

**zehnder**

always the  
best climate

# Zehnder ComfoAir 70

Gebruikershandleiding voor de bedieningen installatievoor gebruikers en installateurs



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>2</b>
1.1	Algemeen .....	2
1.2	Geldigheid .....	2
1.3	Doelgroepen .....	2
1.3.1	Kwalificatie van de doelgroep .....	2
1.4	Conformiteit .....	2
<b>2</b>	<b>Beoogd gebruik</b> .....	<b>3</b>
2.1	Beoogd gebruik .....	3
2.2	Bepalingen voor de werking met open haarden .....	3
2.3	Garantiebepalingen, garantie en aansprakelijkheid .....	3
2.3.1	Garantiebepalingen .....	3
2.3.2	Aansprakelijkheid .....	3
2.3.3	Aansprakelijkheid .....	4
2.4	Opslag .....	4
2.5	Milieuvriendelijke verwijdering .....	4
<b>3</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>4</b>
3.1	Gevarenclassificatie .....	4
3.2	Veiligheidsvoorschriften .....	4
3.3	Plaatsing van het toestel .....	5
3.4	Betrouwbaarheid .....	5
<b>4</b>	<b>Hoofdstuk voor gebruikers en installateurs</b> .....	<b>5</b>
4.1	Productbeschrijving .....	5
4.1.1	Opbouw en werking van het toestel .....	5
4.1.2	Bedieningsvarianten .....	5
4.1.3	Overzicht van modules .....	6
4.1.4	Typeplaatje .....	6
4.1.5	Vorstbescherming .....	6
4.1.6	Bedienings- en weergave-elementen van de besturingseenheid .....	6
4.1.7	Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering .....	7
4.2	Opties voor het ventilatiebedrijf .....	10
4.2.1	Externe besturingseenheid .....	10
4.2.2	Werking via een netwerk .....	10
4.2.3	Automatische werking via CO <sub>2</sub> -vochtsensormodule .....	10
4.3	Onderhoud door de gebruiker .....	11
4.3.1	Onderhoud van het filter .....	11
4.3.2	Onderhoud van het toestel .....	13
4.3.3	Wat te doen in geval van een storing? .....	13
<b>5</b>	<b>Hoofdstuk voor de installateurs</b> .....	<b>14</b>
5.1	Installatievereisten .....	14
5.1.1	Verpakking en behandeling .....	14
5.1.2	Controle van de levering .....	14
5.2	Montage .....	14
5.2.1	Algemene montage-eisen .....	14
5.2.2	Montagevoorbereidingen .....	15
5.2.3	Aansluiten van luchtkanalen .....	15
5.3	Inbouw van de ventilatie-unit .....	17
5.4	Voedingsaansluiting .....	20
5.5	Instelling bedrijfsmodi boostventilatie, Afwezig en Automatisch .....	21
5.5.1	Configuratie bedrijfsmodus boost ventilatie .....	21
5.5.2	Configuratie bedrijfsmodus Afwezig .....	22
5.5.3	Configuratie bedrijfsmodus Automatisch .....	22
5.6	Montage van het externe wandpaneel als gevelafsluiting .....	22
5.7	Inbedrijfstelling .....	23
5.8	Onderhoud door de installateur .....	24
5.9	Weergave van storingsmeldingen .....	25
5.10	Technische gegevens .....	25
5.10.1	Drukverlies-luchthoeveelheid-karakteristieken voor de configuratie van de nevenruimte-aansluiting ..	26
5.10.2	Afmetingen met optionele radiomodule .....	27
5.10.3	Aansluitschema .....	28

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

Deze vertaling van de originele gebruikershandleiding bevat instructies en informatie over de veilige werking, de juiste montage, de bediening en het onderhoud van de ventilatie-unit ComfoAir 70.

Onder voorbehoud van wijzigingen en alle rechten voorbehouden.

De samenstelling van deze documentatie gebeurde met de grootst mogelijke zorg. Hieraan kunnen echter geen rechten worden ontleend voor aansprakelijkheid van de uitgever voor schade als gevolg van ontbrekende of onjuiste informatie in deze documentatie. Het kan dus gebeuren dat uw unit licht afwijkt van deze beschrijving. In geval van tegenstrijdigheden is de Duitse versie van de documentatie bindend.

- ▶ De gebruikershandleiding maakt deel uit van het product
- ▶ Lees de handleiding volledig door voordat u de ventilatie-unit installeert en in gebruik neemt. Op die manier vermijdt u gevaren en fouten.
- ▶ Neem alle gevarenaanduidingen, waarschuwingen en aanwijzingen over voorzorgsmaatregelen in acht.
- ▶ De gebruikershandleiding maakt deel uit van het product. Bewaar de handleiding voor toekomstig gebruik.

### OPMERKING

Een opmerking in de zin van deze handleiding is belangrijke informatie over het product of het desbetreffende deel van de handleiding waarop speciaal de aandacht wordt gevestigd.

## 1.2 Geldigheid

Dit document is van toepassing op:

- ▶ Unittypen ComfoAir 70 CO<sub>2</sub> - serie

Deze gebruikershandleiding heeft betrekking op de ComfoAir 70 in de verschillende uitvoeringsvormen.

Het onderwerp van deze bedieningshandleiding is de standaarduitvoering van de ComfoAir 70. Accessoires worden slechts beschreven voor zover deze noodzakelijk zijn voor de juiste bediening. Voor meer informatie over accessoires, gelieve de respectievelijke instructies te raadplegen.

## 1.3 Doelgroepen

De gebruikershandleiding is bedoeld voor gebruikers en installateurs. De handelingen mogen enkel door speciaal opgeleid en voor het werk voldoende gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

### 1.3.1 Kwalificatie van de doelgroep

#### 1.3.1.1 Gebruiker

De gebruiker moet zijn opgeleid door een installateur:

- ▶ Instructies over de gevaren bij het omgaan met elektrische apparatuur.
- ▶ Instructies over de werking van de ComfoAir 70.
- ▶ Instructies over het onderhoud van de ComfoAir 70.
- ▶ Kennis en naleving van deze instructies met alle veiligheidsvoorschriften.

#### 1.3.1.2 Installateurs

Installateurs moeten over de volgende kwalificaties beschikken:

- ▶ Opleiding in het omgaan met gevaren en risico's in verband met de installatie en het gebruik van elektrische apparatuur;
- ▶ Opleiding betreffende de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparatuur;
- ▶ Kennis en naleving van de geldende lokale bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van de respectievelijke wijken of gemeenten, de water- en elektriciteitsbedrijven en andere dwingende voorschriften en richtlijnen;
- ▶ Kennis en naleving van dit document met alle veiligheidsvoorschriften.

## 1.4 Conformiteit

De ventilatie-units van de ComfoAir 70 - series van de fabrikant

PAUL Wärmerückgewinnung GmbH  
August-Horch-Straße 7  
08141 Reinsdorf  
Duitsland  
Handelsregister Chemnitz 21371

voldoen aan de richtlijnen en normen van de EU- en EAC-conformiteitsverklaringen.

## 2 Beoogd gebruik

Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits zij onder toezicht staan of in het veilige gebruik van de unit geïnstrueerd zijn en de van de unit uitgaande resterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met de unit spelen. Reinigings- en onderhoudswerkzaamheden door de gebruiker mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

### 2.1 Beoogd gebruik

- ▶ De ComfoAir 70 is bedoeld voor de ontluchting van woonruimtes en ruimtes met een soortgelijk gebruik. Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan dit wordt als verkeerd beschouwd.
- ▶ De ventilatie-unit is bedoeld voor gebruik in ruimten met een luchtvochtigheid van ca. 40% tot ca. 70% RV. Hij mag niet worden geïnstalleerd in ruimten waar de relatieve luchtvochtigheid tijdens de werking permanent hoger is dan 80%.
- ▶ De ventilatie-unit is niet geschikt voor rookafzuiging of bouwdroging, voor ruimtes met agressieve en bijtende gassen of voor ruimtes met extreme stofbelasting.
- ▶ De ventilatie-unit mag alleen volledig gemonteerd met alle componenten (inclusief gevelafsluiting) worden gebruikt.
- ▶ Tot het gebruik volgens de voorschriften behoort ook het in acht nemen van alle aanwijzingen in de gebruikershandleiding.

Bij verkeerd gebruik aanvaardt Zehnder Group geen aansprakelijkheid voor eventueel ontstane schade en kan er geen aanspraak worden gemaakt op garantie voor de correcte en functionele werking van de ventilatie-unit.

### 2.2 Bepalingen voor de werking met open haarden

De plaatselijke vereisten in de vorm van normen, wetten en richtlijnen moeten worden nageleefd. De ComfoAir 70 mag niet worden gemonteerd in kamers, woningen of gebruikseenheden van vergelijkbare grootte waarin open haarden zijn geïnstalleerd, tenzij:

- ▶ een gelijktijdige werking van open haarden en het luchtafvoersysteem wordt verhinderd door veiligheidsinrichtingen of
- ▶ de rookgasafvoer van de open haard wordt bewaakt door speciale veiligheidsinrichtingen. Bij open haarden voor vloeibare of gasvormige brandstoffen moet de haard of het ventilatiesysteem worden uitgeschakeld wanneer de veiligheidsinrichting wordt geactiveerd. Bij open haarden voor vaste brandstoffen moet het ventilatiesysteem worden uitgeschakeld wanneer de veiligheidsinrichting wordt geactiveerd.

Ventilatie-units voor gecontroleerde beluchting en ontluchting van een woning of vergelijkbare gebruikseenheid mogen niet worden geïnstalleerd indien open haarden zijn aangesloten op rookgasafvoersystemen waaraan meerdere apparaten verbonden zijn.

Voor een goede werking moeten eventuele verbrandingsluchtleidingen en rookgasafvoersystemen van open haarden kunnen worden afgesloten. Bij rookgasafvoersystemen van haarden voor vaste brandstoffen mag de afsluitinrichting alleen met de hand kunnen worden bediend. De stand van de afsluitinrichting moet herkenbaar zijn aan de stand van de bedieningshendel. Hieraan wordt geacht te zijn voldaan indien een afsluitinrichting tegen roet (roetafsluitinrichting) wordt gebruikt. Inzake de vereisten met betrekking tot de brandveiligheidsvoorschriften voor de montage van het ventilatiesysteem moeten de nationale wettelijke regelingen in acht worden genomen, in het bijzonder de richtlijn van de bouwinspectie over de brandveiligheidsvoorschriften voor ventilatiesystemen in de momenteel geldende versie.

### 2.3 Garantiebepalingen, garantie en aansprakelijkheid

#### 2.3.1 Garantiebepalingen

De fabrikant biedt 24 maanden garantie vanaf het moment van inbouw resp. maximaal 30 maanden garantie vanaf de productiedatum op de unit. Garantieaanspraken kunnen uitsluitend geldend worden gemaakt voor materiaal- en/of constructiefouten die zich hebben voorgedaan tijdens de garantieperiode.

De kosten voor uit- en inbouw ter plaatse worden niet gedekt door de garantie. Hetzelfde geldt voor natuurlijke slijtage. Zehnder behoudt zich het recht voor de constructie en/of configuratie van de producten te allen tijde te wijzigen, zonder verplicht te zijn reeds geleverde producten dienovereenkomstig aan te passen.

#### 2.3.2 Aansprakelijkheid

In geval van een garantieclaim mag het toestel niet worden gedemonteerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Reserveonderdelen vallen alleen onder de garantie als ze door de fabrikant zijn geleverd en door een erkende monteur zijn gemonteerd.

##### De garantie vervalt indien:

- ▶ De garantieperiode is verstreken.
- ▶ De inbouw niet uitgevoerd is in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- ▶ Het toestel zonder filter en zonder gevelafsluitingen wordt gebruikt.
- ▶ Originele onderdelen zijn vervangen door niet-originele onderdelen.
- ▶ Ongeoorloofde wijzigingen of aanpassingen aan het toestel zijn doorgevoerd.
- ▶ De defecten te wijten zijn aan onjuiste montage, verkeerd gebruik of verwaarloosd onderhoud van het systeem.

### 2.3.3 Aansprakelijkheid

De ComfoAir 70 is bestemd voor gebruik als mechanische beluchting en ontluchting van woningen, kantoren en ruimten met een soortgelijke bestemming. Ieder gebruik dat afwijkt van wat in hoofdstuk 2 wordt beschreven, wordt beschouwd als 'niet-beoogd gebruik' en kan leiden tot lichamelijke letsels van personen of schade aan de ventilatie-unit met warmteterugwinning, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.

#### De aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt in de volgende gevallen:

- ▶ Bij niet naleven van de in dit document vermelde veiligheids-, bedrijfs- en onderhoudsinstructies.
- ▶ Wijzigingen aan de ventilatie-unit of het gebruik van onderdelen die niet zijn goedgekeurd of aanbevolen door de fabrikant.
- ▶ Incorrecte montage, niet-beoogd gebruik of vervuiling van het systeem.
- ▶ Als originele onderdelen zijn vervangen door niet-originele onderdelen.
- ▶ Werking van het toestel zonder filter en zonder gevelafsluiting.

## 2.4 Opslag

### OPMERKING

Sla de ventilatie-unit op in de originele verpakking op een droge plaats bij temperaturen tussen 0 °C en +40 °C.

## 2.5 Milieuvriendelijke verwijdering

### OPMERKING

Verpakkingsmateriaal, verbruiksmateriaal en oude apparatuur moeten aan het einde van hun gebruiksduur worden afgevoerd en verwerkt overeenkomstig de in uw land geldende voorschriften.

## 3 Veiligheid

Deze handleiding bevat informatie die in acht moet worden genomen voor uw persoonlijke veiligheid en om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen. Deze informatie wordt gemarkeerd met waarschuwingen en hieronder weergegeven op basis van de mate van gevaar. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot lichamelijke letsels van personen of schade aan het apparaat.

### 3.1 Gevarenclassificatie

#### **GEVAAR**

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **hoog** risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

#### **WAARSCHUWING**

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **gemiddeld** risico dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

#### **VOORZICHTIG**

Het signaalwoord duidt op een gevaar met een **laag** risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, zal leiden tot een lichte of matige verwonding.

### 3.2 Veiligheidsvoorschriften

#### **WAARSCHUWING**

Voor zover in deze gebruikershandleiding niet anders vermeld, mag de ventilatie-unit alleen door een vakman geïnstalleerd, in bedrijf gesteld en onderhouden worden.

- ▶ Montage, inbedrijfstelling en onderhoud moeten, voor zover er in dit document niets anders aangegeven is, door een bevoegde persoon of een bevoegd bedrijf worden verricht.
- ▶ Volg de algemene, lokaal geldende bouw-, brandpreventie-, veiligheids- en installatievoorschriften van de relevante gemeenten, nutsbedrijven en andere bevoegde instanties op.
- ▶ Montage, inbedrijfstelling en onderhoud moeten, voor zover er in dit document niets anders aangegeven is, door een bevoegde persoon of een bevoegd bedrijf worden verricht.
- ▶ Scheid het apparaat altijd van de voedingsspanning, voordat met werkzaamheden aan het ventilatiesysteem wordt begonnen.
- ▶ Na de montage schermt de behuizing alle onderdelen af die lichamenlijk letsel kunnen veroorzaken. Het toestel kan niet zonder gereedschap worden geopend.
- ▶ Laat uw installateur u na de montage instrueren over het toestel en de besturingseenheid. De ventilatie-unit mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met hoofdstuk 2 "Beoogd gebruik".

### 3.3 Plaatsing van het toestel

Bij de plaatsing en de montage moeten de nationale en plaatselijke voorschriften in acht worden genomen.

- ▶ Het toegelaten temperatuurbereik van de te bewegen lucht ligt tussen -20 °C en +40 °C.
- ▶ De unit mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden gemonteerd.
- ▶ Bij de installatie van het apparaat moeten de bestaande landspecifieke normen / voorschriften voor het naleven van de beschermingszones bij het opstellen van elektrische installaties in ruimtes met bad of douche in acht worden genomen.
- ▶ De unit mag niet voor de afzuiging van brandbare of explosieve gassen worden gebruikt.
- ▶ Het toestel moet aan op vaste netspanningsvoorziening van 230 VAC / 50-60 Hz worden aangesloten.
- ▶ Om de unit van het net te scheiden, moet voor een volledige scheiding worden voorzien in een scheiding met een contactopeningswijdte volgens de voorwaarden van de overspanningscategorie III.
- ▶ Controleer of de elektrische installatie geschikt is voor het maximale vermogen van de unit.
- ▶ Controleer of de montageplaats van de unit aan de eisen in het hoofdstuk 5.1 Installatievereisten voldoet.

### 3.4 Betrouwbaarheid

- ▶ Neem de ventilatie-unit alleen in bedrijf wanneer deze gemonteerd is.
- ▶ Gebruik de ventilatie-unit alleen met gemonteerde filters.
- ▶ Gebruik de ventilatie-unit alleen als de bovenste afdekrooster gesloten en vastgeklikt is.
- ▶ Gebruik de ventilatie-unit alleen met gevelafsluiting.

#### **WAARSCHUWING**

##### ***Gevaar voor letsel door aanraken van de draaiende ventilator***

De ventilator is zonder extern wandpaneel vrij toegankelijk, er bestaat gevaar voor contact.

Zorg ervoor dat de ventilatie-unit is losgekoppeld van de spanningstoevoer.

## 4 Hoofdstuk voor gebruikers en installateurs

### 4.1 Productbeschrijving

De ComfoAir 70 is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheid technische regels. De unit maakt het voorwerp uit van een continue verbetering en ontwikkeling. Het kan dus gebeuren dat uw unit licht afwijkt van de beschrijving.

#### 4.1.1 Opbouw en werking van het toestel

De ComfoAir 70 is een decentrale ventilatie-unit met warmte- en vochtterugwinning met synchroon toevoer- en retourluchtbedrijf. De ventilatie-unit kan zowel worden gebruikt voor de ontluchting van afzonderlijke ruimtes (per ruimte) als, door middel van aansluitmogelijkheden voor luchtkanalen, voor de ventilatie van een groep ruimtes (gebruikseenheid). De ventilatie-unit, die is uitgerust met een CO<sub>2</sub>-vochtsensormodule, is ontworpen voor vraaggestuurde ventilatie in continubedrijf en hoeft alleen voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden buiten bedrijf te worden gesteld.

De behuizing bestaat uit gepoedercoat staal en aluminium fronten in de kleur RAL9016. De uit hoogwaardig polypropyleen (EPP) vervaardigde toestelbehuizing dient voor het opnemen van de belangrijkste onderdelen van de unit en voor de warmte- en geluidsisolatie van het toestel.

De enthalpiewisselaar die standaard in de unit wordt gebruikt, zorgt met zijn hoge warmte- en vochtterugwinning voor een gezond en comfortabel binnenklimaat.

De twee onderhoudsvrije centrifugaalventilatoren worden aangedreven door energiezuinige EC-gelijkstroommotoren. Het ventilatorvermogen in de vorm van het luchtdebiet kan in vier trappen worden ingesteld. In de bedrijfsmodus Automatisch wordt het luchtdebiet traploos geregeld.

Een volautomatische klepbesturing activeert de gemotoriseerde kleppen naar behoefte voor de stand-by- en de antivriesmodus.

De ventilatie-unit is onderhoudsvrij, maar het is belangrijk dat het luchtfilter regelmatig wordt vervangen. Standaard is de unit voorzien van een filter van filterklasse ISO Coarse 70% voor de filtering van de buitenlucht en de retourlucht. Optioneel kan een filter van filterklasse ISO ePM10 80% worden gebruikt voor het filteren van de buitenlucht.

Als gevelafsluiting is er een extern wandpaneel leverbaar in twee verschillende materialen - in ABS-kunststof wit of in roestvrijstaal.

#### 4.1.2 Bedieningsvarianten

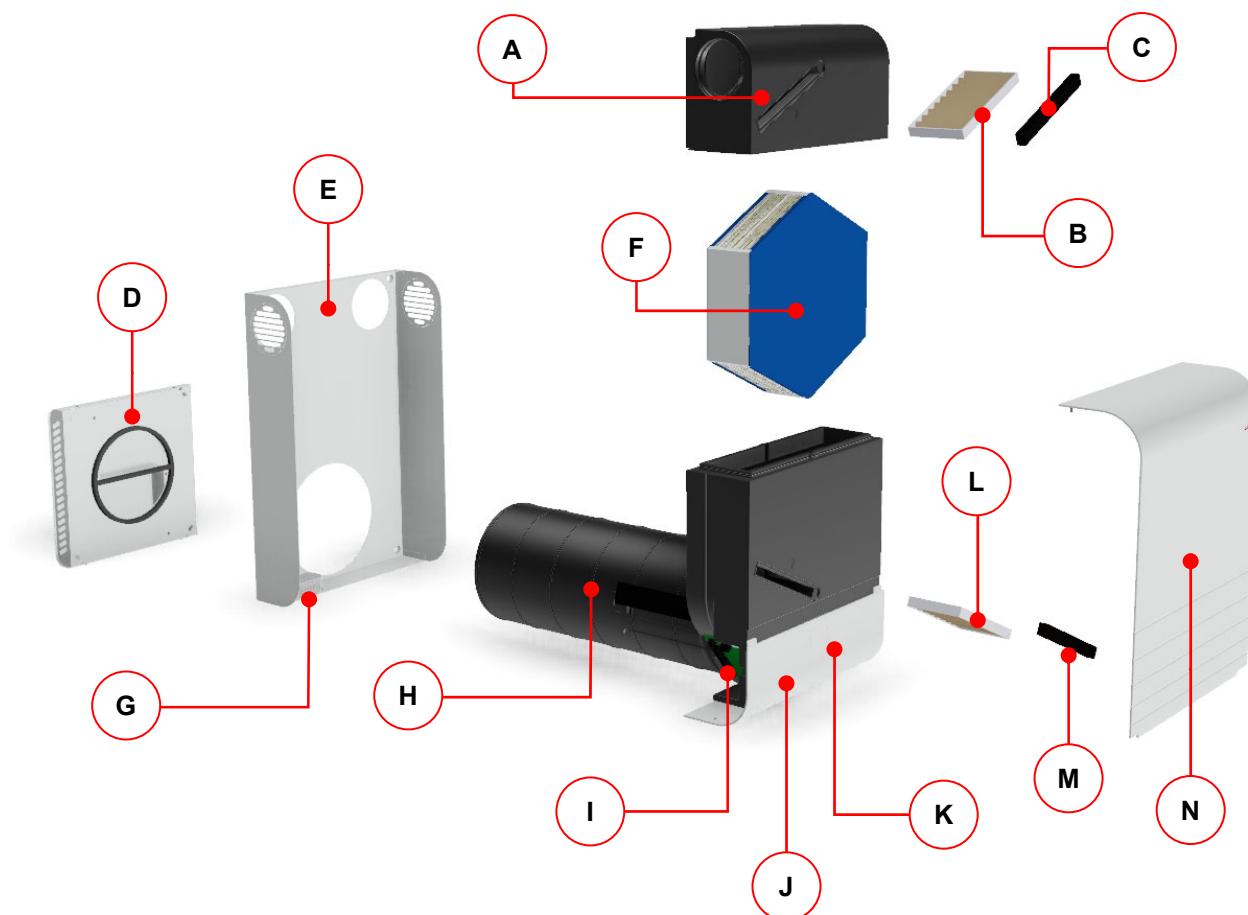
De ComfoAir 70 biedt de volgende combineerbare varianten van comfortabele bediening:

- Bediening op het apparaat standaarduitvoering met interne besturingseenheid.
- Bediening met ComfoLED – optie: Externe, bekabelde besturingseenheid (max. kabellengte 25 m).
- Draadloze bediening – optie: Draadloze netwerkverbinding via Radiomodule, Connect Box en Zehnder Connect app.

#### **OPMERKING**

De externe besturingseenheid en de Connect Box zijn uitsluitend geschikt voor gebruik in binnenruimtes.

### 4.1.3 Overzicht van modules



Positie	Aanduiding
A	EPP-behuizing bovendeel met CO <sub>2</sub> - vochtsensormodule geïntegreerd in het retourluchtkanaal
B	Retourluchtfilter ISO Coarse 70 %
C	Schuimrubberen filterafsluitstuk
D	Gevelafsluiting extern wandpaneel
E	Wandsteen
F	Enthalpiewisselaar (membraan vocht-warmtewisselaar)
G	Klemmendoos elektrische aansluiting
H	EPP-behuizing met geïntegreerde ventilatoren en kleppenmechanisme
I	Besturingsprintplaat
J	Onderste design afdekkap in aluminium met geïntegreerde bedieningsunit
K	Interne besturingseenheid met aanraakscherm
L	Buitenluchtfilter ISO Coarse 70 % of ISO ePM10 80 %
M	Schuimrubberen filterafsluitstuk
N	Bovenste design afdekkap in aluminium

### 4.1.4 Typeplaatje

Het typeplaatje identificeert eenduidig het product. Het typeplaatje bevindt zich onder de bovenste design afdekkap op de unitkern in polypropyleen. De informatie op het typeplaatje hebt u nodig voor een veilig gebruik van het product en servicevragen. Het typeplaatje moet permanent op het product zijn aangebracht.

### 4.1.5 Vorstbescherming

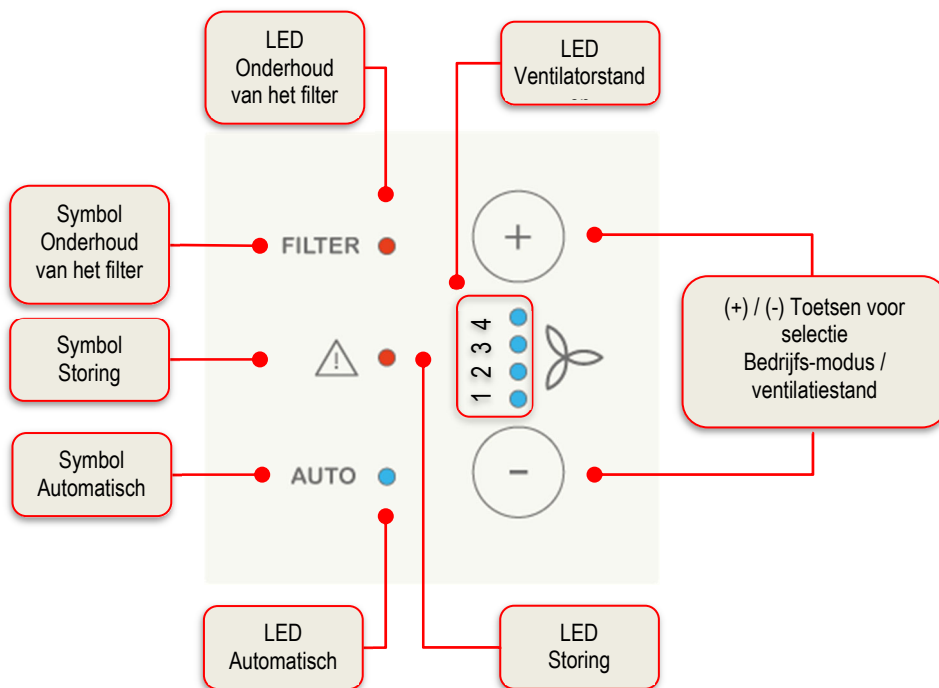
De ComfoAir 70 is uitgerust met een automatische vorstbeveiligingsfunctie om te voorkomen dat de warmtewisselaar bevroest. De in de antivriesmodus werkende regeling wordt zo nodig geactiveerd voor zowel de vier handmatige ventilatiestanden als in de automatische modus.

### 4.1.6 Bedienings- en weergave-elementen van de besturingseenheid

De besturingseenheid heeft aanraakgevoelige knoppen en led-statusindicatoren.

OPMERKING
De ComfoAir 70 kan tegelijkertijd met de interne en de externe bedieningsunit worden aangestuurd.

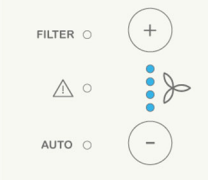
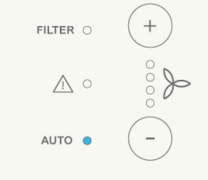
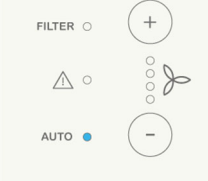
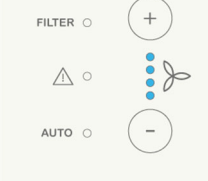
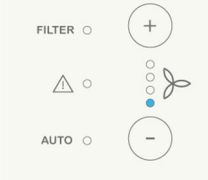
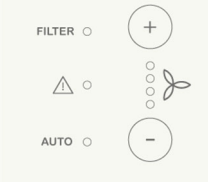
De twee knoppen (+) / (-) dienen voor de instelling van de verschillende ventilatiestanden en bedrijfsmodi. De ventilatiestanden en de bedrijfsmodus Automatisch worden met blauwe LEDs aangegeven en de service-informatie met rode LED's.

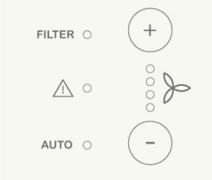
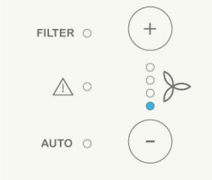
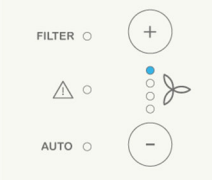
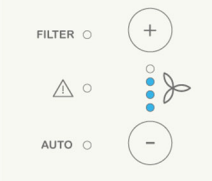


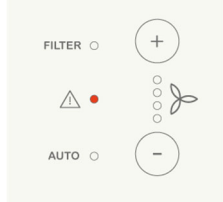

#### 4.1.7 Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering

Symbol	Aanduiding	Verklaring
<p>LED1 aan</p>	<p>Bedrijfsmodus Handmatig</p> <p>Ventilatiestand 1 (VS1)</p>	<p>De selectie van de huidige ventilatiestand (in totaal 4 ventilatiestanden met vaste toerentallen per ventilator) wordt uitgevoerd met de (+) / (-) toetsen.</p> <p>Door op de (+) toets te drukken wordt de eerstvolgende hogere ventilatiestand ingesteld en door op de (-) toets te drukken wordt de eerstvolgende lagere ventilatiestand ingesteld.</p> <p><b>Gereduceerde ventilatie</b></p> <p>De ventilatie-unit werkt op het laagste ventilatieniveau (15 m<sup>3</sup>/h) Deze ventilatiestand kan worden gekozen tijdens afwezigheid en ter bescherming tegen vocht.</p> <p><b>OPMERKING</b></p> <p>Een cyclisch beperkte ventilatie kan worden ingesteld met de bedrijfsmodus Afwezig.</p>
<p>LED1-2 aan</p>	<p>Ventilatiestand 2 (VS2)</p>	<p><b>Nominale ventilatie</b></p> <p>De ventilatie-unit werkt op een laag ventilatieniveau (25 m<sup>3</sup>/h). Dit is de normale werking om de voor hygiëne en gezondheid benodigde ventilatie te verkrijgen wanneer de gebruikers aanwezig zijn.</p>
<p>LED1-3 aan</p>	<p>Ventilatiestand 3 (VS3)</p>	<p><b>Verhoogde ventilatie</b></p> <p>De ventilatie-unit draait op een hoger ventilatieniveau (40 m<sup>3</sup>/h) om piekbelastingen af te bouwen, bijv. wanneer er meerdere personen aanwezig zijn.</p>



Symbol	Aanduiding	Verklaring
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 4 blue dots) AUTO ○ (-)</p> <p>LED1-4 aan</p>	Ventilatiestand 4 (VS4)	<p><b>Intensieve ventilatie</b></p> <p>De ventilatie-unit werkt op het hoogste ventilatieniveau (60 m³/h). Deze ventilatiestand wordt gebruikt voor snelle luchtverversing.</p> <p><b>OPMERKING</b></p> <p>Intensieve ventilatie voor een beperkte periode kan worden ingesteld met de bedrijfsmodus Stootventilatie.</p>
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 1 blue dot) AUTO ● (-)</p> <p>LED AUTO brandt</p>	Bedrijfsmodus Automatisch (AUTO)	<p>Door aanraking van de (+) toets bij actieve VS4 wordt het apparaat in de ventilatiestand AUTO gezet. De ventilatiestand AUTO wordt door aanraking van de (-) toets verlaten en de toestand keert terug naar stand VS4.</p> <p>De automatische bedrijfsmodus wordt gevisualiseerd door de LED Automatisch.</p>
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 1 blue dot) AUTO ● (-)</p> <p>LED AUTO brandt</p>	Bedrijfsmodus Bad-functie	<p><b>OPMERKING</b></p> <p>De Bad-functie is alleen activeerbaar bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie.</p> <p>Vanaf een relatieve luchtvochtigheid van 80 % in de ruimte lopen de ventilatoren met maximaal toerental. Bij overschrijding van deze grenswaarde wordt weer de eerder actieve bedrijfsmodus overgenomen.</p>
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 4 blue dots) AUTO ○ (-)</p> <p>LED1-4 aan</p>	Bedrijfsmodus Boost ventilatie	<p><b>OPMERKING</b></p> <p>De boost ventilatiefunctie als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 4 is alleen activeerbaar bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie.</p> <p>Na afloop van de duur van de boost ventilatie wordt de unit teruggeschakeld naar de als laatste geselecteerde ventilatiestand. Als laatste ventilatiestand geldt de ventilatiestand die langer dan 10 s actief was. Bij geactiveerde boost ventilatie blijven de eventueel actieve bedrijfsmodi "Retourluchtbedrijf" resp. "Toevoerluchtbedrijf" behouden.</p> <p>De duur van de boostventilatiefunctie kan met behulp van de programmeermodule worden ingesteld tussen 5 en 120 min. (Fabrieksinstelling: 15 min)</p>
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 1 blue dot) AUTO ○ (-)</p> <p>LED1 brandt tijdens de actieve tijd fase</p>	Bedrijfsmodus Afwezig	<p><b>OPMERKING</b></p> <p>De Afwezig-functie als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1 is alleen activeerbaar bij geconfigureerde VS1.</p> <p>De actieve bedrijfstijd van VS1 kan tussen 15 en 59 min/h worden ingesteld met de programmeermodule. (Fabrieksinstelling: 60 min/h <math>\triangleq</math> continubedrijf VS1)</p>
 <p>FILTER ○ (+) △ ○ (fan icon with 1 blue dot) AUTO ○ (-)</p>	Energiebesparende modus LED-weergave	<p>Zonder inbreng van de gebruiker na 10 seconden, schakelt de LED-weergave in energiebesparende modus (de functies van de unit blijven actief, enkel de LED-weergave gaat uit). Bij het aanraken van een willekeurige toets wordt de LED-weergave weer geactiveerd. De aanraking van de toets leidt echter niet tot een wijziging van de bedrijfsmodus.</p>

Symbool	Aanduiding	Verklaring
	Stand-by bedrijfsmodus	<p>Door op de (-) toets te drukken kan de unit van de VS1 stand naar de stand-by modus worden overgeschakeld. De ventilatoren worden dan gestopt.</p> <p><b>OPMERKING</b></p> <p>De kleppen worden automatisch gesloten.</p> <p>De stand-by modus wordt verlaten door aanraking van de (+) toets. De unit schakelt dan in op VS1 stand</p> <p><b>OPMERKING</b></p> <p>De kleppen worden automatisch geopend.</p> <p>De stand-by modus wordt niet door de LEDs op de bedieningsunit aangegeven.</p>
 <p>LED1 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand</p>	Bedrijfsmodus retourluchtwerking	<p>Door 5 seconden lang de (-) toets in de bedrijfsmodi VS1 t/m VS4 aan te raken wordt de bedrijfsmodus retourluchtbedrijf geactiveerd of gedeactiveerd. De toevoerluchtventilator wordt uitgeschakeld en de retourluchtventilator loopt door in de actuele ventilatiestand.</p> <p>De weergave van de huidige ventilatiestand wisselt elke 2 seconden af met de knipperende LED1.</p>
 <p>LED4 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand</p>	Bedrijfsmodus toevoerluchtwerking	<p>Door 5 seconden lang de (+) toets in de bedrijfsmodi VS1 t/m VS4 aan te raken wordt de bedrijfsmodus Toevoerluchtbedrijf geactiveerd of gedeactiveerd. De retourluchtventilator wordt uitgeschakeld en de toevoerluchtventilator loopt door in de actuele ventilatiestand.</p> <p>Bij onderschrijding van de buitentemperatuur &lt; 13 °C wordt de retourluchtventilator ingeschakeld.</p> <p>De weergave van de huidige ventilatiestand wisselt elke 2 seconden af met de knipperende LED4.</p>
 <p>LED1-3 knipperen Knipperen van de laatste actieve ventilatiestand bij het uitschakelen van de toevoerluchtventilatie (voorbeeld weergave LED1-3)</p>	Bedrijfsmodus vorstbeveiliging	<p>Vanaf een buitenluchttemperatuur van -4 °C wordt de vorstbeveiligingsfunctie automatisch geactiveerd.</p> <p>In de antivriesmodus wordt de verhouding tussen toevoer- en retourluchtdebiet automatisch aangepast aan de buitenluchttemperatuur en wordt de unit uitgeschakeld bij een buitenluchttemperatuur van minder dan -15 °C. Er wordt regelmatig gecontroleerd of de temperatuurbepalingen qua vorstbeveiliging zijn gewijzigd en afhankelijk van het resultaat van deze controle wordt automatisch de betrokken vorstbeveiligingsmodus geactiveerd.</p> <p>Na het uitschakelen wordt het aanraken van de (+) of (-) toets gesignaleerd door het knipperen van de LED's die de laatste actieve ventilatorstand symboliseerden. Dit wordt weergegeven door het knipperen van de storings- LED.</p> <p><b>OPMERKING</b></p> <p>Afhankelijk van de op dat moment actieve vorstbeveiligingsroutine is het mogelijk dat niet van een hogere naar een lagere ventilatiestand kan worden geschakeld.</p> <p>De kleppen worden automatisch gesloten of geopend, afhankelijk van de op dat moment actieve vorstbeveiligingsroutine.</p>

Symbol	Aanduiding	Verklaring
 <p>Storins-LED knipperen</p>	Signalering vergrendelde toestand	<p>Wordt door het aanraken van een toets een toestand nagestreefd die niet beschikbaar is, dan wordt dit aangegeven door het knipperen van de storings-LED.</p> <p>Deze toestanden zijn de vergrendelde stand-by, vergrendelde toevoeren retourlucht-werking en een volledige uitschakeling door de vorstbeveiliging.</p>
 <p>Led Onderhoud van het filter schijnt</p>	Signalering Onderhoud van het filter	<p>De bewaking van het filter is looptijd-gebonden. Standaard is dit vooraf ingesteld op 90 dagen.</p> <p>Nadat de filterlooptijd is verstreken, wordt een filteronderhoudsmelding weergegeven doordat de filteronderhouds-LED gaat branden.</p> <p>Door 3 seconden lang gelijktijdig de (+) en (-) knoppen aan te raken, kan de signalering van het onderhoud van het filter bevestigd worden en kan de looptijd van het filter worden gereset.</p>
 <p>LED storing aan Foutcode LED1-4</p>	Signalering storing	<p>Het optreden van een storing wordt aangegeven door de LED storing.</p> <p>Door de unit diagnoseerbare storingen worden door een foutcode met de LED1-4 aangegeven.</p> <p>Door 3 seconden lang gelijktijdig de (+) en (-) knoppen aan te raken, kan de signalering van de storingsmelding worden gewist.</p>

## 4.2 Opties voor het ventilatiebedrijf

De ComfoAir 70 kan aanvullend worden uitgerust met optionele accessoires voor een comfortabele bediening en een vraaggestuurd ventilatiebedrijf.

### OPMERKING

Het ventilatiebedrijf door middel van optionele accessoires vereist de montage en configuratie van die accessoires.

### 4.2.1 Externe besturingseenheid

De externe besturingseenheid Zehnder ComfoLED biedt de mogelijkheid om de ventilatie-unit op afstand van de geïntegreerde besturingseenheid te bedienen. De bedienings- en weergave-elementen van de externe besturingseenheid komen qua functie overeen met die van de interne besturingseenheid die in het toestel is geïnstalleerd. Als er een externe besturingseenheid is geïnstalleerd, blijft de standaard interne besturingseenheid volledig functioneel.

### 4.2.2 Werking via een netwerk

#### 4.2.2.1 Werking via radiomodule

Ventilatie-units in een ventilatiezone kunnen gemakkelijk in een netwerk met elkaar worden verbonden met behulp van radiomodules. De werking van de betreffende ventilatie-units wordt gesynchroniseerd. De instellingen worden nog steeds uitgevoerd op de interne of externe besturingseenheden.

Combinatiesystemen met ventilatie-units uit de serie ComfoSpot 50 in een gemeenschappelijke ventilatiezone zijn mogelijk.

#### 4.2.2.2 Werking via Connect Box en Zehnder Connect App

Met behulp van de Connect Box en de Zehnder Connect App kunnen ventilatie-units met een radiomodule in een wooneenheid comfortabel worden bediend met een mobiel apparaat. Op deze manier kunnen complexe netwerken worden opgebouwd. Het centrale punt van deze netwerken is de Zehnder Connect Box. Deze dient als interface tussen de ventilatie-units, de mobiele eindtoestellen (app) en, indien aanwezig, een WLAN-netwerk met internetverbinding om de toestellen onderweg te bedienen.

Combinatiesystemen met ventilatie-units uit de serie ComfoSpot 50 in een gemeenschappelijke wooneenheid zijn mogelijk.

### 4.2.3 Automatische werking via CO<sub>2</sub>-vochtsensormodule

Het gebruik van de automatische bedrijfsmodus volgt de logica van een op behoeften afgestemde regeling ter optimalisatie van het binnenklimaat en verhoogt daarmee het comfort en de levenskwaliteit in de woonruimtes. Tegelijkertijd wordt een geoptimaliseerd ventilatiegedrag en een vermindering van schimmelvorming bewerkstelligd, hetgeen uiteindelijk ook tot een verhoogde energiebesparing leidt. Ventilatie-units van de ComfoAir 70-serie met sensormodule is ingedeeld energie-efficiëntieklasse A.

## OPMERKING

Afhankelijk van de prioriteit kan voor de gecombineerde CO<sub>2</sub>-vocht-sensormodule de vocht- of CO<sub>2</sub>-regeling apart worden gedeactiveerd. Zijn beide sensorfuncties als actief geconfigureerd, dan wordt de regelkarakteristiek van het hogere sensorsignaal werkzaam.

De noodzakelijke hardware-instellingen aan de bedieningsunit mogen alleen door deskundig personeel worden verricht.

De automatische modus wordt bij vervulling van de vorstbeveiligingscriteria overgeschakeld naar de antivriesmodus.

### 4.2.3.1 Werkingswijze vocht-sensormodule

## OPMERKING

De VOCHT-sensormodule zou bij voorkeur voor ventilatie en ontluchting van ruimtes met een verhoogde vochtbelasting moeten worden toegepast.

De vocht-sensormodule is voorzien van een gecombineerde vocht-/temperatuursensor en bepaalt de relatieve luchtvochtigheid (RV). Bij analyse van het actuele sensorsignaal om een richtwaarde te specificeren worden de ventilatoren geregeld volgens de karakteristiek 1. Omdat bij dalend temperatuurverschil tussen ruimtelucht en buitenlucht de ontvochtigingsprestaties afnemen, wordt vanaf  $\Delta T < 5$  K de luchthoeveelheid naar 20 m<sup>3</sup>/h verlaagd. Bij geactiveerde bedrijfsmodus Bad-modus loop de unit vanaf 80 % r.v. in de hoogste ventilatiestand.

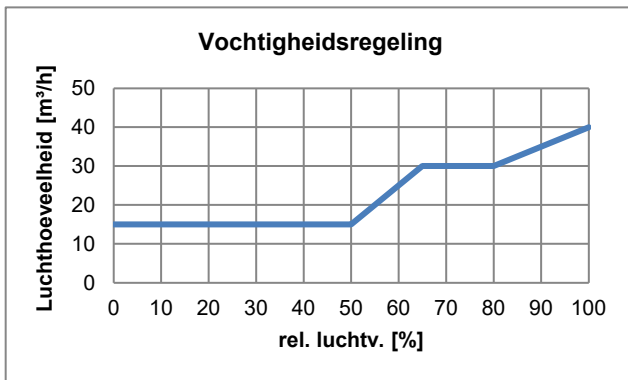


Diagram 1: Karakteristiek fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met vochtigheidsregeling

### 4.2.3.2 Werkingswijze CO<sub>2</sub>-sensorsysteem

De CO<sub>2</sub>-sensormodule is voorzien van een NDIR-sensor (non-dispersieve infraroodsensor) en detecteert de kooldioxide (CO<sub>2</sub>). Bij analyse van het actuele sensorsignaal om een richtwaarde te specificeren worden de ventilatoren geregeld volgens de karakteristiek 2.

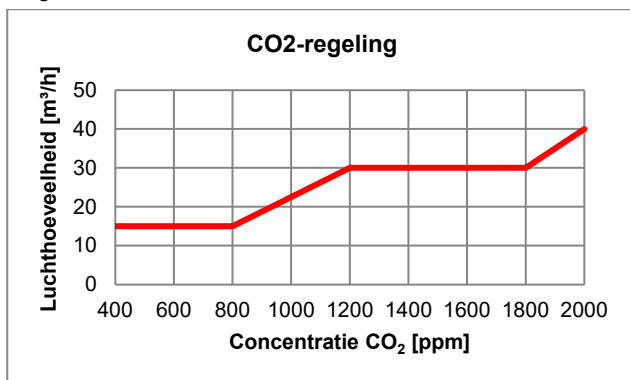


Diagram 2: Fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met CO<sub>2</sub>-regeling

## 4.3 Onderhoud door de gebruiker

Onderhoudswerkzaamheden aan de ventilatie-unit blijven beperkt tot het vervangen van filters en het reinigen van de buitenkant, indien nodig.

## OPMERKING

Indien de onderhoudswerkzaamheden niet regelmatig worden uitgevoerd, zal vooral de verwaarlozing van het onderhoud van het filter op de lange termijn de werking van de ventilatie-unit aantasten.

### 4.3.1 Onderhoud van het filter

De ventilatie-unit is voorzien van een filterbewakingssysteem met looptijdregeling en visuele indicatie door middel van de led voor filteronderhoud. De looptijd van de filterbewaking bedraagt standaard 90 dagen, maar kan via een programmeermodule worden aangepast tot een periode tussen 30 en 180 dagen.

## OPMERKING

Als de lucht sterk verontreinigd is (b.v. door wegverkeer, industrie, in ruimtes met verhoogde stofbelasting), vervangt u de filters elk kwartaal.

### 4.3.1.1 Luchtfilters vervangen

#### OPMERKING

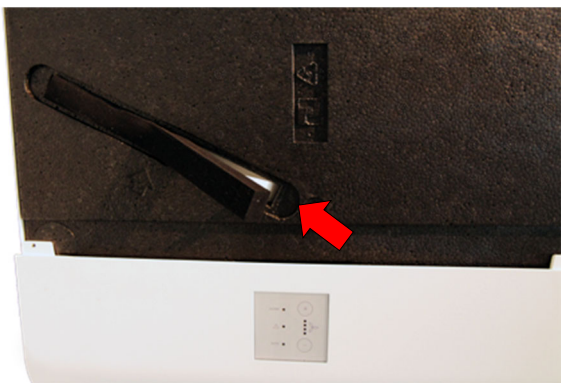
De ventilatie-unit mag niet worden gebruikt zonder filters. Bij het filteronderhoud moet de unit in de bedrijfsmodus Stand-by worden gezet.

De ventilatie-unit is standaard uitgerust met twee luchtfilters van filterklasse ISO Coarse 70%. Achteraf inbouwen van filters van filterklasse ISO ePM10 80% is mogelijk, bij voorkeur wordt het hoogwaardigere ePM10-filter in het onderste filtercompartiment geplaatst als buitenluchtfilter. U kunt de luchtfilters zonder gereedschap vervangen. Ga als volgt te werk wanneer de led Onderhoud van het filter dit signaleert:

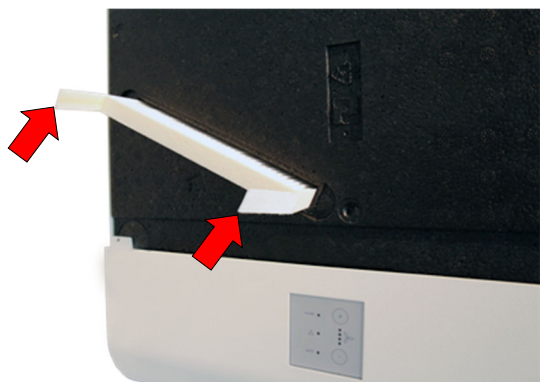
1. Schakel de unit in de bedrijfsmodus Stand-by.
2. Verwijder de bovenste design afdekkap door deze naar boven uit de geleiders te schuiven.



3. Grijp met de vingers zijdelings in de uitsparing tussen de filterafdekking uit schuimrubber en de EPP-behuizing en trek de filterafdekking eruit.



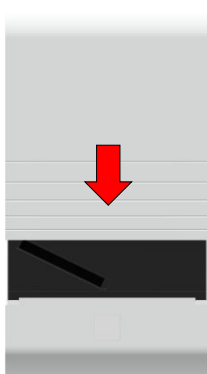
4. Trek het filter aan de trekklippen gezamenlijk en voorzichtig uit het filtervak.



5. Voer de nieuwe filters met de pijl van de filterstickers naar het midden van de unit wijzend in hun respectievelijke filtervak in. Let erop het filter niet met geweld in de behuizing te drukken.



6. Plaats de filterafdekkingen derwijze dat het filtervak gelijkmatig is opgevuld.
7. Ga op dezelfde manier te werk voor het bovenste unitfilter.
8. Plaats de bovenste design afdekkap vanaf boven op de unit. Zorg ervoor dat deze zowel in de geleiding van het onderste afdekrooster, alsook met de vergrendelnippels in de daarvoor bestemde veerelementen van de wandhouder ingrijpt.



9. Schakel het apparaat weer in de gewenste bedrijfsmodus in.

#### 4.3.1.2 Filteronderhoudsindicatie resetten

De filteronderhoudsindicator moet na elke vervanging van een luchtfilter worden gereset om de bewaking van de filteronderhoudscyclus opnieuw te starten. Hiervoor raakt u de knoppen (+) en (-) op de besturingseenheid tegelijkertijd gedurende drie seconden aan. De roodgloeiende led Onderhoud van het filter gaat uit.

#### OPMERKING

Controleer in het kader van het filteronderhoud bij units met een nevenruimte aansluiting, alle andere luchtfilters die mogelijk aanwezig zijn in het ventilatiesysteem.

#### 4.3.2 Onderhoud van het toestel

Het onderhoud van het toestel beperkt zich uitsluitend tot de buitenoppervlakken van de ventilatie-unit en de bedieningsinterface van de besturingseenheid, die van tijd tot tijd met een zachte, vochtige doek moeten worden afgeveegd - nooit alleen droog schoonwrijven.

#### ⚠ WAARSCHUWING

##### **Gevaar door elektrische schok**

Koppel de ventilatie-unit los van de stroomvoorziening voordat u deze schoonmaakt.  
 Zorg ervoor dat er tijdens het schoonmaken geen vocht in de binnenkant van de behuizing komt.  
 Gebruik nooit een hogedrukreiniger, stoomreiniger of stoomstraal.

#### OPMERKING

Gebruik nooit brandbare, zure, bijtende of schurende reinigingsmiddelen voor het reinigen.

#### 4.3.3 Wat te doen in geval van een storing?

Neem in geval van een storingsmelding (gesignaleerd door het continu oplichten van de led Storing) contact op met de servicedienst. Informatie over het type van uw ComfoAir 70 kunt u vinden op het typeplaatje, dat zich onder de afdekrooster van het apparaat bevindt.

#### OPMERKING

Als reactie op een storingstoestand worden de ventilatoren uitgeschakeld en worden de kleppen automatisch gesloten. Zodra een uitschakeling plaatsvindt, wordt de gebruikruimte niet meer mechanisch geventileerd. Hierdoor kunnen vocht- of schimmelproblemen in de te ventileren ruimte optreden.

## 5 Hoofdstuk voor de installateurs

### 5.1 Installatievereisten

Voor een correcte installatie zijn de volgende vereisten te garanderen:

- ▶ Montage in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende veiligheids- en installatievoorschriften van o.a. de elektriciteitsmaatschappij en in overeenstemming met de bepalingen van deze gebruikershandleiding;
- ▶ Buitenmuur met afgewerkte wanddikte van ten minste 275 mm;
- ▶ Voldoende vrije ruimte voor de voorwerpen en onderhoudswerkzaamheden (telkens minstens 10 cm aan retourluchtzijde, 20 cm aan de toevoerluchtzijde, 80 cm aan de voorzijde en 20 cm aan de bovenzijde van de unit) gemeten vanaf de behuizingoppervlakken in ingebouwde toestand.
- ▶ Minimumafstanden aan de gevelzijde voor buitenlucht 10 cm, voor afvoerlucht 20 cm; aanbevolen aanzuigopening voor buitenlucht op >1 m van de grond, maar ten minste in een aanzuigzone van schone lucht.
- ▶ Elektrische aansluiting voor stationaire toestellen voor een werkspanningsbereik tussen 100-240 VAC / 50-60 Hz.

#### 5.1.1 Verpakking en behandeling

De ventilatie-unit en de gevelaansluiting zijn verpakt in een transportveilige doos. Ga bij het uitpakken en de hantering van de ComfoAir 70 voorzichtig te werk.

#### OPMERKING

De verpakking niet beschadigen of afvoeren vóór de definitieve inbouw van de ventilatie-unit.

#### 5.1.2 Controle van de levering

Neem onmiddellijk contact op met de leverancier indien u schade of ontbrekende stukken op het geleverde product vaststelt. De levering bevat:

- ComfoAir 70 met geïntegreerde CO<sub>2</sub>-vocht-sensormodule inclusief montage set
- Gevelaansluiting inclusief montage set
- Montagesjabloon als opdruk op de binnenzijde van het deksel van de doos
- Gebruikershandleiding
- Productetiketten met energie-efficiëntielabel

## 5.2 Montage

### 5.2.1 Algemene montage-eisen

Op de montageplaats moet rekening worden gehouden met de volgende eisen en voorzorgsmaatregelen:

#### WAARSCHUWING

##### ***Naleving van de voorschriften inzake ongevallenpreventie***

Neem de voorschriften inzake ongevallenpreventie in acht bij het inrichten van de montageplaats.  
Beveilig de buitenruimte tegen vallende onderdelen.

#### WAARSCHUWING

##### ***Gevaar door ontsnappend gas of elektrische schokken***

Zorg ervoor dat er zich geen toevoerleidingen (bv. elektriciteit, gas, water) in de buurt van de doorvoer in de buitenmuur bevinden.  
Zorg ervoor dat de doorvoer in de buitenmuur voldoet aan de statische eisen ter plaatse.

#### WAARSCHUWING

##### ***Gevaar door elektrische schok***

Neem de landspecifieke normen/voorschriften in acht voor de naleving van de beschermingszones voor de inbouw in ruimtes met een badkuip of douche met betrekking tot de voor de ventilatie-unit geldende beschermingsklasse IP20.

#### VOORZICHTIG

##### ***Gevaar voor letsel door vallende afdekrooster***

De ComfoAir 70 is uitsluitend bestemd voor montage in een buitenmuur, waarbij de behuizing verticaal aan de binnenzijde van de muur moet worden geplaatst met de luchtafvoer- en luchttoevoerroosters aan de bovenzijde.

#### OPMERKING

Het elektrisch systeem / de elektronica kan door statische oplading beschadigd raken. Neem daarom bij handelingen met de elektronica altijd maatregelen om een elektrostatische ontlading te verhinderen (bijv. door een antistatische polsband te dragen).

## 5.2.2 Montagevoorbereidingen

### 5.2.2.1 Montagevoorbereidingen mantelbuis

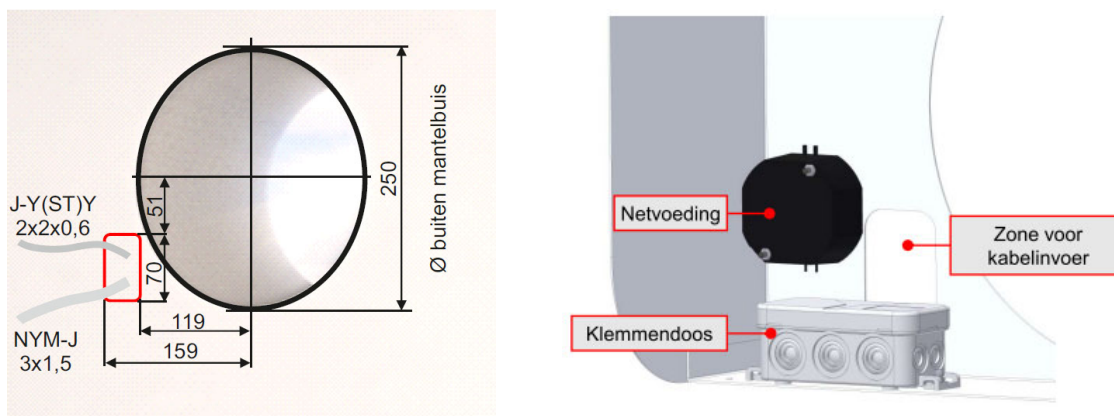
Voorafgaand aan de montage van de ventilatie-unit moet al een geschikte mantelbuis op de voorziene montageplaats in de buitenmuur zijn ingebouwd en exact aansluitend op de afmetingen van de uiteindelijke wandopbouw zijn aangepast. De vooral voor nieuwbouw bedoelde vierkante mantelbuis moet in het kader van het opbouwen van de buitenmuur in de buitenmuurconstructie worden geïntegreerd. De mantelbuis rond moet na een kerngatboring ( $\varnothing$  270 mm) in het boorgat van de buitenmuur worden geplaatst.

#### OPMERKING

Voor de montage van de ComfoAir 70 is het gebruik van de ronde of vierkante mantelbuis vereist.  
Neem bij de inbouw van de mantelbuis de bijgesloten aanwijzingen voor een vakkundige, correcte montage in acht.  
Gebruik de montagesjablonen om alle centreringen van de boringen over te brengen op het binnenwandoppervlak.

### 5.2.2.2 Montagevoorbereidingen elektrische aansluitingen

De voedingskabel voor de stroomvoorziening en eventueel de besturingskabel voor de aansluiting van een optionele externe besturingseenheid moeten door de uitsparing in de wandsteun het toestel in worden geleid. De kabeleinden moeten bij de kabeldoorvoer ca. 10 cm uit het muuroppervlak steken om goede klemverbindingen met de kabels aan het apparaat te kunnen maken.



#### OPMERKING

Voor de stroomvoorziening moet door de klant een netkabel (aanbevolen type NYM-J 3x1,5) voor stationaire apparaten met uitschakeling worden voorzien met een contactopeningsbreedte die overeenkomt met de voorwaarden van overspanningscategorie III voor volledige ontkoppeling.

Voor de aansluiting van een optionele, externe besturingseenheid moet door de klant een besturingskabel (aanbevolen type J-Y(ST)Y 2x2x0,6) worden gelegd tussen de externe besturingseenheid en de ventilatie-unit.

## 5.2.3 Aansluiten van luchtkanalen

De ventilatie-unit heeft vier aansluitmogelijkheden voor luchtkanalen in het bovenste deel van de EPP-behuizing voor directe ontluuchting van een groep ruimtes.

Indien nodig moeten deze openingen voor het aansluiten van luchtkanalen door de klant worden versterkt bij de montage van de unit, aangezien de ComfoAir 70 in de standaarduitvoering wordt geleverd als ventilatie-unit voor één ruimte.

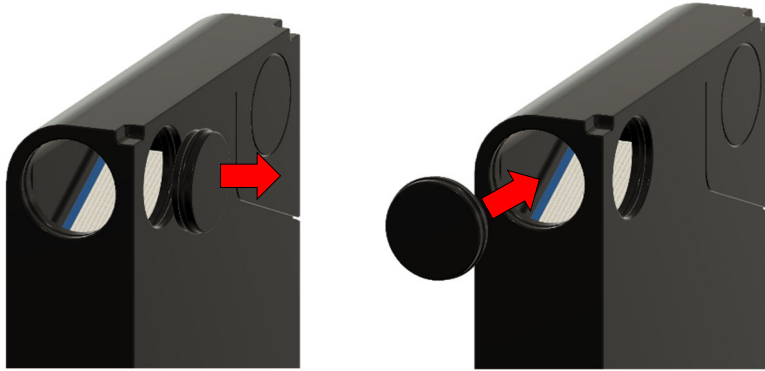
#### OPMERKING

De luchtkanalen kunnen naar keuze aan de zijkant en/of aan de achterkant van het toestel worden geïnstalleerd.  
Het is niet toegestaan één luchtkanaal van hetzelfde luchtstroomtype zowel op de aansluitopening aan de zijkant als op die aan de achterkant aan te sluiten.  
Als materiaal voor de luchtkanalen worden componenten en accessoires uit het Zehnder productportfolio aanbevolen.  
De luchtkanalen van een nevenruimteaansluiting hebben invloed op de debietbalans van de ventilatie-unit. Via de programmeermodule moet door de klantendienst in overeenstemming met de leidingkarakteristiek de balans tot stand worden gebracht.

### 5.2.3.1 Aansluiting van het luchtkanaal aan de achterzijde

Om het luchtkanaal op de achterwand van het toestel aan te sluiten, moeten de blinde pluggen uit het bovenste deel van de EPP-behuizing worden verwijderd. Sluit de aansluitopeningen aan de zijkant met de verwijderde blindstoppen.

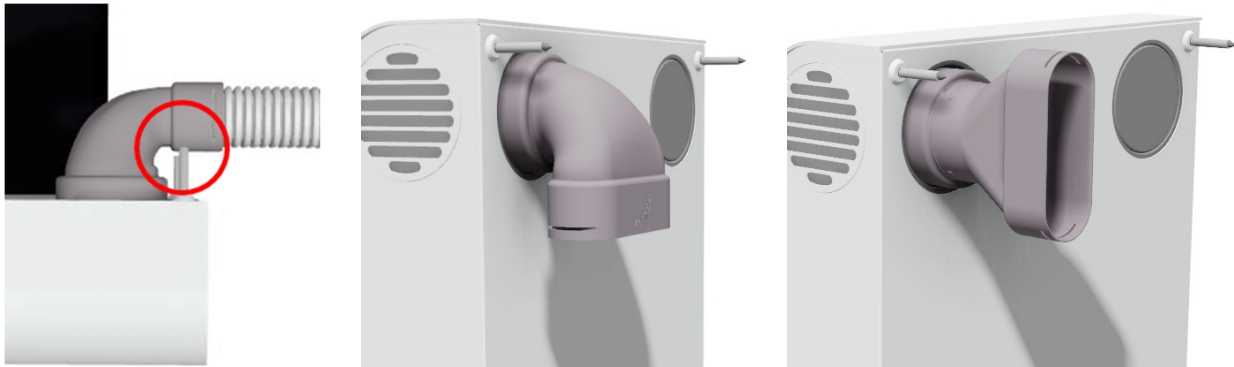




Afbeeldingen als voorbeeld voor de aansluiting van een toevoerluchtkanaal aan de achterzijde

#### OPMERKING

Bij gebruik van het overgangsstuk "overgang 90 naar flat 51 / boog 90°" moet het aansluitende vlakke kanaal flat51 naar beneden en dan pas door middel van een hoekstuk van 90° ("boog flat 51 H") naar links of rechts worden geleid. De reden hiervoor is dat het bevestigingspunt van de wandsteun zich niet in de zone van het vlakke kanaal mag bevinden.



Bij montage van het toestel op gipsplaten of op een verzonken installatie moeten kortere schroeven of pluggen worden gebruikt met een maximumlengte van 35 mm.

Monteer de luchtkanalen luchtdicht op de daarvoor bestemde aansluitopening. Gebruik hiervoor de aanbevolen zelfklevende afdichtingstape (accessoire-artikel), die aan de buitenkant over de gehele omtrek van de aansluitpijp moet worden aangebracht.

Voor een correcte montage moet het overeenkomstige overgangsstuk zo ver uit de muur steken dat de aansluitpijp met de erop geplakte afdichtingstape in de EPP-behuizing zit.

#### 5.2.3.2 Aansluiting van het luchtkanaal aan de zijkant

Als het luchtkanaal aan de zijkant wordt aangesloten, moet het voorgeperforeerde ventilatierooster van de wandsteun worden verwijderd. Hiervoor moeten de twee brugverbindingen van het ventilatierooster met de wandsteun gescheiden worden door het rooster rond de as van de brugverbindingen te draaien tot ze op het daarvoor bedoelde breekpunt breken.



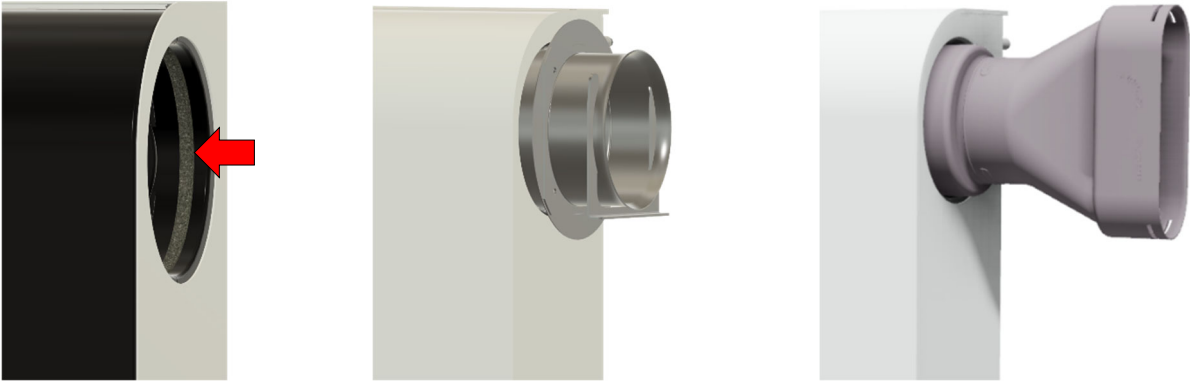
Afbeeldingen als voorbeeld voor de aansluiting van een toevoerluchtkanaal aan de zijkant

#### **⚠️ VOORZICHTIG**

##### **Verwonding aan de scherpe rand van het beoogde breekpunt van de brugverbindingen**

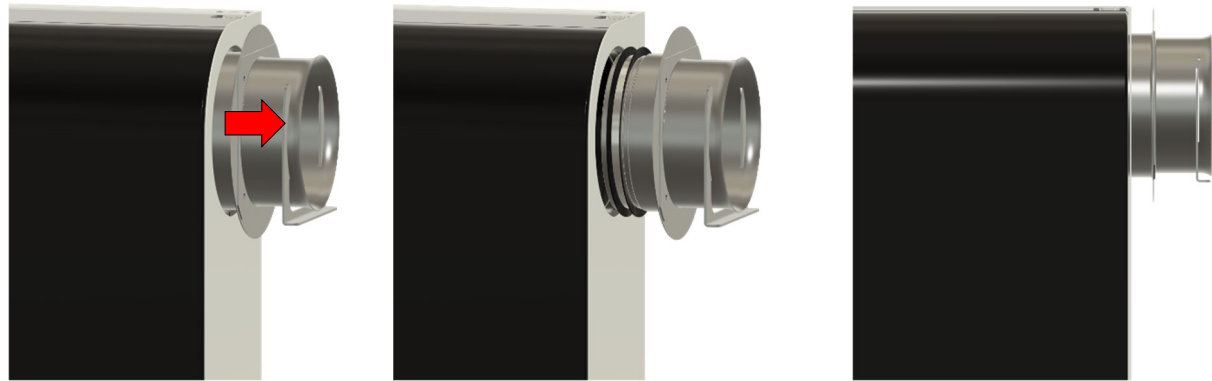
Na het verwijderen van het ventilatierooster moet het restmateriaal van de twee brugverbindingen bij de opening van de wandsteun voorzichtig worden ontbraamd.

Het betreffende verbindingsstuk moet in de groef van de opening van de EPP-behuizing worden geschoven, totdat de afdichtband (bij overgangsstuk overgang 90/75 naar flat 51") of de lipafdichting (bij overgangsstuk "Comfotube 90 / DN100") voelbaar vastklikt.



#### OPMERKING

De zijaansluiting van de luchtkanalen moet zodanig zijn uitgevoerd dat deze voor onderhoud/reparaties kan worden gedemonteerd, d.w.z. het moet mogelijk zijn het aansluitstuk uit de opening in het bovenste deel van de EPP-behuizing te trekken.



### 5.3 Inbouw van de ventilatie-unit

#### **GEVAAR**

##### **Levensgevaarlijke spanningen**

Koppel alle polen van de netkabel die bestemd is voor aansluiting op de ventilatie-unit los van het stroomnet, alvorens montage- en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Ga voor de montage als volgt te werk:

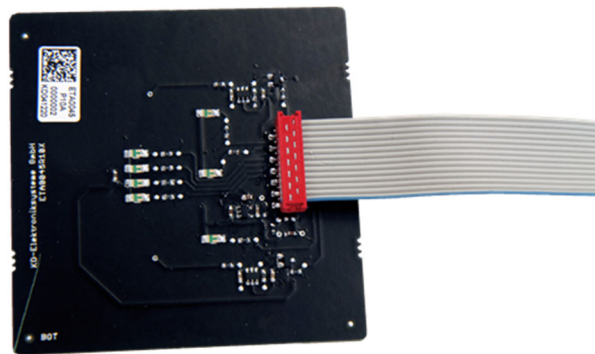
#### OPMERKING

De transportvergrendeling die is aangebracht om het klepmechanisme te beschermen, moet worden verwijderd. Volg de instructies op de gele sticker op de EPP-behuizingseenheid nauwkeurig op.

1. Trek het bovenste afde krooster naar boven uit de houder en maak de beide schroeven los voor de demontage van het onderste afde krooster. Zorg er beslist voor dat u daarbij de onderste afde krooster vasthoudt.



2. Pak aan de binnenzijde van de afde krooster de rode stekker van de lintkabel vast en trek deze voorzichtig van de printplaat van de interne besturingseenheid.



3. Neem de wandhouder van de EPP-behuizing af, zodat nu de unit zonder behuizingcomponenten voorligt.
4. De lengte van de EPP-buisbehuizing moet overeenkomen met de lengte van de in de uiteindelijke wanddikte gemonteerde mantelbuis +5 mm. Daartoe moet, ook als een verlenging van de EPP-behuizing vereist is, de EPP-buisbehuizing van het toestel worden ingekort.

#### OPMERKING

Het zagen moet bij het in te korten gedeelte rondom haaks op de as van de EPP-buisbehuizing worden uitgevoerd.



5. Boor de vier gaten volgens het montagesjabloon voor de fixatie van de wandhouder en plaats het meegeleverde resp. voor de wandconstructie geschikt bevestigingsmateriaal (pluggen) in de gaten.

#### OPMERKING

Gebruik het montagesjabloon op het kartonnen deksel of de wandsteun als markeerhulp voor de vereiste boringen voor de bevestiging van de wandsteun.

6. Schroef de wandsteun aan de binnenwand en let erop dat de netkabel en - indien aanwezig - de kabel van de externe besturingseenheid zich in de buurt van de kabeldoorvoer bevinden.
7. Voer nu de stappen voor de elektrische installatie uit zoals beschreven in hoofdstuk "5.4 Voedingsaansluiting".

#### ⚠ WAARSCHUWING

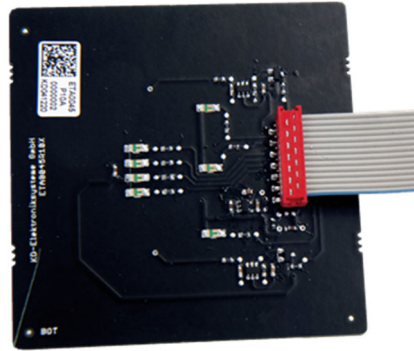
**De in dit hoofdstuk beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel met de volgende kwalificaties:**

- Opleiding betreffende de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparatuur.
- Instructie over elektrische gevaren en plaatselijke veiligheidsvoorschriften.
- Kennis van de relevante normen en richtlijnen.

#### OPMERKING

Optionele accessoires, zoals sensormodules, draadloze of bekabelde bedieningsmodules, moeten vóór de voedingsaansluiting worden geïnstalleerd. Gebruik hiervoor de montagehandleiding die bij de respectieve accessoires is meegeleverd.

8. Bevestig het onderste afdekrooster met de linker schroef. Het onderste afdekrooster laat zich nu zwenken. Sluit de lintkabel zoals afgebeeld aan op de besturingseenheid.



9. Schuif het toestel tot aan de aanslag aan de achterzijde van de wandsteun in de mantelbuis. Zorg ervoor dat de aansluitkabels zich niet tussen de EPP-behuizing en de wandsteun bevinden.



#### OPMERKING

In de eindpositie moet de EPP-behuizing aan frontzijde gelijkliggen met de voorste randen van de wandsteun of er minimaal achter blijven, de wandsteun kan indien nodig met afstandsstukken afgesteld worden. Om het inbrengen van de ventilatie-unit te vergemakkelijken, is het aan te bevelen de mantelbuis in de muur te bevochtigen met siliconenspray.

10. Zwenk de onderste afdekrooster tegen de EPP-behuizing. Druk daarbij het onderste afdekrooster iets van de wandhouder weg om zonder botsing voor de rand van de wandhouder voorbij te kunnen zwenken.



#### OPMERKING

Let erop dat de lintkabel zich bij montage van het onderste afdekrooster in de daarvoor bestemde uitsparing van de EPP-behuizing bevindt.

11. Fixeer de onderste afdekrooster met de beide schroeven aan de wandsteun en plaats de bovenste afdekrooster op de EPP-behuizing.



## 5.4 Voedingsaansluiting

### **⚠ GEVAAR**

#### **Levensgevaarlijke spanningen**

De elektrische installatie mag alleen door een erkende elektricien worden uitgevoerd.

Op de elektrische installatie zijn de VDE-voorschriften resp. de speciale veiligheidsvoorschriften van uw land van toepassing.

Neem bij werkzaamheden aan elektrische installaties de vijf veiligheidsregels (DIN VDE 0105-100) in acht:

- ▶ Loskoppelen (alle polen van een systeem loskoppelen van spanning voerende delen)
- ▶ Beveiligen tegen opnieuw opstarten
- ▶ Vrijheid van spanning vaststellen
- ▶ Aarden en kortsluiten
- ▶ Aangrenzende delen onder spanning afdekken of afzetten

Ga bij het aansluiten van de voeding van het toestel als volgt te werk:

1. Voer de netkabel en de netkabel aan primaire zijde van de voedingseenheid de klemendoos binnen.

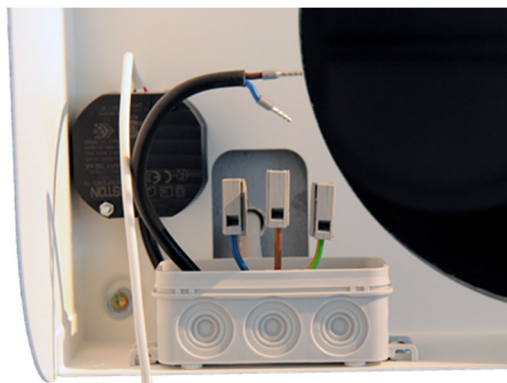
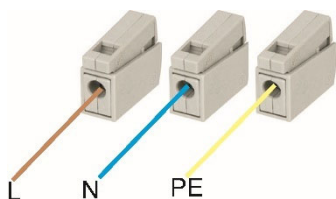


### **⚠ GEVAAR**

#### **Gevaar door elektrische schok**

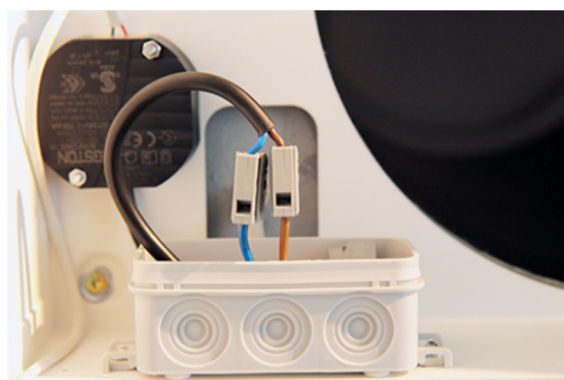
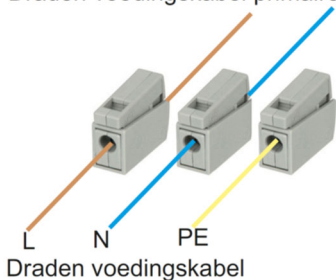
De aders van de netkabel en de aders van de netkabel aan primaire zijde van de voeding moeten bij onbeschadigde toestand van de dubbele isolatie door de kabeltules tot in de klemendoos worden geïnstalleerd.

2. Steek de WAGO-lampklemmen (3 stuks meegeleverd in de montageset) met de steekklemaansluiting voor massieve aders op een gestripte draad van de voedingskabel.

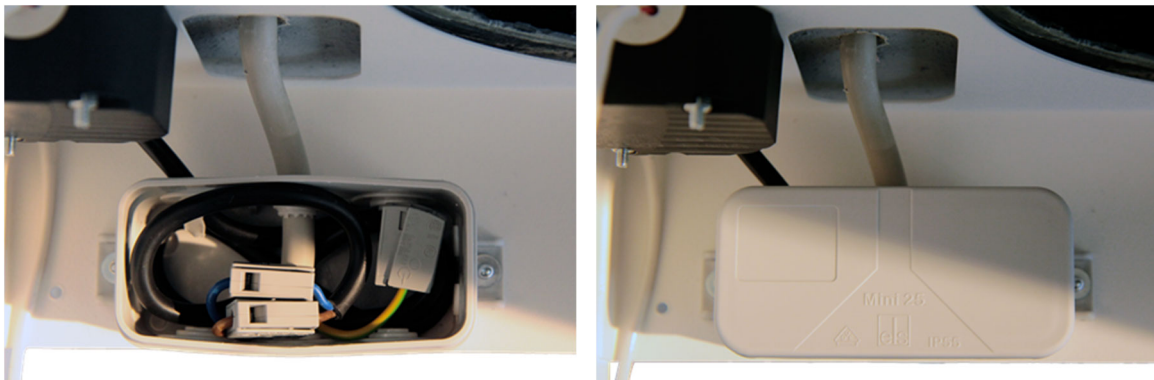


3. Klem telkens één draad van de netkabel aan primaire zijde van de voedingsunit aan de klemverbinding voor draden van de WAGO-aansluitklem van de L-geleider en de N-geleider. De WAGO-aansluitklem van de PE-geleider blijft aan de kant van het toestel onbezet (de ventilatie-unit stemt overeen met beschermingsklasse II - dubbel geïsoleerd).

Draden voedingskabel primaire zijde



4. Plaats de klemverbindingen in de klemendoos en sluit deze met het deksel.



5. Schuif vervolgens de complete EPP-behuizing van de ventilatie-unit tot op een afstand van ca. 15 cm tot de wandsteun in de mantelbuis, zodat de besturingsprintplaat nog vrij toegankelijk blijft.

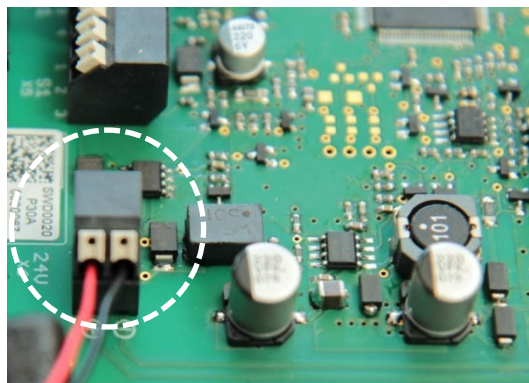
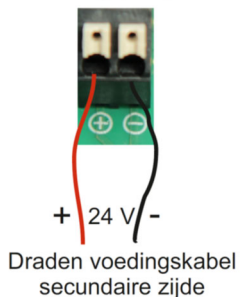


6. Sluit de strengen aan secundaire zijde van de voeding op klem 24V X6 van de besturingsprintplaat aan.

**OPMERKING**  
 Let aan de secundaire zijde op de pool-afhankelijke klembezetting.

Kleurcodering streng	Polariteit klem 24V X6
rood	+
zwart	-

Klem X6  
 Bedrijfsspanning  
 besturingsprintplaat



### 5.5 Instelling bedrijfsmodi boostventilatie, Afwezig en Automatisch

Zoals beschreven in "4.1.7 Beschrijving van de bedieningsfuncties en signalering", kunnen de bedrijfsmodi Stootventilatie, Afwezig en Automatisch worden aangepast aan de specifieke behoeften van de gebruiker.

**OPMERKING**  
 De instelling moet worden uitgevoerd terwijl de besturingsprintplaat toegankelijk is.

#### 5.5.1 Configuratie bedrijfsmodus boost ventilatie

Als boost ventilatiefunctie fungeert de tijdelijk actieve ventilatiestand 4. Om de bedrijfsmodus boost ventilatie vrij te geven, moet de DIP-schakelaar nr. 3 van de MODE SW1 in stand ON worden gezet.

DIP-schakelaar nr.	Positie DIP-schakelaar
3	ON

De boostventilatieuur kan met de programmeermodule worden ingesteld tussen 5 min en 120 min.

### 5.5.2 Configuratie bedrijfsmodus Afwezig

Als afwezigheidsfunctie fungeert de tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1

De actieve bedrijfstijd van ventilatiestand 1 kan met de programmeermodule worden ingesteld tussen 15 min/h en 59 min/h.

### 5.5.3 Configuratie bedrijfsmodus Automatisch

Met de DIP-schakelaar MODE SW1 kan de bedrijfsmodus 'Automatisch' voor verschillende werkingwijzen worden geconfigureerd.

DIP-schakelaar nr.				Geactiveerde automatische functie
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	CO <sub>2</sub> -regeling
ON	ON	OFF	OFF	CO <sub>2</sub> -regeling en vocht-regeling
OFF	ON	OFF	OFF	Vocht-regeling
OFF	ON	OFF	ON	Vocht-regeling met badkamer-functie
ON	ON	OFF	ON	CO <sub>2</sub> -regeling en vocht-regeling met badkamer-functie

## 5.6 Montage van het externe wandpaneel als gevelafsluiting

### WAARSCHUWING

#### **Gevaar door vallend extern wandpaneel**

Het externe wandpaneel moet worden bevestigd met de bijgeleverde montage toebehoren of met montage materiaal dat geschikt is voor de gevelconstructie.

De verantwoordelijkheid voor een correcte en veilige montage berust bij de uitvoerende onderneming en moet door deze worden gecontroleerd.

### OPMERKING

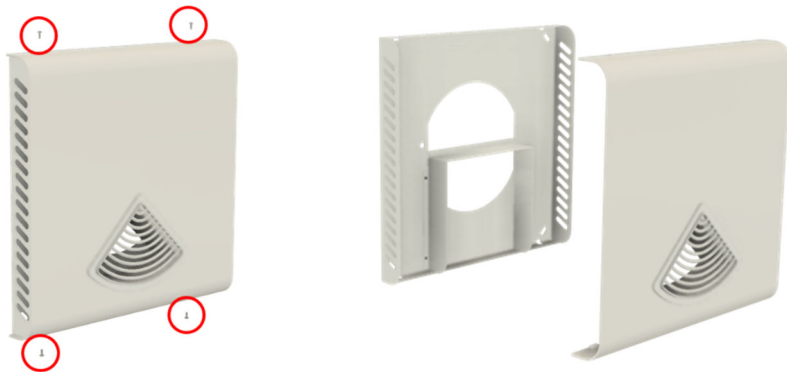
De montage van het externe wandpaneel dient pas na voltooiing van de gevel maar wel onmiddellijk na de inbouw van de ventilatie-unit te gebeuren.

Controleer de vlakke aansluiting tussen mantelbuis, de EPP-buisvormige behuizing en het geveloppervlak.

De aansluiting tussen mantelbuis en geveloppervlak moet duurzaam worden afgedicht tegen het binnendringen van vocht.

Ga voor de montage van het externe wandpaneel als volgt te werk:

1. Verwijder de bovenschale van de onderschaal door de vier bevestigingsschroeven los te draaien (twee aan de boven- en twee aan de onderkant).

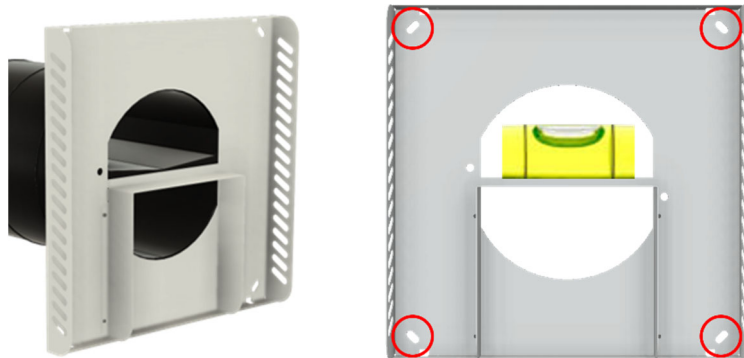


2. Plaats de onderschelp heel nauwkeurig op de contour van de buitenmuur-zijde en breng de middelpunten van de sleufgaten over op de gevel.

### OPMERKING

De zijdelingse roosterboxopeningen van de onderschaal moeten daarbij schuin naar beneden gericht en van de wand afgewend zijn.

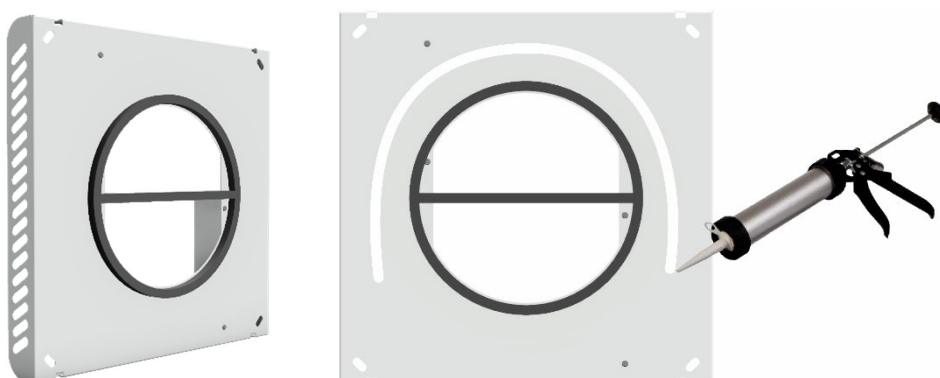
De scheidingswand tussen de buiten- en afvoerlucht moet horizontaal liggen en binnen het dekkingsbereik van de scheidingswand van de EPP-buisvormige behuizing liggen.



3. Bereid voor de vier bevestigingspunten een aan de gevelconstructie aangepaste bevestigingstechniek voor.
4. Plak de in de montageset meegeleverde, zelfklevende afdichttapes op de contour van de luchtgeleidingsopeningen aan de achterzijde aan de onderste schaal.

#### OPMERKING

Breng ter bescherming tegen binnendringend water een dikke rups geschikt afdichtmiddel (bijv. weerbestendig acryl) aan op de onderschaal, afhankelijk van de oppervlaktegesteldheid van de gevel.

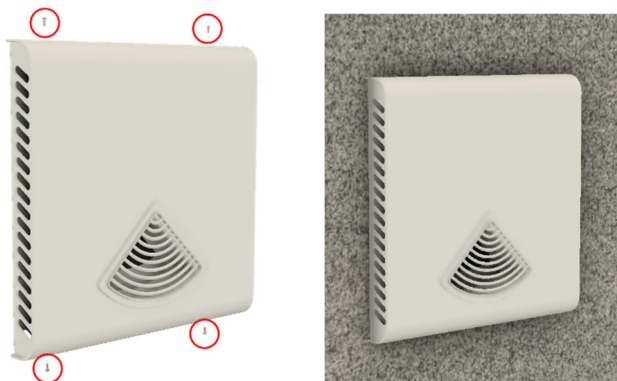


5. Monteer de onderste beplating van het externe wandpaneel op de gevel.

#### OPMERKING

Bij het vastschroeven mag de onderschaal niet verbuigen. Draai eventueel de schroeven iets los zodat de onderschaal nog steeds vast op de gevel aansluit, maar zonder vervormd te zijn.

6. Bevestig met telkens twee schroeven uit de meegeleverde montagekit de bovenschelp op de onderschelp.



#### OPMERKING

De bovenschaal moet principieel met alle vier de schroeven worden vastgezet. Eventuele onzekere factoren die de uitvoering van deze montagesap zouden kunnen belemmeren, moeten zo nodig worden verholpen.

## 5.7 Inbedrijfstelling

#### OPMERKING

Voer de inbedrijfstelling uit in overeenstemming met de specificaties in hoofdstuk "3.4 Betrouwbaarheid".

Ga voor de eerste inbedrijfstelling als volgt te werk:



1. Controleer de ventilatie-unit op eventuele beschadigingen en op de aanwezigheid/volledigheid van alle onderdelen die relevant zijn voor de veiligheid en de functionaliteit.
2. Zet de netvoeding onder spanning om de bedrijfsspanning op de ventilatie-unit tot stand te brengen.
3. Na een aanloopfase van ca. 3 s, aangegeven door het oplichten van de leds, kunnen de bedrijfsmodi worden getest.

## 5.8 Onderhoud door de installateur

Inspectie en reiniging van de enthalpiewisselaar moeten om de twee jaar worden uitgevoerd.

### OPMERKING

Instructies voor de correcte desinfectie zijn te vinden op [www.core.life](http://www.core.life).

Ga daarvoor als volgt te werk:

1. Scheid de ComfoAir 70 van de voedingsspanning.
2. Verwijder de bovenste design afdekkap. Draai de rechter bevestigingsschroef van het onderste afdekrooster los en zwenk deze naar links.



### OPMERKING

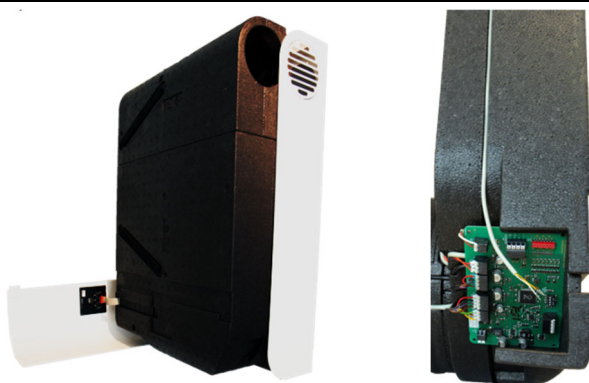
Bij toestellen met aan de zijkant aangesloten luchtkanalen moeten de overgangsstukken worden verwijderd.

3. Trek de unit voorzichtig uit de mantelbuis tot de achterzijde van de bovenste EPP-behuizing zich voor de bovenste rand van de wandhouder bevindt.

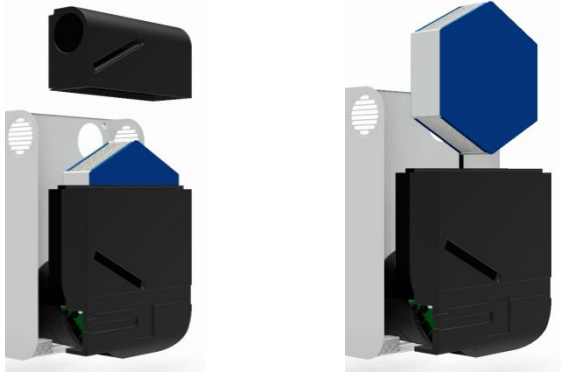
### OPMERKING

De sensorkabel van de sensormodule moet worden losgemaakt van het klempunt SENSOR X8 van de besturingsprintplaat en uit de uitsparing van de onderste EPP-behuizing worden verwijderd.

Daarvoor moet de stekker van de lintkabel van de bedieningsunit worden getrokken en moet het onderste design afdekkap worden losgeschroefd. Daarna kan het apparaat iets verder naar buiten worden getrokken om vrije toegang tot de besturingsprintplaat te krijgen.



4. Verwijder de filterafdekking en het filter uit het bovenste filtervak.
5. Nu kan het bovenste deel van de EPP-behuizing naar boven trekkend worden verwijderd. De enthalpiewisselaar kan nu omhoog uit het onderste deel van de EPP-behuizing worden getrokken.



6. Bij het reinigen gaat u daarvoor als volgt te werk:

#### OPMERKING

Gebruik principieel geen agressieve of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen.

- ▶ Dompel de enthalpiewisselaar een paar keer in warm water van max. 40 °C.
- ▶ Spoel vervolgens de enthalpiewisselaar grondig met warm leidingwater van max. 40 °C.
- ▶ Zet de enthalpiewisselaar gedurende ca. 15 minuten neer als in de gemonteerde positie, zodat het restwater uit de openingen kan weglopen.

7. Monteer na de inspectie alle onderdelen in omgekeerde volgorde.

#### OPMERKING

Indien nodig moeten gedemonteerde luchtkanalen weer luchtdicht worden aangesloten.

8. Herstel de stroomtoevoer en stel de ventilatie-unit in op de door de gebruiker gewenste bedrijfsmodus.

## 5.9 Weergave van storingsmeldingen

De unitbesturing is uitgerust met een intern systeem voor foutdetectie. De weergave van een foutmelding vindt plaats door het oplichten van de rode "LED Storing" en een gecodeerde storingsprognose met LED1-4.

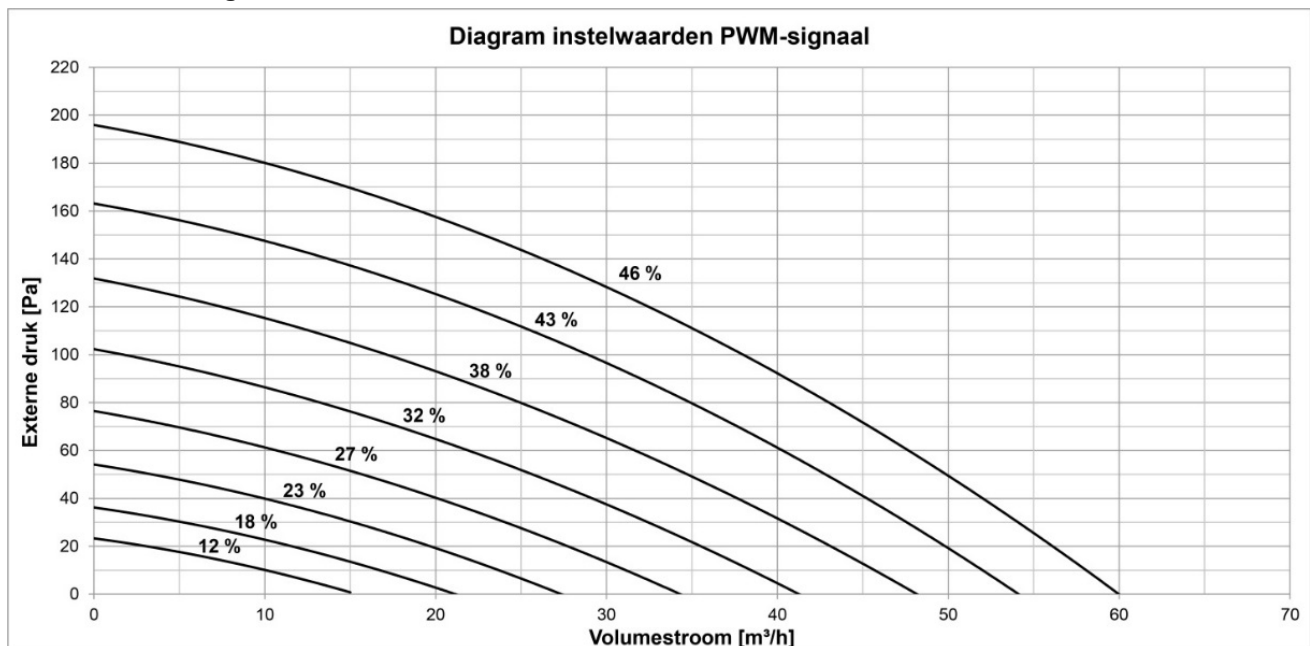
Fout	LED1	LED2	LED3	LED4
Ventilator 1	knippert	-	-	knippert
Ventilator 2	-	knippert	-	knippert
Temp. sensor buitenlucht	-	-	knippert	knippert
Servo 1	knippert	-	knippert	knippert
Servo 2		knippert	knippert	knippert
Vochtigheidssensor	knippert	knippert	-	knippert
CO <sub>2</sub> -sensor	-	-	-	knippert

## 5.10 Technische gegevens

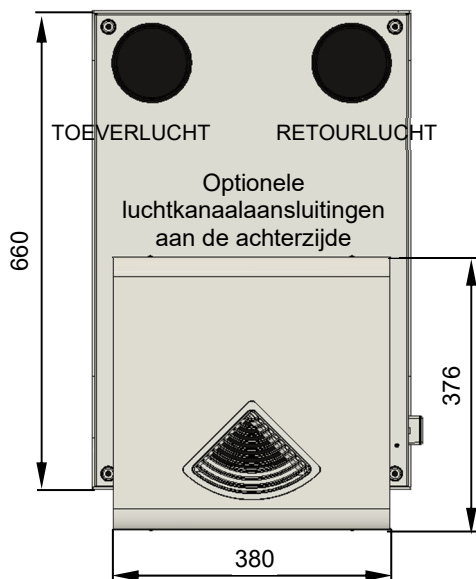
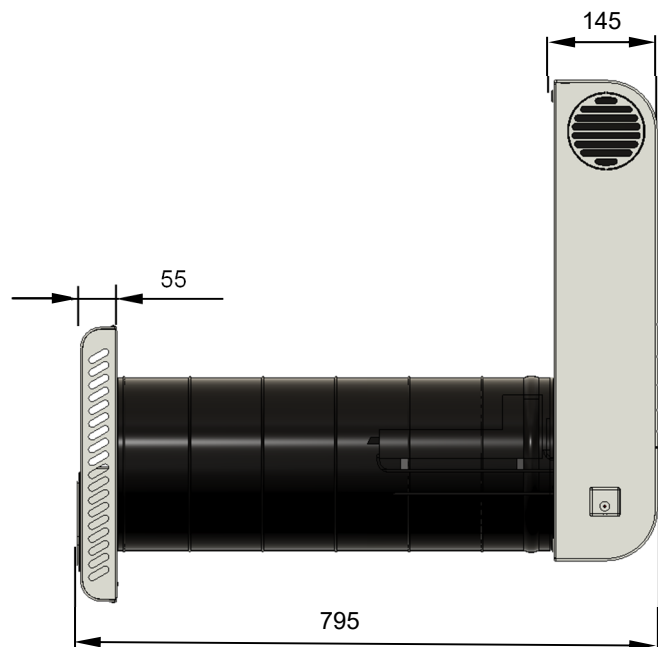
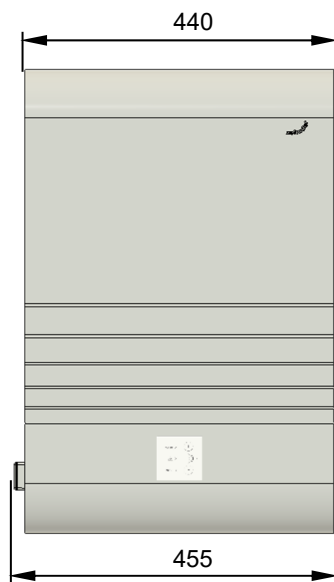
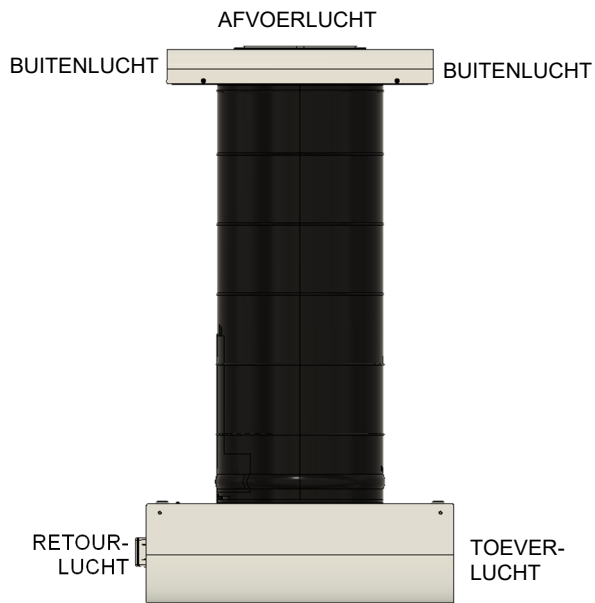
Algemene specificaties	Beschrijving / waarde
Type warmtewisselaar	Enthalpiewisselaar met polymereemembraan
Behuizing / binnenbekleding	Aluminium, poedercoating, vrij van warmtebruggen; binnenbekleding in geëxpandeerd polypropyleen (EPP) voor thermische en akoestische isolatie
Kanaalaansluitingen	DN 100 (kokerafmetingen)
Gewicht	14 tot 16 kg afhankelijk van de gevelafsluiting
Bedrijfsspanning	230 VAC (werkspanningsbereik 100 tot 240 VAC)
Netfrequentie	50 tot 60 Hz
Elektrische aansluiting	0,15 A
Nominale stroom	II
Beschermingsklasse	IP 20
Beschermingsgraad	-20 tot 40 °C
Bedrijfs grenzen	In een mantelbuis met designbehuizing aan de binnenzijde van een loodrechte buitenmuur; Wanddikte min. 275 mm tot max. 600 mm (tot 900 mm met verlengset)
Montageplaats	Design-behuizing opbouw met luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen aan de bovenzijde

Bedrijfsgegevens				
Ventilatiestand	Luchthoeveelheid [m³/h]	Rendement temperatuur [%]	Rendement vochtigheid [%]	Opgenomen vermogen [W]
Standby	-	-	-	< 1
VS1	15	90	84	4
VS2	25	83	73	5
VS3	40	76	61	9
VS4	60	71	54	17
Geluidsgegevens emissies behuizing				
Geluidsdrukniveau $L_p$ in [dB(A)], vrije veld op afstand van 3 m				
Ventilatiestand	Standaard	1 aansluiting naastgelegen ruimte	2 aansluitingen naastgelegen ruimte	Uitwendig
VS1	11,0	9,2	2,9	13,9
VS2	23,6	16,3	16,0	25,0
VS3	29,4	24,3	16,2	34,6
VS4	36,4	31,2	22,7	44,9
Geluidsgegevens tussenschakeldemping				
Bedrijfstoestand kleppen	Tussenschakeldemping $R_{l,mw} (C; C_{tr})$ [dB]		Genormaliseerd geluidsdrukniveau verschil $D_{ln,mw}$ [dB]	
Kleppen open	17 (-1; -3)		40	
Kleppen gesloten	25 (-1; -4)		48	

### 5.10.1 Drukverlies-luchthoeveelheid-karakteristieken voor de configuratie van de nevenruimte-aansluiting



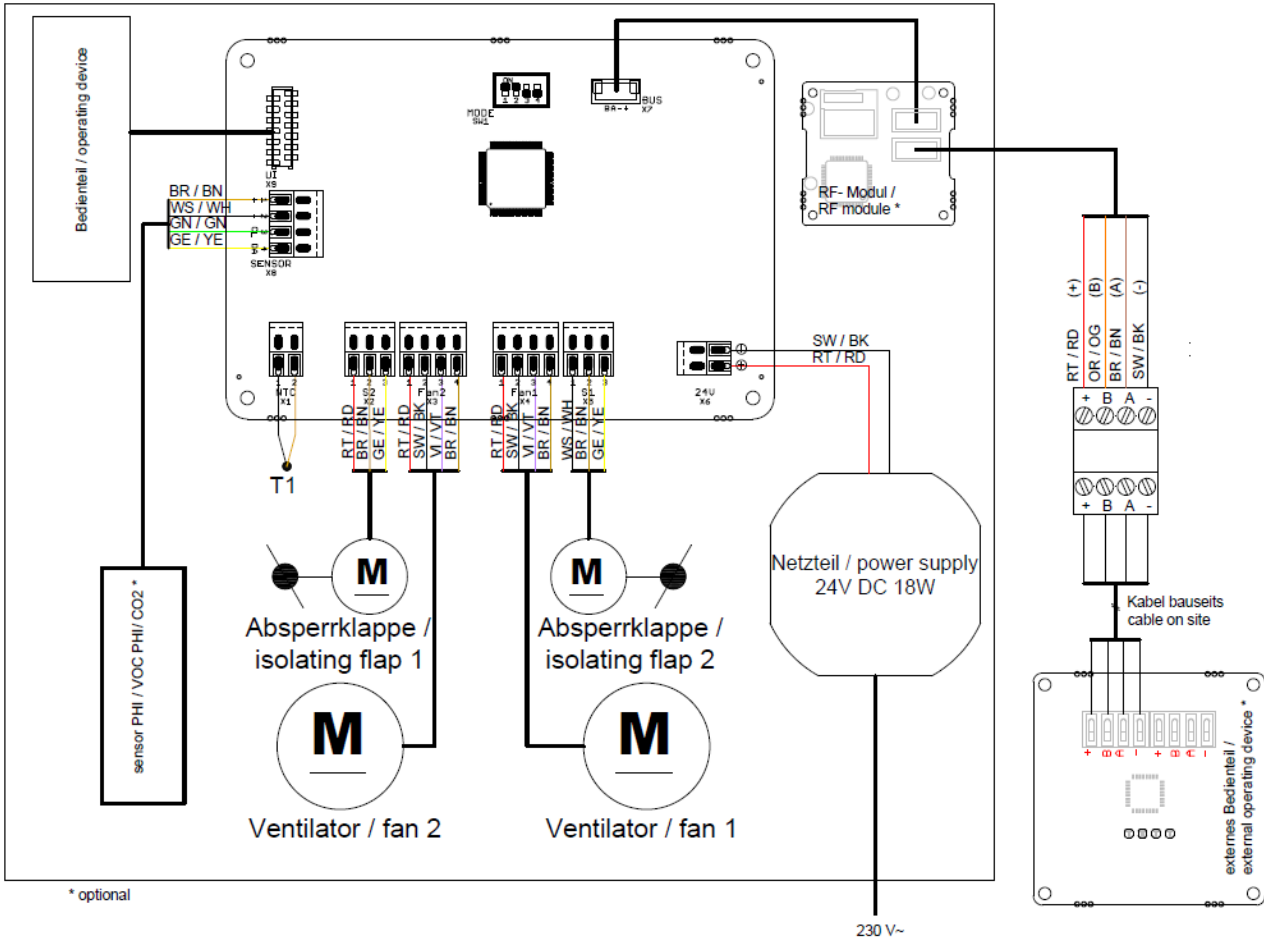
### 5.10.2 Afmetingen met optionele radiomodule



### 5.10.3 Aansluitschema

Version / version: Premium1	
Außenluft / intake air	T1 / isolating flap 1 / fan 1
Zuluft / supply air	
Fortluft / exhaust air	fan 2 / isolating flap 2
Abluft / extract air	sensor PHI / VOC PHI / CO2

DIP-switch SW1		
switch No.	function	factory setting
1	VOC / CO2 sensor active	ON
2	humidity sensor active	ON
3	boost ventilation function	OFF
4	bathroom function	OFF



Productvideo over montage en werking



**Zehnder Group Nederland B.V.**

Lingenstraat 2  
8028 PM  
Postbus 621  
8000 AP Zwolle

T 0 900-555 19 37  
F +31 38-422 56 94

ventilatie@zehnder.nl  
www.zehnder.nl

**zehnder**