

Zehnder ComfoAir 70

Bedienings- en montagehandleiding voor gebruikers en installateurs



Wettelijke bepalingen

Alle rechten voorbehouden.

De samenstelling van deze gebruikershandleiding gebeurde met de grootst mogelijke zorg. Desondanks is de uitgever niet aansprakelijk voor schade als gevolg van ontbrekende of onjuiste informatie in deze gebruikershandleiding. Wij behouden ons het recht voor om op elk gewenst moment, zonder voorafgaande kennisgeving, de inhoud van deze handleiding gedeeltelijk of geheel te wijzigen.

De in dit document vervatte informatie is eigendom van Zehnder Group. De gehele of gedeeltelijke publicatie vereist de schriftelijke toestemming van Zehnder Group. Het kopiëren binnen de onderneming, bestemd voor de evaluatie van het product of de correcte uitvoering, is toegestaan en vereist geen toestemming.

Zehnder fabrieksgarantie

De huidige garantievoorwaarden kunnen via de gebruikelijke verkoopkanalen in gedrukte vorm worden verkregen.

Handelsmerken

Alle handelsmerken worden erkend, ook als deze niet apart zijn geïdentificeerd. Een ontbrekende identificatie betekent niet dat een product of merk vrij is.

© 2019 Zehnder Group

Inhoudsopgave

0	Voorwoord	5
0.1	Geldigheid	5
0.2	Doelgroep en bediening in de praktijk.....	5
0.2.1	Kwalificatie van de doelgroep	5
0.2.1.1	Gebruiker.....	5
0.2.1.2	Installateurs	5
0.2.2	Bediening van het apparaat voor het normale gebruik	5
1	Introductie en veiligheid.....	5
1.1	Beoogd gebruik	5
1.1.1	Ventilatietoestel ComfoAir 70.....	5
1.1.2	Bedieningen	5
1.2	Veiligheid.....	6
1.2.1	Veiligheidsvoorschriften	6
1.2.2	Montagevoorwaarden	6
1.2.3	Gebruikte symbolen	6
1.3	Garantie en aansprakelijkheid	6
1.3.1	Garantie bepalingen.....	6
1.3.2	Aansprakelijkheid	7
2	Aanwijzingen voor de gebruiker en de installateur	7
2.1	Productbeschrijving	7
2.1.1	Typeplaatje.....	8
2.1.2	Vorstbescherming	8
2.1.3	Gezamenlijke werking met een vuurhaard.....	8
2.2	Functionaliteit van de interne en externe bedieningseenheid.....	9
2.3	Bedieningsfuncties en signalering van de bedieningsunit	10
2.3.1	Bedrijfsmodus Automatisch.....	12
2.3.1.1	Werkingswijze vocht-sensormodule.....	12
2.3.1.2	Werkingswijze CO ₂ -sensorsysteem	13
2.4	Onderhoud door de gebruiker	13
2.4.1	Vervanging unitfilters.....	14
2.4.2	Resetten van de filterlooptijd.....	15
2.4.3	Wat te doen in geval van storing?.....	15
2.5	Afvoer en verwerking	15
3	Aanwijzingen voor de installateurs.....	16
3.1	Installatievereisten	16
3.1.1	Transport en verpakking	16
3.1.2	Controle van de levering	16
3.2	Montage	16
3.2.1	Algemene montage-aanwijzingen	16
3.2.2	Montagevoorbereidingen	16
3.2.3	Aansluiting van de luchtkanalen (enkel voor nevenruimte-aansluiting).....	17
3.2.4	Inbouw van de ventilatie-unit.....	19
3.2.5	Elektrische aansluitingen	22
3.2.5.1	Aansluiting voeding	22
3.2.5.2	Aansluiting externe bedieningsunit	23
3.2.5.2.1	Aansluiting van de kabel van de externe bedieningsunit op de ventilatie-unit	23
3.2.5.2.2	Aansluiting van de kabel op de externe bedieningsunit.....	25
3.2.5.3	Aansluiting interne bedieningsunit	25
3.2.6	De instellingen.....	25
3.2.6.1	Configuratie bedrijfsmodus Automatisch	25

3.2.6.2	Configuratie bedrijfsmodus boost ventilatie	26
3.2.6.3	Configuratie bedrijfsmodus Afwezig.....	26
3.2.7	Montage van het externe wandpaneel.....	26
3.3	Onderhoud en service door de installateur	27
3.3.1	Inspectie en reiniging van de enthalpiewisselaar	28
3.3.2	Vervangen van de ventilatoren	29
3.3.3	Vervangen van de printplaat	30
3.4	Weergave van storingsmeldingen.....	30
3.4.1	Foutcodes in storingstoestand	30
3.5	Technische beschrijving	30
3.5.1	Drukverlies-luchthoeveelheid-karakteristieken voor de configuratie van de nevenruimte-aansluiting	31
3.5.2	Afmetingen	32
3.5.3	Montagesjabloon (afbeelding niet op schaal)	33
3.5.4	Aansluitschema.....	34
4	Bijlagen	35
4.1	Checklist A - Onderhoudswerkzaamheden gebruiker	35
4.2	Checklist B - Onderhoudswerkzaamheden installateurs	36
4.3	Inbedrijfstellings- en overdrachtsprotocol	37
4.4	Luchtvolume protocol	38
4.5	Productgegevensblad	39
4.6	Productetiketten	40
4.7	Conformiteit.....	41
4.7.1	Verklaring van Conformiteit van de Europese Unie.....	41
4.7.2	EAC-certificaat van de Euraziatische Economische Gemeenschap	42

0 Voorwoord

0.1 Geldigheid

Dit document is van toepassing op:

- Unittype ComfoAir 70 - serie

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

De verschillende accessoires worden slechts beschreven voor zover deze noodzakelijk zijn voor de juiste bediening. Voor meer informatie over accessoires, gelieve de respectievelijke instructies te raadplegen.

0.2 Doelgroep en bediening in de praktijk

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

0.2.1 Kwalificatie van de doelgroep

0.2.1.1 Gebruiker

De gebruiker moet zijn opgeleid door een installateur:

- instructies over de gevaren bij het omgaan met elektrische apparatuur;
- instructies over de werking van het systeem;
- instructies over het onderhoud van de ComfoAir 70;
- kennis en naleving van deze instructies met alle veiligheidsvoorschriften.

0.2.1.2 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.

Tenzij in deze gebruikershandleiding anders vermeld, is enkel een erkende installateur gerechtigd om de ComfoAir 70 te installeren, aan te sluiten, in bedrijf te stellen en te onderhouden.

0.2.2 Bediening van het apparaat voor het normale 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.

1 Introductie en veiligheid

De ComfoAir 70 is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische 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.

1.1 Beoogd gebruik

1.1.1 Ventilatietoestel ComfoAir 70

De ComfoAir 70 is bestemd voor de gecontroleerde ventilatie van woon- en kantoorruimten (met beperkingen in commerciële omgevingen) bij een normaal gangbare relatieve luchtvochtigheid in de ruimte van ca. 40 – 70 % r.v., kortdurend tot ca. 80 % r.v.. Elke andere vorm van gebruik wordt als oneigenlijk beschouwd. Extreme omstandigheden (zoals zoute of chloor bevattende lucht) kunnen de unit beschadigen. Om veiligheidsredenen is het verboden het product te wijzigen of onderdelen in te bouwen die niet uitdrukkelijk door Zehnder Group voor dit product worden aanbevolen of verkocht.

1.1.2 Bedieningen

De ventilatie-unit is voorzien van een interne bedieningsunit. Als optie kan een externe bedieningsunit op het apparaat worden aangesloten met een max. 25 m. lange kabel. De externe bedieningsunit is uitsluitend geschikt voor gebruik in binnenruimtes.

1.2 Veiligheid

Gelieve altijd de veiligheidsinstructies en montagevoorwaarden in deze handleiding na te leven. Wanneer de veiligheidsvoorschriften, montagevoorwaarden, aanwijzingen, waarschuwingen en opmerkingen in dit document niet worden opgevolgd, kan dit lichamelijk letsel of schade aan de unit tot gevolg hebben.

1.2.1 Veiligheidsvoorschriften

- Verander niets aan het apparaat of aan de in dit document vermelde specificaties. Dergelijke veranderingen of modificaties kunnen lichamelijk letsel of verminderde prestaties van het ventilatiesysteem tot gevolg hebben.
- Volg altijd de algemene, lokaal geldende bouw-, 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 lichamelijk letsel kunnen veroorzaken. Het toestel kan niet zonder gereedschap worden geopend
- Scheid de unit niet van de spanningsvoorziening, tenzij er in de handleiding anders luidende aanwijzingen zijn opgenomen
- De elektronica kan door statische oplading beschadigd raken. Neem daarom bij handelingen met de elektronica altijd maatregelen om een elektrostatische ontlading te verhinderen (bijv. een anti-statische band)
- Vervang het filter (minimaal) eens per zes maanden. Daardoor wordt een aangename en gezonde luchtkwaliteit gewaarborgd en wordt de unit tegen vervuiling beschermd
- Gebruik de unit alleen bij gesloten behuizing
- Bewaar dit document tijdens de volledige levensduur van de ventilatie-unit in de buurt van de unit.

1.2.2 Montagevoorwaarden

- Verzeker u ervan dat de omgeving waar de montage plaatsvindt, vorstvrij is.
- Het toegelaten temperatuurbereik van de te bewegen lucht ligt tussen -20 °C en +40 °C
- De unit mag niet in explosiegevaarlijke omgevingen worden gemonteerd.
- De unit mag in vochtige ruimtes uitsluitend buiten beschermde omgevingen van zones 1 en 2 worden geïnstalleerd.
- 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 contactopeningswijde volgens de voorwaarden van de overspanningscategorie III.
- Controleer of de elektrische installatie geschikt is voor het maximale vermogen van de unit. De waarden voor het elektrische ingangsvermogen vindt u in het hoofdstuk "Productinformatieblad"
- Controleer of de montage-omgeving van de unit aan de eisen in het hoofdstuk "Algemene montage-aanwijzingen" voldoet

1.2.3 Gebruikte symbolen

In dit document treft u de volgende symbolen aan:



Belangrijke aanwijzing!



Let op, risico op een verstoring van het bedrijf van het ventilatiesysteem of op schade aan de unit!



Let op, risico op lichamelijk letsel!

1.3 Garantie en aansprakelijkheid

1.3.1 Garantie bepalingen

De fabrikant biedt 24 maanden garantie vanaf het moment van inbouw resp. maximaal 30 maanden garantie vanaf de productiedatum op de unit. Garantie-aanspraken kunnen uitsluitend geldend worden gemaakt voor materiaal- en/of constructiefouten die zich hebben voorgedaan tijdens de garantieperiode. Reparaties volgens de garantie bepalingen mogen enkel na voorafgaande en schriftelijke toestemming van Zehnder worden uitgevoerd. Er wordt enkel een garantie op reserveonderdelen verleend wanneer deze onderdelen door de fabrikant zijn geleverd en zijn geïnstalleerd door een door de fabrikant erkende installateur.

De garantie vervalt indien:

- de garantieperiode is verstreken;
- de unit wordt gebruikt zonder door de fabrikant van de ventilatie-unit goedgekeurde filter;
- niet door de fabrikant geleverde onderdelen zijn gemonteerd;
- de unit oneigenlijk gebruikt is;

- de defecten optreden als gevolg van een onjuiste aansluiting, een oneigenlijk gebruik of de vervuiling van het systeem;
- ongeoorloofde wijzigingen of aanpassingen aan het systeem worden doorgevoerd.

1.3.2 Aansprakelijkheid

De ComfoAir 70 is ontworpen en geproduceerd voor de decentrale en semi-centrale ventilatie van woon- en werkruimten. Elk ander gebruik wordt beschouwd als 'oneigenlijk gebruik' en kan leiden tot schade aan de ComfoAir 70 of lichamelijk letsel, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld. De fabrikant is voor geen enkele schade aansprakelijk die het gevolg is van de volgende oorzaken:

- niet-naleving van de in deze handleiding opgenomen veiligheids-, bedienings- en onderhoudsinstructies;
- van de voorschriften afwijkende installatie;
- inbouw van reserveonderdelen die niet door de fabrikant zijn geleverd of voorgeschreven;
- defecten als gevolg van een onjuiste aansluiting, een oneigenlijk gebruik of de vervuiling van het systeem;
- normale slijtage.

2 Aanwijzingen voor de gebruiker en de installateur

2.1 Productbeschrijving

De ComfoAir 70 is een gedecentraliseerd of semi-gecentraliseerd inzetbare ventilatie-unit met warmteterugwinning voor een gezonde, evenwichtige en energiebesparende comfortventilatie. De unit kan worden gebruikt als een enkele ruimte-unit (vervanging van de lucht in één en dezelfde ruimte) of met behulp van een nevenruimte-aansluiting als zogenaamde alleenstaande oplossing worden ingezet. In deze toepassing van de ComfoAir 70 als semi-centraal ventilatiesysteem, kan door middel van de aansluiting van de naastliggende ruimte bijvoorbeeld lucht uit de keuken, badkamer, toilet(ten) worden afgezogen en buitenlucht in woon-, slaap- en kinderkamer worden aangevoerd. De ruimteverbinding dient daarbij als overstroomzone.

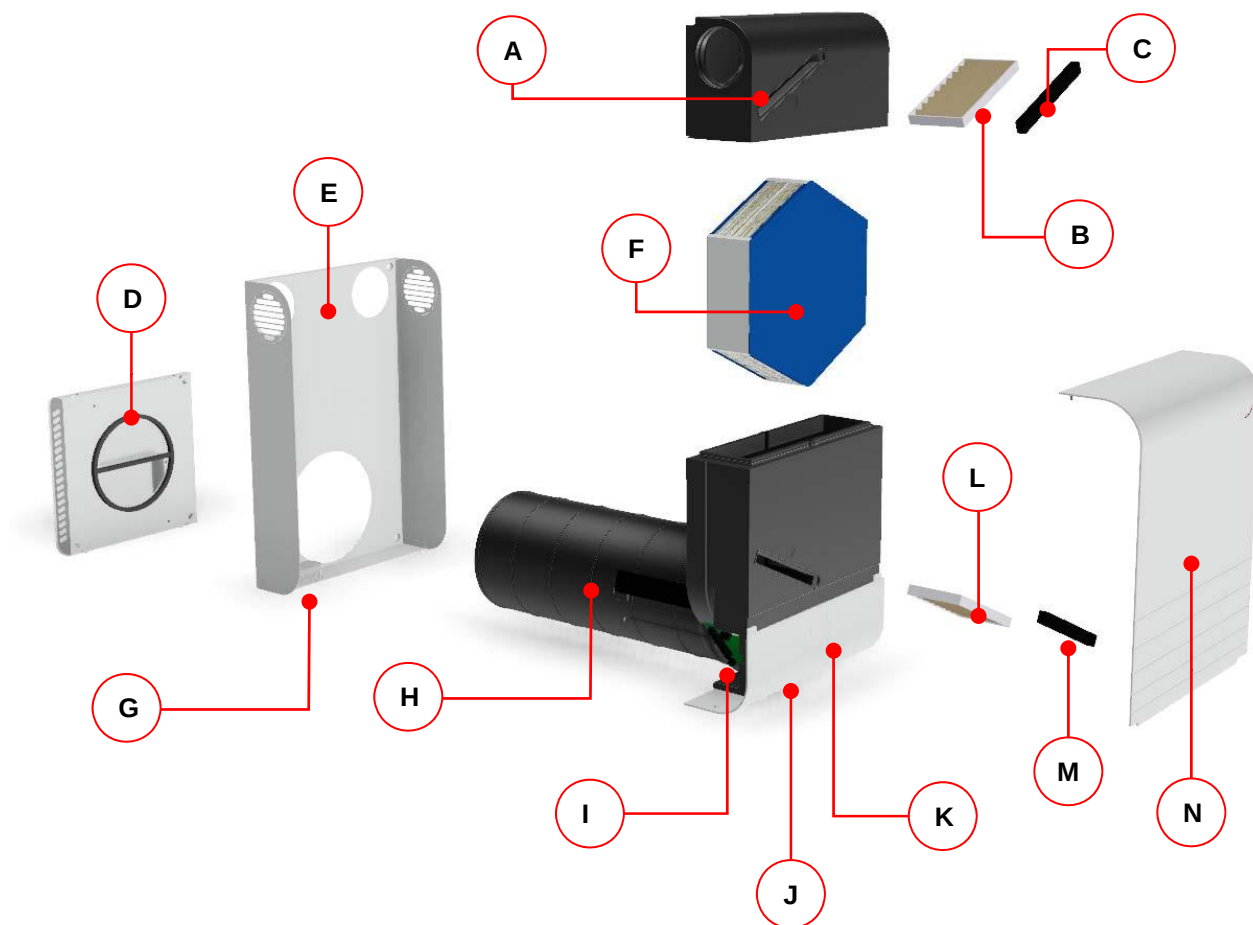
In de ComfoAir 70 wordt de warmteterugwinning door een enthalpiewisselaar verwezenlijkt, waarin op basis van de fysieke eigenschappen naast de warmte ook vochtigheid kan worden overgedragen. De behuizing bestaat uit gepoedercoat staal en aluminium fronten in de kleur RAL9016. De uit hoogwaardig polypropyleen vervaardigde unitbehuizing dient om de belangrijkste onderdelen van de unit te ontvangen en zorgt tegelijk voor de nodige warmte- en geluidsisolatie van de apparatuur.

De ComfoAir 70 is uitgerust met twee onderhoudsvrije 24 VDC RadiCal centrifugaalventilatoren met elektronische schakeling. Deze ventilatoren en de printplaat ontvangen via een geïntegreerde 230 VAC / 24 VDC netvoeding de benodigde bedrijfsspanning.

Standaard is de unit voorzien van een filter van filterklasse ISO Coarse (G4) voor de filtering van de buitenlucht en de retourlucht. In optie kunnen filters van de filterklasse ISO ePM10 (F7) in pollenfilterkwaliteit voor de buitenlucht worden geplaatst.

Het externe wandpaneel is leverbaar in drie verschillende materialen - in aluminium wit, in ABS-kunststof wit of in roestvrij staal.

De ComfoAir 70 beschikt over kleppen die onder bepaalde bedrijfstoestanden de buitenlucht- en afvoerluchtrajecten van de unit automatisch sluiten.



Positie	Aanduiding
A	EPP-behuizing bovenste deel, met optioneel ingebouwde CO ₂ -vocht sensor in het afvoerkanaal
B	Retourluchtfilter ISO Coarse 70 % (G4)
C	Schuimrubberen filterafsluitstuk
D	Externe wandpaneel (met aan de achterzijde opgeplakte afdichttape)
E	Wandsteun
F	Enthalpiewisselaar (membraan vocht-warmtewisselaar)
G	Klemmendoos
H	EPP-behuizing met geïntegreerde ventilatoren en kleppenmechanisme
I	Besturingsprintplaat
J	Onderste design afdekkap in aluminium met geïntegreerde bedieningsunit
K	Bedieningsunit met aanraakscherm
L	Buitenluchtfilter ISO Coarse 70 % (G4) of ISO ePM10 60 % (F7)
M	Schuimrubberen filterafsluitstuk
N	Bovenste design afdekkap in aluminium

2.1.1 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.

2.1.2 Vorstbescherming

De ComfoAir 70 is uitgerust met een automatische vorstbeveiligingsregeling, die bij een te lage buitentemperatuur bevrozing van de warmtewisselaar voorkomt. De vorstbeveiliging komt in werking onafhankelijk van de ventilatiestand (handmatig of automatisch) waarin de unit staat.

In de vorstbeveiligingsmodus, wordt de verhouding tussen toevoerlucht- en retourluchtstroom automatisch aangepast aan de buitentemperatuur. Bij buitentemperaturen van minder dan -15 °C wordt de ventilatie van de unit uitgeschakeld.

Regelmatig wordt er gecontroleerd of de temperatuurcondities zijn gewijzigd en of de vorstbeveiliging uitgeschakeld kan worden, waarna de unit automatisch weer in de originele stand draait.

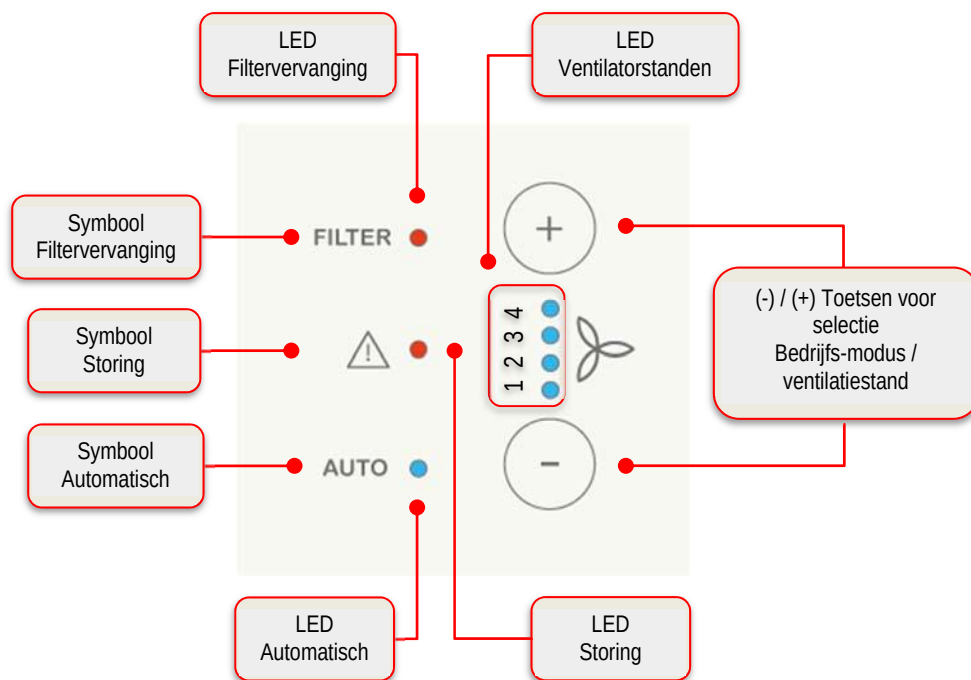
2.1.3 Gezamenlijke werking met een vuurhaard

Een gezamenlijke werking met van de kamerlucht afhankelijke vuurhaarden is enkel toegestaan in samenhang met de gepaste veiligheidsvoorzieningen in overeenstemming met de geldende wetten, voorschriften en normen.

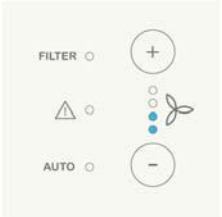
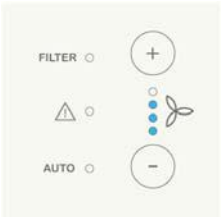
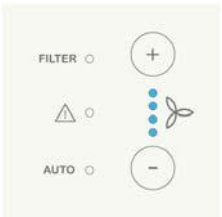
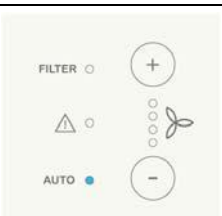
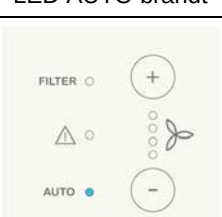
2.2 Functionaliteit van de interne en externe bedieningseenheid

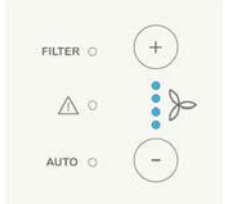
De bedieningsunits beschikken over aanrakingsgevoelige schermknoppen, wat inhoudt dat de diverse bedieningsfuncties door aanraking van de bijbehoren knoppen in gang worden gezet. De ComfoAir 70 kan tegelijkertijd met de interne en de externe bedieningsunit worden aangestuurd. Daarbij zijn de toetsbezettingen en de LED-indicaties van beide bedieningsunits functioneel gelijk.

De twee toetsen dienen voor de instelling van de verschillende ventilatorstanden en bedrijfsmodi. De ventilatiestanden en de bedrijfsmodus Automatisch worden met blauwe LEDs aangegeven en de service-informatie met rode LED's.



2.3 Bedieningsfuncties en signalering van de bedieningsunit

Symbol	Aanduiding	Verklaring
 LED1 aan	Bedrijfsmodus Ventilatiestand Ventilatiestand $\triangleq$ VS	De selectie van de huidige ventilatiestand (in totaal 4 ventilatiestanden met vaste toerentallen per ventilator) wordt uitgevoerd met de (-) / (+) toetsen. 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.
 LED1-2 aan	Ventilatiestand 2 (VS2)	
 LED1-3 aan	Ventilatiestand 3 (VS3)	
 LED1-4 aan	Ventilatiestand 4 (VS4)	
 LED AUTO brandt	Bedrijfsmodus Automatisch (AUTO)	Door aanraking van de (+) toets vanuit de actueel actieve stand VS4 wordt het apparaat in de ventilatiestand AUTO gezet. De ventilatiestand AUTO wordt door aanraking van de (-) toets verlaten en het toestand keert terug naar stand VS4. De automatische bedrijfsmodus wordt gevisualiseerd door de LED Automatisch.
 LED AUTO brandt	Bedrijfsmodus Bad-functie	 De Bad-functie is alleen activeerbaar bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie. 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.

 LED1-4 aan	Bedrijfsmodus Boost ventilatie	 De boost ventilatiefunctie als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 4 is alleen activeerbaar bij instelling van de juiste DIP-schakelaarconfiguratie. 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. De boost ventilatieduur van 15, 30 of 45 min kan door de klantenservice worden ingesteld met de programmeermodule. (Fabrieksinstelling: 15 min)
 LED1 brandt tijdens de actieve tijdphase	Bedrijfsmodus Afwezig	 De Afwezig-functie als tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1 is alleen activeerbaar bij geconfigureerde VS 1. De actieve bedrijfstijd van VS 1 van 15, 30 of 45 min/h kan door de klantenservice worden ingesteld met de programmeermodule. (Fabrieksinstelling: 60 min/h $\triangle$ continu bedrijf VS1).
 LED1 brandt tijdens de actieve tijdphase	Energiebesparende modus LED-weergave	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.
 LED1 brandt tijdens de actieve tijdphase	Stand-by bedrijfsmodus	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.  De kleppen worden automatisch gesloten! De stand-by modus wordt verlaten door aanraking van de (+) toets. De unit schakelt dan in op VS1 stand.  De kleppen worden automatisch geopend! De stand-by modus wordt niet door de LEDs op de bedieningsunit aangegeven.
 LED1 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand	Bedrijfsmodus retourlucht-werking	Door 5 seconden 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. De weergave van de huidige VS wisselt elke 2 seconden af met de knipperende LED1. Om condensatieverschijnselen aan de buitenklep te vermijden, schakelt de unit bij bereiken van de vorstbeveiligingstemperatuur automatisch over naar de vorstbeveiligingsmodus. De toevoerluchtventilator wordt elk uur enkele minuten ingeschakeld om de correcte buitenluchttemperatuur te bepalen.
 LED4 knippert afwisselend met de actuele ventilatiestand	Bedrijfsmodus toevoerlucht-werking	Door 5 seconden 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. Bij onderschrijding van de buitentemperatuur < 13 °C wordt de retourluchtventilator ingeschakeld. De weergave van de huidige VS wisselt elke 2 seconden af met de knipperende LED4.

 LED1-3 knipperen Knipperen van de laatste actieve ventilatiestand bij het uitschakelen van de toevoerlucht-ventilatie (voorbeeld weergave LED1-3)	Bedrijfsmodus vorstbeveiliging	Voor elke ventilatiestand is een eigen temperatuurdrempel opgeslagen, waarvan de overschrijding de vorstbeveiliging bedrijfsmodus activeert. Daarbij wordt het toerental van de toevoerlucht-ventilatie, afhankelijk van een neerwaartse trend van de buitentemperatuur, lineair bijgestuurd tussen de maximale en minimale instelpunten. In deze toestand van vorstbeveiligingsmodus kan de ventilatiestand nog worden gewijzigd. De toevoerlucht-ventilatie wordt uitgeschakeld bij overschrijding van een tweede temperatuurdrempel. Zakt de buitentemperatuur onder de $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan wordt ook de retourlucht-ventilatie uitgeschakeld en gaat de unit naar de toestand van volledige uitschakeling.  De kleppen worden automatisch gesloten! Nadat de unit is uitgeschakeld leidt het drukken op de (-) of (+) toetsen tot het knipperen van de LEDs van de laatste actieve ventilatiestand. Bij de volledige uitschakeling kan de ventilatiestand niet worden gewijzigd. Dit wordt weergegeven door het knipperen van de storings-LED.
 Storings-LED knipperen	Signalering vergrendelde toestand	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. Deze toestanden zijn de vergrendelde stand-by, vergrendelde toevoer- en retourlucht-werking en een volledige uitschakeling door de vorstbeveiliging.
 LED filter vervangen knippert	Signalering filtercontrole	De bewaking van het filter is looptijd-gebonden. Standaard is dit vooraf ingesteld op 90 dagen. Na het verstrijken van de filterlooptijd wordt de melding van de filtercontrole aangegeven door het knipperen van de LED filtervervanging. Door 3 seconden gelijktijdig de (-) en (+) toetsen aan te raken kan de signalering van de filtercontrole bevestigd worden en kan de looptijd van het filter worden gereset.
 LED storing aan	Signalering storing	Het optreden van een storing wordt aangegeven door de LED storing. Door de unit diagnoseerbare storingen worden door een foutcode (zie 3.4.1) met de LED1-4 aangegeven. Door 3 seconden gelijktijdig de (-) en (+) toetsen aan te raken kan de signalering van de storingsmelding worden gewist.

2.3.1 Bedrijfsmodus Automatisch



De ComfoAir 70 CO₂ is standaard voorzien van een gecombineerde CO₂-vocht-sensormodule en bevindt zich in het retourluchtkanaal van de ventilatie-unit!

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

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.

De ventilatie-unit ComfoAir 70 CO₂ met sensormodule is in energie-efficiëntieklasse A ingedeeld.

2.3.1.1 Werkingswijze vocht-sensormodule



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

De vocht-sensormodule is voorzien van een vocht-/temperatuursensor en bepaalt de relatieve luchtvochtigheid (r.v.). 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 m³/h verlaagd. Bij geactiveerde bedrijfsmodus Bad-modus loop de unit vanaf 80 % r.v. in de hoogste ventilatiestand.

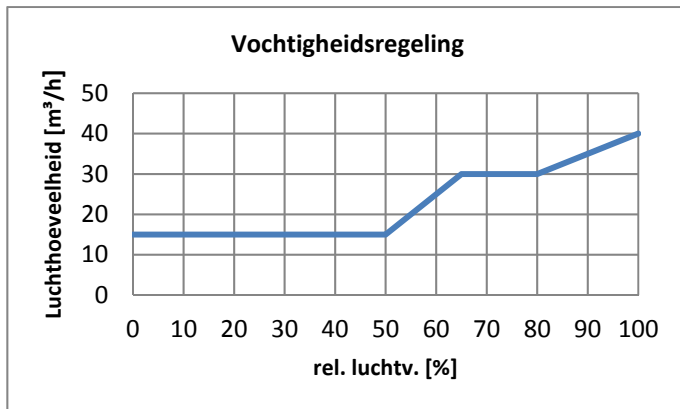


Diagram 1: Karakteristiek fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met vochtigheidsregeling

2.3.1.2 Werkingswijze CO₂-sensorsysteem

De CO₂-sensormodule is voorzien van een NDIR-sensor (non-dispersieve infraroodsensor) en detecteert de kooldioxide (CO₂). Bij analyse van het actuele sensorsignaal om een richtwaarde te specificeren worden de ventilatoren geregeld volgens de karakteristiek 2.

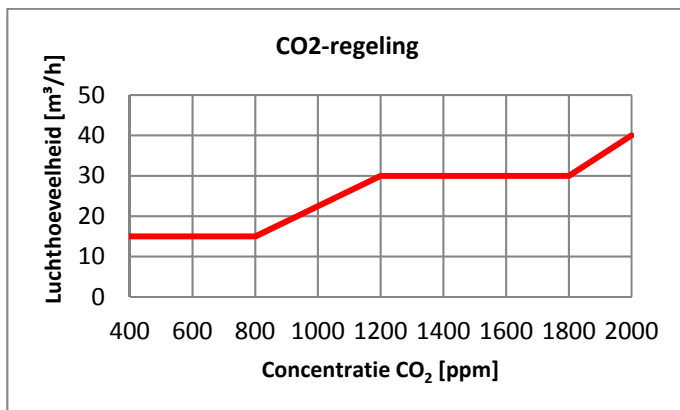


Diagram 2: Fabrieksinstelling voor automatische bedrijfsmodus met CO₂-regeling



De gecombineerde CO₂-vocht-sensormodule laat zich bij behoefte apart deactiveren onder de vochtigheids- of CO₂-regeling. Zijn beide sensormodules als actief geconfigureerd, dan wordt de regelkarakteristiek van de sensormodule met het hogere sensorsignaal uitgevoerd.

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

2.4 Onderhoud door de gebruiker



Indien de onderhoudswerkzaamheden niet regelmatig worden uitgevoerd, zal dit op lange termijn de werking van de decentrale ventilatie-unit aantasten!

Vervang het filter minimaal eens per zes maanden. Daardoor wordt een aangename en gezonde luchtkwaliteit gewaarborgd en wordt de unit tegen vervuiling beschermd.

Het onderhoud van de ventilatie-unit beperkt zich voor de gebruiker tot de periodieke vervanging van de filters en indien nodig de externe reiniging van de unit. Controleer de filters, wanneer u daartoe wordt opgeroepen door knipperen van de LED Filtervervanging.



De reiniging van het oppervlak van de unit en vooral van de bedieningsunit is mogelijk met behulp van een vochtige doek en een milde zeepoplossing. Nooit alleen maar droog afpoetsen!

Ongeschikte reinigingsmiddelen zijn:

- alcohol (> 5 %)
- aceton
- benzeen of koolstoftetrachloride

- alle soorten "bijtende" reinigingsmiddelen
- schuurmiddelen
- glasreinigingsmiddel o.i.d.



Alleen voor units met een nevenruimte-aansluiting:

Een vervanging of reiniging van de filtermatten op de retourlucht-kleppen (bijv. badkamer, keuken, toilet) zou om de 2 à 3 maanden of na het controleren van de vervuilingsgraad naar eigen goeddunken moeten worden uitgevoerd.

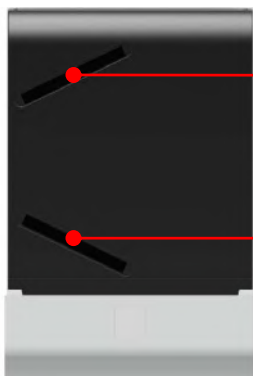
2.4.1 Vervanging unitfilters



De ComfoAir 70 mag niet worden gebruikt zonder filters. Bij een filtervervanging moet de unit in de bedrijfsmodus Stand-by worden gezet.

In de ComfoAir 70 zijn standaard twee hoogwaardige originele filters van de filterklasse ISO Coarse 70 % (G4) geïnstalleerd. Het is mogelijk de unit uit te rusten met een pollenfilter van filterklasse ISO ePM10 60 % (F7). Deze wordt in het onderste filtervak (filtering van de buitenlucht) geschoven. De filters kunnen worden besteld bij Zehnder Group. Na een desbetreffende melding op de bedieningsunit moeten de filters in de ComfoAir 70 worden gecontroleerd en zo nodig worden vervangen. Ga daarvoor als volgt te werk:

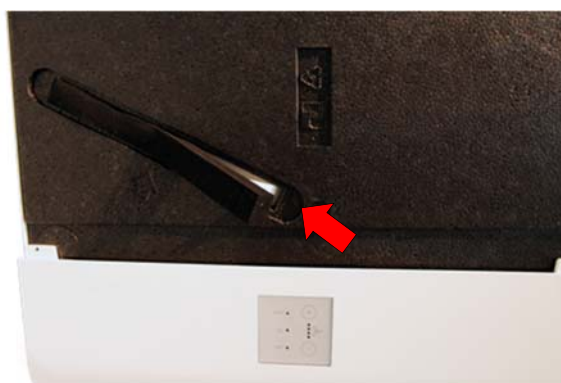
1. Schakel de unit in de bedrijfsmodus Stand-by.
2. Verwijder de bovenste design afdekkap door deze naar boven uit de geleiders te schuiven.



Filtervak voor retourluchtfilter ISO Coarse (G4)

Filtervak voor buitenluchtfilter ISO Coarse (G4) of ISO ePM10 (F7)

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.

2.4.2 Resetten van de filterlooptijd

Na het uitvoeren van een filtervervanging moet de teller van de filterlooptijd worden gereset. Daartoe kunt u de signalering van de filtercontrole wissen door 3 seconden lang de (-) en (+) toetsen aan te raken. De rode LED voor signalering op de bedieningsunit van de filtervervanging gaat dan uit.

2.4.3 Wat te doen in geval van storing?

Neem in geval van storing contact op met de installateur. Noteer het type van uw ComfoAir 70, zoals vermeld op het typeplaatje onder de design afdekkap van de unit.

De netvoeding moet steeds aangesloten zijn, tenzij de ComfoAir 70 als gevolg van een ernstige storing, onderhoudswerkzaamheden of enige andere dwingende reden buiten werking moet worden gesteld.



Zodra een stroomonderbreking optreedt, wordt de woning niet meer mechanisch geventileerd. Hierdoor kunnen vocht- of schimmelproblemen in de woning optreden. Een langere uitschakeling, vooral tijdens de zomermaanden, kan leiden tot de ophoping van vervuiling binnen het externe wandpaneel en in de EPP-behuizing van het verlengstuk!



De ventilatie-unit permanent in bedrijf worden gehouden, behalve in periodes voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Voor de duur van de afwezigheid moet het systeem in de bedrijfsmodus Afwezig worden gehouden!

2.5 Afvoer en verwerking

Besprek met uw leverancier wat u aan het einde van de levenscyclus met uw ComfoAir 70 moet doen. Als u de ComfoAir 70 niet kunt inleveren, voer deze niet af met het gewone huishoudelijke afval, maar neem contact op met uw gemeente over de mogelijkheden voor hergebruik van componenten of de milieuvriendelijke verwerking van de materialen.

3 Aanwijzingen voor de installateurs

3.1 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 ruimte voor de voorwerpen en onderhoudswerkzaamheden (telkens minstens 10 cm aan retourluchtzijde, 20 cm aan de voorzijde en 20 cm aan de bovenzijde van de unit) gemeten vanaf de behuizingoppervlakken in ingebouwde toestand;
- aanbevolen aanzuigopening van de buitenlucht op > 1 m van de grond, maar ten minste in een aanzuigzone van schone lucht;
- voeding 230 VAC, 50-60 Hz voor vaste apparatuur.

3.1.1 Transport en verpakking

Ga tijdens het transport en het uitpakken van de ComfoAir 70 voorzichtig te werk. De ventilatie-unit en het buitenfront zijn verpakt in een transportveilige doos.



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

3.1.2 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 CO₂-vocht-sensormodule inclusief montageset
- Extern wandpaneel inclusief montageset
- Montagesjabloon als opdruk op de binnenzijde van het deksel van de doos
- Bedienings- en montagehandleiding
- Productetiketten met energie-efficiëntielabel



Voor apparaten met een nevenruimte-aansluiting dient u bij het leggen van de luchtkanalen gebruik te maken van toebehoren van Zehnder.

3.2 Montage

3.2.1 Algemene montage-aanwijzingen

De ComfoAir 70 is uitsluitend voorzien voor een montage in een buitenmuur, waarbij de behuizing van het apparaat zich aan de binnenzijde in verticale positie moet bevinden. Voor de opname van de ventilatie-unit moet vooraf een mantelbuis in de buitenmuur worden ingebouwd, de werkwijze voor de inbouw van de wandinbouwbuis is beschreven in de bijgesloten montage-instructies.



Bij het plannen van de montageplek is het belangrijk op te merken dat voor de goede werking van de standaardversie een vrije ruimte van 10 cm aan de retourlucht-zijde en van 20 cm aan de toevoerlucht-zijde aanwezig moet zijn. Voor onderhoudswerkzaamheden is een vrije ruimte van 80 cm aan de voorzijde en van 20 cm onder de unit na te leven!



De unit heeft een IP20 beschermingsgraad en mag in vochtige ruimtes alleen buiten de beschermde omgevingen van zones 1 en 2 worden geïnstalleerd!

3.2.2 Montagevoorbereidingen

Vóór de installatie van de ventilatie-unit moet al een bijpassende mantelbuis op de voorziene montageplek in de buitenmuur zijn ingebouwd en exact aansluitend aan de afmetingen van de afgewerkte wandconstructie zijn aangepast.



De montage van de ComfoAir 70 is enkel toegelaten in combinatie met de ronde of de vierkante mantelbuis!

De vooral voor nieuwbouw bedoelde vierkante mantelbuis moet in de constructie van de buitenmuur worden geïntegreerd in het kader van de wandopbouw. De ronde mantelbuis zal bij voorkeur worden gebruikt in de restauratie en renovatie van bestaande gebouwen en wordt geplaatst middels een kerngatboring in de buitenmuur (Ø 270 mm).



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.

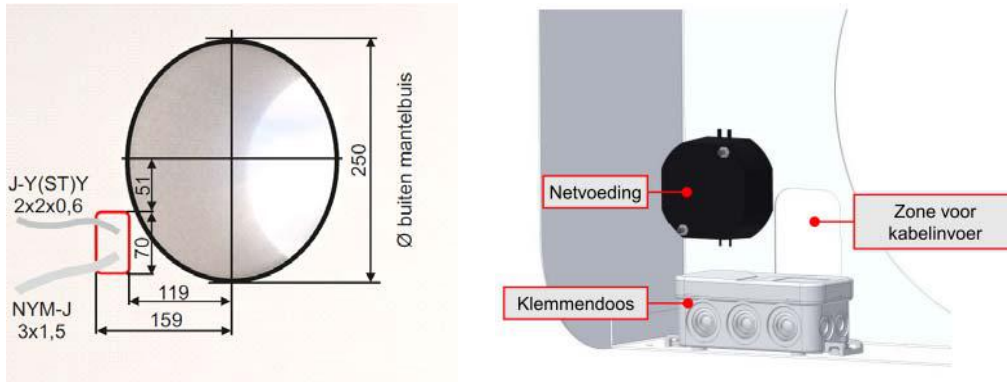


Voor de voeding moet ter plekke een 230 VAC-netaansluiting voor vast geïnstalleerde apparaten worden voorbereid.



Voor de aansluiting van een externe bedieningsunit moet door de klant op locatie een kabel tussen de bedieningsunit en de ventilatie-unit worden geïnstalleerd (advies: type J-Y(ST)Y 2x2x0,6 LG binnenkabel met een kleurcodering volgens VDE0815).

De netkabel (bijv. NYM-J 3x1,5) en eventueel de kabel naar de externe bedieningsunit moeten tot een punt links onder de unit in de wand verzonken ingebouwd worden. De kabeleinden moeten in het bereik van de kabelinvoer ca. 10 cm uit het wandoppervlak uitsteken.



3.2.3 Aansluiting van de luchtkanalen (enkel voor nevenruimte-aansluiting)



Het aanleggen van de luchtkanalen en de vereiste toebehoren (adapter, bochten, afdichttipe) moet gebeuren vóór de installatie van de ventilatie unit.

Bij de montage van de luchtkanalen moeten de volgende punten worden nageleefd:

- U hebt daarbij de keuze de luchtkanalen zijdelings of achteraan op de unit te installeren.
- Monteer de luchtkanalen luchtdicht op de meegeleverde aansluitpijp. Gebruik daarvoor de aanbevolen afdichtingstape (accessoires). De afdichtingstape wordt best bevochtigd met silicone-spray, waardoor de verbinding van het luchtkanaal met de behuizing gemakkelijker is.
- U hebt daarbij de keuze de luchtkanalen zijdelings of achteraan op de unit te installeren.
- Voor de montage op de achterkant van de unit, verwijder de blinde plug uit de EPP-behuizing en leg de luchtkanalen in de te verluchten of te ontlichten tweede ruimte. Gebruik de bij levering achteraan aangebrachte blinde plug om de zijdelingse aansluitingen af te sluiten.
- Verwijder het rooster door de twee brugverbindingen door te snijden.



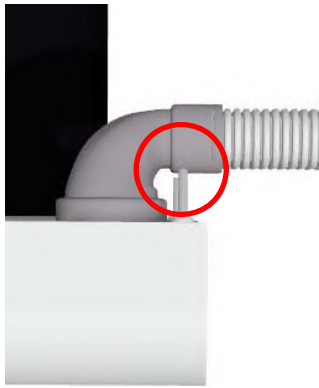
Nevenruimte-aansluiting naar achter:

- Advies: Gebruik de "overgang 90/75 naar flat 51" en voer het kanaal in de isolatielaag van de buitenmuurisolatie.



Beperking bij de montage van het vlakke kanaal flat 51 op de binnenwand!

Bij het 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 naast elke nevenruimte-aansluiting zich niet in de zone van het vlakke kanaal mag bevinden.



Een uitzondering hierop is de montage van de unit op een gipsplaat of een verzonken installatie. Aangezien de wandsteun hier rechtstreeks is aangesloten op de gipsplaat kan ook het vlakke kanaal achter de wand worden gevoerd zonder met de in dat geval gebruikte korte bevestigingsmiddelen (bijvoorbeeld gipsplaatplug) in contact te komen. Let er dan op kortere schroeven en pluggen met een maximale lengte van 35 mm te gebruiken.

Voor een correcte montage moet het overeenkomstige overgangsstuk naar het flat51-systeem 27 mm uit de muur steken, zodat het verbindingsstuk na montage 22 mm in de EPP-behuizing zit.



Nevenruimte-aansluiting naar opzij:

- Bij een zijdelingse opbouw van de luchtkanalen, laat de blinde plug in de achterste aansluitpijp en verwijder enkel het ventilatierooster van de aluminium behuizing aan de gewenste aansluitzijde.



Leg de aansluitbuis flexibel aan, zodat deze in ingebouwde toestand voor latere onderhoudswerkzaamheden opnieuw van de unit kan worden gescheiden (de buis moet uit de aansluitpijp kunnen worden getrokken)!



- De zelfklevende afdichtingstape moet op de buitenzijde over de gehele omtrek van de pijp worden geplakt, namelijk tot 10 mm van het voorste uiteinde van de pijp. Dit uiteinde van het overgangsstuk (met gekleefde afdichtingstape) wordt voor montage 35 mm in de EPP-behuizing geschoven.



Zorg ervoor dat de buis ook na het bepleisteren van de binnenwand nog ver genoeg uit de muur steekt!

- Gebruik voor de verbinding met de tweede ruimte een buisaansluiting $d_a = 100$ mm of gebruik het Zehnder vlakke kanaal flat 51 met behulp van een overgangsstuk.



De luchtkanalen van een nevenruimte-aansluiting hebben invloed op de volumestroombalans van de ventilatie-unit. Via de PC-software moet in overeenstemming met de leidingkarakteristiek de balans tot stand worden gebracht.

3.2.4 Inbouw van de ventilatie-unit



Overtuig u er voor aanvang van de werkzaamheden van dat de netstroomvoorziening spanningsvrij is geschakeld!



Controleer vooraf de vereiste draagkracht van elk montageoppervlak (het eigen gewicht van de ComfoAir 70 is 22 kg) en de veilige montagemogelijkheid aan de hand van voldoende lange pluggen en schroeven. Het meegeleverde montagemateriaal moet enkel als aanwijzing worden aangezien.



Gebruik het montagesjabloon als hulp voor de boringen. Demonteer voor de inbouw de bovenste en onderste design afdekcapen. Scheid de insteekverbinding van de lintkabel aan de interne bedieningsunit.

Ga voor de montage als volgt te werk:



Verwijder de transportzekeringen volgens de aanwijzingen van de gele sticker die op de EPP behuizing geplakt is!

1. Trek het bovenste afdekrooster naar boven uit de houder en maak de beide schroeven los voor de demontage van het onderste afdekrooster.



2. Til het onderste afdekrooster iets omhoog, pak aan de binnenzijde van het afdekrooster de rode stekker van de de lintkabel vast en trek deze voorzichtig van de printplaat van de interne bedieningsunit.



3. Neem de wandhouder van de EPP-behuizing af, zodat nu de unit zonder behuizingcomponenten voorligt.
4. 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.



Mochten de centreringen van de boringen niet aanwezig zijn, dan kunnen de boorgaten door middel van verticale uitlijning en gecentreerd aanleggen van de wandhouder in relatie tot de leidingas achteraf op het binnenwandoppervlak worden overgebracht!

5. Schroef de wandhouder aan de binnenwand en let erop dat de netkabel en - indien aanwezig - de kabel van de externe bedieningsunit bij de kabeldoorvoer ingevoerd worden.



Indien de binnenwand oneffenheden vertoont of niet verticaal is, moet de wandsteun met gepaste middelen (afstandhouders of dergelijke) worden uitgelijnd.



6. Voer de aansluiting van de spanningsvoorziening in de klemmendoos volgens 3.2.5.1 uit en de eventuele aansluiting van de externe bedieningsunit aan unitzijde volgens 3.2.5.2.1, voor zover het om de insteekverbinding met de schroefklemmen gaat.
7. Eventueel moet de EPP-buis worden ingekort op de lengte van de mantelbuis +5 mm of de wanddikte, zodat deze op de gevel aansluit.



Het zagen moet rondom loodrecht op de as van het verlengstuk van de EPP-behuizing worden uitgevoerd!



8. Schuif zoals bovenstaand afgebeeld de ventilatie-unit over een afstand van ca. 15 cm tot de wandhouder in de mantelbuis, zodat de besturingsprintplaat nog vrij toegankelijk blijft.



Om het invoeren van de ventilatie-unit te vergemakkelijken, adviseren wij de zaagrand van de ingekorte buis te ontbramen en een beetje siliconenspray in de mantelbuis te sproeien!



9. Voordat u de ventilatie-unit volledig erin schuift, moeten de elektrische aansluitingen voor de spanningsvoorziening 3.2.5.1, de interne bedieningsunit 3.2.5.3 en de eventuele externe bedieningsunit 3.2.5.2 op de besturingsprintplaat tot stand worden gebracht.
10. Bevestig het onderste afdekrooster met de linker schroef. Het onderste afdekrooster laat zich nu zwenken. Steek de lintkabel in de weergegeven positie in de.



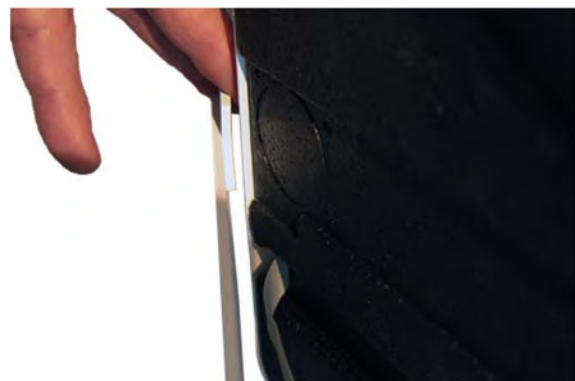
11. Schuif het apparaat met inachtneming van de elektrische aansluitingen tot aan de aanslag in de mantelbuis.



Let erop dat de EPP-behuizing met de onderzijde op de wandhouder rust. Schuif eventueel het bovenste frame van de wandhouder iets naar boven.

In de eindpositie moet de EPP-behuizing aan frontzijde gelijk liggen met de voorste rand van de wandhouder of daar iets achter blijven, de wandhouder kan indien nodig met afstandsstukken afgesteld worden.

12. 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.



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

13. Fixeer het onderste afdekrooster met de beide schroeven aan de wandhouder en plaats het bovenste afdekrooster op de EPP-behuizing met inachtneming van de in 2.4.1 vermelde aanwijzingen.



3.2.5 Elektrische aansluitingen



Elektrische aansluitingen moeten in overeenstemming met de bestaande nationale normen en enkel door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

3.2.5.1 Aansluiting voeding

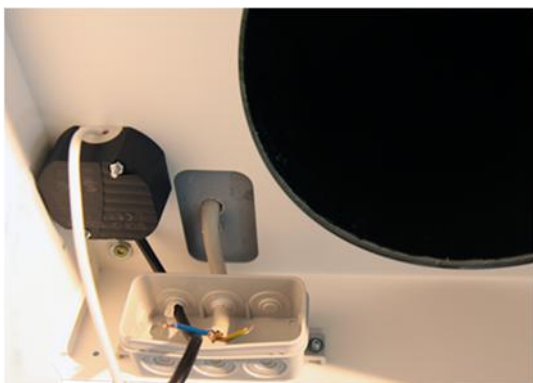


Overtuig u er voor aanvang van de werkzaamheden van dat de netstroomvoorziening spanningsvrij is geschakeld!



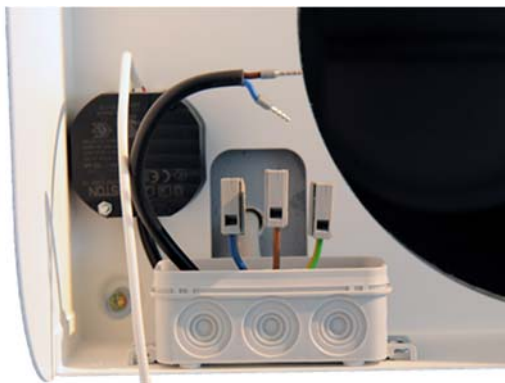
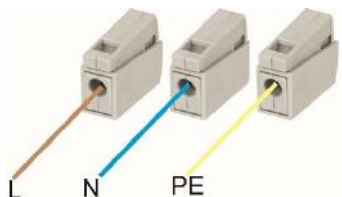
Volgens de voorschriften moet ter plaatse een volledige stroomonderbreking worden voorzien, die voldoet aan onderspanningscategorie III (in vaste elektrische installaties).

1. Voer de netkabel en de netkabel aan primaire zijde van de voedingsseenheid de klemmendoos binnen.



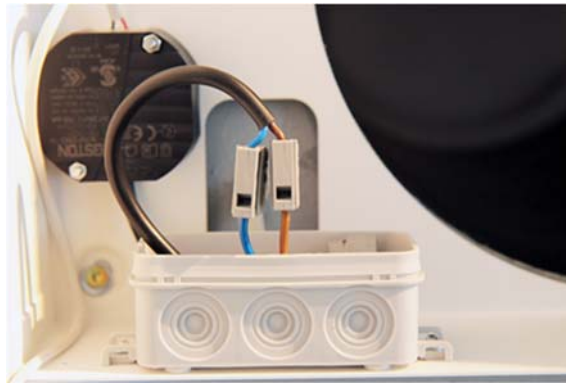
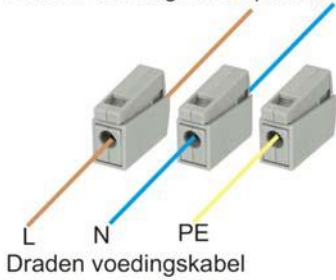
Volgens de eisen van beschermingsklasse II (beschermende isolatie) dienen de aders van de netkabel en de aders van de netkabel aan primaire zijde van de voedingsunit dubbel geïsoleerd door de kabeltules tot in de klemmendoos te worden geïnstalleerd!

2. Steek telkens een WAGO aansluitklem van de montagekit met de connector voor massieve draden op een 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 niet-toegewezen (de ventilatie-unit stemt overeen met beschermingsklasse II - dubbel geïsoleerd).

Draden voedingskabel primaire zijde



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



5. Klem de aders van de laagspanningskabel aan secundaire zijde van de voedingsunit op de klem 24V X6 van de besturingsprintplaat aan.



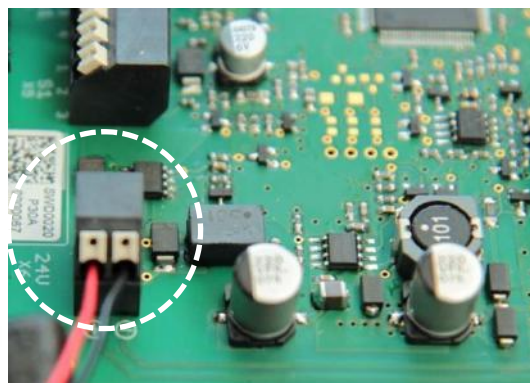
Let aan de secundaire zijde op de pool-afhankelijke klembezetting!

Kleurcodering laagspanningskabel voedingsunit	Klempunt klem 24 V X6
rood	+
zwart	-

Klem X6
Bedrijfsspanning
besturingsprintplaat



Draden voedingskabel
secundaire zijde



3.2.5.2 Aansluiting externe bedieningsunit



De aansluiting van een optionele externe bedieningsunit aan ventilatie-unitzijde moet in het kader van de aansluiting van de voedingsspanning tot stand worden gebracht.

3.2.5.2.1 Aansluiting van de kabel van de externe bedieningsunit op de ventilatie-unit

Het ter hoogte van de kabelinvoer uitstekende kabeleinde van de ter plekke verzonken ingebouwde kabel (J-Y(ST)Y 2x2x0,6) van de externe bedieningsunit moet als volgt worden aangesloten:

1. Trek van de 4-polige insteekverbinding van de voorgeconfectioneerde verbindingskabel (in de leveringsomvang de kit externe bedieningsunit) het insteekverbindingsdeel met de schroefklemmen af.



2. Sluit de vier aders van de door de klant geïnstalleerde kabel (J-Y(ST)Y 2x2x0,6) van de externe bedieningsunit op het insteekverbindingsdeel met de schroefklemmen aan.



Noteer de kleur van de aders in overeenstemming met de bezetting van de klempunten. Deze toewijzing op basis van de kleurcodering moet in overeenstemming zijn met de bezetting van de klempunten aan de externe bedieningsunit! Vul in de onderstaande tabel de kleurmarkering in om bij een demontage van de externe bedieningsunit de indeling/toewijzing reproduceerbaar beschikbaar te hebben.

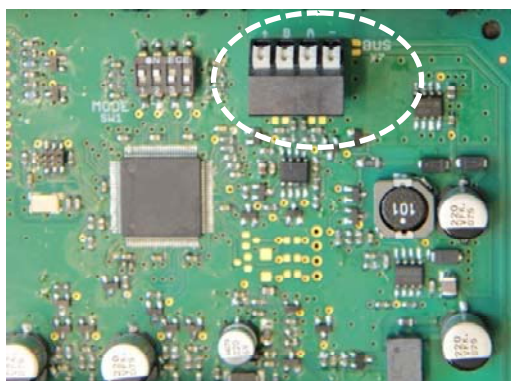
Kleurcodering van de verbindingkabel	Klempunt insteekverbinding	Kleurcodering Kabel externe bedieningsunit
wit	-	
geel	A	
groen	B	
bruin	+	

3. Klem de aders van de verbindingkabel aan de klem BUS X7 van de besturingsprintplaat vast.



Let op de correcte toewijzing van de aders in overeenstemming met de bezetting van de klem BUS X7

Kleurcodering van de verbindingkabel	Klempunt klem BUS X7
wit	-
geel	A
groen	B
bruin	+



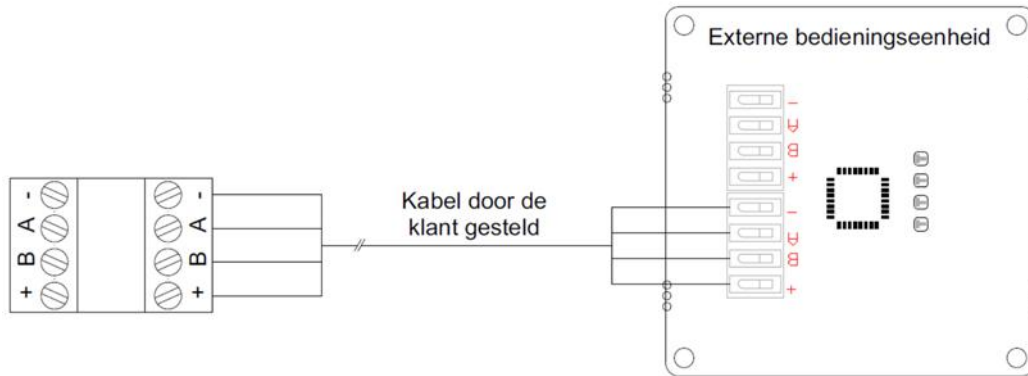
- Steek de insteekverbinding van de verbindingskabel in de insteekverbinding van de kabel van de externe bedieningsunit.

3.2.5.2.2 Aansluiting van de kabel op de externe bedieningsunit

Sluit zoals afgebeeld de kabel op de veerklemmen van de aansluitprintplaat van de externe bedieningsunit aan.



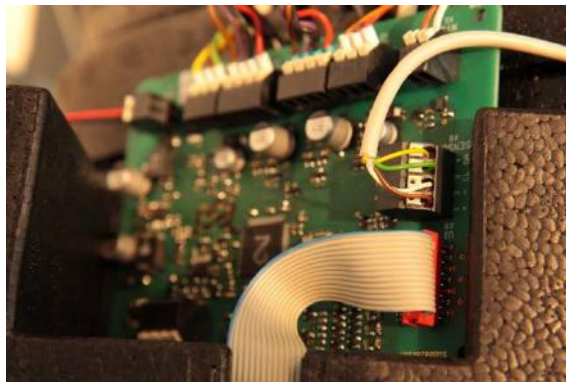
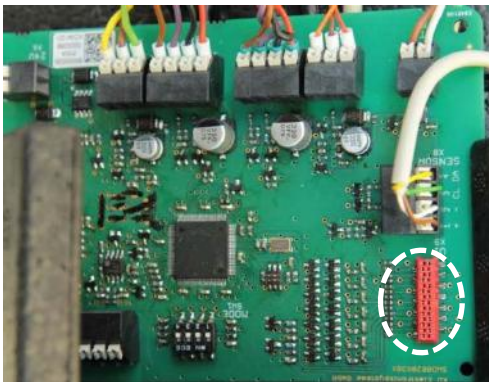
Let op de correcte toewijzing van de aders in overeenstemming met de bezetting van insteekverbinding!



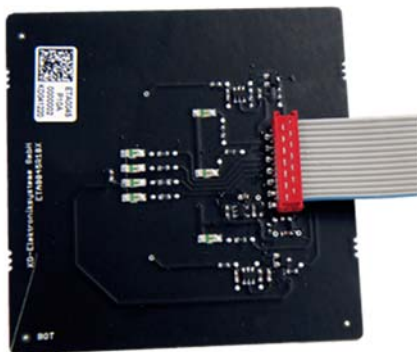
3.2.5.3 Aansluiting interne bedieningsunit

De interne bedieningsunit moet met een lintkabel op de besturingsprintplaat worden aangesloten

- Plaats eerst de stekker van het ene kabeluiteinde in de afgebeelde positie in de daarvoor bestemde bus X9 van de besturingsprintplaat.



- Steek de stekker van het andere kabeluiteinde in de afgebeelde positie van de bedieningsunit.



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

3.2.6 De instellingen

3.2.6.1 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 ₂ -regeling
ON	ON	OFF	OFF	CO ₂ -regeling en vocht-regeling
OFF	ON	OFF	OFF	Vocht-regeling
OFF	ON	OFF	ON	Vocht-regeling met badkamer-functie
ON	ON	OFF	ON	CO ₂ -regeling en vocht-regeling met badkamer-functie

3.2.6.2 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 boost ventilatieduur van 15, 30 of 45 min kan worden ingesteld met de programmeermodule.

3.2.6.3 Configuratie bedrijfsmodus Afwezig

Als afwezigheidsfunctie fungeert de tijdelijk geactiveerde ventilatiestand 1.

De actieve bedrijfstijd van de ventilatorstand 1 van 15, 30 of 45 min/h kan worden ingesteld met de programmeermodule.

3.2.7 Montage van het externe wandpaneel



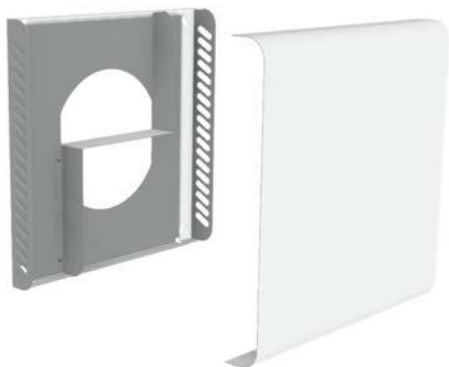
Bij de montage van het externe wandpaneel moet een adequate bevestiging ervoor zorgen dat het paneel eraf valt! De meegeleverde montage-toebehoren kunnen eventueel, in functie van de gevelconstructie ter plekke worden vervangen door overeenkomstig geschikt bevestigingsmateriaal. De verantwoordelijkheid voor een correcte veilige montage rust op de uitvoerende onderneming!



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!

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

1. Verwijder de bovenste beplating van het externe wandpaneel.



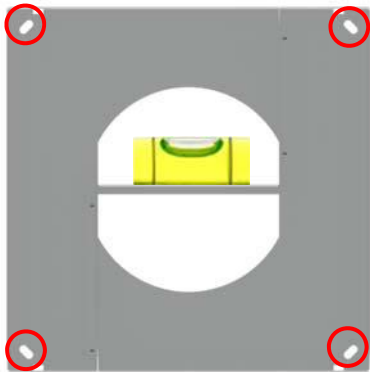
2. Plaats de onderschelp heel nauwkeurig op de contour van de buitenmuur-zijde van de EPP-unitbehuizing. De zijdelingse luchtdoorvoeropeningen van de onderschelp moeten daarbij schuin naar beneden gericht zijn.



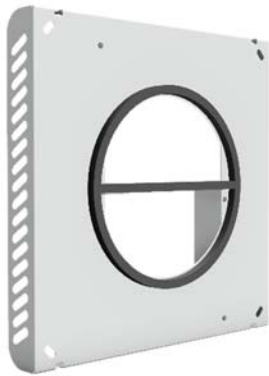
3. Breng de middelpunten van de sleufgaten op de gevel over.



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



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



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



Bij het vastschroeven mag de onderste beplating niet worden verbogen! Draai eventueel de schroeven iets los zodat de onderschelp nog steeds vast op de gevel aansluit, maar zonder vervormd te zijn.

Om het binnendringen van water te voorkomen, dient de spleet tussen de onderschelp en de gevel te worden afdicht met een geschikt afdichtingsmiddel (weerbestendig acryl)!

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



Het borging van de bovenste beplating door 4 extra bevestigingen moet algemeen worden uitgevoerd!

3.3 Onderhoud en service door de installateur



Voor elke ingreep in de unit moet ervoor gezorgd worden dat de voedingskabel spanningsvrij is!



Een gebrek aan regelmatig onderhoud van de ComfoAir 70 kan een negatieve invloed hebben op de werking van de comfortventilatie.



Tijdens de elektrische werkzaamheden moet verplicht een antistatische polsband worden gedragen om de printplaat te beschermen tegen elektrostatische effecten.

De vereiste onderhoudstaken zijn eenvoudig uit te voeren op de ComfoAir 70 en moeten regelmatig worden doorgevoerd, zodat de unit onberispelijk hygiënisch werkt. Bij regelmatige filtervervanging en het gebruik van onze oorspronkelijke filters moet slechts een onderhoudsinterval van 2 jaar worden waargenomen. Als de unit niet volgens de bedoeling, al was het slechts kortstondig, zonder of met minderwaardige filters wordt gebruikt, moet de enthalpiewisselaar onmiddellijk worden gereinigd om vervolgens de unit opnieuw volgens het beoogde doel te kunnen gebruiken.

Onafhankelijk van het onderhoud van de unit moet het externe wandpaneel regelmatig op vervuiling worden gecontroleerd, in het bijzonder de aanzuigsectie van de buitenlucht. Eventueel optredende vervuiling moet onmiddellijk worden verwijderd. De demontage en montage van het externe wandpaneel is beschreven in 3.2.7.

3.3.1 Inspectie en reiniging van de enthalpiewisselaar

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.

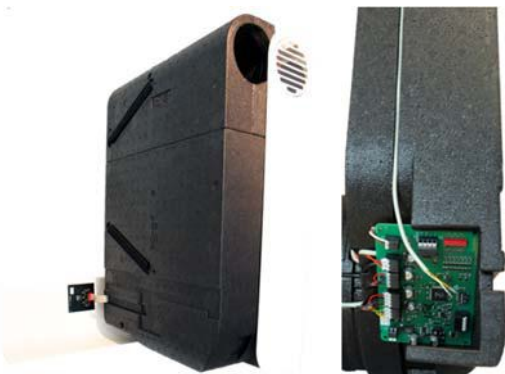


3. Trek de unit voorzichtig uit de mantelbuis tot de achterzijde van de bovenste EPP-behuizing zich voor de bovenste rand van de wandhouder bevindt.



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!

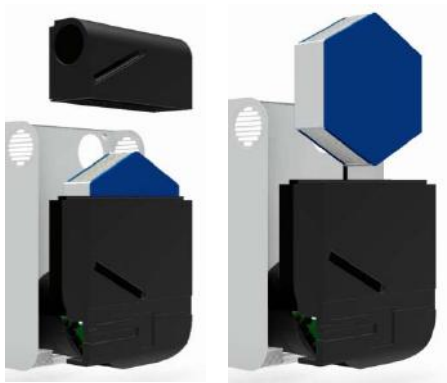
Daarvoor moet de stekker van de lintkabel van de bedieningsunit worden getrokken en moet het onderste afdekrooster worden losgeschroefd. Daarna kan het apparaat iets verder naar buiten worden getrokken om vrije toegang tot de besturingsprintplaat te krijgen.



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 uit het onderste deel van de EPP-behuizing worden getrokken.



Verzeker u ervan dat daarbij eventueel gemonteerde luchtkanalen voor een nevenruimte-aansluiting niet worden beschadigd.



6. Reinig de enthalpiewisselaar indien nodig.

Ga daarvoor als volgt te werk:

- Dompel de enthalpiewisselaar een paar keer in warm water (max. 40 °C).
- Spoel vervolgens de enthalpiewisselaar grondig met warm leidingwater (max. 40 °C).



Gebruik in het algemeen geen agressieve reinigingsmiddelen of oplosmiddelen!

- Plaats voor het drogen de enthalpiewisselaar derwijze dat het overblijvende water uit de openingen kan stromen.



Instructies voor de correcte desinfectie zijn ook te vinden op de website www.core.life.

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



Na het voltooien van de onderhoudswerkzaamheden, moeten alle afgescheiden luchtkanalen opnieuw luchtdicht op de ComfoAir 70 worden aangesloten.

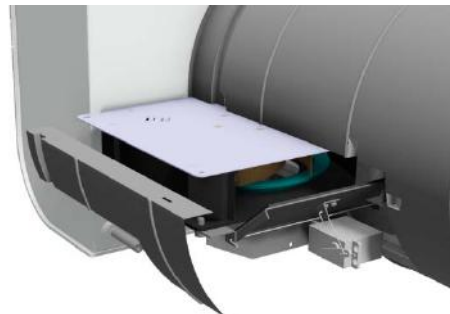
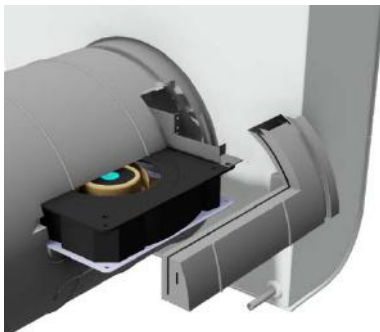
8. Herstel de netvoeding.

3.3.2 Vervangen van de ventilatoren

Om de ventilatoren te vervangen moet de unit volledig uit de muur worden getrokken. Ga daarvoor als volgt te werk:

1. Scheid de ComfoAir 70 van de voedingsspanning.
2. Voer de stappen 2 en 3 volgens 3.3.1 uit.
3. Trek de stekker van de lintkabel los van de bedieningsunit.
4. Scheid de laagspanningskabel aan secundair zijde van de klem 24V X6 van de besturingsprintplaat. Scheid de insteekverbinding van een eventueel aangesloten externe bedieningsunit.
5. Trek de unit volledig uit de mantelbuis.

De ventilatoren zitten in de EPP-buis en zijn toegankelijk door de afsluitstoppen te verwijderen. Na het afkoppelen van de kabels uit de klemmen van de printplaat kunnen de twee identieke ventilatoren uit de EPP-behuizing worden getrokken bij gelijktijdige navoering van de aansluitkabels.



Bij vervanging van de ventilatoren dient men erop te letten dat alle aders van de kabels voor verwijdering losgemaakt zijn en bij inbouw weer volgens het klemmschema (zie 3.5.4) worden aangesloten.

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



Na het voltooien van de onderhoudswerkzaamheden moeten alle afgekoppelde luchtkanalen opnieuw luchtdicht op de ComfoAir 70 worden aangesloten.

- Herstel de netvoeding.

3.3.3 Vervangen van de printplaat

De besturingsprintplaat bevindt zich in het onderste linker deel van de EPP-behuizing en is eenvoudig te bereiken door de unit uit de mantelbuis te trekken. Ga daarvoor als volgt te werk:

- Scheid de ComfoAir 70 van de voedingsspanning.
- Voer de stappen 2 t/m 4 volgens 3.3.1 uit, zodat men vrije toegang tot de besturingsprintplaat krijgt.



Bij vervanging van de besturingsprintplaat dient men erop te letten dat alle aders van de kabels voor verwijdering losgemaakt zijn en bij inbouw weer volgens het klemmenschema (zie 3.5.4) worden aangesloten.

- Monteer na de vervanging van de besturingsprintplaat alle onderdelen in omgekeerde volgorde.



Na het voltooiën van de onderhoudswerkzaamheden moeten alle afgekoppelde luchtkanalen opnieuw luchtdicht op de ComfoAir 70 worden aangesloten.

- Herstel de netvoeding.

3.4 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. Als reactie op een storingstoestand worden de ventilatoren uitgeschakeld en worden de kleppen automatisch gesloten.

3.4.1 Foutcodes in storingstoestand

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 ₂ -sensor	-	-	-	knippert

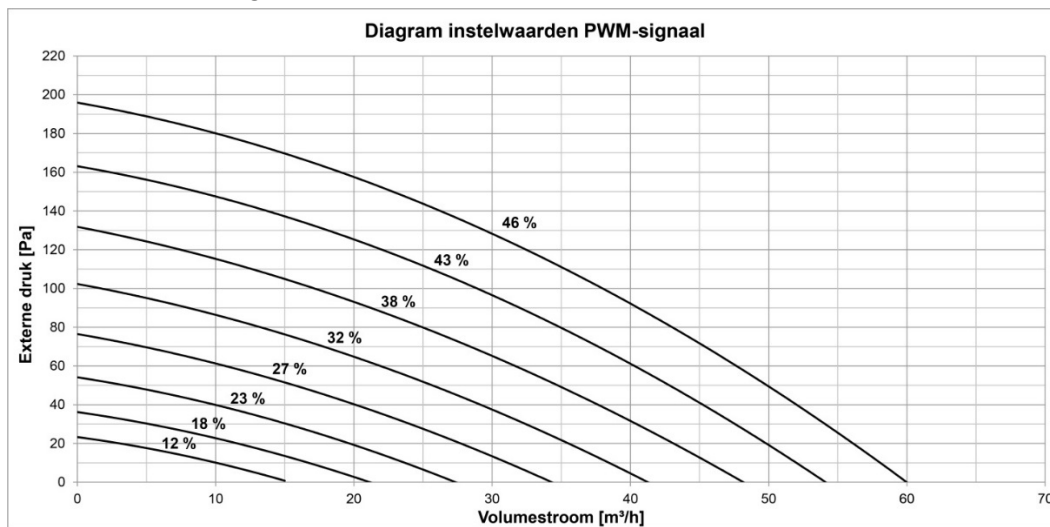
Wanneer een storingsmelding wordt weergegeven, noteert u het typeplaatje-serienummer en neemt u contact op met de verantwoordelijke installateur.

3.5 Technische beschrijving

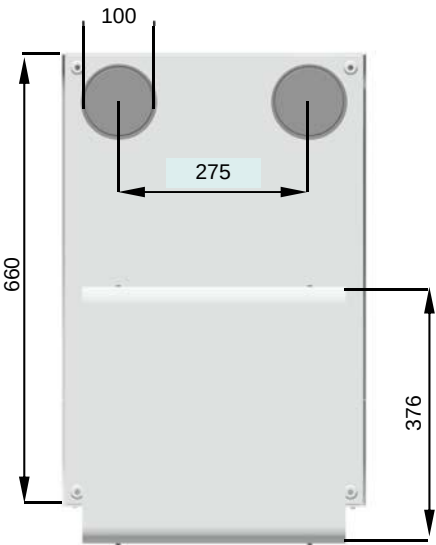
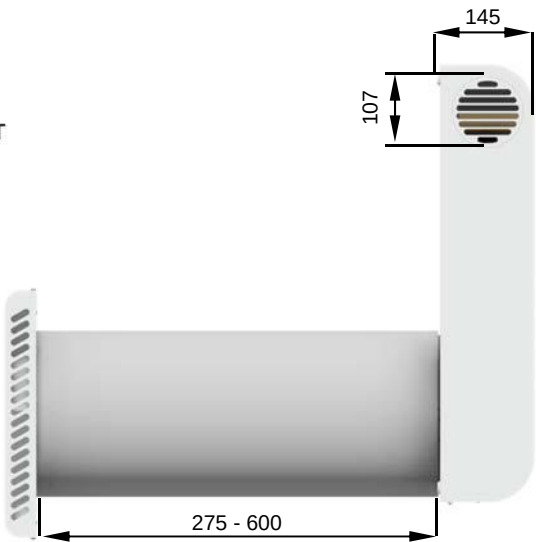
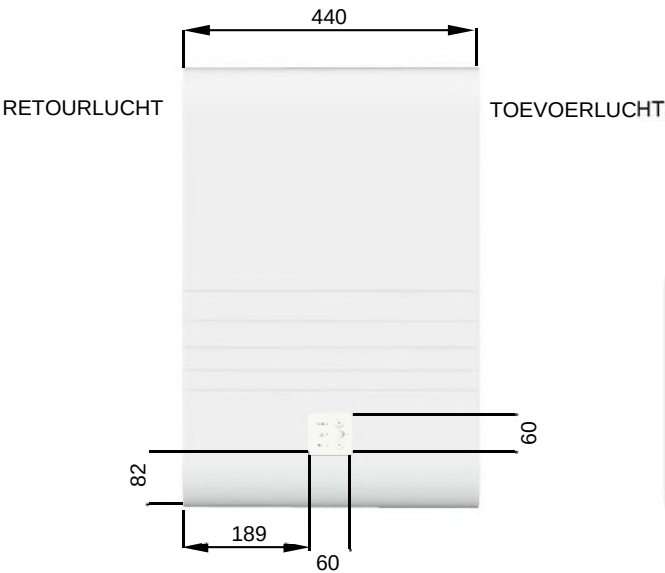
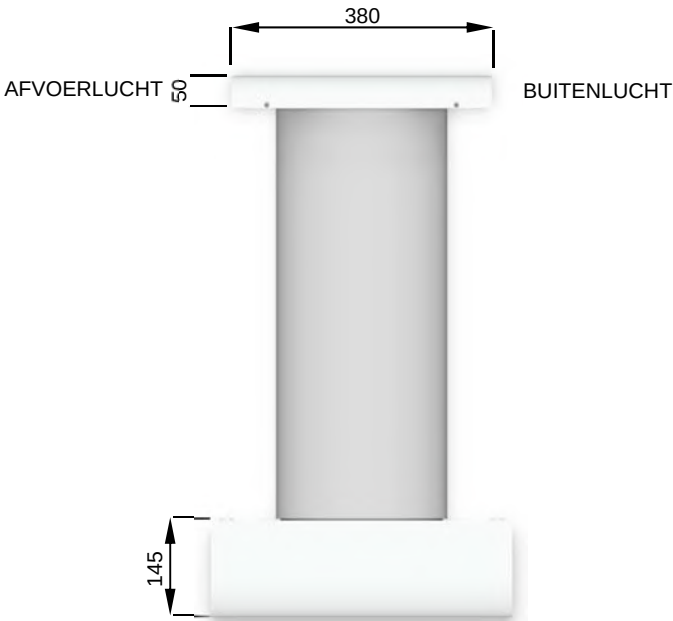
Algemene specificaties		Beschrijving / waarde		
Type warmtewisselaar		Enthalpiewisselaar met polymeermembraan		
Behuizing / binnenbekleding		Aluminium, poedercoating, vrij van warmtebruggen; binnenbekleding in geëxpandeerd polypropyleen (EPP) voor thermische en akoestische isolatie		
Kanaalaansluitingen		DN 100 (kokerafmetingen)		
Gewicht		22 kg		
Elektrische aansluiting		230 VAC, 50-60 Hz		
Nominale stroom		0,15 A		
Beschermingsklasse		II		
Beschermingsgraad		IP 20		
Bedrijfsgrenzen		-20 tot 40 °C		
Montageplaats		Binnenzijde loodrechte buitenmuur; Wanddikte min. 275 mm tot max. 600 mm (tot 900 mm met een verlengingsset)		
Inbouwpositie		Wandmontage, toevoerlucht- en retourluchtopening bovenaan		
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				
Geluidsdruk niveau 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				
Bedrijfsstoestand kleppen	Tussenschakeldemping $R_{l,mw}$ (C; C_{tr}) [dB]		Genormaliseerd geluidsdruk niveau verschil $D_{In, mw}$ [dB]	
Kleppen open	17 (-1; -3)		40	
Kleppen gesloten	25 (-1; -4)		48	

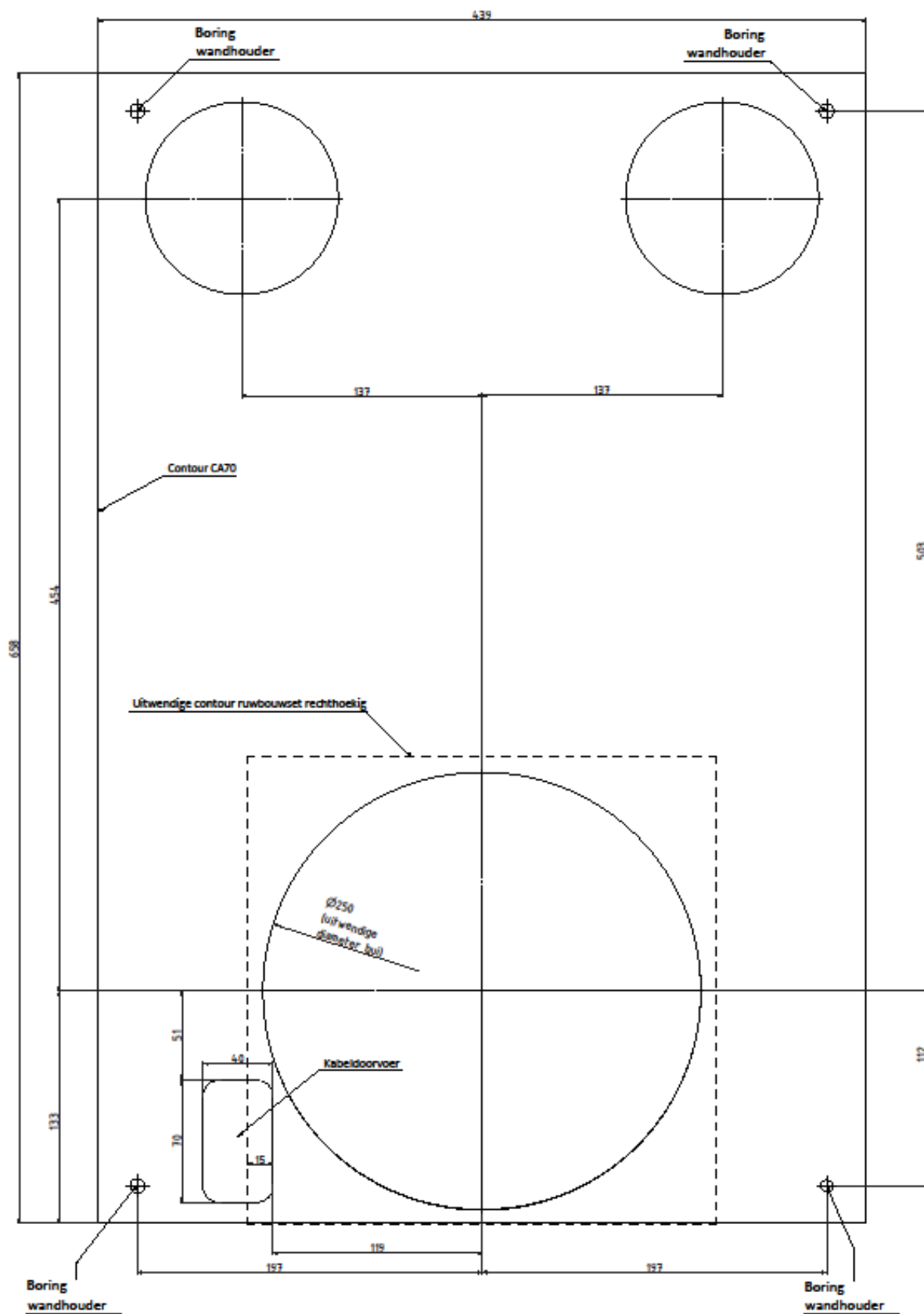
3.5.1 Drukverlies-luchthoeveelheid-karakteristieken voor de configuratie van de nevenruimte-aansluiting



3.5.2 Afmetingen



3.5.3 Montagesjabloon (afbeelding niet op schaal)





4 Bijlagen

4.1 Checklist A - Onderhoudswerkzaamheden gebruiker

Onderhoudswerkzaamheden		Datum in het kwartaal invullen			
1. Beide filters in het warmteterugwinningseenheid vervangen (filtervervangingscyclus 90 dagen)					
Kwartaal Jaar	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
2. Retourluchtvoorzetfilter / filter in retourluchtventielen reinigen (filtervervangingscyclus ca. 2 maanden)					
Kwartaal Jaar	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
3. Overige filters in het luchtkanaalsysteem vervangen					
Kwartaal Jaar	I	II	III	IV	
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					
20...					

4.2 Checklist B - Onderhoudswerkzaamheden installateurs

Onderhoudswerkzaamheden				Resultaat invullen				
– De opgesomde onderhoudswerkzaamheden zijn volgens de werkelijk aanwezige componenten uit te voeren. – Controle van het ventilatiesysteem volgens DIN 1946-6 bijlage E (normatief) en bijlage F (informatief) – Opmerkingen over de staat met informeel protocol – Bijkomende jaardelen op een apart blad								
Nr.	Onderdelen	Jaarlijks	Resultaat	20...	20...	20...	20...	20...
1	Ventilator / ventilatie-unit	Reiniging van de componenten uitgevoerd?	Ja / nee					
		- Ventilator						
		- Enthalpiewisselaar						
		- Aan de lucht blootgestelde oppervlakken van de unit						
	Vorstbeveiliging / dooi-inrichting functioneel?	Ja / nee						
	Geluidsoverdracht lichaam, bevestigingen vermeden?	Ja / nee						
	Bedrijfsmeldingen functioneel?	Ja / nee						
2	Elektrotechniek / regeling	Kabelaansluitingen en klemmen vast?	Ja / nee					
		Regel- en besturingsapparaten functioneel?	Ja / nee					
3	Luchtkanaal / warmte-isolatie	Werd de reiniging (indien nodig) uitgevoerd? Controle OK? Voor reiniging indien nodig zie VDI 6022	Ja / nee					
		Warmte-isolatie en dampwering OK?	Ja / nee					
		Flexibele verbindingen tussen apparatuur en luchtkanaal functioneel?	Ja / nee					
4	Ventilator, ventilatie-unit, filter, staat filter	Voorgeschreven filterklasse nageleefd?	Ja / nee					
5	Ventilator / ventilatie-unit en een open haard indien beschikbaar	Veiligheidsvoorziening met open haard functioneel?	Ja / nee					
6	Doorgang retour-/toevoerlucht	Positie en vergrendeling voorzien?	Ja / nee					
		Voorgeschreven filterklasse nageleefd?	Ja / nee					
		Filter, staat filter OK?	Ja / nee					
		Luchthoeveelheden volgens protocol OK?	Ja / nee					
7	Overstroom-luchtdoorgangen	Vrije doorsnede voorzien?	Ja / nee					
		Geen lichaams- en luchtgeluidsoverdracht?	Ja / nee					

4.3 Inbedrijfstellings- en overdrachtsprotocol

Klantgegevens		
Naam:	Voornaam:	Tel:
Straat:	Postcode:	Plaats:
Bouwproject:		
Type unit:	Serienummer:	Bouwjaar:

Volledigheid			
Nr.	Onderdelen	Uitvoering	Resultaat
1	Toevoerluchtkanaal	- Uitvoering zoals gepland - Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee Ja / nee
2	Toevoerluchtdoorgangen	- Opstelling zoals gepland - Uitvoering zoals gepland - Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee Ja / nee Ja / nee
3	Overstroom-luchtdoorgangen	- Opstelling zoals gepland - Uitvoering zoals gepland	Ja / nee Ja / nee
4	Retourluchtdoorgangen	- Opstelling zoals gepland - Uitvoering zoals gepland - Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee Ja / nee Ja / nee
5	Retourluchtkanaal	- Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee
6	Retourluchtventilator	- Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee
7	Besturings-/regelsysteem	- Functioneel	Ja / nee
8	Filter, optioneel	- Vervanging of reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee
9	Warmtewisselaar voor warmteterugwinning	- Reinigingsmogelijkheid voorzien	Ja / nee
10	Documentatie	- Beschikbaar	Ja / nee
Functie			
1	Bij nominale ventilatie operationeel zoals gepland	Resultaat OK Maatregelen nodig	Ja / nee Ja / nee
2	Schakelstappen mogelijk zoals gepland	Resultaat OK Maatregelen nodig	Ja / nee Ja / nee
3	Elektrisch vermogen	Resultaat OK Maatregelen nodig	Ja / nee Ja / nee
Controleverslag			
Datum: Handtekening/Stempel:..... Personeel inbedrijfstelling / Installateur			

4.4 Luchtvolume protocol

Klantgegevens					
Naam:		Voornaam:		Tel:	
Straat:		Postcode:		Plaats:	
Bouwproject:					
Type unit:		Serienummer:		Bouwjaar:	
Meetresultaten					
Gebruikte meetapparatuur:		Storingen tijdens de meting:		Binnentemperatuur:	
				Buitentemperatuur:	
Staat filter bij het kalibreren	Buitenluch	Retourlu	Vochttoestand gebouw: ... % RV bij stilstand ventilatie	Ventilatiesnelheid verhouding retourlucht / toevoerlucht: 	
Schoon					
ca. ... dagen gebruikt					
Zeer vuil					
Toevoerlucht				Fase ventilator: %	
Nr.	Aanduiding kamer	Projectgegevens		Meetresultaten	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
Retourlucht				Fase ventilator: %	
Nr.	Aanduiding kamer	Projectgegevens		Meetresultaten	
		m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
P _{el} =		W			
⇒ De opgesomde meetresultaten moeten volgens de werkelijk aanwezige componenten worden bepaald. ⇒ Er werd gewezen op de hygiënische eisen voor het bedrijf van het ventilatiesysteem. ⇒ Er werd gewezen op de invloed van de luchtvochtigheid in de winter- en zomerbedrijfsmodus. ⇒ Om het recht op de garantiedekking te behouden, mogen uitsluitend originele onderdelen (bijv. filters) worden gebruikt.					
Datum: Handtekeningen: Personeel inbedrijfstelling / Installateur Gebruiker					

4.5 Productgegevensblad

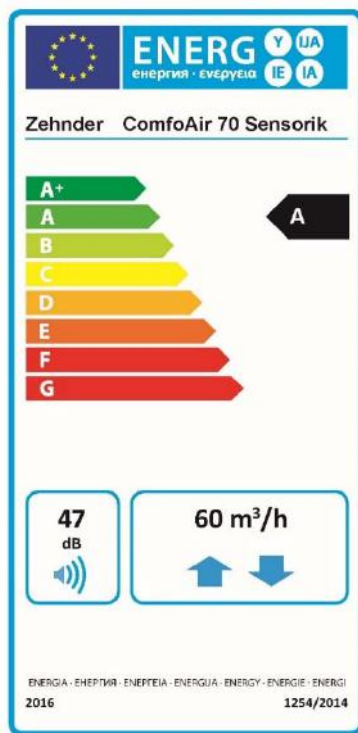
Prestatieverklaring voor woonhuisventilatiesystemen volgens EU verordening Nr. 1254/2014 Bevat de benodigde informatie woonhuisventilatiesystemen volgens EU verordening Nr. 1253/2014 Ventilatiesysteem met warmteterugwinning Zehnder ComfoAir 70 CO₂ Sensor												
Naam van de leverancier of handelsmerk	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group					
Typeaanduiding	ComfoAir 70 CO ₂ Sensor (zonder NRA)			ComfoAir 70 CO ₂ Sensor (1 NRA)			ComfoAir 70 CO ₂ Sensor (2 NRA)					
SEC [kWh/(m²a)] specifieke energieverbruik (koud, gematigd, warm)	-76,3	-40,0	-16,6	-77,5	-40,8	-17,1	-77,5	-40,8	-17,1			
SEC-Klasse	A+	A	E	A+	A	E	A+	A	E			
Soort ventilatiesysteem	Residentiele ventilatie in twee richtingen			Residentiele ventilatie in twee richtingen			Residentiele ventilatie in twee richtingen					
Soort aandrijving	Variabele snelheden			Variabele snelheden			Variabele snelheden					
Soort Warmteterugwinning	Recuperatief			Recuperatief			Recuperatief					
Thermisch rendement [%]	76			76			76					
Maximum debiet [m³/h]	60			50			50					
Maximum elektrisch vermogen [W]	17			17			17					
Geluidsvermogensniveau [dB(A)]	47			42			34					
Referentiedebiet [m³/s]	42			35			35					
Referentiedrukverschil [Pa]	0			50			50					
SPI [W/(m³/h)]	0,21			0,21			0,21					
Regelingsfactor en regelingstypologie	0,65 Sturing van de lokale behoeften			0,65 Sturing van de lokale behoeften			0,65 Sturing van de lokale behoeften					
Interne en externe lekkage [%]	Intern: 0,1			Intern: 0,1			Intern: 0,1					
	Extern: 0,9			Extern: 0,9			Extern: 0,9					
Mengpercentage	U1			-			-					
Plaats en beschrijving van visueel waarschuwingssignaal voor filters	Melding op display unit			Melding op display unit			Melding op display unit					
Internetadres voor montage en demontage instructies	www.zehnder.nl			www.zehnder.nl			www.zehnder.nl					
Gevoeligheid voor drukschommelingen [%]	< 10			-			-					
Luchtdichtheid tussen binnen en buiten [m³/h]	Buitenwaarts: 5,2 Binnen: 6,9			-			-					
AEC [kWh/a] jaarlijks elektriciteitsverbruik (koud, gematigd, warm)	704	167	122	693	156	111	693	156	111			
AHS [kWh/a] jaarlijks bespaarde verwarming (koud, gematigd, warm)	8517	4354	1969	8614	4404	1991	8614	4404	1991			

4.6 Productetiketten

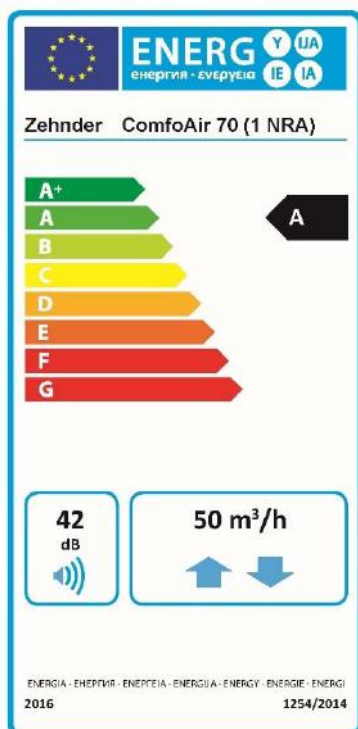
Voor de ComfoAir 70 zijn afhankelijk van de toepassing van de unit productetiketten van verschillende energie-efficiëntielabels volgens ErP-richtlijn van toepassing. Het voor het ventilatiesysteem geldende productlabel wordt bepaald in functie van de installatie van het systeem en de typeaanduiding van het productgegevensblad. Het productlabel bevat de volgende gegevens uit het productgegevensblad:

- Energie-efficiëntieklasse voor "gemiddelde" klimaatgebied
- Geluidsvermogeniveau L_{WA} binnenshuis
- Hoogste luchthoeveelheid

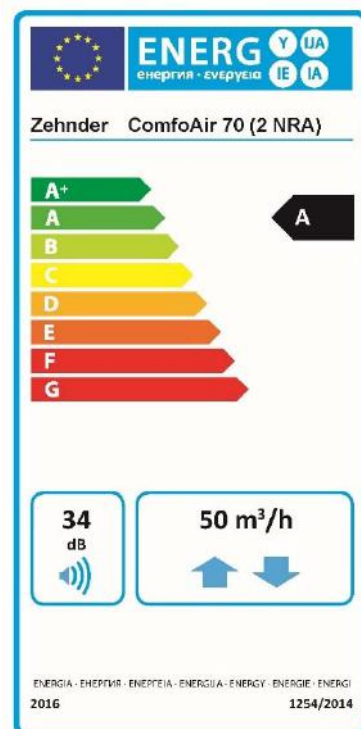
Sensorsysteem



1 aansluiting naastgelegen ruimte (1 NRA)



2 aansluitingen naastgelegen ruimte (2 NRA)



4.7 Conformiteit

4.7.1 Verklaring van Conformiteit van de Europese Unie

Fabrikant:
PAUL Wärmerückgewinnung GmbH
August-Horch-Straße 7
08141 Reinsdorf / Duitsland

EU-VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Hierbij verklaren wij dat het/de onderstaand aangeduide product / productserie / producten / productseries op basis van zijn / haar ontwerp en bouwwijze alsmede in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet/voldoen aan de toepasselijke elementaire veiligheids- en gezondheidseisen van de actueel geldende onderstaande EU-richtlijnen en dat de fabrikant hiervoor exclusief verantwoordelijk is.

Productaanduiding: decentrale warmtewisselaar ComfoAir 70 - serie

Richtlijn 2014/35/EU van het Europees Parlement en de Europese raad Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisering van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake de beschikbaarstelling op de markt van elektrische bedrijfsmiddelen bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen

Toegepaste normen:

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 Veiligheid van elektrische apparaten voor particulier gebruik en vergelijkbare gebruiksdoelen - Algemene eisen

EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A13:2012/AC:2013 + A13:2012 + A2:2009 + AC:2006 + AC:2010 Veiligheid van elektrische apparaten voor particulier gebruik en vergelijkbare gebruiksdoelen / Bijzondere eisen aan elektrische aangedreven warmtepompen, luchtbehandelingskasten en luchtontvochtigers

Richtlijn 2014/30/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisering van de wetgevingen van de lidstaten inzake de elektromagnetische compatibiliteit

Toegepaste normen:

EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - deel 6-1: Elementaire vaktermen - Storingsbestendigheid voor woonomgevingen, zakelijke- en commerciële omgevingen en kleine bedrijven

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011/AC:2012 + A1:2011 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - deel 6-3: Elementaire vaktermen - Storingsbestendigheid voor woonomgevingen, zakelijke- en commerciële omgevingen en kleine bedrijven

EN 55011:2009 + A1:2010 Apparatuur voor industriële, wetenschappelijke en medische doeleinden - Radiostoringen - Grenswaarden en meetmethoden

Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de eisen inzake het ecologische ontwerp van voor energieverbruik relevante producten

Toegepaste normen:

Ecodesign Regulation (1254/2014/EU)

Richtlijn 2010/30/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de vermelding van het energieverbruik en het verbruik van andere hulpbronnen op de etikettering en in de standaardproductinformatie van energiegerelateerde producten

Toegepaste normen:

Labeling Regulation (1254/2014/EU)

Richtlijn 2010/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur

Toegepaste normen:

EN 50581:2013-02 Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische apparatuur met betrekking tot de beperking van gevaarlijke stoffen

Verdere toegepaste normen:

EN ISO 12100:2010 Veiligheid van machines - Risicobeoordeling en risicovermindering

DIN EN 13141-7:2010 Toetsing van de prestaties van componenten/producten voor de ventilatie van woningen - deel 7: Toetsing van de prestaties van mechanische toevoerlucht- en retourluchteenheden (incl. Warmteterugwinning) voor mechanische ventilatiesystemen in wooneenheden (woning of eengezinswoning)

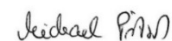
DIN EN 13141-8:2014 Toetsing van de prestaties van componenten/producten voor de ventilatie van woningen - deel 8: Toetsing van de prestaties Van mechanische toevoerlucht- en retourluchteenheden zonder luchtverplaatsing (incl. warmteterugwinning) voor ventilatorondersteunde ventilatiesystemen van individuele ruimtes

EN ISO 3744:2010 Akoestiek - Bepaling van geluidvermogen-niveaus van geluidsbronnen uit geluidsdrukmetingen - Oppervlakteprocedure van nauwkeurigheidsklasse 2 voor een in essentie vrij geluidsveld boven een weerskaatsend oppervlak

EN ISO 5136:2009 Akoestiek - Bepaling van de door ventilatoren en andere stromingsmachines in kanalen afgegeven geluidsvermogens - Kanaalprocedure

Ondertekend voor en namens:

Reinsdorf, 28.03.2019



Michael Pitsch
Directeur

4.7.2 EAC-certificaat van de Euraziatische Economische Gemeenschap

Fabrikant:
PAUL Wärmerückgewinnung GmbH
August-Horch-Straße 7
08141 Reinsdorf / Duitsland

EAC-certificaat

Hierbij verklaren wij dat het onderstaand aangeduide product / de onderstaande productserie door zijn / haar ontwerp en bouwwijze alsmede in de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de toepasselijke essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van het onderstaande EAC-certificaat van de Euraziatische Economische Gemeenschap.

Productaanduiding: decentrale warmtewisselaar ComfoAir 70 - serie

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU.C-DE.AЯ46.B.67165
Серия RU № 0250161

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации "РОСТЕСТ-Москва" ЗАО "Региональный орган по сертификации и тестированию". Адрес: 119049, г. Москва, ул. Житная, д. 14, стр. 1. Фактический адрес: 117416, г. Москва, Нахимовский просп., д. 31. Телефон: (499) 1292311, (495) 6682893. Факс: (495) 6682893. E-mail: office@rostest.ru. Аттестат per. № РОСС RU.0001.10АЯ46, 13.05.2014 г., Росаккредитация

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Цендер ГмбХ". Агентский договор № 6/н от 30.10.2012 г. Адрес: РФ, 117152, г. Москва, Севастопольский проспект, д. 11Г. ОГРН: 1037789004120. Телефон: (495) 6020315. Факс: (495) 6020315. E-mail: mail@zehndergroup.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Фирма "Zehnder Group Deutschland GmbH". Адрес: Almweg 34, D-77933 Lahr, Germany (Германия). Заводы: 1. "Zehnder Group Nederland B.V.". Lingenstraat 2, 8028 PM Zwolle-NL, The Netherlands (Нидерланды). 2. "PAUL Wärmerückgewinnung GmbH", August-Horch-Strasse 7, 08141 Reinsdorf, Deutschland (Германия)

ПРОДУКЦИЯ Приточно-вытяжные вентиляционные установки с рекуперацией тепла. Модели: см. приложения (бланки №№ 0176030, 0176031). Директива № 2008/42/ЕС. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8415

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 1132-11-2013 от 28.11.2013 г. Испытательный центр Федерального государственного унитарного предприятия "Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении" (per. № РОСС RU.0001.21АЮ15 от 01.07.2010 г. до 01.07.2015 г.). Акт анализа состояния производства № 32-220 от 09.10.2013 г. ОС "РОСТЕСТ-МОСКВА" (per. № РОСС RU.0001.10АЯ46 от 07.05.2013 г. до 07.06.2015 г.)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы указан изготовителем в документации на продукцию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.11.2014 ПО 28.11.2018 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: А. Б. Савкин (подпись, печать)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): С. А. Пасько (подпись, печать)

Ondertekend voor en namens:

Reinsdorf, 01.03.2017

Michael Pitsch

Michael Pitsch
Directeur

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