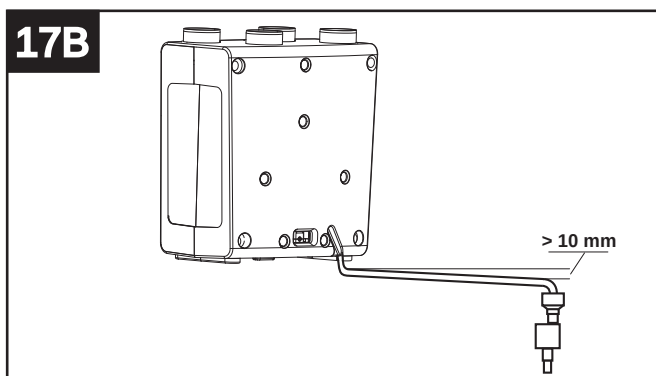
UWAGA: Nie instalować w pułapkę w pozycji poziomej.

Kondensat można również odprowadzać do systemu kanalizacji w domu.

17A



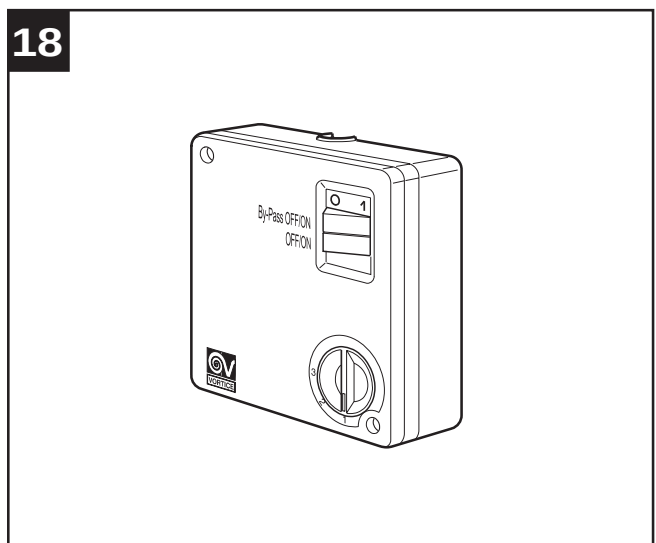
17B



Skrzynia sterownicza

(rys. 18)

18



Dzięki skrzynce sterowniczej podłączonej do urządzenia

można zarządzać pracą urządzenia. Dostępne funkcje:

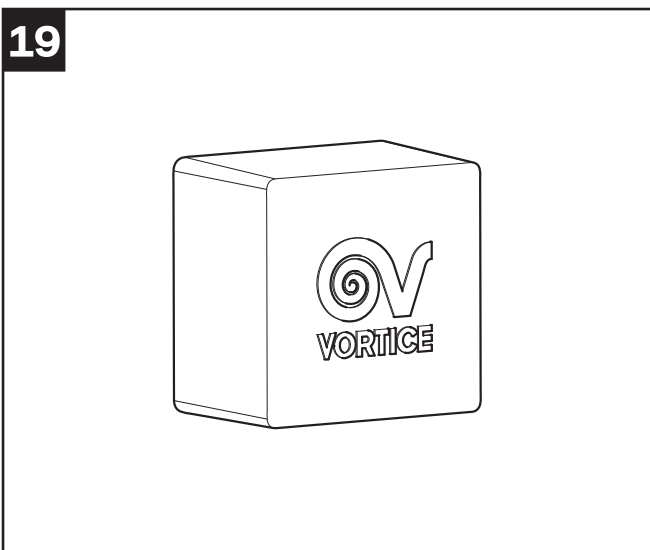
- przycisk ON/OFF
- przycisk ON/OFF zaworu obejściowego
- trójpozycyjny przełącznik wyboru prędkości: Vmin, Vmed, Vmax

Skrzynka sterownicza zawiera bezpiecznik 2A zamontowany szeregowo na przewodzie zasilającym.

Moduł radio

(rys. 19)

19



Dzięki modułowi radio (nie wchodzi w zakres dostawy) podłączonemu do urządzenia można kontrolować urządzenie w fazie konfiguracji z poziomu pilota.

Pilot

(rys. 20)

20



Dzięki pilotowi (nie wchodzi w zakres dostawy) podczas fazy konfiguracji wstępnej można ustawiać wartości prędkości minimalnej i maksymalnej urządzenia.

Konfiguracja wstępna

System pozwala na wybranie jednej z trzech prędkości działania przewidzianych dla silników EC brushless:

- prędkość minimalna, V_{min} ;
- prędkość maksymalna, V_{max} ;
- prędkość średnia (średnia wartość powyższych prędkości), V_{med} .

Wartości domyślne przewidziane dla tych prędkości to wartości, które zapewnią następującą pracę maszyny (zasysanie w obsługiwanych pomieszczeniach):

- V_{min} = 1600 obr./min.: natężenie przepływu = 120 m³/h, przy 60 Pa;
- V_{med} = 2320 obr./min.: natężenie przepływu = 200 m³/h, przy 100 Pa;
- V_{max} = 3070 obr./min.: natężenie przepływu = 300 m³/h, przy 130 Pa.

Żadaną prędkość wybiera się specjalnym przełącznikiem trójpozycyjnym znajdującym się w okablowanej skrzynce sterowniczej w centralce (Patrz punkt pt. Praca urządzenia).

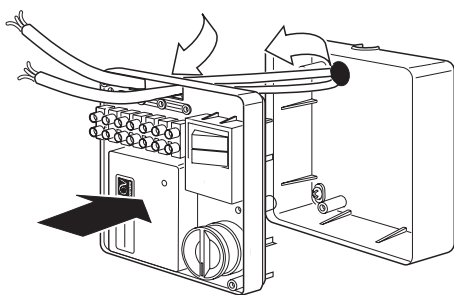
W przypadku, gdy urządzenie nie osiągnęło ustawionych parametrów, można zmienić jego ustawienia z poziomu pilota RF (łączącego się z opcjonalnym modulem radiowym podłączonym do centralki). W takiej sytuacji można dowolnie ustawić wartości V_{min} oraz V_{max} (wartość V_{med} jest zawsze obliczana automatycznie jako średnia arytmetyczna 2 powyższych wartości).

Ustawienie prędkości silników EC brushless (z poziomu pilota RF)

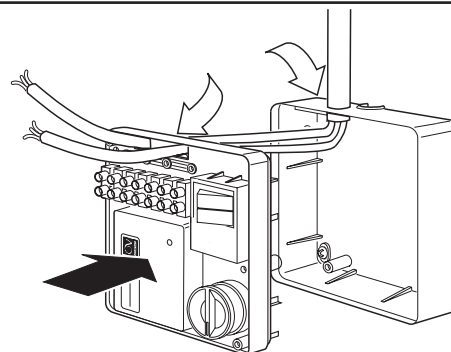
Do swobodnej zmiany prędkości silników EC brushless służy następująca procedura:

- podłączyć skrzynkę sterowniczą do urządzenia (rys. 21,22,23,24)

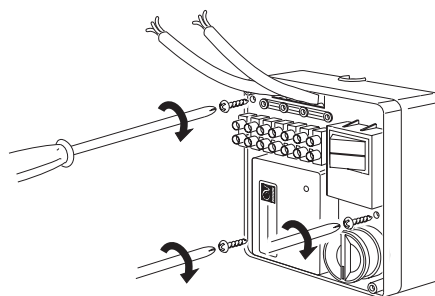
21



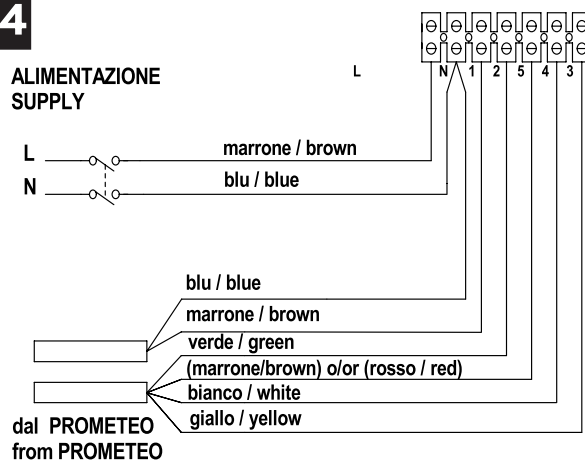
22



23



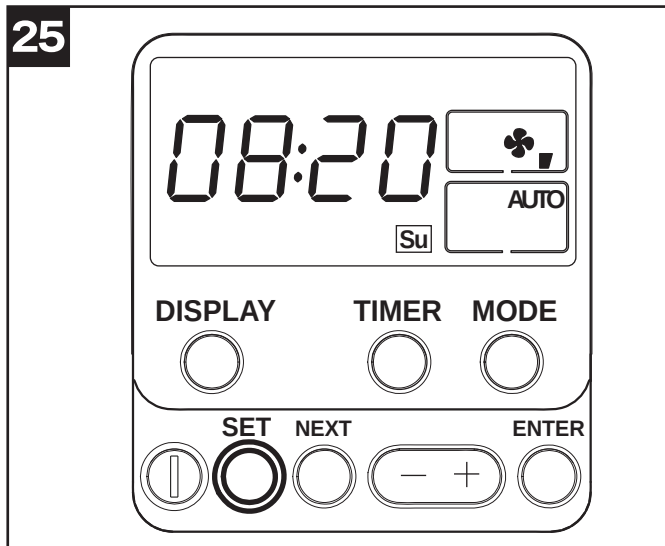
24



- podłączyć opcjonalny moduł radiowy do urządzenia
- Naciśnąć przycisk ON/OFF na skrzynce sterowniczej; w ten sposób doprowadza się zasilanie do centralki i urządzenie uruchamia się z prędkością ustawioną na przełączniku.
- włożyć baterie do pilota;
- przeprowadzić procedurę połączenia pilota z centralką w ciągu 60 s. od podłączenia centralki do zasilania. Procedura polega na naciśnięciu i przytrzymaniu przez co najmniej 3 s. przycisku ENTER. Po udanym połączeniu pilot wyemituje długi, ciągły sygnał dźwiękowy potwierdzenia (3 s.).
- Włączyć pilota przyciskiem ON/OFF; urządzenie przyjmie wartości ustawienia V_{min} oraz V_{max} obecne na pilocie; przystąpić do ustawienia prędkości minimalnej i

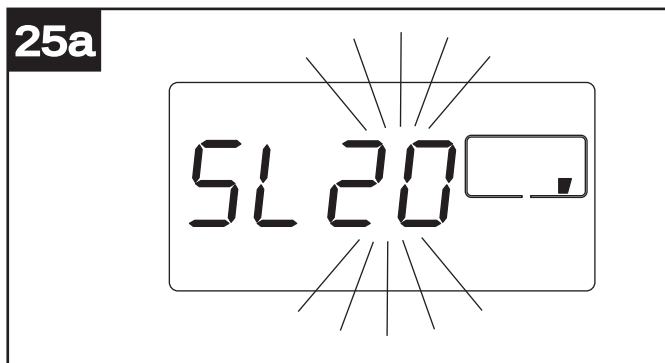
prędkości maksymalnej (wartość domyślna równa jest 2000 obr./min., wartość na wyświetlaczu = 43) zgodnie z trybami pilota RF określonymi poniżej: Przycisk SET.

(UWAGA: nie wszystkie funkcje dostępne na pilocie są dostępne w urządzeniu); Przycisk SET (rys. 25)



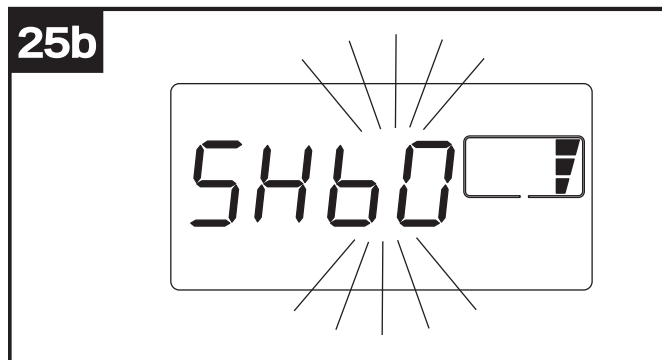
Pozwala na ustawienie poniższych parametrów. Aby przejść z jednego parametru do kolejnego, naciśnięć przycisk NEXT.

Parametr Vmin (rys. 25a)



- przy pomocy przełącznika na panelu sterowania ustawić prędkość 1;
- wyświetlić na pilocie parametr poprzez naciśnięcie przycisków: SET, NEXT(kilka razy);
- ustawić wartość zakresu migania przy pomocy przycisków + oraz - (od 0 do 60 step 1); aby potwierdzić, naciśnięć przycisk ENTER lub NEXT. Wyświetlacz przechodzi na ekran ustawiania parametru Vmax

Parametr Vmax (rys. 25b):



- przy pomocy przełącznika na panelu sterowania ustawić prędkość 3;
- wyświetlić na pilocie parametr poprzez naciśnięcie przycisków: SET, NEXT(kilka razy);
- ustawić wartość zakresu migania przy pomocy przycisków + oraz - (od Vmin+10 do 99 step 1); aby potwierdzić, naciśnięć przycisk ENTER lub NEXT. Wyświetlacz przechodzi do ekranu głównego.

Tryb regulacji pojedynczego silnika: Istnieje możliwość ustawienia liczby obrotów przy prędkości maksymalnej i minimalnej dla każdego pojedynczego silnika. Aby włączyć tę funkcję, patrz instrukcja obsługi pilota.

Uwaga!

Najlepszą klasę energetyczną urządzenia uzyskuje się po ustawieniu na wartość „62” jednej z trzech prędkości: minimalnej, maksymalnej lub średniej (obliczonej przez system jako wartość pośrednia między minimalną a maksymalną).

Pilot RF pozwala również na przeprowadzenie diagnostyki systemu. Wyświetlane są następujące błędy:

- ER01: zablokowany zawór obejściowy;
- ER02: blokada silnika napędzającego zawór wlotowy;
- ER03: blokada silnika napędzającego zawór wylotowy.
- ER04: pilot nie otrzymuje sygnału z urządzenia.
- ER05: wymień filtry
- ER06: czujnik temperatury znajdujący się w przewodzie zasysania zewnętrznego świeżego powietrza przed wymiennikiem ciepła (temperatura zewnętrzna) nie jest aktywny;
- ER07: czujnik temperatury znajdujący się w przewodzie zasysania zewnętrznego świeżego powietrza za wymiennikiem ciepła (tłoczenie w pomieszczeniach mieszkalnych) nie jest aktywny.
- ER08: czujnik temperatury znajdujący się w przewodzie zasysającym zużyte powietrze na wyjściu z mieszkania za wymiennikiem ciepła nie jest aktywny.
- ER11: temperatura zewnętrzna jest niższa od wartości granicznej (-30°C).
- ER11: temperatura zewnętrzna jest wyższa od wartości granicznej (+50°C).

UWAGA:

W szczególności sygnały błędów (o kodach ER01, ER02 oraz ER03, ER12, ER14) prowadzące do krytycznych nieprawidłowości w pracy urządzenie będą powodowały jego wyłączenie aż do momentu rozwiązania problemu. W takiej sytuacji sygnał dźwiękowy będzie trwał 30 s.; po upływie tego czasu sygnał dźwiękowy wyłączy się, lecz na wyświetlaczu pozostanie komunikat o błędzie. W pozostałych przypadkach po sygnalizacji problemu urządzenie będzie kontynuowało pracę w ustawionym trybie. Sygnał dźwiękowy będzie trwał 5 s.; po upływie tego czasu sygnał dźwiękowy wyłączy się, lecz na wyświetlaczu pozostanie komunikat o błędzie. W takich warunkach użytkownik nie będzie miał możliwości zmiany trybu działania (np. MAN lub BP).

UWAGA:

Aby skasować wyświetlanie kodu błędu, należy nacisnąć następującą sekwencję przycisków: DISPLAY --> „-“ --> DISPLAY --> „+“.

- po zakończonym ustawieniu wyłączyć pilota RF przyciskiem ON/OFF; urządzenie również się wyłączy;
- wyłączyć skrzynkę sterowniczą przyciskiem ON/OFF;
- wyjąć opcjonalny moduł radiowy z centrali.

W tym momencie urządzenie będzie działało zgodnie z konfiguracją skrzynki sterowniczej, z nowymi ustawionymi wartościami prędkości V_{min} , V_{max} , $V_{med} = (V_{min} + V_{max})/2$.

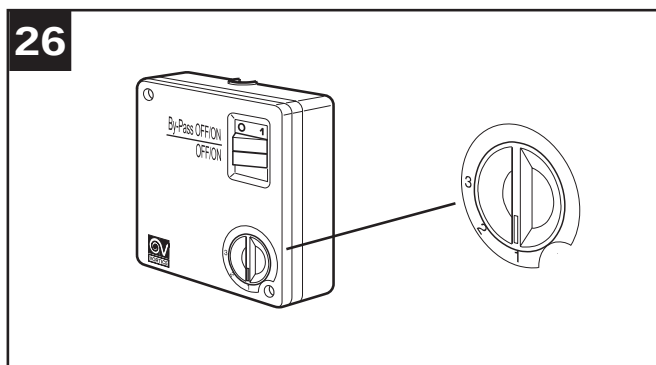
W razie konieczności ponownego ustawienia oryginalnych wartości domyślnych urządzenia (sprzed ustawień dokonanych pilotem RF) wystarczy ponownie przeprowadzić opisaną procedurę, ustawiając na wyświetlaczu:

$$\begin{aligned} V_{min} &= 30 \\ V_{max} &= 79 \end{aligned}$$

Praca urządzenia

Przewidziano dwa tryby pracy urządzenia:

- tryb ręczny: urządzenie działa z prędkością wybraną przez użytkownika (zgodnie z ustawieniem domyślnym lub zmienionym z poziomu pilota RF) przy pomocy przełącznika w skrzynce sterowniczej (V_{min} , V_{med} lub V_{max}) (rys. 26)



- tryb wentylacji naturalnej: urządzenie będzie działało z prędkością wybraną przez użytkownika (zgodnie z ustawieniem domyślnym lub zmienionym z poziomu pilota RF) przy pomocy przełącznika w skrzynce sterowniczej (V_{min} , V_{med} lub V_{max}) z otwartym zaworem obejściowym; w ten sposób dozwolone jest

bezpośrednie doprowadzanie powietrza zewnętrznego do pomieszczeń mieszkalnych, unikając przejścia powietrza wewnątrz pakietu wymiennika (tj. bez odzyskiwania ciepła); zawór obejściowy otwiera się specjalnym przyciskiem w okablowanej skrzynce sterowniczej w centralce.

Silniki

Urządzenie posiada:

dwa trójfazowe silniki bezszczotkowe (brushless) opracowane w taki sposób, aby zagwarantować jak najniższy pobór energii przy maksymalnych osiągnięciach; silniki napędzają dwa wysokowydajne, aerodynamiczne wentylatory odśrodkowe o odwróconych łopatkach, które odprowadzają zużyte i wilgotne powietrze z pomieszczeń roboczych (kuchni, łazienek, pralni itp.) i wprowadzają świeże powietrze z zewnątrz do pomieszczeń mieszkalnych (salonów, pokoi dziennych, sypialni itp.);

silnik krokowy, który napędza zawory obejściowe i zabezpieczające przed zamarzaniem.

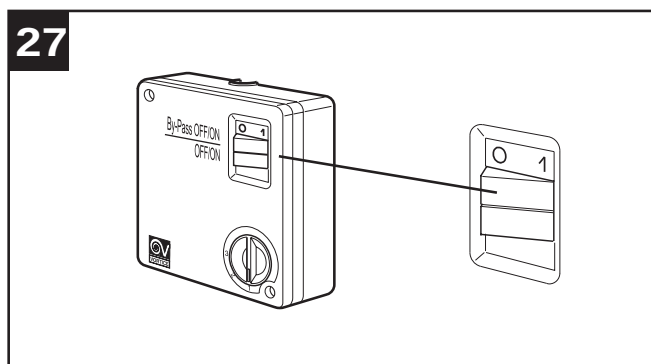
Wymiennik ciepła

Dwa strumienie powietrza, wejściowy i wyjściowy, spotykają się ze sobą w urządzeniu (lecz nigdy nie stykają się ze sobą bezpośrednio, aby nie pogarszać jakości powietrza doprowadzanego do mieszkania). Do spotkania dochodzi w wymienniku ciepła, gdzie gorące powietrze na wyjściu/wejściu przekazuje ciepło zimnemu powietrzu na wejściu/wyjściu, minimalizując w ten sposób zmiany temperatury w środowisku, w którym pracuje urządzenie.

Zawory

Układ zaworów zapewnia funkcję obejścia wymiennika ciepła oraz zabezpieczenia go przed zamarzaniem.

Obejście: celem obejścia jest zapewnienie wentylacji mieszkania bez przekazywania ciepła. Otwarcie zaworu obejściowego pozwala na bezpośrednie doprowadzanie powietrza z zewnątrz. Powietrze to nie przechodzi przez wymiennik ciepła. Strumień powietrza odprowadzany z domu w dalszym ciągu przechodzi przez wymiennik. Zawór obejściowy otwiera się przez naciśnięcie odpowiedniego przycisku w skrzynce sterowniczej (rys. 27)



Zabezpieczenie przed zamarzaniem: Urządzenie jest wyposażone w automatyczny mechanizm zawierający zawór, który pozwala na mieszanie zimnego powietrza

wchodzącego z zewnątrz z cieplejszym powietrzem ze środowiska, w którym jest zainstalowane.

Procedura zabezpieczenia przed zamarzaniem jest następująca:

zawór rozpoczyna się automatycznie otwierać; jednocześnie wentylator, który doprowadza powietrze z zewnątrz zwiększa swoją prędkość, aby zapewnić większe natężenie przepływu powietrza.

W sytuacji, gdy takie działania są niewystarczające, prędkość wentylatora doprowadzającego powietrze zewnętrzne zaczyna się zmniejszać, aby zminimalizować zapotrzebowanie na ciepło, które ma je ogrzać. Gdy również i to działanie okazało się niewystarczające, wentylator odprowadzający gorące powietrze z wnętrza zwiększa swoją prędkość, aby zwiększyć podaż dostępnego ciepła,

Jeśli również to działanie okaże się nieodpowiednie w razie szczególnie poważnych warunków klimatycznych na zewnątrz, w przypadku braku opcjonalnej grzałki oporowej, wentylator doprowadzenia powietrza zewnętrznego zatrzymuje się, zawór się zamyka, natomiast wentylator odprowadzający zużyte powietrze na zewnątrz nadal działa.

Po upływie określonego czasu wentylator doprowadzenia powietrza uruchamia się ponownie z minimalną prędkością, ponownie otwiera się zawór oraz ponownie sprawdzane są warunki na zewnątrz; jeśli temperatura podwyższyła się w międzyczasie i osiągnęła wartości poza zakresem krytycznym, przywracane są działania opisane powyżej, lecz w odwrotnej kolejności.

Gdy szczególnie poważne warunki zewnętrzne przekraczają moc opisanego powyżej systemu, automatyczne włączenie, na czas ściśle określony urządzenie, grzałki elektrycznej (opcjonalnej) znajdującej się w przewodzie świeżego powietrza na wlocie przed odzyskiem ciepła, gwarantuje osiągnięcie celu.

UWAGA:

Włączenie zabezpieczenia przed zamarzaniem uniemożliwia zmienianie stanu urządzenia. Ewentualne polecenia dotyczące działania urządzenia nie będą wykonywane.

WAŻNE: Sprawdzić, czy przy zaworze zabezpieczenia przed zamarzaniem nie znalazł się przypadkowo żaden przedmiot, ponieważ jego obecność może uniemożliwiać prawidłową pracę zaworu.

Filtry

Dwa filtry F5 znajdują się wewnątrz kanałów tłoczenia i odprowadzania powietrza, w pobliżu wymiennika ciepła. Można do nich uzyskać dostęp po zdjęciu panelu przedniego. Zabezpieczają one wymiennik przez zanieczyszczeniami zawartymi w zużytym odprowadzanym powietrzu oraz zapobiegają wprowadzaniu zanieczyszczonego powietrza do pomieszczeń, w których pracuje urządzenie.

Kolejny filtr (opcjonalny) klasy F7 jest zamontowany w przewodzie tłoczącym za filtrem F5. Zapewnia on

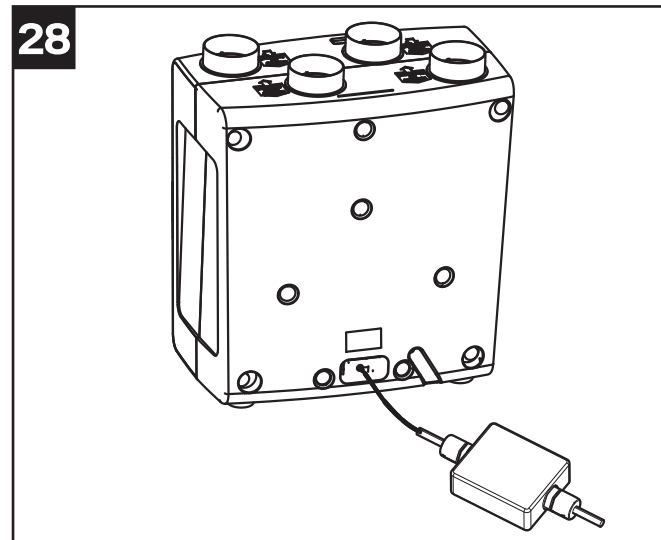
dodatkowe filtrowanie.

Czujniki

Urządzenie jest wyposażone w trzy czujniki temperatury

Bezpiecznik

Urządzenie zawiera bezpiecznik 2 A zamontowany szeregowo na przewodzie zasilającym. (rys. 28)



W razie powtarzających się usterek bezpiecznika należy zlecić specjalście sprawdzenie urządzenia.

Konserwacja/Czyszczenie

Filtry

Użytkownik ma obowiązek przeprowadzania okresowego czyszczenia oraz konserwacji filtrów. Filtry powinny być utrzymywane w czystości, aby zagwarantować prawidłową i wydajną pracę urządzenia. Zaleca się raz w roku wymieniać filtry.

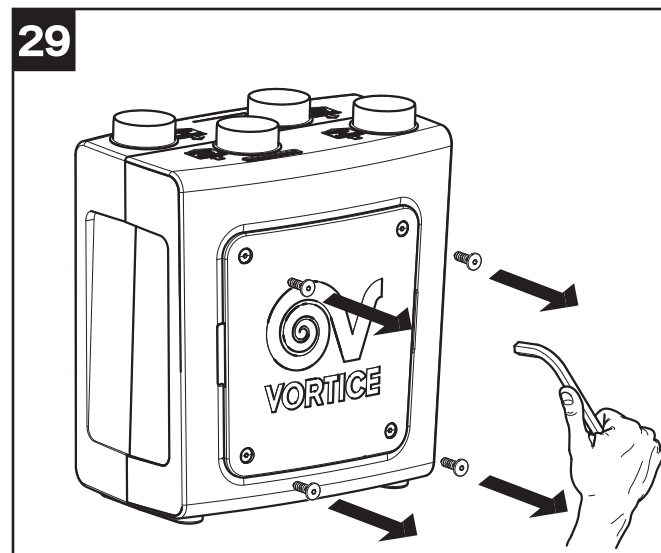
Aby uzyskać dostęp do filtrów, należy przestrzegać następujących instrukcji:

wyłączyć urządzenie (przycisk ON/OFF);

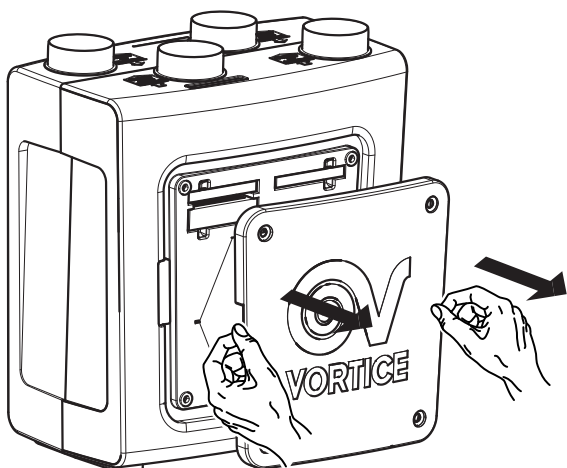
odczekać 15 sekund;

odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.

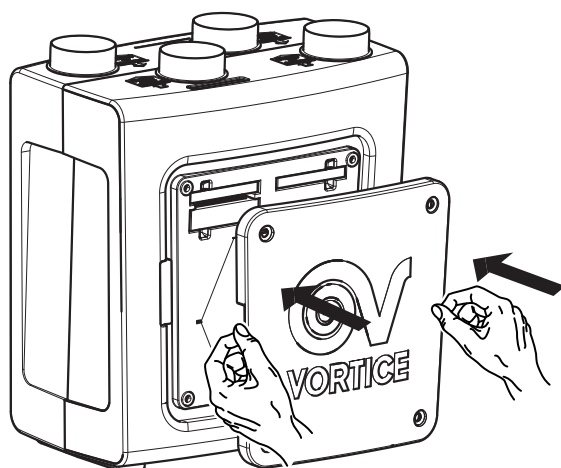
wyjąć filtry z urządzenia (rys. 29, 30, 31)



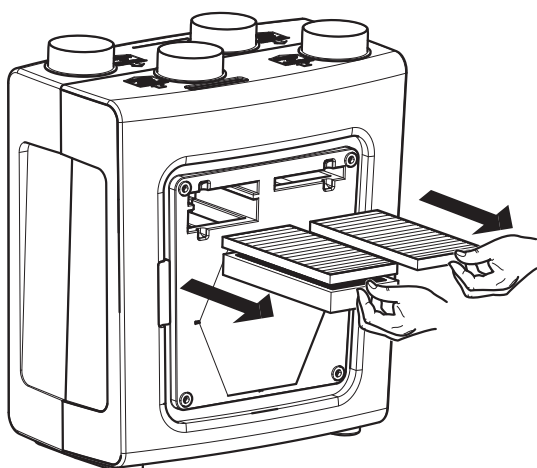
30



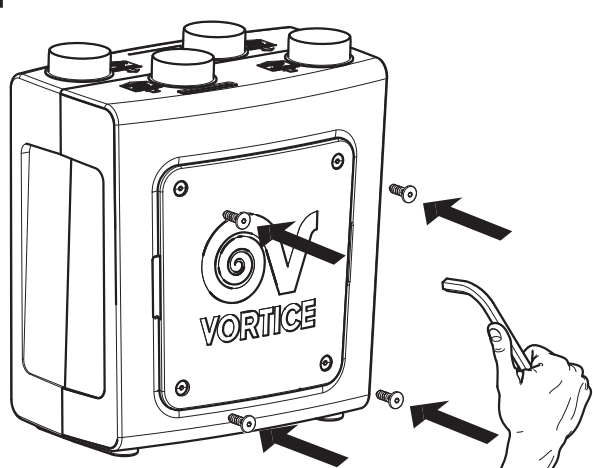
33



31



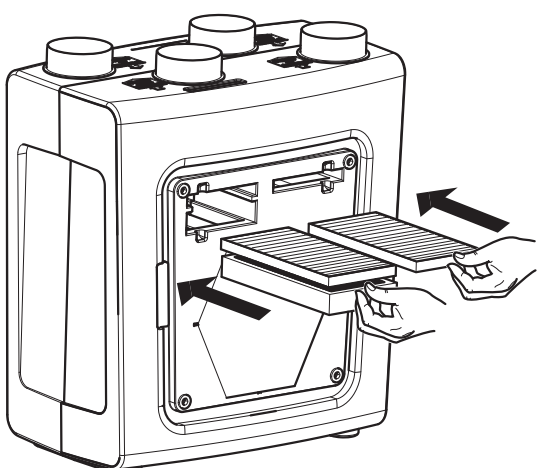
34



oczyścić filtry odkurzaczem; najlepiej wymieniać filtry po kilku czyszczeniach, co najmniej 1 raz w roku.

zamontować filtry z powrotem (rys. 32, 33, 34)

32



W razie dłuższej przerwy w pracy urządzenia zaleca się wymontowanie filtrów, aby uniknąć ryzyka ich uszkodzenia w związku z możliwym osadzaniem się kondensatu.

Wymiennik ciepła

Zasadniczo wymiennik ciepła nie wymaga częstego czyszczenia. Częstotliwość zależy od zanieczyszczenia powietrza (na wejściu i wyjściu z mieszkania) oraz wydajności filtrów.

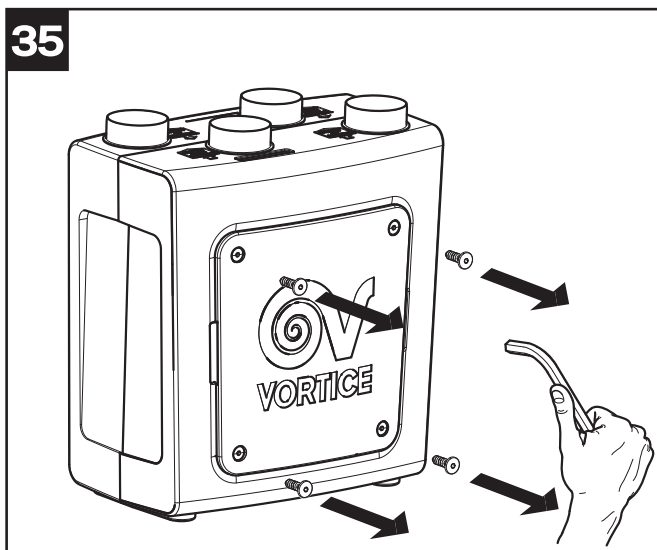
Wymiennik ciepła powinien być, jednakże, wymieniany raz na 6 lat, nawet jeśli filtry są regularnie konserwowane.

Aby uzyskać dostęp do wymiennika, należy przestrzegać następujących instrukcji:

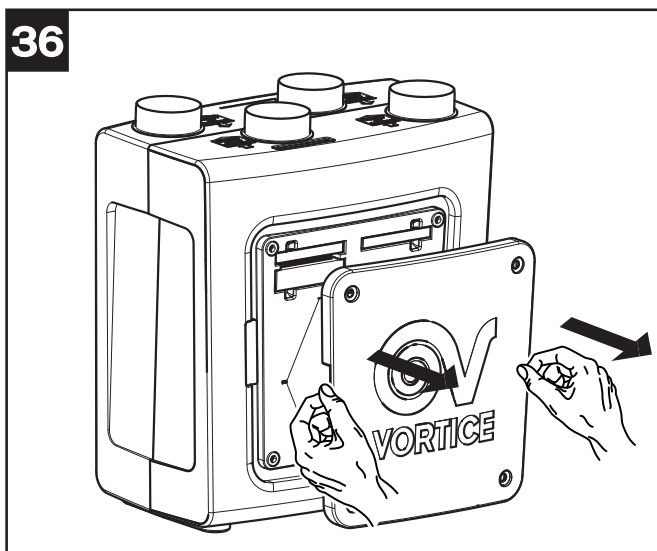
odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej;

wyjąć wymiennik (rys. 35, 36, 37);

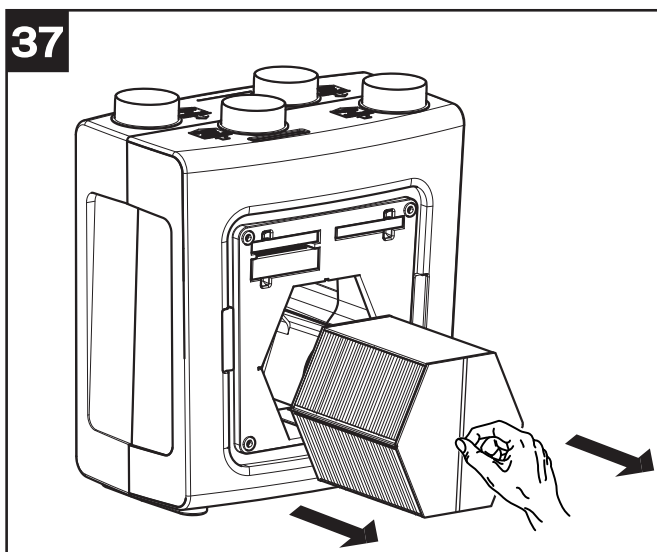
35



36

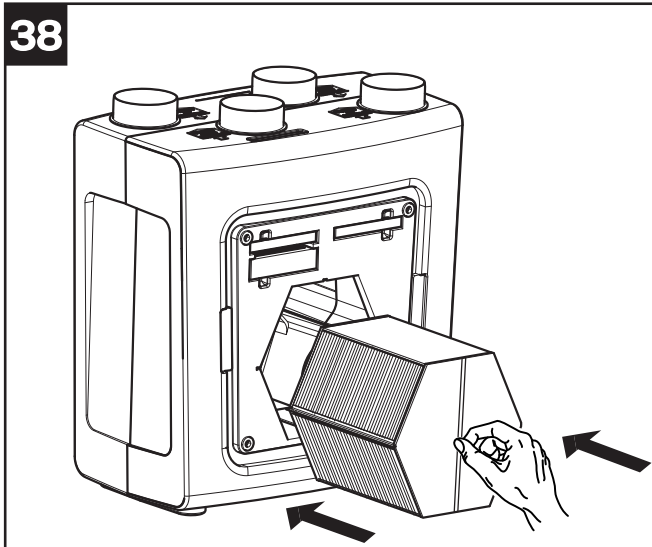


37

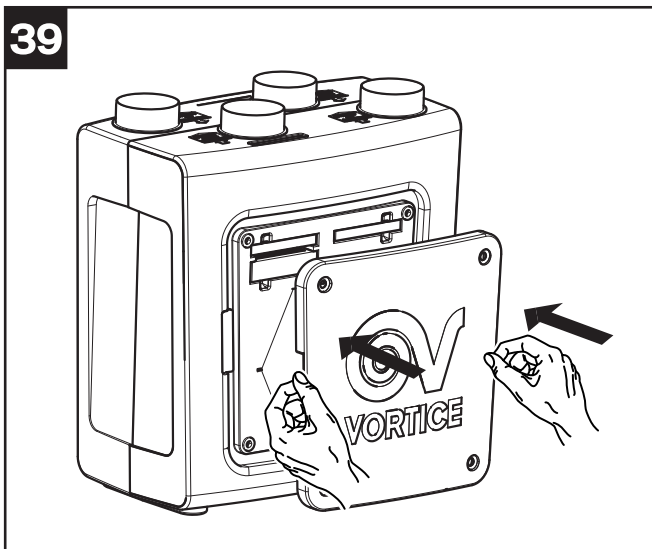


oczyścić wymiennik;
zamontować wymiennik z powrotem (rys. 38, 39, 40)

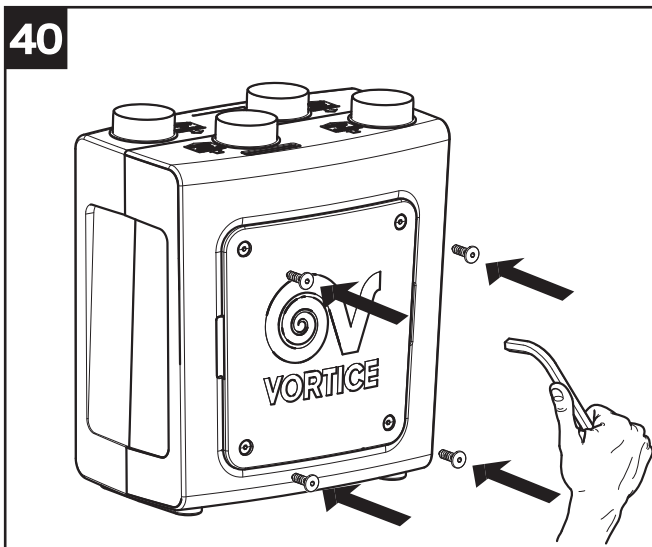
38



39



40



Ważne informacje dotyczące przyjaznego dla środowiska usuwania odpadów

W niektórych krajach Unii Europejskiej, niniejszy produkt nie wchodzi w zakres objęty postanowieniami ustawodawstwa krajowego wprowadzającego Dyrektywę WEEE (w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego) i, w związku z tym, nie podlega obowiązkowi zbiórki selektywnej po zakończeniu cyklu życia.

Uwaga

Niniejszy produkt jest zgodny z Dyrektywą 2002/96/WE.

Symbol skreślonego kosza umieszczony na urządzeniu oznacza, że po zakończeniu eksploatacji produktu, należy go zutylizować oddzielnie od śmieci domowych.



Powinien on zostać oddany do [czarna kłoda] specjalistycznego punktu skupu odpadów zajmującego się urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi lub oddany do sprzedawcy podczas nabywania nowego, ekwiwalentnego urządzenia.

Użytkownik jest odpowiedzialny za oddanie urządzenia po zakończeniu jego eksploatacji do odpowiedniego punktu skupu pod rygorem kar przewidzianych w przepisach prawa dotyczących utylizacji odpadów.

Właściwa segregacja odpadów polegająca na prawidłowym demontażu oraz recyklingu urządzenia, przerobieniu go na surowce wtórne lub utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska pozwala na uniknięcie ewentualnych negatywnych skutków w środowisku oraz na zdrowiu, a także sprzyja ponownemu wykorzystaniu surowców, z których urządzenie zostało zbudowane.

W celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących segregowania odpadów, należy zwrócić się do lokalnego zakładu utylizacji odpadów lub do sprzedawcy, u którego urządzenie zostało nabyte.

Producenci oraz importerzy przestrzegają nałożonych na nich obowiązków w zakresie recyklingu, utylizacji oraz usuwania odpadów w sposób przyjazny dla środowiska zarówno bezpośrednio jak i poprzez



La Vortice S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
Vortice S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
La société Vortice S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
Die Firma Vortice S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
A Vortice S.p.A. reserva-se o direito de efectuar melhorias nos produtos comercializados
Vortice S.p.A. behoudt zich het recht voor elke gewenste verandering aan te brengen in het reeds op de markt gebrachte product.
Vortice S.p.A. forbeholder sig ret til at lave forbedringer på produkter, som er til salg.
Firma Vortice S.p.A. își rezervă dreptul de a aduce îmbunătățiri produselor în vânzare.
Фирма Vortice S.p.A. оставляет за собой право вносить все возможные улучшения в конструкцию находящихся в данный момент в продаже изделий
Podnik Vortice S.p.A. si vyhrazuje právo na zlepšování svých výrobků v průběhu prodeje.
Firma Vortice S.p.A. zastrzega sobie prawo do wprowadzania ulepszeń do sprzedawanych produktów.