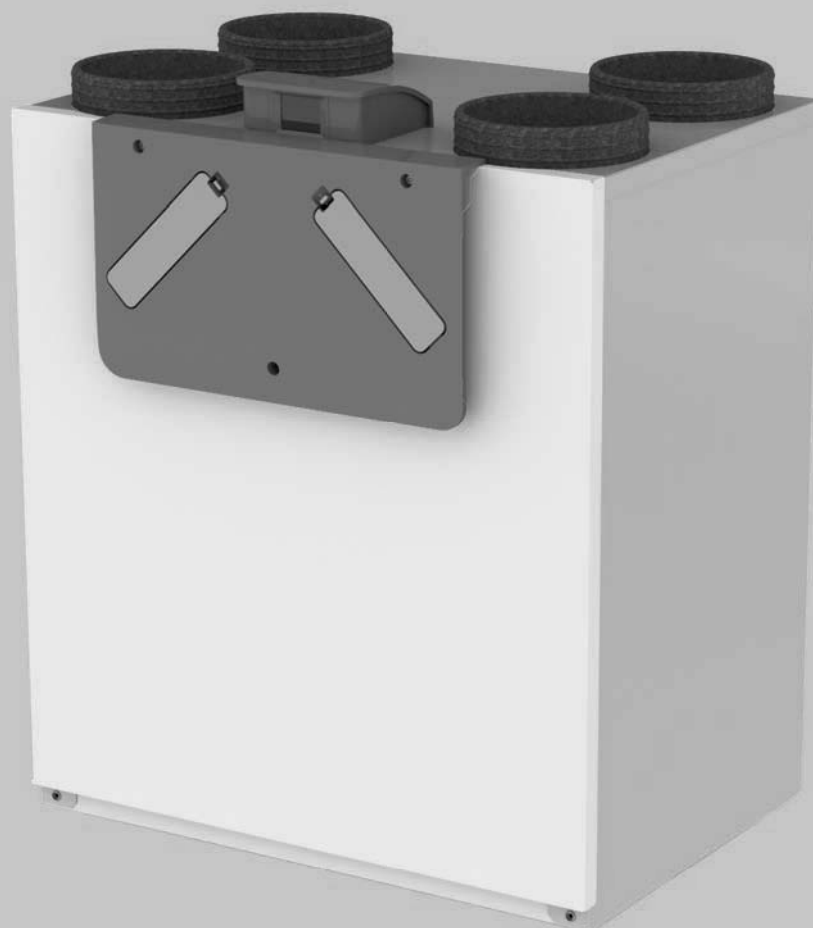


Verwarming

Koeling

Ventilatie

Filtering





## Lees de handleiding vóór gebruik zorgvuldig door.

Met behulp van dit document kunt u de ComfoAir E 300 en ComfoAir E 400 veilig en optimaal, in bedrijf stellen en onderhouden. In dit document wordt naar de ComfoAir E 300 en E 400 verwezen als “het toestel”. Het toestel wordt voortdurend verder ontwikkeld en verbeterd. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat het toestel enigszins afwijkt van de omschrijvingen.

In deze handleiding komen de volgende pictogrammen voor:

Symbol	Betekenis
	Punt van aandacht.
	Risico op niet optimale werking van of schade aan het ventilatiesysteem.
	Gevaar voor persoonlijk letsel.

## ! ? Vragen

Neem contact op met de fabrikant als u vragen heeft of een nieuwe handleiding of nieuwe filters wilt bestellen. De contactgegevens zijn:

Zehnder Group Nederland B.V.  
Lingenstraat 2 • 8028 PM • Postbus 621 • 8000 AP Zwolle  
T 0 900555 19 37 (€0,10 per minuut) • F +31 38 422 56 94  
ventilatie@zehnder.nl • www.zehnder.nl

### Informatie aanwezig in de gebruikershandleiding.

Algemene informatie over het ventilatiesysteem.

Garantie en aansprakelijkheid.

EG-verklaring van overeenstemming.

Vervangen van de filters in het toestel.

Reinigen van de ventielen in het ventilatiesysteem.

Gebruik van het display op het toestel.

### Informatie aanwezig in de installatiehandleiding.

Installatievoorwaarden.

Informatie over transport en uitpakken.

Installatieprocedures.

Beschikbare bedieningen.

Beschikbare accessoires.

### Informatie aanwezig op het typeplaatje

Toevoeging	Betekenis
ComfoAir E	Productfamilienaam
300	Maximum luchtcapaciteit 300 m <sup>3</sup> /h.
400	Maximum luchtcapaciteit 400 m <sup>3</sup> /h.
R	De woningzijde bevindt zich vanuit het fabriek geleverd aan de rechterzijde van het toestel.
L	De woningzijde bevindt zich vanuit het fabriek geleverd aan de linkerzijde van het toestel.
RF	Op het toestel is vanuit het fabriek geleverd met een RF-print geïnstalleerd.
P	Het toestel is vanuit het fabriek geleverd met een perilexstekker geïnstalleerd.

### Alle rechten voorbehouden.

Deze handleiding is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever kan echter niet verantwoordelijk worden gehouden voor enige schade ontstaan door het ontbreken of onjuist vermelden van informatie in dit document. In geval van onenigheid is de Nederlandse tekst leidend.

# Inhoudsopgave

	Voorwoord .....	2
1	Veiligheidsinstructies .....	5
2	Inbedrijfstellingsprocedures .....	6
	2.1 Overzicht van het display .....	6
	2.2 Service menu .....	7
	2.3 Inregelen van luchtspecificaties.....	8
	2.4 Inregelen van de RF bedieningen.....	9
	2.5 Uitleg menu VENTILATIE STANDEN .....	11
	2.6 Uitleg menu FILTER MELDING .....	11
	2.7 Uitleg menu TEMPERATUREN .....	11
	2.8 Uitleg menu VENTILATOREN .....	11
	2.9 Uitleg menu SERVICE MODE .....	11
	2.10 Uitleg menu TOESTEL SPECIFICATIE .....	12
	2.11 Uitleg menu BALANS INSTELLING .....	12
	2.12 Uitleg menu ANALOOG 0-10V en RF INSTELLING.....	12
	2.13 Uitleg menu FABRIEKS RESET .....	13
	2.14 Uitleg regelingen .....	13
3	Technische specificaties .....	14
	3.1 Servicedelen .....	17
	3.2 Aansluitschema .....	18
	3.3 Maatschets .....	20
4	Onderhoudsprocedures.....	21
	4.1 Procedure voor het openen van het toestel.....	21
	4.2 Onderhoud van de behuizing .....	22
	4.3 Onderhoud van de warmtewisselaar .....	22
	4.4 Onderhoud van de bypasskleppen.....	23
	4.5 Onderhoud van de ventilatoren.....	24
	4.6 Onderhoud van de voorverwarmer .....	25
	4.7 Onderhoud van de condensafvoer: .....	25
	4.8 Onderhoud van de luchtkanalen.....	26
	4.9 Procedure voor het beëindigen van het onderhoud .....	26
5	Storingsprocedures .....	27
	5.1 Storingsmeldingen op het display van het toestel .....	27
	5.2 Toegang tot de besturingsprint .....	28
	5.3 Locatie van de voorverwarmer wijzigen .....	28
	5.4 Toegang tot de T11/T20 sensor .....	29
	5.5 Toegang tot de T12/T21/T22 sensor .....	30
	5.6 Fouten resetten .....	30
	5.7 Zelftest uitvoeren .....	30
	5.8 Wat te doen in geval van een storingsmelding (probleemoplossing).....	31
	5.9 Wat te doen in geval van een storing (of probleem) zonder storingsmelding (probleemoplossing).....	35



## 1 Veiligheidsinstructies

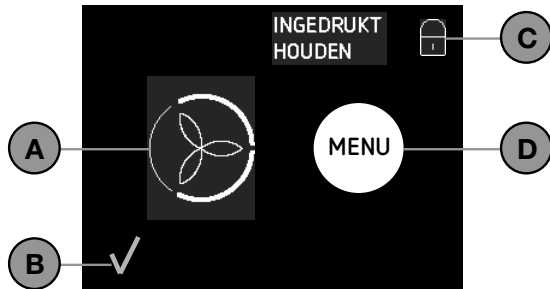
- Volg steeds de veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies uit deze handleiding op. Het niet opvolgen van veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het apparaat;
- Volg steeds de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente, elektriciteits- en waterleidingsbedrijf of andere instanties op;
- Sluit, voordat u de voeding aansluit, altijd eerst luchtkanalen aan op alle kanaalaansluitingen van het toestel. De minimale kanaallengte bedraagt 900mm. Hierdoor kunt u de motor niet aanraken wanneer het toestel in bedrijf is;
- Na de installatie bevinden alle onderdelen die kunnen leiden tot persoonlijk letsel zich veilig in de behuizing. U kunt de behuizing alleen openen met gereedschap;
- Het is niet toegestaan het toestel of de specificaties in dit document aan te passen. Een aanpassing kan persoonlijk letsel veroorzaken of schade toebrengen aan het functioneren van het ventilatiesysteem;
- Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud moeten worden uitgevoerd door een erkend installateur, tenzij anders aangegeven. Een niet-erkend installateur kan persoonlijk letsel veroorzaken of schade toebrengen aan het functioneren van het ventilatiesysteem;
- Schakel de voeding naar het toestel altijd uit voor u begint te werken aan het ventilatiesysteem. Wanneer het toestel open staat tijdens bedrijf, kan dit leiden tot persoonlijk letsel. Zorg dat het toestel niet per ongeluk kan worden ingeschakeld;
- Voor het zoeken van de storing is vaak spanning nodig op het toestel terwijl deze open staat. Wees hierbij ten alle tijden bewust dat er een gevaar van elektrische schok en draaiende delen bestaat. Neem daarom alle maatregelen die mogelijk zijn om u zelf en anderen te beschermen tijdens het zoeken naar de storing;
- Neem bij het werken met elektronica altijd beschermende maatregelen, zoals het dragen van een gearde polsband. Statische elektriciteit kan schade aanrichten aan de elektronica.

## 2 Inbedrijfstellingsprocedures

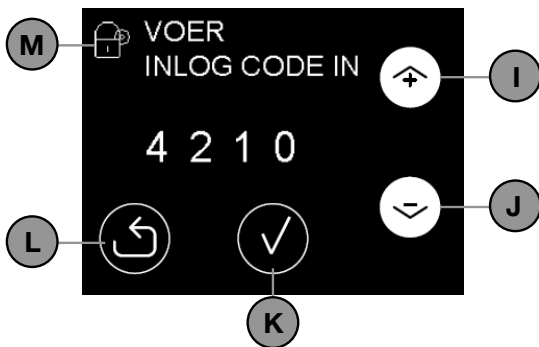
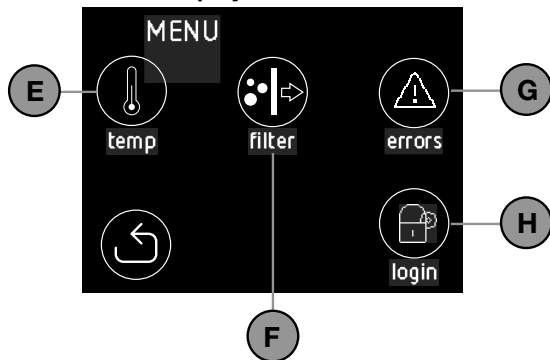
### 2.1 Overzicht van het display

Het toestel beschikt over een touchscreen display voor uitlezen en instellen van het toestel.

#### Hoofdscherm display



#### Menuschermdisplay



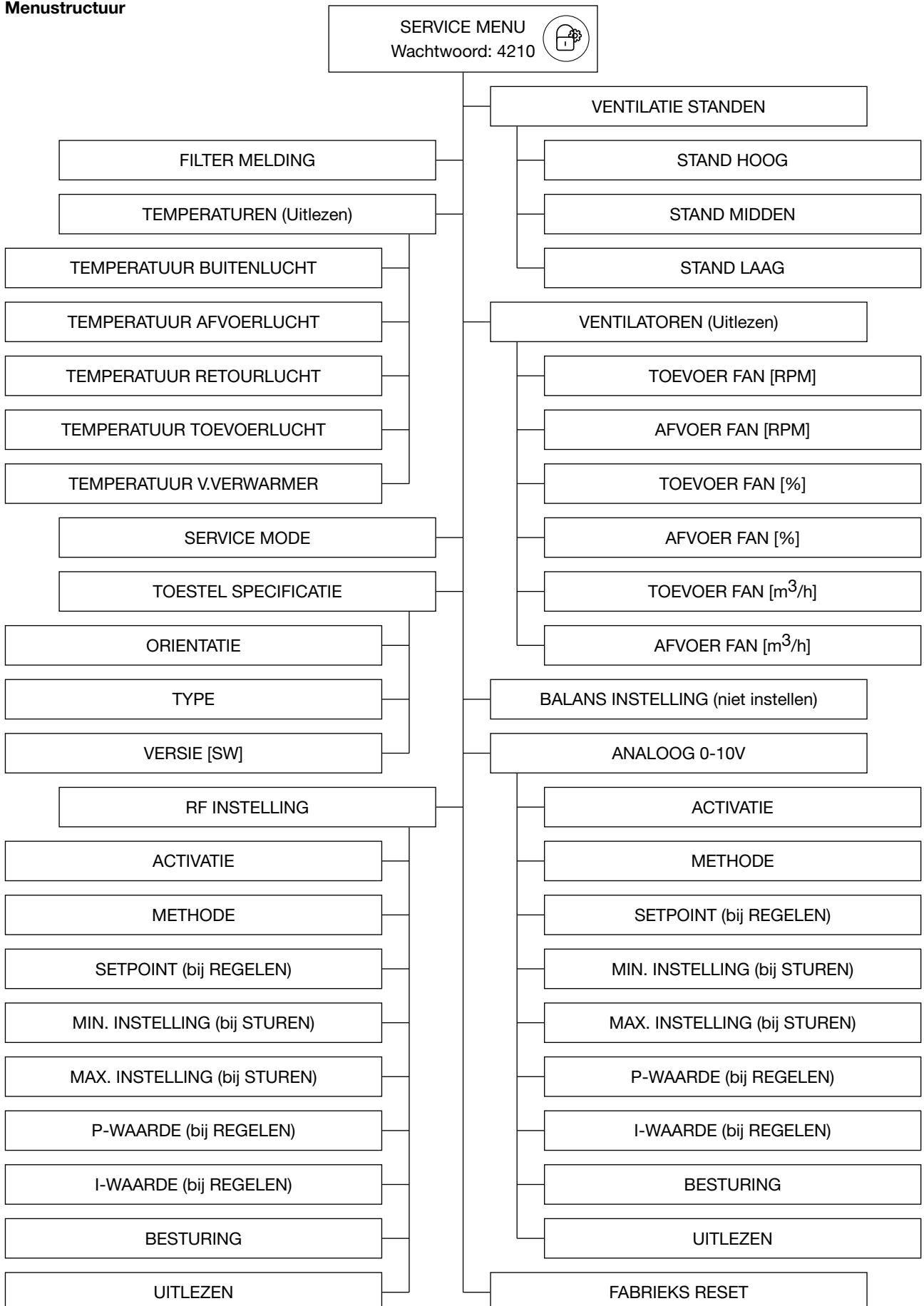
#	Uitleg
A	Actuele luchtdebiet: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen icoon = Geen ventilatie</li> <li>■  = STAND 1 (laag);</li> <li>■  = STAND 2 (midden);</li> <li>■  = STAND 3 (hoog).</li> </ul>
B	Huidige status: <ul style="list-style-type: none"> <li>■  = Alles in orde;</li> <li>■  Oranje = Filters Vervangen;</li> <li>■  Rood = Storing.</li> </ul>
C	Kinderslot is ingeschakeld.
D	Icoon voor het activeren van het menuscherm.
E	Icoon voor het activeren van het comforttemperatuur menu.
F	Icoon voor het activeren van het filter vervang menu.
G	Icoon voor het activeren van het error uitlees menu.
H	Icoon voor het activeren van het installateur / service menu.
I	Pijl omhoog <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Waarde verhogen;</li> <li>■ Naar vorige errormelding.</li> </ul>
J	Pijl omlaag voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Waarde verlagen;</li> <li>■ Naar volgende errormelding.</li> </ul>
K	Keuze vinkje voor het activeren van de afgebeelde tekst. Eventuele wijzigingen worden opgeslagen.
L	Terugkeerpijl voor het terugkeren naar het vorige scherm. Eventuele wijzigingen worden NIET opgeslagen.
M	Aanduiding menu voor de installateur / service monteur.

## 2.2 Service menu



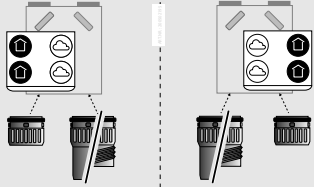











In het service menu zijn alle zaken terug te vinden die nodig zijn voor het inbedrijfstellen van het toestel en het opsporen van mogelijke storingsoorzaken.

Het service menu is beveiligd met een wachtwoord (4210) dat minimaal 15 minuten actief blijft. Elk nummer van het wachtwoord moet afzonderlijk worden bevestigd met het keuzevinkje.

### Menustructuur



## 2.3 Inregelen van luchtspecificaties

<p>1</p> <p>Voorbeeld borstel</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>Reinig vervuilde ventilatiekanalen. Hiermee voorkomt u dat de filters vervuilen of bouwstof/gruis het toestel beschadigen of de levensduur verkort.</p>	<p>Sluit het toestel aan op de netstroom.</p>	<p>Bevestig de correcte aansluiting van de sifon op het display van de unit. Het toestel voert nu automatisch een ZELFTEST uit. Dit duurt ongeveer 4 minuten.</p>
<p>4</p> 	<p>5</p> <p>Voorbeeld ventiel</p> 	<p>6</p> 
<p>Sluit alle ramen en de deuren.</p>	<p>Open alle ventielen, die op het kanalen systeem van het ventilatiesysteem zijn aangesloten, volledig.</p>	<p>Stel de gewenste totale luchthoeveelheden voor het MAXIMUM DEBIET op het display van de unit in. (MENU &gt; LOGIN &gt; PRESETS &gt; PRESET HOOG; Wachtwoord = 4210)</p>
<p>7</p> 	<p>8</p> <p>Voorbeeld debietmeter</p> 	<p>9</p> <p>Voorbeeld ventiel</p> 
<p>Door het instellen van een PRESET wordt de commissioning modus automatisch 1 uur actief.</p> <p>Druk op  om de commissioning modus direct weer uit te schakelen zonder de ingestelde waarde op te slaan.</p> <p>Druk op  om de ingestelde waarde op te slaan en de commissioning mode automatisch na 1 uur uit te laten schakelen.</p>	<p>Meet de luchthoeveelheid van elk geopend ventiel met een debietmeter. Schrijf ze op.</p>	<p>Stel elk geopend ventiel in op de gewenste luchthoeveelheid van de ruimte.</p>
<p>10</p> <p>Voorbeeld debietmeter</p> <p><math>\Delta</math> %</p> 		
<p>Meet opnieuw de luchthoeveelheid van elk ingesteld ventiel met een debietmeter. Controleer of het debiet overal volgens de norm is.</p>	<p>Alles in orde:</p> <p>Druk op  om de commissioning mode uit te schakelen.</p> <p>Vul een installatie-/testrapport in. Achterin de gebruikershandleiding is een voorbeeld installatie-/testrapport terug te vinden.</p>	<p>Debiet niet volgens de norm: Ga terug naar stap 6.</p>

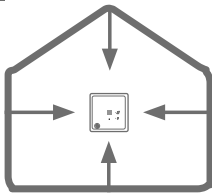


## 2.4 Inregelen van de RF bedieningen

Voor het gebruiken van de RF bedieningen moet het toestel voorzien zijn van een RF-print. Deze zit standaard in de toestellen die RF in hun naam hebben staan.

Standaard is het laatste gegeven signaal leidend. Indien de Hoofdbediening CO2 RF in de AUTO stand staat is het hoogst gegeven signaal leidend.






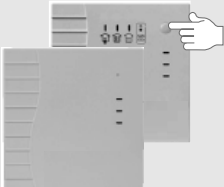

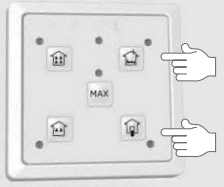



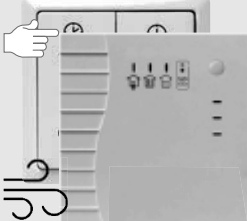

**1** Controleer of aan alle installatievoorwaarden is voldaan:



- Kies de plaats van de RF bediening(en) en het toestel zo, dat zich er geen grote metalen objecten tussen bevinden.
- Er kan maar één master geplaatst worden in een RF systeem.
- De Hoofdbediening CO2 RF werkt als master, en moet op een centrale plaats in de woning geplaatst worden.
- Een Uitbreidingssensor CO2 RF kan niet worden aangemeld voordat er een master is aangemeld.
- Een RF-Repeater kan alleen worden aangemeld met een RFZ of Timer RF. Zie zijn eigen handleiding voor de exacte procedure.

**2** Controleer of de in te regelen RF bedieningen samen in één RF systeem kunnen:

	RFZ	Timer RF	RF-Repeater	CO2 RF Hoofd	CO2 RF Uitbreiding	Easy RF	Chrono RF
RFZ	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Timer RF	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
RF-Repeater	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
CO2 RF Hoofd	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗
CO2 RF Uitbreiding	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Easy RF	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Chrono RF	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓

<p>3</p> 	<p>4</p> 	<p>5</p> 
<p><b>Indien RF ACTIVATIE ingesteld op AAN:</b> Stel de RF ACTIVATIE op het display van de unit in op UIT. (MENU &gt; SERVICE MENU &gt; RF INSTELLING &gt; ACTIVATIE)</p> <p>De spanning wordt nu verwijderd van de RF print.</p>	<p>Stel de RF ACTIVATIE op het display van de unit in op AAN. (MENU &gt; SERVICE MENU &gt; RF INSTELLING &gt; ACTIVATIE)</p> <p>Er is nu 10 minuten tijd om één RF bediening aan te melden.</p>	<p>Stel de RF METHODE op het display van de unit in op STUREN DISCREET. (MENU &gt; SERVICE MENU &gt; RF INSTELLING &gt; METHODE)</p>
<p>6A</p>  <p> ≥ 6 sec.</p>	<p>6B</p>  <p> ≥ 8 sec.</p>	<p>6C</p>  <p> ≥ 6 sec.</p>
<p><b>RFZ:</b> Houd de drukknop "1" &amp; drukknop "☺" tenminste 6 sec. tegelijk ingedrukt.</p> <p><b>Timer RF:</b> Houd de drukknop "10 min" &amp; drukknop "Timer OFF" tenminste 6 sec. tegelijk ingedrukt.</p>	<p><b>Hoofdbediening CO2 RF:</b> Houd de drukknop tenminste 8 sec. ingedrukt.</p> <p><b>Uitbreidingsensor CO2 RF:</b> Houd de knop tenminste 8 sec. ingedrukt met behulp van een puntig voorwerp (paperclip of pen).</p>	<p><b>Easy RF:</b> Houd de drukknop "☺" &amp; drukknop "MAX" tenminste 6 sec. tegelijk ingedrukt.</p>
<p>6D</p>  <p> ≥ 6 sec.</p>	<p>9</p> 	
<p><b>Chrono RF:</b> Houd de drukknop "+" &amp; drukknop "-" tenminste 6 sec. tegelijk ingedrukt.</p>	<p>Test de bediening na het programmeren.</p>	<p>Luchtdebiet van het toestel wijzigt (zie display van het toestel): Aankleden gelukt.</p> <p>Luchtdebiet van het toestel wijzigt niet (zie display van het toestel): Ga terug naar stap 3.</p>

 **Elke RF bediening moet apart worden aangemeld.**  
Ga voor elke extra RF bediening dus terug naar stap 3.

## 2.5 Uitleg menu VENTILATIE STANDEN

In het bouwbesluit staat omschreven wat de benodigde hoeveelheid vers toegevoerde lucht in elke ruimte moet zijn. De VENTILATIE STANDEN moeten zo ingesteld worden dat het toestel de maximale benodigde hoeveelheid vers toegevoerde lucht voor het gehele gebouw kan leveren. Indien alleen STAND HOOG wordt ingesteld zal het toestel automatisch STAND MIDDEN op 66% van STAND HOOG instellen en STAND LAAG op 33% van STAND HOOG instellen. Zodra STAND MIDDEN of STAND LAAG ingesteld wordt zal deze automatische koppeling verloren gaan. Om de koppeling weer terug te krijgen dienen alle FABRIEKSINSTELLINGEN van het toestel weer terug gezet te worden via de FABRIEKS RESET functie.

FABRIEKSINSTELLINGEN		
ComfoAir E	300	400
STAND HOOG	275m <sup>3</sup> /h	350m <sup>3</sup> /h
STAND MIDDEN	180m <sup>3</sup> /h	230m <sup>3</sup> /h
STAND LAAG	90m <sup>3</sup> /h	115m <sup>3</sup> /h

Zodra het instelscherm of ventielen inregel scherm zichtbaar is, schakelt het toestel alle automatische regelingen uit en zal op de ingestelde waarde gaan draaien zodat alle ventielen goed ingesteld kunnen worden. Na het aanraken van het scherm is er 60 minuten tijd om alle ventielen in te stellen. Daarna schakelt het toestel automatisch terug naar de normale bedrijfsmode en het hoofdscherm. Elke keer dat het scherm aangeraakt wordt zal de 60 minuten timer gereset worden. Indien het instelscherm of ventielen inregelscherm handmatig verlaten wordt zal het toestel direct terug keren naar de normale bedrijfsmode en na 15 minuten zonder aanraking automatisch terug keren naar het hoofdscherm.

## 2.6 Uitleg menu FILTER MELDING

De filter waarschuwing verschijnt standaard 21 dagen voordat de filters vervangen moeten worden. Dit zodat de gebruiker voldoende tijd heeft om nieuwe filters aan te schaffen, voordat de filters volledig vervuild zijn. Het is mogelijk om de melding eerder te laten verschijnen door het aantal filterbestel dagen te verhogen in het menu FILTER MELDING. De filters moeten minimaal elke 180 dagen vervangen worden.

## 2.7 Uitleg menu TEMPERATUREN

Het toestel is voorzien van 5 temperatuur sensoren waarvan de actuele waarde in menu TEMPERATUREN in de hieronder aangegeven volgorde uitgelezen kunnen worden.

	Betekenis
TEMPERATUUR BUITENLUCHT (TEMP SENSOR T0)	Buitenlucht temperatuur voor de voorverwarmer.
TEMPERATUUR AFVOERLUCHT (TEMP SENSOR T12)	Afvoerlucht temperatuur.
TEMPERATUUR RETOURLUCHT (TEMP SENSOR T11)	Retourlucht temperatuur.
TEMPERATUUR TOEVOERLUCHT (TEMP SENSOR T22)	Toevoerlucht temperatuur.
TEMPERATUUR V.VERWARMER (TEMP SENSOR T21)	Buitenlucht temperatuur na de voorverwarmer.

## 2.8 Uitleg menu VENTILATOREN

Het toestel is voorzien van 2 ventilatoren waarvan de actuele gegevens in menu VENTILATOREN in de hieronder aangegeven volgorde uitgelezen kunnen worden.

	Betekenis
TOEVOER FAN [RPM] (FAN 22)	Toerental van de toevoerventilator.
AFVOER FAN [RPM] (FAN 12)	Toerental van de afvoerventilator.
TOEVOER FAN [%] (FAN 22)	Aanstuurpercentage (fan duty) van de toevoerventilator.
AFVOER FAN [%] (FAN 12)	Aanstuurpercentage (fan duty) van de afvoerventilator.
TOEVOER FAN [m <sup>3</sup> /h] (FAN 22)	Luchtdebiet (flow) van de toevoerventilator.
AFVOER FAN [m <sup>3</sup> /h] (FAN 12)	Luchtdebiet (flow) van de afvoerventilator.

## 2.9 Uitleg menu SERVICE MODE

Om het onderhoud van het toestel mogelijk te maken is het toestel voorzien van een SERVICE MODE. Door deze modus te activeren worden de basisfuncties van het toestel uitgeschakeld en de bypasskleppen van de warmtewisselaar verwijderd. Om het aanraken van elektrisch voerende delen te voorkomen zal de stroom na het instellen van de SERVICE MODE nog wel handmatig van het toestel verwijderd moeten worden. Zodra de stroom op het toestel weer wordt ingeschakeld zal automatisch de SERVICE MODE worden uitschakeld en een ZELFTEST uitgevoerd worden. Ook het service menu wachtwoord zal nu opnieuw opgegeven moeten worden.

## 2.10 Uitleg menu TOESTEL SPECIFICATIE

In menu TOESTEL SPECIFICATIE kunnen de basis toestelgegevens in de hieronder aangegeven volgorde uitgelezen worden.

	Betekenis
ORIENTATIE	Geeft de huidige oriëntatie van het toestel weer: ■ LINKSE UNIT heeft de luchtaansluitingen die het huis in gaan aan de linkerkant en de sifonaansluiting aan de rechterkant; ■ RECHTSE UNIT heeft de luchtaansluitingen die het huis in gaan aan de rechterkant en de sifonaansluiting aan de linkerkant.
TYPE	Geeft de huidige uitvoering van het toestel weer ■ ComfoAir E 300 geeft aan dat het toestel een maximale luchtcapaciteit heeft van 300 m <sup>3</sup> /h; ■ ComfoAir E 400 geeft aan dat het toestel een maximale luchtcapaciteit heeft van 400 m <sup>3</sup> /h; ■ RF geeft aan dat het toestel vanuit het fabriek geleverd is met een RF-print geïnstalleerd; ■ P geeft aan dat het toestel vanuit het fabriek geleverd is met een perilexstekker geïnstalleerd.
VERSIE	Geeft de huidige geïnstalleerde softwareversie weer.

## 2.11 Uitleg menu BALANS INSTELLING

Het toestel is voorzien van een constantflow regeling die zelf regelt dat er net zoveel lucht wordt afgevoerd als er wordt toegevoerd. Hierbij houdt het toestel zelf rekening met verschil in kanaalweerstand. Laat de waarde in dit menu altijd op 0% staan zodat beide luchtstromen altijd in balans blijven.

## 2.12 Uitleg menu ANALOOG 0-10V en RF INSTELLING

Het toestel kan worden aangestuurd doormiddel van een willekeurig analoog 0-10V signaal en/of een RF signaal. Om de aansturing goed te laten verlopen zijn de volgende parameters in te stellen in de hieronder aangegeven volgorde.

	Betekenis
ACTIVATIE	■ AAN geeft aan dat het toestel moet kijken naar een 0-10V of RF signaal; ■ UIT geeft aan dat het toestel niet hoeft te kijken naar een 0-10V of RF signaal.
METHODE	■ STUREN DISCREET geeft aan dat het toestel het 0-10V of RF signaal als een stuursignaal met 3 stappen moet behandelen; ■ STUREN geeft aan dat het toestel het 0-10V of RF signaal als een stuursignaal moet behandelen; ■ REGELLEN geeft aan dat het toestel het 0-10V of RF signaal als een regelsignaal moet behandelen.
SETPOINT <sup>1</sup>	Het setpoint waarop het toestel moet gaan regelen.
MIN. INSTELLING <sup>2</sup>	De inkomende waarde waarop het toestel minimaal moet uit gaan sturen. (STAND LAAG)
MAX. INSTELLING <sup>2</sup>	De inkomende waarde waarop het toestel maximaal moet uit gaan sturen. (STAND HOOG)
P-WAARDE <sup>1</sup>	De proportionele band waarde waarop het toestel moet gaan regelen.
I-WAARDE <sup>1</sup>	De integratietijd waarop het toestel moet gaan regelen.
BESTURING	■ POSITIEF geeft aan dat het toestel moet optoeren bij een hogere stuurwaarde of te lage regelwaarde; ■ NEGATIEF geeft aan dat het toestel moet aftoeren bij een hogere stuurwaarde of te lage regelwaarde.
UITLEZEN	Het huidige binnenkomende 0-10V of RF signaal.

<sup>1</sup> Alleen relevant indien METHODE REGELEN is gekozen.

<sup>2</sup> Alleen relevant indien METHODE STUREN of METHODE STUREN DISCREET is gekozen.

## 2.13 Uitleg menu FABRIEKS RESET

De fabrieksinstellingen van het toestel zijn permanent opgeslagen in de besturingsprint. Met behulp van het FABRIEKS RESET menu kunnen deze instelling weer terug gezet worden op het toestel. Alle bestaande instelling zullen hiermee permanent worden overschreven. Het toestel zal zich na de reset weer gedragen als of deze voor het eerst na productie aangezet wordt. De luchtspecificaties, analoge ingang en RF bedieningen zullen opnieuw ingesteld/ingeregeld moeten worden. Indien alleen de storingscodes gereset moeten worden gebruik dan de reset functie in menu errors op het eerste menuscherm.

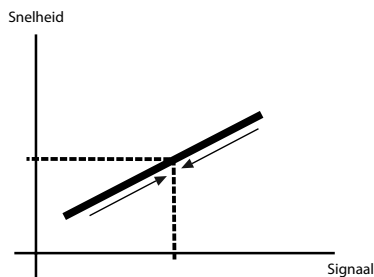
## 2.14 Uitleg regelingen

### Wat is de METHODE REGELEN?

Bij regelen wordt getracht om het ingestelde setpoint te behouden. Als het binnen komende signaal van het gewenst setpoint afwijkt zal het toestel het uitgaande signaal aanpassen om tot de gewenste setpoint te komen.

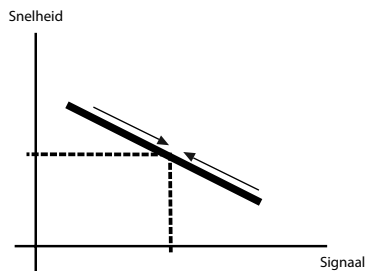
### Wat is POSITIEF REGELEN?

Bij positieve regeling zal er worden opgetoerd als de meting lager is dan het ingestelde setpoint. Bij een hogere meting zal er worden afgetoerd. De meeste druksensoren maken gebruik van een positieve regeling.



### Wat is NEGATIEF REGELEN?

Bij negatieve regeling zal er worden opgetoerd als de meting hoger is dan het ingestelde setpoint. Bij een lagere meting zal er worden afgetoerd. De meeste CO<sub>2</sub>-sensoren maken gebruik van een negatieve regeling.

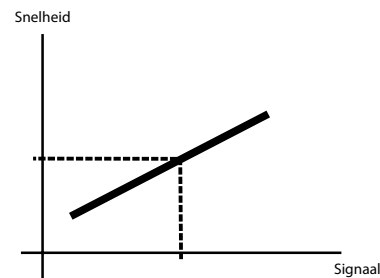


### Wat is de METHODE STUREN?

Bij sturen levert een binnenkomt signaal en standaard uitgaand signaal op.

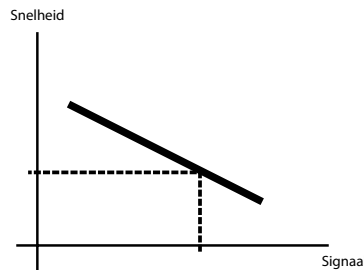
### Wat is POSITIEF STUREN?

Bij positief sturen zal een hoger ingangssignaal ook een hoger uitgang signaal opleveren.



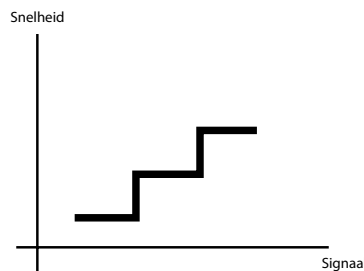
### Wat is NEGATIEF STUREN?

Bij negatief sturen zal een hoger ingangssignaal een lager uitgang signaal opleveren.



### Wat is de METHODE STUREN DISCREET?

Bij discreet sturen zal het uitgang signaal één van de ingestelde VENTILATIESTANDEN opleveren.



- Ingangssignaal < 4V = Stand 1
- Ingangssignaal tussen 4V en 7V = Stand 2
- Ingangssignaal >7V = Stand 3

### Waar is de P-WAARDE en I-WAARDE voor (PI regelaar)?

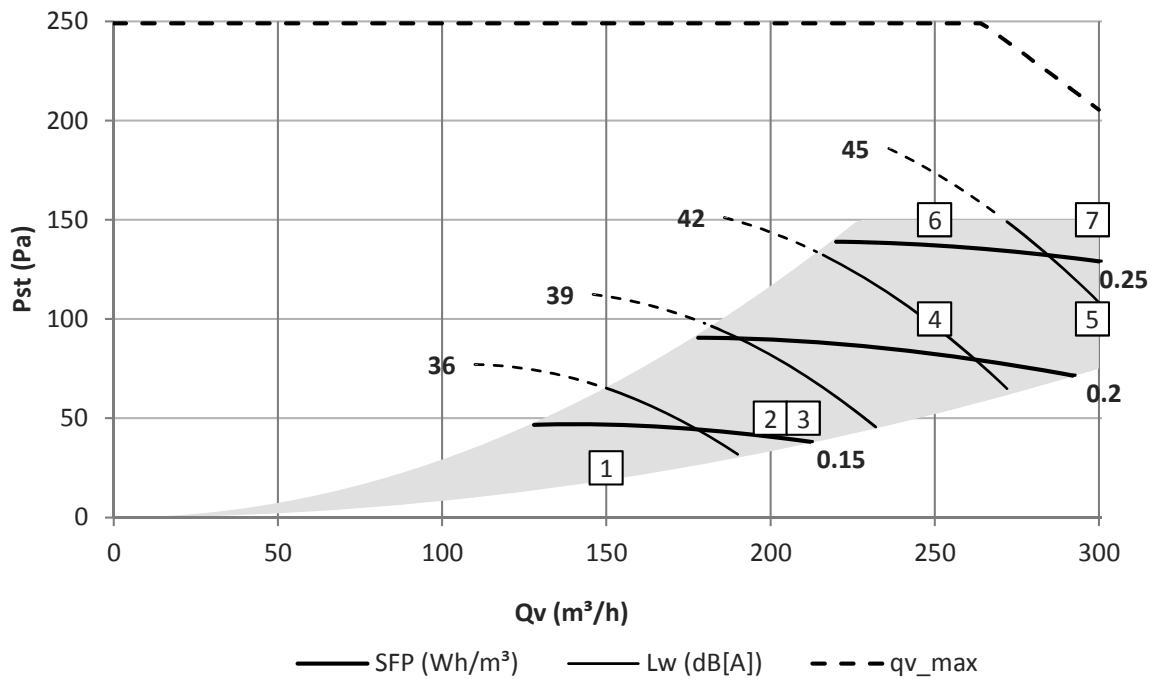
Proportioneel betekent dat het verschil tussen de gewenste en gemeten waarde wordt versterkt door de k-waarde.

Integraal betekent dat er een constante sommatie is van de fout en dat de unit meer signalen blijft uisturen afhankelijk van hoelang er een fout bestaat tussen gemeten en gewenste waarde. (De tijd die nodig is om een even grote waarde te krijgen als de P-actie. Een kleine tijdwaarde geeft een krachtige I-actie.)

### 3 Technische specificaties

	ComfoAir E 300		ComfoAir E 400	
<b>Prestaties</b>				
Minimale luchtstroom indien voorverwarmer aan	100m <sup>3</sup> /h		100m <sup>3</sup> /h	
Minimale luchtstroom indien voorverwarmer uit	45m <sup>3</sup> /h		45m <sup>3</sup> /h	
Maximale luchtstroom	300m <sup>3</sup> /h		400m <sup>3</sup> /h	
Thermisch rendement (volgens NEN 5138)	>95%		>95%	
<b>Elektrische aansluitgegevens</b>				
Maximaal vermogen inclusief voorverwarmer (@ -15°C en maximale luchtstroom)	1510W	7,02A	1670W	7,94A
Voeding	230V±10%, 1 fase, 50Hz		230V±10%, 1 fase, 50Hz	
Cos φ	0,34 - 0,49		0,34 - 0,51	
Maximale kabellengte bedieningen	< 10m			
Advies Ø kabel bedieningen	0,60mm <sup>2</sup>			
Minimale Ø kabel bedieningen	0,25mm <sup>2</sup>			
Maximale Ø kabel bedieningen	1,00mm <sup>2</sup>			
<b>Mechanische aansluitgegevens</b>				
Afmeting luchtaansluiting (Ø)	Inwendig: 160mm Uitwendig: 190mm		Inwendig: 180mm Uitwendig: 200mm	
Afmeting condensafvoer (Ø)	32 mm			
<b>Materialspecificaties</b>				
Behuizing	Gecoat plaatstaal			
Binnenzijde	EPP en ABS			
Warmtewisselaar	Polystyreen			
<b>Algemeen</b>				
Temperatuurbereik tijdens transport en opslag	-20°C tot +50°C			
Temperatuurbereik te verplaatsen lucht	-15°C tot +50°C			
Temperatuurbereik installatieruimte	0°C tot 45°C			
Relatieve luchtvochtigheid installatieruimte	<90%; niet condenserend			
IP-classificatie	IP44			
ISO-classificatie	B			
Gewicht	50 kg			
Filterklasse	ISO 16890 coarse 50%			
<b>Temperatuur sensor voorverwarmer</b>				
Type	10k NTC KTY 81-210			
Meetbereik	-40°C tot +70°C			
<b>Temperatuur</b>	<b>Weerstand MIN.</b>	<b>Weerstand MID.</b>	<b>Weerstand MAX.</b>	
10 °C	19,57 kΩ	19,90 kΩ	20,24 kΩ	
15 °C	15,48 kΩ	15,71 kΩ	15,94 kΩ	
18 °C	13,50 kΩ	13,68 kΩ	13,86 kΩ	
19 °C	12,90 kΩ	13,07 kΩ	13,23 kΩ	
20 °C	12,33 kΩ	12,49 kΩ	12,64 kΩ	
21 °C	11,80 kΩ	11,94 kΩ	12,08 kΩ	
22 °C	11,29 kΩ	11,42 kΩ	11,55 kΩ	
25 °C	9,90 kΩ	10,00 kΩ	10,10 kΩ	
30 °C	7,95 kΩ	8,05 kΩ	8,15 kΩ	

## ComfoAir E 300



	Qv m <sup>3</sup> /h	Pst Pa	P W	cos φ-	SFP Wh/m <sup>3</sup>	Lw, toevoer dB(A)	Lw, retour dB(A)	Lw, behuizing dB(A)
1	150	25	19	0,38	0,12	46	34	33
2	200	50	32	0,42	0,16	51	38	37
3	210	50	34	0,43	0,16	52	38	38
4	250	100	54	0,46	0,22	56	42	42
5	300	100	68	0,47	0,23	59	45	45
6	250	150	65	0,47	0,26	59	44	44
7	300	150	80	0,48	0,27	61	46	46

Lw in dB(A) referentie 10<sup>-12</sup>W

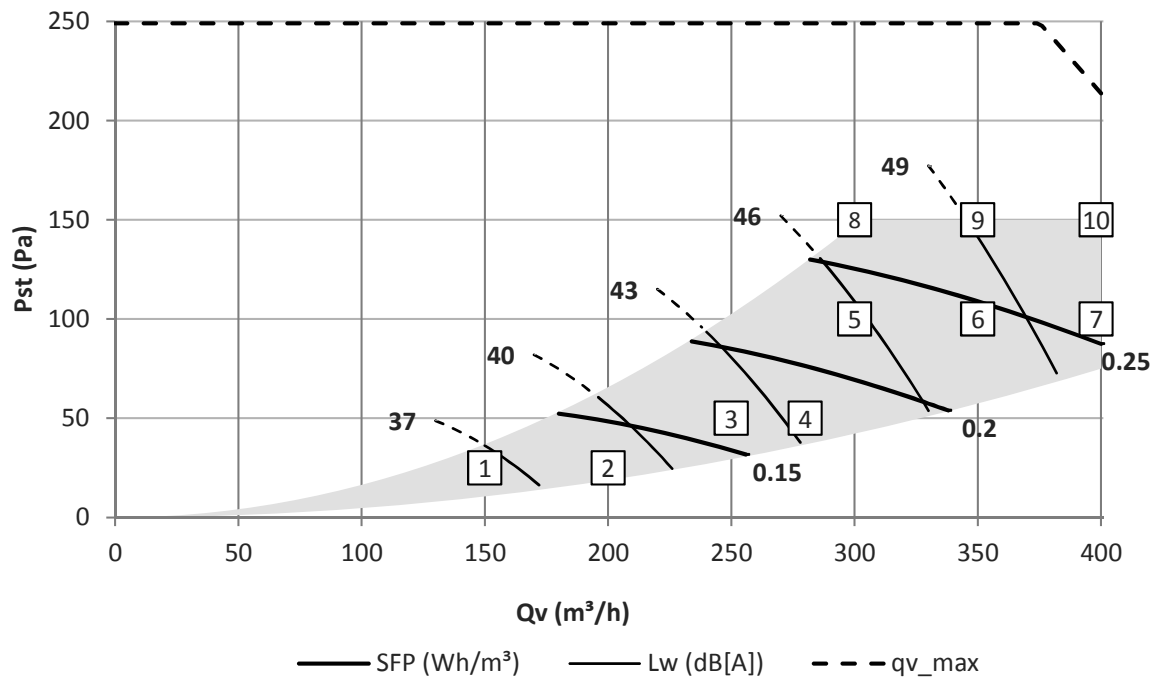
Kastuitstraling gemeten volgens ISO 3741: 2010

Toevoer en retour geluidsniveau gemeten volgens ISO 5135: 1977 (waarden zijn met eindreflectie-correctie)

SFP in Wh/m<sup>3</sup> berekend op basis van de gegevens gemeten volgens EN13141-7: 2010

cos phi met voorverwarmer uitgeschakeld

## ComfoAir E 400



	Qv m <sup>3</sup> /h	Pst Pa	P W	cos φ-	SFP Wh/m <sup>3</sup>	Lw, toevoer dB(A)	Lw, retour dB(A)	Lw, behuizing dB(A)
1	150	25	17	0,36	0,11	48	38	37
2	200	25	25	0,39	0,12	51	40	39
3	250	50	41	0,42	0,17	54	43	42
4	280	50	49	0,44	0,18	56	44	43
5	300	100	68	0,45	0,23	58	46	46
6	350	100	85	0,47	0,24	61	48	48
7	400	100	104	0,48	0,26	63	50	50
8	300	150	82	0,47	0,27	59	47	47
9	350	150	99	0,48	0,28	62	49	49
10	400	150	119	0,49	0,30	64	51	51

Lw in dB(A) referentie 10<sup>-12</sup>W

Kastuitstraling gemeten volgens ISO 3741: 2010

Toevoer en retour geluidsniveau gemeten volgens ISO 5136: 1997 (waarden zijn met eindreflectie-correctie)

SFP in Wh/m<sup>3</sup> berekend op basis van de gegevens gemeten volgens EN13141-7: 2010

cos phi met voorverwarmer uitgeschakeld

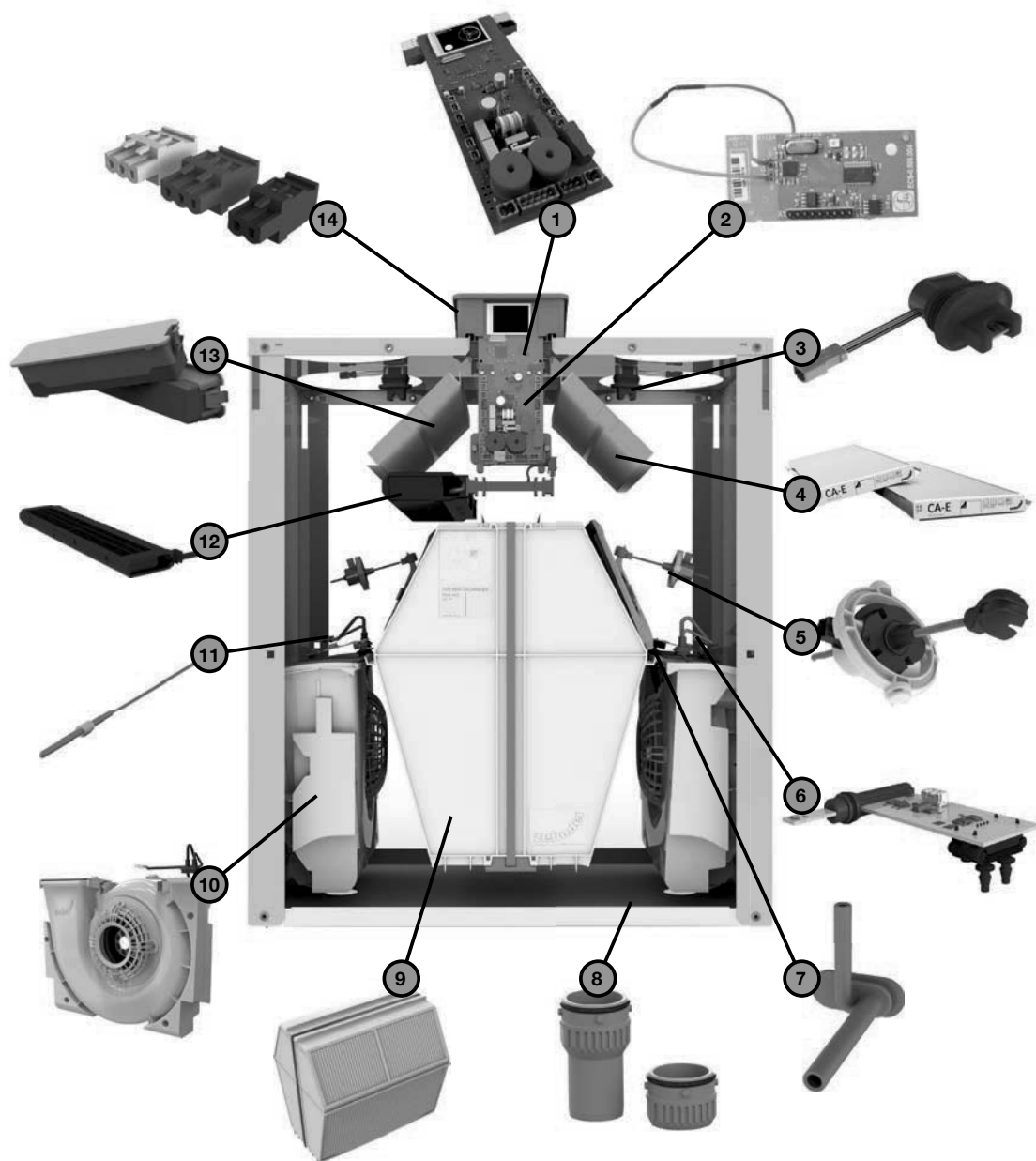


### 3.1 Servicedelen

De hierna genoemde servicedelen kunt u als speciale serviceset bestellen bij Zehnder.

Elke set bevat een instructie waarin wordt uitgelegd hoe u het onderdeel moet vervangen.

Raadpleeg de prijslijst van uw leverancier voor de artikelcodes en de prijzen van alle leverbare sets.



Aanduiding	Onderdeel
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ComfoAir E 300 R besturingsprint met display</li> <li>■ ComfoAir E 300 L besturingsprint met display</li> <li>■ ComfoAir E 400 R besturingsprint met display</li> <li>■ ComfoAir E 400 L besturingsprint met display</li> </ul>
2	RFZ-print (RF ontvanger)
3	Sensor bovenste deel (TEMP/RV SENSOR 11/20)
4	Filterset (2x ISO 16890 coarse 50%)
5	Bypass motor (BYPASS MOTOR 11/20)
6	Sensor middelste deel (TEMP/RV SENSOR 12/22)
7	Ventilator drukslangen
8	Condensafvoerset
9	Warmtewisselaar
10	Ventilator inclusief behuizing (FAN 12/22)
11	Temperatuursensor T21 reparatie set
12	Voorverwarmer
13	Set filterkappen (2x)
14	Aansluitconnectoren set

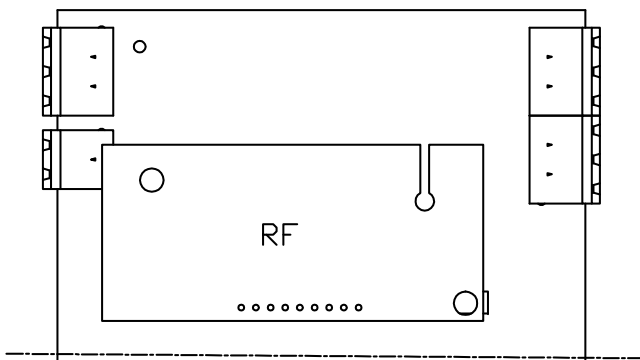
### 3.2 Aansluitschema

**Legenda:**

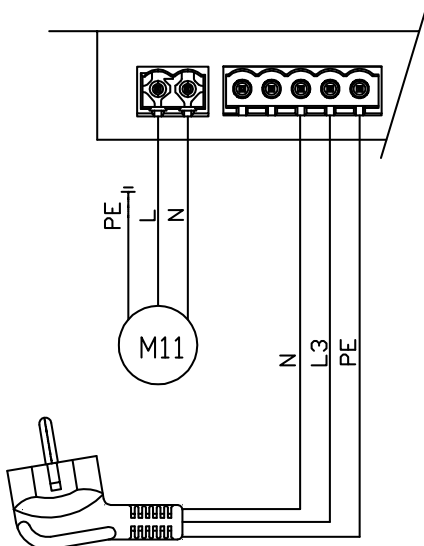
Code	Betekenis
PE	Groen / Geel
N / BU	Blauw
L / BK	Bruin of zwart
WH	Wit
RD	Rood
VT	Paars
GN	Groen
YE	Geel
GY	Grijs
DISPLAY	Scherf
RF	RF-print
VV	Voorverwarmer
C1	Analoge 0-10V ingang
C2	Badkamer schakelaar
C3	n.v.t.
C4	Storing / filtervuilmelding (LED SAI Flash) Uitgangsspanning bij storing / melding = 5V

Betekenis		
Code	Rechter toestel	Linker toestel
B1	BYPASS MOTOR 11	BYPASS MOTOR 20
B11	BYPASS MOTOR 20	BYPASS MOTOR 11
M1	FAN 22	FAN 12
M11	FAN 12	FAN 22
S1	RV + TEMP SENSOR 11	RV + TEMP SENSOR 20
S11	RV + TEMP SENSOR 20	RV + TEMP SENSOR 11
S2	PRESSURE 22	PRESSURE 12
S22	PRESSURE 12	PRESSURE 22
S3	RV + TEMP SENSOR 22	RV + TEMP SENSOR 12
S33	RV + TEMP SENSOR 12	RV + TEMP SENSOR 22
S4	n.v.t.	TEMP SENSOR 21
S44	TEMP SENSOR 21	n.v.t.

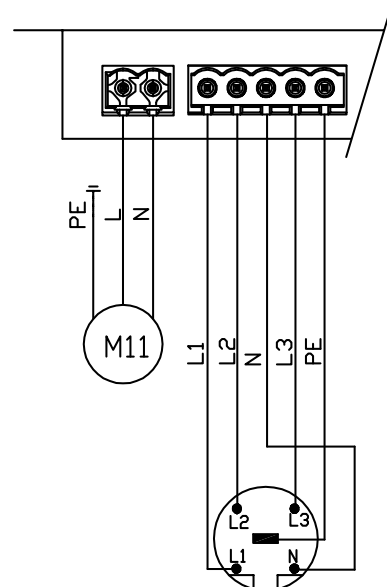
**Achteraanzicht hoofdprint**



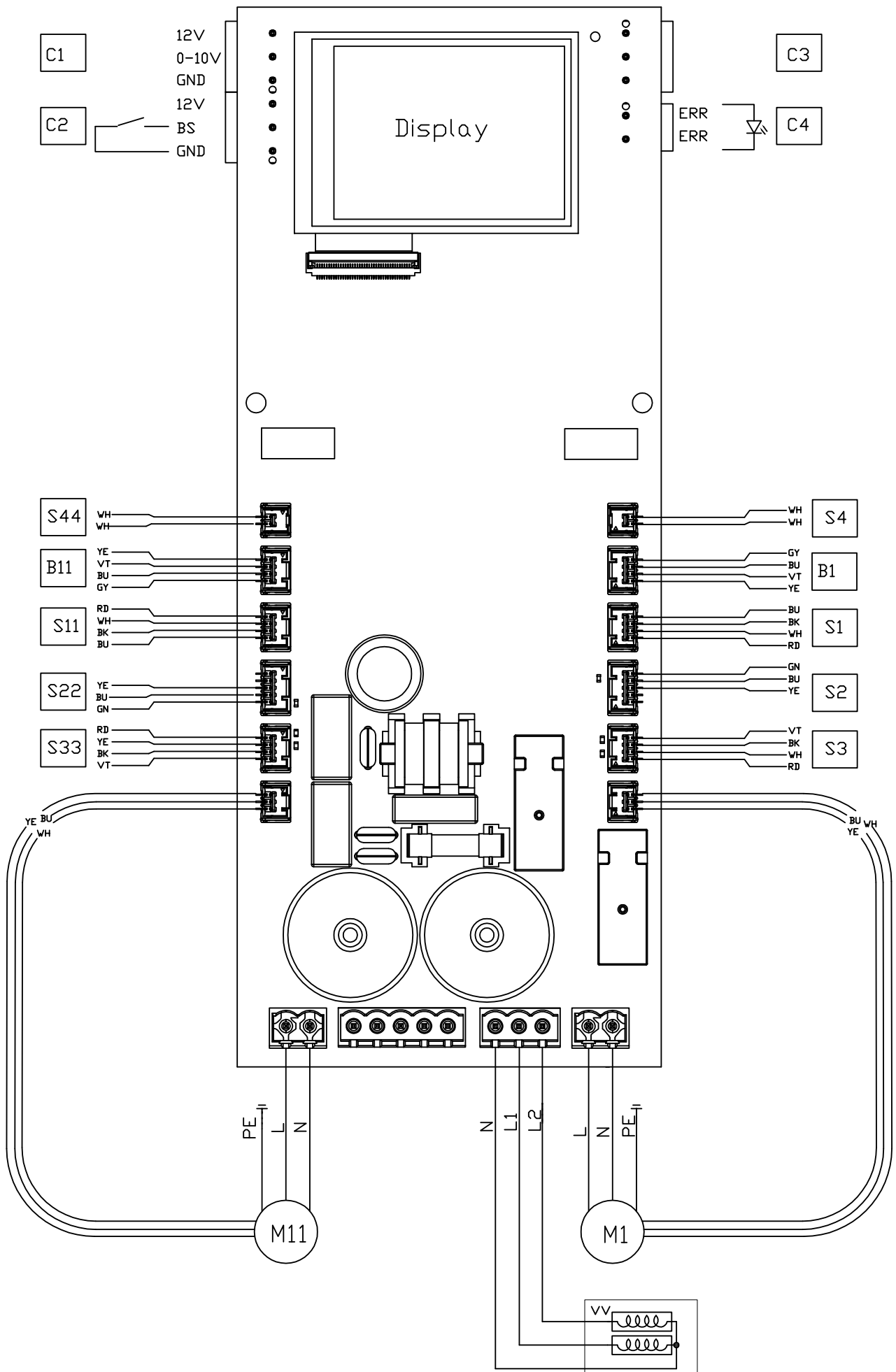
**230 V aansluiting RF versie**



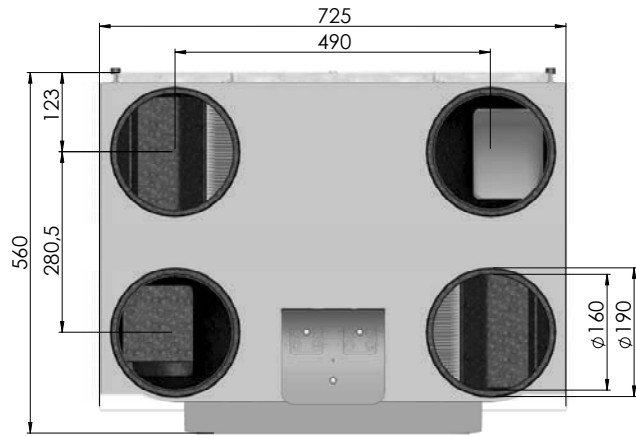
**230 V aansluiting P versie**



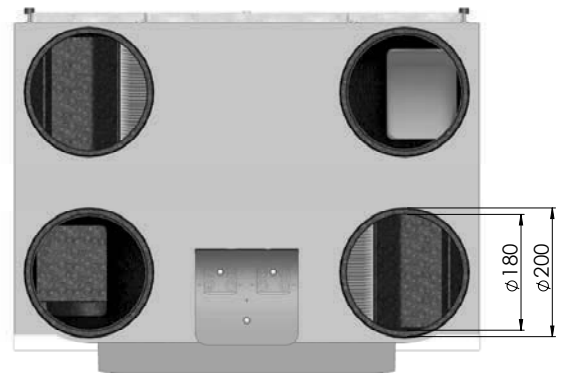
Vooranzicht hoofdprint



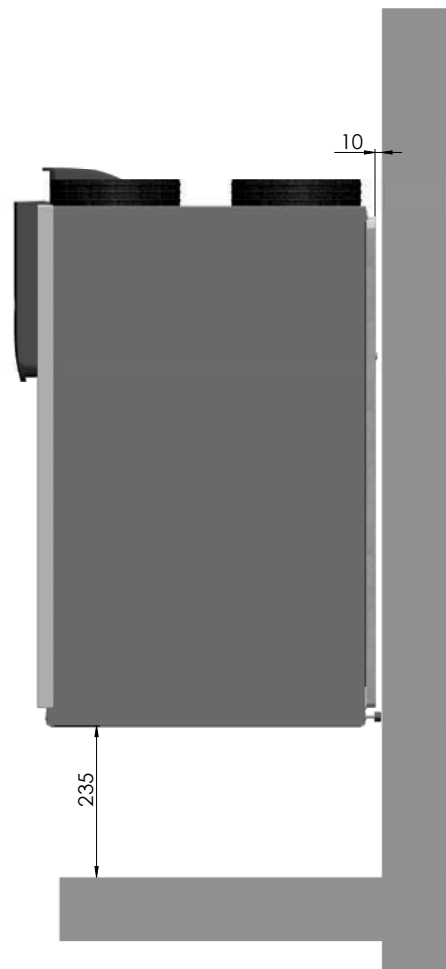
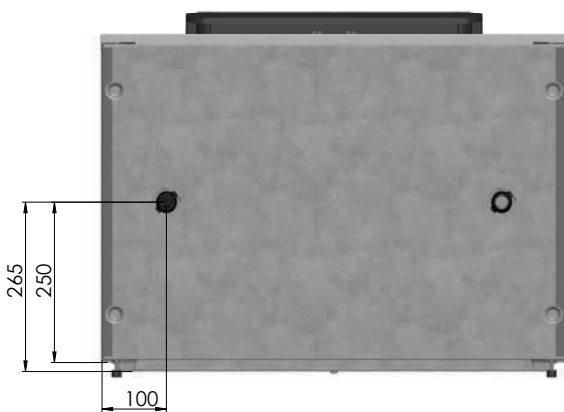
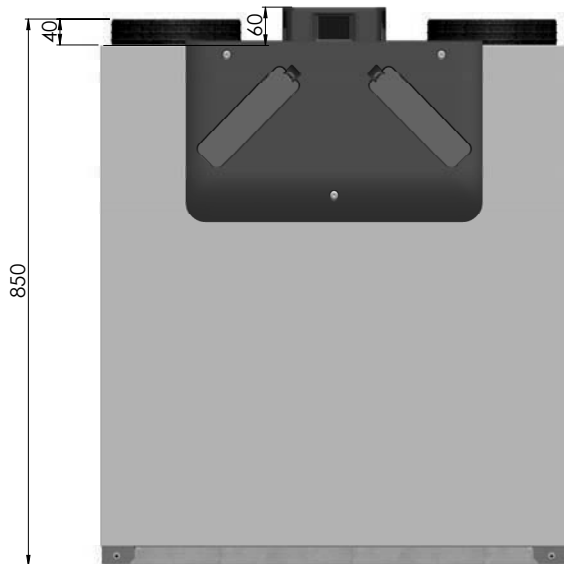
### 3.3 Maatschets




**ComfoAir E 300**



**ComfoAir E 400**



## 4 Onderhoudsprocedures


 **Volg alle onderhoudsprocedures op die in dit hoofdstuk en in de gebruikershandleiding staan beschreven. Als er niet regelmatig onderhoud wordt uitgevoerd, zal het ventilatiesysteem uiteindelijk niet meer optimaal functioneren.**


In dit hoofdstuk vindt u, in afzonderlijk subhoofdstukken, de onderhoudsprocedures die de gebruiker niet mag uitvoeren beschreven.

In de gebruikershandleiding vindt u, in afzonderlijk subhoofdstukken, de onderhoudsprocedures die de gebruiker wel mag uitvoeren beschreven in afzonderlijk subhoofdstukken.

De onderhoudsprocedures voor de accessoires die op het toestel zijn aangesloten vindt u in de bijbehorende handleidingen. Indien het om een Zehnder product gaat kunt u de handleiding altijd bij Zehnder opvragen.

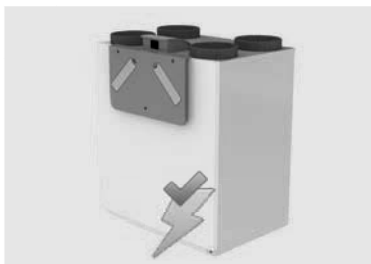
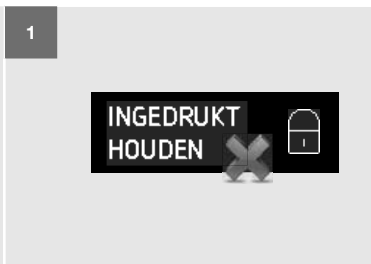
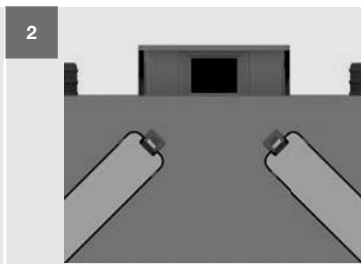


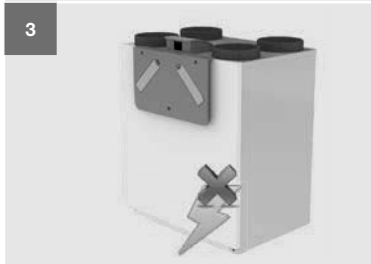
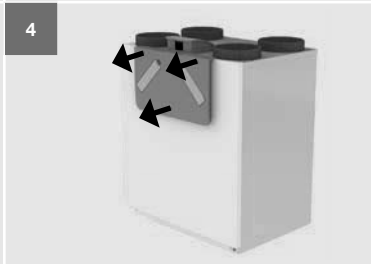

Wanneer u een onderdeel moet vervangen, kunt u bij Zehnder een servicedeel bestellen. In het hoofdstuk over servicedelen kunt u zien welke servicesets verkrijgbaar zijn.

 **Schakel de stroom van het toestel steeds uit voor u begint te werken aan het ventilatiesysteem. Wanneer het toestel open staat tijdens bedrijf, kan dit leiden tot persoonlijk letsel. Zorg dat het toestel niet per ongeluk weer kan worden ingeschakeld.**

 **Neem bij het werken met elektronica altijd beschermende maatregelen, zoals het dragen van een geaarde polsband. Statische lading kan schade aanrichten aan de elektronica.**

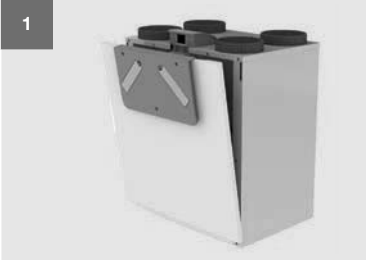
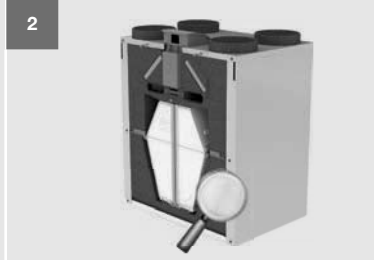

We adviseren u een gespecialiseerd schoonmaakbedrijf in te huren om het gehele ventilatiesysteem te reinigen.

### 4.1 Procedure voor het openen van het toestel

	<b>1</b> 	<b>2</b> 
 <b>Schakel de voeding naar het toestel nog niet uit. De huidige instelling van de bypassklep kan ervoor zorgen dat u de warmtewisselaar niet uit het toestel kunt halen.</b>	Schakel het kinderslot op het display van de unit uit: ■ Druk, ongeveer 4 seconden, op het display van het toestel totdat het  symbool verdwijnt.	Schakel de SERVICE MODE op het display van de unit in. (MENU > SERVICE MENU > SERVICE MODE > ACTIVEER)
<b>3</b> 	<b>4</b> 	<b>5</b> 
Schakel de stroom van het toestel uit wanneer het display dit aangeeft.	Verwijder de 3 schroeven uit het designfront.	Verwijder het designfront.

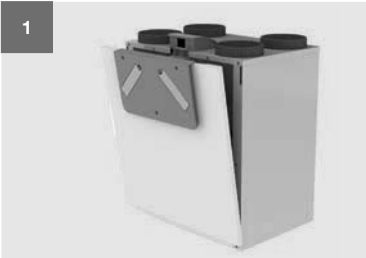
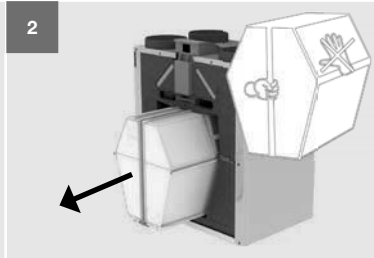
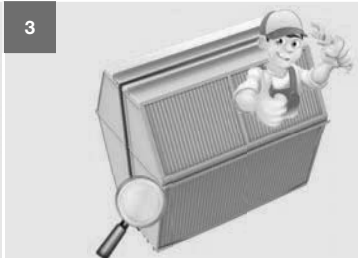
## 4.2 Onderhoud van de behuizing

Inspecteer minimaal 1x per vier jaar de behuizing van het toestel.

		
<p>Verwijder het designfront zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Procedure voor het openen van het toestel':</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zet het toestel in de servicemodus;</li><li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li><li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront;</li><li>■ Verwijder het designfront.</li></ul>	<p>Voer de volgende controles uit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Controleer de afdichtingen op beschadigingen;</li><li>■ Controleer de binnen- en buitenzijde op vervuiling en beschadigingen;</li><li>■ Controleer de luchtkanaalaansluitingen op vervuiling en beschadigingen.</li></ul>	<p>Behandel eventuele corrosieverschijnselen en andere beschadigingen direct en op de juiste manier.</p>

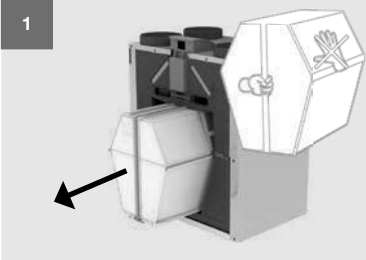
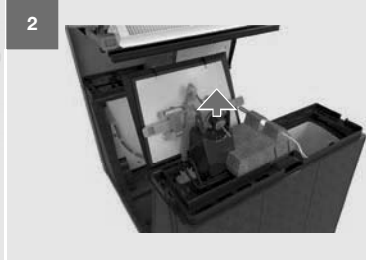
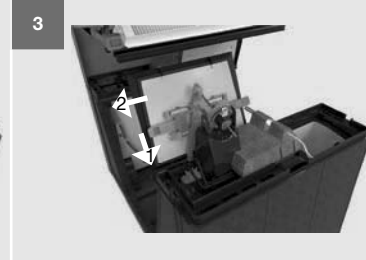

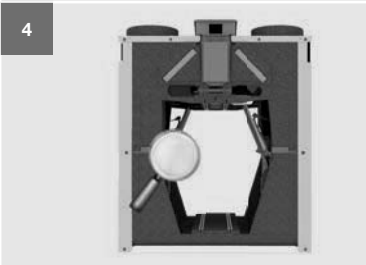



## 4.3 Onderhoud van de warmtewisselaar

Inspecteer de warmtewisselaar minimaal 1x per vier jaar.

		
<p>Verwijder het designfront zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Procedure voor het openen van het toestel':</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zet het toestel in de servicemodus;</li><li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li><li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront;</li><li>■ Verwijder het designfront.</li></ul>	<p>Verwijder de warmtewisselaar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar.</li></ul> <p><b>⚠ Knip de band niet door. De band is bedoeld om de warmtewisselaar uit het toestel te trekken.</b></p> <p>U kunt de warmtewisselaar alleen zonder schade verwijderen wanneer het toestel in de servicemodus staat.</p> <p><b>👉 Tijdens het monteren: Plaats de onderzijde van de warmtewisselaar in de geleiderails van het toestel. Zorg ervoor dat het rode bodemplaatje zich aan de voorzijde van het toestel bevindt.</b></p>	<p>Inspecteer de warmtewisselaar en maak deze indien nodig schoon.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gebruik water om stof en vuil te verwijderen:</li></ul> <ol style="list-style-type: none"><li>Dompel de warmtewisselaar enige malen onder in warm water (max. 40°C).</li><li>Spoel de warmtewisselaar met schoon en warm leidingwater door (max. 40°C).</li><li>Houd de warmtewisselaar met beide handen op de dichte zijvlakken vast en schud het overtollige water uit de warmtewisselaar.</li></ol> <p><b>⚠ Gebruik geen agressieve of oplosende schoonmaakmiddelen voor het schoonmaken. Deze kunnen de luchtdichtheid van de warmtewisselaar aantasten.</b></p>

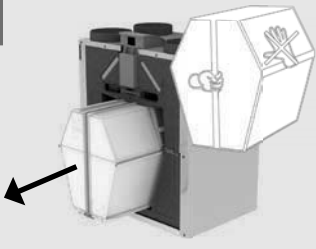



## 4.4 Onderhoud van de bypasskleppen

Inspecteer de bypasskleppen minimaal 1x per vier jaar.

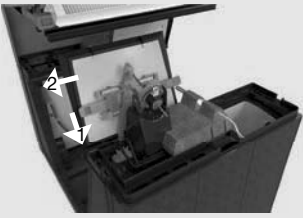
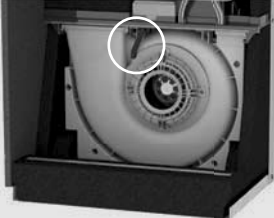
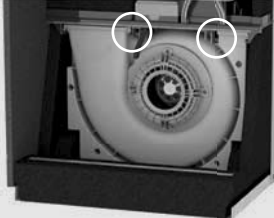
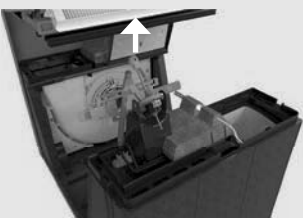
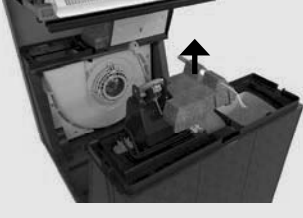



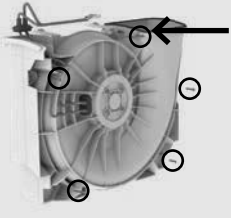
		
<p>Verwijder de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar";</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zet het toestel in de servicemodus;</li><li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li><li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront;</li><li>■ Verwijder het designfront;</li><li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar.</li></ul>	<p><b>Indien rechertoestel klep achterin:</b> Duw de temperatuursensor T21 naar boven uit de isolatieafdekking naast de bypassklep.</p>	<p>Trek de klem, die aan de achterkant van de klep zit, van de klep weg. Houd de klem weg en trek de klep naar u toe.</p> <p> <b>Tijdens het monteren: Plaats het Zehnder logo naar boven.</b></p>
		
<p>Controleer de bypasskleppen en bypassmotor op vervuiling en beschadigingen.</p>	<p>Behandel eventuele vervuiling en andere beschadigingen direct en op de juiste manier.</p> <p> <b>Verwijder de bypassklep voor gemakkelijke reiniging. Instructies voor het verwijderen van de bypassklep vindt u in het hoofdstuk "Onderhoud van de bypasskleppen".</b></p>	<p><b>Indien rechter toestel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bypassmotor 11 zit aan de linker zijde;</li><li>■ Bypassmotor 20 zit aan de rechter zijde.</li></ul> <p><b>Indien linker toestel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Bypassmotor 11 zit aan de rechter zijde;</li><li>■ Bypassmotor 20 zit aan de linker zijde.</li></ul>

## 4.5 Onderhoud van de ventilatoren

Inspecteer de ventilatoren minimaal 1x per vier jaar

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>Verwijder de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zet het toestel in de service modus;</li> <li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li> <li>■ Verwijder de 3 schroeven uit de designfront;</li> <li>■ Verwijder de designfront;</li> <li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar.</li> </ul>	<p>Voer de volgende controles uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controleer het luchtrooster op vervuiling en beschadigingen;</li> <li>■ Controleer de behuizing op vervuiling en beschadigingen;</li> <li>■ Controleer de ventilatorschoepen op vervuiling en beschadigingen;</li> </ul>	<p>Maak de ventilatoren en het luchtrooster indien nodig schoon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gebruik een zachte borstel om de ventilatorschoepen schoon te maken;</li> <li>■ Gebruik een stofzuiger om stof te verwijderen.</li> </ul> <p> <b>Zorg dat de ventilatorschoepen niet beschadigen.</b></p>


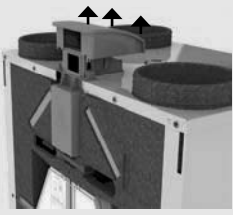
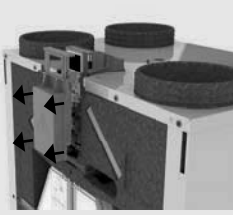
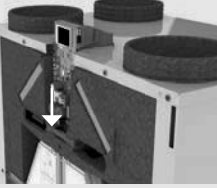

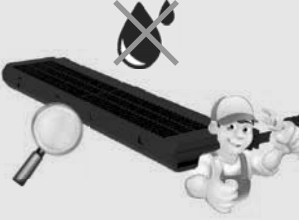

Volg de volgende stappen op voor een betere toegang tot de ventilator:

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>Verwijder de bypassklep zoals staat beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud van de bypasskleppen":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zet het toestel in de service modus;</li> <li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li> <li>■ Verwijder de 3 schroeven uit de designfront;</li> <li>■ Verwijder de designfront;</li> <li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar;</li> <li>■ Indien rechter toestel klep achterin: Verwijder de temperatuursensor 21 uit de isolatieafdekking naast de bypassklep;</li> <li>■ Trek de klem, die aan de achterkant van de klep zit, van de klep weg;</li> <li>■ Houd de klem weg en trek de klep naar u toe.</li> </ul>	<p>Verwijder de twee drukslangen van de ventilator.</p>	<p>Duw de twee klemmen naar beneden en trek het slakkenhuis naar voren.</p>
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>Maak het aansluitpunt van de bypassklep los.</p>	<p>Verwijder de isolatieafdekking achter de bypassklep.</p>	<p>Verwijder de ventilatorconnectoren van het sensordeksel en open ze.</p>
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>Verwijder de afdichttule inclusief bekabeling door het kunststofschot naar beneden.</p>	<p>Kantel het slakkenhuis uit het toestel.</p>	<p>Verwijder de 5 schroeven en de afdichting aan de rand van het slakkenhuis om het te openen.</p>



## 4.6 Onderhoud van de voorverwarmer

Inspecteer de voorverwarmer minimaal 1x per vier jaar.

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>Verwijder het designfront zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Procedure voor het openen van het toestel':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zet het toestel in de servicemodus;</li> <li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li> <li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront;</li> <li>■ Verwijder het designfront.</li> </ul>	<p>Verwijder de 3 schroeven van de displaykap. Verwijder deze daarna.</p>	<p>Verwijder de 4 schroeven van de elektronica kap. Verwijder deze daarna.</p>
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>Trek de zwarte connector van de voorverwarmer uit de besturingsprint.</p>	<p>Haal de voorverwarmer, inclusief kabel en afdichttule, uit het toestel.</p>	<p>Controleer de voorverwarmer op vervuiling en beschadigingen.</p> <p>Behandel eventuele vervuiling en andere beschadigingen direct en op de juiste manier.</p> <p>Zet de voorverwarmer op zijn kop en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gebruik een zachte borstel om de openingen schoon te maken;</li> <li>■ Of gebruik een stofzuiger om vuil en stof te verwijderen.</li> </ul> <p> <b>Reinig de voorverwarmer niet met water.</b></p>

## 4.7 Onderhoud van de condensafvoer:

Inspecteer de condensafvoer minimaal 1x per vier jaar.

<p>1</p> <p>Voorbeeld sifon</p> 	<p>2</p> <p>Voorbeeld sifon</p> 	<p>3</p> 
<p>Koppel de condensafvoer los.</p>	<p>Voer de volgende controles uit op de sifon van de condensafvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controleer of de afvoer nog open is door water toe te voegen aan de sifon;</li> <li>■ Controleer de condensafvoer optisch op vervuiling;</li> <li>■ Controleer of de afdichting van de condensafvoer luchtdicht is. Er mag geen lucht door of langs het sifon komen.</li> </ul>	<p>Verhelp eventuele geconstateerde problemen.</p>

## 4.8 Onderhoud van de luchtkanalen


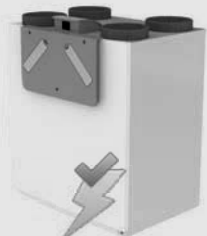


Inspecteer de luchtkanalen minimaal 1x per vier jaar.

<p>1</p> <p>Voorbeeld ventiel</p> 	<p>2</p> <p>Voorbeeld luchtkanaal</p> 	<p>3</p> 
<p>Verwijder de ventielen.</p> <p> <b>Wij adviseren u de instellingen en de locatie bij verwijdering te noteren.</b></p>	<p>Controleer de luchtkanalen op het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vervuiling (stof en vet);</li> <li>■ Luchtlekkages (losse verbindingen);</li> <li>■ Weerstand (bochten, deuken en geblokkeerde ventielen);</li> <li>■ Ventielen.</li> </ul>	<p>Verhelp eventuele geconstateerde problemen.</p>


Bij normaal gebruik dient het leidingnetwerk van de retourlucht elke 4 jaar te worden gereinigd en het leidingnetwerk van de toevoerlucht elke 8 jaar.

<p>1</p> <p>Voorbeeld borstel</p> 	<p>2</p> <p>Voorbeeld stofzuiger</p> 	
<p>Maak het vuil los.</p>	<p>Verwijder het vuil met een stofzuiger of filterbox.</p> <p> <b>Gebruik het toestel niet om vuil uit de luchtkanalen te verwijderen. Het vuil kan het toestel of meubilair in de woning beschadigen.</b></p>	


## 4.9 Procedure voor het beëindigen van het onderhoud


<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> <p>Voorbeeld rapport</p> 
<p>Plaats alle onderdelen terug in omgekeerde volgorde.</p>	<p>Sluit het toestel weer aan op de netstroom.</p>	<p>Controleer of het toestel goed door de zelftest is gekomen.</p> <p>Vul het onderhoudslogboek in (indien aanwezig).</p> <p>U kunt een voorbeeld van een onderhoudslogboek vinden in de gebruikershandleiding.</p>
<p> <b>Tijdens het monteren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Draai alle schroeven handvast (max. 1,5 Nm);</li> <li>■ Controleer of het afdichtschuim goed geplaatst zit aan de binnenzijde van het designfront. Plaats hiervoor de middelste schroef door het designfront en aanwezige gat in het afdichtschuim.</li> <li>■ Plaats de onderrand van het designfront achter de verhoogde rand van de onderplaat. Dit garandeert dat het toestel na het vastdraaien van de schroeven luchtdicht is.</li> </ul>		

## 5 Storingsprocedures

 **Schakel de stroom van het toestel steeds uit voor u begint te werken aan het toestel. Wanneer het toestel open staat tijdens bedrijf, kan dit leiden tot persoonlijk letsel. Zorg dat het toestel niet per ongeluk weer kan worden ingeschakeld.**

Schakel de spanning van het toestel pas uit als hier in de instructie om gevraagd wordt.


 **Voor het zoeken van de storing is vaak spanning nodig op het toestel terwijl deze open staat. Wees hierbij ten alle tijden bewust dat er een gevaar van elektrische schok en draaiende delen bestaat. Neem daarom alle maatregelen die mogelijk zijn om u zelf en andere te beschermen tijdens het zoeken naar de storing.**

 **Neem bij het werken met elektronica altijd beschermende maatregelen, zoals het dragen van een geaarde polsband. Statische lading kan schade aanrichten aan de elektronica.**

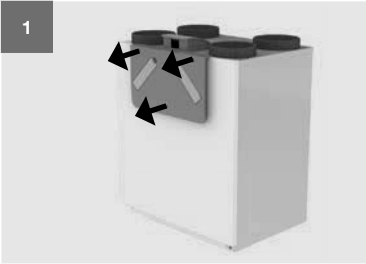
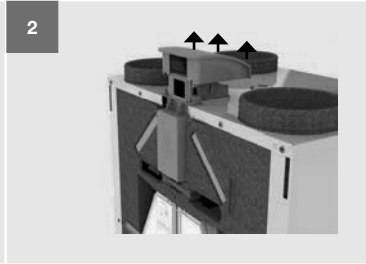
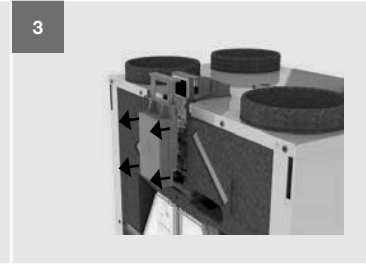
Het toestel zal altijd proberen zo comfortabel en gezond mogelijk te ventileren. Bij een storing is dit niet altijd mogelijk. Het toestel zal zijn regelingen tijdens een storing zo aanpassen dat het toestel niet erger kan beschadigen met bij voorkeur behoud van ventilatie. Indien het toestel meer dan één storing heeft is de veiligheid voor het toestel niet gegarandeerd en zal de ventilatie worden uitgeschakeld. Dit geldt ook voor een defect aan de sensor in de toevoerlucht. Om een gezonde leefomgeving voor de gebruiker te garanderen moeten deze fouten dus zo snel mogelijk worden opgelost. De overige fouten zullen voornamelijk invloed hebben op het comfort voor de gebruiker of de efficiency van het toestel.

In het hoofdstuk “Wat te doen bij storingsmeldingen (probleemoplossing)” staat beschreven hoe u alle storingscodes kunt verhelpen.

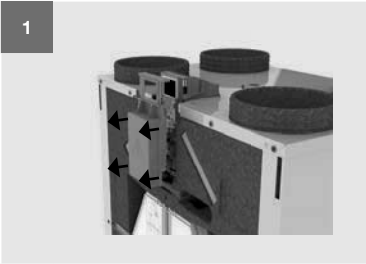
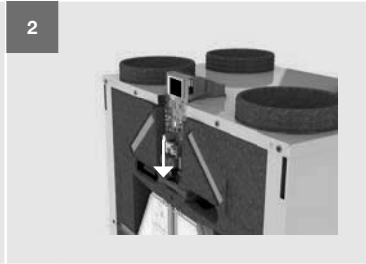
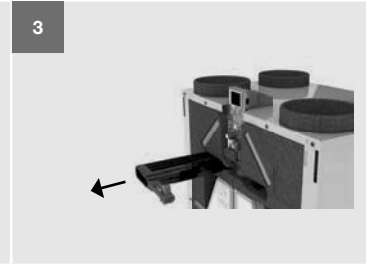
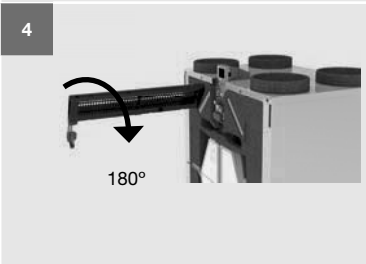
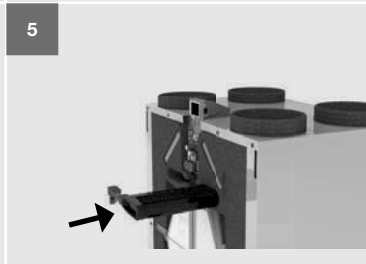

### 5.1 Storingsmeldingen op het display van het toestel

Code	Betekenis
BYPASS MOTOR 11 ERROR	Storing aan de motor van de bypassklep aan de retourlucht zijde.
BYPASS MOTOR 20 ERROR	Storing aan de motor van de bypassklep aan de buitenlucht zijde.
FAN 12 ERROR	Storing aan de ventilator voor de afvoerlucht.
FAN 22 ERROR	Storing aan de ventilator voor de toevoerlucht.
FILTER ALARM	Interne filters zijn vuil, u moet de interne filters nu vervangen.
FILTER WARNING	Interne filters zijn bijna vuil, u moet de interne filters bijna vervangen.  <b>Bestel de nieuwe filters nu.</b>
PRESSURE 12 ERROR	Storing aan de druksensor voor de afvoerlucht.
PRESSURE 22 ERROR	Storing aan de druksensor voor de toevoerlucht.
RV SENSOR 11 ERROR	Storing aan de vochtigheidssensor voor de retourlucht.
RV SENSOR 12 ERROR	Storing aan de vochtigheidssensor voor de afvoerlucht.
RV SENSOR 20 ERROR	Storing aan de vochtigheidssensor voor de buitenlucht.
RV SENSOR 22 ERROR	Storing aan de vochtigheidssensor voor de toevoerlucht.
TEMPSENSOR 11 ERROR	Storing aan de temperatuursensor voor de retourlucht.
TEMPSENSOR 12 ERROR	Storing aan de temperatuursensor voor de afvoerlucht.
TEMPSENSOR 20 ERROR	Storing aan de temperatuursensor voor de buitenlucht voor de voorverwarmer.
TEMPSENSOR 21 ERROR	Storing aan de temperatuursensor voor de buitenlucht na de voorverwarmer.
TEMPSENSOR 22 ERROR	Storing aan de temperatuursensor voor de toevoerlucht.
VOORVERW.ERROR	De voorverwarmer verwarmt niet voldoende.
VOORVERW.TE HEET	De voorverwarmer wordt te heet.
VOORVERW.LOC.ERROR	De voorverwarmer bevindt zich niet op de juiste locatie, is defect of afwezig.

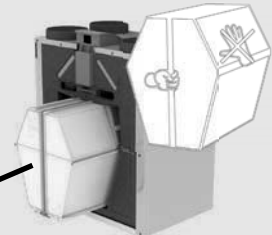
## 5.2 Toegang tot de besturingsprint

		
<p>Verwijder de 3 schroeven uit het designfront. Verwijder deze daarna.</p>	<p>Verwijder de 3 schroeven van de displaykap. Verwijder deze daarna.</p>	<p>Verwijder de 4 schroeven van de elektronica kap. Verwijder deze daarna.</p>

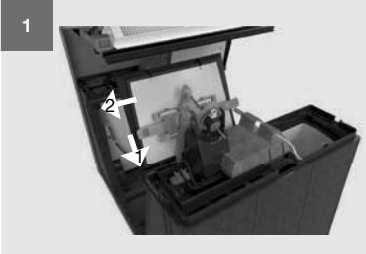
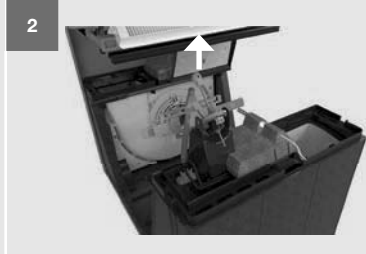
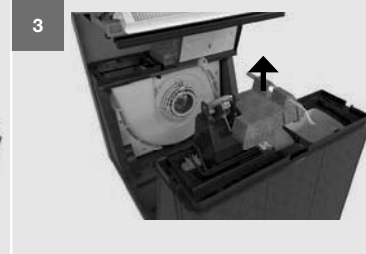
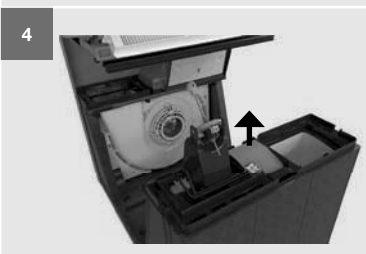

## 5.3 Locatie van de voorverwarmer wijzigen

		
<p>Ga naar de besturingsprint zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Toegang tot de besturingsprint':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront. Verwijder deze daarna;</li> <li>■ Verwijder de 3 schroeven van de displaykap. Verwijder deze daarna;</li> <li>■ Verwijder de 4 schroeven van de elektronica kap. Verwijder deze daarna.</li> </ul>	<p>Trek zwarte connector van de voorverwarmer uit de besturingsprint.</p>	<p>Haal de voorverwarmer, inclusief kabel en afdichttule, uit het toestel.</p>
		
<p>Draai de voorverwarmer 180°.</p>	<p>Schuif de voorverwarmer, inclusief kabel en afdichttule, aan de andere zijde in het toestel.</p>	<p><b>Indien rechter toestel:</b> Voorverwarmer zit aan de linker zijde.</p> <p><b>Indien linker toestel:</b> Voorverwarmer zit aan de rechter zijde.</p>

## 5.4 Toegang tot de T11/T20 sensor

<p><b>1</b></p> 	<p><b>2</b></p> 	<p><b>3</b></p> 
<p>Ga naar de besturingsprint zoals staat beschreven in het hoofdstuk 'Toegang tot de besturingsprint':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront. Verwijder deze daarna;</li> <li>■ Verwijder de 3 schroeven van de displaykap. Verwijder deze daarna;</li> <li>■ Verwijder de 4 schroeven van de elektronica kap. Verwijder deze daarna.</li> </ul>	<p>Trek zwarte connector van de voorverwarmer uit de besturingsprint.</p>	<p>Haal de voorverwarmer, inclusief kabel en afdichttule, uit het toestel.</p>
<p><b>4</b></p> 	<p><b>5</b></p> 	<p><b>6</b></p> 
<p>Verwijder de warmtewisselaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar.</li> </ul> <p> <b>Knip de band niet door. De band is bedoeld om de warmtewisselaar uit het toestel te trekken.</b></p> <p>U kunt de warmtewisselaar alleen verwijderen wanneer het toestel in de servicemodus staat.</p> <p> <b>Tijdens het monteren: Plaats de onderzijde van de warmtewisselaar in de geleide rails van het toestel. Zorg ervoor dat het rode bodemplaatje zich aan de voorzijde van het toestel bevindt.</b></p>	<p>Verwijder de filters.</p>	<p>Trek de sensor vanuit de binnenkant van het toestel naar beneden. Verwijder daarna de connector van de sensor.</p>  <p><b>Indien rechter toestel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ T11 zit aan de rechter zijde;</li> <li>■ T20 zit aan de links zijde.</li> </ul> <p><b>Indien linker toestel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ T11 zit aan de linker zijde;</li> <li>■ T20 zit aan de rechter zijde.</li> </ul>

## 5.5 Toegang tot de T12/T21/T22 sensor

		
<p>Verwijder de bypassklep zoals staat beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud van de bypasskleppen":</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Zet het toestel in de servicemodus;</li><li>■ Schakel de spanning van de unit uit;</li><li>■ Verwijder de 3 schroeven uit het designfront.</li><li>■ Verwijder het designfront;</li><li>■ Trek aan de band van de warmtewisselaar.</li><li>■ Indien T21 aanwezig: Duw de temperatuursensor T21 naar boven uit de isolatieafdekking naast de bypassklep;</li><li>■ Trek de klem, die aan de achterkant van de klep zit, van de klep weg;</li><li>■ Houd de klem weg en trek de klep naar u toe.</li></ul>	<p>Maak het aansluitpunt van de bypassklep los.</p>	<p>Verwijder de isolatieafdekking achter de bypassklep.</p>
		
<p>Verwijder de ventilatorconnectoren van het sensordeksel. Verwijder het sensordeksel door de klikverbinding te openen.</p>	<p>Verwijder de connector voor de sensor.</p> 	<p>Trek de sensor naar boven uit de rubberen houder voor de druksensor. Trek de sensor dan zijwaarts uit het sensorvakje.</p>

## 5.6 Fouten resetten

De meeste fouten zullen zichzelf automatisch resetten zodra het probleem is verholpen.

De volgende fouten kunnen alleen gereset worden door het toestel opnieuw op te starten :

- BYPASS MOTOR 11 ERROR ;
- BYPASS MOTOR 20 ERROR ;
- VOORVERW. ERROR;
- VOORVERW. TE HEET;
- VOORVERW.LOC.ERROR.



De filterfouten kunnen alleen gereset worden in het filtervervangmenu van de gebruiker.

## 5.7 Zelftest uitvoeren

Het is verstandig om de zelftest regelmatig uit te voeren.

Sommige fouten worden namelijk alleen tijdens de zelftest gedetecteerd (zoals bijvoorbeeld de bypass error). De zelftest duurt ongeveer 4 minuten en start iedere keer automatisch zodra er spanning op het toestel geplaatst wordt. Verwijder tijdelijk de spanning van het toestel om de zelftest te activeren. Zorg er voor dat tijdens de zelftest er een warmtewisselaar in het toestel zit en het toestel volledig is afgedekt (designfront geïnstalleerd). Is dit niet het geval dan zal de zelftest niet zonder errors worden afgerond.

## 5.8 Wat te doen in geval van een storingsmelding (probleemoplossing)

Storingscode BYPASS MOTOR 11 ERROR / BYPASS MOTOR 20 ERROR		Storing aan de motor van de bypassklep aan de retourlucht / buitenlucht zijde. ■ Indien rechter toestel: BYPASS MOTOR 11 zit aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: BYPASS MOTOR 11 zit aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is de voorkant van het toestel afgedekt (designfront geïnstalleerd)?	Ja	1. Verwijder en inspecteer de bypasskleppen en motoren zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de bypasskleppen". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
2	Zijn de bypasskleppen en motoren schoon?	Ja	1. Zorg er voor dat de wisselaar in het toestel zit. 2. Schakel de spanning van het toestel in.   <b>Let op dat niemand de draaiende en spanning voerende delen aan raakt.</b>
	Nee	3. Kijk tijdens de zelftest naar de bypasskleppen. 4. Ga naar de volgende vraag. 1. Reinig de bypasskleppen en motoren. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
3	Bewegen de bypass kleppen?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
	Nee	1. Haal de serviceset voor de bypass motor. 2. Vervang de bypass motor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.	
Storingscode FAN 12 ERROR / FAN 22 ERROR		Storing aan de ventilator voor de afvoerlucht / toevoerlucht. ■ Indien rechter toestel: FAN 12 zit aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: FAN 12 zit aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint" 3. Ga naar de volgende vraag.
2	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Inspecteer de ventilatoren zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de ventilatoren". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
3	Zijn de ventilatorconnectoren in de sensordeksel goed aangesloten?	Ja	1. Zorg er voor dat de wisselaar in het toestel zit. 2. Plaats een voltmeter over de spanningsconnector van de ventilator (wisselspanning: zwart – blauw) 3. Schakel de spanning van het toestel in.   <b>Let op dat niemand de draaiende en spanning voerende delen aan raakt.</b>
	Nee	4. Ga naar de volgende vraag 1. Sluit de ventilatorconnectoren goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud	
4	Staat er een spanning van ongeveer 230V op de spanningsconnector?	Ja	1. Haal de serviceset voor de ventilator. 2. Vervang de ventilator zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.	
5	Kwam de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
Storingscode FILTER ALARM		Interne filters zijn vuil, u moet de interne filters nu vervangen.	
Actie			
Vervang de filters meteen zoals staat beschreven in de gebruikershandleiding.			
Storingscode FILTER WARNING		Interne filters zijn bijna vuil, u moet de interne filters bijna vervangen.	
Actie			
1. Bestel nieuwe filters. 2. Vervang de filters zoals staat beschreven in de gebruikershandleiding.			

Storingscode PRESSURE 12 ERROR / PRESSURE 22 ERROR		Storing aan de druksensor voor de afvoerlucht / toevoerlucht. ■ Indien rechter toestel: PRESSURE 22 zit midden in het toestel aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: PRESSURE 22 zit midden in het toestel aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint" 3. Ga naar de volgende vraag.
2	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Controleer de connector van de sensor. Hoe toegang te krijgen tot de sensor is terug te vinden in het storingshoofdstuk "Toegang tot de T12/T21/T22 sensor". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
3	Is de connector goed aangesloten op de sensor?	Ja	1. Haal de serviceset voor de sensor middelste deel. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit de connector goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
4	Kwam de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
Storingscode RV SENSOR 11 ERROR / RV SENSOR 20 ERROR		Storing aan de vochtigheidssensor voor de retourlucht / buitenlucht. ■ Indien rechter toestel: RV SENSOR 11 zit boven in het toestel aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: RV SENSOR 11 zit boven in het toestel aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint" 3. Ga naar de volgende vraag.
2	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Controleer de connector van de sensor. Hoe toegang te krijgen tot de sensor is terug te vinden in het storingshoofdstuk "Toegang tot de T11/T20 sensor". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
3	Is de connector goed aangesloten op de sensor?	Ja	1. Haal de serviceset voor de sensor bovenste deel. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit de connector goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
4	Kwam de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
Storingscode RV SENSOR 12 ERROR / RV SENSOR 22 ERROR /		Storing aan de vochtigheidssensor voor de afvoerlucht / buitenlucht. ■ Indien rechter toestel: RV SENSOR 22 zit midden in het toestel aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: RV SENSOR 22 zit midden in het toestel aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint".
2	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Controleer de connector van de sensor. Hoe toegang te krijgen tot de sensor is terug te vinden in het storingshoofdstuk "Toegang tot de T12/T21/T22 sensor". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
3	Is de connector goed aangesloten op de sensor?	Ja	1. Haal de serviceset voor de sensor middelste deel. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit de connector goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
4	Kwam de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.



Storingscode TEMPSENSOR 11 ERROR / TEMPSENSOR 20 ERROR		Storing aan de temperatuursensor voor de retourlucht / buitenlucht voor de voorverwarmer. ■ Indien rechter toestel: TEMPSENSOR 11 zit boven in het toestel aan de rechter zijde; ■ Indien linker toestel: TEMPSENSOR 11 zit boven in het toestel aan de linker zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is de luchttemperatuur in het toestel buiten het bereik van > -40°C tot < 70°C? (Minder dan -40°C of meer dan 70°C)	Ja	Zorg ervoor dat de temperatuur in het toestel binnen het temperatuurbereik van de sensor komt: 1. Indien de buitentemperatuur binnen het temperatuurbereik is: Zet het toestel voor een tijd op ventilatiestand 3 om de temperatuur in het toestel snel binnen het temperatuurbereik te krijgen. 2. Zodra de temperatuur in het toestel binnen het temperatuurbereik is: Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar" 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar". 2. Ga naar de volgende vraag.	
2	Is de foutmelding er nog steeds?	Ja	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint".
3	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Controleer de connector van de sensor. Hoe toegang te krijgen tot de sensor is terug te vinden in het storingshoofdstuk "Toegang tot de T11/T20 sensor". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
4	Is de connector goed aangesloten op de sensor?	Ja	1. Haal de serviceset voor de sensor bovenste deel. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit de connector goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
5	Kwam de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
Storingscode TEMPSENSOR 12 ERROR / TEMPSENSOR 21 ERROR / TEMPSENSOR 22 ERROR /		Storing aan de temperatuursensor voor de afvoerlucht / buitenlucht na de voorverwarmer / buitenlucht voor de voorverwarmer. ■ Indien rechter toestel: TEMPSENSOR 12 en 21 zitten midden in het toestel aan de linker zijde; ■ Indien linker toestel: TEMPSENSOR 12 en 21 zitten midden in het toestel aan de rechter zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is de luchttemperatuur in het toestel buiten het bereik van > -40°C tot < +70°C? (Minder dan -40°C of meer dan +70°C)	Ja	1. Zorg ervoor dat de temperatuur in het toestel binnen het temperatuurbereik van de sensor komt: Indien de buitentemperatuur binnen het temperatuurbereik is: Zet het toestel voor een tijd op ventilatiestand 3 om de temperatuur in het toestel snel binnen het temperatuurbereik te krijgen. 2. Zodra de temperatuur in het toestel binnen het temperatuurbereik is: Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar" 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar". 2. Ga naar de volgende vraag.	
2	Is de foutmelding er nog steeds?	Ja	1. Schakel de spanning van het toestel uit. 2. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint".
3	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	Indien TEMPSENSOR 21 ERROR: 1. Haal de reparatie serviceset voor de temperatuursensor T21. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de laatste vraag.  Indien TEMPSENSOR 12 ERROR of TEMPSENSOR 22 ERROR: 1. Controleer de connector van de sensor. Hoe toegang te krijgen tot de sensor is terug te vinden in het storingshoofdstuk "Toegang tot de T12/T21/T22 sensor". 2. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
4	Is de connector goed aangesloten op de sensor?	Ja	1. Haal de serviceset voor de sensor middelste deel. 2. Vervang de sensor zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
	Nee	1. Sluit de connector goed aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
5	Komt de foutmelding terug?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.

Storingscode VOORVERW.ERROR		De voorverwarmer verwarmt niet voldoende. ■ Indien rechter toestel: VOORVERW. en T21 zit aan de linker zijde; ■ Indien linker toestel: VOORVERW. en T21 zit aan de rechter zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	
1	n.v.t.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Schakel de spanning van het toestel uit.</li> <li>Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint"</li> <li>Plaats een weerstandmeter over de connector van de voorverwarmer (blauw – bruin en blauw – zwart).</li> <li>Ga naar de volgende vraag.</li> </ol>	
2	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de serviceset voor de voorverwarmer.</li> <li>Vervang de voorverwarmer zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plaats een weerstandmeter over de connector van de temperatuursensor T21.</li> <li>Ga naar de volgende vraag.</li> </ol>	
3	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de serviceset voor de besturingsprint.</li> <li>Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de reparatie serviceset voor de temperatuursensor T21.</li> <li>Vervang de temperatuursensor T21 zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
Storingscode VOORVERW.TE HEET		De voorverwarmer wordt te heet. ■ Indien rechter toestel: VOORVERW. zit aan de linker zijde; ■ Indien linker toestel: VOORVERW. zit aan de rechter zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de reparatie serviceset voor de temperatuursensor T21.</li> <li>Vervang de temperatuursensor T21 zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar".</li> <li>Haal de serviceset voor de besturingsprint.</li> <li>Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
2	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Inspecteer de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de warmtewisselaar".</li> <li>Haal de serviceset voor de besturingsprint.</li> <li>Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
Storingscode VOORVERW.LOC.ERROR		De voorverwarmer bevindt zich niet op de juiste locatie, is defect of afwezig. ■ Indien rechter toestel: VOORVERW. en T21 zit aan de linker zijde; ■ Indien linker toestel: VOORVERW. en T21 zit aan de rechter zijde.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Ja	Ga naar de volgende vraag.	
	Nee	Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.	
2	Ja	Los de error op volgens zijn eigen oplossingstabel.	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Open het designfront zoals staat beschreven in stap 1 van het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint".</li> <li>Ga naar de volgende vraag.</li> </ol>	
3	Ja	Ga naar de volgende vraag.	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wijzig de locatie van de voorverwarmer zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Locatie van de voorverwarmer wijzigen".</li> <li>Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.</li> </ol>	
4	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint"</li> <li>Ga naar de volgende vraag.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plaats de temperatuursensor T21 goed in de isolatieafdekking naast de bypassklep. Hoe toegang te krijgen tot deze sensor is terug te vinden in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de bypasskleppen".</li> <li>Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.</li> </ol>	
5	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plaats een weerstandmeter over de connector van de voorverwarmer (blauw – bruin en blauw – zwart).</li> <li>Ga naar de volgende vraag.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties".</li> <li>Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.</li> </ol>	
6	Ja	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de serviceset voor de voorverwarmer.</li> <li>Vervang de voorverwarmer zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	
	Nee	<ol style="list-style-type: none"> <li>Haal de serviceset voor de besturingsprint.</li> <li>Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.</li> </ol>	

## 5.9 Wat te doen in geval van een storing (of probleem) zonder storingsmelding (probleemoplossing)

Probleem:		Het display en de ventilatoren van het toestel zijn uitgeschakeld (het toestel gaat niet aan).	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	Voer de zelftest van het toestel uit zoals staat omschreven in het hoofdstuk "Zelftest uitvoeren".
2.	Heeft het toestel een error?	Ja	Los de error op zoals omschreven in zijn storingstabel.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
3	Zijn de zekeringen in de meterkast ingeschakeld?	Ja	Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Schakel de zekering in de meterkast in.
4	Is er stroom in de rest van de woning?	Ja	1. Controleer het netsnoer. 2. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Bel uw energieleverancier om een stroomstoring te melden.
5	Is het netsnoer beschadigd?	Ja	Vervang de kabel.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
6	Is het netsnoer aangesloten op de wandcontactdoos?	Ja	1. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint". 2. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Steek de stekker in de wandcontactdoos.
7	Zitten alle connectoren goed aangesloten op de besturingsprint? (Zie het aansluitschema in het hoofdstuk "Technische specificaties")	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
		Nee	1. Sluit alles aan zoals omschreven in het aansluitschema bij het hoofdstuk "Technische specificaties". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud..

Probleem:		Er is te veel geluid.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	Voer de zelftest van het toestel uit zoals staat omschreven in het hoofdstuk "Zelftest uitvoeren".
2.	Heeft het toestel een error?	Ja	Los de error op zoals omschreven in zijn storingstabel.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
3	Maakt het toestel een fluitend geluid?	Ja	Vind de luchtkier en sluit deze af.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
4	Maakt het toestel een slurpend geluid?	Ja	1. Inspecteer de condensafvoer zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de condensafvoer". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.
		Nee	Ga naar de volgende vraag
5	Maakt het toestel een geluid alsof er lucht ontsnapt?	Ja	1. Controleer de filters 2. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	1. Open de ventilatoren zoals staat beschreven in het onderhoudshoofdstuk "Onderhoud van de ventilatoren". 2. Ga naar vraag 6.
6	Is er iets mis met de filters?	Ja	Los het geconstateerde probleem op.
		Nee	1. Controleer de ventielen. 2. Ga naar de volgende vraag.
7	Sluiten de ventielen goed aan op de luchtkanalen?	Ja	1. Regel de ventielen met behulp van een debietmeter in op het juiste luchtdebiet per ruimte. 2. Informeer de bewoners dat het belangrijk is om de instellingen van de ventielen niet te wijzigen.
		Nee	Installeer de ventielen opnieuw.
8	Zijn de lagers van de ventilator beschadigd?	Ja	1. Haal de serviceset voor de ventilator. 2. Vervang de ventilator zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.
		Nee	1. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud. 2. Zet de voor ingestelde luchtdebieten lager.

Probleem:		Er is waterlekage (condens).	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Zijn de luchtkanalen dampdicht geïsoleerd	Ja	Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Isoleer de luchtkanalen dampdicht.
2	Loopt het condenswater uit het luchtkanaal voor de afvoerlucht het toestel in?	Ja	Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Sluit het luchtkanaal voor de afvoerlucht correct aan.
3	Is de condensafvoer correct aangesloten?	Ja	1. Reinig de condensafvoer zoals staat beschreven in het hoofdstuk "Onderhoud van de condensafvoer". 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.
		Nee	1. Sluit de condensafvoer correct aan. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud.

 **Er kan condensvorming aan de buitenkant van het toestel ontstaan als het toestel is geïnstalleerd in een omgeving met een gemiddeld hogere luchtvochtigheid (zoals badkamer of toilet). Dit is vergelijkbaar met condens op een raam. Het toestel is niet ontworpen voor deze condities en kan bij langdurige blootstelling aan een hoge luchtvochtigheid gaan roesten.**

Probleem:		De temperatuur van de toevoerlucht is hoog in de zomer.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is er een error te zien op het display?	Ja	Los de error op volgens zijn eigen oplossings tabel.
		Nee	1. Voer de zelftest uit: Schakel hier voor de spanning van het toestel uit en in. 2. Ga naar de volgende vraag.
2	Is er een BYPASS MOTOR 11 ERROR of BYPASS MOTOR 20 ERROR?	Ja	Los de error op volgens zijn eigen oplossings tabel.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
3	Is het voor een lange periode koud geweest?	Ja	De unit denkt dat het winter is. a. Wacht totdat de unit denkt dat het zomer is. Dit gebeurt automatisch als het een langere periode warm blijft. b. Reset de RMOT (gemiddelde temperatuur van de buitenlucht over 5 dagen). Dit doet u door tijdelijk de spanning van het toestel te verwijderen.
		Nee	Verlaag de comforttemperatuur zoals omschreven in de gebruikershandleiding.

Probleem:		De temperatuur van de toevoerlucht is laag in de winter.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	n.v.t.	n.v.t.	1. Voer de zelftest uit: Schakel hier voor de spanning van het toestel uit en in. 2. Ga naar de volgende vraag.
2	Is er een BYPASS MOTOR 11 ERROR of BYPASS MOTOR 20 ERROR?	Ja	Los de error op volgens zijn eigen oplossings tabel.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
3	Is het voor een lange periode warm geweest?	Ja	De unit denkt dat het zomer is. a. Wacht totdat de unit denkt dat het winter is. Dit gebeurt automatisch als het een langere periode koud blijft. b. Reset de RMOT (gemiddelde temperatuur van de buitenlucht over 5 dagen). Dit doet u door tijdelijk de spanning van het toestel te verwijderen.
		Nee	Verhoog de comforttemperatuur zoals omschreven in de gebruikershandleiding.

Probleem:		Bedrade bediening werkt niet zoals verwacht.	
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is de badkamerregeling actief? (Actief = badkamerschakelaar aan of aan geweest in het afgelopen half uur)	Ja	1. Indien badkamerschakelaar nog aan staat: Zet de badkamerschakelaar uit. 2. Wacht tot de timer van de badkamerregeling is afgelopen. Dit duurt maximaal een half uur.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
2	Zijn de instellingen van de analoge ingang ingesteld volgens de specificaties van de bediening? (Zie de handleiding van de bediening voor de juiste specificaties.)	Ja	Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Stel de ANALOOG 0-10V menu's in volgens de specificaties van de bediening.
3	Zijn de aansluitingen van de schakelaar correct? (Zie de handleiding van de bediening voor de juiste aansluitgegevens.)	Ja	1. Bestel een nieuwe schakelaar. 2. Vervang de schakelaar zoals aangegeven in zijn eigen handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Sluit de schakelaar opnieuw aan.
4	Werkt de schakelaar nog steeds niet?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding.

Probleem: RF bediening werkt niet zoals verwacht.			
Vraag	Antwoord	Actie	
1	Is de badkamerregeling actief? (Actief = badkamerschakelaar aan of aan geweest in het afgelopen half uur)	Ja	1. Indien badkamerschakelaar nog aan staat: Zet de badkamerschakelaar uit. 2. Wacht tot de timer van de badkamerregeling is afgelopen. Dit duurt maximaal een half uur.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
2	Zijn de instellingen van de RF ingang ingesteld volgens de specificaties van de bediening? (Zie de handleiding van de bediening voor de juiste specificaties.)	Ja	Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Stel de RF INSTELLING menu's in volgens de specificaties van de bediening.
3	Is de batterij leeg (indien aanwezig)?	Ja	1. Koop een geschikte nieuwe batterij. 2. Vervang de batterij zoals staat aangegeven in de handleiding van de bediening.
		Nee	Ga naar de volgende vraag.
4	Is de RF bediening correct ingeregeld op het toestel?	Ja	1. Haal de RF-repeater. 2. Installeer de RF-repeater zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	Regel de RF bediening in op het toestel zoals aangegeven in het hoofdstuk "Inregelen van de RF bedieningen".
5	Werkt de schakelaar nog steeds niet?	Ja	1. Verwijder de electronica kap zoals staat beschreven in het storingshoofdstuk "Toegang tot de besturingsprint". 2. Haal de besturingsprint los. 3. Controleer of de RFZ-print goed zit aangesloten op de besturingsprint. 4. Ga naar de volgende vraag.
6	Zit de RFZ-print goed aangesloten op de besturingsprint?	Ja	1. Haal de serviceset voor de RFZ-print. 2. Vervang de RFZ-print zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding. 3. Ga naar de volgende vraag.
		Nee	1. Sluit de RFZ-print goed aan op de besturingsprint. 2. Volg de procedure voor het beëindigen van het onderhoud. 3. Ga naar de volgende vraag.
7	Werkt de schakelaar nog steeds niet?	Ja	1. Haal de serviceset voor de besturingsprint. 2. Vervang de besturingsprint zoals staat beschreven in de meegeleverde handleiding





Zehnder Group Nederland B.V.  
Lingenstraat 2 · 8028 PM · Postbus 621 · 8000 AP Zwolle  
T 0 900555 19 37 (€0,10 per minuut) · F +31 38 422 56 94  
ventilatie@zehnder.nl · www.zehnder.nl

**zehnder**