VASCO



225 Compact (LEH)

Gebruikers- en installatiehandleiding
Manuel d'utilisation et d'installation
Benutzer- und Installationsanleitung
User and installation manual

NL / FR / DE / ENG

INHOUD

1. Inleiding **3**

2. Veiligheid **3**

3. Gebruikersinstructies **4**

Werking 4

Bedieningsmogelijkheden 6

Onderhoud 13

Reinigen filters

Filtermeldingen

Vervangen filters/batterijen

4. Installatie instructies **15**

Inhoud verpakking 15

Maattekeningen 16

Installatievoorwaarden 17

Montage voorbereidingen 17

Optionele onderaansluiting toevoer 19

Elektrisch voorverwarmingselement 20

Montage ventilatie-unit / condensafvoer 21

Luchtkanaal aansluitingen 23

Montage schakelaars 25

Aansluiting bedrade bedieningen 29

Inbedrijfstelling en inregeling 32

5. Onderhoud **44**

6. Elektrisch schema **46**

7. Storingen **48**

8. Onderdelenlijst **52**

9. Garantievoorwaarden **53**

10. Prestatieverklaring **54**

11. Conformiteitsverklaring **56**

12. Berekeningsblad **57**

FR **59**

DE **117**

ENG **175**

1 INLEIDING

De ventilatie-unit zorgt voor een gezond binnenklimaat door permanente mechanische ventilatie. Hiervoor is steeds een minimum ventilatiedebiet noodzakelijk. Het toestel is daarom niet uitgerust met een aan/uit schakelaar. De bewoner dient er op toe te zien dat de stekker van het toestel steeds in het stopcontact steekt en dat het stopcontact onder spanning staat.
Het ventilatiesysteem is van het type balansventilatie met warmteterugwinning waarmee men op een gecontroleerde wijze een comfortabel en gezond binnenklimaat garandeert.

2 VEILIGHEID

Enkel de professionele installateur is bevoegd om de ventilatie-unit te openen. De installateur dient bij elk van de werkzaamheden het daarvoor geschikte gereedschap te gebruiken.

ELEKTRONISCHE COMPONENTEN

De elektronische onderdelen van de ventilatie-unit kunnen onder elektrische spanning staan.



Contacteer bij een defect een professionele installateur en laat reparaties enkel uitvoeren door deskundig personeel.

VEILIGHEIDS-INSTRUCTIES

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies met betrekking tot gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

Indien het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de dienst na verkoop of personen met vergelijkbare kwalificaties, om gevaar te voorkomen.

De gebruiker is verantwoordelijk voor een veilige verwijdering van de ventilatie-unit aan het eind van de levensduur, dit volgens de plaatselijk geldende wetten of verordeningen. U kan het toestel ook bij een inzamelpunt voor gebruikte elektrische toestellen inleveren.



Waarschuwing warm oppervlak!
Achterliggend mogelijks een warme preheater.

ONDERHOUD

De ventilatie-unit dient periodiek te worden geïnspecteerd op vervuiling. Voor inspectie moet de ventilatie-unit uitgeschakeld worden door de stekker uit het stopcontact te halen. De ventilatie-unit bevat draaiende mechanische onderdelen. Als u de stekker uit het stopcontact haalt, blijven deze onderdelen nog enkele seconden draaien. Wacht daarom ca. 20 seconden na het uitschakelen van de ventilatie-unit zodat de componenten stil staan.



Let er op dat de stekker niet opnieuw door iemand anders kan worden teruggestoken in het stopcontact voordat u gereed bent met uw werkzaamheden. Steek de stekker pas in het stopcontact als de ventilatie-unit geïnstalleerd is en alle onderdelen gemonteerd zijn.

GARANTIE

MBT Climate Benelux nv is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften of door het niet opvolgen van de voorschriften in de handleiding. De garantievoorwaarden vindt u terug in het desbetreffende hoofdstuk in deze handleiding.

3 GEBRUIKERSINSTRUCTIES

WERKING

Deze ventilatie-unit met warmteterugwinning is bedoeld om woningen te ventileren. Specifieke eigenschappen van deze ventilatie-unit zijn:

1. De **warmtewisselaar** met zeer hoog rendement zorgt voor een optimale warmteoverdracht van de warme vervuilde afvoerlucht naar de koelere verse aangevoerde buitenlucht. De twee luchtstromen komen niet in contact met mekaar. Anderzijds gaat in een warme periode de warmtewisselaar de warme buitenlucht afkoelen naar de koelere binnenlucht.

2. Tijdens de warme zomerperiode maakt de ventilatie-unit van de standaard voorziene **volledige bypass** gebruik om **free-cooling** toe te passen. Bij activatie van de bypass wordt 's nachts de koele lucht omgeleid buiten de warmtewisselaar. Hierdoor gebeurt er geen warmteoverdracht meer en wordt de koelere buitenlucht in de woning gevoerd.

   De free-cooling functie biedt tijdens de zomermaanden maximaal comfort met een minimaal energieverbruik en is niet vergelijkbaar met het effect van een airconditioning. Tijdens de lente of herfst kan de bypass ook gebruikt worden om warmere buitenlucht rechtstreeks in de woning toe te voeren, om de warmte van deze buitenlucht maximaal te benutten. Dit is de automatische **free-heating** functie van de bypasswerking.

3. In de twee luchtstromen zijn **luchtfilters** voorzien die een dubbele functie hebben. De eerste functie is de filtering van de verse lucht. De tweede functie is de bescherming van de complete ventilatie-unit en verse luchtdistributiekanalen tegen vervuiling.

4. De **twee energiezuinige gelijkstroom ventilatoren** zorgen enerzijds voor de aanvoer van verse buitenlucht naar de woonkamer en slaap-kamers en anderzijds voor de afvoer van vervuilde binnenlucht uit de keuken, de badkamer, het toilet(ten) en eventueel de berging. Beide ventilatoren zijn van het type **constante volumeregeling,** d.w.z. dat de ingestelde luchthoeveelheid automatisch en continue wordt geregeld.

5. Een **automatische vorstbeveiliging** (ook wel ontdooicyclus genoemd) zorgt ervoor dat de ventilatie-unit vorstvrij kan functioneren zodat een goede ventilatie wordt gewaarborgd gedurende de winterperiode. Het optioneel elektrisch voorverwarmingselement voorkomt invriezing van de warmtewisselaar en een tijdelijke onbalans en draagt zo bij aan de antivriesstrategie van de ventilatie-unit.

6. De ventilatie-unit is op verschillende manieren te bedienen:

   - In 3 standen met behulp van een **draadloze of mechanische schakelaar**;
   - Vraaggestuurd (CO_2 of RH (vocht)) met behulp van **draadloze RF schakelaars**;
   - Tijdgestuurd met behulp van een **draadloos RF bedieningsdisplay** of een **Gateway** (Vasco Climate Control App);
   - Door middel van een **gebouwbeheer- of domotica-systeem**, wat overeenkomt met een bedrade 1-10V sturing of een bedraad Modbus communicatieprotocol.

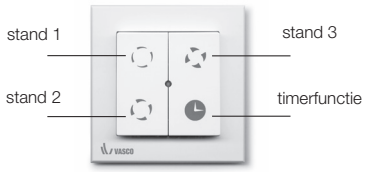
7. **Automatische regeling op basis van relatieve vochtigheid in de afgevoerde lucht van de woning.** De ventilatie-unit is standaard voorzien van een interne vochtsensor die afhankelijk van het algemeen vochtgehalte in de woning automatisch het luchtdebiet van de unit zal verhogen en/of verlagen. Bij een vochtstijging van meer dan 2% binnen een tijd van 15 seconden zal het ventilatietoestel automatisch naar stand 2 gaan voor een tijd van minstens 15 minuten en maximum 1,5 uur. Als binnen de periode van 15 minuten en 1,5 uur het vochtgehalte daalt met 5% dan zal het ventilatietoestel terugkeren naar zijn oorspronkelijke toestand.

8. De communicatie van het radio-apparaat gebeurt op een radiofrequentie van 868,3MHz en een zendvermogen van 12,1dBm.

BEDIENINGS-MOGELIJKHEDEN

RF 3 STANDENSCHAKELAAR

De ventilatie-unit kan enkel bediend worden door een gekoppelde schakelaar. Meer instructies over het koppelen van de schakelaar vindt u terug in de installatie instructies. In het midden van de schakelaar is een led voorzien die 1x groen oplicht als de gevraagde stand correct is gecommuniceerd.



Toets	Omschrijving
1x drukken ***(stand 1)***	**Toestel draait in stand 1 (laag)** Vasco adviseert deze stand te gebruiken tijdens afwezigheid.
1x drukken ***(stand 2)***	**Toestel draait in stand 2 (midden)** Dit is de standaard stand tijdens aanwezigheid.
1x drukken ***(stand 3)***	**Toestel draait in stand 3 (hoog)** Dit is de aanbevolen stand bij een verhoogde ventilatienood (bezoekers, familiefeest, …).
1x drukken ***(timerfunctie)***	**Toestel draait 30 minuten in stand 3** Dit is de aanbevolen stand bij douchen en baden. Na deze periode schakelt het toestel weer naar de voorgaande stand. Voortijdig beëindigen kan door op een stand te drukken.
3 sec. drukken ***(stand 1)***	**Toestel draait in automatische stand** Indien u de ventilatie-unit combineert met een CO_2 RF schakelaar, een RH RF schakelaar of een domoticasysteem (0-10V sturing) keert de ventilatie-unit naar deze automatische stand en reageert de ventilatie-unit op de bovengenoemde stuursignalen.

CO_2 RF SCHAKELAAR

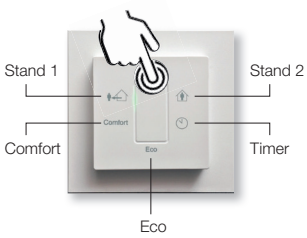
De ventilatie-unit is uitbreidbaar met een CO_2 RF schakelaar waarmee u kunt kiezen voor een vast debiet of een debiet in functie van uw behoefte (= vraagsturing). Door meerdere malen de bedieningszone onderaan aan te raken kan u tussen de verschillende standen scrollen. De led rechtsboven geeft de stand aan.



Symbool	Omschrijving
	Toestel draait in stand 1 (laag) Vasco adviseert deze stand te gebruiken tijdens afwezigheid.
	Toestel draait in stand 2 (midden) Dit is de standaard stand tijdens aanwezigheid.
	Toestel draait in stand 3 (hoog) Dit is de aanbevolen stand bij een verhoogde ventilatienood (bezoekers, familiefeest, …).
A	**Toestel draait in eco stand (950 ppm)** Bij deze automatische stand past de ventilatie-unit de ventilatiehoeveelheid automatisch aan in functie van de gemeten CO_2 concentratie. Bij deze stand wordt een minimale binnenluchtkwaliteit gegarandeerd om maximaal energie te besparen.
A	**Toestel draait in comfort stand (800 ppm)** Bij deze automatische stand past de ventilatie-unit de ventilatiehoeveelheid automatisch aan in functie van de gemeten CO_2 concentratie. Deze regeling garandeert u een hogere binnenluchtkwaliteit.

RF CO_2 SCHAKELAAR (INBOUW)

De ventilatie-unit is uitbreidbaar met een RF CO_2 schakelaar (type inbouw) waarmee u kunt kiezen voor een vast debiet of een debiet in functie van uw behoefte (= vraagsturing). Door meerdere malen de bedieningszone onderaan aan te raken kan u tussen de verschillende standen scrollen.
De modus-LED geeft de stand aan.



Symbool		Omschrijving
	Stand 1	**Toestel draait in stand 1 (laag).** Vasco adviseert deze stand te gebruiken tijdens afwezigheid.
	Stand 2	**Toestel draait in stand 2 (midden).** Dit is de standaard stand tijdens aanwezigheid.
	Timer	**Toestel draait 30 minuten lang in stand 3 (hoog).** Dit is de aanbevolen stand bij een verhoogde ventilatienood (bezoekers, familiefeest, …).
Eco	**Eco**	**Toestel draait in Eco stand (1050 ppm).** Bij deze automatische stand past de ventilatie-unit de ventilatiehoeveelheid automatisch aan in functie van de gemeten CO_2 concentratie. Bij deze stand wordt een minimale binnenluchtkwaliteit gegarandeerd om maximaal energie te besparen.
Comfort	**Comfort**	**Toestel draait in Comfort stand (800 ppm).** Bij deze automatische stand past de ventilatie-unit de ventilatiehoeveelheid automatisch aan in functie van de gemeten CO_2 concentratie. Deze regeling garandeert u een hogere binnenluchtkwaliteit.

RH RF SCHAKELAAR

De ventilatie-unit is uitbreidbaar met een RH (vocht) RF schakelaar die het ventilatie-debiet tijdelijk optoert bij een verhoging van de luchtvochtigheid, wanneer u bijvoorbeeld een douche neemt (= vraagsturing). Door meerdere malen op de bedieningszone onderaan aan te raken kan u tussen de verschillende standen scrollen. De led rechtsboven geeft de stand aan.



Symbool	Omschrijving
	Toestel draait in stand 1 (laag) Vasco adviseert deze stand te gebruiken tijdens afwezigheid.
	Toestel draait in stand 2 (midden) Dit is de standaard stand tijdens aanwezigheid.
	Toestel draait in stand 3 (hoog) Dit is de aanbevolen stand bij douchen en baden. Kan ook gebruikt worden bij een verhoogde ventilatienood (bezoekers, familiefeest, …).
A	**Toestel draait in automatische stand medium** Bij deze stand blijft het luchtdebiet vast op het debiet horend bij de laatst gekozen ventilatiestand. Bij een plotse stijging van de relatieve vochtigheid (douchen) schakelt de ventilatie-unit automatisch naar de middenstand.
A	**Toestel draait in automatische stand max** Bij deze stand blijft het luchtdebiet vast op het debiet horend bij de laatst gekozen ventilatiestand. Bij een plotse stijging van de relatieve vochtigheid (douchen) schakelt de ventilatie-unit automatisch naar de hoogstand.

Opgelet:

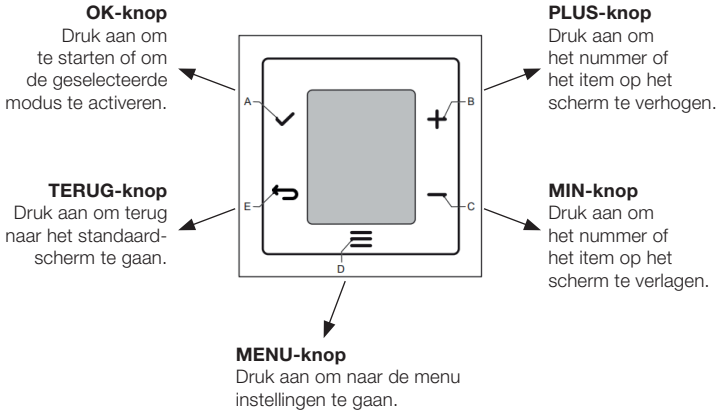
Er bevindt zich een interne RH sensor in het afvoerkanaal van de ventilatie-unit. Zowel de interne RH sensor als de potentieel externe RH schakelaar geven aan wat het aangeraden luchtdebiet dient te zijn in functie van de luchtvochtigheid. De ventilatie-unit zal zijn ventilatiedebiet aanpassen in functie van de grootste vraag. De interne RH sensor reageert op basis van de RH waarde van de hele woning. De externe RH schakelaar reageert enkel op basis van de RH waarde van de ruimte waar deze ophangt.

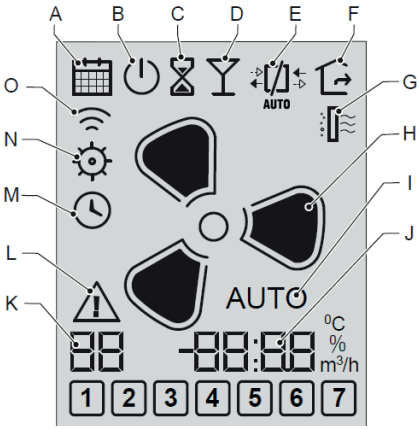


RF BEDIENINGSDISPLAY

De ventilatie-unit is uitbreidbaar met een RF bedieningsdisplay die beschikt over volgende functionaliteiten:

- Wijzigen ventilatiestand
- Instellen weekprogramma
- Manueel openen/sluiten bypass
- Reset filter vuilmelding
- Weergave foutmeldingen
- Status bypass en elektrisch voorverwarmingselement
- Weergave gemeten temperaturen en relatieve vochtigheid
- Weergave gemeten CO_2 (indien CO_2 RF schakelaar gekoppeld)





A : Klok Programma Menu
B : Aan/Uit indicator
C : Tijdelijke modus
D : Feest modus
E : Warmtewisselaar menu
F : Afwezig modus
G : Vuilfilter melding
H : Ventilatiestanden

Een van deze vier pictogrammen is te zien:

SPEED	High	Intermediate	Low	Away
ICON				

I : Ventilatie AUTO modus:

Wanneer AUTO niet wordt weergegeven,
is de ventilatiestand in HANDMATIGE modus.

J : 4-cijferige weergave van werkelijke waarde
K : 2-cijferige weergave van werkelijke waarde
L : Storingsindicator
M : Datum en tijd menu
N : Sensor waarden menu / Instellingen menu
O : Koppeling menu

Voor meer informatie over de menu's, zie bedieningsdisplay handleiding.



AANSLUITING BEDRADE 3 STANDENSCHAKELAAR

U kan de ventilatie-unit ook bedraad aansturen. Bij bediening van de schakelaar past de ventilatie-unit het debiet steeds ogenblikkelijk aan. Tevens is het ook mogelijk om de aansluiting voor een bedrade schakelaar te combineren met een domoticasysteem of een ander gebouwbeheersysteem.

U kunt nog steeds met de RF schakelaars terugschakelen naar een lagere of hogere stand. De mechanische schakelaar geeft dan wel niet meer de correcte stand aan.



GATEWAY / CLIMATE CONTROL APP

Er bestaat de optie om uw ventilatie-unit vanop afstand te beheren. Hiervoor dient een gateway geïnstalleerd te worden en deze dient met de unit (RF) en wifi router (ethernet kabel) gekoppeld te worden.

GEBOUWBEHEERSYSTEEM: 1-10V AANSTURINGSCONTACT

U kan de ventilatie-unit ook door een domotica- of een ander gebouw-beheersysteem laten aansturen op basis van een 1-10V sturingssignaal. U kunt nog steeds met de RF schakelaars terugschakelen naar een lagere of hogere stand.

Om vervolgens het gebouwbeheersysteem de ventilatie-unit terug te laten aansturen, dient men stand 1 van de RF standenschakelaar minimum 3 seconden ingedrukt te houden. Gelieve hiervoor uw installateur te raadplegen.

GEBOUWBEHEERSYSTEEM: MODBUS PROTOCOL

U kan de ventilatie-unit ook door een domotica- of een ander gebouwbeheer-systeem laten aansturen op basis van een bedraad Modbus protocol. U kunt nog steeds met de RF schakelaars terugschakelen naar een lagere of hogere stand. Gelieve hiervoor uw installateur te raadplegen.

ONDERHOUD VENTILATIE-UNIT

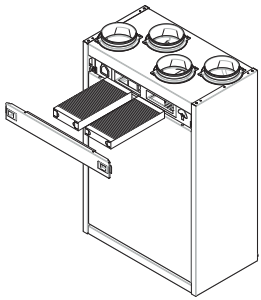
REINIGEN FILTERS

Vasco adviseert de filters 3 maandelijks te reinigen.

1. Open de filterklep.
2. Verwijder beide filters door voorzichtig aan het lipje van de filter te trekken.
3. Verwijder met behulp van een stofzuiger de grove stofdeeltjes.
   Stofzuig enkel de bovenzijde (opvang gedeelte) van de filters.
4. Plaats op dezelfde manier beide filters voorzichtig terug in de ventilatie-unit.
   Monteer de filters volgens de up-down oriëntatie van de pijl, zodat de tekst leesbaar is.
5. Monteer de filterklep.

FILTERMELDING

De ventilatie-unit is voorzien van een automatische filtermelding welke aangeeft wanneer de filters moeten worden vervangen. De levensduur van de filters bedraagt 6 maanden.



Wanneer vervanging noodzakelijk is, licht tijdens het bedienen van de standenschakelaar de led op de standenschakelaar achtereenvolgens 2x oranje op.

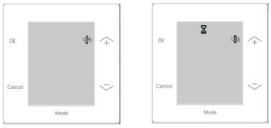
VERVANGEN FILTERS

1. Open de filterklep.
2. Verwijder beide filters door voorzichtig aan het lipje van de filter te trekken.
3. Plaats en schuif voorzichtig de nieuwe F7 filter aan en M5 filter aan in de ventilatie-unit. Monteer de filters volgens de up-down oriëntatie van de pijl, zodat de tekst leesbaar is.
4. Monteer de filterklep.

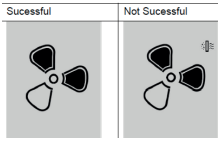
5A. Indien met de RF 3 standenschakelaar: Reset de filtermelding door gedurende minimum 4 seconden gelijktijdig op de knop "stand 1" en "timer" van de RF 3 standenschakelaar te drukken, zolang tot de led groen oplicht.

5B. Indien met het bedieningsdisplay:

Om de filtermelding na het onderhoud uit te zetten kan dat via het "filter resetten menu". Wacht 5 seconden in dit menu (zie zandloper) en deze zal zelf de reset na deze tijd verstreken is uitvoeren. Na een succesvolle reset zou de filtermelding weg moeten zijn.

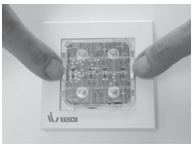


5C. Indien met een modbus, zie hoofdstuk "Parameters Modbus" voor het resetten van de filters.



VERVANGING BATTERIJEN RF SCHAKELAAR

De batterijen in de RF schakelaar moeten periodiek vervangen worden. Verwijder hiervoor de voorplaat. Verwijder de print. De CR2450 batterij is zichtbaar aan de achterkant van de print.




VERVANGING BATTERIJEN RH RF SCHAKELAAR

De batterijen in de RH RF schakelaar moeten periodiek vervangen worden. Verwijder hiervoor de voorplaat. De 1,5 V AA batterijen zijn nu zichtbaar en kunnen vervangen worden.





Het niet tijdig uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden zal uiteindelijk resulteren in het niet meer optimaal functioneren van het toestel. Nieuwe filters voor de ventilatie-unit zijn per set verkrijgbaar bij uw lokale groothandel of te bestellen via de Vasco "Accessory Shop".



4 INSTALLATIE INSTRUCTIES

INHOUD VERPAKKING

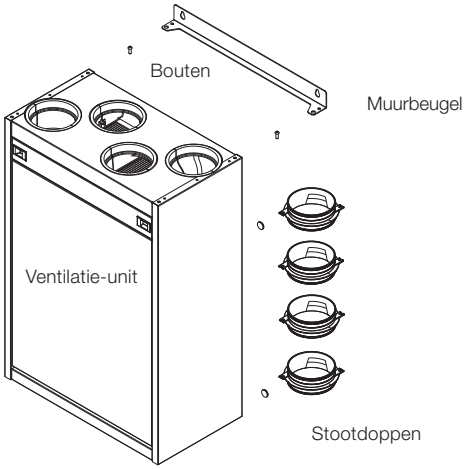
De ventilatie-unit wordt geleverd verpakt in een doos. Het toestel dient met de nodige voorzichtigheid te worden getransporteerd en uitgepakt. Draag zorg voor een milieuvriendelijke wijze van afvoer van de verpakkingsmaterialen. Verwijder de verpakking en controleer de inhoud.

De inhoud bestaat uit:

- 1 ventilatie-unit
- 1 muurbeugel
- 1 draadloze RF 3 standenschakelaar
- 1 instructieblad met link naar deze installatie- en gebruikershandleiding
- 230V voedingskabel
- 2 stootdoppen
- 2 bouten
- 4 kunststof moffen Ø 125mm
- 1 droogsifon
- 1 overgangsstuk
- 1 sanitaire 90° bocht

Instructieblad





Draadloze 3 standenschakelaar



230V Voedingskabel



Droogsifon



Overgangsstuk

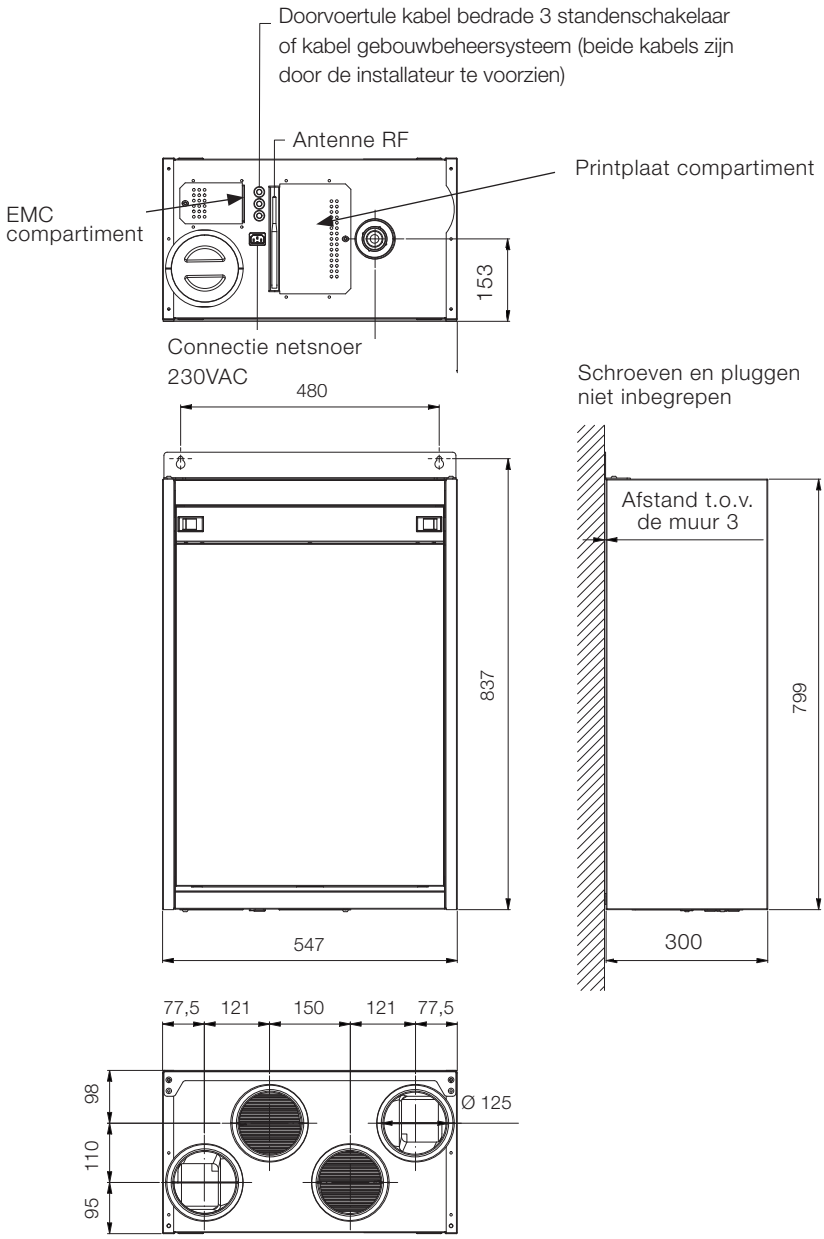


Sanitaire 90° bocht



MAATTEKENING

Maatvoering in mm.



INSTALLATIE-VOORWAARDEN

Om te bepalen of de installatie van de ventilatie-unit in een bepaalde ruimte mogelijk is, moet er rekening gehouden worden met de volgende aspecten:

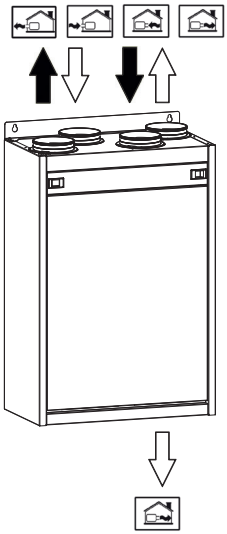
- de ruimte moet vorstvrij zijn
- de installatie moet gebeuren volgens de algemene en plaatselijk geldende veiligheids- en installatievoorschriften van onder andere ventilatie, elektriciteit en riolering alsmede volgens de voorschriften in deze handleiding
- in de ruimte moeten volgende voorzieningen aanwezig zijn:
  - luchtkanaal aansluitingen
  - 230V±10%, enkelfasig, 50Hz stopcontact
  - voorziening voor de condensafvoer
- er mag geen bouwstof in de ventilatie-unit of in het luchtkanalensysteem komen
- toegankelijkheid respecteren, zie montage ventilatie-unit

Het is niet toegestaan om een wasemkap met motor of een droogkast aan te sluiten op de ventilatie-unit.

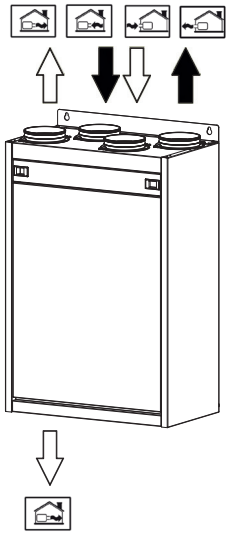
MONTAGE VOORBEREIDINGEN

De ventilatie-unit kan op een eenvoudige wijze gespiegeld worden zodat de woningaansluitingen zich aan de rechter- of linkerzijde kunnen bevinden.

STANDAARD
CONFIGURATIE LINKS

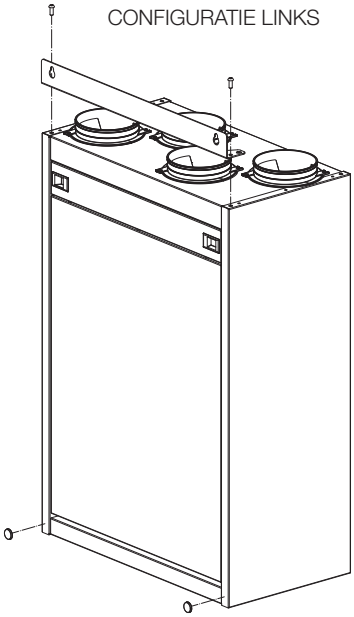


GESPIEGELDE
CONFIGURATIE RECHTS

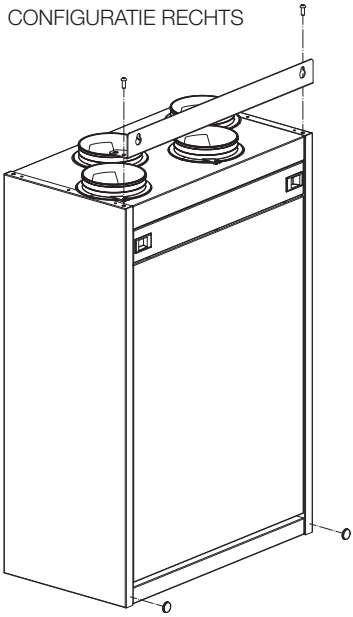


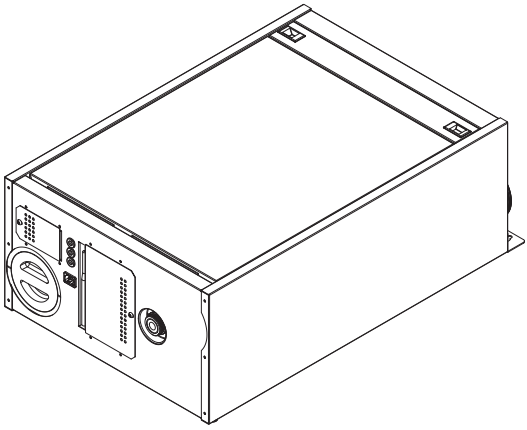
Hiervoor dienen enkel de montagebeugels en stootdoppen van de ventilatie-unit aan de juiste kant bevestigd te worden zoals volgende figuren weergeven:

STANDAARD
CONFIGURATIE LINKS



GESPIEGELDE
CONFIGURATIE RECHTS



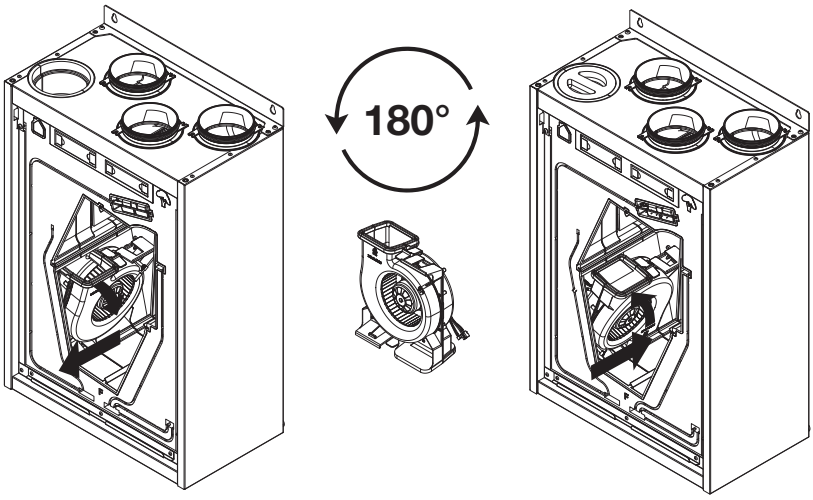


OPTIONELE ONDERAANSLUITING TOEVOER

De toevoer ventilator **naar woning** is omkeerbaar. Het is dus mogelijk van bovenaf de ventilatie-unit met het kanalennet te koppelen of van onderaf, één van beiden dus.

TOEVOER VENTILATOR DRAAIEN:

- Demonteer de filterklep.
- Schroef de filterdeur los.
- Trek aan de band van de warmtewisselaar, verwijder deze band nooit!
- Kantel de ventilator door gebruik te maken van het lipje op het slakkenhuis. Druk het lipje naar onder, alvorens deze naar u toe te trekken. Kantel de ventilator zodanig totdat de kabel connectoren aan de achterzijde zichtbaar zijn.
- Koppel de connectoren los.
- Draai het slakkenhuis 180°.
- Koppel de connectoren.
- Duw het slakkenhuis terug in het ventilator compartiment.
- Monteer alles terug in de ventilatie-unit.
- Haal de EPP dop van het onderste kanaal af.
- Plaats de kunststof mof op de aansluiting "naar woning" onderaan de ventilatie-unit.



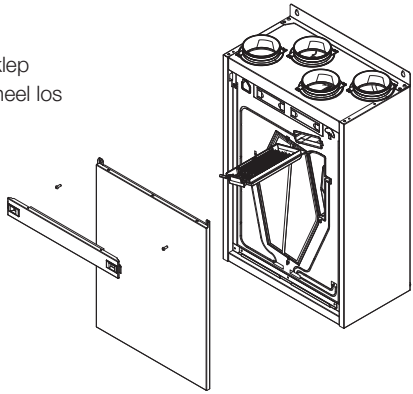
ELEKTRISCH VOORVERWARMINGS-ELEMENT

De ventilatie-unit is optioneel uitvoerbaar met een elektrisch voorverwarmings-element. De types LE(H) zijn standaard al voorzien met een elektrisch voorverwarmingselement. Dit zorgt ervoor dat bij lage buitentemperaturen, de warmtewisselaar niet invriest. Hierdoor zal de ventilatie-unit bij vriestemperaturen optimaal blijven functioneren.

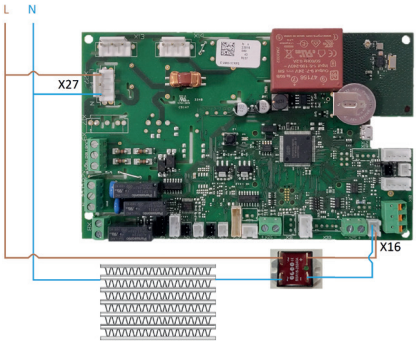
MONTAGE EN ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN HET VOORVERWARMINGSELEMENT

Er is een interne locatie voor het voorverwarmingselement voorzien, zie afbeelding hieronder. Het voorverwarmingselement zal op deze manier de lucht **van buiten** indien nodig opwarmen om invriezing van de warmtewisselaar te voorkomen.

- Demonteer de filterklep
- Schroef het deurpaneel los



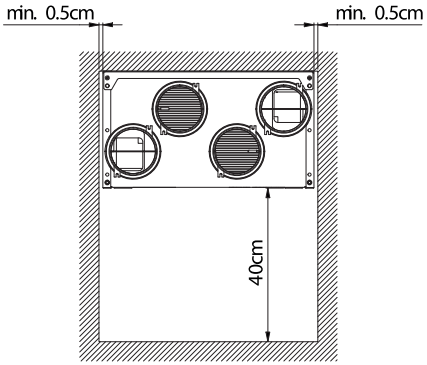
De kabel van het elektrisch voorverwarmingselement moet door de daarvoor voorziene gleuf tot aan de printplaat gebracht worden en aangesloten volgens het onderstaand elektrisch schema.

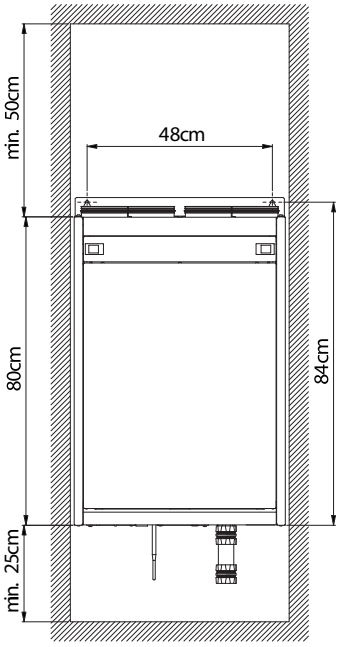


Voor een detail installatie kan de handleiding van het elektrisch voorverwarmingselement geraadpleegd worden.

MONTAGE VENTILATIE-UNIT

De ventilatie-unit moet gemonteerd worden op een wand met voldoende stevigheid. Pluggen en schroeven zijn niet meegeleverd. Gebruik de geschikte bevestigingsmaterialen in functie van de wandopbouw.





CONDENSAFVOER

De condens afkomstig van de ventilatie-unit dient op een correcte manier afgevoerd te worden. Hiervoor dient de ventilatie-unit vorstvrij en luchtdicht aangesloten te worden op de binnen riolering. De aansluiting aan het ventilatie-toestel is Ø 32mm. De condensafvoer van de ventilatie-unit mag niet met een lijmverbinding vastgemaakt worden en moet demonteerbaar blijven. Monteer hiervoor het meegeleverde overgangsstuk door deze op de condensafvoer te schroeven. Op dit overgangsstuk kan nu het droogsifon, al dan niet in combinatie met de sanitaire 90° bocht, gemonteerd worden. Een sifon maakt deel uit van het afvoersysteem en wordt standaard meegeleverd bij de ventilatie-unit.

Droogsifon

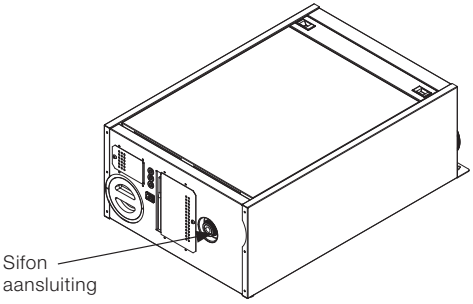


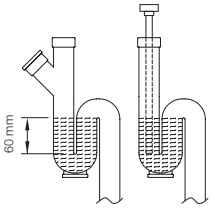
Sanitaire 90° bocht



Overgangsstuk







De sifon is van het type “droog sifon” en mag zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden. Indien er toch gebruikt wordt gemaakt van een “standaard sifon” dan is het belangrijk dat wanneer de condensafvoer met een slang op de sifon wordt aangesloten, het uiteinde van de slang minimaal 60mm onder het waterniveau uitmondt. Voor een vaste aansluiting adviseren wij een extra vulmogelijkheid nabij de sifon.

LUCHTKANAAL AANSLUITINGEN

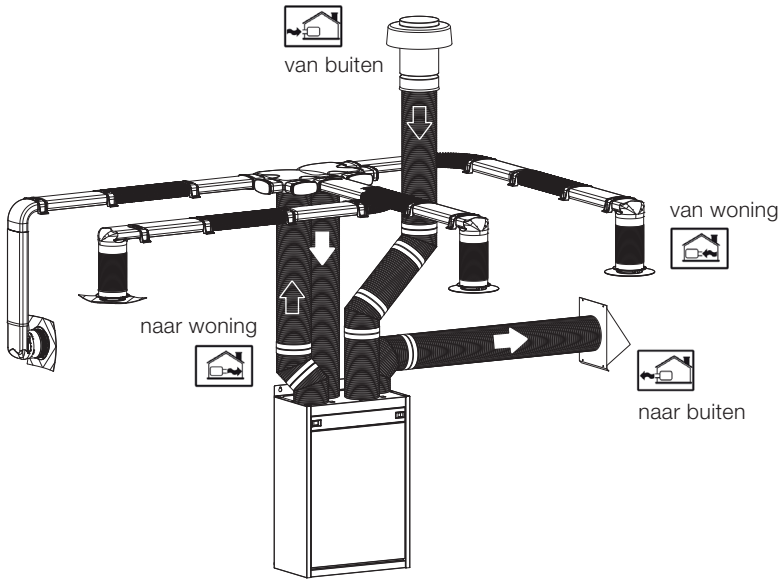
Voor een geluidsarm ventilatiesysteem adviseert Vasco het gebruik van de onderdelen uit het gamma aangeboden voor Vasco. Monteer de installatie met zo laag mogelijke luchtweerstand en vrij van lekkage. De hoofdluchtkanalen dienen een inwendige diameter van minimaal 125mm te hebben.

Aansluiting woningzijde
Vasco adviseert om gebruik te maken van het Vasco EasyFlow luchtkanalen-systeem en hoofdkanalen van het type geïsoleerd 160/125mm om het geluidsniveau maximaal te kunnen dempen.

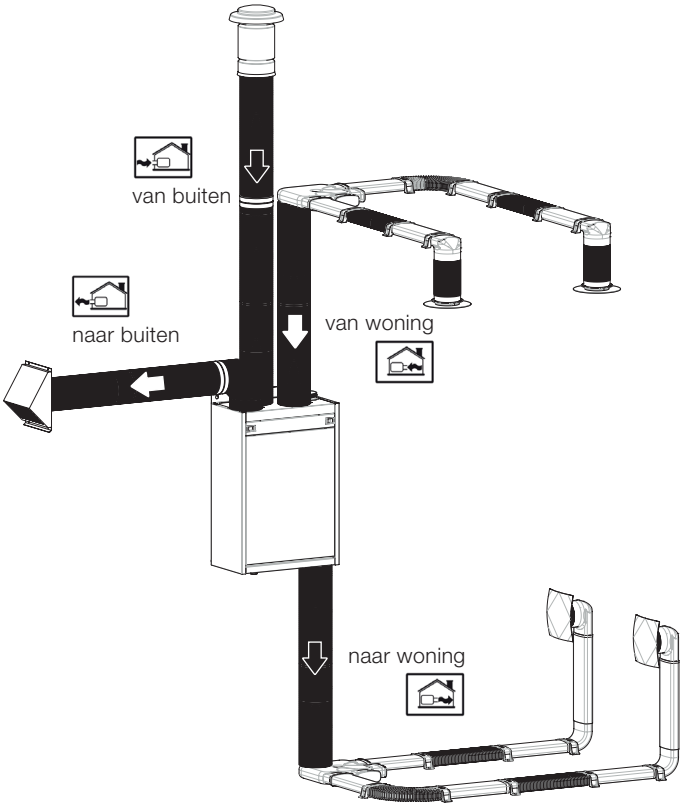
Aansluiting buitenzijde
De luchtkanalen van de buitenaansluiting dienen steeds geïsoleerd te zijn om condensvorming aan de buitenzijde van het luchtkanaal te voorkomen. Vasco adviseert om gebruik te maken van de geïsoleerde luchtkanalen 160/125mm.

Onderstaande tekening is een aansluitmogelijkheid, er zijn andere aansluitconfiguraties mogelijk.

Aansluiting connectie "naar woning" via bovenzijde,
zie omkeerbare ventilator, zie pagina 18.



Aansluiting connectie "naar woning" via onderzijde:



MONTAGE SCHAKELAARS

Montagetips:

Plaats de schakelaar steeds uit het bereik van plaatsen waar vocht-druppels zich kunnen vormen.

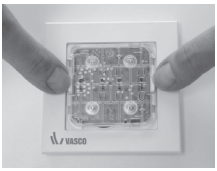
De wandzender nooit in een metalen behuizing of in de buurt van grote metalen voorwerpen plaatsen.

MONTAGE RF 3 STANDENSCHAKELAAR

Monteer de RF 3 standenschakelaar steeds op een goed bereikbare plek.

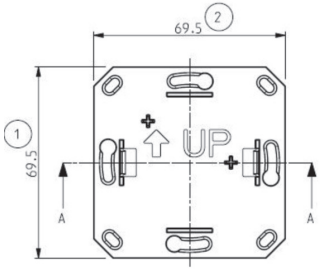
Stap 1: Maak de knoppen en de elektronica module los om de basisplaat voor wandmontage vrij te maken.







Stap 2: Teken schroefgaten van de basisplaat uit op de muur.



Stap 3: Monteer de basisplaat met schroeven tegen de muur.

Stap 4: Monteer in onderstaande volgorde:







1. Raampje 2. Base 2 3. Elektronica en knoppen

MONTAGE CO_2 RF SCHAKELAAR

Monteer de CO_2 RF schakelaar steeds op een goed bereikbare plek in de ruimte waarvan u de CO_2 concentratie wenst te controleren. Voorzie steeds een 230V voedingsspanning bij de schakelaar.



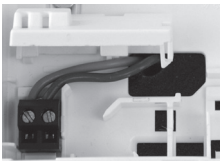
Stap 1:
Demonteer de schakelaar.



Stap 2:
Schroef de basisplaat vast op de muur.



Stap 3:
Open de klep op de basisplaat om de elektrische aansluitingen zichtbaar te maken.



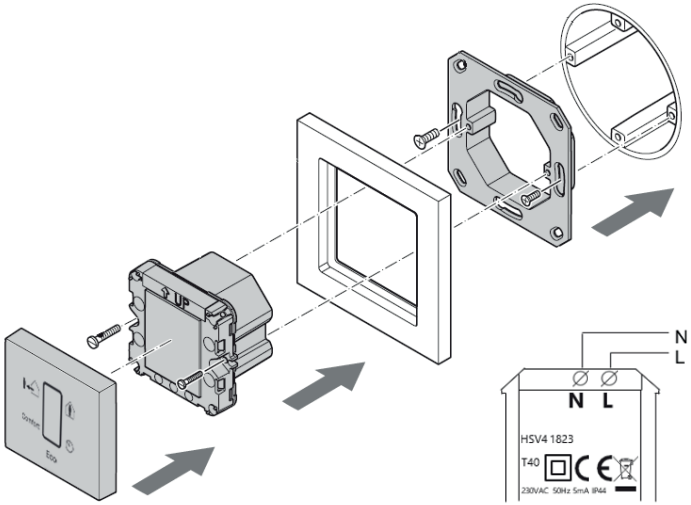
Stap 4:
Verbind de 230V voedingsspanning met de connectoren.



Stap 5:
Plaats het afdekkapje terug op de schakelaar.

MONTAGE RF CO_2 SCHAKELAAR (INBOUW)

Monteer de RF CO_2 schakelaar steeds op een bereikbare plek.
Voorzie steeds een 230V voedingsspanning bij de schakelaar.



Stap 1: Demonteer de schakelaar.

Stap 2: Schroef de basisplaat op de voorziene inbouwdoos met de meegeleverde schroeven.

Stap 3: Verbindt de voedingskabel (230V) met de connectoren van de RF CO_2 schakelaar door deze door het kaderpaneel te steken.

Stap 4: Schroef de RF CO_2 schakelaar met de meegeleverde schroeven vast op de basisplaat.

Stap 5: Klik het afwerkingspaneel op de RF CO_2 schakelaar.

MONTAGE RH RF SCHAKELAAR

Monteer de RH RF schakelaar steeds op een goed bereikbare plek in de zogenaamde "natte ruimtes".



Stap 1: Demonteer de schakelaar.

Stap 2: Teken de schroefgaten van de basisplaat uit op de muur.



Stap 3: Schroef de basisplaat vast op de muur.

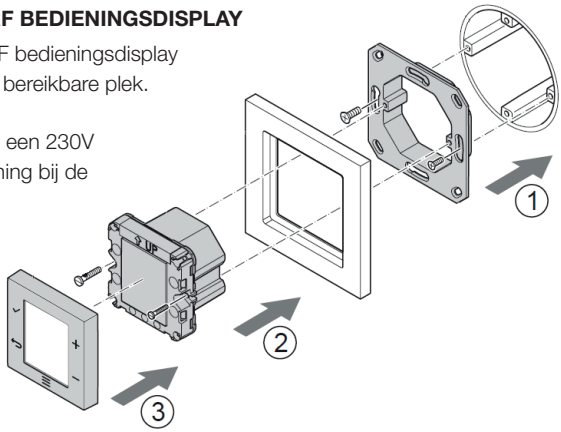


Stap 4: Plaats het afdekkapje terug op de schakelaar.

MONTAGE RF BEDIENINGSDISPLAY

Monteer het RF bedieningsdisplay steeds op een bereikbare plek.

Voorzie steeds een 230V voedingsspanning bij de schakelaar.



Stap 1: Demonteer de schakelaar.

Stap 2: Schroef de basisplaat op de voorziene inbouwdoos met de meegeleverde schroeven.

Stap 3: Verbindt de voedingskabel (230V) met de connectoren van het RF bedieningsdisplay door deze door het kaderpaneel te steken.

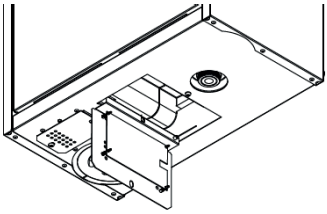
Stap 4: Schroef het RF bedieningsdisplay met de meegeleverde schroeven vast op de basisplaat.

Stap 5: Klik het afwerkingspaneel op het RF bedieningsdisplay.

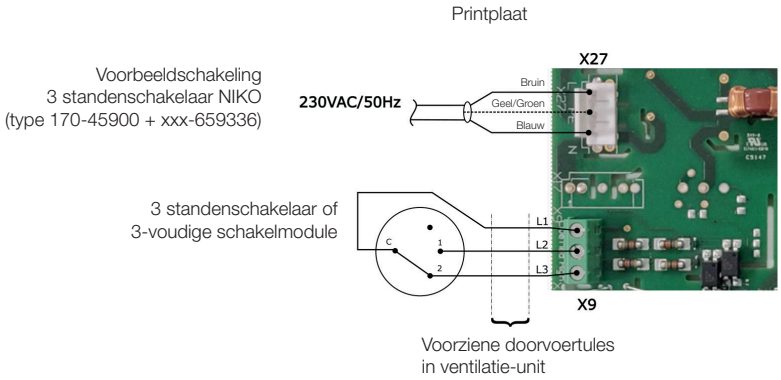
AANSLUITING BEDRADE BEDIENINGEN

AANSLUITING BEDRADE 3 STANDENSCHAKELAAR OF EEN 3-VOUDIGE SCHAKELMODULE

Voor het aansluiten van een bedrade 3 standenschakelaar dient aan de onderzijde van de ventilatie-unit het printplaat compartiment geopend te worden om zo de printplaat te kunnen bereiken:



Vervolgens dient de correcte kabel via de daarvoor voorziene uitsparing met doorvoertule in de ventilatie-unit naar de printplaat geleid te worden. Sluit als laatste de kabel aan op klem X9 “Aansluiting 3 standenschakelaar”, volgens onderstaand schema.



L1 en L3 gesloten = hoog (stand 3)
L1 en L2 gesloten = midden (stand 2)
L1 open = laag (stand 1)
L1 wordt aangesloten op aansluiting C
L2 wordt aangesloten op aansluiting 1
L3 wordt aangesloten op aansluiting 2

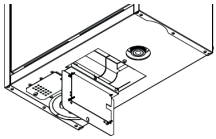
AANSLUITING GEBOUWBEHEERSYSTEEM:
1-10V STURINGSSIGNAAL

Met 1-10V kan het debiet traploos ingesteld worden tussen het minimum en maximum debiet van de ventilatie-unit. Deze komt overeen met volgende waarden:

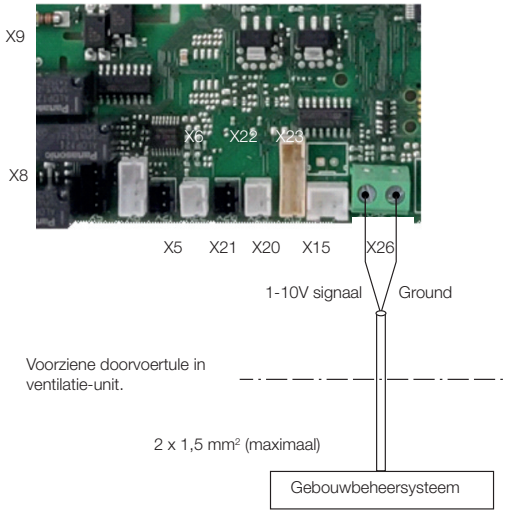
1 V	25 m³/h
1 – 10V	Lineair verband
10 V	225 m³/h *

*de opgegeven luchtdebieten zijn in functie en afhankelijk van het te overwinnen totale drukverlies van het ventilatiesysteem.

Voor het aansluiten van een 1-10V signaal dient aan de onderzijde van de ventilatie-unit het printplaat compartiment geopend te worden om zo de printplaat te kunnen bereiken:



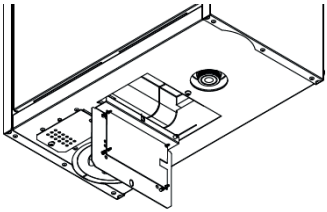
Vervolgens dient een correcte kabel via de daarvoor voorziene doorvoertule in de ventilatie-unit naar de printplaat geleid te worden. Sluit als laatste het stuursignaal aan op klem X26 “Aansluiting gebouwbeheersysteem”, volgens onderstaand schema.



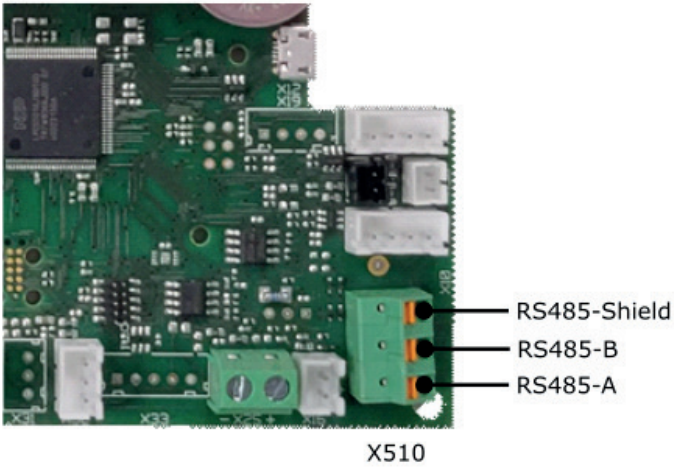
Vervolgens dient de Automatische stand van de ventilatie-unit geactiveerd te worden opdat deze reageert op het 1-10V stuursignaal. Druk hiervoor gedurende minstens 3 seconden op stand 1 van de RF 3 standenschakelaar.

AANSLUITING GEBOUWBEHEERSYSTEEM:
MODBUS PROTOCOL

Voor het aansluiten van een Modbus signaal dient aan de onderzijde van de ventilatie-unit het printplaat compartiment geopend te worden om zo de printplaat te kunnen bereiken. Vervolgens dient een correcte kabel via de daarvoor voorziene doorvoertule in de ventilatie-unit naar de printplaat geleid te worden.



U connecteert de Modbus op klem X510 van de ventilatie-unit printplaat, zie afbeelding hieronder. Zie Modbus handleiding voor meer informatie i.v.m. de mogelijke Modbus instellingen.



INBEDRIJFSTELLING EN INREGELING

Indien alle luchttechnische en elektrische aansluitingen uitgevoerd zijn mag de stekker in het stopcontact gestoken worden.



Na 1 minuut en 30 seconden begint de ventilatie-unit in zijn laagste stand te ventileren.



Vervolgens heeft u 10 minuten om de luchthoeveelheid in te stellen en om optionele standenschakelaars te koppelen.

Instellen van de luchthoeveelheid:



Druk gedurende minimum 3 seconden op de knop van stand 3 en laat los zodra de led in het midden van de schakelaar een reeks van lichtsignalen geeft. Deze geven de ingestelde luchthoeveelheid aan. Af fabriek licht de led 2x rood op.

Indicatie led op schakelaar	225 COMPACT
1x groen	135 m³/h
2x groen	150 m³/h
1x oranje	165 m³/h
2x oranje	180 m³/h
3x oranje	195 m³/h
1x rood	210 m³/h
2x rood (standaard)	225 m³/h



Verlagen van de luchthoeveelheid:
Druk 1x op de knop van stand 1. De ledindicatie zal gewijzigd worden conform de tabel. Door herhaaldelijk, met tussenpozen van 1 seconde op de knop van stand 1 te drukken, zal de luchthoeveelheid verder worden verlaagd.



Verhogen van de luchthoeveelheid:
Druk 1x op de knop van stand 2. De ledindicatie zal gewijzigd worden conform de tabel. Door herhaaldelijk, met tussenpozen van 1 seconde op de knop van stand 2 te drukken, zal de luchthoeveelheid verder worden verhoogd.



Druk gedurende minimum 3 seconden op de knop van stand 3 om de wijziging te bevestigen. Indien de RF schakelaar één minuut onaangeraakt blijft worden de wijzigingen automatisch opgeslagen.

Aan- en afmelden RF 3 standenschakelaars:
In totaal kunnen er tot 20 draadloze schakelaars gekoppeld worden aan het systeem.



Aanmelden:
Neem de stekker van de ventilatie-unit uit het stopcontact en plaats deze weer terug. Hierna zal de ventilatie-unit gedurende 10 minuten nieuwe schakelaars zoeken. Druk gedurende minimum 3 seconden gelijktijdig op de knop van stand 2 en timer. Indien de koppelactie geslaagd is licht de led in het midden 2x groen op.

Tip: U kan één schakelaar aan maximum 3 ventilatie-units koppelen.



Afmelden:
Neem de stekker uit het stopcontact en plaats deze weer terug. De ventilatie-unit kan gedurende 10 minuten schakelaars ontkoppelen. Druk gedurende minimum 3 seconden gelijktijdig op de knop van stand 1 en 3. De led van de schakelaar licht 2x oranje op om aan te geven dat de schakelaars ontkoppeld zijn.

Aan- en afmelden optionele CO_2 RF schakelaar:



Aanmelden:
Neem de stekker van de ventilatie-unit uit het stopcontact en plaats deze weer terug. Hierna zal de ventilatie-unit gedurende 10 minuten nieuwe schakelaars zoeken. Klik de sensor daarna op de onderplaat om deze terug onder spanning te zetten.
Raak gedurende minimum 3 seconden de bedieningszone rechtsonder aan. Wanneer alle leds flikkeren dient u de bedieningszone los te laten. Indien de koppelactie geslaagd is licht de led in de linkerbovenhoek 2x groen en zal er rechts een led oplichten die aangeeft in welke desbetreffende stand de CO_2 RF-schakelaar zich bevindt.

Tip: U kan één schakelaar aan maximum 3 ventilatie-units koppelen.



Afmelden:
Maak de schakelaar kort spanningsloos door deze uit en terug in de basisplaat te klikken. De schakelaar kan gedurende 10 minuten ventilatie-units ontkoppelen. Raak gedurende minimum 10 seconden de bedieningszone rechtsonder aan. Wanneer alle leds voor de 2de maal groen oplichten dient u de bedieningszone los te laten. In geval van meerdere aangemelde ventilatie-units, zijn hierdoor alle aangemelde ventilatie-units afgemeld. De led van de schakelaar licht 4x rood op om aan te geven dat de ventilatie-units ontkoppeld zijn.

Aan- en afmelden optionele RF CO2 schakelaar (inbouwmodel)



Aanmelden:
Schakel de 230V-voeding van de RF CO2 schakelaar in. Indien de schakelaar nog niet gekoppeld is met een ventilatie-unit, schakelt deze automatisch over naar verbindingsmodus (status-LED knippert groen/rood) en kan hij gekoppeld worden.
Tik op de bedieningszone van de RF CO2 schakelaar.
De schakelaar probeert zich nu te koppelen aan de ventilatie-unit.
Het resultaat wordt weergegeven via de status-LED.



De RF CO2 schakelaar opnieuw aanmelden:
Tik op de bedieningszone van de RF CO2 schakelaar. De modus-LED toont de huidige stand van de ventilatie-unit.
Tik indien nodig opnieuw binnen 2 seconden op de bedieningszone tot de selectie “COMFORT” wordt weergegeven.
Houd de bedieningszone ingedrukt tot de status-LED wit begint te knipperen.
Laat daarna los.
De schakelaar schakelt nu over naar verbindingsmodus (status-LED knippert groen/rood).
Tik nogmaals op de bedieningszone om de koppeling met de ventilatie-unit te starten.
Het resultaat van de koppelactie wordt weergegeven via de status-LED.

Tip: Eén RF CO_2 schakelaar kan gekoppeld worden aan maximaal drie ventilatie-units. De koppeling kan enkel plaatsvinden met een ventilatie-unit die zich op dat moment in verbindingsmodus bevindt (tot 10 minuten na het inschakelen van de stroomvoorziening).



Afmelden:
Tik op de bedieningszone van de RF CO_2 schakelaar. De modus-LED toont de huidige stand van de ventilatie-unit.
Tik indien nodig opnieuw binnen 2 seconden op de bedieningszone tot de selectie “COMFORT” wordt weergegeven.
De status-LED geeft aan dat de schakelaar zich in verbindingsmodus bevindt (knippert groen/rood).
Houd de bedieningszone gedurende 10 seconden ingedrukt tot de status-LED wit wordt.
Laat de bedieningszone los. De RF CO_2 schakelaar is nu afgemeld en blijft in verbindingsmodus staan



Aan- en afmelden optionele RH RF schakelaar:

Aanmelden:

Neem de stekker van de ventilatie-unit uit het stopcontact en plaats deze weer terug. Hierna zal de ventilatie-unit gedurende 10 minuten nieuwe schakelaars zoeken. Haal de batterijen daarna uit de sensor en plaats deze terug (zie vervanging batterijen RH RF schakelaar).

Raak gedurende minimum 3 seconden de bedieningszone rechtsonder aan. Wanneer alle leds flikkeren dient u de bedieningszone los te laten. Indien de koppelactie geslaagd is licht de led in de linkerbovenhoek 2x groen en zal er rechts een led oplichten die aangeeft in welke desbetreffende stand de RH RF-schakelaar zich bevindt.

Tip: U kan één schakelaar aan maximum 3 ventilatie-units koppelen



Afmelden:

Maak de schakelaar kort spanningsloos door de batterijen uit de sensor te halen en deze er terug in te steken (zie vervanging batterijen RH RF schakelaar). De schakelaar kan gedurende 10 minuten ventilatie-units ontkoppelen. Raak gedurende minimum 10 seconden de bedieningszone rechtsonder aan. Wanneer alle leds voor de 2de maal oplichten, dient u de bedieningszone los te laten. In geval van meerdere aangemelde ventilatie-units, zijn hierdoor alle aangemelde units afgemeld. De led van de schakelaar licht 4x rood op om aan te geven dat de units ontkoppeld zijn.

Opgelet:

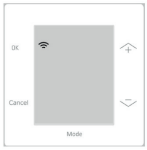
Er bevindt zich een interne RH sensor in het afvoerkanaal van de ventilatie-unit. Zowel de interne RH sensor als de potentieel externe RH schakelaar geven aan wat het aangeraden luchtdebiet dient te zijn in functie van de luchtvochtigheid. De ventilatie-unit zal zijn ventilatiedebiet aanpassen in functie van de grootste vraag.

De interne RH sensor reageert op basis van de RH waarde van de hele woning. De externe RH schakelaar reageert enkel op basis van de RH waarde van de ruimte waar deze ophangt.

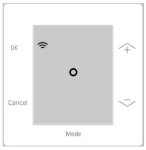


Aan- en afmelden optioneel RF bedieningsdisplay:
Om in het koppelmenu te geraken, volg volgende stappen:

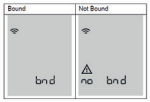
- Raak de **MENU toets** steeds opnieuw aan om door de menu's te gaan.
- Raak de **OK toets** aan wanneer het bindingspictogram verschijnt. Het pictogram begint te knipperen.
- Raak de **OK toets** opnieuw aan. Het apparaat maakt automatisch verbinding met de ventilatie-unit.



RF bedieningsdisplay koppelmenu:
Dit symbool geeft weer dat het koppelmenu actief is.



Koppeling toestellen:
Indien de cirkel op het display zichtbaar wordt, is deze zoekende naar RF signalen.



Verbinding:
Bij een succesvolle verbinding verschijnt “bnd”. Indien “no bnd” verschijnt dient u het koppel proces te herhalen.

- Raak de **TERUG toets** aan om terug te keren naar het installatiemenu.
- Druk nogmaals op de **TERUG toets** om het installatiemenu te verlaten.

Parameters Modbus:

Voor een volledig overzicht van alle Modbus-registers verwijzen wij naar de afzonderlijke Modbus-handleiding (90.01.20.88) beschikbaar op website onder de rubriek ‘Downloads’.

Register 1	Register 2	Naam	Type	Een-heid	Min	Max	Stan-daard	Toelichting
40009	40010	Softwarebouwdatum	R					Retourneert FFFFFFFFh als onbekend. Bytestructuur: Hoogste byte: Dag Op één na hoogste byte: Maand Laagste twee bytes: Jaar
45000		Softwareversie	R		0x00	0xFF	27	Geeft de geïnstalleerde softwareversie van de ventilatieunit terug.
46000		Hardwareversie	R		0x0000	0xFFFF	17401	Geeft de hardwareversie-identificatie van de ventilatieunit terug.
41003		Foutcode	R					Geen fout = 0 Foutcode > 0 Zie hoofdstuk over FOUTCODES
41009	41010	Afvoerluchttemperatuur	R	°C				Geeft de temperatuur van de Afvoerlucht aan. Geeft NaN terug als er geen geldige waarde beschikbaar is. NaN: Sensorfout
41007	41008	Buitenluchttemperatuur	R	°C				Geeft de buitenluchttemperatuur aan. Geeft NaN terug als er geen geldige waarde beschikbaar is. NaN: Sensorfout
41011	41012	Toevoerluchttemperatuur	R	°C				Geeft de temperatuur van de toevoer-lucht aan. Geeft NaN terug als er geen geldige waarde beschikbaar is. NaN: Sensorfout
41005	41006	Uitblaasluchttemperatuur	R	°C				Geeft de temperatuur van de Uitblaas-lucht aan. Geeft NaN terug als er geen geldige waarde beschikbaar is. NaN: Sensorfout
41028	41029	Kamertemperatuur	R	°C				Geeft de kamertemperatuur aan. Geeft NaN terug als er geen geldige waarde beschikbaar is. NaN: Sensorfout Opmerking: Deze waarde wordt ontvan-gen van een gebonden RST. Als er geen RST gebonden is, wordt de Afvoerlucht-temperatuur gebruikt.
41018		Afvoerlucht Vochtigheid	R	%				Geeft de luchtvochtigheid aan van de Afvoerlucht (van de woning). Speciale waarden: EFh: Niet beschikbaar F0h: Kortsluitingssensor F1h: Open sensor F2h: Beschikbaarheid fout F3h: Buiten bereik (hoog) F4h: Buiten bereik (laag) F5h: Niet betrouwbaar F6h–FEh: Gereserveerd FFh: Niet gespecificeerd fout
41004		Tijdelijke overruling van resterende tijd	R	Min				Geeft de resterende duur van de tijdelijke override-periode aan. Opmerking: Alleen geldig wanneer de ventilatiesnelheid (41500) 11, 12 of 13 is.
41001		Setpoint van de toevoer-luchtventilator	R	%				Geeft het setpoint aan na het opbouwen (geen PWM-correctie, PID of scaling toegepast).

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
41002		Setpoint van de Afvoerventilator	R	%				Geeft het setpoint aan na het opbouwen (geen PWM-correctie, PID of scaling toegepast).
41043		Ventilatie RPM: Afvoerlucht	R	RPM				Geeft de snelheid van de Afvoerluchtventilator aan in omwentelingen per minuut (RPM). FFFFh: Fout
41044		Ventilatie RPM: Toevoerlucht	R	RPM				Geeft de snelheid van de toevoerluchtventilator aan in omwentelingen per minuut (RPM). FFFFh: Fout
41051		Status van de RV-regeling	R					Geeft de staat van vochtigheidscontrole aan. 0: RV-regeling niet actief 2: Gemiddelde ventilatiesnelheid 3: Hoge ventilatiesnelheid
41060		Status van de bypass positie	R	%				Geeft de bypasspositie aan. 0%: Gesloten 100%: Open Speciale waarden: EFh: Bypass niet geconfigureerd F0h: Actuator open circuit F1h: Actuator kortsluiting F2h: Beschikbaarheid fout FDh: Klep-/klepverstopping FEh: Actuator vastlopen FFh: Onbepaalde fout Opmerking: Speciale waarden (F0h, F1h, F2h, FDh, FEh, FFh) zijn niet geïmplementeerd.
41057		Detecteer seizoen	R		0	3		Geeft het gedetecteerde bedrijfsseizoen aan. 0: Seizoen detectie niet ingeschakeld 1: Onbekend (detectie actief, nog niet bepaald) 2: Verwarmingsseizoen 3: Koelseizoen
41013		Vraag voorverwarming	R	%				0% = Voorverwarmer uit 100% = Voorverwarmer maximum Speciale waarde: EFh = Niet beschikbaar
41015		Vorstbeschermingsstatus	R					0 = Vorstbescherming inactief 1 = Vorstbescherming actief
41014		Status filter vuilmelding	R		0	1		Geeft de staat van het luchtfilter aan. 0: Luchtfilter OK 1: Luchtfilter vuil
41040		Resterende luchtfiltertijd	R	dagen				Geeft de resterende tijd aan voordat het luchtfilter moet worden schoongemaakt of vervangen. Opmerking: Als het Vervangtijdfilter (46005) op 0 is gezet, zal deze waarde altijd 0 teruggeven.
41551		Status open haard	RW		0	1	0	Geeft de status van de haardbehoefte aan. 0: Inactief 1: Actief

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
46005		Resterende tijd voor vervanging filter	RW	dagen	90	360	182	Geeft de vervangingsperiode van het geconfigureerde filter aan. 1 jaar = 360 dagen Vervang het filter wanneer de instelperiode is verstreken.
45097		Analoge regeling minimum ventilatie Percentage	RW	%	0	100	10	Geeft het minimale ventilatieniveau aan bij 1 V (1–10 V regelsignaal).
45098		Analoge regeling maximale ventilatie Percentage	RW	%	0	100	100	Geeft het maximale ventilatieniveau aan bij 10 V (1–10 V stuursignaal).
46001		Toevoerlucht bij stand 3	RW	m^3/h	20	800		Geeft het instelpunt van het luchtdebiet aan voor toevoerlucht bij stand 3.
46002		Afvoerlucht bij stand 3	RW	m^3/h	20	800		Geeft het instelpunt van het luchtdebiet aan voor afvoerlucht bij stand 3.
45004		Min PWM afwezigheidsmodus	RW	%	10	25	5	Definieert de ondergrens voor ventilatie in afwezigheidsmodus. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45005		Delta PWM afwezigheidsmodus	RW	%	0	25	25	Definieert de bovengrensdelta voor ventilatie in afwezigheidsmodus. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45006		Min PWM bij stand 1	RW	%	10	50	5	Ondergrens voor achtergrondventilatie/lage ventilatiesnelheid/modus Hiermee wordt de ondergrens voor achtergrondventilatie (stand 1) ingesteld. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Wordt niet permanent opgeslagen; wordt na het uit- en weer inschakelen teruggezet naar de standaardinstelling.
45007		Delta PWM bij stand 2	RW	%	0	25	35	Hiermee wordt de bovenste grenswaarde (delta) voor achtergrondventilatie (stand 1) ingesteld. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Wordt niet permanent opgeslagen; wordt na het uit- en weer inschakelen teruggezet naar de standaardinstelling.
45008		Min PWM bij stand 2	RW	%	30	70	5	Definieert de ondergrens voor stand 2 ventilatie. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
45009		Delta PWM bij stand 2	RW	%	0	25	65	Definieert de bovengrensdelta voor stand 2 ventilatie. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45010		Min PWM bij stand 3	RW	%	60	100	5	Definieert de ondergrens voor stand 3 ventilatie. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45011		Delta PWM bij stand 3	RW	%	0	25	100	Definieert de bovengrens van delta voor stand 3 ventilatie. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45012		Min PWM Party-modus	RW	%	35	85	5	Definieert de ondergrens voor Party-modus ventilatie. Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45013		Delta PWM Party-modus	RW	%	0	25	100	Bovenste limiet delta voor Party-modus ventilatie Dit geldt alleen voor Boost-units. Opmerking: Niet permanent opgeslagen; reset naar standaard na het uitschakelen.
45037		Bedieningsmodus	RW		1	2	1	Definieert de bedrijfsmodus. 1: Constante luchtdebiet (automatische balanceringsmodus) 2: Constant toerental (handmatige modus)
45038		Constante RPM toevoerlucht	RW	%	0	100	50	Geeft de snelheid van de toevoerluchtventilator aan als percentage van de maximale rotatie. Alleen van toepassing wanneer de bedieningsmodus (45037) op 2 is ingesteld.
45039		Constante RPM afvoerlucht	RW	%	0	100	50	Geeft de snelheid van de Uitblaasventilator aan als percentage van de maximale rotatie. Alleen van toepassing wanneer de bedieningsmodus (45037) op 2 is ingesteld.
47034	47035	Percentage toevoerlucht in afwezigheidmodus	RW	%	10	25	10	Afwezigheidsmodus in percentage tijdens normale modus (45037=1) Toevoerluchtventilator
47036	47037	Percentage Afvoerlucht in afwezigheidmodus	RW	%	10	25	10	Afwezigheidsmodus in percentage tijdens normale modus (45037=1) Afvoerventilator
47038	47039	Percentage Toevoerlucht bij stand 1	RW	%	25	50	25	Snelheid 1 in procent tijdens normale modus (45037=1) Toevoerluchtventilator

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
47040	47041	Percentage Afvoerlucht bij stand 1	RW	%	25	50	25	Snelheid 1 in procent tijdens normale modus (45037=1) Afvoerventilator
47042	47043	Percentage Toevoerlucht bij stand 2	RW	%	50	75	50	Snelheid 2 in procent tijdens normale modus (45037=1) Toevoerluchtventilator
47044	47045	Percentage Afvoerlucht bij stand 2	RW	%	50	75	50	Snelheid 2 in procent tijdens normale modus (45037=1) Afvoerventilator
47046	47047	Percentage Toevoerlucht bij stand 3	RW	%	75	100	100	Snelheid 3 in procent tijdens normale modus (45037=1) Toevoerventilator
47048	47049	Percentage Afvoerlucht bij stand 3	RW	%	75	100	100	Snelheid 3 procent tijdens normale modus (45037=1) Afvoerventilator
47050	47051	Percentage Toevoerlucht bij Party-modus	RW	%	50	100	75	Party-modus in percentage tijdens Normale modus (45037=1) Toevoerluchtventilator
47052	47053	Percentage Afvoerlucht bij Party-modus	RW	%	50	100	75	Party-modus in percentage tijdens normale modus (45037=1) Afvoerventilator
45025		Bypass werking	RW		0	2	0	Definieert handmatige bediening van het bypassventiel. 0: Normale werking 1: Open klep 2: Sluitklep
47072	47073	Kamertemperatuurverwarmingsinstelling	RW	°C	0	30	21	Definieert de beoogde kamertemperatuur voor verwarming.
47074	47075	Kamertemperatuur offset koelinstelling	RW	K	0	10	2	Definieert de offset die wordt toegepast op het koelinstelpunt.
45047		RV-modusniveau	RW		0	1	0	Definieert het ventilatieniveau wanneer de RH-regeling actief is. 0: Hoog ventilatieniveau 1: Gemiddeld ventilatieniveau
45048		RV-stijging	RW		0	1	1	Definieert het RH-controlescenario. 0: Scenario A 1: Scenario B
45049		RV-besturingsmodus	RW		0	1	1	Definieert wanneer de RH overrun-tijd wordt gestart. 0: Overlooptijd begint na de eerste minuut 1: Overrun-tijd begint wanneer RH-modus wordt gedeactiveerd
47056	47057	RV Scenario A	RW	%	0	25	5	Definieert de activatievoorwaarde voor relatieve luchtvochtigheidsregeling (Scenario A). De gemiddelde relatieve luchtvochtigheid moet toenemen met het geconfigureerde percentage ten opzichte van het vorige interval van 15 seconden.

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
47058	47059	RV Scenario B	RW	%	0	25	2	Definieert de activatievoorwaarde voor relatieve vochtigheidscontrole (Scenario B). De gemiddelde relatieve luchtvochtigheid moet toenemen met het geconfigureerde percentage ten opzichte van het vorige interval van 15 seconden.
45051		RV-overlooptijd	RW	min	15	60	15	Definieert de duur (in minuten) waarin de ventilatoren blijven draaien in RH-modus nadat de RH-modus is uitgeschakeld.
47060	47061	RV-daling	RW	%	1	25	5	Definieert de deactiveringsvoorwaarde voor relatieve luchtvochtigheidsregeling. RV-modus wordt gedeactiveerd wanneer: De gemiddelde relatieve luchtvochtigheid daalt met minstens het geconfigureerde percentage 1 minuut na activatie in de RH-modus, en De huidige relatieve luchtvochtigheid daalt met ten minste het geconfigureerde percentage ten opzichte van de maximale waarde die sinds de activatie van de RH-modus is gemeten.
46014		Duur van de open haard	RW	s	0	5100	2700	Bepaalt de duur van de open haard-modus. In geval van een haardstoring worden de ventilatorsnelheid ingesteld op: Toevoerventilator: 60% Afvoerventilator: 50%
41998		Pariteitsbit	RW		0	2	2	Definieert de pariteit die wordt gebruikt op de RS485-bus. 0: Geen 1: Oneven 2: Even (standaard) Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.
41999		Stopstukjes	RW		0	1	0	Definieert het aantal stopbits dat op de RS485-bus wordt gebruikt. 0: 1 stopbit (standaard) 1: 2 stopbits Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.
42000		Baudrate	RW		0	9	5	Definieert de communicatiesnelheid op de RS485-bus. 0: 300 1: 600 2: 1200 3: 2400 4: 4800 5: 9600 (standaard) 6: 19200 7: 38400 8: 57600 9: 115200 Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.

Register 1	Register 2	Naam	Type	Eenheid	Min	Max	Standaard	Toelichting
45117		Modbus RS485 RTU-adres	RW		1	255	1	Definieert het unieke Modbus-client-adres van het apparaat.
42000		Modbus Baud-snelheid	RW		0	9	5	Definieert de communicatiesnelheid voor Modbus over RS485. 0: 300 1: 600 2: 1200 3: 2400 4: 4800 5: 9600 (standaard) 6: 19200 7: 38400 8: 57600 9: 115200 Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.
41998		Modbus-pariteit	RW		0	2	2	Definieert de pariteit die wordt gebruikt voor Modbus-communicatie over RS485. 0: Geen 1: Oneven 2: Even (standaard) Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.
41999		Modbus Stop Bits	RW		0	1	0	Definieert het aantal stopbits dat wordt gebruikt voor Modbus-communicatie over RS485. 0: 1 stopbit (standaard) 1: 2 stopbits Opmerking: Wijzigingen aan deze instelling gaan direct in werking en zullen de communicatie-instellingen veranderen.
41500		Ventilatiesnelheid	RW		0	24		Definieert de actieve ventilatiemodus. 0: Uit 1: Snelheid 1 (laag) 2: Snelheid 2 (middel) 3: Snelheid 3 (hoog) 11: Snelheid 1 tijdelijke override-modus (timer) 12: Snelheid 2 tijdelijke override-modus (timer) 13: Snelheid 3 tijdelijke override-regel (timer) 21: Absolute minimumsnelheid (Absence-modus) 23: Absolute maximale snelheid (Party-modus) 24: Automatische modus
45036		Test elektrische voorverwarmings-element	RW		0	1	0	Definieert de voorverwarmertestmodus. 0: Normale werking 1: Verwarmer actief gedurende 10 seconden Alleen voor testdoeleinden. De toevoer-luchtventilator mag tijdens deze test niet werken. Let op: Deze waarde wordt niet permanent opgeslagen.
41504		Luchtfiltertimer resetten	W					1: Filter timer resetten

5 ONDERHOUD

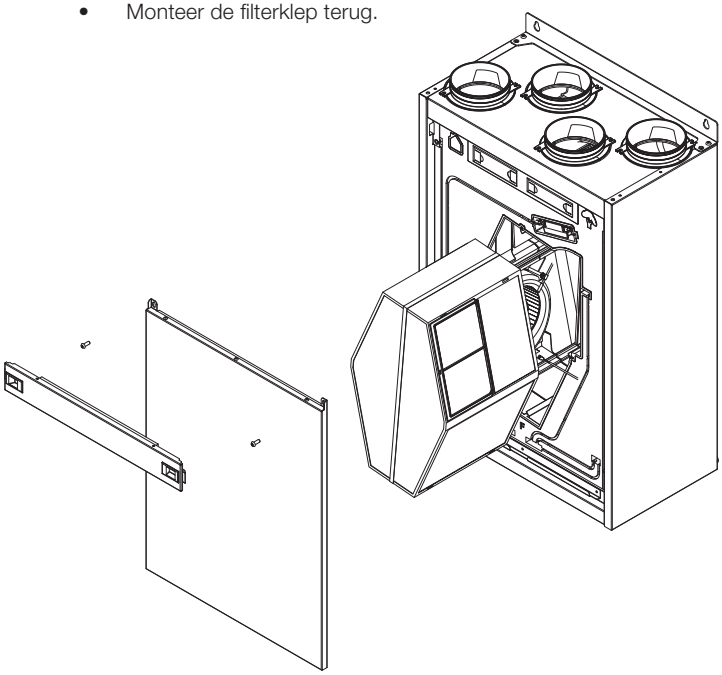
De gebruiker dient er op toe te zien dat de complete installatie periodiek onderhouden wordt door de installateur.

Koppel de voedingskabel los van de ventilatie-unit, wacht 3 seconden, steek deze dan terug in de ventilatie-unit, wacht 60 seconden zodat de bypass zich kan resetten en maak dan de ventilatie-unit terug spanningsloos door de voedingskabel los / uit de ventilatie-unit te trekken voordat u aanvangt met de onderhoudswerkzaamheden.

INSPECTIE / REINIGING WARMTEWISSELAAR

1x per vier jaar

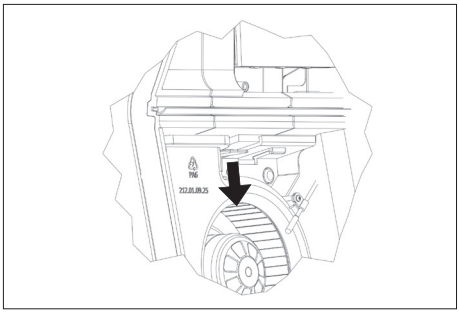
- Demonteer de filterklep.
- Schroef het deurpaneel los.
- Trek aan de band van de warmtewisselaar, verwijder deze band nooit!
- Reinig indien nodig, de warmtewisselaar, door de vier vlakken zuiver te maken met een vochtige doek.
- Gebruik geen agressieve of oplossende schoonmaakmiddelen.
- Controleer voor het terugschuiven van de warmtewisselaar het bakje van de condensafvoer.
- Schuif de wisselaar voorzichtig terug in het toestel zonder de afdichtrubbers te beschadigen.
- Schroef het deurpaneel terug vast.
- Monteer de filterklep terug.

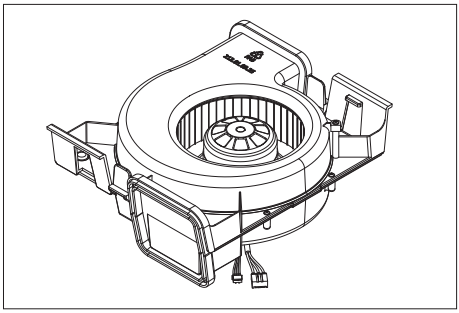


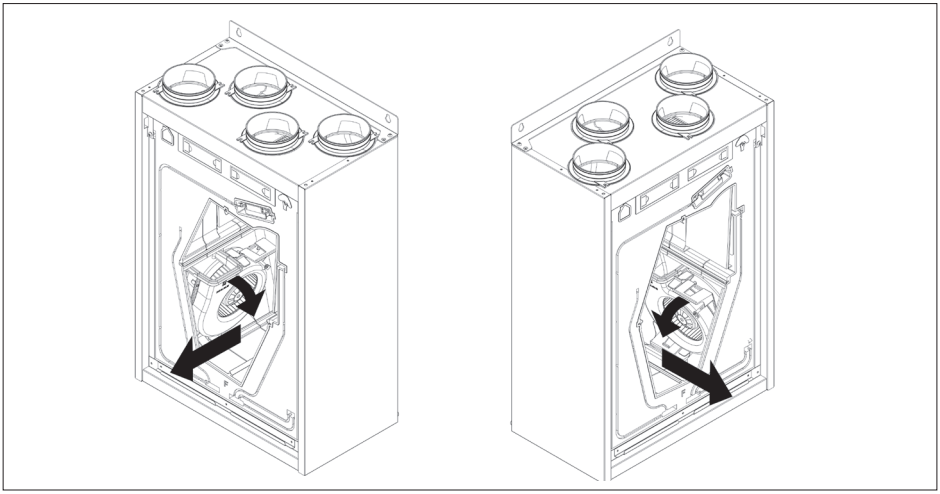
INSPECTIE / REINIGING VENTILATOREN

1x per vier jaar

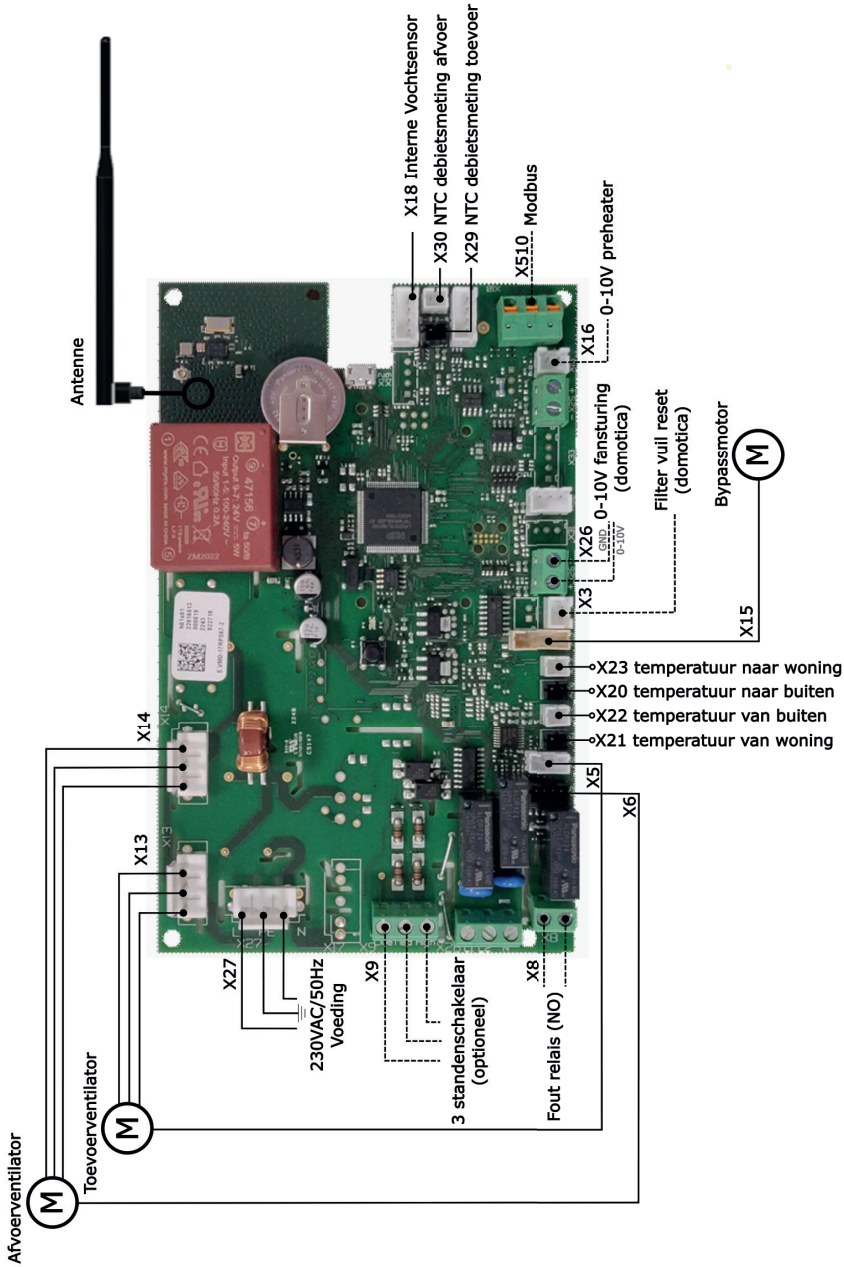
- Demonteer de filterklep.
- Schroef het deurpaneel los.
- Trek aan de band van de warmtewisselaar, verwijder deze band nooit!
- Duw het slakkenhuis lipje naar beneden en kantel de ventilator door aan deze te trekken tot de kabel connectoren zichtbaar zijn.
- Koppel de connectoren los.
- Trek de ventilatormodule uit het toestel.
- Doe dit voor beide ventilatormodules.
- Gebruik een zachte borstel om de ventilatoren en sensoren schoon te maken en een stofzuiger om het stof te verwijderen.
- Let op, beschadig bij het reinigen de schoepen niet en verwijder zeker niet de clipjes op de schoepen, deze dienen voor het uitbalanceren van het wiel.
- Monteer alles terug in omgekeerde volgorde.







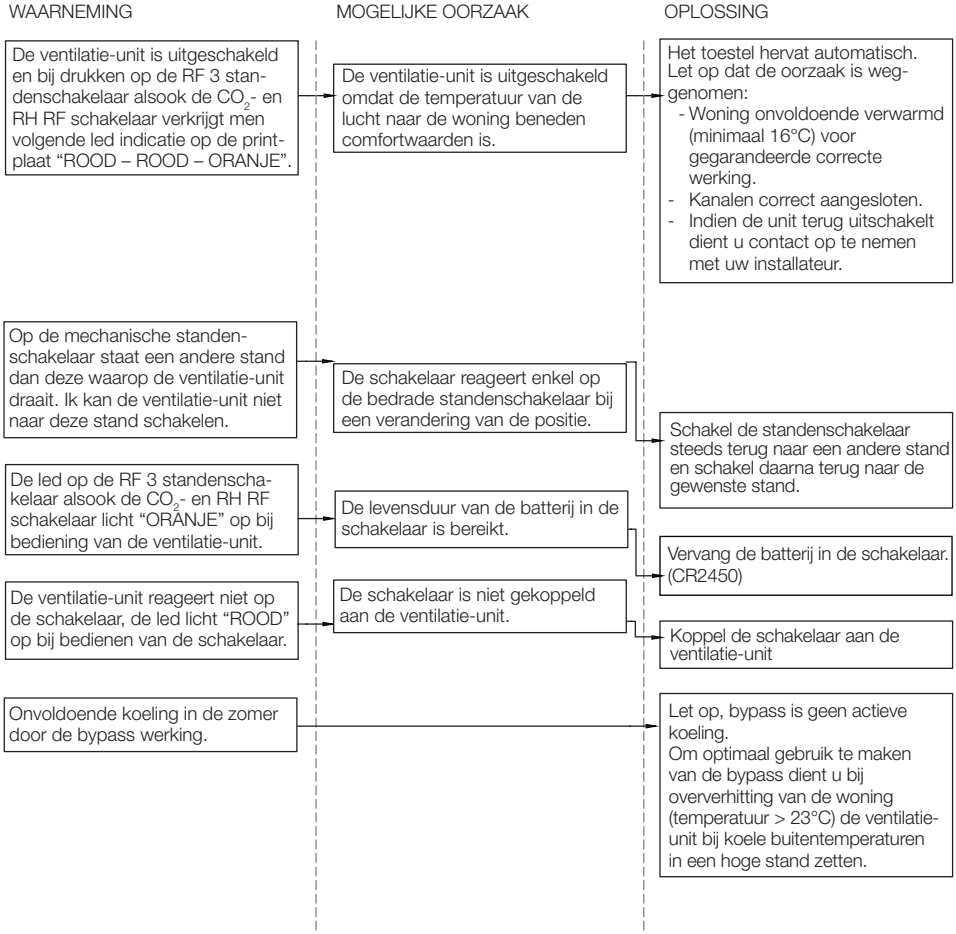
6 ELEKTRISCH SCHEMA



X3	VOOR FILTER VUILMELDING RESET
X18	VOOR INTERNE RH (VOCHT)SENSOR
X29	VOOR NTC DEBIETSMETING TOEVOER
X30	VOOR NTC DEBIETSMETING AFVOER
X510	VOOR AANSLUITING MODBUS
X5 (ZWART)	= STURING AFVOERVENTILATOR
X6 (WIT)	= STURING TOEVOERVENTILATOR
X8	= FOUT RELAIS (NO), SLUIT BIJ EEN OPTREDENDE FOUT
X9	= AANSLUITING BEDRADE 3 STANDENSCHAKELAAR
X12	= SERVICE CONNECTOR USB
X13	= VOEDING AFVOERVENTILATOR
X14	= VOEDING TOEVOERVENTILATOR
X15	= STURING BYPASSMOTOR
X16	= 0-10V STURING ELEKTRISCH VOORVERWARMINGSELEMENT
X20 (ZWART)	= TEMPERATUURSENSOR NAAR BUITEN
X21 (ZWART)	= TEMPERATUURSENSOR VAN WONING
X22 (WIT)	= TEMPERATUURSENSOR VAN BUITEN
X23 (WIT)	= TEMPERATUURSENSOR NAAR WONING
X26	= AANSLUITING 1-10V STURING (DOMOTICA)
X27	= VOEDING 230VAC / 50HZ
X510	= MODBUS

7 STORING

WAARNEMING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Ventilatie-unit draait op een hoger toerental dan bij de eerste ingebruik name.	Filters vervuild.	Filters reinigen.
Led indicatie licht “2 x oranje” op bij het bedienen van de schakelaar.	Filters levensduur bereikt.	Vervang de filters en reset het foutsignaal.
Ventilatie-unit gaat naar hoog toerental – het gewenste debiet wordt niet gehaald.	Luchtstroming geblokkeerd. Door de constante debietcontrole is er een automatische aanpassing van het toerental indien obstructies de luchtstroom beperken.	Controleer: - of alle kanalen correct zijn aangesloten. - of er (tijdens de bouwfase) geen ongewenste onderdelen in de ventilatie-unit zijn terecht gekomen. - er geen scherpe bochten, geplette kanalen, … aanwezig zijn in de stijgleidingen.
Er is periodiek veel afvoer en weinig toevoer van de lucht.	De automatische vorstbeveiliging is actief (ontdooicyclus van de unit).	Dit is de normale werking van het toestel waarbij periodiek, de ventilatie-unit met warme binnenlucht wordt verwarmd. Indien dit niet wenselijk is kan u in balans ventileren door gebruik te maken van het optioneel elektrisch voorverwarmingselement.
Geurhinder nabij het toestel. Borrelgeluiden nabij het toestel.	Sifon niet correct aangesloten.	Controleer de sifon en vul met water indien van toepassing.
Ongewenste geuren van verse toevoerlucht.	Aanzuigopening ventilatie-unit staat te dicht in de buurt van een uitblaasopening vervuilde lucht (dampkap, schoorsteen, uitblaas-opening ventilatie-unit, ...).	Let bij installatie er steeds op dat de aanzuigopening voor verse lucht voldoende ver gelegen is van uitblaasopeningen van vervuilde lucht. Indien dit niet mogelijk is, of u geen controle heeft over de verspreiding van ongewenste geuren kan u een actief koolfilter plaatsen in het vers lucht toevoerkanaal.
Condenswater komt uit de ventilatie-unit.	De luchtkanalen zijn niet goed aangesloten.	Voor een correcte werking mogen de toe- en afvoerzijde niet verwisseld worden. Controleer of de aansluitingen overeenkomen met de aansluitingen op p22-23.
	De condensafvoer is niet goed aangesloten.	Zorg ervoor dat de condensafvoer goed is aangesloten.
	De ventilatie-unit hangt niet waterpas.	Hang de ventilatie-unit waterpas.


WAARNEMING
MOGELIJKE OORZAAK
OPLOSSING
De ventilatie-unit is uitgeschakeld en bij drukken op de RF 3 standenschakelaar alsook de CO_2- en RH RF schakelaar verkrijgt men volgende led indicatie op de printplaat “ROOD – ROOD – ORANJE”.
De ventilatie-unit is uitgeschakeld omdat de temperatuur van de lucht naar de woning beneden comfortwaarden is.
Het toestel hervat automatisch. Let op dat de oorzaak is weggenomen:
- Woning onvoldoende verwarmd (minimaal 16°C) voor gegarandeerde correcte werking.
- Kanalen correct aangesloten.
- Indien de unit terug uitschakelt dient u contact op te nemen met uw installateur.
Op de mechanische standenschakelaar staat een andere stand dan deze waarop de ventilatie-unit draait. Ik kan de ventilatie-unit niet naar deze stand schakelen.
De schakelaar reageert enkel op de bedrade standenschakelaar bij een verandering van de positie.
Schakel de standenschakelaar steeds terug naar een andere stand en schakel daarna terug naar de gewenste stand.
De led op de RF 3 standenschakelaar alsook de CO_2- en RH RF schakelaar licht “ORANJE” op bij bediening van de ventilatie-unit.
De levensduur van de batterij in de schakelaar is bereikt.
Vervang de batterij in de schakelaar. (CR2450)
De ventilatie-unit reageert niet op de schakelaar, de led licht “ROOD” op bij bedienen van de schakelaar.
De schakelaar is niet gekoppeld aan de ventilatie-unit.
Koppel de schakelaar aan de ventilatie-unit
Onvoldoende koeling in de zomer door de bypass werking.
Let op, bypass is geen actieve koeling.
Om optimaal gebruik te maken van de bypass dient u bij oververhitting van de woning (temperatuur > 23°C) de ventilatie-unit bij koele buitentemperaturen in een hoge stand zetten.

LEDINDICATIE PRINTPLAAT	FOUTCODE
Groen	Normale werking (geen error)
Rood oranje	Probleem met de afvoer ventilator
Rood oranje oranje	Probleem met de toevoer ventilator
Rood oranje oranje oranje	Probleem met beide ventilatoren
Rood rood oranje	"Te lage toevoertemperatuur" - stop
Rood rood oranje oranje	Probleem temperatuursensor "van woning"
Rood rood oranje oranje oranje	Probleem temperatuursensor "van buiten"
Rood rood oranje oranje oranje oranje	Probleem temperatuursensor "naar woning"
Rood rood oranje oranje oranje oranje oranje	Probleem temperatuursensor "naar buiten"
RRood rood rood oranje oranje oranje oranje	Probleem met de I2C aansluiting
Rood rood rood oranje oranje oranje	Probleem interne RH-sensor
Rood rood rood rood oranje	Probleem constante debietcontrole afvoer
Rood rood rood rood oranje oranje	Probleem constante debietcontrole toevoer
Rood rood rood rood oranje oranje oranje	Probleem constante debietcontrole algemeen
Rood rood rood rood rood rood oranje	Communicatiefout 2-zone sturing (niet van toepassing)
Groen rood	Filter vuil melding

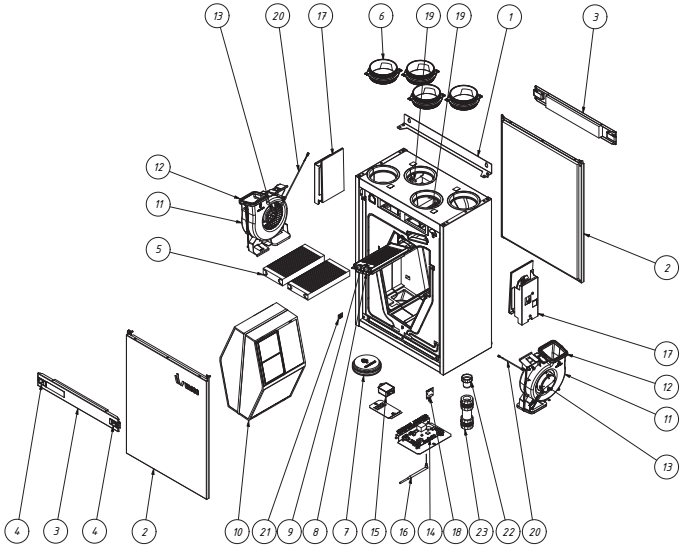
LEDINDICATIE RF 3 STANDENSCHAKELAAR	FOUTCODE
Rood rood	Probleem met de ventilatie-unit
Groen	De gevraagde actie is correct gecommuniceerd
Rood	Probleem met de communicatie
Groen groen	Succesvolle koppeling van de RF 3 standenschakelaar
Oranje	Levensduur batterij RF 3 standenschakelaar is bereikt
Oranje oranje (na bediening)	Vervang filter, reset filtermelding
Oranje oranje	Succesvolle ontkoppeling van de RF 3 standenschakelaar
Oranje oranje oranje	Toegang tot instellingen geweigerd

LEDINDICATIE CO_2 RF SCHAKELAAR	FOUTCODE
Groen	De gevraagde actie is correct gecommuniceerd
Oranje	Levensduur batterij CO_2 RF schakelaar is bereikt
Rood	Probleem met de communicatie
Rood rood	Probleem met de ventilatie-unit
Rood rood rood	Probleem met de CO_2 sensor
Rood rood rood rood	Succesvolle ontkoppeling van de CO_2 RF schakelaar

LEDINDICATIE RH RF SCHAKELAAR	FOUTCODE
Groen	De gevraagde actie is correct gecommuniceerd
Oranje	Levensduur batterij RH RF schakelaar is bereikt
Rood	Probleem met de communicatie
Rood rood	Probleem met de ventilatie-unit
Rood rood rood	Probleem met de RH sensor
Rood rood rood rood	Succesvolle ontkoppeling van de RH RF schakelaar

8 ONDERDELENLIJST

Nr.	Artikelnummer	Omschrijving
1	11VE50204	Ophangbeugel
2	11VE50120	Deurpaneel
3	11VE50123	Filterdeur
4	11VE57005	Deurgrendel kunststof zwart
5	11VE50398	Filterset F7/F7 - 260 x 125 x 30 mm
	11VE50397	Filterset F7/M5 - 260 x 125/120 x 30/35 mm
6	11VE50006	Vertrekstuk Ø 125 mm
7	11VE52102	EPP afsluitdop Ø 125 mm
8	11VE50411	Geïntegreerd elektrisch voorverwarmingselement 225 Compact LE(H)
9	11VE57006	Aanstuurrelais elektrisch voorverwarmingselement
10	11VE50409	Warmtewisselaar
11	11VE51156	Slakkenhuis incl. ventilator
12	11VE50007	Afdichting slakkenhuis
13	11VE51109	Ventilator 65W - 146mm
14	11VE51241	Printplaat
15	11VE50399	EMC component
16	11VE51351	Antenne
17	11VE55155	Bypass module
18	11VE51240	Printplaat bypass aansluiting
19	11VE51423	NTC sensor (2-polig) 320mm - 1 stuk
	11VE51427	NTC sensor (2-polig) 650mm SP - 1 stuk
20	11VE51424	NTC sensor (2-polig) 650mm - 1 stuk
	11VE51427	NTC sensor (2-polig) 650mm SP - 1 stuk
21	11VE51425	RH (vocht)sensor
22	11VE57007	Overgangsstuk PP 5/4" - Ø 32 mm
23	11VE57004	Droogsifon Ø 32/40 mm voor verticale en horizontale montage



9 GARANTIEVOORWAARDEN

MBT Climate Benelux nv verklaart gedurende 2 jaar na aankoopdatum, garantie te verlenen op de Vasco 225 Compact. De factuurdatum van het installatiebedrijf geldt als bewijs van aankoopdatum. Indien er geen factuur voorhanden is geldt de productiedatum als aankoopdatum. De garantie omvat enkel het door MBT Climate Benelux nv gratis leveren van een vervangende ventilator en elektronicaprint. Er is geen extra garantieperiode voorzien op herstellingen. De garantie heeft géén betrekking op:

- Demontage- en montagekosten
- Gebreken die naar ons oordeel het gevolg zijn van onjuiste behandeling, onachtzaamheid of ongeluk
- Gebreken die ontstaan zijn door behandeling of herstel door derden zonder onze toestemming
- Gebreken die het gevolg zijn van niet-regelmatig en/of niet-vakkundig onderhoud
- Gebreken die het gevolg zijn van gebruik in een niet geschikte omgeving

Er zal geen garantie verleend worden indien de ventilatie-unit wordt gebruikt in deze omschreven condities. Voor de retourzending van de defecte onderdelen moet de installateur contact opnemen met MBT Climate Benelux nv. De installateur ontvangt dan een garantieretournummer. De defecte onderdelen moeten onder vermelding van dit retournummer worden verzonden naar MBT Climate Benelux nv.

10 Prestatieverklaring

Prestatieverklaring voor ventilatie-eenheden volgens Verordening (EU) nr. 1254/2014 & 1253/2014

Naam van de leverancier of het handelsmerk		**MBT Climate Benelux nv**			**MBT Climate Benelux nv**		
Typeaanduiding van de leverancier		**Vasco 225 Compact**			**Vasco 225 Compact**		
	Klimaatype	Koud	Gematigd	Warm	Koud	Gematigd	Warm
Specifiek energieverbruik (SEC)	kWh/(m²a)	-73,48	-35,46	-11,05	-74,76	-36,56	-12,06
SEC-klasse		A+	A	E	A+	A	E
Residentiële ventilatie eenheid (RVE) Niet-residentiële ventilatie eenheid (NRVE)	RVE/NRVE	RVE			RVE		
Typologie van de ventilatie-eenheid		Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)			Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)		
Soort aandrijving (ventilator)		Variabele snelheid			Variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem		Recuperatief			Recuperatief		
Thermisch rendement van de warmteterugwinning	%	88,6%			88,6%		
Maximum debiet	m³/h	225			225		
Elektrisch ingangsvermogen	W	132			132		
Geluidsvermogensniveau L_{WA}	dB(A)	42,7			42,7		
Referentiedebiet	m³/s	0,0438			0,0438		
Referentiedrukverschil	Pa	50			50		
Specifiek ingangsvermogen (SPI)	W/m³/h	0,302			0,302		
Regelingstypologie		Manuele regeling (geen DCV)			Klokregeling (geen DCV)		
Regelingsfactor		1			0,95		
Maximale interne en externe lekkage	Interne	A1(1,7%)			A1(1,7%)		
	Externe	A1(1,8%)			A1(1,8%)		
Mengpercentage van tweerichtingsventilatie-eenheden zonder luchtkanalen	%	-					
Plaats en de beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter moet worden vervangen		De LED op de meegeleverde RF schakelaar, zal na bediening van de schakelaar 2x oranje oplichten, wanneer de filters vervangen moeten worden. Het is belangrijk de luchtfilter regelmatig te vervangen, om de luchthoeveelheid en de energie-efficientie op peil te houden.					
Internetadres voor voormontage-/demontage-instructies		www.vasco.eu					
Gevoeligheid voor drukschommelingen (uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen)	%	-					
Luchtdichtheid tussen binnen en buiten (uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen)	Interne: m³/h	-					
	Externe: m³/h	-					
Jaarlijkse elektriciteitsverbruik (AEC) per 100m² oppervlakte	kWh/a	961	424	379	924	387	342
Jaarlijks bespaarde verwarming (AHS) per 100m² oppervlakte	kWh Primaire energie/jaar	8876	4537	2052	8912	4555	2060

MBT Climate Benelux nv			**MBT Climate Benelux nv**			
Vasco 225 Compact + 1 sensor			**Vasco 225 Compact + 2 sensoren**			
Koud	Gematigd	Warm	Koud	Gematigd	Warm	eenheid
-77,17	-38,63	-13,93	-81,43	-42,20	-17,09	kWh/(m²a)
A+	A	E	A+	A+	E	
RVE			RVE			
Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)			Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)			
Variabele snelheid			Variabele snelheid			
Recuperatief			Recuperatief			
88,6%			88,6%			%
225			225			m³/h
132			132			W
42,7			42,7			dB(A)
0,0438			0,0438			m³/s
50			50			Pa
0,302			0,302			W/m³/h
Centrale behoeftegestuurde regeling			Plaatselijke behoeftegestuurde regeling			
0,85			0,65			
A1(1,7%)			A1(1,7%)			Interne
A1(1,8%)			A1(1,8%)			
-						%
De LED op de meegeleverde RF schakelaar, zal na bediening van de schakelaar 2x oranje oplichten, wanneer de filters vervangen moeten worden. Het is belangrijk de luchtfilter regelmatig te vervangen, om de luchthoeveelheid en de energie-efficientie op peil te houden.						
www.vasco.eu						
-						%
-						Interne: m³/h
-						Externe: m³/h
856	319	274	742	205	160	kWh/a
8983	4592	2076	9125	4664	2109	kWh Primaire energie/jaar

11 CONFORMITEITSVERKLARING

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van:

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Het beschreven product, Centrale warmte terugwin-unit:
225 Compact / 225 Compact LE / 225 Compact LEH / 225 Compact H.
Voldoet aan de volgende richtlijnen:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
  - o Art. 3.1.a
    - EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021
    - EN 60335-2-65:2003 +A1:2008 + C1:2004 + A11:2012
    - EN 62233:2008 + AC:2008
  - o Art 3.1.b
    - EN 61000-3-2:2014
    - EN 61000-3-3:2013
    - EN 55014-1:2017 + A11:2020
    - EN 55014-2:2015
    - EN 301 489-1 V1.9.2: 2011
    - EN 301 489-3 V2.1.1: 2019
  - o Art. 3.2
    - EN 300 220-2 V3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS)
  - EN IEC 63000:2018
- 2009/125/EU (ErP-Directive)
  - VO (EU)Nr. 1253/2014
  - VO (EU)Nr. 1254/2014

De aangemelde instantie **DE NAYER** (NB nummer 2758) heeft onder conformiteits-beoordelingsprocedure Module B het EU-typeonderzoek certificaat afgegeven met nummer: **TCF-LDN 2023.03.002 – Ed.1**

Het product is voorzien van het CE-label.
4 juni, 2026



Peter Ketelslegers
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate

12 Berekeningsblad ventilatie

		LUCHTDEBIET			
lokaal	**ventiel n°**	**toevoer**		**afvoer**	
		ontwerp m³/h	gemeten m³/h	ontwerp m³/h	gemeten m³/h
woonkamer					
woonkamer					
bureel					
slaapkamer 1					
slaapkamer 2					
slaapkamer 3					
slaapkamer 4					
keuken					
keuken					
wc					
wasplaats					
badkamer					
totaal					

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

13 Notities

VASCO



225 Compact (LEH)

Gebruikers- en installatiehandleiding
Manuel d'utilisation et d'installation
Benutzer- und Installationsanleitung
User and installation manual

NL / **FR** / DE / ENG

TABLE DES MATIÈRES

NL **1**

1. Introduction **61**
2. Sécurité **61**
3. Instructions d'utilisation **62**
Fonctionnement 62
Dispositifs de commande 64
Entretien 71
Nettoyages des filtres
Témoin de filtre
Remplacement des filtres/piles
4. Instructions d'installation **73**
Contenu de l'emballage 73
Dessin coté 74
Conditions d'installation 75
Préparation de l'installation 75
Raccordement d'alimentation par le bas (facultatif) 77
Élément de préchauffage électrique 78
Installation de l'unité/évacuation du condensat 80
Raccordements du conduit d'air 81
Installation des sélecteurs 83
Raccordement de la commande filaire 87
Mise en service et réglace 90
5. Entretien **102**
6. Schéma électrique **104**
7. Pannes **106**
8. Nomenclature **110**
9. Conditions de garantie **111**
10. Déclaration de performances **112**
11. Déclaration de conformité **114**
12. Feuille de calcul **115**

DE **117**
ENG **175**

1 INTRODUCTION

L'unité de ventilation assure un climat intérieur sain grâce à une ventilation mécanique permanente. Un débit de ventilation minimum est toujours nécessaire à cet effet. L'appareil est donc dépourvu d'un interrupteur marche/arrêt. L'utilisateur doit veiller à ce que la fiche de l'appareil soit toujours dans la prise de courant et que cette dernière soit sous tension.
Le système de ventilation est un système de ventilation équilibré avec récupération de chaleur qui crée de façon maîtrisée un climat intérieur confortable et sain.

2 SÉCURITÉ

Seul un installateur professionnel est compétent pour ouvrir l'unité de ventilation. L'installateur doit utiliser les outils adéquats pour chaque opération prévue.

LES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES



Les composants électroniques de l'unité de ventilation peuvent être sous tension.
En cas de panne, contactez un installateur professionnel et ne confiez les réparations qu'à du personnel dûment formé.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) souffrant d'un handicap physique, sensoriel ou mental, ou ayant un manque d'expérience ou de connaissances, sauf si elles sont placées sous la supervision et instruites par une personne responsable de leur sécurité pour utiliser l'appareil. Assurez-vous toujours que les enfants ne peuvent pas jouer avec l'appareil.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur, le service après-vente ou des personnes disposant de qualifications comparables afin d'éviter tout danger.

L'utilisateur est responsable de la sûreté de la mise au rebut de l'unité de ventilation à la fin de sa durée de vie, conformément aux lois ou ordonnances locales en vigueur. Vous pouvez également amener l'appareil dans un point de collecte d'appareils électriques usagés.



Attention : surface chaude !
L'élément de préchauffage à l'arrière peut être chaud.

ENTRETIEN

La propreté de l'unité de ventilation doit être vérifiée périodiquement. Avant l'inspection, l'unité de ventilation doit être mise hors tension en retirant la fiche de la prise de courant. L'unité de ventilation contient des pièces mécaniques en rotation. Lorsque vous retirez la fiche de la prise de courant, ces pièces continuent à tourner pendant quelques secondes. Attendez donc environ 20 secondes après la mise hors tension de l'unité de ventilation pour laisser le temps aux éléments de s'immobiliser.



Assurez-vous que la fiche ne puisse pas être remise dans la prise de courant par quelqu'un d'autre tant que vous n'avez pas fini de travailler sur l'unité. N'introduisez la fiche dans la prise que lorsque l'unité de ventilation a été installée et que tous ses éléments ont été remontés.

GARANTIE

MBT Climate Benelux nv décline toute responsabilité pour les dégâts provoqués par le non-respect des consignes de sécurité ou par le non-respect des consignes fournies dans le manuel. Les conditions de garantie figurent dans le chapitre correspondant de ce manuel.

3 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

FONCTIONNEMENT

L'unité de ventilation avec récupération de chaleur a été conçue pour ventiler les habitations. Les caractéristiques spécifiques de cette unité de ventilation sont les suivantes.

1. **L'échangeur de chaleur** à très haut rendement assure une transmission optimale de la chaleur de l'air vicié vers l'air extérieur frais plus froid. Les deux flux d'air n'entrent pas en contact. Inversement, en période de chaleur, l'échangeur de chaleur refroidit l'air extérieur chaud avec l'air intérieur plus frais.

2. Pendant l'été, l'unité de ventilation recourt au **by-pass complet** prévu de série pour appliquer le **free cooling.** Lorsque le by-pass est activé, l'air frais ne passe pas dans l'échangeur de chaleur pendant la nuit. La chaleur n'est donc pas transmise et l'air extérieur plus frais est introduit dans l'habitation.

   La fonction « free cooling » offre un confort maximal en été pour une consommation d'énergie minimale et n'est pas comparable à l'effet d'un système de climatisation. Au printemps ou à l'automne, le by-pass peut également être utilisé pour faire entrer de l'air extérieur plus chaud directement dans la maison afin de maximiser la chaleur de cet air extérieur. Il s'agit de la fonction « free heating » automatique du mode by-pass.

3. Des **filtres à air** à double fonction sont prévus dans les deux flux d'air. La première fonction consiste à filtrer l'air frais. La deuxième fonction consiste à prévenir l'encrassement de l'ensemble de l'unité de ventilation et des gaines de distribution d'air frais.

4. **Les deux ventilateurs à courant continu économiques** assurent l'amenée d'air extérieur frais vers le séjour et les chambres à coucher d'une part, et l'évacuation de l'air intérieur vicié de la cuisine, de la salle de bains, des toilettes et éventuellement du débarras. Les deux ventilateurs disposent d'un **réglage volumétrique constant**. Cela signifie que la quantité d'air paramétrée est réglée automatiquement en continu.

5. **Une protection automatique contre le gel**, également appelée « cycle de dégivrage », permet également à l'unité de ventilation de fonctionner sans geler, ce qui garantit une bonne ventilation pendant la période hivernale. L'élément de préchauffage électrique en option empêche l'échangeur de chaleur de geler et la création d'un déséquilibre temporaire, et contribue ainsi à la stratégie antigel de l'unité de ventilation.

6. L'unité de ventilation peut être commandée de différentes manières :

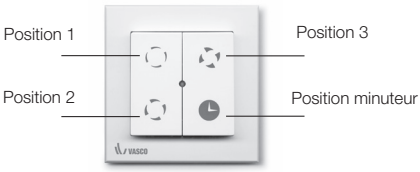
   - Avec un **sélecteur sans fil ou mécanique à 3 positions** ;
   - À la demande (CO_2 ou HR (humidité)) à l'aide de **sélecteurs RF sans fil** ;
   - Selon un programme horaire, à l'aide d'un **écran de commande RF sans fil** ou d'un **gateway (passerelle)** (app Vasco Climate Control) ;
   - Grâce à un **système de gestion de bâtiment** ou un **système de domotique**, au moyen d'une commande 1-10V filaire ou d'un protocole de communication Modbus filaire.

7. **Régulation automatique sur la base de l'humidité relative de l'air extrait de l'habitation.** L'unité de ventilation est équipée de série d'un capteur d'humidité interne qui augmentera et/ou diminuera automatiquement le débit d'air de l'unité en fonction du taux d'humidité général dans le logement. Si l'humidité augmente de plus de 2 % en l'espace de 15 secondes, l'appareil de ventilation passe automatiquement au réglage 2 pour une durée d'au moins 15 minutes et d'au plus 1,5 heure. Si, entre 15 minutes et 1,5 heure, le taux d'humidité diminue de 5 %, l'appareil de ventilation revient à son état initial.

8. La communication de l'unité radio s'opère sur une fréquence radio de 868,3 MHz, avec une puissance de transmission de 12,1 dBm.

SÉLECTEUR RF À 3 POSITIONS

L'unité de ventilation ne peut être actionnée que par un sélecteur accouplé. Vous trouverez plus d'instructions sur le couplage du sélecteur dans le manuel d'installation. Le centre du sélecteur accueille une LED qui s'allume 1x en vert lorsque la position demandée est communiquée correctement.



Touche	Description
Appuyer 1x ***(Position 1)***	**L'appareil tourne en position 1 (basse)** Vasco recommande d'utiliser cette position en cas d'absence.
Appuyer 1x ***(Position 2)***	**L'appareil tourne en position 2 (moyenne)** Il s'agit de la position standard durant la présence.
Appuyer 1x ***(Position 3)***	**L'appareil tourne en position 3 (haute)** Il s'agit de la position recommandée en cas de besoin de ventilation accru (visiteurs, fête de famille…).
Appuyer 1x ***(Position minuteur)***	**L'appareil tourne 30 minutes en position 3** Il s'agit de la position recommandée pendant la douche et le bain. Après ce délai, l'appareil revient à sa position précédente. Pour interrompre prématurément ce cycle, appuyez sur une position.
Appuyer 3 sec. ***(Position 1)***	**L'appareil tourne en mode automatique** Si vous combinez l'unité de ventilation avec un sélecteur RF à capteur de CO_2, un sélecteur RF à capteur HR ou un système de domotique (sélecteur 0 à 10 V), l'unité de ventilation passe en position automatique et l'unité de ventilation réagit aux signaux de commande ci-dessus.

SÉLECTEUR RF CO_2

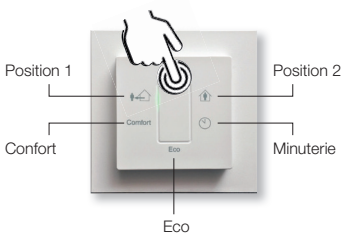
L'unité de ventilation peut être étendue avec un sélecteur RF à capteur de CO_2 vous permettant de choisir entre un débit fixe et un débit suivant vos besoins (= fonctionnement à la demande). Une pression répétée sur la zone de commande inférieure vous permet de faire défiler les différentes positions. La LED dans le coin supérieur droit indique la position.



Symbole	Description
	L'appareil tourne en position 1 (basse) Vasco recommande d'utiliser cette position en cas d'absence.
	L'appareil tourne en position 2 (moyenne) Il s'agit de la position standard durant la présence.
	L'appareil tourne en position 3 (haute) Il s'agit de la position recommandée en cas de besoin de ventilation accru (visiteurs, fête de famille…).
A	**L'appareil tourne en mode Éco (950 ppm)** Dans cette position automatique, l'unité de ventilation ajuste automatiquement le débit d'air en fonction de la concentration de CO_2 mesurée. Cette position garantit une qualité minimale de l'air intérieur afin d'économiser un maximum d'énergie.
A	**L'appareil tourne en mode Confort (800 ppm)** Dans cette position automatique, l'unité de ventilation ajuste automatiquement le début en fonction de la concentration de CO_2 mesurée. Cette position garantit une meilleure qualité de l'air intérieur.

SÉLECTEUR CO_2 RF (INTÉGRÉ)

L'unité de ventilation peut être équipée d'un sélecteur RF CO_2 (type intégré), vous permettant de choisir entre un débit fixe ou un débit adapté à vos besoins (pilotage à la demande).
En touchant plusieurs fois la zone de commande en bas, vous pouvez faire défiler les différents modes.
La LED de mode indique le mode sélectionné.



Symbole		Description
	Position 1	**L'appareil fonctionne en position 1 (bas).** Vasco recommande d'utiliser ce mode en cas d'absen
	Position 2	**L'appareil fonctionne en mode 2 (moyen).** C'est le mode standard en cas de présence.
	Minuterie	**L'appareil fonctionne pendant 30 minutes en mode 3 (élevé).** C'est le mode recommandé en cas de besoin accru de ventilation (visiteurs, fête de famille, etc.).
Eco	**Eco**	**L'appareil fonctionne en mode Eco (1050 ppm).** Dans ce mode automatique, l'unité de ventilation ajuste automatiquement le débit d'air en fonction de la concentration de CO_2 mesurée. Ce mode garantit une qualité minimale de l'air intérieur afin de maximiser les économies d'énergie.
Comfort	**Confort**	**L'appareil fonctionne en mode Confort (800 ppm).** Dans ce mode automatique, l'unité de ventilation ajuste automatiquement le débit d'air en fonction de la concentration de CO_2 mesurée. Ce réglage garantit une qualité de l'air intérieur supérieure.

SÉLECTEUR RF HR

L'unité de ventilation peut être étendue avec un sélecteur RF à capteur HR (humidité) qui augmente provisoirement le débit de ventilation en cas de hausse du taux d'humidité, par exemple lorsque vous prenez une douche (= fonctionnement à la demande). Une pression répétée sur la zone de commande inférieure vous permet de faire défiler les différentes positions. La LED dans le coin supérieur droit indique la position.



Symbole	Description
	L'appareil tourne en position 1 (basse) Vasco recommande d'utiliser cette position en cas d'absence.
	L'appareil tourne en position 2 (moyenne) Il s'agit de la position standard durant la présence.
	L'appareil tourne en position 3 (haute) Il s'agit de la position recommandée pendant la douche et le bain. Elle peut également être utilisée en cas de besoin de ventilation accru (visiteurs, fête de famille…).
A	**L'appareil tourne en mode automatique moyen** Dans cette position, le débit d'air reste identique au débit de la dernière position de ventilation sélectionnée. En cas d'augmentation brusque de l'humidité relative (douche), l'unité de ventilation se met automatiquement en position moyenne.
A	**L'appareil tourne en mode automatique maximum** Dans cette position, le débit d'air reste identique au débit de la dernière position de ventilation sélectionnée. En cas d'augmentation brusque de l'humidité relative (douche), l'unité de ventilation se met automatiquement en position haute.

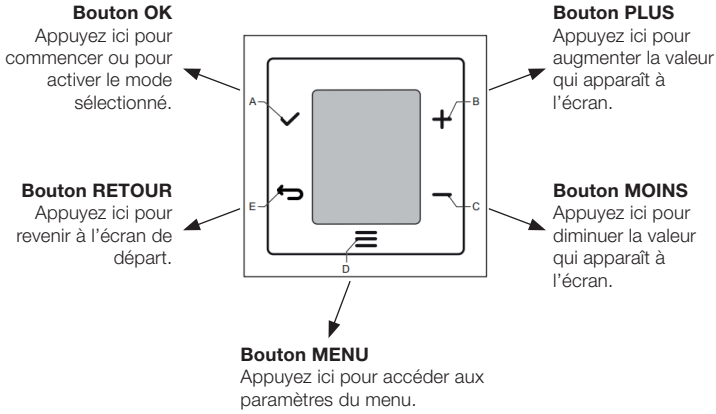
Attention : la gaine d'évacuation de l'unité de ventilation abrite un capteur HR interne. Le capteur HR interne et l'éventuel sélecteur RF externe indiquent le débit d'air recommandé en fonction du taux d'humidité. L'unité de ventilation ajustera son débit de ventilation en fonction de la demande la plus élevée. Le capteur HR interne réagit en fonction de la valeur HR de l'ensemble du logement. Le sélecteur HR externe réagit seulement en fonction de la valeur HR de la pièce où il est installé.

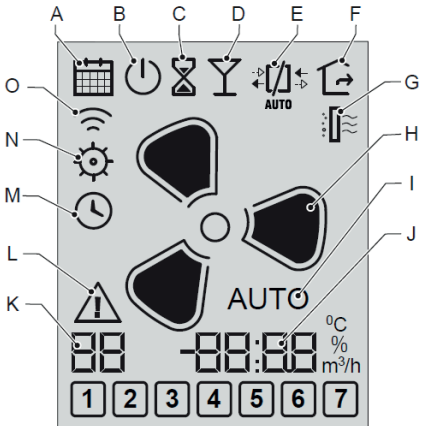


ÉCRAN DE COMMANDE RF

L'unité de ventilation peut être étendue avec un écran de commande RF équipé des fonctionnalités ci-après:

- Modification de la position de ventilation
- Configuration d'un programme hebdomadaire
- Ouverture/fermeture manuelle du by-pass
- Réinitialisation du témoin de filtre
- Affichage des messages d'erreur
- Statut du by-pass et de l'élément de préchauffage électrique
- Affichage des températures mesurées et de l'humidité relative
- Affichage de la concentration de CO_2 mesurée (si un sélecteur RF CO_2 est accouplé)





A : Menu du programme horaire
B : Témoin marche/arrêt
C : Mode temporaire
D : Mode Party
E : Menu de l'échangeur de chaleur
F : Mode absence
G : Notification du filtre à impuretés
H : Positions de ventilation:
l'un de ces quatre pictogrammes apparaît :

SPEED	High	Intermediate	Low	Away
ICON				

I : Mode de ventilation AUTO :
Si « AUTO » n'apparaît pas, la position de ventilation est en mode MANUEL.
J : Affichage à 4 chiffres de la valeur réelle K : Affichage à 2 chiffres de la valeur réelle L : Témoin de dysfonctionnement
M : Menu « date et heure »
N : Menu des valeurs du capteur/menu des réglages
O : Menu de couplage

Pour en savoir plus sur les différents menus, veuillez vous référer au manuel de l'écran de commande.



RACCORDEMENT D'UN SÉLECTEUR FILAIRE À 3 POSITIONS

Vous pouvez également réguler l'unité de ventilation par câblage. Lorsque le sélecteur est actionné, l'unité de ventilation adapte instantanément le débit.

Il est également possible de combiner le branchement d'un sélecteur filaire avec un système de domotique ou un autre système de gestion de bâtiment.

Vous pouvez toujours utiliser les sélecteurs RF pour passer à une position inférieure ou supérieure. Le sélecteur mécanique n'indique alors plus la position correcte.



GATEWAY / APP CLIMATE CONTROL

Vous avez également la possibilité de gérer votre unité de ventilation à distance. Vous devrez, pour ce faire, installer un gateway (passerelle), qui devra être connecté à l'unité (RF) et au routeur Wi-Fi (câble Ethernet).

SYSTÈME DE GESTION DE BÂTIMENT : CONTACT DE COMMANDE 1-10V

Vous pouvez, par ailleurs, contrôler l'unité de ventilation à l'aide d'un système de domotique ou d'un autre système de gestion de bâtiment, sur la base d'un signal de commande 1-10V. Vous pouvez toujours utiliser les sélecteurs RF pour passer à une position inférieure ou supérieure.

Pour que le système de gestion de bâtiment commande à nouveau l'unité de ventilation, enfoncez la position 1 du sélecteur RF pendant au moins 3 secondes. Adressez-vous à votre installateur pour toute question à cet égard.

SYSTÈME DE GESTION DE BÂTIMENT : PROTOCOLE MODBUS

Vous pouvez également contrôler l'unité de ventilation à l'aide d'un système de domotique ou d'un autre système de gestion de bâtiment, sur la base d'un protocole Modbus filaire. Vous pouvez toujours utiliser les sélecteurs RF pour passer à une position inférieure ou supérieure. Adressez-vous à votre installateur pour toute question à cet égard.

ENTRETIEN DE L'UNITÉ DE VENTILATION

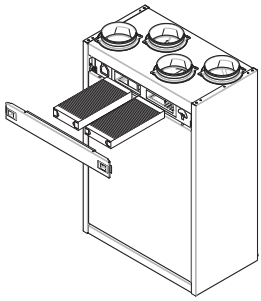
NETTOYAGE DES FILTRES

Vasco recommande de nettoyer les filtres tous les 3 mois.

1. Ouvrez le clapet du filtre.
2. Retirez les deux filtres en tirant délicatement sur la languette.
3. Éliminez le plus gros de la poussière à l'aide d'un aspirateur.
   Aspirez uniquement la partie supérieure (zone de collecte) des filtres.
4. Replacez soigneusement les deux filtres à l'identique dans l'unité de ventilation. Placez les filtres en respectant l'orientation haut/bas de la flèche, de manière à ce que le texte soit lisible.
5. Replacez le clapet du filtre.

TÉMOIN DE FILTRE

L'unité de ventilation est équipée d'un témoin de filtre automatique qui indique quand les filtres doivent être remplacés. La durée de vie des filtres est de 6 mois.



Lorsque le remplacement est nécessaire, la LED du sélecteur clignote 2 x en orange lorsque vous actionnez le sélecteur.

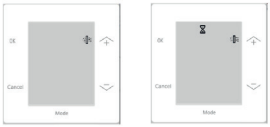
REMPLACEMENT DES FILTRES

1. Ouvrez le clapet du filtre.
2. Retirez les deux filtres en tirant délicatement sur la languette.
3. Insérez soigneusement le nouveau filtre F7 et le filtre M5 dans l'unité de ventilation. Placez les filtres en respectant l'orientation haut/bas de la flèche, de manière à ce que le texte soit lisible.
4. Replacez le clapet du filtre.

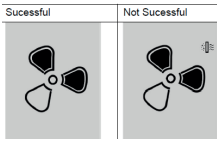
5A. Si vous utilisez le sélecteur RF à 3 positions : pour réinitialiser le témoin du filtre, appuyez simultanément sur le bouton de la position 1 et de la minuterie du sélection RF pendant au moins 4 secondes, jusqu'à ce que la LED verte s'allume.

5B. Si vous utilisez l'écran de commande :

Pour désactiver le témoin du filtre après l'entretien, vous devez passer par le « menu de réinitialisation du filtre ». Attendez 5 minutes dans ce menu (voir sablier) : la réinitialisation sera effectuée une fois ce délai écoulé. Le témoin disparaît lorsque la réinitialisation a réussi.

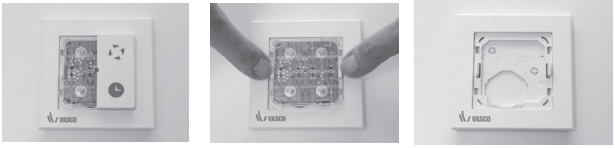


5C. Si vous utilisez un protocole Modbus, rendez-vous au chapitre « Paramètres Modbus » pour savoir comment réinitialiser les filtres.



REMPLACEMENT DES PILES DU SÉLECTEUR RF

Les piles du sélecteur RF doivent être remplacées périodiquement. Pour ce faire, retirez le cache avant. Retirez le circuit imprimé. La pile CR2450 est visible à l'arrière du circuit imprimé.







REMPLACEMENT DES PILES DU SÉLECTEUR RF HR

Les piles du sélecteur RF HR doivent être remplacées périodiquement. Pour ce faire, retirez le cache avant. Les piles AA 1,5 V sont à présent visibles et peuvent être remplacées.

La non-exécution à temps des opérations d'entretien entraînera un dysfonctionnement de l'appareil. Les nouveaux filtres pour l'unité de ventilation sont vendus par jeu chez votre grossiste habituel ou peuvent être commandés via le magasin d'accessoires Vasco.



4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

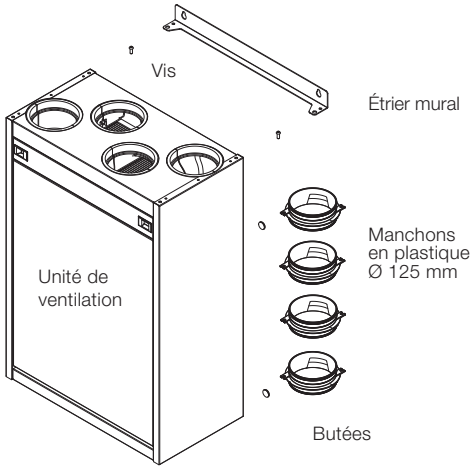
CONTENU DE L'EMBALLAGE

L'unité de ventilation est livrée emballée dans une boîte. L'appareil doit être transporté et déballé avec précaution. Veillez à éliminer les matériaux d'emballage dans le respect de l'environnement. Retirez l'emballage et vérifiez son contenu. L'emballage contient les éléments suivants :

- 1 unité de ventilation;
- 1 support mural;
- 1 sélecteur RF sans fil à 3 positions ;
- 1 fiche d'instructions avec un lien vers le présent manuel d'installation et d'utilisation ;
- 1 câble d'alimentation 230V ;
- 2 butées;
- 2 vis;
- 4 manchons en plastique Ø 125 mm ;
- 1 siphon sec ;
- 1 raccord ;
- 1 coude sanitaire à 90°

Fiche d'instructions





Sélecteur sans fil à 3 positions



Câble d'alimentation 230V



Siphon sec



Raccord

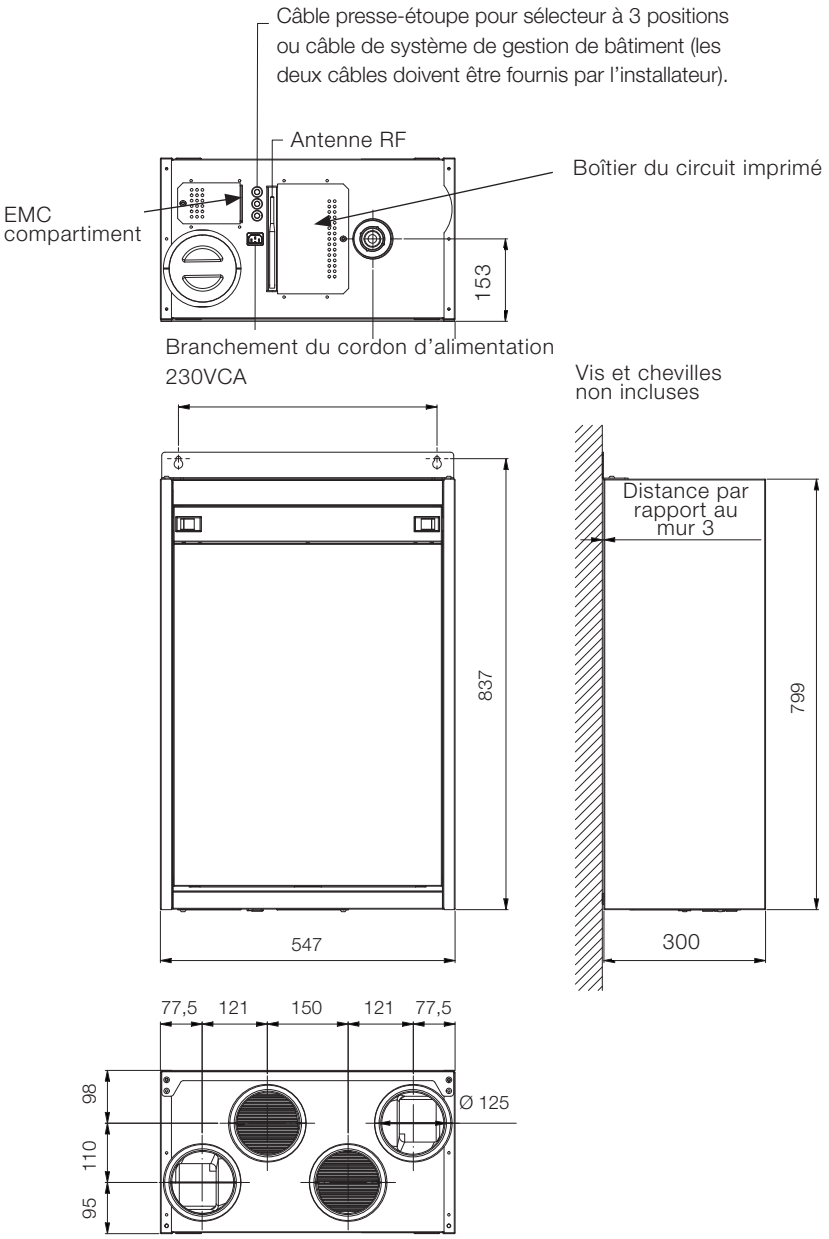


Coude sanitaire à 90°



DESSIN COTÉ

Dimensions en mm.



CONDITIONS D'INSTALLATION

Pour déterminer si l'unité de ventilation peut être installée dans une pièce donnée, vous devez tenir compte des aspects suivants :

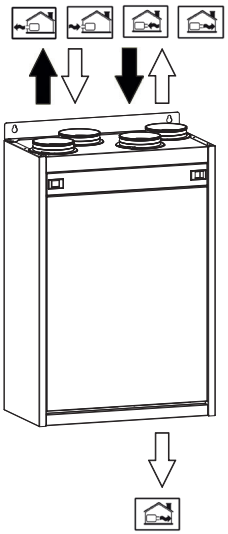
- la pièce doit être à l'abri du gel ;
- l'installation doit se faire conformément aux prescriptions de sécurité et d'installation générales et locales en vigueur, concernant entre autres la ventilation, l'électricité et l'égouttage, ainsi qu'aux prescriptions du présent manuel ;
- les équipements suivants doivent être disponibles dans la pièce :
  - raccordements du conduit d'air,
  - prise secteur 230V ± 10 %, monophasé, prise 50 Hz,
  - équipement pour l'évacuation du condensat ;
- il ne doit pas y avoir de poussière due aux travaux de construction dans l'unité de ventilation ou le système de conduits d'air ;
- respecter les règles d'accessibilité (voir montage de l'unité de ventilation).

Il est interdit de raccorder une hotte aspirante motorisée ou un sèche-linge sur l'unité de ventilation.

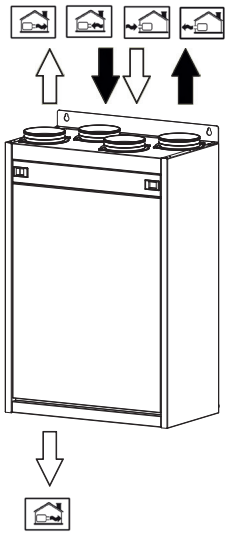
PRÉPARATION DE L'INSTALLATION

L'unité de ventilation peut être inversée facilement afin de positionner les raccordements de l'habitation à gauche ou à droite.

CONFIGURATION STANDARD À GAUCHE

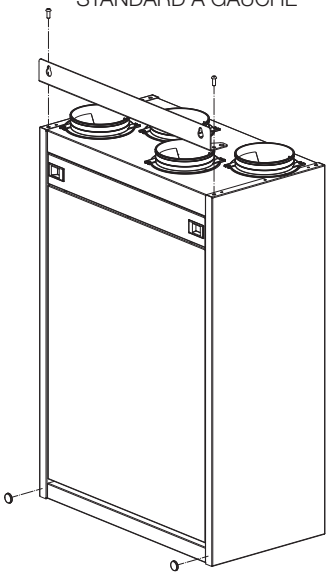


CONFIGURATION EN MIROIR À DROITE

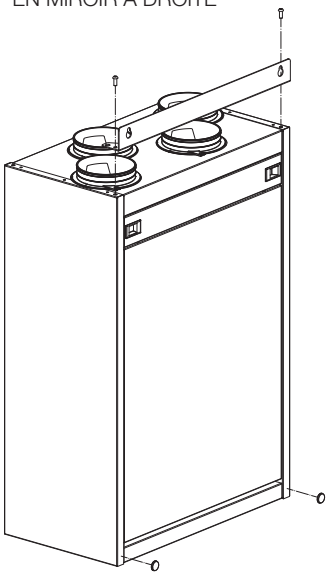


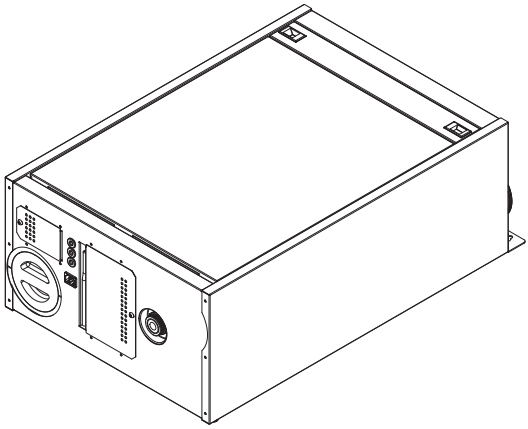
Il suffit, pour ce faire, de fixer les supports d'installation et les butées de l'unité de ventilation du bon côté, comme indiqué sur les figures suivantes :

CONFIGURATION
STANDARD À GAUCHE



CONFIGURATION
EN MIROIR À DROITE



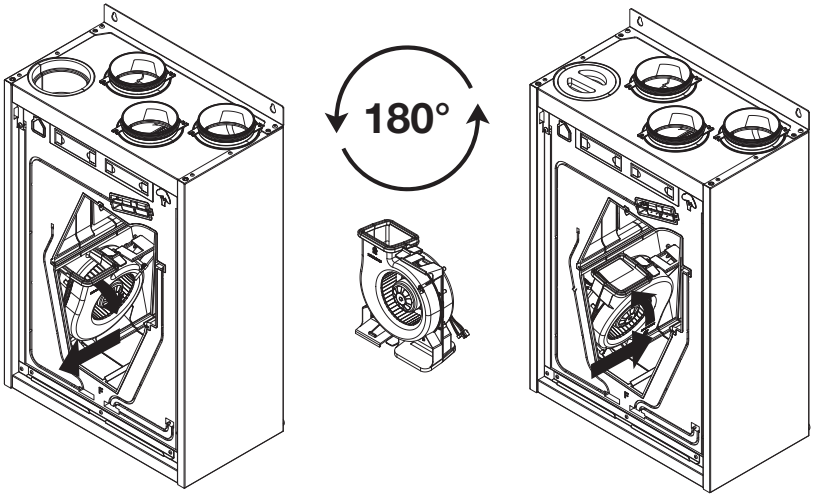


RACCORDEMENT D'ALIMENTATION PAR LE BAS (EN OPTION)

Le ventilateur d'alimentation **du logement** est réversible. Il est donc possible de raccorder l'unité de ventilation au réseau de gaines par le haut ou par le bas (une seule option possible).

PIVOTER LE VENTILATEUR D'AMENÉE

- Démontez le clapet du filtre.
- Dévissez la porte du filtre.
- Tirez sur le ruban de l'échangeur de chaleur, sans jamais le retirer !
- Inclinez le ventilateur à l'aide de la languette située sur la coque. Poussez la languette vers le bas, avant de la tirer vers vous. Inclinez le ventilateur jusqu'à ce que les connecteurs de câble soient visibles à l'arrière.
- Débranchez les connecteurs.
- Faites pivoter la coque de 180°.
- Rebranchez les connecteurs.
- Repoussez la coque dans le boîtier du ventilateur.
- Replacez le tout dans l'unité de ventilation.
- Retirez le bouchon EPP de la gaine inférieure.
- Placez le manchon en plastique sur le raccord « vers l'habitation » en dessous de l'unité de ventilation.



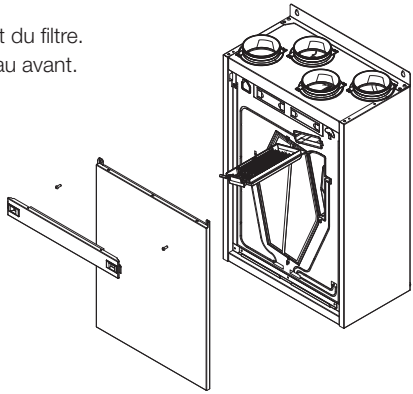
ÉLÉMENT DE PRÉCHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

L'unité de ventilation peut être équipée en option d'un élément de préchauffage électrique. Les types LE(H) sont déjà équipés de série d'un élément de préchauffage électrique. Ceci empêche l'échangeur de chaleur de geler à faibles températures extérieures. L'unité de ventilation continuera donc à fonctionner de manière optimale par temps froid.

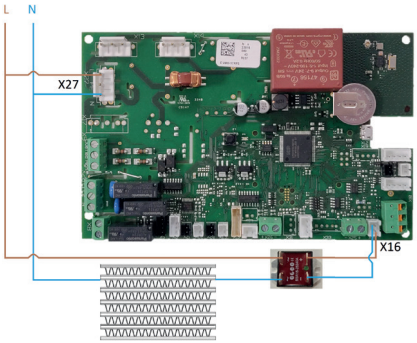
INSTALLATION ET RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DE L'ÉLÉMENT DE PRÉCHAUFFAGE

Un emplacement interne est prévu pour accueillir l'élément de préchauffage (voir image ci-dessous). L'élément de préchauffage chauffera ainsi l'air extérieur, le cas échéant, pour éviter le gel de l'échangeur de chaleur.

- Démontez le clapet du filtre.
- Dévissez le panneau avant.



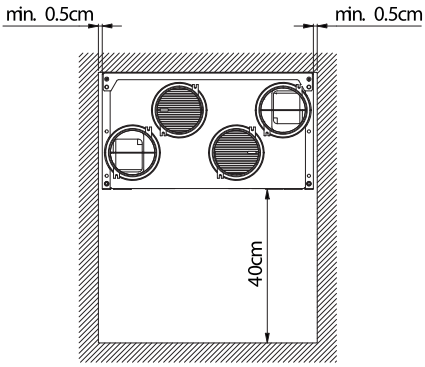
Le câble de l'élément de préchauffage électrique doit passer par l'évidement prévu à cet effet pour arriver dans le circuit imprimé et finalement être raccordé selon le schéma électrique ci-dessous.

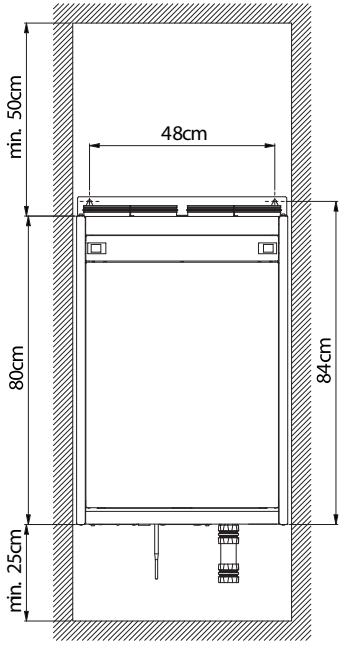


Pour une installation détaillée, veuillez vous référer au manuel de l'élément de préchauffage électrique.

INSTALLATION DE L'UNITÉ DE VENTILATION

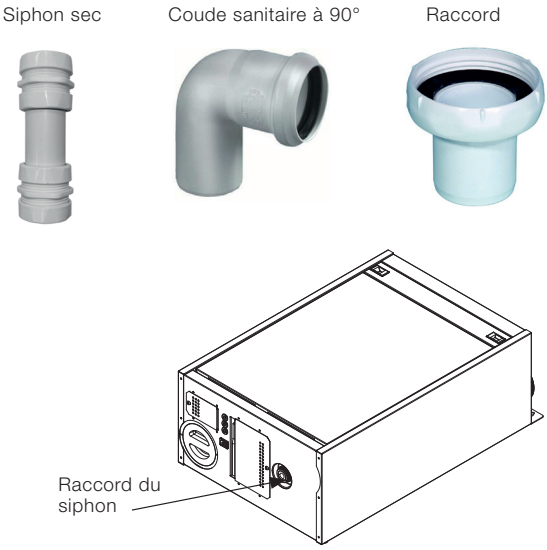
L'unité de ventilation doit être fixée sur un mur suffisamment solide. Les chevilles et vis ne sont pas fournies. Utilisez le matériel de fixation adéquat en fonction du type de mur.

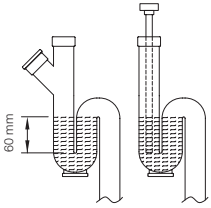




ÉVACUATION DES CONDENSATS

La condensation provenant de l'unité de ventilation doit être évacuée correctement. L'unité de ventilation doit donc être raccordée à l'égout intérieur de manière étanche à l'air et au gel. Le raccord sur l'unité de ventilation présente un diamètre de 32 mm. L'évacuation du condensat de l'unité de ventilation ne peut pas être fixée au moyen d'un joint de colle et doit rester démontable. Pour ce faire, montez le raccord fourni en le vissant sur l'évacuation du condensat. Vous pouvez ensuite monter le siphon sec sur le raccord, en combinaison ou non avec le coude sanitaire à 90°. Le siphon fait partie du système d'évacuation et est fourni de série avec l'unité de ventilation.





Le siphon est un siphon de type sec, qui peut être disposé à l'horizontale ou à la verticale. Si vous utilisez un siphon de type standard et que vous raccordez l'évacuation du condensat au siphon au moyen d'un flexible, veillez à ce que l'extrémité du flexible arrive au moins à 60 mm en dessous du niveau de l'eau. En cas de branchement fixe, nous recommandons une possibilité de remplissage supplémentaire près du siphon.

RACCORDEMENTS DU CONDUIT D'AIR

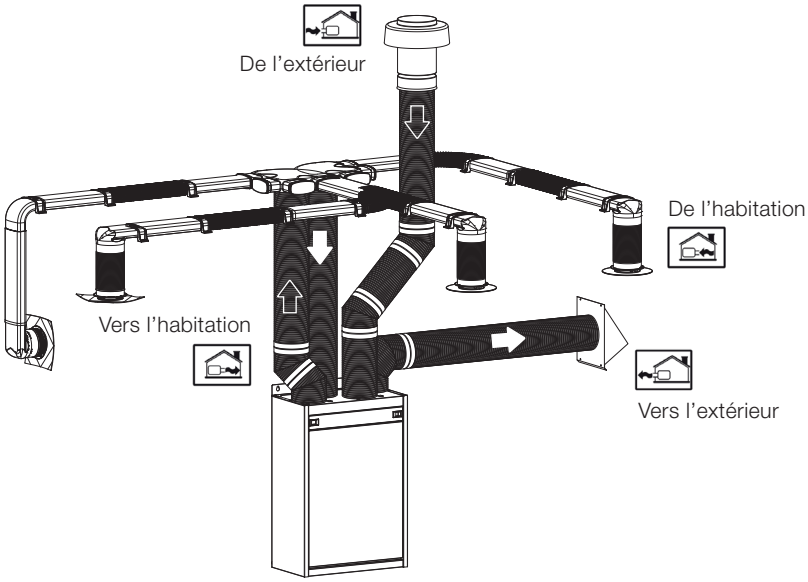
Pour obtenir un système de ventilation silencieux, Vasco préconise l'utilisation des produits de la gamme de Vasco. Montez l'installation avec une résistance à l'air aussi faible que possible et en veillant à ce qu'il n'y ait aucune fuite. Les conduits d'air principaux doivent présenter un diamètre intérieur de minimum 125 mm.

Raccordement côté habitation
Vasco recommande l'utilisation du système de gaines d'air Vasco EasyFlow et de conduits d'air principaux isolés 160/125 mm, afin d'atténuer au maximum le niveau sonore.

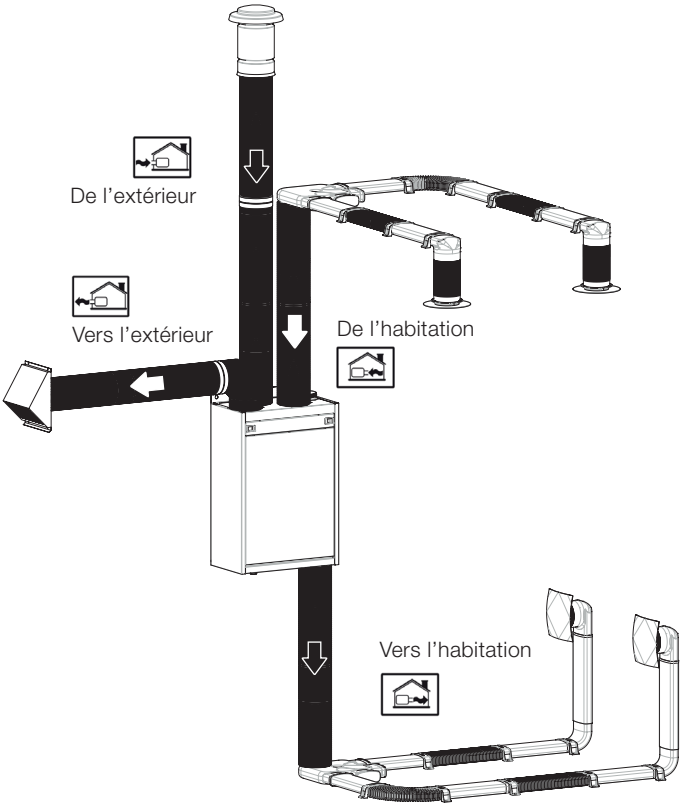
Raccordement côté extérieur
Les conduits d'air du raccordement extérieur doivent toujours être isolés pour éviter la formation de condensation à l'extérieur du conduit d'air. Vasco recommande l'utilisation des gaines d'air isolées 160/125 mm.

Le plan ci-dessous représente une possibilité de raccordement, mais d'autres configurations sont possibles.

Raccord « vers l'habitation » par le haut,
cf. réversibilité du ventilateur à la page 18.



Raccord «vers l'habitation» par le bas :



INSTALLATION DES SÉLECTEURS

CONSEILS D'INSTALLATION

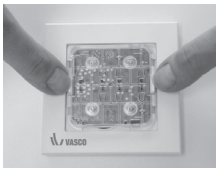
Installez toujours le sélecteur hors des zones où peuvent se former des gouttelettes d'eau.

Ne placez jamais l'émetteur mural dans un boîtier métallique ou à proximité de grands objets métalliques.

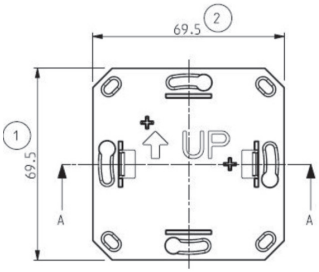
INSTALLATION DU SÉLECTEUR RF À 3 POSITIONS

Placez toujours le sélecteur RF à 3 positions à un endroit facile d'accès.

Étape 1 : Démontez les boutons et le module électronique de manière à libérer la plaque de base pour l'installation murale.

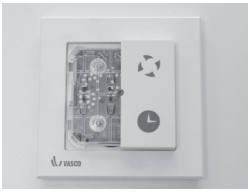

Étape 2 : Marquez l'emplacement des trous de vis de la plaque de base sur le mur.



Étape 3 : Vissez la plaque de base sur le mur.

Étape 4 : Remontez ensuite les éléments dans l'ordre suivant :





1. Fenêtre
2. Base
3. Électronique et boutons

INSTALLATION DU SÉLECTEUR RF CO_2

Placez toujours le sélecteur RF CO_2 à un endroit facile d'accès dans la pièce où vous souhaitez contrôler la concentration de CO_2. Prévoyez toujours une alimentation de 230V à proximité du sélecteur.



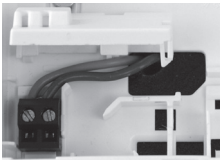
Étape 1 :
Démontez le sélecteur.



Étape 2 :
Vissez la plaque de base sur le mur.



Étape 3 :
Ouvrez le clapet sur la plaque de base pour que les connecteurs électriques soient visibles.



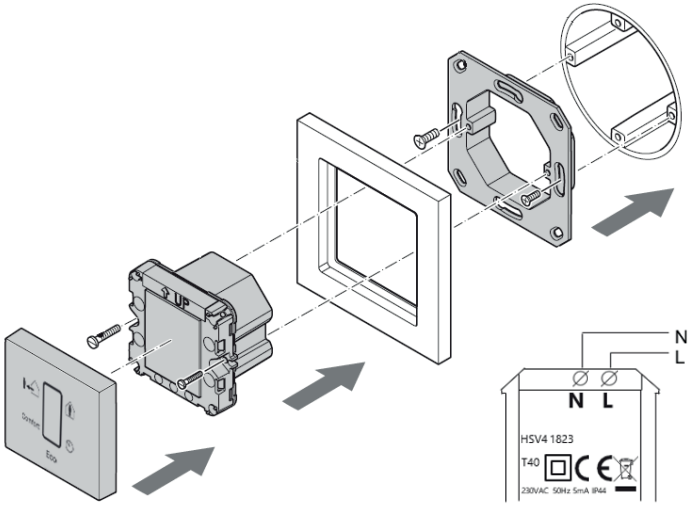
Étape 4 :
Raccordez l'alimentation de 230V aux connecteurs.



Étape 5 :
Remontez le couvercle sur le sélecteur.

MONTAGE DU SÉLECTEUR RF CO_2 (INTÉGRÉ)

Montez toujours le sélecteur RF CO_2 à un endroit accessible.
Prévoyez toujours une alimentation électrique de 230 V au niveau du sélecteur.



Étape 1 : Démontez le sélecteur.

Étape 2 : Vissez la plaque de base sur le boîtier d'encastrement prévu à cet effet à l'aide des vis fournies.

Étape 3 : Connectez le câble d'alimentation (230 V) aux connecteurs du sélecteur RF CO_2 en le faisant passer à travers le panneau du cadre.

Étape 4 : Vissez le sélecteur RF CO_2 sur la plaque de base à l'aide des vis fournies.

Étape 5 : Enclenchez le panneau de finition sur le sélecteur RF CO_2.

INSTALLATION DU SÉLECTEUR RF HR

Installez toujours le sélecteur RF HR à un endroit facile d'accès dans les « pièces humides ».



Étape 1 : Démontez le sélecteur.

Étape 2 : Marquez l'emplacement des trous de vis de la plaque de base sur le mur.



Étape 3 : Vissez la plaque de base sur le mur.

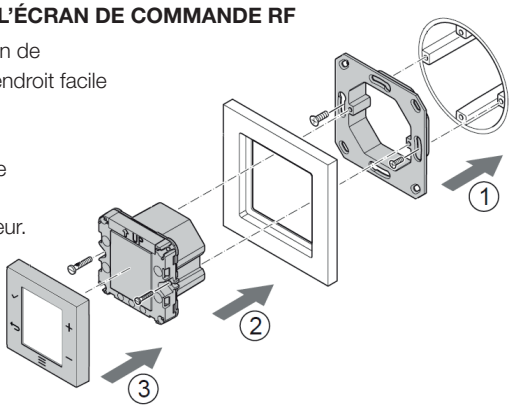


Étape 4 : Remontez le couvercle sur le sélecteur.

INSTALLATION DE L'ÉCRAN DE COMMANDE RF

Placez toujours l'écran de commande RF à un endroit facile d'accès.

Prévoyez toujours une alimentation de 230V à proximité du sélecteur.



Étape 1 : Démontez le sélecteur.

Étape 2 : Vissez la plaque de base sur le boîtier fourni à l'aide des vis fournies.

Étape 3 : Connectez le câble d'alimentation (230V) aux connecteurs de l'écran de commande RF en l'insérant dans le panneau.

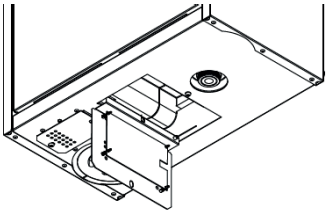
Étape 4 : Vissez l'écran de commande RF sur la plaque de base à l'aide des vis fournies.

Étape 5 : Clipsez le cache sur l'écran de commande RF.

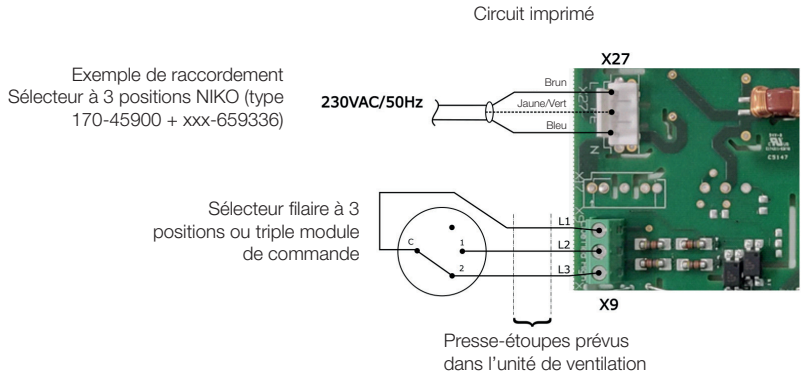
RACCORDEMENT DES COMMANDES FILAIRES

RACCORDEMENT DU SÉLECTEUR FILAIRE À 3 POSITIONS OU DU TRIPLE MODULE DE COMMANDE

Pour raccorder un sélecteur filaire à 3 positions, il convient d'ouvrir le boîtier du circuit imprimé au bas de l'unité de ventilation afin d'atteindre le circuit imprimé :



Le câble adéquat doit ensuite être tiré vers l'unité de ventilation via la découpe avec presse-étoupe prévue à cet effet, pour arriver dans le circuit imprimé. Raccordez finalement le câble au bornier X9 « Raccordement sélecteur filaire à 3 positions », conformément au schéma suivant.



L1 et L3 fermés = position haute (position 3)
L1 et L2 fermés = position moyenne (position 2)
L1 ouvert = position basse (position 1)
L1 raccordé au branchement C
L2 raccordé au branchement 1
L3 raccordé au branchement 2

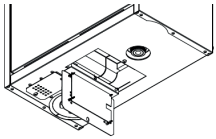
RACCORDEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DE BÂTIMENT : SIGNAL DE COMMANDE 1-10V

La commande 1 à 10 V permet de régler le débit en continu entre le débit minimum et maximum de l'unité de ventilation. Ceux-ci correspondent aux valeurs suivantes :

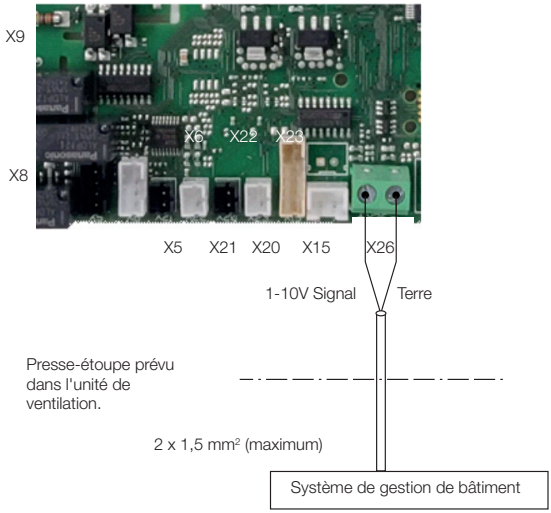
1 V	25 m³/h
1 – 10 V	Connexion linéaire
10 V	225 m³/h *

* les débits d'air indiqués dépendent de la perte de pression totale du système de ventilation à surmonter.

Pour raccorder un signal 1-10V, il convient d'ouvrir le boîtier du circuit imprimé au bas de l'unité de ventilation afin d'atteindre le circuit imprimé :



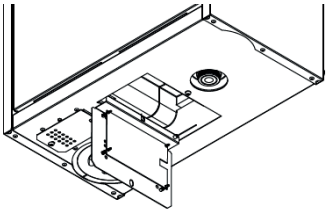
Un câble adéquat doit ensuite être tiré vers l'unité de ventilation via le presse-étoupe prévu à cet effet, pour arriver dans le circuit imprimé. Raccordez finalement le signal de commande au bornier X26 « Raccordement système de gestion de bâtiment », conformément au schéma suivant.



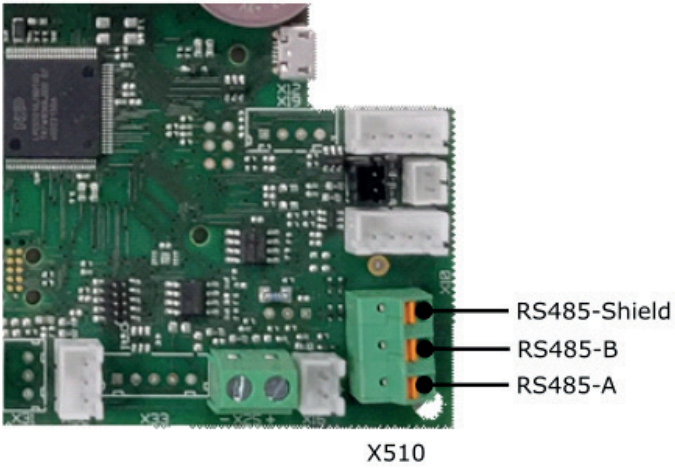
Le mode automatique de l'unité de ventilation doit ensuite être activé afin que celle-ci réponde au signal de commande 1-10V. Pour ce faire, enfoncez la position 1 du sélecteur RF à 3 positions pendant au moins 3 secondes.

RACCORDEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DE BÂTIMENT : PROTOCOLE MODBUS

Pour raccorder un protocole Modbus, il convient d'ouvrir le boîtier du circuit imprimé au bas de l'unité de ventilation afin d'atteindre le circuit imprimé : un câble adéquat doit ensuite être tiré vers l'unité de ventilation via le presse-étoupe prévu à cet effet, pour arriver dans le circuit imprimé.



Connectez le Modbus au bornier X510 du circuit imprimé de l'unité de ventilation (voir image ci-dessous). Pour en savoir plus sur les réglages Modbus possibles, veuillez vous référer au manuel du protocole Modbus.



MISE EN SERVICE ET RÉGLAGE

La fiche peut être insérée dans la prise une fois que tous les raccordements d'air et d'électricité ont été effectués.



Après 1 minute et 30 secondes, l'unité de ventilation commencera à tourner sur sa position la plus basse.



Vous disposez ensuite de 10 minutes pour régler le débit d'air et pour accoupler d'éventuels sélecteurs.



Réglage du débit d'air

Enfoncez le bouton de la position 3 pendant au moins 3 secondes et relâchez-les dès que la LED au centre du sélecteur produit une série de signaux lumineux. Ces signaux indiquent le débit d'air paramétré. Par défaut, la LED s'allume 2x en rouge.

Indication LED sur le sélecteur	225 COMPACT
1x vert	135 m³/h
2x vert	150 m³/h
1x orange	165 m³/h
2x orange	180 m³/h
3x orange	195 m³/h
1x rouge	210 m³/h
2x rouge (standard)	225 m³/h



Réduction du débit d'air

Appuyez une fois sur le bouton de la position 1. L'indication LED variera alors conformément aux valeurs du tableau. Pour réduire le débit d'air, enfoncez successivement le bouton de la position 1 à intervalles d'une seconde.



Augmentation du débit d'air

Appuyez une fois sur le bouton de la position 2. L'indication LED variera alors conformément aux valeurs du tableau. Pour augmenter le débit d'air, enfoncez successivement le bouton de la position 2 à intervalles d'une seconde.



Enfoncez le bouton de la position 3 pendant au moins 3 secondes pour confirmer la modification. Les modifications sont enregistrées automatiquement après une minute d'inactivité du sélecteur RF.

Connexion et déconnexion de sélecteurs RF à 3 positions
Par défaut, le sélecteur fourni est accouplé à l'unité de ventilation en usine. Jusqu'à 20 sélecteurs sans fil au total peuvent être connectés au système.

Connexion et déconnexion d'un sélecteur RF à 3 positions



Connexion
Retirez la fiche de l'unité de ventilation de la prise puis enfichez-la à nouveau. L'unité de ventilation recherche alors de nouveaux sélecteurs pendant 10 minutes. Enfoncez simultanément les boutons de la position 2 et de la minuterie pendant au moins 3 secondes. Si la connexion a réussi, la LED au centre clignote 2x en vert. Conseil : vous pouvez connecter un même sélecteur à 3 unités de ventilation maximum.



Déconnexion
Retirez la fiche de la prise puis enfichez-la à nouveau.
L'unité de ventilation peut déconnecter des sélecteurs durant 10 minutes. Enfoncez simultanément les boutons de la position 1 et 3 pendant au moins 3 secondes. La LED du sélecteur clignote 2x en orange pour indiquer que les sélecteurs sont déconnectés.

Connexion et déconnexion d'un sélecteur RF CO_2 optionnel



Connexion
Retirez la fiche de l'unité de ventilation de la prise puis enfichez-la à nouveau. L'unité de ventilation recherche alors de nouveaux sélecteurs pendant 10 minutes. Encliquetez ensuite le capteur sur la plaque de base pour le remettre sous tension.

Touchez la zone de commande dans le coin inférieur droit pendant au moins 3 secondes. Lorsque toutes les LED clignotent, relâchez la zone de commande. Si la connexion a réussi, la LED dans le coin supérieur gauche clignote 2x en vert et une LED s'allume à droite pour indiquer la position dans laquelle se trouve le sélecteur RF CO_2. Conseil : vous pouvez connecter un même sélecteur à 3 unités de ventilation maximum.



Déconnexion
Mettez brièvement le sélecteur hors tension en le retirant et l'encliquetant de nouveau sur la plaque de base. Le sélecteur peut déconnecter des unités de ventilation durant 10 minutes. Touchez la zone de commande dans le coin inférieur droit pendant au moins 10 secondes. Lorsque toutes les LED s'allument en vert pour la seconde fois, relâchez la zone de commande. Si plusieurs unités de ventilation sont connectées, toutes les unités de ventilation connectées seront déconnectées. La LED du sélecteur clignote 4x en rouge pour indiquer que les unités de ventilation sont déconnectées.

Appairage du Sélecteur RF CO_2 (modèle encastré)



Appairage :
Activez l'alimentation 230V du sélecteur RF CO_2. Si le sélecteur n'est pas encore appairé à une unité de ventilation, il passe automatiquement en mode de connexion (la LED de statut clignote en vert/rouge) et peut être appairé.
Touchez la zone de commande du sélecteur RF CO_2. Le sélecteur tente maintenant de s'appairer à l'unité de ventilation. Le résultat est indiqué via la LED de statut.



Réappairage du Sélecteur RF CO_2 (modèle encastré)
Touchez la zone de commande du sélecteur RF CO_2. La LED de mode indique la position actuelle de l'unité de ventilation. Si nécessaire, touchez à nouveau la zone de commande dans les 2 secondes jusqu'à ce que la sélection « COMFORT » soit affichée. Maintenez la zone de commande enfoncée jusqu'à ce que la LED de statut commence à clignoter en blanc. Relâchez ensuite.
Le sélecteur passe maintenant en mode de connexion (la LED de statut clignote en vert/rouge). Touchez à nouveau la zone de commande pour lancer l'appairage avec l'unité de ventilation. Le résultat de l'appairage est indiqué via la LED de statut.

Astuce : Un seul sélecteur RF CO_2 peut être appairé à maximum trois unités de ventilation. L'appairage ne peut avoir lieu qu'avec une unité de ventilation qui est en mode de connexion (jusqu'à 10 minutes après la mise sous tension).



Se déconnecter :
Désappairage du Sélecteur RF CO_2 (modèle encastré) Touchez la zone de commande du sélecteur RF CO_2. La LED de mode indique la position actuelle de l'unité de ventilation. Si nécessaire, touchez à nouveau la zone de commande dans les 2 secondes jusqu'à ce que la sélection « COMFORT » soit affichée. La LED de statut indique que le sélecteur est en mode de
connexion (clignote vert/rouge). Maintenez la zone de commande enfoncée pendant 10 secondes jusqu'à ce que la LED de statut devienne blanche. Relâchez la zone de commande. Le sélecteur RF CO_2 est maintenant désappairé et reste en mode de connexion.

Connexion et déconnexion d'un sélecteur RF HR optionnel



Connexion

Retirez la fiche de l'unité de ventilation de la prise puis enfichez-la à nouveau. L'unité de ventilation recherche alors de nouveaux sélecteurs pendant 10 minutes. Retirez les piles du capteur et remettez-les en place (voir remplacement des piles du sélecteur RF HR).

Touchez la zone de commande dans le coin inférieur droit pendant au moins 3 secondes. Lorsque toutes les LED clignotent, relâchez la zone de commande. Si la connexion a réussi, la LED dans le coin supérieur gauche clignote 2x en vert et une LED s'allume à droite pour indiquer la position dans laquelle se trouve le sélecteur RF HR.

Conseil : vous pouvez connecter un même sélecteur à 3 unités de ventilation



Déconnexion

Mettez brièvement le sélecteur hors tension en retirant les piles du capteur et en les remettant en place (voir remplacement des piles du sélecteur RF HR). Le sélecteur peut déconnecter des unités de ventilation durant 10 minutes. Touchez la zone de commande dans le coin inférieur droit pendant au moins 10 secondes. Lorsque toutes les LED clignotent pour la seconde fois, relâchez la zone de commande. Si plusieurs unités de ventilation sont connectées, elles seront toutes déconnectées. La LED du sélecteur clignote 4x en rouge pour indiquer que les unités sont déconnectées.

Attention :

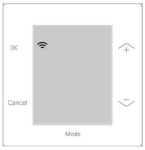
La gaine d'évacuation de l'unité de ventilation abrite un capteur HR interne. Le capteur HR interne et l'éventuel sélecteur RF externe indiquent le débit d'air recommandé en fonction du taux d'humidité. L'unité de ventilation ajustera son débit de ventilation en fonction de la demande la plus élevée.

Le capteur HR interne réagit en fonction de la valeur HR de l'ensemble du logement. Le sélecteur HR externe réagit seulement en fonction de la valeur HR de la pièce où il est installé.

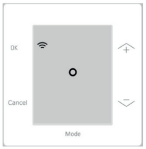


Connexion et déconnexion de l'écran de commande RF
Suivez les étapes ci-dessous pour accéder au menu de couplage.

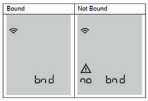
- Appuyez successivement sur **la touche MENU** pour faire défiler les menus.
- Appuyez sur **la touche OK** lorsque le pictogramme de couplage apparaît. Le pictogramme commence à clignoter.
- Appuyez à nouveau sur **la touche OK**. L'appareil se connecte automatiquement à l'unité de ventilation.



Menu de couplage de l'écran de commande RF
Cette icône indique que le menu de couplage est actif.



Couplage d'appareils
Si un cercle apparaît à l'écran, cela signifie que l'appareil recherche des signaux RF.



Connexion
Si la connexion est réussie, la mention « bnd » apparaît. Si la mention « no bnd » s'affiche, recommencez le processus de couplage.

- Appuyez sur **la touche RETOUR** pour revenir au menu d'installation.
- Appuyez à nouveau sur **la touche RETOUR** pour quitter le menu d'installation.

Paramètres Modbus

Pour un aperçu complet de tous les registres Modbus, veuillez consulter le manuel Modbus distinct (90.01.20.88), disponible sur notre site web dans la rubrique « Téléchargements ».

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
40009	40010	Date de création du logiciel année	R					Retourne FFFFFFFFh si inconnu. Structure des octets : Octet de poids fort : Jour. Deuxième octet de poids fort : Mois. Deux octets de poids faible : Année.
45000		Version du logiciel	R		0x00	0xFF	27	Retourne la version logicielle installée de l'unité de ventilation.
46000		Version du matériel	R		0x0000	0xFFFF	17401	Retourne l'identifiant de la version matérielle de l'unité de ventilation.
41003		Code d'erreur	R					Aucun défaut = 0. Code défaut > 0. Voir le chapitre CODES D'ERREUR.
41009	41010	Température de l'air extrait	R	°C				Indique la température de l'air extrait. Retourne NaN si aucune valeur valide n'est disponible. NaN : erreur capteur.
41007	41008	Température de l'air extérieur	R	°C				Indique la température de l'air extérieur. Retourne NaN si aucune valeur valide n'est disponible. NaN : erreur capteur.
41011	41012	Température de l'air soufflé	R	°C				Indique la température de l'air soufflé. Retourne NaN si aucune valeur valide n'est disponible. NaN : erreur capteur.
41005	41006	Température de l'air rejeté	R	°C				Indique la température de l'air rejeté. Retourne NaN si aucune valeur valide n'est disponible. NaN : erreur capteur.
41028	41029	Température ambiante	R	°C				Indique la température ambiante. Retourne NaN si aucune valeur valide n'est disponible. NaN : erreur capteur. Remarque : cette valeur est reçue d'un RST associé. Si aucun RST n'est associé, la température de l'air extrait est utilisée.
41018		Humidité de l'air extrait	R	%				Indique l'humidité de l'air extrait. Valeurs spéciales : EFh : Non disponible. F0h : Capteur en court-circuit. F1h : Capteur ouvert. F2h : Erreur de disponibilité. F3h : Hors plage (élevée). F4h : Hors plage (basse). F5h : Non fiable. F6h-FEh : Réservé. FFh : Erreur non spécifiée.
41004		Temps restant de dérogation temporaire	R	Min				Indique la durée restante de la dérogation temporaire. Remarque : valable uniquement lorsque la position de ventilation (41500) est égale à 11, 12 ou 13.
41001		Consigne du ventilateur de soufflage	R	%				Indique la consigne après rampe (sans correction PWM, PID ni mise à l'échelle).
41002		Consigne du ventilateur d'extraction	R	%				Indique la consigne après rampe (sans correction PWM, PID ni mise à l'échelle).
41043		Vitesse de rotation du ventilateur d'extraction (tr/min)	R	TR/MIN				Indique la position du ventilateur d'extraction en tours par minute (tr/min). FFFFh : Erreur.
41044		Vitesse de rotation du ventilateur de soufflage (tr/min)	R	TR/MIN				Indique la position du ventilateur de soufflage en tours par minute (tr/min). FFFFh : Erreur.

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
41051		État de la régulation d'humidité relative	R					Indique l'état de la régulation d'humidité. 0 : Régulation HR inactive. 2 : position de ventilation moyenne. 3 : position de ventilation élevée.
41060		État de la position du bypass	R	%				Indique la position du bypass. 0 % : Fermé. 100 % : Ouvert. Valeurs spéciales : EFh : Bypass non configuré. F0h : Circuit ouvert de l'actionneur. F1h : Court-circuit de l'actionneur. F2h : Erreur de disponibilité. FDh : Volet/vanne bloqué(e). FEh : Actionneur bloqué. FFh : Défaut non spécifié. Remarque : ces valeurs spéciales ne sont pas implémentées.
41057		Saison détectée	R		0	3		Indique la saison de fonctionnement détectée. 0 : Détection de saison non activée. 1 : Inconnue (détection active, pas encore déterminée). 2 : Saison de chauffage. 3 : Saison de refroidissement.
41013		Demande de préchauffage	R	%				0 % = Préchauffeur arrêté. 100 % = Préchauffeur au maximum. Valeur spéciale : EFh = Non disponible.
41015		État de la protection antigel	R					0 = Protection antigel inactive. 1 = Protection antigel active.
41014		État d'encrassement du filtre à air	R		0	1		Indique l'état du filtre à air. 0 : Filtre à air OK. 1 : Filtre à air encrassé.
41040		Temps restant avant remplacement du filtre à air	R	jours				Indique le temps restant avant que le filtre à air ne doive être nettoyé ou remplacé. Remarque : si le paramètre Intervalle de remplacement du filtre (46005) est réglé sur 0, cette valeur retournera toujours 0.
41551		État de la demande cheminée	RW		0	1	0	Indique l'état de la demande cheminée. 0 : Inactive. 1 : Active.
46005		Intervalle de remplacement du filtre	RW	jours	90	360	182	Indique la période configurée de remplacement du filtre. 1 an = 360 jours. Remplacez le filtre lorsque la période définie est écoulée.
45097		Pourcentage minimum de ventilation en commande analogique	RW	%	0	100	10	Indique le niveau minimum de ventilation à 1 V (signal de commande 1-10 V).
45098		Pourcentage maximum de ventilation en commande analogique	RW	%	0	100	100	Indique le niveau maximum de ventilation à 10 V (signal de commande 1-10 V).
46001		Débit de soufflage en vitesse élevée	RW	m^3/h	20	800		Indique la consigne de débit d'air de soufflage pour la position de ventilation 3.
46002		Débit d'extraction en vitesse élevée	RW	m^3/h	20	800		Indique la consigne de débit d'air extrait pour la position de ventilation 3.
45004		PWM minimum mode absence	RW	%	10	25	5	Définit la limite inférieure de ventilation en mode absence. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
45005		Delta PWM mode absence	RW	%	0	25	25	Delta de limite supérieure pour la ventilation en mode absence. Définit le delta de limite supérieure pour la ventilation en mode absence. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45006		PWM minimum vitesse basse	RW	%	10	50	5	Définit la limite inférieure de ventilation de fond (position 1). Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45007		Delta PWM vitesse basse	RW	%	0	25	35	Définit le delta de limite supérieure pour la ventilation de fond (position 1). Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45008		PWM minimum vitesse moyenne	RW	%	30	70	5	Définit la limite inférieure pour la ventilation en position 2. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45009		Delta PWM vitesse moyenne	RW	%	0	25	65	Définit le delta de limite supérieure pour la ventilation en position 2. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45010		PWM minimum vitesse élevée	RW	%	60	100	5	Définit la limite inférieure pour la ventilation en position 3. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45011		Delta PWM vitesse élevée	RW	%	0	25	100	Définit le delta de limite supérieure pour la ventilation en position 3. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45012		PWM minimum mode fête	RW	%	35	85	5	Définit la limite inférieure pour la ventilation en mode fête. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45013		Delta PWM mode fête	RW	%	0	25	100	Définit le delta de limite supérieure pour la ventilation en mode fête. Applicable uniquement aux unités Boost. Remarque : non mémorisé de façon permanente ; réinitialisé à la valeur par défaut après une coupure d'alimentation.
45037		Mode de fonctionnement	RW		1	2	1	Définit le mode de fonctionnement. 1 : Débit constant (mode d'équilibrage automatique). 2 : position constante (mode manuel).
45038		Vitesse constante du ventilateur de soufflage	RW	%	0	100	50	Indique la position du ventilateur de soufflage en pourcentage de la position de rotation maximale. Applicable uniquement lorsque le mode de fonctionnement (45037) est réglé sur 2.

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
45039		Vitesse constante du ventilateur d'extraction	RW	%	0	100	50	Indique la position du ventilateur d'extraction en pourcentage de la position de rotation maximale. Applicable uniquement lorsque le mode de fonctionnement (45037) est réglé sur 2.
47034	47035	Pourcentage de soufflage en mode absence	RW	%	10	25	10	Mode absence en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur de soufflage
47036	47037	Pourcentage d'extraction en mode absence	RW	%	10	25	10	Mode absence en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur d'extraction
47038	47039	Pourcentage de soufflage en vitesse basse	RW	%	25	50	25	Position 1 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur de soufflage
47040	47041	Pourcentage d'extraction en vitesse basse	RW	%	25	50	25	Position 1 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur d'extraction
47042	47043	Pourcentage de soufflage en vitesse moyenne	RW	%	50	75	50	Position 2 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur de soufflage
47044	47045	Pourcentage d'extraction en vitesse moyenne	RW	%	50	75	50	Position 2 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur d'extraction
47046	47047	Pourcentage de soufflage en vitesse élevée	RW	%	75	100	100	Position 3 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur de soufflage
47048	47049	Pourcentage d'extraction en vitesse élevée	RW	%	75	100	100	Position 3 en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur d'extraction
47050	47051	Pourcentage de soufflage en mode fête	RW	%	50	100	75	Mode fête en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur de soufflage
47052	47053	Pourcentage d'extraction en mode fête	RW	%	50	100	75	Mode fête en pourcentage en mode normal (45037=1) pour le ventilateur d'extraction
45025		Commande manuelle du bypass	RW		0	2	0	Définit la commande manuelle du bypass. 0 : Fonctionnement normal. 1 : Ouvrir le bypass. 2 : Fermer le bypass.
47072	47073	Consigne de température ambiante en chauffage	RW	°C	0	30	21	Définit la température ambiante de consigne pour le chauffage.
47074	47075	Décalage de consigne de température ambiante en refroidissement	RW	K	0	10	2	Définit l'offset appliqué à la consigne de refroidissement.
45047		Niveau du mode RH	RW		0	1	0	Définit le niveau de ventilation lorsque la régulation HR est active. 0 : Niveau de ventilation élevé. 1 : Niveau de ventilation moyen.
45048		Augmentation RH	RW		0	1	1	Définit le scénario de régulation HR. 0 : Scénario A. 1 : Scénario B.
45049		Mode de régulation RH	RW		0	1	1	Définit le moment où le temps de prolongation HR démarre. 0 : Le temps de prolongation démarre après la première minute. 1 : Le temps de prolongation démarre lorsque le mode HR est désactivé.

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
47056	47057	Scénario RH A	RW	%	0	25	5	Définit la condition d'activation de la régulation de l'humidité relative (Scénario A). L'humidité relative moyenne doit augmenter du pourcentage configuré par rapport à l'intervalle précédent de 15 secondes.
47058	47059	Scénario RH B	RW	%	0	25	2	Définit la condition d'activation de la régulation de l'humidité relative (Scénario B). L'humidité relative moyenne doit augmenter du pourcentage configuré par rapport à l'intervalle précédent de 15 secondes.
45051		Temps de prolongation RH	RW	min	15	60	15	Définit la durée (en minutes) pendant laquelle les ventilateurs continuent de fonctionner en mode HR après la désactivation du mode HR.
47060	47061	Diminution RH	RW	%	1	25	5	Définit la condition de désactivation de la régulation de l'humidité relative. Le mode RH est désactivé lorsque : l'humidité relative moyenne diminue d'au moins le pourcentage configuré 1 minute après l'activation du mode HR, et l'humidité relative actuelle diminue d'au moins le pourcentage configuré par rapport à la valeur maximale mesurée depuis l'activation du mode HR.
46014		Durée du mode cheminée	RW	s	0	5100	2700	Définit la durée du mode cheminée. En cas de défaut cheminée, les positions des ventilateurs sont réglées sur : ventilateur de soufflage : 60 % ; ventilateur d'extraction : 50 %.
41998		Bit de parité	RW		0	2	2	Définit la parité utilisée sur le bus RS485. 0 : Aucune. 1 : Impaire. 2 : Paire (par défaut). Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
41999		Bits d'arrêt	RW		0	1	0	Définit le nombre de bits d'arrêt utilisés sur le bus RS485. 0 : 1 bit d'arrêt (par défaut). 1 : 2 bits d'arrêt. Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
42000		Débit en bauds	RW		0	9	5	Définit la position de communication sur le bus RS485. 0 : 300. 1 : 600. 2 : 1200. 3 : 2400. 4 : 4800. 5 : 9600 (par défaut). 6 : 19200. 7 : 38400. 8 : 57600. 9 : 115200. Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
45117		Adresse Modbus RS485 RTU	RW		1	255	1	Définit l'adresse client Modbus unique de l'appareil.

Registre 1	Registre 2	Nom	Type	Unité	Min	Max	Par défaut	Explication
42000		Débit Modbus	RW		0	9	5	Définit la position de communication Modbus sur RS485. 0 : 300. 1 : 600. 2 : 1200. 3 : 2400. 4 : 4800. 5 : 9600 (par défaut). 6 : 19200. 7 : 38400. 8 : 57600. 9 : 115200. Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
41998		Parité Modbus	RW		0	2	2	Définit la parité utilisée pour la communication Modbus sur RS485. 0 : Aucune. 1 : Impaire. 2 : Paire (par défaut). Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
41999		Bits d'arrêt Modbus	RW		0	1	0	Définit le nombre de bits d'arrêt utilisés pour la communication Modbus sur RS485. 0 : 1 bit d'arrêt (par défaut). 1 : 2 bits d'arrêt. Remarque : les modifications de ce paramètre prennent effet immédiatement et modifient les paramètres de communication.
41500		Vitesse de ventilation	RW		0	24		Définit le mode de ventilation actif. 0 : Arrêt. 1 : position 1 (basse). 2 : position 2 (moyenne). 3 : position 3 (élevée). 11 : position 1 avec dérogation temporaire (temporisateur). 12 : position 2 avec dérogation temporaire (temporisateur). 13 : position 3 avec dérogation temporaire (temporisateur). 21 : position minimale absolue (mode absence). 23 : position maximale absolue (mode fête). 24 : Mode automatique.
45036		Test du préchauffeur	RW		0	1	0	Définit le mode test du préchauffeur. 0 : Fonctionnement normal. 1 : Préchauffeur actif pendant 10 secondes. Uniquement à des fins de test. Le ventilateur de soufflage peut ne pas fonctionner pendant ce test. Remarque : cette valeur n'est pas mémorisée de façon permanente.
41504		Réinitialisation du temporisateur du filtre à air	W					1 : Réinitialiser le temporisateur du filtre.

5 ENTRETIEN

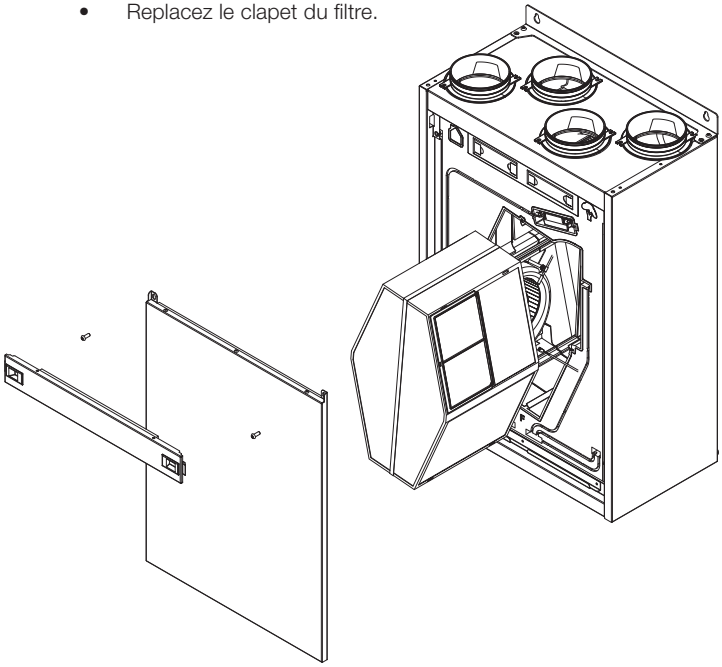
L'utilisateur doit veiller à ce que l'installation complète soit entretenue périodiquement par l'installateur.

Débranchez le câble d'alimentation de l'unité de ventilation, attendez 3 secondes, puis rebranchez-le dans l'unité de ventilation. Attendez 60 secondes pour que le by-pass se réinitialise, puis remettez l'unité de ventilation hors tension en débranchant le câble d'alimentation avant de commencer les travaux d'entretien.

INSPECTION / NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Une fois tous les quatre ans

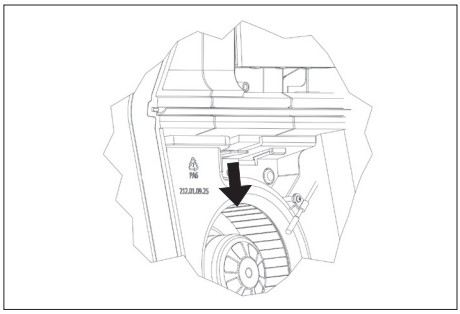
- Démontez le clapet du filtre.
- Dévissez le panneau avant.
- Tirez sur le ruban de l'échangeur de chaleur, sans jamais le retirer !
- Si nécessaire, nettoyez l'échangeur de chaleur en frottant les quatre pans avec un chiffon humide.
- N'utilisez pas de détergent agressif ni de solvant.
- Avant de remettre l'échangeur de chaleur en place, vérifiez le bac de condensat.
- Réinsérez avec précaution l'échangeur de chaleur dans l'appareil sans endommager les languettes d'étanchéité.
- Revissez le panneau avant.
- Replacez le clapet du filtre.

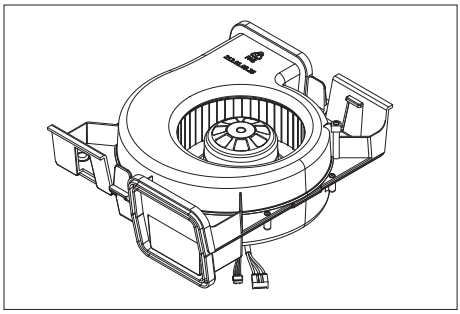


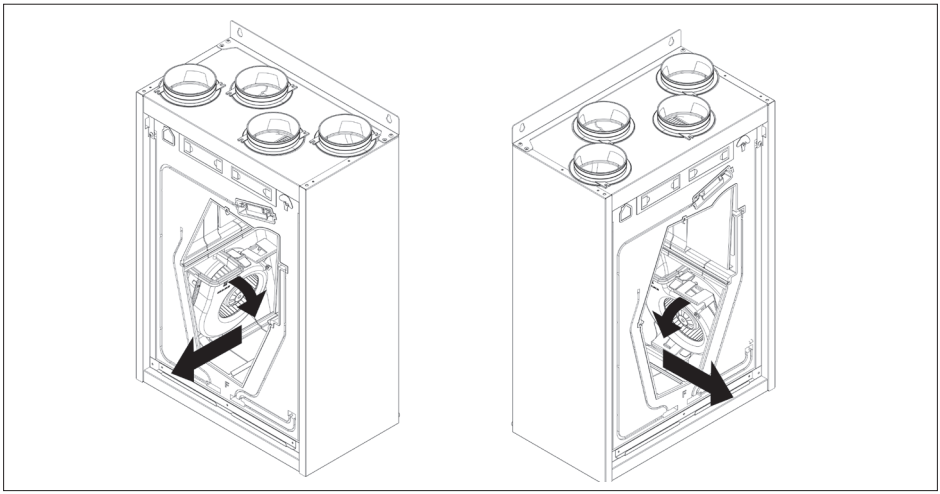
INSPECTION / NETTOYAGE DES VENTILATEURS

Une fois tous les quatre ans

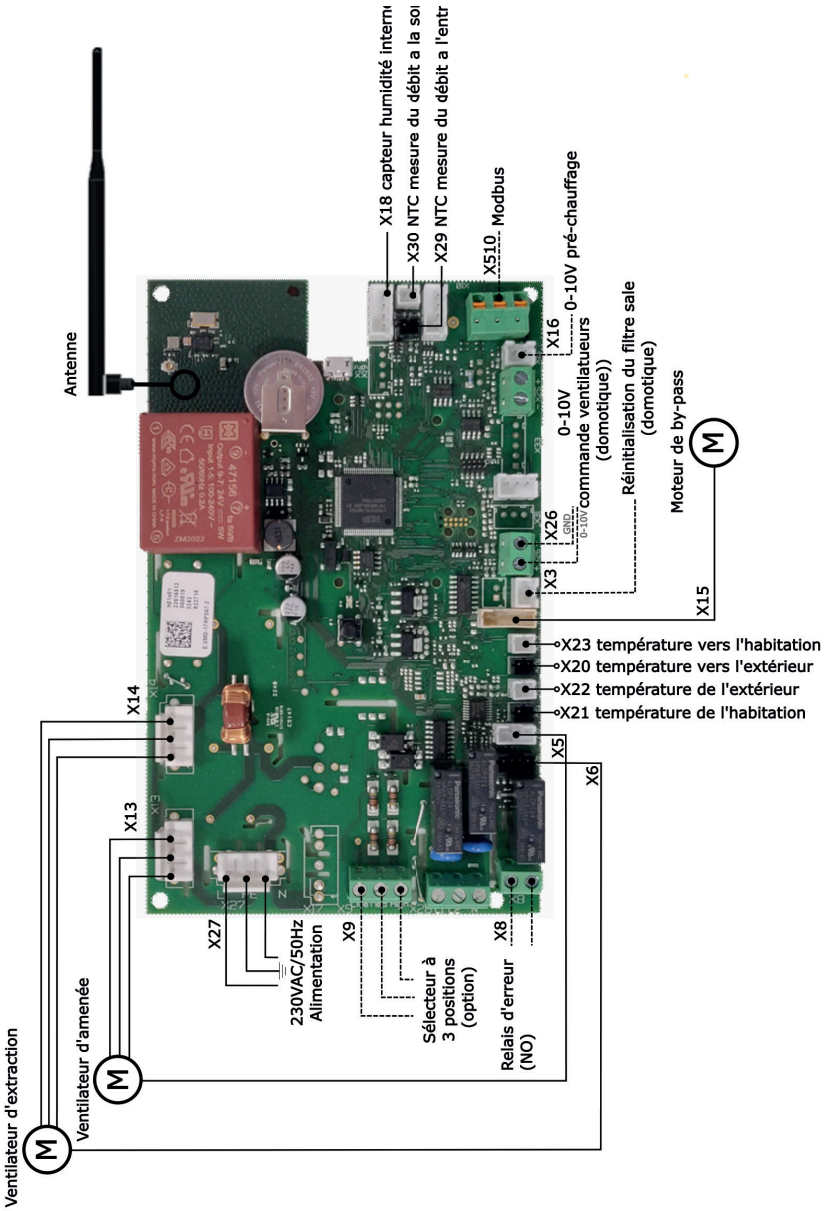
- Démontez le clapet du filtre.
- Dévissez le panneau avant.
- Tirez sur le ruban de l'échangeur de chaleur, sans jamais le retirer !
- Poussez la languette du boîtier vers le bas et inclinez le ventilateur en tirant dessus jusqu'à ce que les connecteurs des câbles soient visibles.
- Débranchez les connecteurs.
- Extrayez le logement du ventilateur de l'appareil.
- Répétez l'opération pour l'autre logement de ventilateur.
- Utilisez une brosse douce pour nettoyer les ventilateurs et les capteurs et un aspirateur pour éliminer la poussière.
- Veillez à ne pas endommager les aubes lors du nettoyage et ne retirez jamais les clips placés sur les aubes, car ils servent à équilibrer la roue du ventilateur.
- Remontez le tout dans l'ordre inverse.







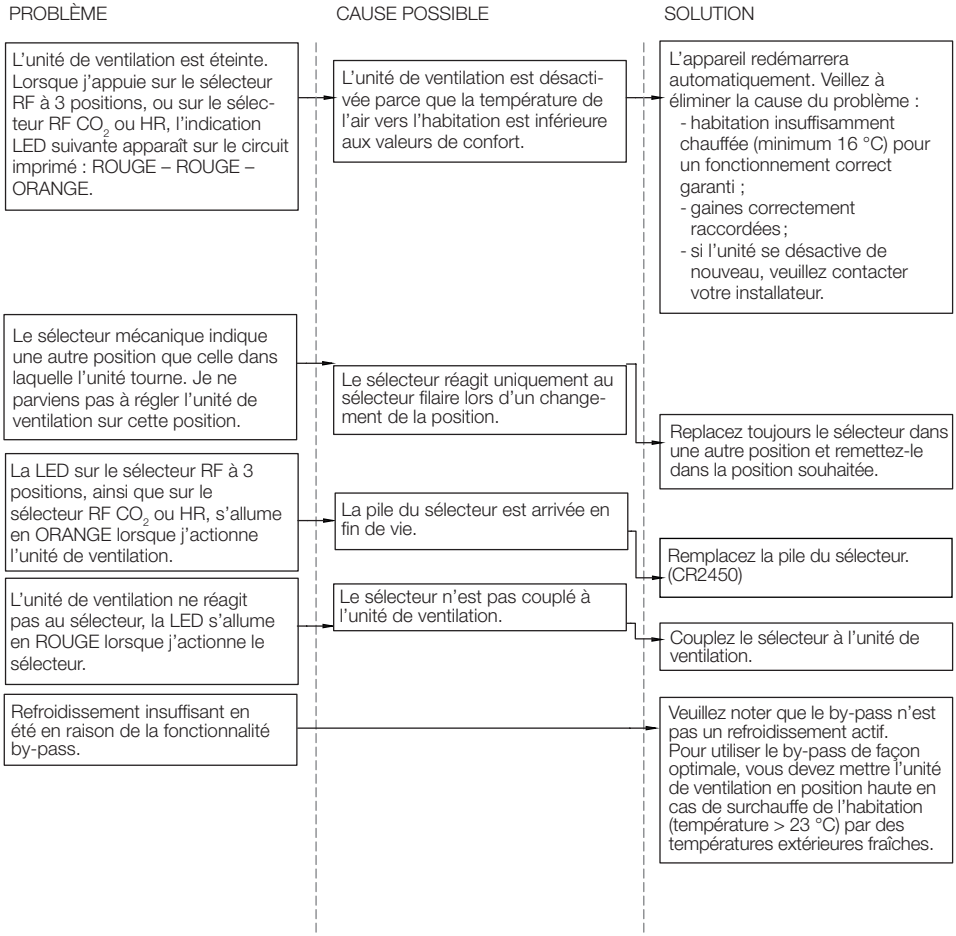
6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE



X3 POUR LA RÉINITIALISATION DU TÉMOIN DE FILTRE
X18 POUR LE CAPTEUR HR (HUMIDITÉ) INTERNE
X29 POUR LA MESURE DU DÉBIT NTC À L'ENTRÉE
X30 POUR LA MESURE DU DÉBUT NTC À LA SORTIE
X510 POUR LE RACCORDEMENT MODBUS
X5 (NOIR) = COMMANDE DU VENTILATEUR D'EXTRACTION
X6 (BLANC) = COMMANDE DU VENTILATEUR D'AMENÉE
X8 = RELAIS D'ERREUR (NO), SE FERME EN CAS D'ERREUR
X9 = RACCORDEMENT DU SÉLECTEUR À 3 POSITIONS
X12 = CONNECTEUR DE SERVICE USB
X13 = ALIMENTATION DU VENTILATEUR D'EXTRACTION
X14 = ALIMENTATION DU VENTILATEUR D'AMENÉE
X15 = COMMANDE DU MOTEUR BY-PASS
X16 = COMMANDE 0-10 V DE L'ÉLÉMENT DE PRÉCHAUFFAGE ÉLECTRIQUE
X20 (NOIR) = CAPTEUR DE TEMPÉRATURE VERS L'EXTÉRIEUR
X21 (NOIR) = CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'HABITATION
X22 (BLANC) = CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'EXTÉRIEUR
X23 (BLANC) = CAPTEUR DE TEMPÉRATURE VERS L'HABITATION
X26 = RACCORDEMENT DE LA COMMANDE 1-10V (DOMOTIQUE)
X27 = ALIMENTATION 230 VAC / 50HZ
X510 = MODBUS

7 PANNES

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'unité de ventilation fonctionne à un régime supérieur à celui de la première mise en service.	Filtres encrassés.	Nettoyer les filtres.
L'indication LED clignote 2x en orange lorsque j'actionne le sélecteur.	Filtres usagés.	Remplacez les filtres et réinitialisez le signal d'erreur.
L'unité de ventilation fonctionne à un régime élevé – le débit souhaité n'est pas atteint.	Écoulement d'air bloqué. Étant donné le contrôle de débit constant, le régime est adapté automatiquement si des obstructions limitent l'écoulement d'air.	Vérifiez : - si toutes les gaines sont raccordées correctement ; - si des éléments indésirables ont pénétré dans l'unité de ventilation (durant la phase d'installation) ; - s'il n'y a pas de coude plié, de gaine encrassée… dans les conduites ascendantes.
Il arrive que l'appareil évacue beaucoup d'air et n'en amène pas beaucoup.	La protection automatique contre le gel est active (cycles de dégivrage de l'unité).	Il s'agit d'un mode de fonctionnement normal de l'appareil qui fait que l'unité de ventilation est chauffée périodiquement avec l'air chaud intérieur. Si cela n'est pas souhaité, vous pouvez assurer une ventilation équilibrée en utilisant l'élément de préchauffage électrique en option.
Mauvaises odeurs à proximité de l'appareil. Bruits d'écoulement à proximité de l'appareil.	Le siphon n'est pas correctement raccordé.	Vérifiez le siphon et remplissez-le d'eau, le cas échéant.
Odeurs indésirables de l'amenée d'air frais.	L'ouverture d'aspiration de l'unité de ventilation est trop proche d'une ouverture d'extraction de l'air vicié (hotte, cheminée, ouverture d'évacuation du système de ventilation…).	Lors de l'installation, veillez à ce que l'ouverture d'aspiration d'air frais soit toujours suffisamment éloignée des ouvertures d'extraction de l'air vicié. Si ce n'est pas possible, ou si vous n'avez aucun contrôle sur la diffusion des odeurs indésirables, vous pouvez installer un filtre à charbon actif dans la gaine d'amenée d'air frais.
Du condensat sort de l'unité de ventilation.	Les conduits d'air ne sont pas raccordés correctement.	Pour un fonctionnement correct, l'aspiration et l'extraction ne peuvent pas être interverties. Vérifiez si les raccordements correspondent aux recommandations sur p22-23.
	L'évacuation du condensat n'est pas raccordée correctement.	Veillez à ce que l'évacuation du condensat soit raccordée correctement.
	L'unité de ventilation n'est pas de niveau.	Suspendez l'unité de ventilation de niveau.


PROBLÈME
CAUSE POSSIBLE
SOLUTION
L'unité de ventilation est éteinte. Lorsque j'appuie sur le sélecteur RF à 3 positions, ou sur le sélecteur RF CO_2 ou HR, l'indication LED suivante apparaît sur le circuit imprimé : ROUGE – ROUGE – ORANGE.
L'unité de ventilation est désactivée parce que la température de l'air vers l'habitation est inférieure aux valeurs de confort.
L'appareil redémarrera automatiquement. Veillez à éliminer la cause du problème :
- habitation insuffisamment chauffée (minimum 16 °C) pour un fonctionnement correct garanti ;
- gaines correctement raccordées ;
- si l'unité se désactive de nouveau, veuillez contacter votre installateur.
Le sélecteur mécanique indique une autre position que celle dans laquelle l'unité tourne. Je ne parviens pas à régler l'unité de ventilation sur cette position.
Le sélecteur réagit uniquement au sélecteur filaire lors d'un changement de la position.
Replacez toujours le sélecteur dans une autre position et remettez-le dans la position souhaitée.
La LED sur le sélecteur RF à 3 positions, ainsi que sur le sélecteur RF CO_2 ou HR, s'allume en ORANGE lorsque j'actionne l'unité de ventilation.
La pile du sélecteur est arrivée en fin de vie.
Remplacez la pile du sélecteur. (CR2450)
L'unité de ventilation ne réagit pas au sélecteur, la LED s'allume en ROUGE lorsque j'actionne le sélecteur.
Le sélecteur n'est pas couplé à l'unité de ventilation.
Couplez le sélecteur à l'unité de ventilation.
Refroidissement insuffisant en été en raison de la fonctionnalité by-pass.
Veuillez noter que le by-pass n'est pas un refroidissement actif. Pour utiliser le by-pass de façon optimale, vous devez mettre l'unité de ventilation en position haute en cas de surchauffe de l'habitation (température > 23 °C) par des températures extérieures fraîches.

INDICATION LED DU CIRCUIT IMPRIMÉ	CODE D'ERREUR
Vert	Fonctionnement normal (pas d'erreur)
Rouge orange	Problème avec le ventilateur d'évacuation
Rouge orange orange	Problème avec le ventilateur d'amenée
Rouge orange orange orange	Problème avec les deux ventilateurs
Rouge rouge orange	« Température d'amenée trop basse » – arrêt
Rouge rouge orange orange	Problème de capteur de température « de l'habitation »
Rouge rouge orange orange orange	Problème de capteur de température « de l'extérieur »
Rouge rouge orange orange orange orange	Problème de capteur de température « vers l'habitation »
Rouge rouge orange orange orange orange orange	Problème de capteur de température « vers l'extérieur »
Rouge rouge rouge orange orange orange orange	Problème avec la connexion I2C
Rouge rouge rouge orange orange orange	Problème de capteur HR interne
Rouge rouge rouge rouge orange	Problème de contrôle de débit constant à l'extraction
Rouge rouge rouge rouge orange orange	Problème de contrôle de débit constant à l'amenée
Rouge rouge rouge rouge orange orange orange	Problème de contrôle de débit constant général
Rouge rouge rouge rouge rouge rouge orange	Problème de communication lié à la commande à deux zones (non applicable)
Vert rouge	Message filtre encrassé

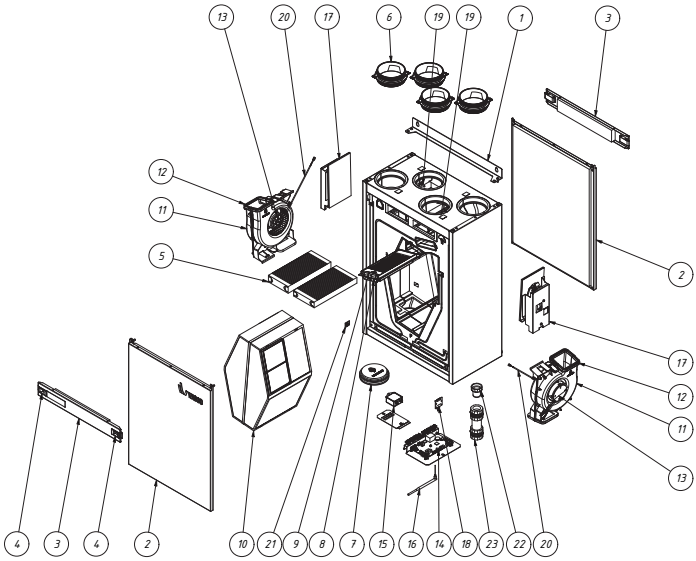
INDICATION LED DU SÉLECTEUR RF À 3 POSITIONS	CODE D'ERREUR
Rouge rouge	Problème avec l'unité de ventilation
Vert	L'action demandée est communiquée correctement
Rouge	Problème de communication
Vert vert	Couplage du sélecteur RF à 3 positions réussi
Orange	La pile du sélecteur RF à 3 positions est arrivée en fin de vie
Orange orange (après commande)	Remplacez le filtre et réinitialisez le témoin de filtre
Orange orange	Découplage du sélecteur RF à 3 positions réussi
Orange orange orange	Accès aux paramètres refusé

INDICATION LED DU SÉLECTEUR CO_2 RF	CODE D'ERREUR
Vert	L'action demandée est communiquée correctement
Orange	La pile du sélecteur RF HR est arrivée en fin de vie
Rouge	Problème de communication
Rouge rouge	Problème avec l'unité de ventilation
Rouge rouge rouge	Problème avec le capteur CO_2
Rouge rouge rouge rouge	Découplage du sélecteur RF CO_2 réussi

INDICATION LED DU SÉLECTEUR RF HR	CODE D'ERREUR
Vert	L'action demandée est communiquée correctement
Orange	La pile du sélecteur RF HR est arrivée en fin de vie
Rouge	Problème de communication
Rouge rouge	Problème avec l'unité de ventilation
Rouge rouge rouge	Problème avec le capteur HR
Rouge rouge rouge rouge	Découplage du sélecteur RF HR réussi

8 NOMENCLATURE

Nr.	Numéro d'article	Description
1	11VE50204	Support de suspension
2	11VE50120	Panneau de porte
3	11VE50123	Porte du filtre
4	11VE57005	Boulon de porte en plastique noir
5	11VE50398	Jeu de filtres F7/F7 - 260 x 125 x 30 mm
	11VE50397	Jeu de filtres F7/M5 - 260 x 125/120 x 30/35 mm
6	11VE50006	Manchon de raccordement Ø 125 mm
7	11VE52102	Capuchon EPP Ø 125 mm
8	11VE50411	Élément de préchauffage électrique intégré 225 Compact LE(H)
9	11VE57006	Relais de contrôle de l'élément de préchauffage électrique
10	11VE50409	Échangeur de chaleur
11	11VE51156	Boîtier serpentin avec ventilateur
12	11VE50007	Joint d'étanchéité du caisson
13	11VE51109	Ventilateur 65W - 146mm
14	11VE51241	Circuit imprimé
15	11VE50399	Composant CEM
16	11VE51351	Antenne
17	11VE55155	Module de dérivation
18	11VE51240	Circuit imprimé connexion de dérivation
19	11VE51423	Capteur NTC (2 pôles) 320mm - 1 pièce
	11VE51427	Capteur NTC (2 pôles) 650mm SP - 1 pièce
20	11VE51424	Capteur NTC (2 pôles) 650mm - 1 pièce
	11VE51427	Capteur NTC (2 pôles) 650mm SP - 1 pièce
21	11VE51425	Capteur RH (humidité)
22	11VE57007	Pièce de transition PP 5/4" - Ø 32 mm
23	11VE57004	Siphon sec Ø 32/40 mm pour montage vertical et horizontal



9 CONDITIONS DE GARANTIE

MBT Climate Benelux nv déclare que l'appareil Vasco 225 Compact est garanti pendant deux ans après la date d'achat. La date de la facture de la société ayant procédé à l'installation fait foi. À défaut de facture, la date de production vaut comme date d'achat. La garantie comprend uniquement la livraison gratuite par MBT Climate Benelux nv d'un ventilateur et d'un circuit imprimé de remplacement. Aucune période de garantie supplémentaire n'est prévue sur les réparations. La garantie ne couvre pas :

- les frais de montage et de démontage ;
- les défaillances que nous estimons être consécutives à une mauvaise utilisation, une négligence ou un accident ;
- les défaillances consécutives au traitement ou à la réparation par des tiers sans notre autorisation ;
- les défaillances consécutives à un entretien irrégulier ou non professionnel ;
- les défaillances consécutives à une utilisation dans un environnement non approprié.

Aucune garantie ne sera octroyée si l'unité de ventilation est utilisée dans les conditions décrites ci-dessus. Pour renvoyer des pièces défectueuses, l'installateur doit prendre contact avec MBT Climate Benelux nv. L'installateur recevra alors un numéro de retour en garantie. Les pièces défectueuses doivent être envoyées à MBT Climate Benelux nv avec mention de ce numéro de retour.

10 DÉCLARATION DE PERFORMANCES

Déclaration de performances des unités de ventilation, conformément au règlement (UE) n° 1254/2014 et 1253/2014

Nom du fournisseur ou la marque commerciale		**MBT Climate Benelux nv**			**MBT Climate Benelux nv**		
Désignation type du fournisseur		**Vasco 225 Compact**			**Vasco 225 Compact**		
	Type de climat	Froid	Modéré	Chaud	Froid	Modéré	Chaud
Consommation d'énergie spécifique (SEC)	kWh/(m²a)	-73,48	-35,46	-11,05	-74,76	-36,56	-12,06
Classe SEC		A+	A	E	A+	A	E
Unité de ventilation résidentielle (UVR) Unité de ventilation non résidentielle (UVNR)	RVE/NRVE	UVR			UVR		
Type d'unité de ventilation		Unité de ventilation bidirectionnelle			Unité de ventilation bidirectionnelle		
Type d'entraînement (ventilateur)		Vitesse variable			Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur		Récupératif			Récupératif		
Rendement thermique du système de récupération de chaleur	%	88,6%			88,6%		
Débit maximum	m³/h	225			225		
Puissance électrique d'entrée	W	132			132		
Niveau de puissance acoustique LWA	dB(A)	42,7			42,7		
Débit de référence	m³/s	0,0438			0,0438		
Différence de pression de référence	Pa	50			50		
Puissance d'entrée spécifique (SPI)	W/m³/h	0,302			0,302		
Type de réglage		Réglage manuel (pas de DCV)			Réglage horaire (pas de DCV)		
Facteur de réglage		1			0,95		
Taux de fuite interne et externe maximal	Interne	A1(1,7%)			A1(1,7%)		
	Externe	A1(1,8%)			A1(1,8%)		
Pourcentage de mélange des unités de ventilation bidirectionnelle sans gaines d'air	%	-					
Emplacement et description du signal d'avertissement visuel lorsque le filtre doit être remplacé		Lorsque les filtres doivent être remplacés, la LED du sélecteur RF fourni s'allumera 2x en orange après actionnement du sélecteur. Il est important de remplacer régulièrement le filtre à air pour maintenir le débit d'air et l'efficacité énergétique.					
Adresse web pour les instructions de prémontage/démontage		www.vasco.eu					
Sensibilité aux variations de pression (uniquement pour les unités sans gaines d'air)	%	-					
Étanchéité à l'air à l'intérieur et à l'extérieur (uniquement pour les unités sans gaines d'air)	Interne: m³/h	-					
	Externe: m³/h	-					
Consommation électrique annuelle (AEC) par 100 m² de surface	kWh/a	961	424	379	924	387	342
Économies de chauffage annuelles (AHS) par 100 m² de surface	kWh énergie primaire/an	8876	4537	2052	8912	4555	2060

MBT Climate Benelux nv			**MBT Climate Benelux nv**			
Vasco 225 Compact + 1 capteur			**Vasco 225 Compact + 2 capteurs**			
Froid	Modéré	Chaud	Froid	Modéré	Chaud	Unité
-77,17	-38,63	-13,93	-81,43	-42,20	-17,09	kWh/(m²a)
A+	A	E	A+	A+	E	
UVR			UVR			
Unité de ventilation bidirectionnelle			Unité de ventilation bidirectionnelle			
Vitesse variable			Vitesse variable			
Récupératif			Récupératif			
88,6%			88,6%			%
225			225			m³/h
132			132			W
42,7			42,7			dB(A)
0,0438			0,0438			m³/s
50			50			Pa
0,302			0,302			W/m³/h
Réglage selon les besoins centraux			Réglage selon les besoins locaux			
0,85			0,65			
A1(1,7%)			A1(1,7%)			Interne
A1(1,8%)			A1(1,8%)			
-						%
Lorsque les filtres doivent être remplacés, la LED du sélecteur RF fourni s'allumera 2x en orange après actionnement du sélecteur. Il est important de remplacer régulièrement le filtre à air pour maintenir le débit d'air et l'efficacité énergétique.						
www.vasco.eu						
-						%
-						Interne: m³/h
-						Externe: m³/h
856	319	274	742	205	160	kWh/a
8983	4592	2076	9125	4664	2109	kWh énergie primaire/an

11 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité de
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Le produit décrit, ventilation avec récupération de chaleur:
225 Compact / 225 Compact LE / 225 Compact LEH / 225 Compact H.
Conforme aux directives suivantes:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
  - o Art. 3.1.a
    - EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021
    - EN 60335-2-65:2003 +A1:2008 + C1:2004 + A11:2012
    - EN 62233:2008 + AC:2008
  - o Art 3.1.b
    - EN 61000-3-2:2014
    - EN 61000-3-3:2013
    - EN 55014-1:2017 + A11:2020
    - EN 55014-2:2015
    - EN 301 489-1 V1.9.2: 2011
    - EN 301 489-3 V2.1.1: 2019
  - o Art. 3.2
    - EN 300 220-2 V3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS)
  - EN IEC 63000:2018
- 2009/125/EU (ErP-Directive)
  - VO (EU)Nr. 1253/2014
  - VO (EU)Nr. 1254/2014

L'organisme notifié **DE NAYER** (numéro NB 2758) a délivré l'attestation d'examen UE de type dans le cadre de la procédure d'évaluation de la conformité Module B avec le numéro : **TCF-LDN 2023.03.002 – Ed.1**

Le produit porte le label CE.
4 juin, 2026



Peter Ketelslegers
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBT Climate

12 FEUILLE DE CALCUL VENTILATION

		DÉBIT D'AIR			
Pièce	**Vanne n°**	**Amenée**		**Extraction**	
		m^3/h valeur de conception	m^3/h valeur mesurée	m^3/h valeur de conception	m^3/h valeur mesurée
Séjour					
Séjour					
Bureau					
Chambre 1					
Chambre 2					
Chambre 3					
Chambre 4					
Cuisine					
Cuisine					
WC					
Buanderie					
Salle de bains					
Total					

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

13 Notes

VASCO



225 Compact (LEH)

Gebruikers- en installatiehandleiding
Manuel d'utilisation et d'installation
Benutzer- und Installationsanleitung
User and installation manual

NL / FR / **DE** / ENG

INHALT

NL **1**

FR **59**

1. Einleitung **119**

2. Sicherheit **119**

3. Benutzeranweisungen **120**

Funktionsweise 120

Bedienmöglichkeiten 122

Wartung 129

Filter reinigen

Filtermeldung

Filter/Batterien Ersetzen

4. Installationsanweisungen **131**

Verpackungsinhalt 131

Maßzeichnung 132

Installationsvoraussetzungen 133

Montagevorbereitungen 133

Optionale unterseitige anschlusszuführung 135

Elektrisches vorheizelement 136

Montage lüftungsgerät/ kondensatablauf 137

Luchtkanalanschlüsse 139

Montage schalter 141

Anschluss verdrahteter Bedienelemente 145

Inbetriebnahme und einregulierung 148

5. Wartung **160**

6. Schaltplan **162**

7. Störung **164**

8. Ersatzteilliste **168**

9. Garantiebedingungen **169**

10. Leistungserklärung **170**

11. Konformitätserklärung **172**

12. Berechnungsblatt **173**

ENG **175**

1 EINLEITUNG

Die Lüftungseinheit sorgt durch kontinuierliche Belüftung für ein gesundes Innenraumklimaat. Hierfür ist stets ein Mindestlüftungsvolumenstrom erforderlich. Das Gerät ist deshalb nicht mit einem Ein-/Ausschalter ausgestattet. Der Bewohner muss darauf achten, dass der Stecker des Geräts stets in der Steckdose steckt und dass die Steckdose unter Spannung steht.
Das Lüftungssystem ist vom Typ kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung, wodurch auf kontrollierte Weise ein komfortables und gesundes Innenraumklima gewährleistet wird.

2 SICHERHEIT

Nur der professionelle Installateur ist befugt, die Lüftungseinheit zu öffnen. Der Installateur muss bei sämtlichen Arbeiten das dafür geeignete Werkzeug verwenden.

ELEKTRONISCHE KOMPONENTEN



Die elektronischen Komponenten der Lüftungseinheit können unter elektrischer Spannung stehen. Kontaktieren Sie im Falle eines Defekts einen professionellen Installateur und lassen Sie Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

SICHERHEITS-HINWEISE

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder erhielten Anweisungen bezüglich der Verwendung des Geräts durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Der Benutzer ist für die sichere Entsorgung der Lüftungseinheit am Ende ihrer Lebensdauer verantwortlich, entsprechend den örtlich geltenden Gesetzen oder Vorschriften. Sie können das Gerät auch bei einer Sammelstelle für gebrauchte Elektrogeräte abgeben.



Warnung heiße Oberfläche!
Dahinter möglicherweise ein heißer Vorheizer.

WARTUNG

Die Lüftungseinheit muss regelmäßig auf Verschmutzung überprüft werden. Für die Inspektion muss die Lüftungseinheit ausgeschaltet werden, indem der Stecker aus der Steckdose gezogen wird. Die Lüftungseinheit enthält rotierende mechanische Komponenten. Wenn Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen, drehen sich diese Komponenten noch einige Sekunden weiter. Warten Sie daher ca. 20 Sekunden nach dem Ausschalten der Lüftungseinheit, bis die Komponenten stillstehen.



Achten Sie darauf, dass der Stecker nicht von jemand anderem wieder in die Steckdose eingesteckt werden kann, bevor Sie Ihre Arbeiten abgeschlossen haben. Stecken Sie den Stecker erst in die Steckdose, wenn die Lüftungseinheit installiert ist und alle Teile montiert sind.

GARANTIE

MBT Climate Benelux NV haftet nicht für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften oder durch das Nichtbefolgen der Anweisungen in der Bedienungsanleitung verursacht werden. Die Garantiebedingungen finden Sie im entsprechenden Kapitel dieser Anleitung.

3 BENUTZERANWEISUNGEN

FUNKTIONSWEISE

Diese Lüftungseinheit mit Wärmerückgewinnung ist zur Belüftung von Wohngebäuden bestimmt. Spezifische Eigenschaften dieser Lüftungseinheit sind:

1. Der Wärmetauscher mit sehr hohem Wirkungsgrad sorgt für eine optimale Wärmeübertragung von der warmen, verschmutzten Abluft auf die kühlere, frische zugeführte Außenluft. Die beiden Luftströme kommen nicht miteinander in Kontakt. Andererseits kühlt der Wärmetauscher in einer warmen Periode die warme Außenluft mithilfe der kühleren Innenluft ab.

2. Während der warmen Sommerperiode nutzt die Lüftungseinheit den serienmäßig vorgesehenen vollständigen Bypass, um Free-Cooling anzuwenden. Bei Aktivierung des Bypasses wird nachts die kühle Luft am Wärmetauscher vorbeigeleitet. Dadurch findet keine Wärmeübertragung mehr statt und die kühlere Außenluft wird in die Wohnung geführt.

3. In den beiden Luftströmen sind Luftfilter vorgesehen, die eine doppelte Funktion haben. Die erste Funktion ist die Filterung der Frischluft. Die zweite Funktion ist der Schutz der kompletten Lüftungseinheit und der Frischluftverteilungskanäle vor Verschmutzung.

4. Die beiden energieeffizienten Gleichstromventilatoren sorgen einerseits für die Zufuhr von frischer Außenluft in das Wohnzimmer und die Schlafzimmer und andererseits für die Abfuhr der verschmutzten Innenluft aus der Küche, dem Badezimmer, den Toilette(n) und gegebenenfalls dem Abstellraum. Beide Ventilatoren sind vom Typ Konstantvolumenregelung, d. h., dass die eingestellte Luftmenge automatisch und kontinuierlich geregelt wird.

5. Ein automatischer Frostschutz (auch Abtauzyklus genannt) sorgt dafür, dass die Lüftungseinheit frostfrei funktionieren kann, sodass eine gute Belüftung während der Winterperiode gewährleistet ist. Das optionale elektrische Vorheizelement verhindert das Einfrieren des Wärmetauschers sowie ein vorübergehendes Ungleichgewicht und trägt somit zur Frostschutzstrategie der Lüftungseinheit bei.

6. Die Lüftungseinheit kann auf verschiedene Arten bedient werden:

   - In 3 Stufen mithilfe eines drahtlosen oder mechanischen Schalters;
   - Bedarfsgesteuert (CO_2 oder RH (Luftfeuchtigkeit)) mithilfe drahtloser RF-Schalter;
   - Zeitgesteuert mithilfe eines drahtlosen RF-Bediendisplays oder eines Gateways (Vasco Climate Control App);
   - Über ein Gebäudeleitsystem oder ein Smart-Home-System mittels einer kabelgebundenen 1–10-V-Steuerung oder eines kabelgebundenen Modbus-Kommunikationsprotokolls.

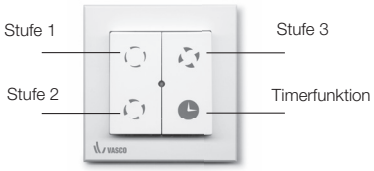
7. Automatische Regelung auf Basis der relativen Luftfeuchtigkeit in der abgeführten Luft der Wohnung. Die Lüftungseinheit ist serienmäßig mit einem internen Feuchtigkeitssensor ausgestattet, der abhängig vom allgemeinen Feuchtigkeitsgehalt in der Wohnung automatisch den Luftvolumenstrom der Einheit erhöht und/oder verringert. Bei einem Feuchtigkeitsanstieg von mehr als 2 % innerhalb von 15 Sekunden schaltet das Lüftungsgerät automatisch auf Stufe 2 für eine Dauer von mindestens 15 Minuten und maximal 1,5 Stunden. Wenn innerhalb des Zeitraums von 15 Minuten bis 1,5 Stunden die Luftfeuchtigkeit um 5 % sinkt, kehrt das Lüftungsgerät in seinen ursprünglichen Zustand zurück.

8. Die Kommunikation des Funkgeräts erfolgt auf einer Funkfrequenz von 868,3 MHz und einer Sendeleistung von 12,1 dBm.

BEDIEN-MÖGLICHKEITEN

RF-SCHALTER

Das Lüftungsgerät kann nur über einen gekoppelten Schalter bedient werden. Weitere Anweisungen zum Koppeln des Schalters finden Sie auf Seite 16 der Installationsanleitung. Das Lüftungsgerät ist standardmäßig mit einem gekoppelten RF-Schalter mit LED-Anzeige ausgestattet.



Taste	Beschreibung
1× drücken	**Das Gerät läuft in Stufe 1 (niedrig).** Vasco empfiehlt, diese Stufe bei Abwesenheit zu verwenden.
1× drücken	**Das Gerät läuft in Stufe 2 (mittel).** Dies ist die Standardstufe bei Anwesenheit.
1× drücken	**Das Gerät läuft in Stufe 3 (hoch).** Dies ist die empfohlene Stufe beim Duschen und Baden. Sie kann auch bei erhöhtem Lüftungsbedarf (Besucher, Familienfeier usw.) verwendet werden.
1× drücken	**Das Gerät läuft 30 Minuten lang in Stufe 3** Nach Ablauf dieser Zeit schaltet das Gerät wieder in die vorherige Stufe zurück. Die Funktion kann vorzeitig beendet werden, indem eine andere Stufe gewählt wird.
3 Sek. drücken	**Das Gerät läuft im Automatikbetrieb.** Wenn Sie das Lüftungsgerät mit einem CO_2-RF-Schalter, einem RH-RF-Schalter oder einem Hausautomationssystem (0–10-V-Steuerung) kombinieren, kehrt das Lüftungsgerät in den Automatikbetrieb zurück.

CO_2-RF-SCHALTER

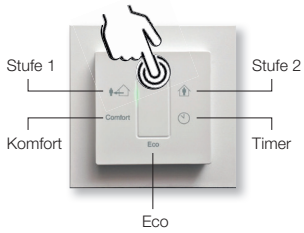
Die Lüftungseinheit kann mit einem CO2-RF-Schalter erweitert werden, mit dem Sie zwischen einem festen Luftvolumenstrom oder einem bedarfsgeregelten Luftvolumenstrom (= Bedarfssteuerung) wählen können. Durch mehrfaches Berühren der Bedienfläche unten können Sie zwischen den verschiedenen Stufen wechseln. Die LED oben rechts zeigt die gewählte Stufe an.



Symbol	Beschreibung
	Das Gerät läuft in Stufe 1 (niedrig) Vasco empfiehlt, diese Stufe bei Abwesenheit zu verwenden.
	Das Gerät läuft in Stufe 2 (mittel) Dies ist die Standardstufe bei Anwesenheit.
	Das Gerät läuft in Stufe 3 (hoch) Dies ist die empfohlene Stufe beim Duschen und Baden. Sie kann auch bei erhöhtem Lüftungsbedarf (Besucher, Familienfeier usw.) verwendet werden.
A	**Das Gerät läuft im Eco-Modus** In diesem Automatikbetrieb passt das Lüftungsgerät die Lüftungsmenge an die Anzahl der Personen in dem Raum an, in dem der Schalter installiert ist. In diesem Modus wird eine minimale Raumluftqualität gewährleistet, um möglichst viel Energie zu sparen. Vasco empfiehlt, diesen Modus während der Winterperiode zu verwenden.
A1	**Das Gerät läuft im Komfort-Modus** In diesem Automatikbetrieb passt das Lüftungsgerät die Lüftungsmenge an die Anzahl der Personen in dem Raum an, in dem der Schalter installiert ist. Diese Regelung gewährleistet eine höhere Raumluftqualität. Vasco empfiehlt, diesen Modus während der Sommerperiode zu verwenden.

CO_2-RF-SCHALTER (UNTERPUTZ)

Die Lüftungseinheit kann mit einem RF-CO2-Schalter (Unterputztyp) erweitert werden, mit dem Sie zwischen einem festen Luftvolumenstrom oder einem bedarfsgeregelten Luftvolumenstrom (= Bedarfssteuerung) wählen können. Durch mehrfaches Berühren der Bedienfläche unten können Sie zwischen den verschiedenen Stufen wechseln. Die Modus-LED zeigt die gewählte Stufe an.



Taste		Beschreibung
	Stufe 1	**Gerät läuft in Stufe 1 (niedrig).** Vasco empfiehlt, diese Stufe während der Abwesenheit zu verwenden.
	Stufe 2	**Gerät läuft in Stufe 2 (mittel).** Dies ist die Standardstufe während der Anwesenheit.
	Timer	**Gerät läuft 30 Minuten lang in Stufe 3 (hoch).** Dies ist die empfohlene Stufe bei erhöhtem Lüftungsbedarf (Besucher, Familienfeier, …).
Eco	**Eco**	**Gerät läuft im Eco-Modus (1050 ppm).** In diesem Automatikmodus passt die Lüftungseinheit die Lüftungsmenge automatisch an die gemessene CO2-Konzentration an. In dieser Stufe wird eine minimale Innenraumluftqualität gewährleistet, um maximal Energie zu sparen.
Comfort	**Komfort**	**Gerät läuft im Komfortmodus (800 ppm).** In diesem Automatikmodus passt die Lüftungseinheit die Lüftungsmenge automatisch an die gemessene CO_2-Konzentration an. Diese Regelung garantiert Ihnen eine höhere Innenraumluftqualität.

RH RF-SCHALTER

Die Lüftungseinheit kann mit einem RH- (Feuchtigkeits-) RF-Schalter erweitert werden, der den Luftvolumenstrom bei einer Erhöhung der Luftfeuchtigkeit vorübergehend erhöht, wenn Sie beispielsweise duschen (= Bedarfssteuerung). Durch mehrfaches Berühren der Bedienfläche unten können Sie zwischen den verschiedenen Stufen wechseln. Die LED oben rechts zeigt die gewählte Stufe an.



Taste	Beschreibung
	Gerät läuft in Stufe 1 (niedrig) Vasco empfiehlt, diese Stufe während der Abwesenheit zu verwenden.
	Gerät läuft in Stufe 2 (mittel) Dies ist die Standardstufe während der Anwesenheit.
	Gerät läuft in Stufe 3 (hoch) Dies ist die empfohlene Stufe beim Duschen und Baden. Kann auch verwendet werden bei erhöhtem Lüftungsbedarf (Besucher, Familienfeier, …).
	Gerät läuft im automatischen Modus Medium In dieser Stufe bleibt der Luftvolumenstrom fest auf dem Volumenstrom der zuletzt gewählten Lüftungsstufe eingestellt. Bei einem plötzlichen Anstieg der relativen Luftfeuchtigkeit (Duschen) schaltet die Lüftungseinheit automatisch auf die mittlere Stufe.
	Gerät läuft im automatischen Modus Max In dieser Stufe bleibt der Luftvolumenstrom fest auf dem Volumenstrom der zuletzt gewählten Lüftungsstufe eingestellt. Bei einem plötzlichen Anstieg der relativen Luftfeuchtigkeit (Duschen) schaltet die Lüftungseinheit automatisch auf die hohe Stufe.

Achtung:

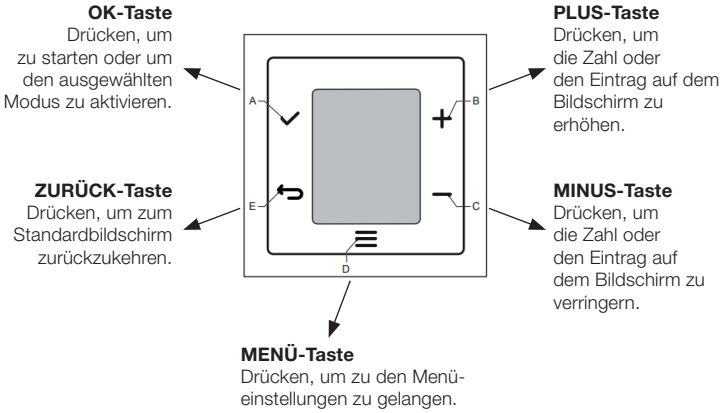
Im Abluftkanal der Lüftungseinheit befindet sich ein interner RH-Sensor. Sowohl der interne RH-Sensor als auch der potenziell externe RH-Schalter geben an, welcher Luftvolumenstrom abhängig von der Luftfeuchtigkeit empfohlen wird. Die Lüftungseinheit passt ihren Luftvolumenstrom entsprechend der größten Anforderung an. Der interne RH-Sensor reagiert auf Basis des RH-Werts der gesamten Wohnung. Der externe RH-Schalter reagiert ausschließlich auf Basis des RH-Werts des Raumes, in dem er installiert ist.

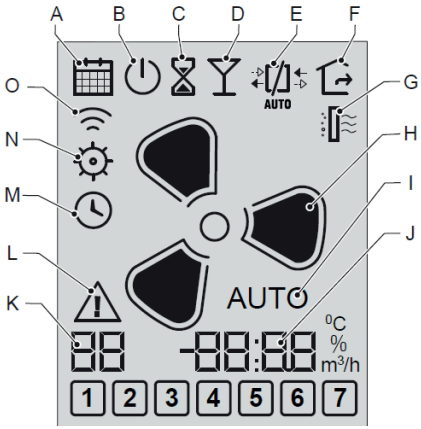


RF-BEDIENUNGSDISPLAY

Die Lüftungseinheit kann mit einem RF-Bedienungsdisplay erweitert werden, das über folgende Funktionalitäten verfügt:

- Ändern der Lüftungsstufe
- Einstellen des Wochenprogramms
- Manuelles Öffnen/Schließen des Bypasses
- Zurücksetzen der Filterverschmutzungsmeldung
- Anzeige von Fehlermeldungen
- Statusanzeige des Bypasses und des elektrischen Vorheizelements
- Anzeige der gemessenen Temperaturen und relativen Luftfeuchtigkeit
- Anzeige des gemessenen CO_2-Werts (wenn ein CO_2-RF-Schalter gekoppelt ist)





A : Uhr Programm Menü
B : AEin/Aus-Anzeige
C : Temporärer Modus
D : Party-Modus
E : Wärmetauscher-Menü
F : Abwesenheitsmodus
G : Verschmutzungsfiltermeldung
H : Lüftungsstufen

Eines dieser vier Symbole wird angezeigt:

SPEED	High	Intermediate	Low	Away
ICON				

I : Lüftung AUTO-Modus:

Wenn AUTO nicht angezeigt wird, befindet sich die Lüftungsstufe im MANUELLEN Modus.

J : 4-stellige Anzeige des aktuellen Werts
K : 2-stellige Anzeige des aktuellen Werts
L : Störungsanzeige
M : Datum- und Uhrzeit-Menü
N : Sensorwertemenü / Einstellungsmenü
O : Kopplungsmenü

Weitere Informationen zu den Menüs finden Sie in der Bedienungsanleitung des Bedienungsdisplays.



ANSCHLUSS VERDRAHTETER 3-STUFENSCHALTER

Sie können die Lüftungseinheit auch kabelgebunden steuern. Bei Betätigung des Schalters passt die Lüftungseinheit den Luftvolumenstrom stets sofort an. Zudem ist es auch möglich, den Anschluss für einen kabelgebundenen Schalter mit einem Hausautomationssystem oder einem anderen Gebäudeleitsystem zu kombinieren. Sie können weiterhin mit den RF-Schaltern auf eine niedrigere oder höhere Stufe zurückschalten. Der mechanische Schalter zeigt dann jedoch nicht mehr die korrekte Stufe an.



GATEWAY / CLIMATE CONTROL APP

Es besteht die Möglichkeit, Ihre Lüftungseinheit aus der Ferne zu verwalten. Hierfür muss ein Gateway installiert und mit der Einheit (RF) sowie dem WLAN- Router (Ethernet-Kabel) gekoppelt werden.

GEBÄUDELEITSYSTEM: 1–10V-STEUERKONTAKT

Sie können die Lüftungseinheit auch durch ein Hausautomations- oder ein anderes Gebäudeleitsystem auf Basis eines 1–10V-Steuersignals ansteuern lassen. Sie können weiterhin mit den RF-Schaltern auf eine niedrigere oder höhere Stufe zurückschalten. Damit anschließend das Gebäudeleitsystem die Lüftungseinheit wieder steuern kann, muss Stufe 1 des RF-Stufenschalters mindestens 3 Sekunden lang gedrückt gehalten werden. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren Installateur.

GEBÄUDELEITSYSTEM: MODBUS-PROTOKOLL

Sie können die Lüftungseinheit auch durch ein Hausautomations- oder ein anderes Gebäudeleitsystemauf Basis eines kabelgebundenen Modbus-Protokolls ansteuern lassen. Sie können weiterhin mit den RF-Schaltern auf eine niedrigere oder höhere Stufe zurückschalten. Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihren Installateur.

WARTUNG DER LÜFTUNGSEINHEIT

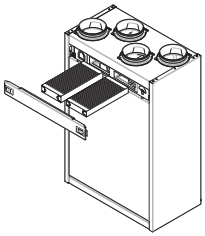
FILTER REINIGEN

Vasco empfiehlt, die Filter alle 3 Monate zu reinigen.

1. Öffnen Sie die Filterklappe.
2. Entfernen Sie beide Filter, indem Sie vorsichtig an der Lasche des Filters ziehen.
3. Entfernen Sie die groben Staubpartikel mit einem Staubsauger. Saugen Sie ausschließlich die Oberseite (Auffangbereich) der Filter ab.
4. Setzen Sie beide Filter auf dieselbe Weise vorsichtig wieder in die Lüftungs einheit ein. Montieren Sie die Filter entsprechend der Up-Down-Ausrichtung des Pfeils, sodass der Text lesbar ist.
5. Montieren Sie die Filterklappe.

FILTERMELDUNG

Die Lüftungseinheit ist mit einer automatischen Filtermeldung ausgestattet, die anzeigt, wann die Filter ausgetauscht werden müssen. Die Lebensdauer der Filter beträgt 6 Monate.



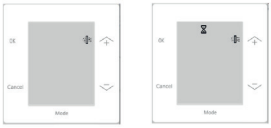
– Wenn ein Austausch erforderlich ist, leuchtet beim Betätigen des Stufenschalters die LED am Stufenschalter nacheinander 2-mal orange auf.

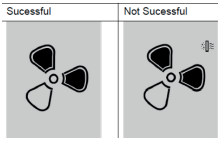
FILTER AUSTAUSCHEN

1. Öffnen Sie die Filterklappe.
2. Entfernen Sie beide Filter, indem Sie vorsichtig an der Lasche des Filters ziehen.
3. Setzen Sie den neuen F7-Filter und den M5-Filter vorsichtig in die Lüftungseinheit ein und schieben Sie sie in Position. Montieren Sie die Filter entsprechend der Up-Down-Ausrichtung des Pfeils, sodass der Text lesbar ist.
4. Montieren Sie die Filterklappe.
5. 5A. Bei Verwendung des RF 3-Stufenschalters: Setzen Sie die Filtermeldung zurück, indem Sie die Tasten „Stufe 1“ und „Timer“ am RF 3-Stufenschalter gleichzeitig mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten, bis die LED grün aufleuchtet.

5B. Bei Verwendung des Bedienungsdisplays:

Um die Filtermeldung nach der Wartung zurückzusetzen, kann dies über das Menü „Filter zurücksetzen“ erfolgen. Warten Sie 5 Sekunden in diesem Menü (siehe Sanduhr-Symbol); nach Ablauf dieser Zeit wird der Reset automatisch durchgeführt. Nach einem erfolgreichen Reset sollte die Filtermeldung verschwunden sein.

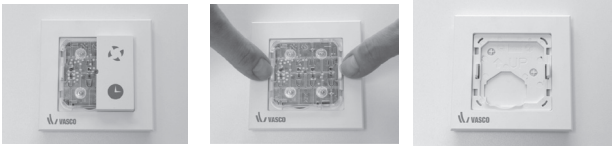




5C. Bei Verwendung von Modbus:
Zum Zurücksetzen der Filter siehe Kapitel „Modbus-Parameter“.

AUSTAUSCH DER BATTERIEN DES RF-SCHALTERS

Die Batterien im RF-Schalter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Entfernen Sie hierzu die Frontplatte. Nehmen Sie die Leiterplatte heraus. Die CR2450-Batterie ist auf der Rückseite der Leiterplatte sichtbar.









AUSTAUSCH DER BATTERIEN DES RH RF-SCHALTERS

Die Batterien im RH RF-Schalter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Entfernen Sie hierzu die Frontplatte. Die 1,5-V-AA-Batterien sind nun sichtbar und können ausgetauscht werden.

Die nicht rechtzeitige Durchführung der Wartungsarbeiten führt letztendlich dazu, dass das Gerät nicht mehr optimal funktioniert. Neue Filter für die Lüftungseinheit sind als Set bei Ihrem lokalen Großhändler erhältlich oder können über den Vasco „Accessory Shop“ bestellt werden



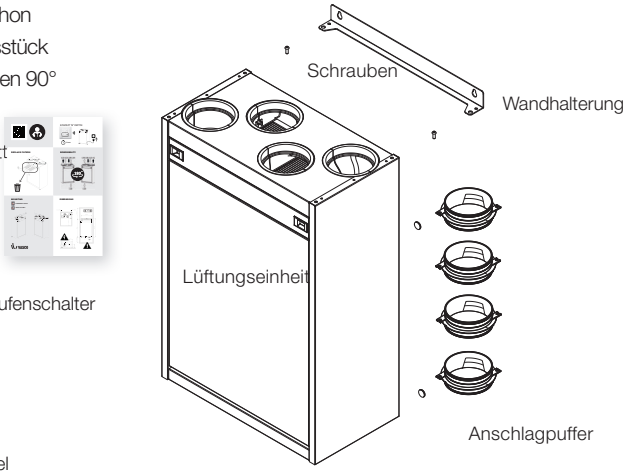
4 INSTALLATIONSANWEISUNGEN

VERPACKUNGS-INHALT

Die Lüftungseinheit wird in einem Karton verpackt geliefert. Das Gerät muss mit der erforderlichen Sorgfalt transportiert und ausgepackt werden. Sorgen Sie für eine umweltfreundliche Entsorgung der Verpackungsmaterialien. Entfernen Sie die Verpackung und überprüfen Sie den Inhalt.

Der Lieferumfang besteht aus:

- 1 Lüftungseinheit
- 1 Wandhalterung
- 1 kabelloser RF 3-Stufenschalter
- 1 Informationsblatt mit Link zu dieser Installations- und Bedienungsanleitung
- 230-V-Netzkabel
- 2 Anschlagpuffer
- 2 Schrauben
- 4 Kunststoffmuffen Ø 125 mm
- 1 Trockensiphon
- 1 Übergangsstück
- 1 Sanitärbogen 90°



Informationsblatt

Kabelloser 3-Stufenschalter



230-V-Netzkabel



Trockensiphon



Übergangsstück

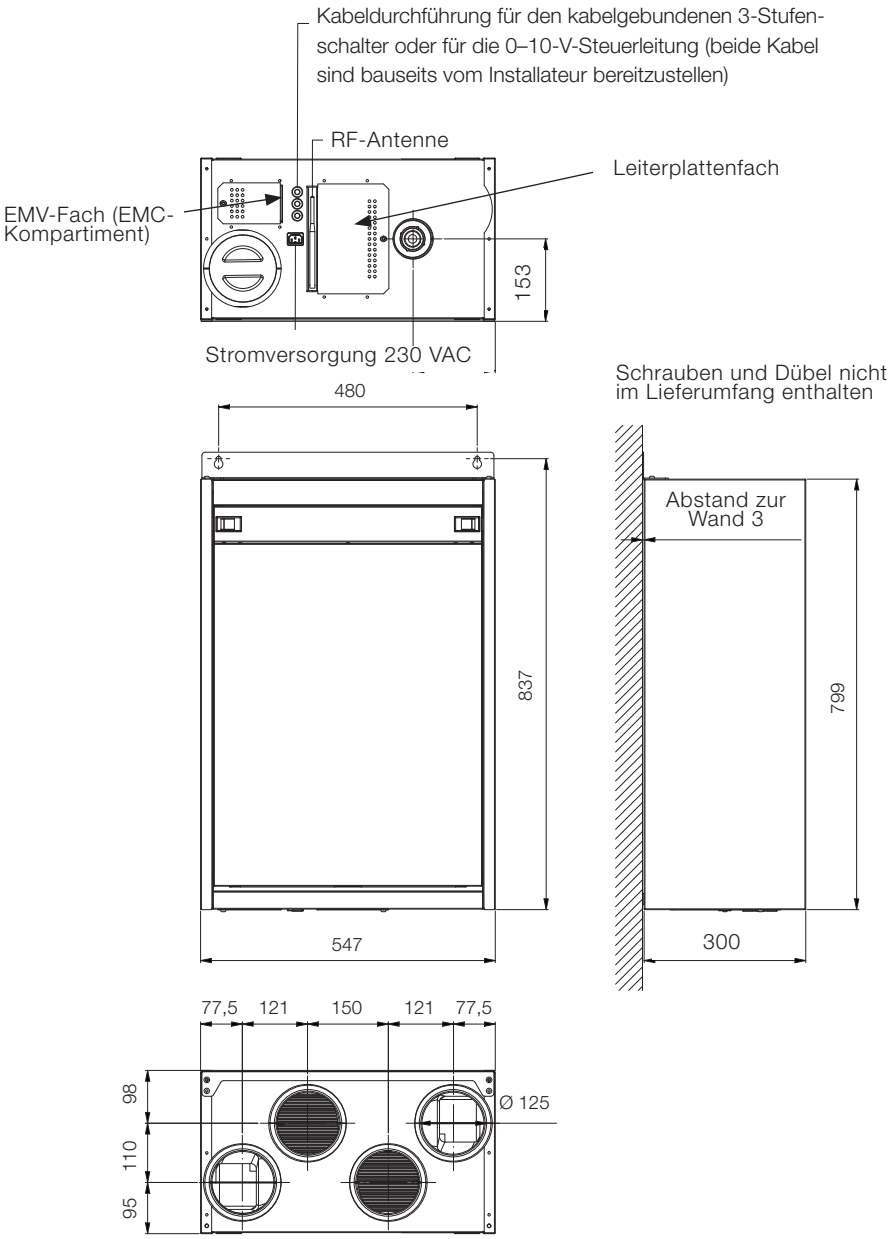


Sanitärbogen 90°



MASSZEICHNUNG

Maßangaben in mm.



INSTALLATIONS-BEDINGUNGEN

Um zu bestimmen, ob die Installation der Lüftungseinheit in einem bestimmten Raum möglich ist, müssen folgende Aspekte berücksichtigt werden:

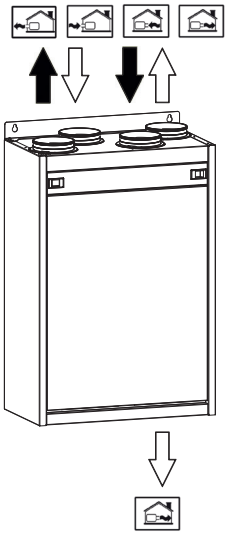
- Der Raum muss frostfrei sein.
- Die Installation muss gemäß den allgemeinen und örtlich geltenden Sicherheits- und Installationsvorschriften für Lüftung, Elektrik und Abwasser sowie gemäß den Vorgaben dieser Anleitung erfolgen.
- Im Raum müssen folgende Einrichtungen vorhanden sein:
- Luftkanalanschlüsse
- 230 V ±10 %, einphasige, 50-Hz-Steckdose
- Vorrichtung für den Kondensatablauf
- Es darf kein Baustaub in die Lüftungseinheit oder in das Luftkanalsystem gelangen.
- Die Zugänglichkeit muss gewährleistet sein, siehe Montage der Lüftungseinheit.

Es ist nicht zulässig, eine Dunstabzugshaube mit Motor oder einen Wäschetrockner an die Lüftungseinheit anzuschließen.

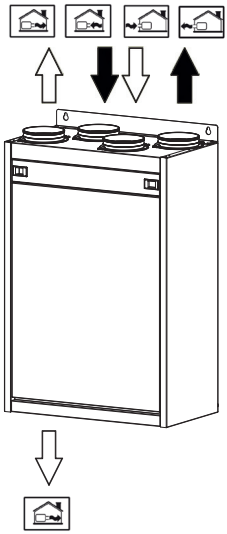
MONTAGE-VORBEREITUNGEN

Die Lüftungseinheit kann auf einfache Weise gespiegelt werden, sodass sich die Wohnungsanschlüsse entweder auf der rechten oder auf der linken Seite befinden können.

STANDARDKONFIGURATION LINKS

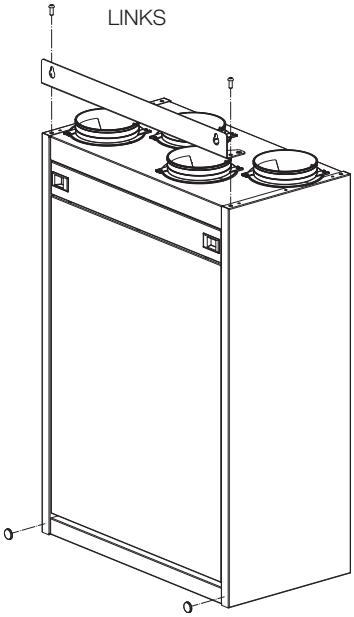


GESPIEGELTE KONFIGURATION RECHTS

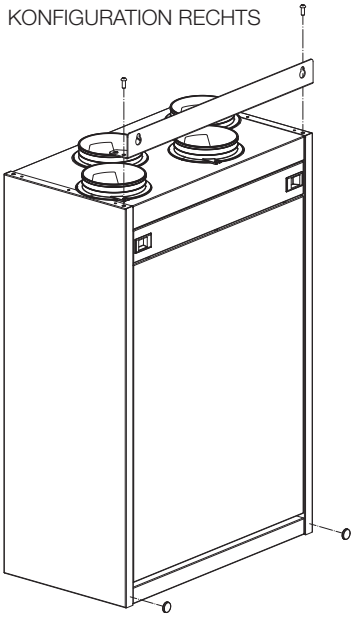


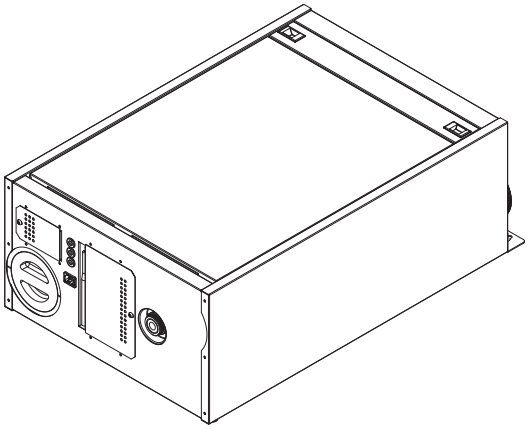
Hierzu müssen lediglich die Montagehalterungen und Anschlagpuffer der Lüftungseinheit auf der richtigen Seite befestigt werden, wie in den folgenden Abbildungen dargestellt:

STANDARDKONFIGURATION LINKS



GESPIEGELTE KONFIGURATION RECHTS



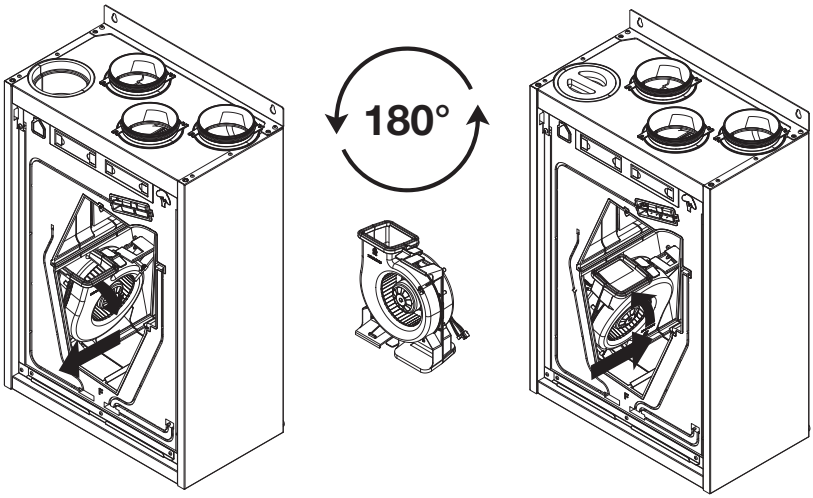


OPTIONALER UNTERER ANSCHLUSS ZULUFT

Der Zuluftventilator zur Wohnung ist umkehrbar. Es ist daher möglich, die Lüftungseinheit entweder von oben oder von unten mit dem Kanalnetz zu verbinden – jedoch nur auf eine der beiden Arten.

ZULUFTVENTILATOR DREHEN:

- Demontieren Sie die Filterklappe.
- Schrauben Sie die Filtertür ab.
- Ziehen Sie am Band des Wärmetauschers; entfernen Sie dieses Band niemals!
- Kippen Sie den Ventilator mithilfe der Lasche am Schneckengehäuse. Drücken Sie die Lasche nach unten, bevor Sie sie zu sich heranziehen. Kippen Sie den Ventilator so weit, bis die Kabelstecker auf der Rückseite sichtbar werden.
- Trennen Sie die Steckverbinder.
- Drehen Sie das Schneckengehäuse um 180°.
- Schließen Sie die Steckverbinder wieder an.
- Schieben Sie das Schneckengehäuse zurück in das Ventilatorfach.
- Montieren Sie alle Teile wieder in die Lüftungseinheit.
- Entfernen Sie den EPP-Stopfen vom unteren Kanalanschluss.
- Setzen Sie die Kunststoffmuffe auf den Anschluss „zur Wohnung“ an der Unterseite der Lüftungseinheit.



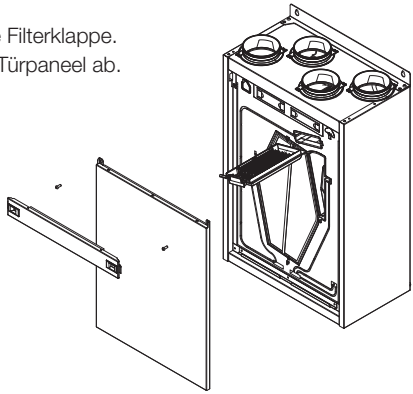
ELEKTRISCHES VORHEIZREGISTER

Die Lüftungseinheit kann optional mit einem elektrischen Vorheizregister ausgestattet werden. Die Typen LE(H) sind serienmäßig bereits mit einem elektrischen Vorheizregister ausgestattet. Dieses sorgt dafür, dass der Wärmetauscher bei niedrigen Außentemperaturen nicht einfriert. Dadurch bleibt die Lüftungseinheit auch bei Frosttemperaturen optimal funktionsfähig.

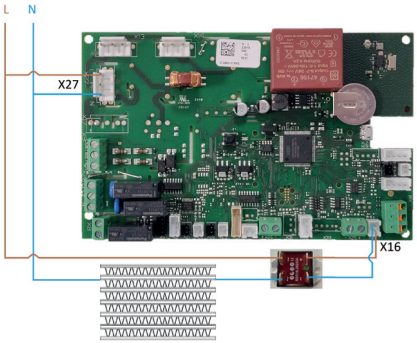
MONTAGE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DES VORHEIZREGISTERS

Für das Vorheizregister ist ein interner Einbauort vorgesehen, siehe nachstehende Abbildung. Das Vorheizregister erwärmt bei Bedarf die von außen zugeführte Luft, um ein Einfrieren des Wärmetauschers zu verhindern.

- Demontieren Sie die Filterklappe.
- Schrauben Sie das Türpaneel ab.

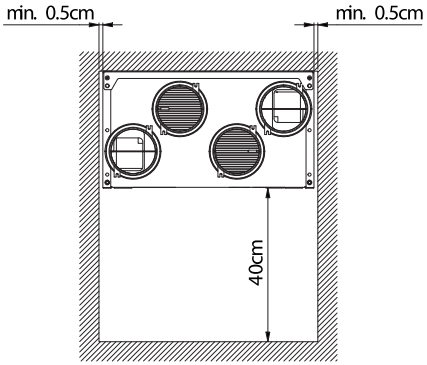


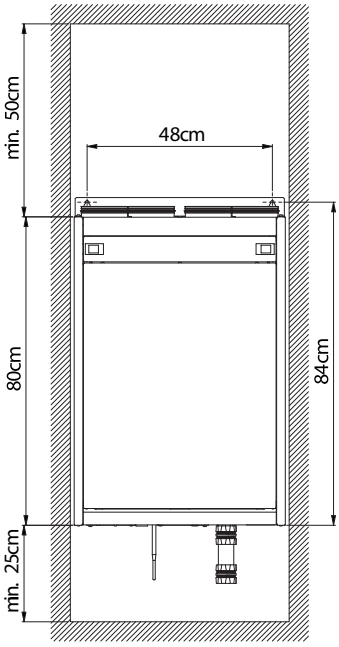
Das Kabel des elektrischen Vorheizregisters muss durch die dafür vorgesehene Nut bis zur Leiterplatte geführt und gemäß dem nachstehenden elektrischen Schaltplan angeschlossen werden.



MONTAGE DER LÜFTUNGSEINHEIT

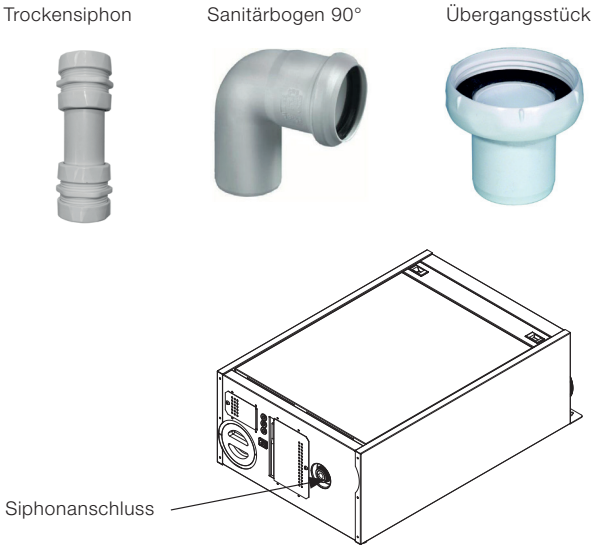
Die Lüftungseinheit muss an einer ausreichend tragfähigen Wand montiert werden. Dübel und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie geeignete Befestigungsmaterialien entsprechend der Wandkonstruktion.

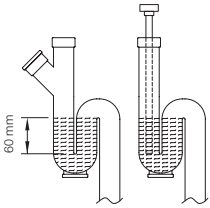




KONDENSATABLAUF

Das in der Lüftungseinheit anfallende Kondensat muss ordnungsgemäß abgeführt werden. Hierzu muss die Lüftungseinheit frostfrei und luftdicht an die Hausentwässerung angeschlossen werden. Der Anschluss am Lüftungsgerät hat einen Durchmesser von Ø 32 mm. Der Kondensatablauf der Lüftungseinheit darf nicht mittels Klebeverbindung befestigt werden und muss demontierbar bleiben. Montieren Sie hierzu das mitgelieferte Übergangsstück, indem Sie es auf den Kondensatablauf aufschrauben. Auf dieses Übergangsstück kann anschließend der Trockensiphon, gegebenenfalls in Kombination mit dem Sanitärbogen 90°, montiert werden. Ein Siphon ist Bestandteil des Ableitungssystems und wird standardmäßig mit der Lüftungseinheit mitgeliefert.





Der Siphon ist vom Typ „Trockensiphon“ und kann sowohl horizontal als auch vertikal montiert werden. Wird dennoch ein „Standardsiphon“ verwendet, ist es wichtig, dass bei einem Anschluss des Kondensatablaufs mittels Schlauch an den Siphon das Schlauchende mindestens 60 mm unterhalb des Wasserspiegels mündet. Für einen festen Anschluss empfehlen wir eine zusätzliche Befüllungsmöglichkeit in der Nähe des Siphons.

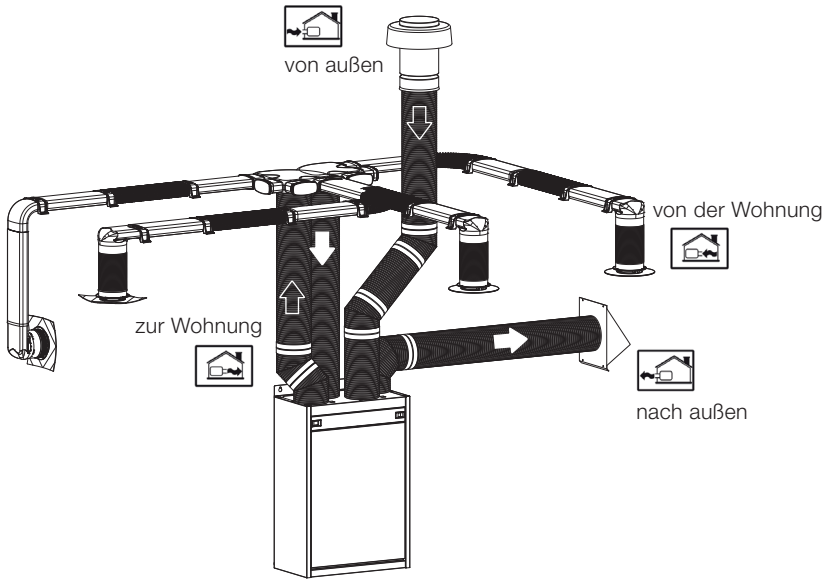
LUFTKANAL-ANSCHLÜSSE

Für ein geräuscharmes Lüftungssystem empfiehlt Vasco die Verwendung der für Vasco angebotenen Komponenten. Montieren Sie die Anlage mit möglichst geringem Luftwiderstand und frei von Undichtigkeiten. Die Hauptluftkanäle müssen einen Innendurchmesser von mindestens 125 mm aufweisen.

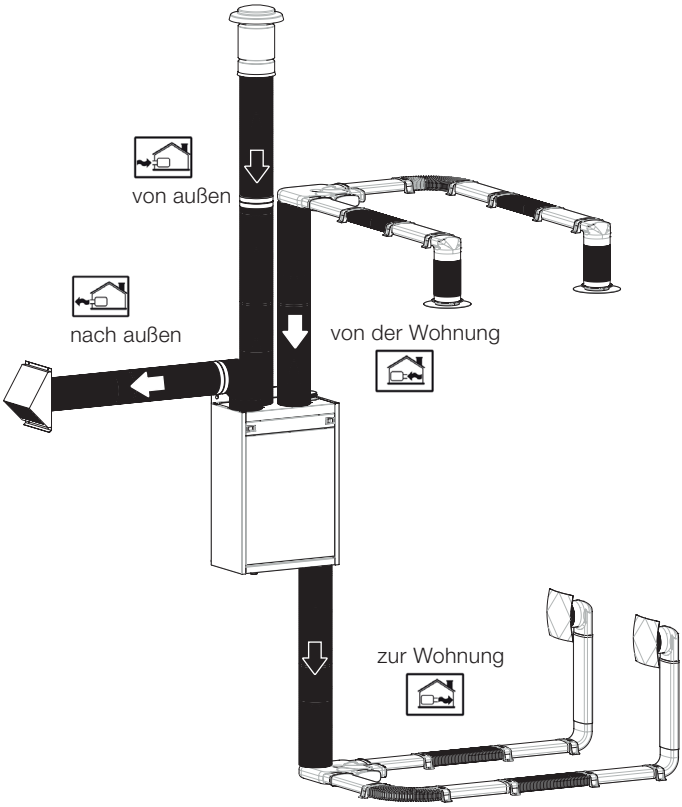
Anschluss wohnungsseitig
Vasco empfiehlt die Verwendung des Vasco EasyFlow-Luftkanalsystems sowie von Hauptkanälen des Typs isoliert 160/125 mm, um den Geräuschpegel bestmöglich zu dämpfen.

Anschluss außenseitig
Die Luftkanäle des Außenanschlusses müssen stets isoliert sein, um Kondensatbildung an der Außenseite der Luftkanäle zu verhindern. Vasco empfiehlt die Verwendung von isolierten Luftkanälen 160/125 mm.
Die nachstehende Zeichnung zeigt eine mögliche Anschlussvariante; andere Anschlusskonfigurationen sind ebenfalls möglich.

Anschluss „zur Wohnung“ über die Oberseite,
siehe umkehrbarer Ventilator, siehe Seite 18.



Aansluiting connectie "naar woning" via onderzijde:



MONTAGE DER SCHALTER

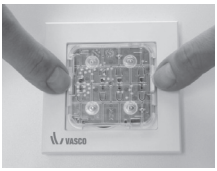
Montagehinweise:

Platzieren Sie den Schalter stets außerhalb des Bereichs, in dem sich Feuchtigkeitstropfen bilden können.

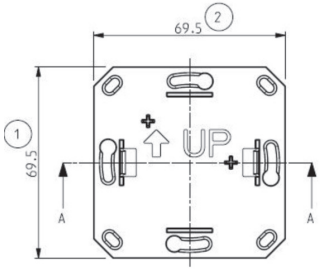
Der Wandsender darf niemals in einem Metallgehäuse oder in der Nähe großer Metallgegenstände montiert werden.

MONTAGE DES RF 3-STUFENSCHALTERS

Montieren Sie den RF 3-Stufenschalter stets an einer gut zugänglichen Stelle.
Schritt 1: Entfernen Sie die Tasten und das Elektronikmodul, um die Grundplatte für die Wandmontage freizulegen.


Schritt 2: Zeichnen Sie die Schraublöcher der Grundplatte an der Wand an.



Schritt 3: Befestigen Sie die Grundplatte mit Schrauben an der Wand.

Schritt 4: Montieren Sie die Komponenten in der folgenden Reihenfolge:





1. Rahmen
2. Basis 2
3. Elektronikmodul und Tasten

MONTAGE DES CO_2-RF-SCHALTERS

Montieren Sie den CO_2-RF-Schalter stets an einer gut zugänglichen Stelle in dem Raum, dessen CO_2-Konzentration überwacht werden soll. Stellen Sie sicher, dass am Schalter eine 230-V-Versorgungsspannung vorhanden ist.



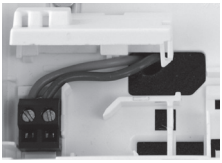
Schritt 1:
Demontieren Sie den Schalter.



Schritt 2:
Schrauben Sie die Grundplatte fest an die Wand.



Schritt 3:
Öffnen Sie die Klappe an der Grundplatte, um die elektrischen Anschlüsse sichtbar zu machen.



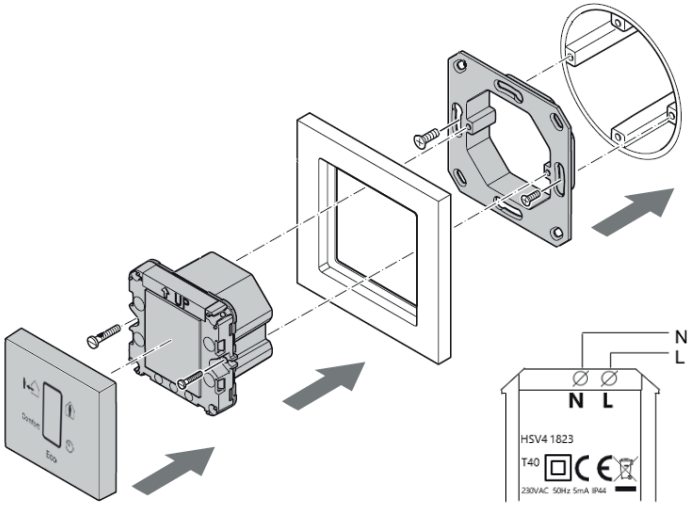
Schritt 4:
Verbinden Sie die 230-V-Versorgungs-spannung mit den Steckverbindern.



Schritt 5:
Setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Schalter auf.

MONTAGE DES RF-CO_2-SCHALTERS (UNTERPUTZ)

Montieren Sie den RF-CO_2-Schalter stets an einer gut zugänglichen Stelle.
Stellen Sie sicher, dass am Schalter eine 230-V-Versorgungsspannung vorhanden ist.



Schritt 1: Demontieren Sie den Schalter.

Schritt 2: Schrauben Sie die Grundplatte mit den mitgelieferten Schrauben auf die vorgesehene Unterputzdose.

Schritt 3: Verbinden Sie das Versorgungskabel (230 V) mit den Steckverbindern des RF-CO_2-Schalters, indem Sie das Kabel durch den Rahmen führen.

Schritt 4: Schrauben Sie den RF-CO_2-Schalter mit den mitgelieferten Schrauben auf der Grundplatte fest.

Schritt 5: Klicken Sie die Abdeckplatte auf den RF-CO_2-Schalter.

MONTAGE DES RH-RF-SCHALTERS

Montieren Sie den RH-RF-Schalter stets an einer gut zugänglichen Stelle in den sogenannten „Feuchträumen“.



Schritt 1:
Demontieren Sie den Schalter.



Schritt 3:
Schrauben Sie die Grundplatte an der Wand fest.

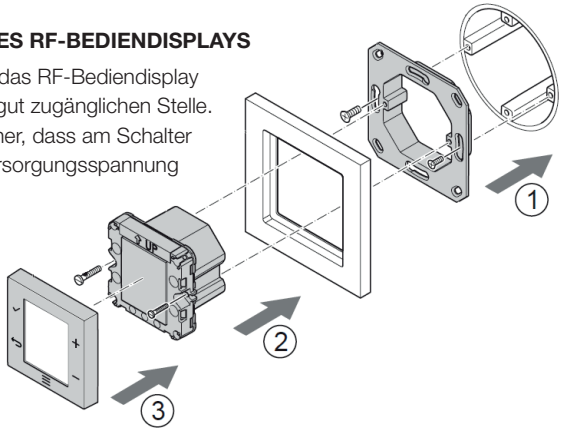


Schritt 4:
Setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Schalter auf.

Schritt 2:
Zeichnen Sie die Schraublöcher der Grundplatte an der Wand an.

MONTAGE DES RF-BEDIENDISPLAYS

Montieren Sie das RF-Bediendisplay stets an einer gut zugänglichen Stelle. Stellen Sie sicher, dass am Schalter eine 230-V-Versorgungsspannung vorhanden ist.



Schritt 1: Demontieren Sie den Schalter.

Schritt 2: Schrauben Sie die Grundplatte mit den mitgelieferten Schrauben auf die vorgesehene Unterputzdose.

Schritt 3: Verbinden Sie das Versorgungskabel (230 V) mit den Steckverbindern des RF-Bediendisplays, indem Sie das Kabel durch den Rahmen führen.

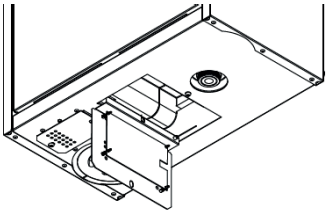
Schritt 4: Schrauben Sie das RF-Bediendisplay mit den mitgelieferten Schrauben auf der Grundplatte fest.

Schritt 5: Klicken Sie die Abdeckplatte auf das RF-Bediendisplay.

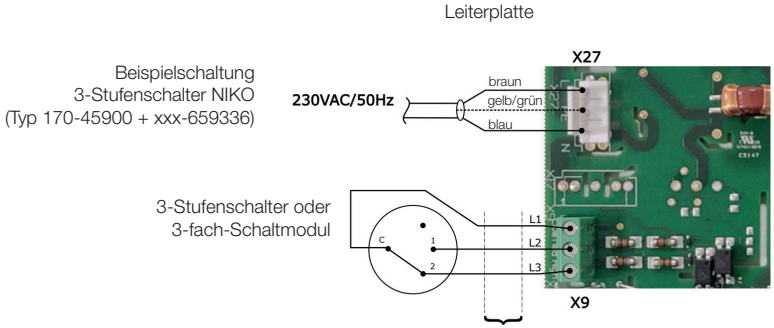
ANSCHLUSS KABELGEBUNDENER BEDIENELEMENTE

ANSCHLUSS EINES KABELGEBUNDENEN 3-STUFENSCHALTERS ODER EINES 3-FACH-SCHALTMODULS

Für den Anschluss eines kabelgebundenen 3-Stufenschalters muss an der Unterseite der Lüftungseinheit das Leiterplattenfach geöffnet werden, um Zugang zur Leiterplatte zu erhalten:



Anschließend muss das entsprechende Kabel durch die dafür vorgesehene Aussparung mit Kabeldurchführung in die Lüftungseinheit zur Leiterplatte geführt werden. Zum Schluss ist das Kabel gemäß dem nachstehenden Schaltplan an Klemme X9 „Anschluss 3-Stufenschalter“ anzuschließen.**AN-**



L1 und L3 geschlossen = Hoch (Stufe 3)
L1 und L2 geschlossen = Mittel (Stufe 2)
L1 offen = Niedrig (Stufe 1)
L1 wird an Anschluss C angeschlossen.
L2 wird an Anschluss 1 angeschlossen.
L3 wird an Anschluss 2 angeschlossen.

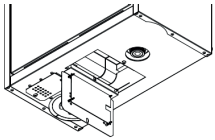
SCHLUSS AN EIN GEBÄUDEMANAGEMENTSYSTEM:
1–10-V-STEUERSIGNAL

Mit einem 1–10-V-Signal kann der Luftvolumenstrom stufenlos zwischen dem Mindest- und dem Höchstvolumenstrom der Lüftungseinheit eingestellt werden. Dies entspricht den folgenden Werten:

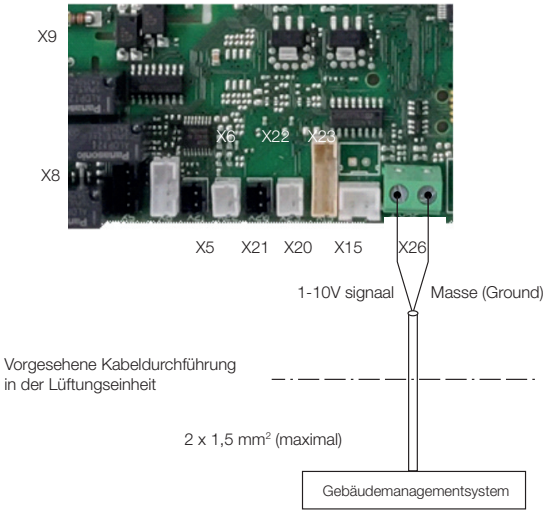
1 V	25 m³/h
1 – 10V	Linearer Zusammenhang
10 V	225 m³/h *

*Die angegebenen Luftvolumenströme sind abhängig vom gesamten Druckverlust des Lüftungssystems und können entsprechend variieren.

Für den Anschluss eines 1–10-V-Signals muss an der Unterseite der Lüftungseinheit das Leiterplattenfach geöffnet werden, um Zugang zur Leiterplatte zu erhalten:



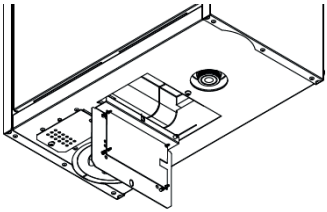
Anschließend muss ein geeignetes Kabel durch die dafür vorgesehene Kabeldurchführung in die Lüftungseinheit zur Leiterplatte geführt werden. Zum Schluss ist das Steuersignal gemäß dem nachstehenden Schaltplan an Klemme X26 „Anschluss Gebäudemanagementsystem“ anzuschließen.



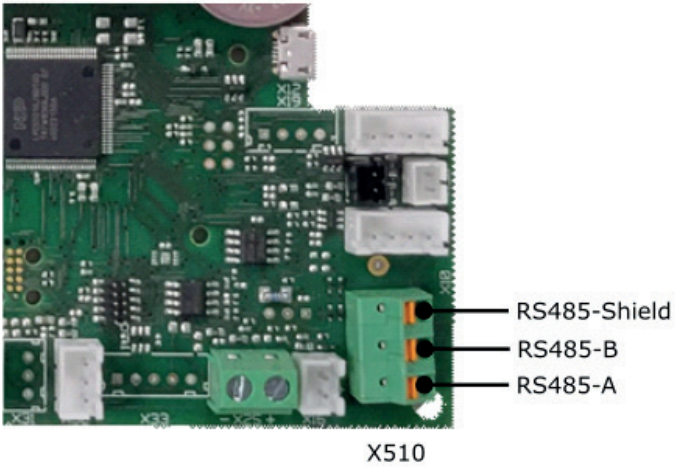
Anschließend muss der Automatikbetrieb der Lüftungseinheit aktiviert werden, damit diese auf das 1–10-V-Steuersignal reagiert. Drücken Sie hierzu die Taste Stufe 1 des RF-3-Stufenschalters für mindestens 3 Sekunden.

ANSCHLUSS AN EIN GEBÄUDEMANAGEMENTSYSTEM: MODBUS-PROTOKOLL

Für den Anschluss eines Modbus-Signals muss an der Unterseite der Lüftungseinheit das Leiterplattenfach geöffnet werden, um Zugang zur Leiterplatte zu erhalten. Anschließend muss ein geeignetes Kabel durch die dafür vorgesehene Kabeldurchführung in die Lüftungseinheit zur Leiterplatte geführt werden.



Der Modbus-Anschluss erfolgt an Klemme X510 der Leiterplatte der Lüftungseinheit, siehe nachstehende Abbildung. Weitere Informationen zu den möglichen Modbus-Einstellungen finden Sie in der Modbus-Anleitung.



INBETRIEBNAHME UND EINREGULIERUNG

Wenn alle lüftungstechnischen und elektrischen Anschlüsse ausgeführt wurden, darf der Stecker in die Steckdose eingesteckt werden.



Nach 1 Minute und 30 Sekunden beginnt das Lüftungsgerät auf der niedrigsten Stufe zu lüften.
Anschließend haben Sie 10 Minuten Zeit, die Luftmenge einzustellen und optionale Stufenschalter zu koppeln

Einstellung der Luftmenge:



Drücken Sie die Taste der Stufe 3 mindestens 3 Sekunden lang und lassen Sie sie los, sobald die LED in der Mitte des Schalters eine Reihe von Lichtsignalen ausgibt. Diese zeigen die eingestellte Luftmenge an. Werkseitig leuchtet die LED 2-mal rot auf.

LED-Anzeige am Schalter	225 COMPACT
1x grün	135 m³/h
2x grün	150 m³/h
1x orange	165 m³/h
2x orange	180 m³/h
3x orange	195 m³/h
1x rot	210 m³/h
2x rot (Standard)	225 m³/h



Verringern der Luftmenge:
Drücken Sie die Taste der Stufe 1 einmal. Die LED-Anzeige wird gemäß der Tabelle geändert. Durch wiederholtes Drücken der Taste der Stufe 1 in Abständen von 1 Sekunde wird die Luftmenge weiter verringert.



Erhöhen der Luftmenge:
Drücken Sie die Taste der Stufe 2 einmal. Die LED-Anzeige wird gemäß der Tabelle geändert. Durch wiederholtes Drücken der Taste der Stufe 2 in Abständen von 1 Sekunde wird die Luftmenge weiter erhöht.



Drücken Sie die Taste der Stufe 3 mindestens 3 Sekunden lang, um die Änderung zu bestätigen. Wenn der RF-Schalter eine Minute lang nicht betätigt wird, werden die Änderungen automatisch gespeichert.

An- und Abmelden von RF-3-Stufenschaltern:
Insgesamt können bis zu 20 drahtlose Schalter mit dem System gekoppelt werden.



Anmelden:
Ziehen Sie den Stecker des Lüftungsgeräts aus der Steckdose und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Danach sucht das Lüftungsgerät 10 Minuten lang nach neuen Schaltern. Drücken Sie die Taste der Stufe 2 und die Timer-Taste gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang. Wenn der Kopplungsvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED in der Mitte 2-mal grün auf.

Tipp: Sie können einen Schalter mit maximal 3 Lüftungsgeräten koppeln.



Abmelden:
Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Das Lüftungsgerät kann nun 10 Minuten lang Schalter entkoppeln. Drücken Sie die Taste der Stufe 1 und die Taste der Stufe 3 gleichzeitig mindestens 3 Sekunden lang. Die LED des Schalters leuchtet 2-mal orange auf, um anzuzeigen, dass die Schalter entkoppelt wurden.



An- und Abmelden des optionalen CO_2-RF-Schalters:
Anmelden:
Ziehen Sie den Stecker des Lüftungsgeräts aus der Steckdose und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Danach sucht das Lüftungsgerät 10 Minuten lang nach neuen Schaltern. Klicken Sie anschließend den Sensor auf die Grundplatte, um ihn wieder mit Spannung zu versorgen.
Berühren Sie die Bedienfläche unten rechts mindestens 3 Sekunden lang. Wenn alle LEDs blinken, müssen Sie die Bedienfläche loslassen. Wenn der Kopplungsvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED in der linken oberen Ecke 2-mal grün auf. Rechts leuchtet anschließend eine LED auf, die anzeigt, in welcher Betriebsstufe sich der CO_2-RF-Schalter befindet.

Tipp: Sie können einen Schalter mit maximal 3 Lüftungsgeräten koppeln.



Abmelden:
Schalten Sie den Schalter kurz spannungslos, indem Sie ihn aus der Grundplatte herausklicken und anschließend wieder einsetzen. Der Schalter kann nun 10 Minuten lang Lüftungsgeräte entkoppeln.
Berühren Sie die Bedienfläche unten rechts mindestens 10 Sekunden lang. Wenn alle LEDs zum zweiten Mal grün aufleuchten, müssen Sie die Bedienfläche loslassen. Falls mehrere Lüftungsgeräte angemeldet sind, werden dadurch alle angemeldeten Lüftungsgeräte abgemeldet. Die LED des Schalters leuchtet 4-mal rot auf, um anzuzeigen, dass die Lüftungsgeräte entkoppelt wurden.

An- und Abmelden des optionalen RF-CO_2-Schalters (Unterputzmodell)



Anmelden:
Schalten Sie die 230-V-Stromversorgung des RF-CO_2-Schalters ein. Wenn der Schalter noch nicht mit einem Lüftungsgerät gekoppelt ist, wechselt er automatisch in den Verbindungsmodus (Status-LED blinkt grün/rot) und kann gekoppelt werden.
Tippen Sie auf die Bedienfläche des RF-CO_2-Schalters.
Der Schalter versucht nun, sich mit dem Lüftungsgerät zu koppeln.
Das Ergebnis wird über die Status-LED angezeigt.



Den RF-CO_2-Schalter erneut anmelden:
Tippen Sie auf die Bedienfläche des RF-CO_2-Schalters. Die Modus-LED zeigt die aktuelle Betriebsstufe des Lüftungsgeräts an. Tippen Sie bei Bedarf innerhalb von 2 Sekunden erneut auf die Bedienfläche, bis die Auswahl „COMFORT“ angezeigt wird. Halten Sie die Bedienfläche gedrückt, bis die Status-LED weiß zu blinken beginnt. Lassen Sie anschließend los.
Der Schalter wechselt nun in den Verbindungsmodus (Status-LED blinkt grün/rot). Tippen Sie erneut auf die Bedienfläche, um die Kopplung mit dem Lüftungsgerät zu starten.
Das Ergebnis des Kopplungsvorgangs wird über die Status-LED angezeigt.

Tipp: Ein RF-CO_2-Schalter kann mit maximal drei Lüftungsgeräten gekoppelt werden. Die Kopplung kann nur mit einem Lüftungsgerät erfolgen, das sich zu diesem Zeitpunkt im Verbindungsmodus befindet (bis zu 10 Minuten nach dem Einschalten der Stromversorgung).



Abmelden:
Tippen Sie auf die Bedienfläche des RF-CO_2-Schalters. Die Modus-LED zeigt die aktuelle Betriebsstufe des Lüftungsgeräts an. Tippen Sie bei Bedarf innerhalb von 2 Sekunden erneut auf die Bedienfläche, bis die Auswahl „COMFORT“ angezeigt wird.
Die Status-LED zeigt an, dass sich der Schalter im Verbindungsmodus befindet (blinkt grün/rot). Halten Sie die Bedienfläche 10 Sekunden lang gedrückt, bis die Status-LED weiß leuchtet. Lassen Sie die Bedienfläche los. Der RF-CO_2-Schalter ist nun abgemeldet und verbleibt im Verbindungsmodus.

An- und Abmelden des optionalen RH-RF-Schalters:



Anmelden:
Ziehen Sie den Stecker des Lüftungsgeräts aus der Steckdose und stecken Sie ihn anschließend wieder ein. Danach sucht das Lüftungsgerät 10 Minuten lang nach neuen Schaltern. Entfernen Sie anschließend die Batterien aus dem Sensor und setzen Sie diese wieder ein (siehe Batteriewechsel RH-RF-Schalter).
Berühren Sie die Bedienfläche unten rechts mindestens 3 Sekunden lang. Wenn alle LEDs blinken, müssen Sie die Bedienfläche loslassen. Wenn der Kopplungsvorgang erfolgreich war, leuchtet die LED in der linken oberen Ecke 2-mal grün auf. Rechts leuchtet anschließend eine LED auf, die anzeigt, in welcher Betriebsstufe sich der RH-RF-Schalter befindet.

Tipp: Sie können einen Schalter mit maximal 3 Lüftungsgeräten koppeln.



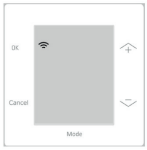
Abmelden:
Schalten Sie den Schalter kurz spannungslos, indem Sie die Batterien aus dem Sensor entfernen und anschließend wieder einsetzen (siehe Batteriewechsel RH-RF-Schalter). Der Schalter kann nun 10 Minuten lang Lüftungsgeräte entkoppeln. Berühren Sie die Bedienfläche unten rechts mindestens 10 Sekunden lang. Wenn alle LEDs zum zweiten Mal aufleuchten, müssen Sie die Bedienfläche loslassen. Falls mehrere Lüftungsgeräte angemeldet sind, werden dadurch alle angemeldeten Geräte abgemeldet. Die LED des Schalters leuchtet 4-mal rot auf, um anzuzeigen, dass die Geräte entkoppelt wurden.

Achtung:
Im Abluftkanal des Lüftungsgeräts befindet sich ein interner RH-Sensor. Sowohl der interne RH-Sensor als auch der gegebenenfalls vorhandene externe RH-Schalter geben vor, welcher Luftvolumenstrom in Abhängigkeit von der Luftfeuchtigkeit empfohlen wird. Das Lüftungsgerät passt seine Lüftungsleistung entsprechend der jeweils höchsten Anforderung an.
Der interne RH-Sensor reagiert auf Grundlage des RH-Werts der gesamten Wohnung. Der externe RH-Schalter reagiert ausschließlich auf Grundlage des RH-Werts des Raumes, in dem er installiert ist.

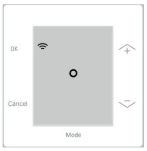


An- und Abmelden des optionalen RF-Bedienungsdisplays:
Um in das Kopplungsmenü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

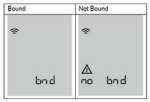
- Berühren Sie die Taste MENU wiederholt, um durch die Menüs zu navigieren.
- Berühren Sie die Taste OK, wenn das Kopplungssymbol erscheint. Das Symbol beginnt zu blinken.
- Berühren Sie die Taste OK erneut. Das Gerät verbindet sich automatisch mit dem Lüftungsgerät.



RF-Bedienungsdisplay – Kopplungsmenü:
Dieses Symbol zeigt an, dass das Kopplungsmenü aktiv ist.



Gerätekopplung:
Wenn der Kreis im Display erscheint, sucht das Gerät nach RF-Signalen.



Verbindung:
Bei erfolgreicher Verbindung erscheint „bnd“.
Falls „no bnd“ erscheint, müssen Sie den Kopplungsvorgang wiederholen.

- •Berühren Sie die Taste ZURÜCK, um zum Installationsmenü zurückzukehren.
- Drücken Sie die Taste ZURÜCK erneut, um das Installationsmenü zu verlassen.

Parameters Modbus:

Eine vollständige Übersicht aller Modbus-Register finden Sie in der separaten Modbus-Anleitung (90.01.20.88), die auf unserer Website unter der Rubrik „Downloads“ verfügbar ist.

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
40009	40010	Software-Build-Datum (Jahr)	R					Gibt FFFFFFFFh zurück, wenn unbekannt. Byte-Struktur: Höchstwertiges Byte: Tag. Zweithöchstwertiges Byte: Monat. Die beiden niederwertigsten Bytes: Jahr.
45000		Softwareversion	R		0x00	0xFF	27	Gibt die installierte Softwareversion des Lüftungsgeräts zurück.
46000		Hardwareversion	R		0x0000	0xFFFF	17401	Gibt die Hardwareversionskennung des Lüftungsgeräts zurück.
41003		Fehlercode	R					Kein Fehler = 0. Fehlercode > 0. Siehe Kapitel FEHLERCODES.
41009	41010	Ablufttemperatur	R	°C				Zeigt die Ablufttemperatur an. Gibt NaN zurück, wenn kein gültiger Wert verfügbar ist. NaN: Sensorfehler.
41007	41008	Außenlufttemperatur	R	°C				Zeigt die Außenlufttemperatur an. Gibt NaN zurück, wenn kein gültiger Wert verfügbar ist. NaN: Sensorfehler.
41011	41012	Zulufttemperatur	R	°C				Zeigt die Zulufttemperatur an. Gibt NaN zurück, wenn kein gültiger Wert verfügbar ist. NaN: Sensorfehler.
41005	41006	Fortlufttemperatur	R	°C				Zeigt die Fortlufttemperatur an. Gibt NaN zurück, wenn kein gültiger Wert verfügbar ist. NaN: Sensorfehler.
41028	41029	Raumtemperatur	R	°C				Zeigt die Raumtemperatur an. Gibt NaN zurück, wenn kein gültiger Wert verfügbar ist. NaN: Sensorfehler. Hinweis: Dieser Wert wird von einem zugeordneten RST übernommen. Ist kein RST zugeordnet, wird die Ablufttemperatur verwendet.
41018		Abluftfeuchtigkeit	R	%				Zeigt die Abluftfeuchtigkeit an. Sonderwerte: EFh: Nicht verfügbar. F0h: Sensorkurzschluss. F1h: Sensorunterbrechung. F2h: Verfügbarkeitsfehler. F3h: Außerhalb des Messbereichs (hoch). F4h: Außerhalb des Messbereichs (niedrig). F5h: Unzuverlässiger Wert. F6h-FEh: Reserviert. FFh: Nicht spezifizierter Fehler.
41004		Verbleibende Zeit der temporären Übersteuerung	R	Min				Zeigt die verbleibende Dauer der temporären Übersteuerung an. Hinweis: Nur gültig, wenn die Lüftungsstufe (41500) 11, 12 oder 13 beträgt.
41001		Sollwert Zuluftventilator	R	%				Zeigt den Sollwert nach der Rampenfunktion an (ohne PWM-Korrektur, PID-Regelung oder Skalierung).
41002		Sollwert Abluftventilator	R	%				Zeigt den Sollwert nach der Rampenfunktion an (ohne PWM-Korrektur, PID-Regelung oder Skalierung).
41043		Drehzahl Abluftventilator	R	RPM				Zeigt die Drehzahl des Abluftventilators in Umdrehungen pro Minute (U/min) an. FFFFh: Fehler.
41044		Drehzahl Zuluftventilator	R	RPM				Zeigt die Drehzahl des Zuluftventilators in Umdrehungen pro Minute (U/min) an. FFFFh: Fehler.

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
41051		Status Feuchteregelung	R					Zeigt den Status der Feuchteregelung an. 0: Feuchteregelung nicht aktiv. 2: Mittlere Lüftungsstufe. 3: Hohe Lüftungsstufe.
41060		Status Bypassposition	R	%				Zeigt die Bypassposition an. 0 %: Geschlossen. 100 %: Geöffnet. Sonderwerte: EFh: Bypass nicht konfiguriert. F0h: Unterbrechung des Stellantriebs. F1h: Kurzschluss des Stellantriebs. F2h: Verfügbarkeitsfehler. FDh: Klappe/Ventil blockiert. FEh: Stellantrieb blockiert. FFh: Nicht spezifizierter Fehler. Hinweis: Diese Sonderwerte sind nicht implementiert.
41057		Erkannte Jahreszeit	R		0	3		Zeigt die erkannte Betriebssaison an. 0: Saisonerkennung nicht aktiviert. 1: Unbekannt (Erkennung aktiv, noch nicht bestimmt). 2: Heizperiode. 3: Kühlperiode.
41013		Anforderung Vorheizregister	R	%				0 % = Vorheizregister aus. 100 % = Vorheizregister maximale Leistung. Sonderwert: EFh = Nicht verfügbar.
41015		Status Frostschutz	R					0 = Frostschutz inaktiv. 1 = Frostschutz aktiv.
41014		Status Luftfilter verschmutzt	R		0	1		Zeigt den Zustand des Luftfilters an. 0: Luftfilter OK. 1: Luftfilter verschmutzt.
41040		Verbleibende Luftfilterstandzeit	R	Tage				Zeigt die verbleibende Zeit bis zur Reinigung oder zum Austausch des Luftfilters an. Hinweis: Wenn das Filterwechselintervall (46005) auf 0 gesetzt ist, wird immer 0 zurückgegeben.
41551		Status Kaminfunktion	RW		0	1	0	Zeigt den Status der Kaminfunktion an. 0: Inaktiv. 1: Aktiv.
46005		Filterwechselintervall	RW	Tage	90	360	182	Zeigt das eingestellte Filterwechselintervall an. 1 Jahr = 360 Tage. Ersetzen Sie den Filter nach Ablauf des eingestellten Intervalls.
45097		Mindestlüftungsstufe Analogsteuerung (%)	RW	%	0	100	10	Zeigt die minimale Lüftungsstufe bei 1 V (1-10-V-Steuersignal) an.
45098		Maximale Lüftungsstufe Analogsteuerung (%)	RW	%	0	100	100	Zeigt die maximale Lüftungsstufe bei 10 V (1-10-V-Steuersignal) an.
46001		Hoher Volumenstrom Zuluft	RW	m³/h	20	800		Zeigt den Volumenstrom-Sollwert für die Zuluft bei Lüftungsstufe 3 an.
46002		Hoher Volumenstrom Abluft	RW	m³/h	20	800		Zeigt den Volumenstrom-Sollwert für die Abluft bei Lüftungsstufe 3 an.
45004		Minimale PWM im Abwesenheitsmodus	RW	%	10	25	5	Definiert die Untergrenze für die Lüftung im Abwesenheitsmodus. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45005		PWM-Differenzwert im Abwesenheitsmodus	RW	%	0	25	25	Definiert die obere Grenzwertdifferenz für die Lüftung im Abwesenheitsmodus. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
45006		Minimale PWM-Stufe 1	RW	%	10	50	5	Definiert die Untergrenze für die Grundlüftung (Stufe 1). Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45007		PWM-Differenzwert Stufe 1	RW	%	0	25	35	Definiert die obere Grenzwertdifferenz für die Grundlüftung (Stufe 1). Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45008		Minimale PWM-Stufe 2	RW	%	30	70	5	Definiert die Untergrenze für die Lüftung auf Stufe 2. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45009		PWM-Differenzwert Stufe 2	RW	%	0	25	65	Definiert die obere Grenzwertdifferenz für die Lüftung auf Stufe 2. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45010		Minimale PWM-Stufe 3	RW	%	60	100	5	Definiert die Untergrenze für die Lüftung auf Stufe 3. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45011		PWM-Differenzwert Stufe 3	RW	%	0	25	100	Definiert die obere Grenzwertdifferenz für die Lüftung auf Stufe 3. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45012		Minimale PWM im Partymodus	RW	%	35	85	5	Definiert die Untergrenze für die Lüftung im Partymodus. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45013		PWM-Differenzwert im Partymodus	RW	%	0	25	100	Definiert die obere Grenzwertdifferenz für die Lüftung im Partymodus. Gilt nur für Boost-Geräte. Hinweis: Wird nicht dauerhaft gespeichert und nach Spannungsausfall auf den Standardwert zurückgesetzt.
45037		Betriebsart	RW		1	2	1	Definiert die Betriebsart. 1: Konstantvolumenstrom (automatischer Abgleich). 2: Konstante Drehzahl (manueller Modus).
45038		Konstante Drehzahl Zuluft	RW	%	0	100	50	Zeigt die Drehzahl des Zuluftventilators als Prozentsatz der maximalen Drehzahl an. Nur gültig, wenn die Betriebsart (45037) auf 2 eingestellt ist.
45039		Konstante Drehzahl Abluft	RW	%	0	100	50	Zeigt die Drehzahl des Abluftventilators als Prozentsatz der maximalen Drehzahl an. Nur gültig, wenn die Betriebsart (45037) auf 2 eingestellt ist.
47034	47035	Zuluftanteil im Abwesenheitsmodus (%)	RW	%	10	25	10	Abwesenheitsmodus in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Zuluftventilator
47036	47037	Abluftanteil im Abwesenheitsmodus (%)	RW	%	10	25	10	Abwesenheitsmodus in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Abluftventilator
47038	47039	Zuluftanteil Stufe 1 (%)	RW	%	25	50	25	Stufe 1 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Zuluftventilator

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
47040	47041	Abluftanteil Stufe 1 (%)	RW	%	25	50	25	Stufe 1 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Abluftventilator
47042	47043	Zuluftanteil Stufe 2 (%)	RW	%	50	75	50	Stufe 2 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Zuluftventilator
47044	47045	Abluftanteil Stufe 2 (%)	RW	%	50	75	50	Stufe 2 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Abluftventilator
47046	47047	Zuluftanteil Stufe 3 (%)	RW	%	75	100	100	Stufe 3 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Zuluftventilator
47048	47049	Abluftanteil Stufe 3 (%)	RW	%	75	100	100	Stufe 3 in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Abluftventilator
47050	47051	Zuluftanteil im Partymodus (%)	RW	%	50	100	75	Partymodus in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Zuluftventilator
47052	47053	Abluftanteil im Partymodus (%)	RW	%	50	100	75	Partymodus in Prozent im Normalbetrieb (45037=1), Abluftventilator
45025		Manuelle Bypasssteuerung	RW		0	2	0	Definiert die manuelle Steuerung der Bypassklappe. 0: Normalbetrieb. 1: Klappe öffnen. 2: Klappe schließen.
47072	47073	Raumtemperatur-Heizsollwert	RW	°C	0	30	21	Definiert die Raumtemperatur-Sollvorgabe für den Heizbetrieb.
47074	47075	Offset Kühlsollwert Raumtemperatur	RW	K	0	10	2	Definiert den Offset für den Kühlsollwert.
45047		Stufe der Feuchteregelung	RW		0	1	0	Definiert die Lüftungsstufe bei aktiver Feuchteregelung. 0: Hohe Lüftungsstufe. 1: Mittlere Lüftungsstufe.
45048		Feuchteanstieg	RW		0	1	1	Definiert das Szenario der Feuchteregelung. 0: Szenario A. 1: Szenario B.
45049		Betriebsart der Feuchteregelung	RW		0	1	1	Definiert, wann die Nachlaufzeit der Feuchteregelung startet. 0: Nachlaufzeit beginnt nach der ersten Minute. 1: Nachlaufzeit beginnt bei Deaktivierung des rF-Modus.
47056	47057	Feuchteregelung Szenario A	RW	%	0	25	5	Definiert die Aktivierungsbedingung für die Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit (Szenario A). Die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit muss gegenüber dem vorherigen 15-Sekunden-Intervall um den konfigurierten Prozentsatz ansteigen.
47058	47059	Feuchteregelung Szenario B	RW	%	0	25	2	Definiert die Aktivierungsbedingung für die Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit (Szenario B). Die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit muss gegenüber dem vorherigen 15-Sekunden-Intervall um den konfigurierten Prozentsatz ansteigen.
45051		Nachlaufzeit Feuchteregelung	RW	min	15	60	15	Definiert die Dauer (in Minuten), während der die Ventilatoren nach Deaktivierung des rF-Modus weiterlaufen.
47060	47061	Feuchteabnahme	RW	%	1	25	5	Definiert die Deaktivierungsbedingung für die Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit. Der rF-Modus wird deaktiviert, wenn die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit 1 Minute nach Aktivierung des rF-Modus um mindestens den konfigurierten Prozentsatz sinkt und die aktuelle relative Luftfeuchtigkeit gegenüber dem seit Aktivierung gemessenen Maximalwert um mindestens den konfigurierten Prozentsatz abnimmt.

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
46014		Dauer der Kaminfunktion	RW	s	0	5100	2700	Definiert die Dauer der Kaminfunktion. Im Fehlerfall der Kaminfunktion werden die Ventilatordrehzahlen wie folgt eingestellt: Zuluftventilator: 60 %, Abluftventilator: 50 %.
41998		Paritätsbit	RW		0	2	2	Definiert die auf dem RS485-Bus verwendete Parität. 0: Keine. 1: Ungerade. 2: Gerade (Standard). Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.
41999		Stoppbits	RW		0	1	0	Definiert die Anzahl der auf dem RS485-Bus verwendeten Stoppbits. 0: 1 Stoppbit (Standard). 1: 2 Stoppbits. Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.
42000		Baudrate	RW		0	9	5	Definiert die Kommunikationsgeschwindigkeit auf dem RS485-Bus. 0: 300. 1: 600. 2: 1200. 3: 2400. 4: 4800. 5: 9600 (Standard). 6: 19200. 7: 38400. 8: 57600. 9: 115200. Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.
45117		Modbus RS485 RTU-Adresse	RW		1	255	1	Definiert die eindeutige Modbus-Client-Adresse des Geräts.
42000		Modbus-Baudrate	RW		0	9	5	Definiert die Kommunikationsgeschwindigkeit für Modbus über RS485. 0: 300. 1: 600. 2: 1200. 3: 2400. 4: 4800. 5: 9600 (Standard). 6: 19200. 7: 38400. 8: 57600. 9: 115200. Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.
41998		Modbus-Parität	RW		0	2	2	Definiert die für die Modbus-Kommunikation über RS485 verwendete Parität. 0: Keine. 1: Ungerade. 2: Gerade (Standard). Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.

Register 1	Register 2	Name	Typ	Einheit	Min.	Max.	Standardwert	Erläuterung
41999		Modbus-Stoppbits	RW		0	1	0	Definiert die Anzahl der für die Modbus-Kommunikation über RS485 verwendeten Stoppbits. 0: 1 Stoppbit (Standard). 1: 2 Stoppbits. Hinweis: Änderungen dieser Einstellung werden sofort wirksam und ändern die Kommunikationseinstellungen.
41500		Lüftungsstufe	RW		0	24		Definiert die aktive Lüftungsstufe. 0: Aus. 1: Stufe 1 (niedrig). 2: Stufe 2 (mittel). 3: Stufe 3 (hoch). 11: Stufe 1 mit temporärer Übersteuerung (Timer). 12: Stufe 2 mit temporärer Übersteuerung (Timer). 13: Stufe 3 mit temporärer Übersteuerung (Timer). 21: Absolute Mindeststufe (Abwesenheitsmodus). 23: Absolute Höchststufe (Partymodus). 24: Automatikbetrieb.
45036		Vorheizregister-Test	RW		0	1	0	Definiert den Testmodus des Vorheizregisters. 0: Normalbetrieb. 1: Heizung für 10 Sekunden aktiv. Nur für Testzwecke. Der Zuluftventilator kann während dieses Tests stillstehen. Hinweis: Dieser Wert wird nicht permanent gespeichert.
41504		Luftfiltertimer zurücksetzen	W					1: Luftfiltertimer zurücksetzen

5 WARTUNG

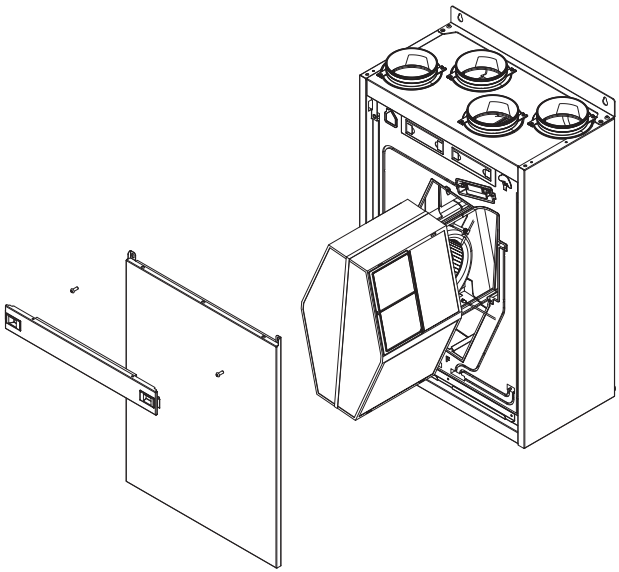
Der Benutzer hat dafür Sorge zu tragen, dass die gesamte Anlage regelmäßig durch den Installateur gewartet wird.

Trennen Sie das Netzkabel vom Lüftungsgerät, warten Sie 3 Sekunden und stecken Sie es anschließend wieder in das Lüftungsgerät. Warten Sie 60 Sekunden, damit sich der Bypass zurücksetzen kann. Schalten Sie das Lüftungsgerät anschließend wieder spannungsfrei, indem Sie das Netzkabel abziehen bzw. aus dem Lüftungsgerät herausziehen, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

INSPEKTION / REINIGUNG WÄRMETAUSCHER

1x alle vier Jahre

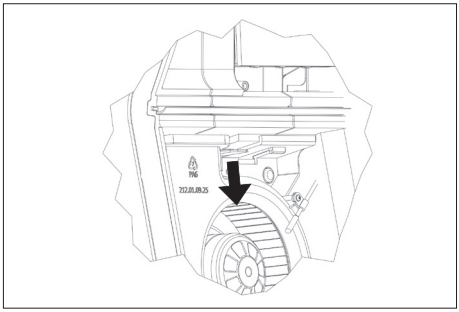
- Demontieren Sie die Filterklappe.
- Schrauben Sie die Türverkleidung ab.
- Ziehen Sie am Band des Wärmetauschers; entfernen Sie dieses Band niemals!
- Reinigen Sie den Wärmetauscher bei Bedarf, indem Sie die vier Flächen mit einem feuchten Tuch säubern.
- Verwenden Sie keine aggressiven oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Kontrollieren Sie vor dem Wiedereinschieben des Wärmetauschers die Kondensatablaufwanne.
- Schieben Sie den Wärmetauscher vorsichtig wieder in das Gerät ein, ohne die Dichtungen zu beschädigen.
- Schrauben Sie die Türverkleidung wieder fest.
- Montieren Sie die Filterklappe wieder.

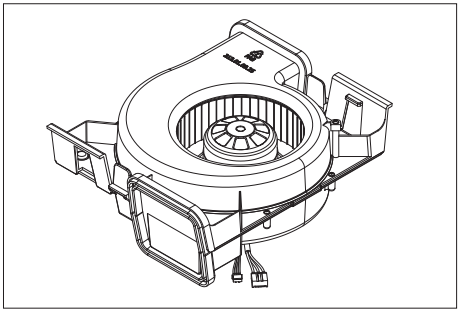


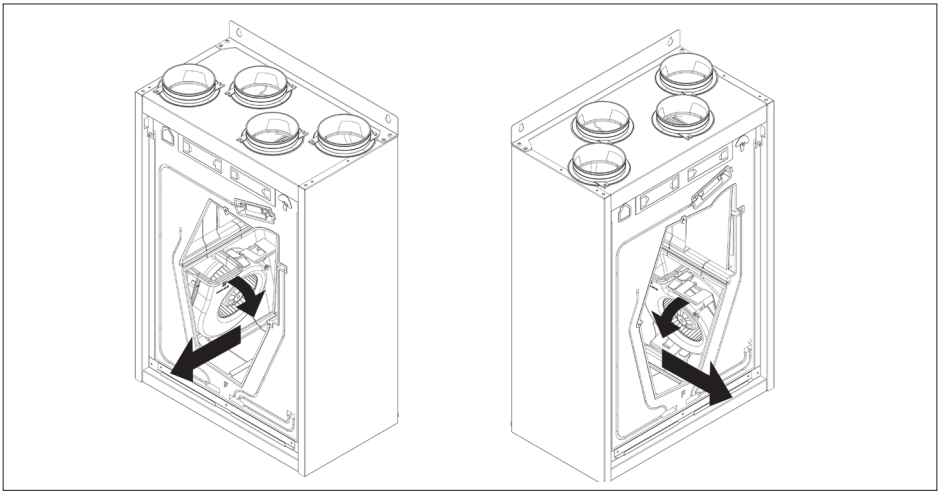
INSPEKTION / REINIGUNG VENTILATOREN

1x alle vier Jahre

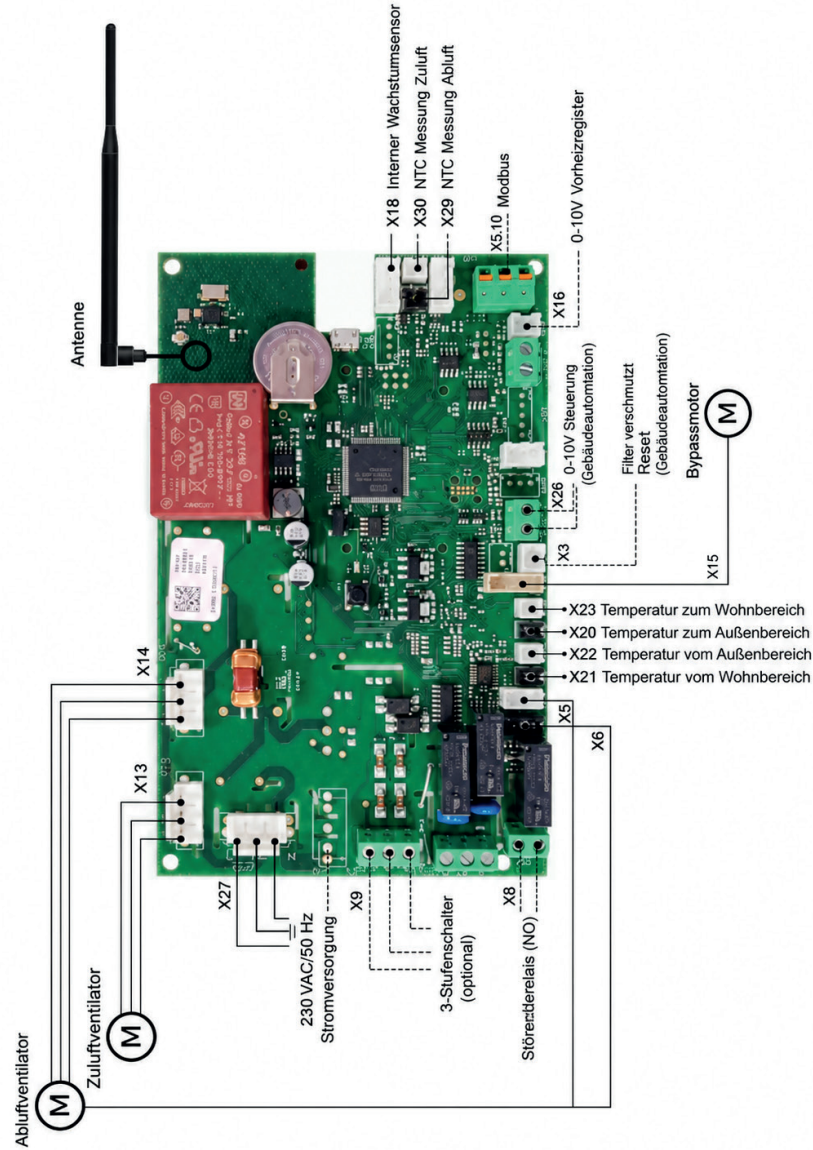
- Demontieren Sie die Filterklappe.
- Schrauben Sie die Türverkleidung ab.
- Ziehen Sie am Band des Wärmetauschers; entfernen Sie dieses Band niemals!
- Drücken Sie die Rastnase des Ventilatorgehäuses nach unten und kippen Sie den Ventilator durch Ziehen nach vorne, bis die Kabelstecker sichtbar werden.
- Trennen Sie die Steckverbindungen.
- Ziehen Sie das Ventilatormodul aus dem Gerät heraus.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang für beide Ventilatormodule.
- Verwenden Sie eine weiche Bürste, um die Ventilatoren und Sensoren zu reinigen, und einen Staubsauger, um den Staub zu entfernen.
- Achten Sie darauf, die Schaufeln bei der Reinigung nicht zu beschädigen. Entfernen Sie auf keinen Fall die Clips an den Schaufeln, da diese zum Auswuchten des Laufrades dienen.
- Montieren Sie alle Teile wieder in umgekehrter Reihenfolge.





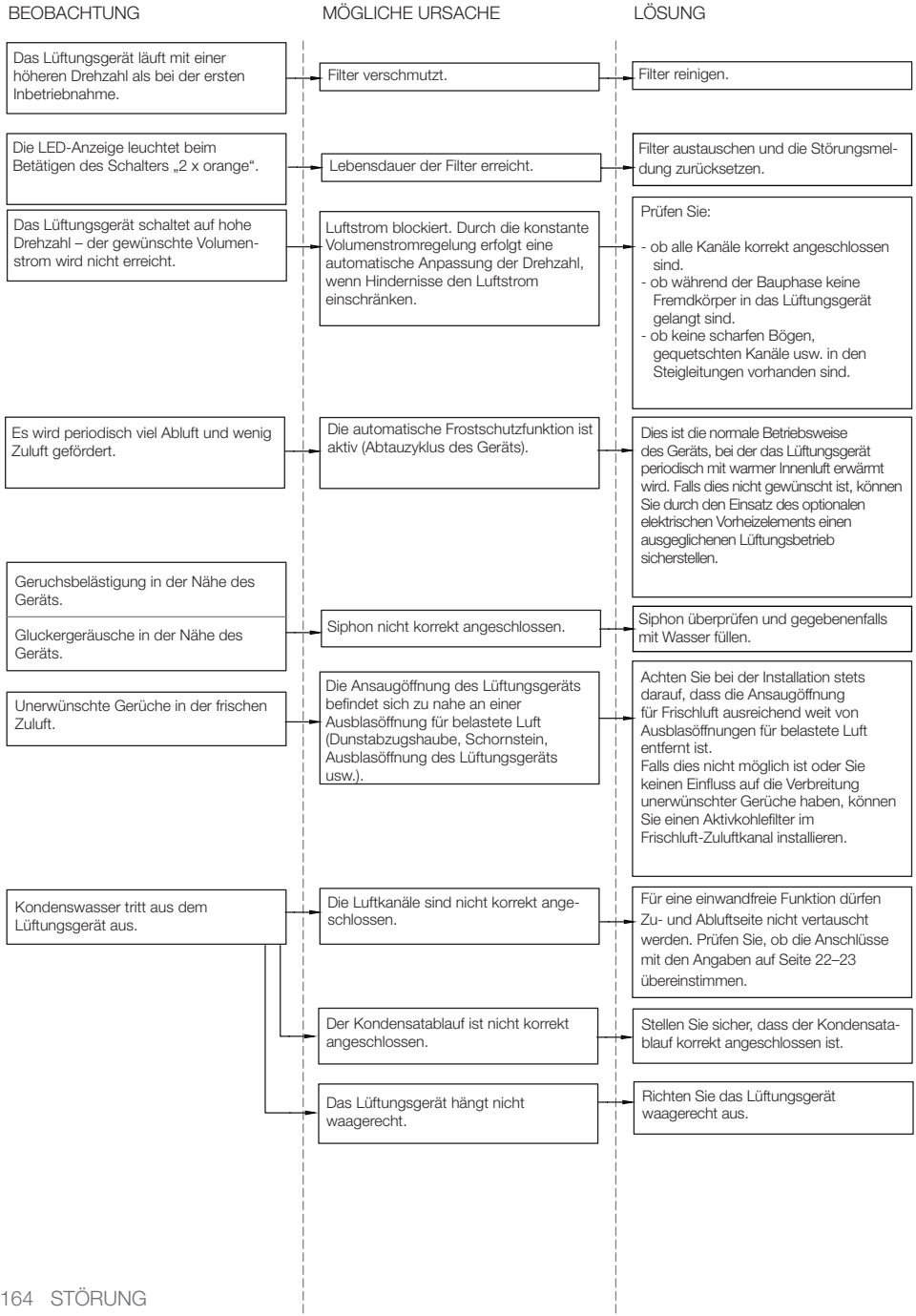


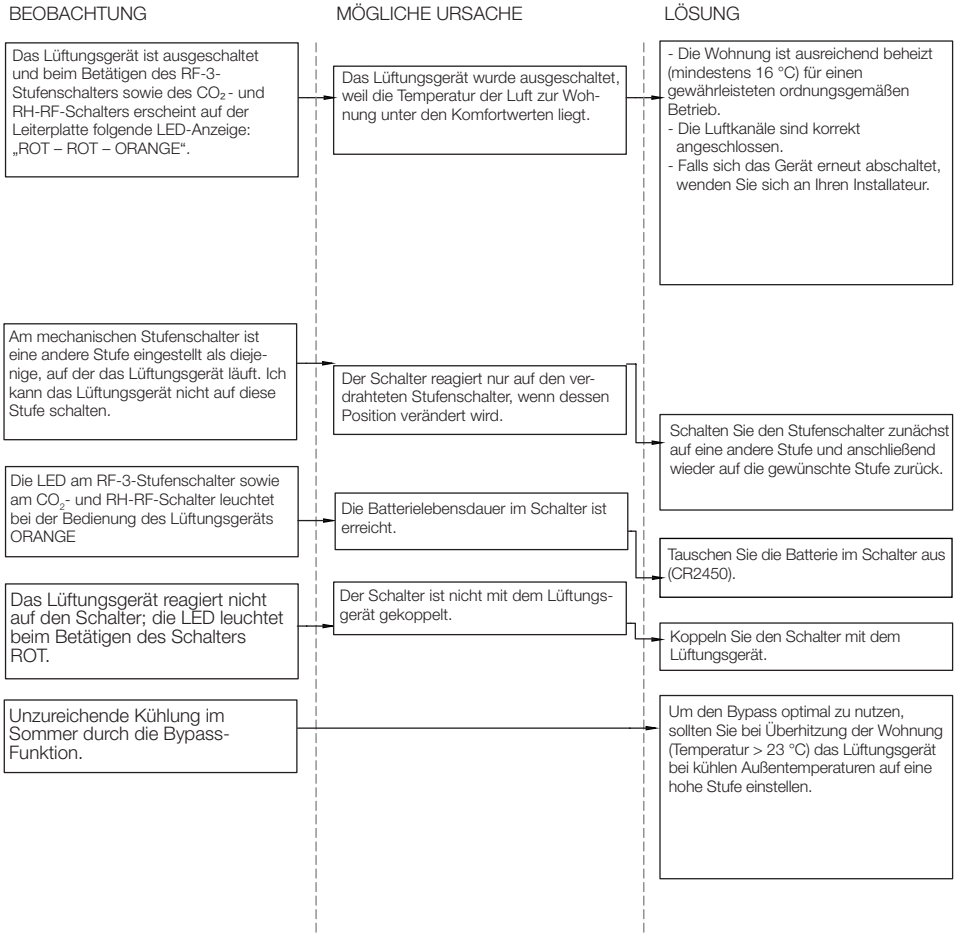
6 ELEKTRISCHES SCHALTBILD



X3 FÜR FILTERVERSCHMUTZUNGS-RESET
X18 FÜR INTERNEN RH- (FEUCHTIGKEITS-) SENSOR
X29 FÜR NTC-VOLUMENSTROMMESSUNG ZULUFT
X30 FÜR NTC-VOLUMENSTROMMESSUNG ABLUFT
X510 FÜR MODBUS-ANSCHLUSS
X5 (SCHWARZ) = STEUERUNG ABLUFTVENTILATOR
X6 (WEISS) = STEUERUNG ZULUFTVENTILATOR
X8 = STÖRRELAIS (NO), SCHLIESST BEI AUFTRETEN EINER STÖRUNG
X9 = ANSCHLUSS FÜR VERDRAHTETEN 3-STUFENSCHALTER
X12 = USB-SERVICEANSCHLUSS
X13 = SPANNUNGSVERSORGUNG ABLUFTVENTILATOR
X14 = SPANNUNGSVERSORGUNG ZULUFTVENTILATOR
X15 = STEUERUNG BYPASSMOTOR
X16 = 0–10-V-STEUERUNG ELEKTRISCHES VORHEIZELEMENT
X20 (SCHWARZ) = TEMPERATURSENSOR NACH AUSSEN
X21 (SCHWARZ) = TEMPERATURSENSOR AUS DER WOHNUNG
X22 (WEISS) = TEMPERATURSENSOR VON AUSSEN
X23 (WEISS) = TEMPERATURSENSOR ZUR WOHNUNG
X26 = ANSCHLUSS 1–10-V-STEUERUNG (DOMOTIK)
X27 = SPANNUNGSVERSORGUNG 230 VAC / 50 HZ
X510 = MODBUS

7 STÖRUNG


BEOBACHTUNG
MÖGLICHE URSACHE
LÖSUNG
Das Lüftungsgerät läuft mit einer höheren Drehzahl als bei der ersten Inbetriebnahme.
Filter verschmutzt.
Filter reinigen.
Die LED-Anzeige leuchtet beim Betätigen des Schalters „2 x orange“.
Lebensdauer der Filter erreicht.
Filter austauschen und die Störungsmeldung zurücksetzen.
Das Lüftungsgerät schaltet auf hohe Drehzahl – der gewünschte Volumenstrom wird nicht erreicht.
Luftstrom blockiert. Durch die konstante Volumenstromregelung erfolgt eine automatische Anpassung der Drehzahl, wenn Hindernisse den Luftstrom einschränken.
Prüfen Sie:
- ob alle Kanäle korrekt angeschlossen sind.
- ob während der Bauphase keine Fremdkörper in das Lüftungsgerät gelangt sind.
- ob keine scharfen Bögen, gequetschten Kanäle usw. in den Steigleitungen vorhanden sind.
Es wird periodisch viel Abluft und wenig Zuluft gefördert.
Die automatische Frostschutzfunktion ist aktiv (Abtauzyklus des Geräts).
Dies ist die normale Betriebsweise des Geräts, bei der das Lüftungsgerät periodisch mit warmer Innenluft erwärmt wird. Falls dies nicht gewünscht ist, können Sie durch den Einsatz des optionalen elektrischen Vorheizelements einen ausgeglichenen Lüftungsbetrieb sicherstellen.
Geruchsbelästigung in der Nähe des Geräts.
Gluckergeräusche in der Nähe des Geräts.
Siphon nicht korrekt angeschlossen.
Siphon überprüfen und gegebenenfalls mit Wasser füllen.
Unerwünschte Gerüche in der frischen Zuluft.
Die Ansaugöffnung des Lüftungsgeräts befindet sich zu nahe an einer Ausblasöffnung für belastete Luft (Dunstabzugshaube, Schornstein, Ausblasöffnung des Lüftungsgeräts usw.).
Achten Sie bei der Installation stets darauf, dass die Ansaugöffnung für Frischluft ausreichend weit von Ausblasöffnungen für belastete Luft entfernt ist.
Falls dies nicht möglich ist oder Sie keinen Einfluss auf die Verbreitung unerwünschter Gerüche haben, können Sie einen Aktivkohlefilter im Frischluft-Zuluftkanal installieren.
Kondenswasser tritt aus dem Lüftungsgerät aus.
Die Luftkanäle sind nicht korrekt angeschlossen.
Für eine einwandfreie Funktion dürfen Zu- und Abluftseite nicht vertauscht werden. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse mit den Angaben auf Seite 22–23 übereinstimmen.
Der Kondensatablauf ist nicht korrekt angeschlossen.
Stellen Sie sicher, dass der Kondensatablauf korrekt angeschlossen ist.
Das Lüftungsgerät hängt nicht waagerecht.
Richten Sie das Lüftungsgerät waagerecht aus.


BEOBACHTUNG
MÖGLICHE URSACHE
LÖSUNG
Das Lüftungsgerät ist ausgeschaltet und beim Betätigen des RF-3-Stufenschalters sowie des CO_2- und RH-RF-Schalters erscheint auf der Leiterplatte folgende LED-Anzeige: „ROT – ROT – ORANGE“.
Das Lüftungsgerät wurde ausgeschaltet, weil die Temperatur der Luft zur Wohnung unter den Komfortwerten liegt.
- Die Wohnung ist ausreichend beheizt (mindestens 16 °C) für einen gewährleisteten ordnungsgemäßen Betrieb.
- Die Luftkanäle sind korrekt angeschlossen.
- Falls sich das Gerät erneut abschaltet, wenden Sie sich an Ihren Installateur.
Am mechanischen Stufenschalter ist eine andere Stufe eingestellt als diejenige, auf der das Lüftungsgerät läuft. Ich kann das Lüftungsgerät nicht auf diese Stufe schalten.
Der Schalter reagiert nur auf den verdrahteten Stufenschalter, wenn dessen Position verändert wird.
Schalten Sie den Stufenschalter zunächst auf eine andere Stufe und anschließend wieder auf die gewünschte Stufe zurück.
Die LED am RF-3-Stufenschalter sowie am CO_2- und RH-RF-Schalter leuchtet bei der Bedienung des Lüftungsgeräts ORANGE
Die Batterielebensdauer im Schalter ist erreicht.
Tauschen Sie die Batterie im Schalter aus (CR2450).
Das Lüftungsgerät reagiert nicht auf den Schalter; die LED leuchtet beim Betätigen des Schalters ROT.
Der Schalter ist nicht mit dem Lüftungsgerät gekoppelt.
Koppeln Sie den Schalter mit dem Lüftungsgerät.
Unzureichende Kühlung im Sommer durch die Bypass-Funktion.
Um den Bypass optimal zu nutzen, sollten Sie bei Überhitzung der Wohnung (Temperatur > 23 °C) das Lüftungsgerät bei kühlen Außentemperaturen auf eine hohe Stufe einstellen.

LED-ANZEIGE LEITERPLATTE	FEHLERCODE
Grün	Normalbetrieb (kein Fehler)
Rot Orange	Problem mit dem Abluftventilator
Rot Orange Orange	Problem mit dem Zuluftventilator
Rot Orange Orange Orange	Problem mit beiden Ventilatoren
Rot Rot Orange	„Zulufttemperatur zu niedrig“ – Stopp
Rot Rot Orange Orange	Problem mit dem Temperatursensor „aus der Wohnung“
Rot Rot Orange Orange Orange	Problem mit dem Temperatursensor „von außen“
Rot Rot Orange Orange Orange Orange	Problem mit dem Temperatursensor „zur Wohnung“
Rot Rot Orange Orange Orange Orange Orange	Problem mit dem Temperatursensor „nach außen“
Rot Rot Rot Orange Orange Orange Orange	Problem mit der I²C-Verbindung
Rot Rot Rot Orange Orange Orange	Problem mit dem internen RH-Sensor
Rot Rot Rot Rot Orange	Problem mit der Konstant-Volumenstrom-regelung Abluft
Rot Rot Rot Rot Orange Orange	Problem mit der Konstant-Volumenstrom-regelung Zuluft
Rot Rot Rot Rot Orange Orange Orange	Allgemeines Problem mit der Konstant-Volumenstromregelung
Rot Rot Rot Rot Rot Rot Orange	Kommunikationsfehler 2-Zonen-Steuerung (nicht zutreffend)
Grün Rot	Filterverschmutzungsmeldung

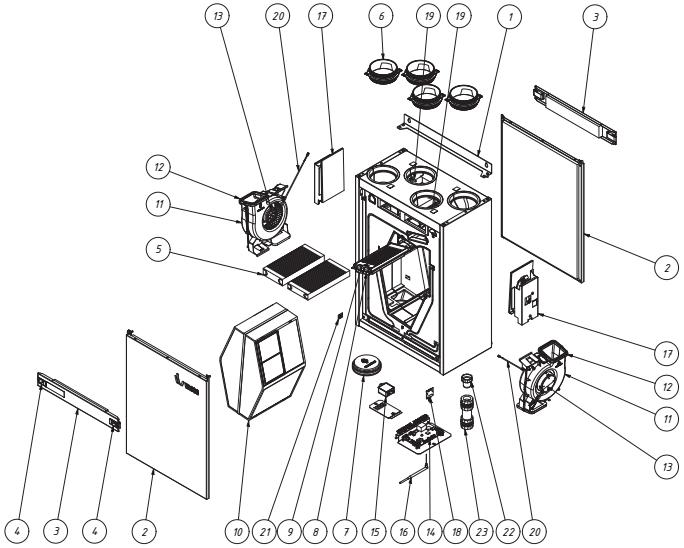
LED-ANZEIGE RF-3-STUFENSCHALTER	FEHLERCODE
Rot Rot	Problem mit dem Lüftungsgerät
Grün	Die angeforderte Aktion wurde korrekt übermittelt
Rot	Kommunikationsproblem
Grün Grün	Erfolgreiche Kopplung des RF-3-Stufenschalters
Orange	Die Batterielebensdauer des RF-3-Stufenschalters ist erreicht
Orange Orange (nach Betätigung)	Filter ersetzen, Filtermeldung zurücksetzen
Orange Orange	Erfolgreiche Entkopplung des RF-3-Stufenschalters
Orange Orange Orange	Zugriff auf die Einstellungen verweigert

LED-ANZEIGE CO_2-RF-SCHALTER	FEHLERCODE
Grün	Die angeforderte Aktion wurde korrekt übermittelt
Orange	Die Batterielebensdauer des CO_2-RF-Schalters ist erreicht
Rot	Kommunikationsproblem
Rot Rot	Problem mit dem Lüftungsgerät
Rot Rot Rot	Problem mit dem CO_2-Sensor
Rot Rot Rot Rot	Erfolgreiche Entkopplung des CO_2-RF-Schalters

LED-ANZEIGE RH-RF-SCHALTER	FEHLERCODE
Grün	Die angeforderte Aktion wurde korrekt übermittelt
Orange	Die Batterielebensdauer des RH-RF-Schalters ist erreicht
Rot	Kommunikationsproblem
Rot Rot	Problem mit dem Lüftungsgerät
Rot Rot Rot	Problem mit dem RH-Sensor
Rot Rot Rot Rot	Erfolgreiche Entkopplung des RH-RF-Schalters

8 ERSATZTEILLISTE

Nr.	Artikelnummer	Beschreibung
1	11VE50204	Wandhalterung
2	11VE50120	Türverkleidung
3	11VE50123	Filterklappe
4	11VE57005	Türverriegelung Kunststoff schwarz
5	11VE50398	Filtersatz F7/F7 – 260 x 125 x 30 mm
	11VE50397	Filtersatz F7/M5 – 260 x 125/120 x 30/35 mm
6	11VE50006	Anschlussstutzen Ø 125 mm
7	11VE52102	EPP-Verschlusskappe Ø 125 mm
8	11VE50411	Integriertes elektrisches Vorheizelement 225 Compact LE(H)
9	11VE57006	Steuerrelais elektrisches Vorheizelement
10	11VE50409	Wärmetauscher
11	11VE51156	Ventilatorgehäuse inkl. Ventilator
12	11VE50007	Dichtung Ventilatorgehäuse
13	11VE51109	Ventilator 65 W – 146 mm
14	11VE51241	Leiterplatte
15	11VE50399	EMV-Komponente
16	11VE51351	Antenne
17	11VE55155	Bypass-Modul
18	11VE51240	Leiterplatte Bypass-Anschluss
19	11VE51423	NTC-Sensor (2-polig) 320 mm – 1 Stück
	11VE51427	NTC-Sensor (2-polig) 650 mm SP – 1 Stück
20	11VE51424	NTC-Sensor (2-polig) 650 mm – 1 Stück
	11VE51427	NTC-Sensor (2-polig) 650 mm SP – 1 Stück
21	11VE51425	RH-(Feuchtigkeits-)Sensor
22	11VE57007	Übergangsstück PP 5/4" – Ø 32 mm
23	11VE57004	Trockensiphon Ø 32/40 mm für vertikale und horizontale Montage



9 GARANTIEBEDINGUNGEN

MBT Climate Benelux nv gewährt für das Vasco 225 Compact eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum. Als Nachweis des Kaufdatums gilt das Rechnungsdatum des Installationsbetriebs. Liegt keine Rechnung vor, gilt das Produktionsdatum als Kaufdatum. Die Garantie umfasst ausschließlich die kostenlose Lieferung eines Ersatzventilators und einer Ersatz-Elektronikplatine durch MBT Climate Benelux nv. Für durchgeführte Reparaturen wird keine zusätzliche Garantiezeit gewährt.
Die Garantie erstreckt sich nicht auf:

- Demontage- und Montagekosten
- Mängel, die nach unserem Urteil auf unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit oder einen Unfall zurückzuführen sind
- Mängel, die durch Eingriffe oder Reparaturen durch Dritte ohne unsere Zustimmung entstanden sind
- Mängel, die auf eine nicht regelmäßige und/oder nicht fachgerechte Wartung zurückzuführen sind
- Mängel, die durch den Einsatz in einer ungeeigneten Umgebung verursacht wurden

Es wird keine Garantie gewährt, wenn das Lüftungsgerät unter den oben beschriebenen Bedingungen betrieben wird. Für die Rücksendung defekter Teile muss der Installateur Kontakt mit MBT Climate Benelux nv aufnehmen. Der Installateur erhält anschließend eine Garantie-Retourennummer. Die defekten Teile müssen unter Angabe dieser Retourennummer an MBT Climate Benelux nv eingesendet werden.

10 Leistungserklärungen

Name oder Warenzeichen des Lieferanten:		**MBT Climate Benelux nv**			**MBT Climate Benelux nv**		
Modellkennung des Lieferanten:		**Vasco 225 Compact**			**Vasco 225 Compact**		
Klimazone		Kalt	Durchschnittlich	Warm	Kalt	Durchschnittlich	Warm
Spezifischer Energieverbrauch (SEV)	kWh/(m²a)	-73,48	-35,46	-11,05	-74,76	-36,56	-12,06
SEV-Klasse		A+	A	E	A+	A	E
Wohnraumlüftungsanlage (WLA) Nichtwohnraumlüftungsanlage (NWLA)	WLA/NWLA	WLA			WLA		
Typ Lüftungsgerät		Zwei-Richtung-Lüftungsgerät (ZLG)			Zwei-Richtung-Lüftungsgerät (ZLG)		
Art des eingebauten Antriebs		Regelbare Drehzahl			Regelbare Drehzahl		
Art Wärmerückgewinnungssystems		Rekuperativ			Rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad der Wärmerückgewinnung	%	88,6%			88,6%		
Höchster Luftvolumenstrom	m³/h	225			225		
Elektrische Eingangsleistung	W	132			132		
Schallleistungspegel L_{WA}	dB(A)	42,7			42,7		
Bezugs-Luftvolumenstrom	m³/s	0,0438			0,0438		
Bezugsdruckdifferenz	Pa	50			50		
Spezifische Eingangsleistung (SEL)	W/m³/h	0,302			0,302		
Steuerungstypologie		Handsteuerung (keine Bedarfssteuerung)			Zeitsteuerung (keine Bedarfssteuerung)		
Steuerungsfaktor		1			0,95		
Angabe der Höchstleckluftquotenraten	Inneren	A1(1,7%)			A1(1,7%)		
	Äußeren	A1(1,8%)			A1(1,8%)		
Mischquote von Zwei-Richtung-Lüftungsgeräte ohne Kanalanschlussstutzen	%	-					
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige für WLG		Die LED auf dem mitgelieferten RF-Schalter leuchtet (nach Bedienung) 2x orange auf,wenn die Luftfilter ersetzt werden müssen. Es ist wichtig die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit eine gute Leistung und Energieeffiezienz des Gerätes erhalten bleibt.					
Internetanschrift für Anweisungen zur Vormontage/Zerlegung		www.vasco.eu					
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes (nur für Geräte ohne Kanalanschlussstutzen)	%	-					
Luftdichtheit zwischen innen und außen (nur für Geräte ohne Kanalanschlussstutzen)	Nach Innen: m³/h	-					
	Nach Äußen: m³/h	-					
Jährlicher Stromverbrauch (JSV) je 100m² Grundflache	kWh/a	961	424	379	924	387	342
Jährliche Einsparung an Heizenergie (JEH) je 100m² Grundflache	kWh Primärenergie/a	8876	4537	2052	8912	4555	2060

	MBT Climate Benelux nv			**MBT Climate Benelux nv**				
	Vasco 225 Compact + 1 sensor			**Vasco 225 Compact + 2 sensoren**				
	Kalt	Durchschnittlich	Warm	Kalt	Durchschnittlich	Warm		
	-77,17	-38,63	-13,93	-81,43	-42,20	-17,09	kWh/(m²a)	
	A+	A	E	A+	A+	E		
	WLA			WLA			WLA/NWLA	
	Zwei-Richtung-Lüftungsgerät (ZLG)			Zwei-Richtung-Lüftungsgerät (ZLG)				
	Regelbare Drehzahl			Regelbare Drehzahl				
	Rekuperativ			Rekuperativ				
	88,6%			88,6%			%	
	225			225			m³/h	
	132			132			W	
	42,7			42,7			dB(A)	
	0,0438			0,0438			m³/s	
	50			50			Pa	
	0,302			0,302			W/m³/h	
	Zentrale Bedarfssteuerung			Steuerung nach örtlichem Bedarf				
	0,85			0,65				
	A1(1,7%)			A1(1,7%)			Inneren	
	A1(1,8%)			A1(1,8%)			Äußeren	
	-						%	
	Die LED auf dem mitgelieferten RF-Schalter leuchtet (nach Bedienung) 2x orange auf,wenn die Luftfilter ersetzt werden müssen. Es ist wichtig die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit eine gute Leistung und Energieeffiezienz des Gerätes erhalten bleibt.							
	www.vasco.eu							
	-						%	
	-						Nach Innen: m³/h	
	-						Nach Äußen: m³/h	
	856	319	274	742	205	160	kWh/a	
	8983	4592	2076	9125	4664	2109	kWh Primärenergie/a	

11 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung von:

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Das beschriebene Produkt, die zentrale Wärmerückgewinnungsgerät:
225 Compact / 225 Compact LE / 225 Compact LEH / 225 Compact H.
Entspricht den folgenden Richtlinien:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
  - o Art. 3.1.a
    - EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021
    - EN 60335-2-65:2003 +A1:2008 + C1:2004 + A11:2012
    - EN 62233:2008 + AC:2008
  - o Art 3.1.b
    - EN 61000-3-2:2014
    - EN 61000-3-3:2013
    - EN 55014-1:2017 + A11:2020
    - EN 55014-2:2015
    - EN 301 489-1 V1.9.2: 2011
    - EN 301 489-3 V2.1.1: 2019
  - o Art. 3.2
    - EN 300 220-2 V3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS)
  - EN IEC 63000:2018
- 2009/125/EU (ErP-Directive)
  - VO (EU)Nr. 1253/2014
  - VO (EU)Nr. 1254/2014

Die notificierte Stelle DE NAYER (NB-Nummer 2758) hat die EU-Baumusterprüf-bescheinigung im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens Modul B mit der Nummer: **TCF-LDN 2023.03.002 – Ed.1** ausgestellt.

Das Produkt ist mit der CE-Kennzeichnung versehen.
4 juni, 2026



Peter Ketelslegers
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate

12 BERECHNUNGS¬BLATT LÜFTUNG

		LUFTSTROM			
Raum	**Ventil nr.**	**Zufuhr**		**Abfuhr**	
		Entwurf m³/h	Gemessen m³/h	Entwurf m³/h	Gemessen m³/h
Wohnzimmer					
Wohnzimmer					
Büro					
Schlafzimmer 1					
Schlafzimmer 2					
Schlafzimmer 3					
Schlafzimmer 4					
Küche					
Küche					
Toilette					
Wäsche					
Badezimmer					
totaal					

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

13 Notizen

VASCO



225 Compact (LEH)

Gebruikers- en installatiehandleiding
Manuel d'utilisation et d'installation
Benutzer- und Installationsanleitung
User and installation manual

NL / FR / DE / **ENG**

CONTENTS

NL **1**

FR **59**

DE **117**

1. Introduction **119**

2. Safety **119**

3. User instructions **120**

Functioning 120

Control options 122

Maintenance 129

Cleaning filters

Filter alert

Replacing filters/batteries

4. Installation instructions **131**

Package contents 131

Dimensional drawing 132

Installation conditions 133

Mounting preparations 133

Optional bottom connection supply 135

Electric preheater 136

Mounting of ventilation unit/condensation drain 137

Air duct connections 139

Mounting of switches 141

Connection of wired controls 145

commissioning and adjustement 148

5. Maintenance **160**

6. Electrical diagram **162**

7. Malfunction **164**

8. Parts list **168**

9. Warranty conditions **169**

10. Declaration of preformance **170**

11. Declaration of conformity **172**

12. Calculation sheet **173**

1 INTRODUCTION

The ventilation unit maintains a healthy indoor environment by providing continuous mechanical ventilation. A certain minimum ventilation flow is always necessary for this. The device is therefore not equipped with an on/off switch. The resident must make sure that the plug of the device is always in the socket and that the socket is live.
The ventilation system is a balance ventilation system with heat recovery, allowing a comfortable and healthy indoor climate to be guaranteed in a controlled manner.

2 SAFETY

Only a professional installer is competent to open the ventilation unit. The installer must use the equipment that is appropriate for each of the activities.

ELECTRONIC COMPONENTS

The electronic parts of the ventilation unit may be live.



In case of a defect, contact a professional installer and have repairs performed only by expert personnel.

SAFETY INSTRUCTIONS

This device is not intended for use by persons (including children) having reduced physical, sensory or intellectual abilities, or who lack experience and knowledge, unless they are under the supervision of or receive instructions for using the device from a person who is responsible for their safety. Children must be under supervision so as to ensure that they do not play with the device.

If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, the after-sales service or persons with comparable qualifications, so as to avoid danger.

The user is responsible for the safe removal of the ventilation unit at the end of its service life, in accordance with the locally applicable statutes or regulations. You can also turn the device in at a collection point for used electric devices.



Warning: hot surface! Possibly hot preheater beneath.

MAINTENANCE

The ventilation unit must be inspected periodically to see if it has become dirty. Before inspection, the ventilation unit must be shut off by simply pulling the plug from the socket. The ventilation unit contains turning mechanical parts. When you pull the plug from the socket, these parts will continue to turn for a few seconds. Therefore wait around 20 seconds after unplugging the ventilation unit so the components can come to a standstill.



Make sure that the plug cannot be put back into the socket by someone else before you have finished your activities. Insert the plug into the socket only when the ventilation unit is installed and all parts are assembled.

WARRANTY

MBT Climate Beneluc nv is not liable for harm caused due to failure to observe the safety rules or failure to comply with the instructions in the manual. You can find the warranty conditions in the relevant chapter of this manual.

3 USER INSTRUCTIONS

FUNCTIONING

This ventilation unit with heat recovery is designed for ventilating homes. Specific features of this ventilation unit are:

1. The very high output **heat exchanger** ensures an optimal heat transfer of the warm used exhaust air to the cooler fresh supplied outdoor air. The two air flows do not come into contact with one another. By contrast, during a warm period the heat exchanger will cool off the warm outdoor air with the cooler indoor air.

2. During the warm summer period, the ventilation unit makes use of the standard-equipped **full bypass** in order to apply **free-cooling**. When the bypass is activated, the cool air at night is diverted around the heat exchanger. As a result, no more heat transfer takes place and the cooler outdoor air is brought into the home.

   During the summer months, the free-cooling function offers maximum comfort with minimal energy consumption and is not comparable to the effect of air conditioning. During spring or autumn, the bypass can also be used to supply warmer outside air directly into the house to maximise the heat from this outside air. This is the automatic **free-heating** mode of the bypass functioning.

3. Both of the air flows contain **air filters** that have a double function. The first function is to filter the fresh air. The second function is to protect the entire ventilation unit and fresh air distribution ducts from getting dirty.

4. The **two energy-efficient DC fans** assure firstly the supply of fresh outdoor air to the living room and bedrooms and, secondly, the removal of used indoor air from the kitchen, bathroom, toilet(s) and possible store rooms. The two fans are of the **constant volume control** type, which means that the set air volume is automatically and continuously regulated.

5. An **automatic frost protection** (also called "defrost cycle") ensures that the ventilation unit can function frost-free so that a good ventilation is guaranteed during the winter period. The optional electric preheater prevents the heat exchanger from freezing up and producing a temporary imbalance, thus contributing to the antifreeze strategy of the ventilation unit.

6. The ventilation unit can be operated in several ways:

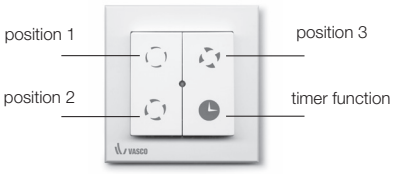
    - In 3 positions with the aid of a **wireless or mechanical switch**;
    - Demand-controlled (CO_2 or RH (humidity)) with the aid of **wireless RF switches**;
    - Time-controlled with the aid of a **wireless RF control display** or a **Gateway** (Vasco Climate Control App)
    - By means of a **building management or home automation system**, which corresponds to a wired 1-10V control or a wired Modbus communication protocol;

7. **Automatic regulation on the basis of relative humidity in the air removed from the home.** The ventilation unit is standard equipped with an internal humidity sensor that - depending on the general humidity level in the home - will automatically increase and/or decrease the air flow of the unit. If humidity rises by more than 2% within a period of 15 seconds, the ventilation unit will automatically switch to mode 2 for a period of at least 15 minutes and a maximum of 1.5 hours. If within the period of 15 minutes and 1.5 hours, the moisture content decreases by 5% then the ventilation unit will return to its initial state.

8. The radio device communicates on a radio frequency of 868.3 MHz and a transmission power of 12.1 dBm.

RF 3-POSITION SWITCH

The ventilation unit can only be operated by a linked switch. You will find more instructions on linking the switch in the installation instructions. In the middle of the switch there is an LED which lights up green once when the requested position is properly communicated.



Button	Description
Press once ***(position 1)***	**Device is running in position 1 (low)** Vasco recommends using this position when no one is present.
Press once ***(position 2)***	**Device is running in position 2 (medium)** This is the standard position when people are present.
Press once ***(position 3)***	**Device is running in position 3 (high)** This is the recommended position when there is an increased need for ventilation (visitors, family get-togethers, etc.).
Press once ***(timer function)***	**Device runs for 30 minutes in position 3** This is the recommended position when showering and bathing. After this period the device switches back to the previous position. Stopping early is possible by pressing on a position.
Press for 3 sec. ***(position 1)***	**Device is running in automatic position** If you combine the ventilation unit with a CO_2 RF switch, an RH RF switch or a home automation system (0-10V control), the ventilation unit returns to the automatic position and the ventilation unit reacts to the above-mentioned control signals.

CO_2 RF SWITCH

The ventilation unit can be extended with a CO_2 RF switch with which you can opt for a constant flow or a flow as a function of your need (= demand response). By touching the bottom of the control zone several times you can scroll between the different positions. The LED in the upper right indicates the position.

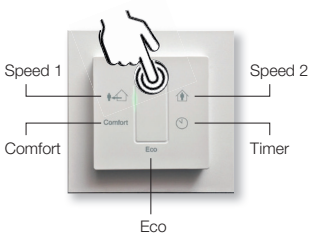


Symbol	Description
	Device is running in position 1 (low) Vasco recommends using this position when no one is present.
	Device is running in position 2 (medium) This is the standard position when people are present.
	Device is running in position 3 (high) This is the recommended position when there is an increased need for ventilation (visitors, family get-togethers, etc.).
A	**Device is running in eco position (950 ppm)** In this automatic position, the ventilation unit automatically adapts the ventilation volume as a function of the measured CO_2 concentration. In this position, a minimum indoor air quality is guaranteed in order to save as much energy as possible.
A	**Device is running in comfort position (800 ppm)** In this automatic position, the ventilation unit automatically adapts the ventilation volume as a function of the measured CO_2 concentration. This regulation guarantees better indoor air quality.

RF CO_2 SWITCH (FLUSH-MOUNTED)

The ventilation unit can be equipped with an RF CO_2 switch (integrated type), allowing you to choose between a fixed flow rate or a flow rate adapted to your needs (on-demand control).

By tapping the control area at the bottom several times, you can scroll through the different modes.The mode LED indicates the selected mode.



Symbol		Description
	Speed 1	**The unit operates in Speed 1 (low).** Vasco recommends using this mode when you are away.
	Speed 2	**The unit operates in Speed 2 (medium).** This is the standard mode when you are at home.
	Timer	**The unit operates for 30 minutes in Speed 3 (high).** This is the recommended mode when increased ventilation is required (visitors, family gatherings, etc.).
Eco	Eco	**The unit operates in Eco mode (1050 ppm).** In this automatic mode, the ventilation unit automatically adjusts the air flow based on the measured CO_2 concentration. This mode guarantees minimum indoor air quality in order to maximise energy savings.
Comfort	Comfort	**The device operates in Comfort mode (800 ppm).** In this automatic mode, the ventilation unit automatically adjusts the air flow according to the measured CO_2 concentration. This setting guarantees superior indoor air quality.

RH RF SWITCH

The ventilation unit can be extended with an RH (humidity) RF switch which temporarily turns up the ventilation flow in case of an increase in the atmospheric humidity, e.g. when you take a shower (= demand response). By touching the bottom of the control zone several times you can scroll between the different positions. The LED in the upper right indicates the position.



Symbol	Description
	Device is running in position 1 (low) Vasco recommends using this position when no one is present.
	Device is running in position 2 (medium) This is the standard position when people are present.
	Device is running in position 3 (high) This is the recommended position when showering or bathing. Can also be used when there is an increased need for ventilation (visitors, family get-togethers, etc.).
A	**Device is running in automatic position medium** In this position, the flow-through of the air volume remains at the last ventilation position selected. In case of a sudden increase in relative humidity (for instance while showering), the ventilation unit will automatically switch to the medium position.
A	**Device is running in automatic position max** In this position, the flow-through of the air volume remains in the last ventilation position selected. In case of a sudden increase in relative humidity (for instance while showering), the ventilation unit will automatically switch to the highest position.

Attention:

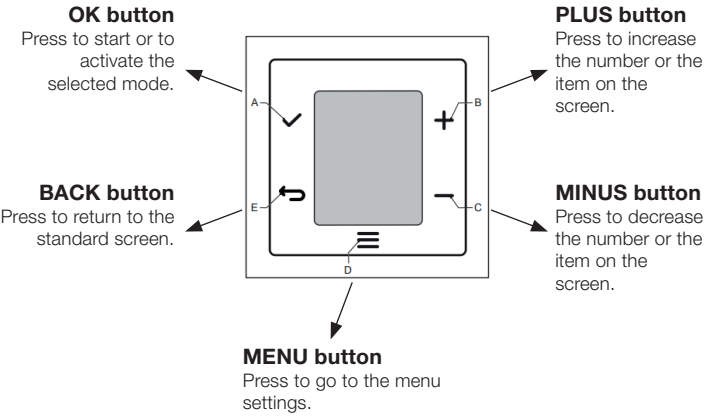
An internal RH sensor is located in the exhaust duct of the ventilation unit. Both the internal RH sensor and the potential external RH switch indicate what the recommended air flow should be as a function of the atmospheric humidity. The ventilation unit will adapt its ventilation flow as a function of the greatest demand. The internal RH sensor reacts on the basis of the RH value of the entire home. The external RH switch reacts only on the basis of the RH value of the room where it is hanging.

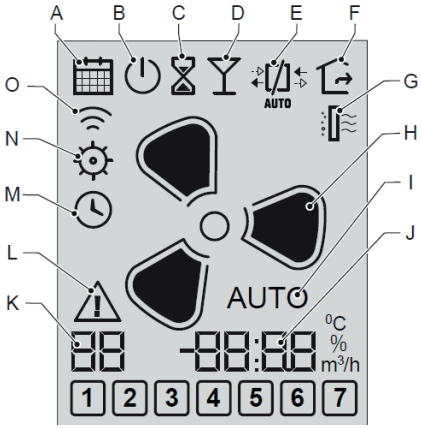


RF CONTROL DISPLAY

The ventilation unit can be extended with an RF control display that has the following functionalities:

- Changing the ventilation position
- Setting the week´s programme
- Manual open/close bypass
- Reset dirty filter alert
- Display of error messages
- Status bypass and electric preheater
- Display of measured temperatures and relative humidity
- Display of measured CO_2 (if CO_2 RF switch linked)





A : Clock Program Menu
B : On/Off indicator
C: Temporary mode
D: Party mode
E : Heat exchanger menu
F : Away mode
G : Dirt filter notification
H : Ventilation positions

One of these four pictograms will be visible:

SPEED	High	Intermediate	Low	Away
ICON				

I : Ventilation AUTO mode:

When AUTO is not displayed, the ventilation position is in MANUAL mode.

J : 4-figure display of real value
K : 2-figure display of real value
L : Malfunction indicator
M : Date and time menu
N : Sensor values menu / Settings menu
O : Link menu

For more information about the menus, see the control display manual.



CONNECTION OF WIRED 3-POSITION SWITCH

You can also control the ventilation unit by wire. When the switch is operated, the ventilation unit always adapts the flow immediately. It is also possible to combine the connection for a wired switch with a home automation system or some other building management system.

You can still switch back to a lower or higher position with the RF switches. In that case the mechanical switch will no longer indicate the correct position.



GATEWAY / CLIMATE CONTROL APP

There is an option to control your ventilation unit remotely. For this a gateway must be installed and it must be linked with the unit (RF) and WiFi router (Ethernet cable).

BUILDING MANAGEMENT SYSTEM: 1-10V CONTROL CONTACT

You can also have the ventilation unit controlled by a home automation or some other building management system on the basis of a 1-10V control signal. You can still switch back to a lower or higher position with the RF switches.

In order to then allow the building management system to control the ventilation unit again, you must hold down position 1 of the RF position switch for a minimum of 3 seconds. Please consult your installer for this.

BUILDING MANAGEMENT SYSTEM: MODBUS PROTOCOL

You can also allow the ventilation unit to be controlled by a home automation or some other building management system on the basis of a wired Modbus protocol. You can still switch back to a lower or higher position with the RF switches. Please consult your installer for this.

MAINTENANCE OF VENTILATION UNIT

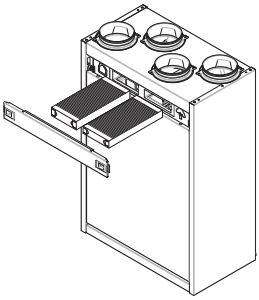
CLEANING FILTERS

Vasco recommends cleaning the filters every 3 months.

1. Open the filter flap.
2. Remove both filters by carefully pulling on the lip of the filter.
3. Remove the large particulates using a vacuum cleaner. Vacuum only the top (receiving part) of the filters.
4. In the same way, put both filters back carefully into the ventilation unit. Mount the filters according to the up-down orientation of the arrow, so that the text is legible.
5. Mount the filter flap.

FILTER ALERT

The ventilation unit is equipped with an automatic filter alert that indicates when the filters have to be replaced. The filters have a service life of 6 months.



If replacement is necessary, while operating the position switch the LED on the position switch lights up orange twice in succession.

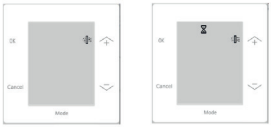
REPLACING FILTERS

1. Open the filter flap.
2. Remove both filters by carefully pulling on the lip of the filter.
3. Carefully insert and slide the new F7 filter and M5 filter into the ventilation unit. Mount the filters according to the up-down orientation of the arrow, so that the text is legible.
4. Mount the filter flap.

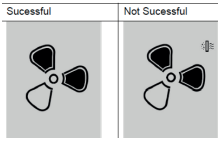
5A. If with the RF 3-position switch: Reset the filter alert by simultaneously pressing, during at least 4 seconds, on the button "position 1" and "timer" of the RF 3-position switch, until the LED lights up green.

5B. If with the control display:

After maintenance, the filter alert can be turned off via the "filter reset menu". Wait 5 seconds in this menu (see hourglass) and it will do the reset itself after this period has passed. After a successful reset the filter alert should disappear.

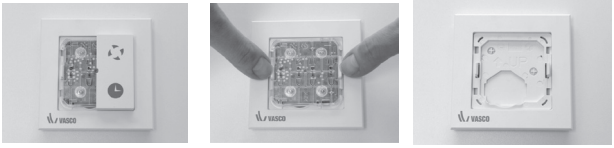


5C. If with a modbus, see "Modbus Parameters" section for resetting the filters.



REPLACEMENT OF BATTERIES OF RF SWITCH

The batteries in the RF switch must be replaced periodically. To do so, remove the front panel. Remove the circuit board. The CR2450 battery is visible on the back side of the circuit board.







REPLACEMENT OF BATTERIES OF RH RF SWITCH

The batteries in the RH RF switch must be replaced periodically. To do so, remove the front panel. The 1.5 V AA batteries are now visible and can be replaced.

Untimely performance of the maintenance activities will ultimately result in the unit no longer functioning optimally. New filters for the ventilation unit are available per set from your local wholesaler or can be ordered via the Vasco "Accessory Shop".



4 INSTALLATION INSTRUCTIONS

PACKAGE CONTENTS

The ventilation unit is delivered packed in a box. The device must be transported and unpacked with the necessary caution. Make sure that the packaging materials are disposed of in an environmentally-friendly way. Remove the packaging and check the contents.

The contents include:

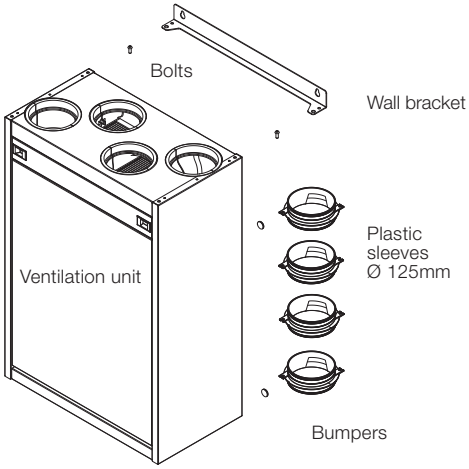
- 1 ventilation unit
- 1 wall bracket
- 1 wireless RF 3-position switch
- 1 instruction sheet with link to this installation and user manual
- 230V power cable
- 2 bumpers
- 2 bolts
- 4 plastic sleeves Ø 125mm
- 1 dry siphon
- 1 transition piece
- 1 sanitary 90° bend

Instruction sheet



Wireless 3-position switch





230V Power cable



Dry siphon



Transition piece

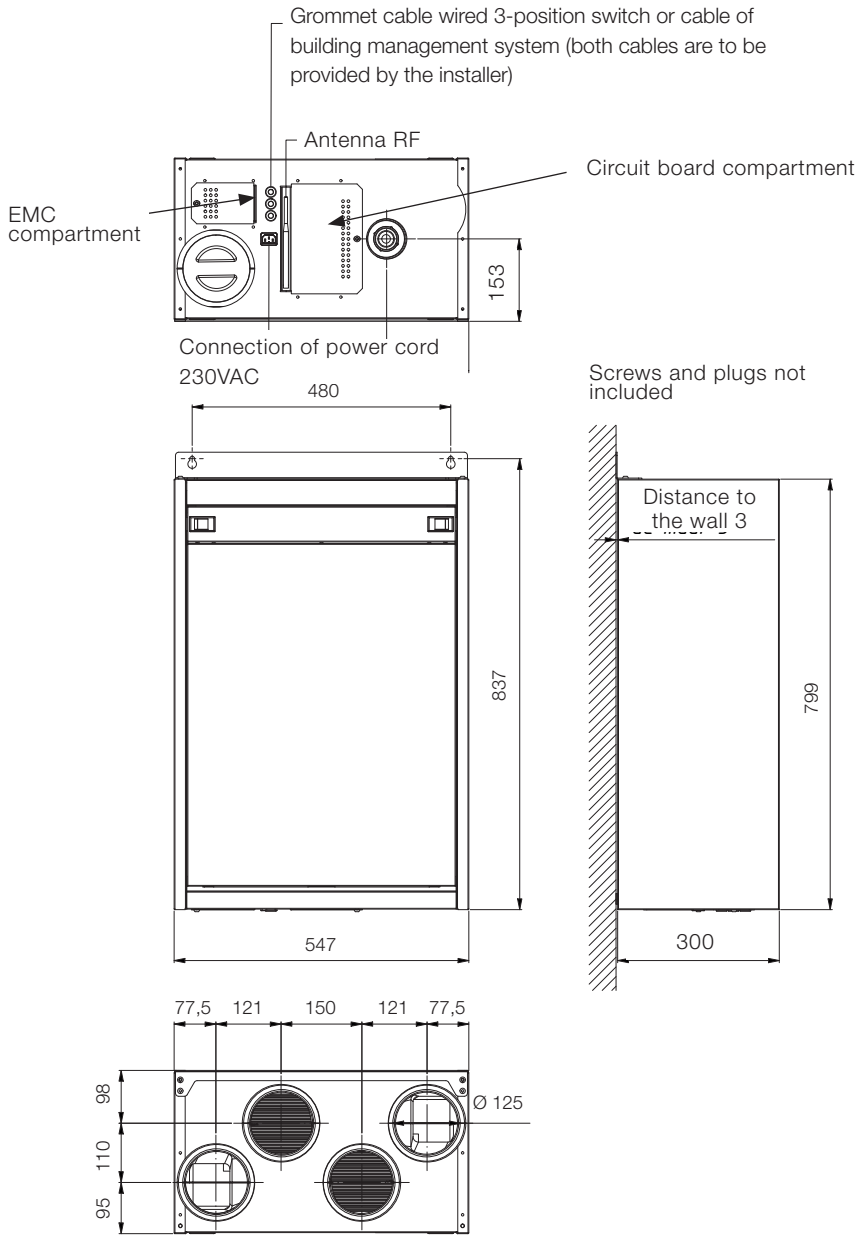


Sanitary 90° bend



DIMENSIONAL DRAWING

Dimensioning in mm.



INSTALLATION CONDITIONS

In order to determine whether the installation of the ventilation unit is possible in a specific room, account must be taken of the following aspects:

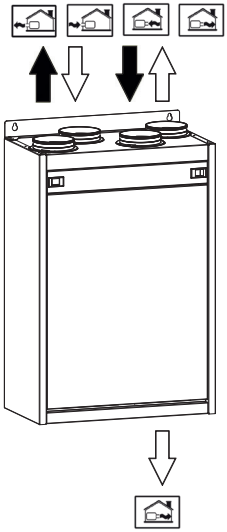
- the room must be frost-free
- the installation must be done in accordance with the general and locally applicable safety and installation instructions for (amongst other things) ventilation, electricity and sewer systems as well as in accordance with the rules outlined in this manual
- the following facilities must be present in the room:
  - air duct connections
  - 230V±10%, single-phase, 50Hz socket
  - facility for the condensation drain
- no building material may be allowed to get into the ventilation unit or the air duct system
- respect accessibility, see mounting of ventilation unit

It is not allowed to connect an extractor hood with motor or a dryer to the ventilation unit.

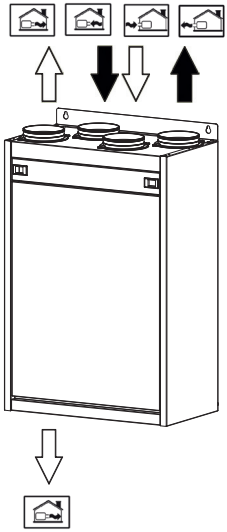
MOUNTING PREPARATIONS

The ventilation unit can be easily mirrored so that the home connections can be on the right or left side.

STANDARD CONFIGURATION
LEFT

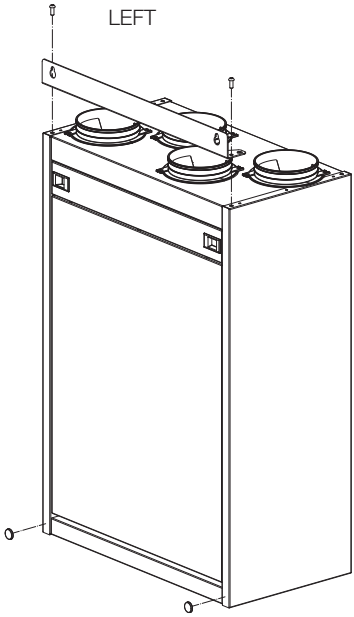


MIRRORED CONFIGURATION
RIGHT

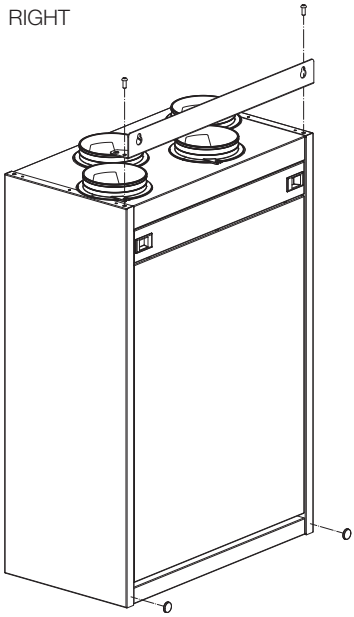


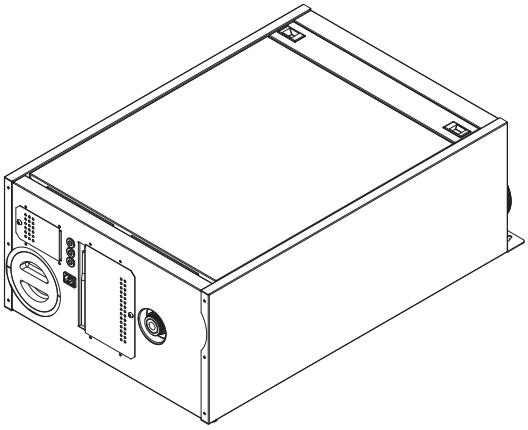
For this the mounting brackets and bumpers of the ventilation unit simply have to be fastened to the correct side, as shown in the following figures:

STANDARD CONFIGURATION
LEFT



MIRRORED CONFIGURATION
RIGHT



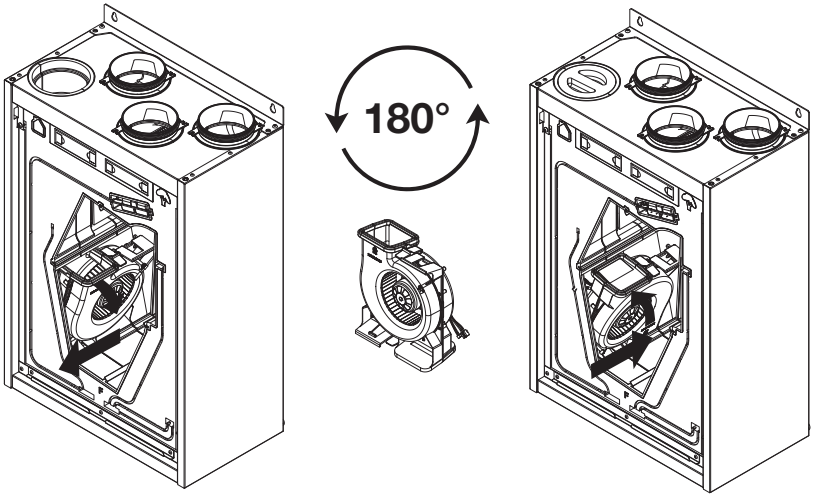


OPTIONAL BOTTOM CONNECTION SUPPLY

The supply fan **to home** is reversible. It is therefore possible to link the ventilation unit with the duct network from above or from below (i.e. one or the other).

TURN SUPPLY FAN:

- Remove the filter flap.
- Unscrew the filter door.
- Pull on the ribbon of the heat exchanger, never remove this ribbon!
- Tilt the fan by making use of the lip on the spiral casing. Press the lip down before pulling it towards you. Tilt the fan until the cable connectors on back end are visible.
- Detach the connectors.
- Turn the spiral casing 180°.
- Link the connectors.
- Push the spiral casing back into the fan compartment.
- Mount everything back into the ventilation unit.
- Remove the EPP cap from the bottommost duct.
- Place the plastic sleeve on the "to home" connection at the bottom of the ventilation unit.



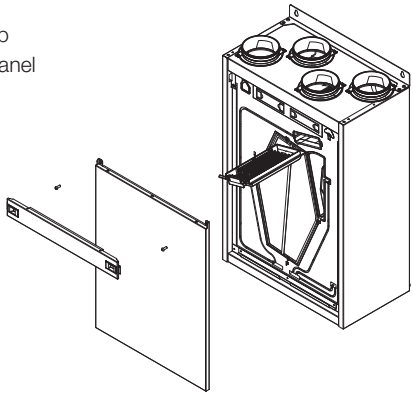
ELECTRIC PREHEATER

As an option, the ventilation unit can be implemented with an electric preheater. Types **LE(H)** are already equipped with an electric preheating element as standard. This ensures that the heat exchanger does not freeze up at low outdoor temperatures. As a result, the ventilation unit will continue to function optimally in freezing temperatures.

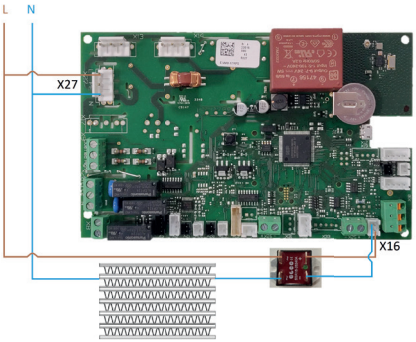
MOUNTING AND ELECTRICAL CONNECTION OF THE PREHEATER

An internal location is provided for the preheater, see picture below. In this way the preheater will warm up the air from outdoors, if necessary, in order to prevent the heat exchanger from freezing up.

- Remove the filter flap
- Unscrew the door panel



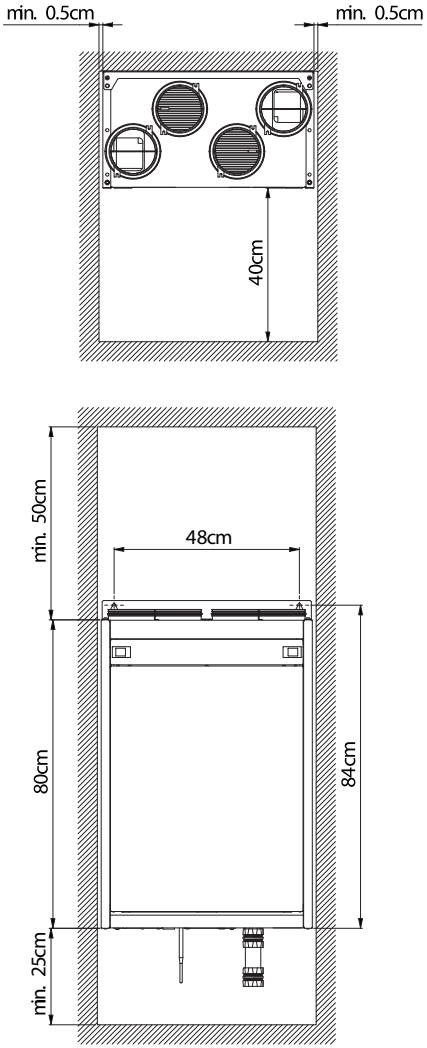
The cable of the electric preheater must be brought through the slot provided for this to the circuit board and connected according to the following electrical diagram.



The electric preheater manual can be consulted for a detailed installation.

MOUNTING OF VENTILATION UNIT

The ventilation unit must be mounted on a wall that is sufficiently strong. Plugs and screws are not included. Use suitable fastening materials as a function of the wall construction.



CONDENSATION DRAIN

Condensation coming from the ventilation unit must be properly drained away. For this, the ventilation unit must be connected frost-free and airtight to the internal sewer system. The connection for the ventilation unit is Ø 32mm. The condensation drain of the ventilation unit may not be fastened with an adhesive joint and it must remain possible to demount it. For this, mount the included transition piece by screwing it to the condensation drain. The dry siphon, whether or not in combination with the sanitary 90° bend, can now be mounted to this transition piece. A siphon forms part of the drainage system and is delivered standard with the ventilation unit.

Dry siphon

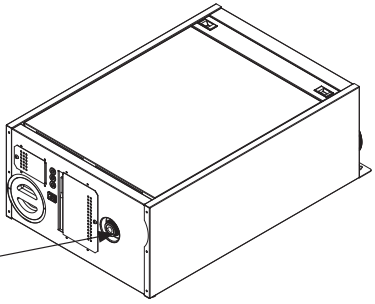


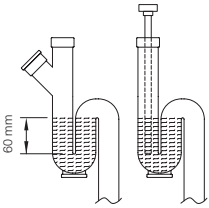
Sanitary 90° bend



Transition piece







The siphon is of the "dry siphon" type and may be mounted both horizontally and vertically. If use is nevertheless made of a “standard siphon”, it is important that when the condensation drain is connected to the siphon with a hose, the end of the hose discharges at least 25mm below the water level. For a fixed connection, we recommend an extra filling possibility near the siphon.

AIR DUCT CONNECTIONS

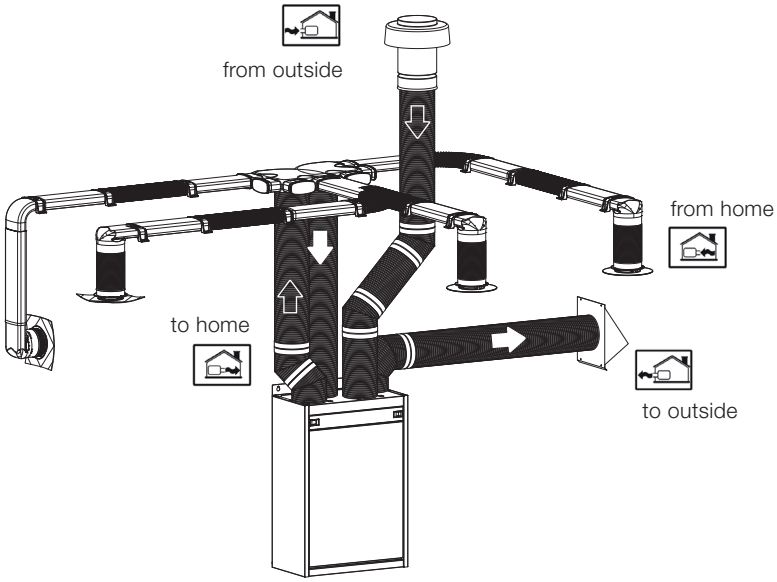
For a low-noise ventilation system, Vasco recommends using the parts from the range offered for Vasco. Mount the installation with the lowest possible air resistance and free of leakage. The main air ducts must have an internal diameter of at least 125mm.

Connection home side
Vasco recommends using the Vasco EasyFlow air duct system and main ducts of the insulated 160/125mm type so as to be able to reduce the noise level as far as possible.

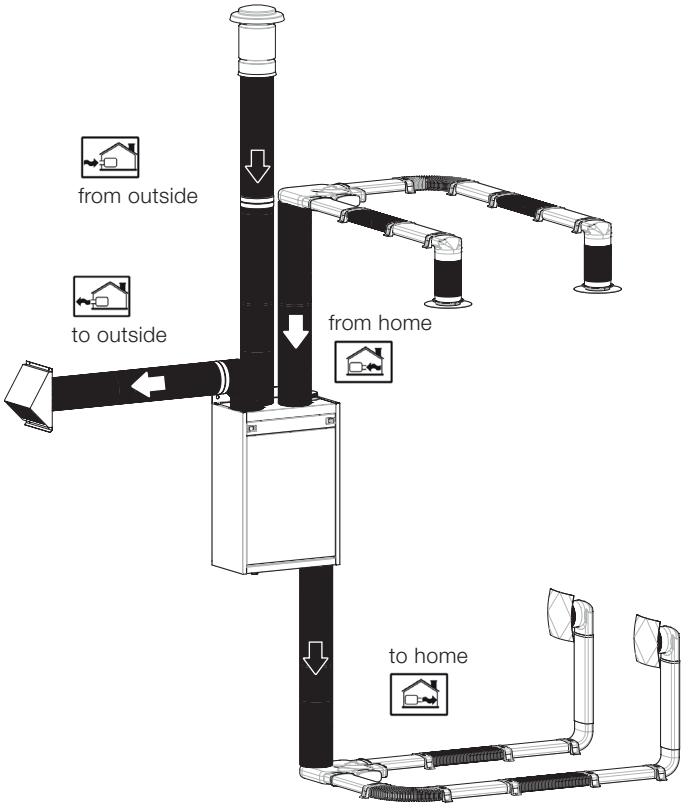
Connection outside
The air ducts of the outdoor connection must always be insulated in order to prevent the formation of condensation on the outside of the air duct. Vasco recommends using the insulated 160/125mm air ducts.

The following drawing is one connection possibility; other connection configurations are possible.

Connection of "to home" connection via the top, see reversible fan, see page 18.



Connection of "to home" connection via the bottom:



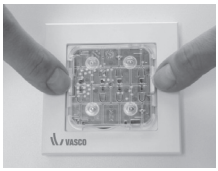
MOUNTING OF SWITCHES

Mounting tips:
Always keep the switch well away from places where any drops of moisture might form. Never install the wall transmitter in a metal housing or near large metal objects.

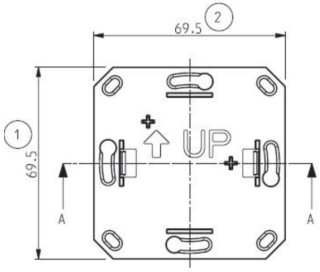
MOUNTING OF RF 3-POSITION SWITCH

Always mount the RF position switch in an easily accessible place.

Step 1: Detach the buttons and the electronics module in order to make the base plate free for wall mounting.

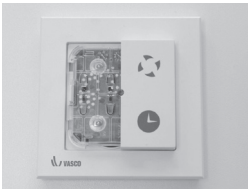

Step 2: Mark out screw holes for the base plate on the wall.



Step 3: Mount the base plate to the wall with screws.

Step 4: Mount in the following order:





1. Frame
2. Base 2
3. Electronics and buttons

MOUNTING OF CO_2 RF SWITCH

Always mount the CO_2 RF switch in an easily accessible place in the room whose CO_2 concentration you wish to control. Always provide for a 230V supply voltage at the switch.



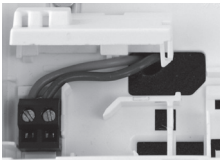
Step 1:
Remove the switch.



Step 2:
Screw the base plate firmly onto the wall.



Step 3:
Open the flap on the base plate in order to make the electrical connections visible.



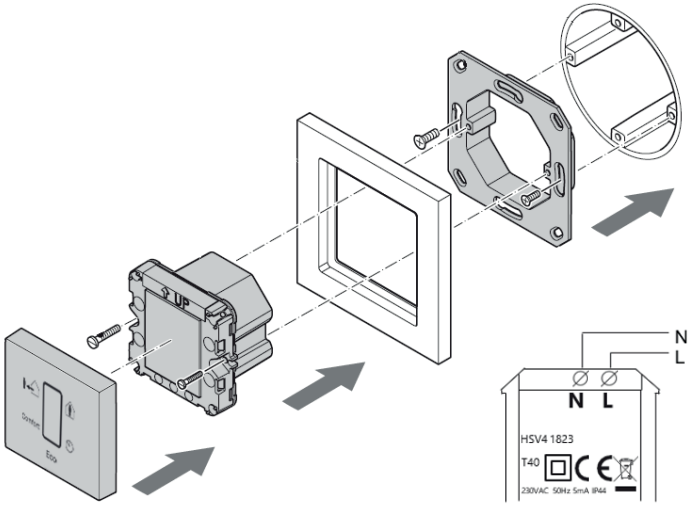
Step 4:
Connect the 230V supply voltage with the connectors.



Step 5:
Put the cover plate back on the switch.

INSTALLATION OF THE RF CO_2 SWITCH (FLUSH-MOUNTED)

Always install the RF CO_2 switch in an accessible location.
Always provide a 230 V power supply for the switch.



Step 1: Remove the switch.

Step 2: Screw the base plate onto the flush-mounted box provided for this purpose using the screws supplied.

Step 3: Connect the power cable (230 V) to the connectors on the RF CO_2 switch, passing it through the panel on the frame.

Step 4: Screw the RF CO_2 switch onto the base plate using the screws provided.

Step 5: Snap the finishing cover onto the RF CO_2 switch.

MOUNTING OF RH RF SWITCH

Always mount the RH RF switch in an easily accessible place in so-called "wet rooms".



Step 1: Remove the switch.

Step 2: Mark out the screw holes for the base plate on the wall.



Step 3: Screw the base plate firmly onto the wall.

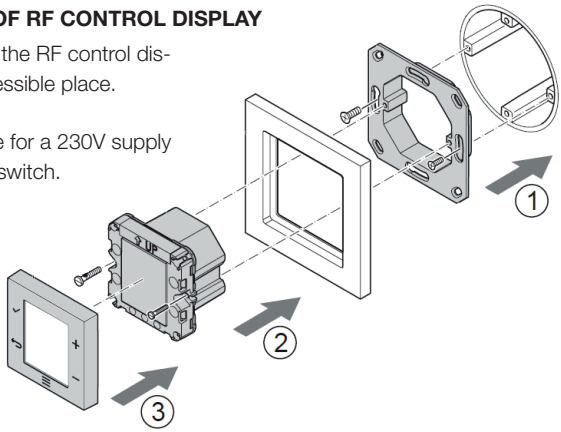


Step 4: Put the cover plate back on the switch.

MOUNTING OF RF CONTROL DISPLAY

Always mount the RF control display in an accessible place.

Always provide for a 230V supply voltage at the switch.



Step 1: Remove the switch.

Step 2: Screw the base plate on the provided flush-mounted box with the included screws.

Step 3: Connects the power cable (230V) with the connectors of the RF control display by sticking them through the frame panel.

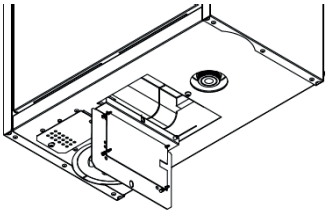
Step 4: With the included screws, fasten the RF control display to the base plate.

Step 5: Click the finishing panel onto the RF control display.

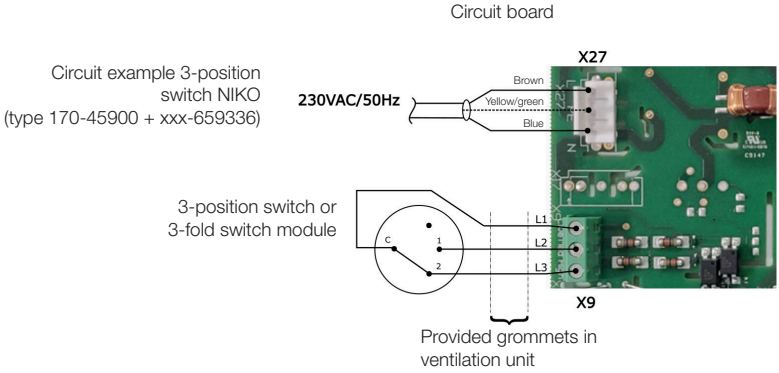
CONNECTION OF WIRED CONTROLS

CONNECTION OF WIRED 3-POSITION SWITCH OR A 3-FOLD SWITCH MODULE

For connecting a wired 3-position switch, on the bottom of the ventilation unit the circuit board compartment must be opened so as to be able to reach the circuit board:



Then the correct cable must be guided to the circuit board via the slot with grommet provided for this purpose in the ventilation unit. As the last step, connect the cable to terminal X9 “Connection of 3-position switch”, according to the following diagram.



L1 and L3 closed = high (position 3)
L1 and L2 closed = medium (position 2)
L1 open = low (position 1)
L1 is connected to connection C
L2 is connected to connection 1
L3 is connected to connection 2

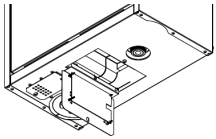
CONNECTION OF BUILDING MANAGEMENT SYSTEM:
1-10V CONTROL SIGNAL

With 1-10V the flow can be set steplessly between the minimum and maximum flow of the ventilation unit. This corresponds to the following values:

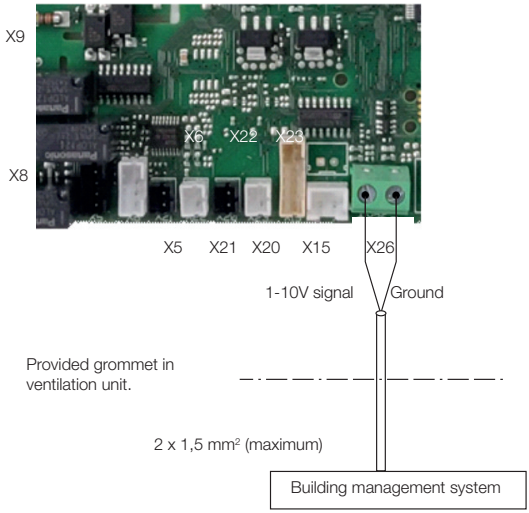
1 V	25 m³/h
1 – 10V	Linear connection
10 V	225 m³/h *

*the indicated air flows are in function of and dependent on the total pressure loss of the ventilation system to be overcome.

For connecting a 1-10V signal, on the bottom of the ventilation unit the circuit board compartment must be opened so as to be able to reach the circuit board:



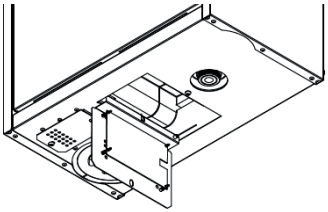
Then a correct cable must be guided to the circuit board via the grommet provided for this in the ventilation unit. As the last step, connect the control signal to terminal X26 “Connection of building management system”, according to the following diagram.



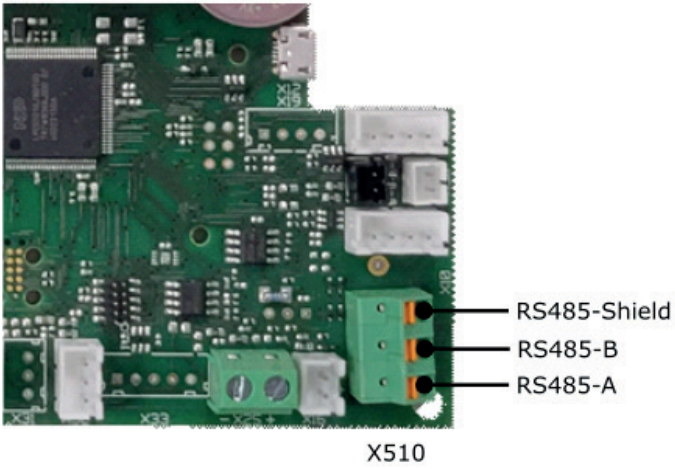
Then the Automatic position of the ventilation unit must be activated so that it reacts to the 1-10V control signal. For this press during at least 3 seconds on position 1 of the RF 3-position switch.

CONNECTION OF BUILDING MANAGEMENT SYSTEM: MODBUS PROTOCOL

For connecting a Modbus signal, on the bottom of the ventilation unit the circuit board compartment must be opened so as to be able to reach the circuit board. Then a correct cable must be guided to the circuit board via the grommet provided for this in the ventilation unit.



You connect the Modbus to terminal X510 of the ventilation unit circuit board, see picture below. See Modbus manual for more information on the possible Modbus settings.



COMMISSIONING AND ADJUSTMENT

If all air-technical and electrical connections have been executed, the plug may be inserted into the socket.



After 1 minute and 30 seconds, the ventilation unit begins to ventilate in its lowest position.

Then you have 10 minutes to set the air volume and to link optional position switches.



Setting the air volume:
Press for at least 3 seconds on the position 3 button and release as soon as the LED in the middle of the switch gives a series of light signals. These indicate the set air volume. Ex works the LED lights up red 2 times.

Indication LED on switch	225 COMPACT
1x green	135 m³/h
2x green	150 m³/h
1x orange	165 m³/h
2x orange	180 m³/h
3x orange	195 m³/h
1x red	210 m³/h
2x red (standard)	225 m³/h



Reducing the air volume:
Press the position 1 button once. The LED indication will be changed in accordance with the table. By pressing the position 1 button repeatedly with interruptions of 1 second, the air volume will be further reduced.



Increasing the air volume:
Press the position 2 button once. The LED indication will be changed in accordance with the table. By pressing the position 2 button repeatedly with interruptions of 1 second, the air volume will be further increased.



Press the position 3 button for at least 3 seconds in order to confirm the change. If the RF switch remains untouched for one minute, the changes are automatically saved.

Activating and deactivating RF 3-position switches:
The switch delivered standard from the factory is linked to the ventilation unit. A total of up to 20 wireless switches can be linked to the system.

Activating and deactivating RF 3-position switch:
Activation:



Take the ventilation unit plug out of the socket and put it back in again. The ventilation unit will now search for new switches for 10 minutes.

Press the position 2 button and the timer simultaneously for at least 3 seconds. If the linking action is successful, the LED in the middle lights up green twice.

Tip: You can link a single switch to a maximum of 3 ventilation units.



Deactivation:
Take the plug out of the socket and put it back in again. The ventilation unit can unlink switches during 10 minutes. Press the buttons for positions 1 and 3 simultaneously for at least 3 seconds. The LED of the switch lights up orange twice in order to indicate that the switches have been unlinked.

Activating and deactivating optional CO_2 RF switch:
Activation:



Take the ventilation unit plug out of the socket and put it back in again. The ventilation unit will now search for new switches for 10 minutes. Then click the sensor on the bottom plate in order to make it go live again.

Touch the control zone at the bottom right for at least 3 seconds. When all of the LEDs are flickering you must release the control zone. If the linking action is successful, the LED in the upper left corner lights up green twice and on the right a LED will light up that indicates in which relevant position the CO_2 RF switch finds itself.

Tip: You can link a single switch to a maximum of 3 ventilation units.



Deactivation:
Kill the switch briefly by clicking it out of and then back into the base plate. The switch can unlink ventilation units for 10 minutes. Touch the control zone at the bottom right for at least 10 seconds. When all LEDs light up green for the 2nd time you must release the control zone. In the event of several activated ventilation units, all activated ventilation units are deactivated as a result. The LED of the switch lights up red four times in order to indicate that the ventilation units are unlinked.

Pairing the RF CO_2 switch (flush-mounted model)



Pairing:
Switch on the 230V power supply to the RF CO_2 switch.
If the switch is not yet paired with a ventilation unit, it will automatically enter connection mode (status LED flashes green/red) and can be paired.
Tap the control zone of the RF CO_2 switch. The switch will now attempt to pair with the ventilation unit. The result is shown via the status LED.



Re-pairing the RF CO_2 switch (flush-mounted model):
Tap the control zone of the RF CO_2 switch. The mode LED shows the current position of the ventilation unit. If needed, tap the control zone again within 2 seconds until the “COMFORT” setting is displayed. Press and hold the
control zone until the status LED starts flashing white.
Then release.
The switch will now enter connection mode (status LED flashes green/red).
Tap the control zone again to start pairing with the ventilation unit.
The result of the pairing is shown via the status LED.

Tip: One RF CO_2 switch can be paired with up to three ventilation units. Pairing is only possible with a ventilation unit that is currently in connection mode (up to 10 minutes after powering on).



Unpairing the RF CO_2 switch (flush-mounted model):
Tap the control zone of the RF CO_2 switch. The mode LED shows the current position of the ventilation unit. If needed, tap the control zone again within 2 seconds until the “COMFORT” setting is displayed. The status LED indicates that the switch is in connection mode (flashing green/red).
Press and hold the control zone for 10 seconds until the status LED turns white.
Release the control zone. The RF CO_2 switch is now unpaired and remains in connection mode.

Activating and deactivating optional RH RF switch:



Activation:
Take the ventilation unit plug out of the socket and put it back in again. The ventilation unit will now search for new switches for 10 minutes. Then take out the batteries from the sensor and put them back in (see replacement of batteries of RH RF switch).

Touch the control zone at the bottom right for at least 3 seconds. When all of the LEDs are flickering you must release the control zone. If the linking action is successful the LED in the upper left corner lights up green twice, and on the right a LED lights up that indicates in which relevant position the RH RF switch finds itself.

Tip: You can link a single switch to a maximum of 3 ventilation units.



Deactivation:

Kill the switch briefly by taking the batteries out of the sensor and putting them back in (see replacement of batteries of RH RF switch). The switch can unlink ventilation units for 10 minutes. Touch the control zone at the bottom right for at least 10 seconds. When all of the LEDs are flickering for the 2nd time you must release the control zone. In the event of several activated ventilation units, all activated units are deactivated as a result. The LED of the switch lights up red four times in order to indicate that the units are unlinked.

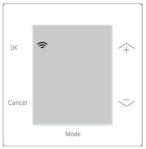
Attention:
An internal RH sensor is located in the exhaust duct of the ventilation unit. Both the internal RH sensor and the potential external RH switch indicate what the recommended air flow should be as a function of the atmospheric humidity. The ventilation unit will adapt its ventilation flow as a function of the greatest demand.

The internal RH sensor reacts on the basis of the RH value of the entire home. The external RH switch reacts only on the basis of the RH value of the room where it is hanging.

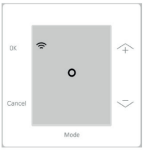


Activating and deactivating optional RF control display:
In order to access the link menu, take the following steps:

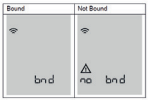
- Touch **the** **MENU button** repeatedly in order to go through the menus.
- Touch **the** **OK button** when the link pictogram appears. The pictogram begins to blink.
- Touch **the** **OK button** once again. The device automatically connects with the ventilation unit.



RF Control display link menu:
This symbol indicates that the link menu is active.



Link devices:
If the circle becomes visible on the display, it is searching for RF signals.



Connection:
In case of a successful connection, “bnd” appears. If "no bnd" appears, you must repeat the linking process.

- Touch the **BACK button** in order to return to the installation menu.
- Press the **BACK button** once again in order to leave the installation menu.

Modbus parameters:

For a complete overview of all Modbus registers, please refer to the separate Modbus manual (90.01.20.88), available on our website under the 'Downloads' section.

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
40009	40010	Software build date year	R					Returns FFFFFFFFh if unknown. Byte structure: Highest byte: Day Second highest byte: Month Lowest two bytes: Year
45000		Software Version	R		0x00	0xFF	27	Returns the installed software version of the ventilation unit.
46000		Hardware Version	R		0x0000	0xFFFF	17401	Returns the hardware version identifier of the ventilation unit.
41003		Error Code	R					Error Code No fault = 0 Fault code > 0 See chapter on ERROR CODES
41009	41010	Extract air Temperature	R	°C				Indicates the Extract air temperature. Returns NaN if no valid value is available. NaN: Sensor error
41007	41008	Outdoor air Temperature	R	°C				Indicates the Outdoor air temperature. Returns NaN if no valid value is available. NaN: Sensor error
41011	41012	Supply air Temperature	R	°C				Indicates the Supply air temperature. Returns NaN if no valid value is available. NaN: Sensor error
41005	41006	Exhaust air Temperature	R	°C				Indicates the Exhaust air temperature. Returns NaN if no valid value is available. NaN: Sensor error
41028	41029	Room temperature	R	°C				Indicates the room temperature. Returns NaN if no valid value is available. NaN: Sensor error Note: This value is received from a bound RST. If no RST is bound, the Extract air temperature is used.
41018		Extract air Humidity	R	%				Indicates the Extract air humidity. Special values: EFh: Not available F0h: Short-circuited sensor F1h: Open sensor F2h: Availability error F3h: Out of range (high) F4h: Out of range (low) F5h: Not reliable F6h–FEh: Reserved FFh: Unspecified error

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
41004		Remaining Time Temporary override	R	Min				Remaining time temporary override Indicates the remaining duration of the temporary override. Note: Only valid when the ventilation speed (41500) is 11, 12, or 13.
41001		Supply air fan Setpoint	R	%				Indicates the setpoint after ramping (no PWM correction, PID, or scaling applied).
41002		Extract air fan setpoint	R	%				Indicates the setpoint after ramping (no PWM correction, PID, or scaling applied).
41043		Ventilation RPM Extract air	R	RPM				Indicates the Extract air fan speed in revolutions per minute (RPM). FFFFh: Error
41044		Ventilation RPM Supply air	R	RPM				Indicates the Supply air fan speed in revolutions per minute (RPM). FFFFh: Error
41051		RH control status	R					Indicates the humidity control state. 0: RH control not active 2: Medium ventilation speed 3: High ventilation speed
41060		Bypass position status	R	%				Indicates the bypass position. 0%: Closed 100%: Open Special values: EFh: Bypass not configured F0h: Actuator open circuit F1h: Actuator short circuit F2h: Availability error FDh: Damper/valve jam FEh: Actuator jam FFh: Unspecified fault Note: Special values (F0h, F1h, F2h, FDh, FEh, FFh) are not implemented.
41057		Detected season	R		0	3		Indicates the detected operating season. 0: Season detection not enabled 1: Unknown (detection active, not yet determined) 2: Heating season 3: Cooling season
41013		Pre Heater demand	R	%				0% = Preheater off 100% = Preheater maximum Special value: EFh = Not available
41015		Frost protection status	R					0 = Frost protection inactive 1 = Frost protection active
41014		Air Filter Dirty status	R		0	1		Indicates the condition of the air filter. 0: Air filter OK 1: Air filter dirty
41040		Air Filter Time Remaining	R	days				Indicates the remaining time before the air filter should be cleaned or replaced. Note: If the Replace time filter (46005) is set to 0, this value will always return 0.

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
41551		Fireplace demand state	RW		0	1	0	Indicates the fireplace demand status. 0: Inactive 1: Active
46005		Replace time filter	RW	days	90	360	182	Indicates the configured filter replacement period. 1 year = 360 days Replace the filter when the set period has elapsed.
45097		Analog control minimum ventilation Percentage	RW	%	0	100	10	Indicates the minimum ventilation level at 1 V (1–10 V control signal).
45098		Analog control maximum ventilation Percentage	RW	%	0	100	100	Indicates the maximum ventilation level at 10 V (1–10 V control signal).
46001		High speed flow Supply air	RW	m^3/h	20	800		Indicates the airflow setpoint for Supply air at ventilation speed 3.
46002		High speed flow Extract air	RW	m^3/h	20	800		Indicates the airflow setpoint for Extract air at ventilation speed 3.
45004		Min PWM absence-mode	RW	%	10	25	5	Defines the lower limit for absence-mode ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45005		Delta PWM absence-mode	RW	%	0	25	25	Upper limit delta for absence-mode ventilation. Defines the upper limit delta for absence-mode ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45006		Min PWM low	RW	%	10	50	5	Lower limit for background/low ventilation speed/mode Defines the lower limit for background (speed 1) ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45007		Delta PWM low	RW	%	0	25	35	Defines the upper limit delta for background (speed 1) ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45008		Min PWM medium	RW	%	30	70	5	Defines the lower limit for medium ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45009		Delta PWM medium	RW	%	0	25	65	Defines the upper limit delta for medium ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
45010		Min PWM high	RW	%	60	100	5	Defines the lower limit for high ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45011		Delta PWM high	RW	%	0	25	100	Defines the upper limit delta for high ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45012		Min PWM Party-mode	RW	%	35	85	5	Defines the lower limit for Party-mode ventilation. This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45013		Delta PWM Party-mode	RW	%	0	25	100	Upper limit delta for Party-mode ventilation This only applies for Boost units. Note: Not stored permanently; resets to default after power cycle.
45037		Operation mode	RW		1	2	1	Defines the operating mode. 1: Constant flow (auto balancing mode) 2: Constant RPM (manual mode)
45038		Constant speed Supply air	RW	%	0	100	50	Indicates the Supply air fan speed as a percentage of maximum rotation. Only applicable when the operation mode (45037) is set to 2.
45039		Constant speed Extract air	RW	%	0	100	50	Indicates the Extract air fan speed as a percentage of maximum rotation. Only applicable when the operation mode (45037) is set to 2.
47034	47035	Absence-mode Supply air Percentage	RW	%	10	25	10	Absence-mode in percentage during Normal mode (45037=1) Supply air Fan
47036	47037	Absence-mode Extract air Percentage	RW	%	10	25	10	Absence-mode in percentage during Normal mode (45037=1) Extract air Fan
47038	47039	Low speed Supply air Percentage	RW	%	25	50	25	Speed 1 in percentage during Normal mode (45037=1) Supply air Fan
47040	47041	Low speed Extract air Percentage	RW	%	25	50	25	Speed 1 in percentage during Normal mode (45037=1) Extract air Fan
47042	47043	Medium speed Supply air Percentage	RW	%	50	75	50	Speed 2 in percentage during Normal mode (45037=1) Supply air Fan
47044	47045	Medium speed Extract air Percentage	RW	%	50	75	50	Speed 2 in percentage during Normal mode (45037=1) Extract air Fan
47046	47047	High speed Supply air Percentage	RW	%	75	100	100	Speed 3 in percentage during Normal mode (45037=1) Supply air Fan
47048	47049	High speed Extract air Percentage	RW	%	75	100	100	Speed 3 in percentage during Normal mode (45037=1) Extract air Fan
47050	47051	Party-mode Supply air Percentage	RW	%	50	100	75	Party-mode in percentage during Normal mode (45037=1) Supply air Fan

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
47052	47053	Party-mode Extract air Percentage	RW	%	50	100	75	Party-mode in percentage during Normal mode (45037=1) Extract air Fan
45025		Bypass manual control	RW		0	2	0	Defines manual control of the bypass valve. 0: Normal operation 1: Open valve 2: Close valve
47072	47073	Room temperature heating setpoint	RW	°C	0	30	21	Defines the target room temperature for heating.
47074	47075	Room temperature offset cooling setpoint	RW	K	0	10	2	Defines the offset applied to the cooling setpoint.
45047		Rh mode level	RW		0	1	0	Defines the ventilation level when RH control is active. 0: High ventilation level 1: Medium ventilation level
45048		Rh increase	RW		0	1	1	Defines the RH control scenario. 0: Scenario A 1: Scenario B
45049		Rh control mode	RW		0	1	1	Defines when the RH overrun time is initiated. 0: Overrun time starts after the first minute 1: Overrun time starts when RH mode is deactivated
47056	47057	Rh Scenario A	RW	%	0	25	5	Defines the activation condition for relative humidity control (Scenario A). The average relative humidity must increase by the configured percentage compared to the previous 15-second interval.
47058	47059	Rh Scenario B	RW	%	0	25	2	Defines the activation condition for relative humidity control (Scenario B). The average relative humidity must increase by the configured percentage compared to the previous 15-second interval.
45051		Rh overrun time	RW	min	15	60	15	Defines the duration (in minutes) for which the fans continue to run in RH mode after RH mode is deactivated.
47060	47061	Rh decrease	RW	%	1	25	5	Defines the deactivation condition for relative humidity control. RH mode is deactivated when: The average relative humidity decreases by at least the configured percentage 1 minute after RH mode activation, and The current relative humidity decreases by at least the configured percentage compared to the maximum value measured since RH mode activation.

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
46014		Fireplace duration	RW	s	0	5100	2700	Defines the duration of the fireplace mode. In case of a fireplace fault, the fan speeds are set to: Supply air fan: 60% Extract air fan: 50%
41998		Parity bit	RW		0	2	2	Defines the parity used on the RS485 bus. 0: None 1: Odd 2: Even (default) Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.
41999		Stop bits	RW		0	1	0	Defines the number of stop bits used on the RS485 bus. 0: 1 stop bit (default) 1: 2 stop bits Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.
42000		Baud rate	RW		0	9	5	Defines the communication speed on the RS485 bus. 0: 300 1: 600 2: 1200 3: 2400 4: 4800 5: 9600 (default) 6: 19200 7: 38400 8: 57600 9: 115200 Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.
45117		Modbus RS485 RTU address	RW		1	255	1	Defines the unique Modbus client address of the device.
42000		Modbus Baud rate	RW		0	9	5	Defines the communication speed for Modbus over RS485. 0: 300 1: 600 2: 1200 3: 2400 4: 4800 5: 9600 (default) 6: 19200 7: 38400 8: 57600 9: 115200 Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.

Register 1	Register 2	Name	Type	Unit	Min	Max	Default	Explanation
41998		Modbus Parity	RW		0	2	2	Defines the parity used for Modbus communication over RS485. 0: None 1: Odd 2: Even (default) Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.
41999		Modbus Stop Bits	RW		0	1	0	Defines the number of stop bits used for Modbus communication over RS485. 0: 1 stop bit (default) 1: 2 stop bits Note: Changes to this setting take effect immediately and will alter communication settings.
41500		Ventilation speed	RW		0	24		Defines the active ventilation mode. 0: Off 1: Speed 1 (low) 2: Speed 2 (medium) 3: Speed 3 (high) 11: Speed 1 temporary override (timer) 12: Speed 2 temporary override (timer) 13: Speed 3 temporary override (timer) 21: Absolute minimum speed (Absence mode) 23: Absolute maximum speed (Party-mode) 24: Automatic mode
45036		Pre-heater test	RW		0	1	0	Defines the pre-heater test mode. 0: Normal operation 1: Heater active for 10 seconds For testing purposes only. The Supply air fan may not operate during this test. Note: This value is not stored permanently.
41504		Reset Air Filter Timer	W					Resets the air filter timer. 1: Reset filter timer

5 MAINTENANCE

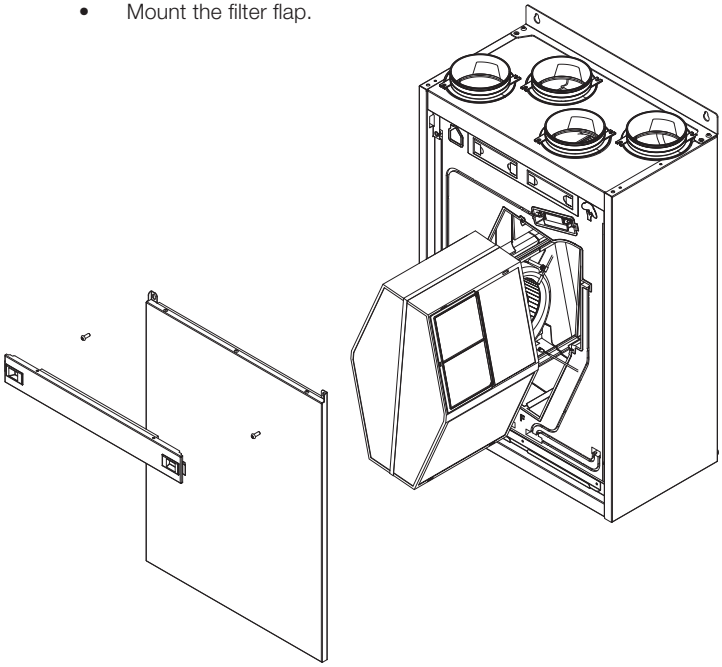
The user must arrange for the entire installation to be periodically maintained by the installer.

Detach the power cable from the ventilation unit, wait 3 seconds, then plug it back into the ventilation unit, wait 60 seconds so that the bypass can reset itself, and then kill the ventilation unit by unplugging the power cable from the ventilation unit before you begin the maintenance activities.

INSPECTION / CLEANING OF HEAT EXCHANGER

Once every four years

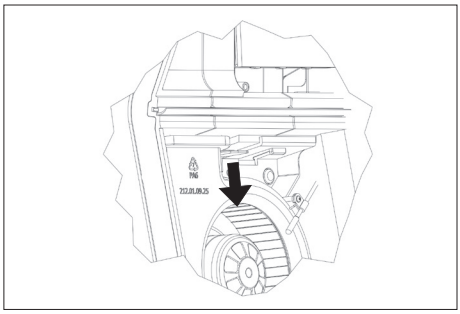
- Remove the filter flap.
- Unscrew the door panel.
- Pull on the ribbon of the heat exchanger, never remove this ribbon!
- Clean the heat exchanger (if necessary) by wiping off the four surfaces with a moist cloth.
- Do not use any aggressive cleaning products or solvents.
- Before sliding the heat exchanger back in, check the condensation drain pan.
- Slide the exchanger back into the device carefully without damaging the rubber sealing strips.
- Screw the door panel back on.
- Mount the filter flap.

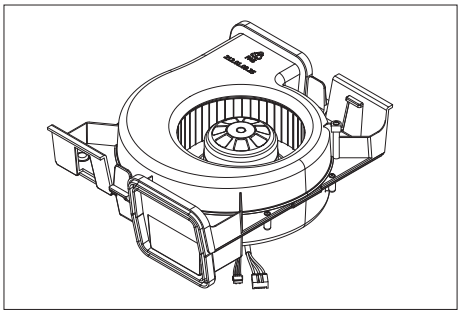


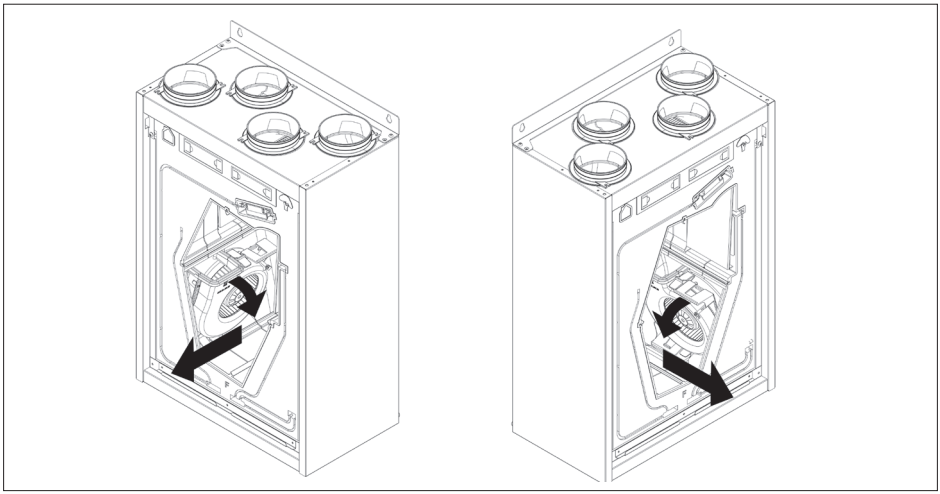
INSPECTION / CLEANING OF FANS

Once every four years

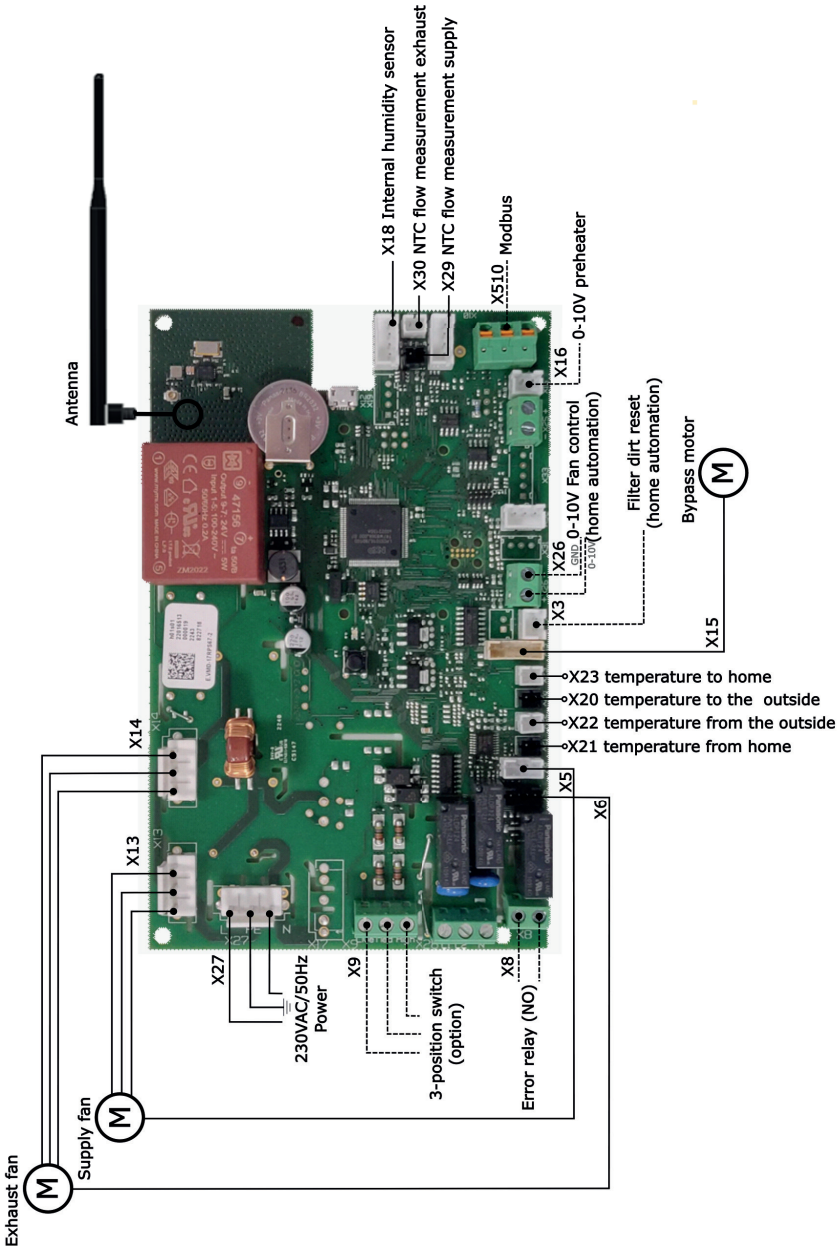
- Remove the filter flap.
- Unscrew the door panel.
- Pull on the ribbon of the heat exchanger, never remove this ribbon!
- Push the spiral casing lip downwards and tilt the fan by pulling on this until the cable connectors are visible.
- Detach the connectors.
- Pull the ventilator module from the device.
- Do this for both ventilator modules.
- Use a soft brush to clean up the fans and sensors and a vacuum cleaner to remove the dust.
- Be careful not to damage the blades while cleaning, and be sure not to remove the small clips on the blades; they serve to balance the wheel.
- Reassemble everything in reverse order.







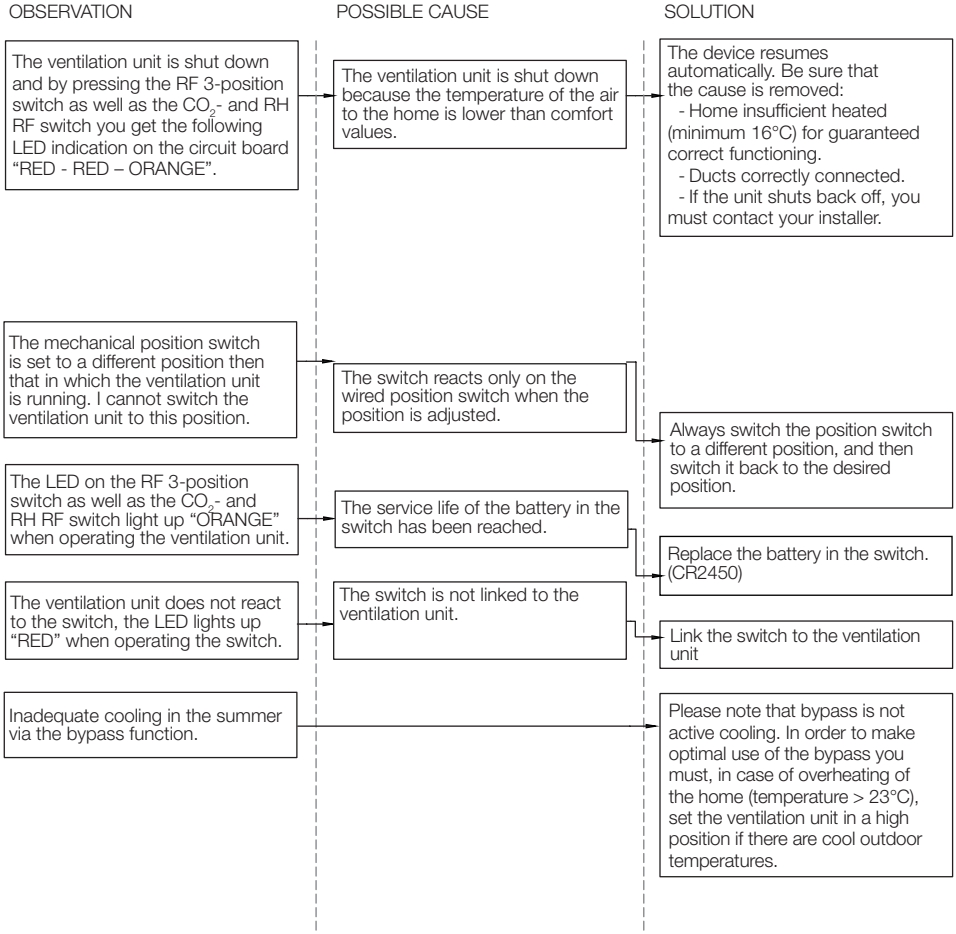
6 ELECTRICAL DIAGRAM



X3 FOR DIRTY FILTER ALERT RESET
X18 FOR INTERNAL RH (HUMIDITY) SENSOR
X29 FOR NTC FLOW MEASUREMENT SUPPLY
X30 FOR NTC FLOW MEASUREMENT EXHAUST
X510 FOR CONNECTION OF MODBUS
X5 (BLACK) = CONTROL OF EXHAUST FAN
X6 (WHITE) = CONTROL OF SUPPLY FAN
X8 = ERROR RELAY (NO), CLOSES IN CASE AN ERROR OCCURS
X9 = CONNECTION OF WIRED 3-POSITION SWITCH
X12 = SERVICE CONNECTOR USB
X13 = POWER FOR EXHAUST FAN
X14 = POWER FOR SUPPLY FAN
X15 = CONTROL OF BYPASS MOTOR
X16 = 0-10V CONTROL ELECTRIC PREHEATER
X20 (BLACK) = TEMPERATURE SENSOR TO THE OUTSIDE
X21 (BLACK) = TEMPERATURE SENSOR FROM HOME
X22 (WHITE) = TEMPERATURE SENSOR FROM THE OUTSIDE
X23 (WHITE) = TEMPERATURE SENSOR TO HOME
X26 = CONNECTION 1-10V CONTROL (HOME AUTOMATION)
X27 = POWER 230VAC / 50HZ
X510 = MODBUS

7 MALFUNCTION

OBSERVATION	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Ventilation unit runs at a higher RPM than when first commissioned.	Filters dirty.	Clean filters.
LED indication lights up "2x ORANGE" when the switch is operated.	Filters service life has been reached.	Replace the filters and reset the fault signal.
Ventilation unit goes to high RPM – the desired flow is not attained.	Air flow blocked. Thanks to the constant flow control, the RPM are automatically adapted if obstructions limit the air flow.	Check: - whether all ducts are properly connected. - whether (during the construction phase) any unwanted parts found their way into the ventilation unit. - that no sharp bends, flattened ducts, etc. are present in the riser pipes.
There is periodically a great deal of exhaust and little supply of the air.	The automatic frost protection is active (defrost cycle of the unit).	This is the normal functioning of the device, whereby the ventilation unit is periodically heated with warm indoor air. If this is not desired, you can ventilate in balance by making use of the optional electric preheater.
Odour nuisance near the device. Gurgling noises near the device.	Siphon incorrectly connected.	Check the siphon and fill with water if applicable.
Unwanted odours of fresh supply air.	Suction inlet of ventilation unit is too close to a used air discharge outlet (range hood, chimney, discharge outlet of ventilation unit, etc.).	When installing, always pay attention that the suction inlet for fresh air is located far enough away from the used air discharge outlets. If this is impossible, or you have no control over the spreading of unwanted odours, you can install an activated charcoal filter in the fresh air supply duct.
Condensation water coming out of the ventilation unit.	The air ducts are not properly connected.	For proper functioning, the supply and discharge sides may not be reversed. Check whether the connections correspond to the recommandations on p22-23.
	The condensation drain is not properly connected.	Make sure that the condensation drain is properly connected.
	The ventilation unit is not hanging level.	Hang the ventilation unit level.


OBSERVATION
POSSIBLE CAUSE
SOLUTION
The ventilation unit is shut down and by pressing the RF 3-position switch as well as the CO_2- and RH RF switch you get the following LED indication on the circuit board “RED - RED – ORANGE”.
The ventilation unit is shut down because the temperature of the air to the home is lower than comfort values.
The device resumes automatically. Be sure that the cause is removed:
- Home insufficient heated (minimum 16°C) for guaranteed correct functioning.
- Ducts correctly connected.
- If the unit shuts back off, you must contact your installer.
The mechanical position switch is set to a different position then that in which the ventilation unit is running. I cannot switch the ventilation unit to this position.
The switch reacts only on the wired position switch when the position is adjusted.
Always switch the position switch to a different position, and then switch it back to the desired position.
The LED on the RF 3-position switch as well as the CO_2- and RH RF switch light up “ORANGE” when operating the ventilation unit.
The service life of the battery in the switch has been reached.
Replace the battery in the switch. (CR2450)
The ventilation unit does not react to the switch, the LED lights up “RED” when operating the switch.
The switch is not linked to the ventilation unit.
Link the switch to the ventilation unit
Inadequate cooling in the summer via the bypass function.
Please note that bypass is not active cooling. In order to make optimal use of the bypass you must, in case of overheating of the home (temperature > 23°C), set the ventilation unit in a high position if there are cool outdoor temperatures.

LED INDICATION CIRCUIT BOARD	ERROR CODE
Green	Normal functioning (no error)
Red orange	Problem with the exhaust fan
Red orange orange	Problem with the supply fan
Red orange orange orange	Problem with both fans
Red red orange	"Supply temperature too low" - stop
Red red orange orange	Problem temperature sensor "from home"
Red red orange orange orange	Problem temperature sensor "from the outside"
Red red orange orange orange orange	Problem temperature sensor "to home"
Red red orange orange orange orange orange	Problem temperature sensor "to the outside"
Red red red orange orange orange orange	Problem with the I2C connection
Red red red orange orange orange	Problem internal RH sensor
Red red red red orange	Problem constant flow control exhaust
Red red red red orange orange	Problem constant flow control supply
Red red red red orange orange orange	Problem constant flow control general
Red red red red red red orange	Communication error 2-zone control (not applicable)
Green red	Dirty filter alert

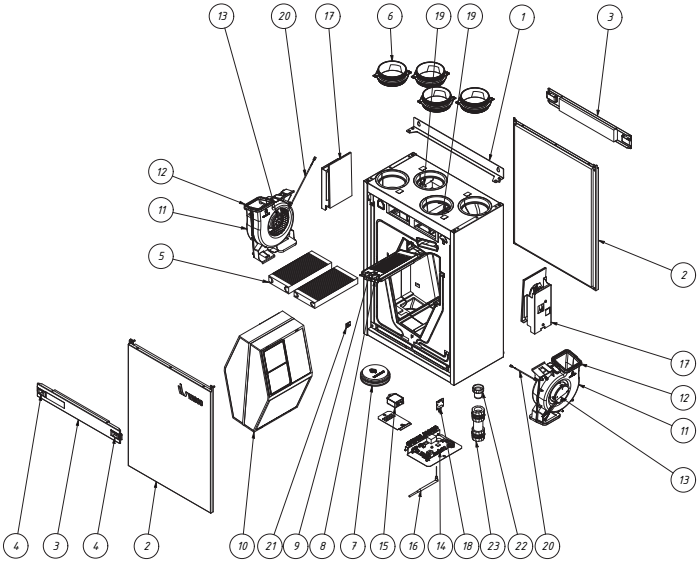
LED INDICATION RF 3-POSITION SWITCH	ERROR CODE
Red red	Problem with the ventilation unit
Green	The requested action is properly communicated
Red	Problem with the communication
Green green	Successful linking of the RF 3-position switch
Orange	Service life of battery of RF 3-position switch is reached
Orange orange (after operation)	Replace filter, reset filter alert
Orange orange	Successful unlinking of the RF 3-position switch
Orange orange orange	Access to settings refused

LED INDICATION CO_2 RF SWITCH	ERROR CODE
Green	The requested action is properly communicated
Orange	Service life of battery of RH RF switch is reached
Red	Problem with the communication
Red red	Problem with the ventilation unit
Red red red	Problem with the CO_2 sensor
Red red red red	Successful unlinking of the CO_2 RF switch

LED INDICATION RH RF SWITCH	ERROR CODE
Green	The requested action is properly communicated
Orange	Service life of battery of RH RF switch is reached
Red	Problem with the communication
Red red	Problem with the ventilation unit
Red red red	Problem with the RH sensor
Red red red red	Successful unlinking of the RH RF switch

8 PARTS LIST

Nr.	Item number	Description
1	11VE50204	Suspension bracket
2	11VE50120	Door panel
3	11VE50123	Filter door
4	11VE57005	Door bolt plastic black
5	11VE50398	Filter set F7/F7 - 260 x 125 x 30 mm
	11VE50397	Filter set F7/M5 - 260 x 125/120 x 30/35 mm
6	11VE50006	Connection sleeve Ø 125 mm
7	11VE52102	EPP cap Ø 125mm
8	11VE50411	Integrated electric preheating element 225 Compact LE(H)
9	11VE57006	Control relay electric preheating element
10	11VE50409	Heat exchanger
11	11VE51156	Serpentine housing incl. fan
12	11VE50007	Seal cofferdome
13	11VE51109	Fan 65W - 146mm
14	11VE51241	Circuit board
15	11VE50399	EMC component
16	11VE51351	Antenna
17	11VE55155	Bypass module
18	11VE51240	Circuit board bypass connection
19	11VE51423	NTC sensor (2-pole) 320mm - 1 piece
	11VE51427	NTC sensor (2-pole) 650mm SP - 1 piece
20	11VE51424	NTC sensor (2-pole) 650mm - 1 piece
	11VE51427	NTC sensor (2-pole) 650mm SP - 1 piece
21	11VE51425	RH (humidity) sensor
22	11VE57007	Transition piece PP 5/4" - Ø 32 mm
23	11VE57004	Dry siphon Ø 32/40 mm for vertical and horizontal mounting



9 WARRANTY CONDITIONS

MBT Climate Benelux nv declares that it grants a warranty on the Vasco 225 Compact during a period of 2 years after the purchase date. The invoice date of the installation company applies as proof of the purchase date. If no invoice is on hand, the production date applies as the purchase date. The warranty covers only the free delivery by MBT Climate Benelux nv of a replacement fan and circuit board. No extra warranty period is provided on repairs. The warranty does not cover:

- Demounting and mounting costs
- Defects that, in our judgement, are the result of improper handling, negligence or accident
- Defects that arose due to handling or repair by third parties without our consent
- Defects that are the result of irregular and/or unprofessional maintenance
- Defects that are the result of use in an unsuitable environment

No warranty will be granted if the ventilation unit is used in these described conditions. The installer must contact MBT Climate Benelux nv for the return shipment of the defective components. The installer then receives a warranty return number. The defective components must be sent to MBT Climate Benelux nv under mention of this return number.

10 DECLARATION OF PERFORMANCE

Declaration of performance for ventilation units in accordance with Regulation (EU) no. 12 54/2014 & 1253/2014

Supplier's name or trade mark		**MBT Climate Benelux nv**			**MBT Climate Benelux nv**		
Type indication of the supplier		**Vasco 225 Compact**			**Vasco 225 Compact**		
	Climate type	Cold	Average	Warm	Cold	Average	Warm
Specific energy consumption (SEC)	kWh/(m²a)	-73.48	-35.46	-11.05	-74.76	-36.56	-12.06
SEC-klasse		A+	A	E	A+	A	E
Residential ventilation unit (RVU) Non-residential ventilation unit (NRVU)	RVE/NRVE	RVU			RVU		
Typology of the ventilation unit		Bidirectional ventilation unit (BVU)			Bidirectional ventilation unit (BVU)		
Type of drive (fan)		Variable speed			Variable speed		
Type of heat recovery system		Recuperative			Recuperative		
Thermal efficiency of the heat recovery	%	88.6%			88.6%		
Maximum flow	m³/h	225			225		
Electric power input	W	132			132		
Sound power level LWA	dB(A)	42.7			42.7		
Reference flow	m³/s	0.0438			0.0438		
Reference pressure difference	Pa	50			50		
Specific power input (SPI)	W/m³/h	0.302			0.302		
Control typology		Manual control (no DCV)			Clock control (no DCV)		
Control factor		1			0.95		
Maximum internal and external leakage rate	Internal	A1(1.7%)			A1(1.7%)		
	External	A1(1.8%)			A1(1.8%)		
Mixed percentage of bidirectional ventilation units without air ducts	%	-					
Place and the description of the visual warning signal when the filter must be replaced		The LED on the included RF switch will, after operation of the switch, light up orange twice when the filters have to be replaced. It is important to replace the air filter regularly in order to maintain the air volume and the energy efficiency.					
Internet address for pre-assembly/ disassembly instructions		www.vasco.eu					
Sensitivity to pressure variations (exclusively for non-ducted units)	%	-					
Indoor/outdoor air tightness (exclusively for non-ducted units)	Internal: m³/h	-					
	External: m³/h	-					
Annual electricity consumption (AEC) per 100m² of surface area	kWh/a	961	424	379	924	387	342
Annual heating saved (AHS) per 100m² of surface area	kWh Primary energy/year	8876	4537	2052	8912	4555	2060

MBT Climate Benelux nv			**MBT Climate Benelux nv**			
Vasco 225 Compact + 1 sensor			**Vasco 225 Compact + 2 sensors**			
Cold	Average	Warm	Cold	Average	Warm	Climate type
-77.17	-38.63	-13.93	-81.43	-42.20	-17.09	kWh/(m²a)
A+	A	E	A+	A+	E	
RVU			RVU			RVE/NRVE
Bidirectional ventilation unit (BVU)			Bidirectional ventilation unit (BVU)			
Variable speed			Variable speed			
Recuperative			Recuperative			
88.6%			88.6%			%
225			225			m³/h
132			132			W
42.7			42.7			dB(A)
0.0438			0.0438			m³/s
50			50			Pa
0.302			0.302			W/m³/h
Central demand control			Local demand control			
0.85			0.65			
A1(1.7%)			A1(1.7%)			Internal
A1(1.8%)			A1(1.8%)			
-						%
The LED on the included RF switch will, after operation of the switch, light up orange twice when the filters have to be replaced. It is important to replace the air filter regularly in order to maintain the air volume and the energy efficiency.						
www.vasco.eu						
-						%
-						Internal: m³/h
-						External: m³/h
856	319	274	742	205	160	kWh/a
8983	4592	2076	9125	4664	2109	kWh Primary energy/year

11 DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

The product described, Central heat recovery unit:
225 Compact / 225 Compact LE / 225 Compact LEH / 225 Compact H.
Complies with the following Directives:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
  - o Art. 3.1.a
    - EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 + A15:2021
    - EN 60335-2-65:2003 +A1:2008 + C1:2004 + A11:2012
    - EN 62233:2008 + AC:2008
  - o Art 3.1.b
    - EN 61000-3-2:2014
    - EN 61000-3-3:2013
    - EN 55014-1:2017 + A11:2020
    - EN 55014-2:2015
    - EN 301 489-1 V1.9.2: 2011
    - EN 301 489-3 V2.1.1: 2019
  - o Art. 3.2
    - EN 300 220-2 V3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS)
  - EN IEC 63000:2018
- 2009/125/EU (ErP-Directive)
  - VO (EU)Nr. 1253/2014
  - VO (EU)Nr. 1254/2014

Laboratoria **DE NAYER** (NB nummer 2758) generated a certificate according the conformity assessment module B in the EU-Type examination with number: **TCF-LDN 2023.03.002 – Ed.1**

The product is provided with a CE label.
4 june 2026



Peter Ketelslegers
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate

12 CALCULATION SHEET

		AIR FLOW			
room	**valve no.**	**supply**		**removal**	
		design m^3/h	measured m^3/h	design m^3/h	measured m^3/h
living room					
living room					
office					
bedroom 1					
bedroom 2					
bedroom 3					
bedroom 4					
kitchen					
kitchen					
WC					
laundry area					
bathroom					
total					

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen



MBT Climate Benelux nv
Kruishoefstraat 50,
3650 Dilsen
België

vasco.eu

90.01.05.34.C