

WHR 918
Handleiding voor de installateur

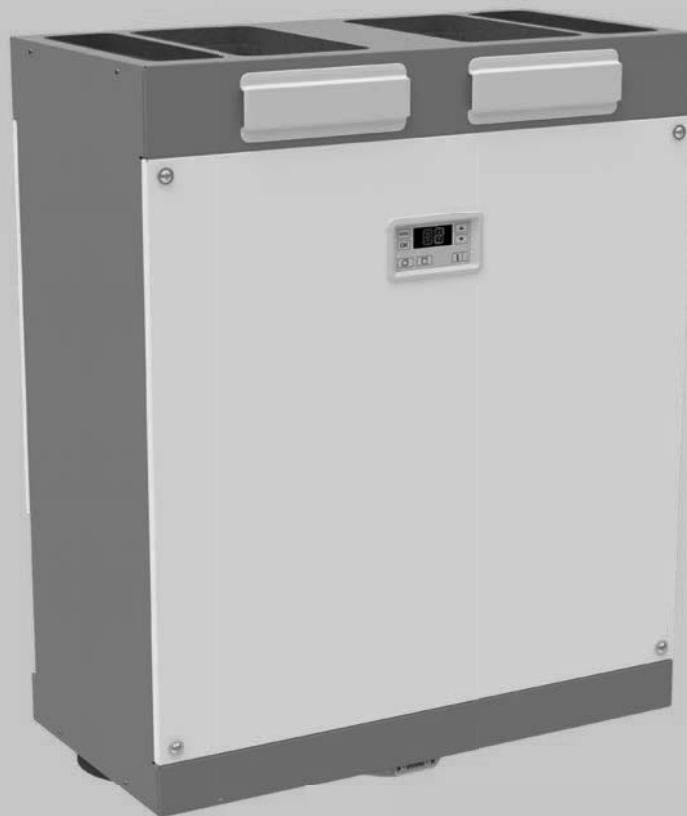
zehnder
always the
best climate

Verwarming

Koeling

Ventilatie

Filtering



Alle rechten voorbehouden.

Bij de samenstelling van deze handleiding is uiterste zorg betracht, de uitgever kan echter niet verantwoordelijk worden gehouden voor enige schade ontstaan door het ontbreken of onjuist vermelden van informatie in deze handleiding.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
1 Inleiding	4
1.1 Garantie en aansprakelijkheid	4
1.1.1 Garantiebepalingen	4
1.1.2 Aansprakelijkheid	4
1.2 Veiligheid	5
1.2.1 Veiligheidsvoorschriften	5
1.2.2 Veiligheidsvoorzieningen en maatregelen	5
1.2.3 Toegepaste pictogrammen	5
2. Voor de installateur	6
2.1 WHR samenstelling	6
2.2 Technische specificaties	7
2.3 Maatschets	9
2.4 Installatievoorwaarden	11
2.5 Installatie van de WHR	11
2.5.1 Transport en uitpakken	11
2.5.2 Controle van levering	11
2.5.3 Ombouwen naar linker uitvoering	11
2.6 Montage van de WHR	12
2.6.1 Wandmontage standaard	12
2.6.2 Wandmontage bij beperkte hoogte	13
2.6.3 Wandmontage bij beperkte hoogte en breedte	14
2.6.4 Aansluiting van de luchtkanalen	15
2.6.5 Aansluiting van condensafvoer	16
2.7 In bedrijf nemen van de WHR	17
2.7.1 Display op het toestel	17
2.7.2 P-menu's voor gebruiker	18
2.7.3 P menu's voor installateur	19
2.8 Inregelen van luchtspecificaties	22
2.9 Onderhoud voor installateur	23
2.9.1 Filters reinigen of vervangen	23
2.9.2 Warmtewisselaar inspecteren	23
2.9.3 Ventilatoren inspecteren	24
2.10 Storingen	24
2.10.1 Storingmeldingen op de digitale bediening	24
2.10.2 Wat te doen in geval van storing / Storingwijzer	25
2.10.3 Storingen (of problemen) zonder meldingen	31
2.11 Servicedelen	32
2.12 Elektrisch schema: WHR 918 – LINKER uitvoering	33
2.13 EG-verklaring van overeenstemming	34



Lees de handleiding vóór gebruik zorgvuldig door.

De handleiding bevat alle informatie die bijdraagt aan een veilige en optimale installatie, bediening en onderhoud van de WHR 918. Het is tevens bedoeld als naslagwerk bij servicewerkzaamheden zodat deze op een verantwoorde wijze kunnen worden uitgevoerd. Het toestel is onderworpen aan voortdurende ontwikkeling en verbetering. Hierdoor bestaat er de mogelijkheid dat de WHR 918 enigszins afwijkt van de omschrijvingen.

1 Inleiding

Het toestel heet de WHR 918, en zal in het vervolg worden aangeduid met WHR.

De WHR is een balansventilatiesysteem met warmteterugwinning ten behoeve van een gezonde, gebalanceerde en energiezuinige ventilatie in woningen. De WHR is voorzien van een CE-markering op de typeplaat. De typeplaat bevindt zich aan de onderzijde van de WHR.

1.1 Garantie en aansprakelijkheid

1.1.1 Garantie bepalingen

De fabrikant garandeert de WHR voor een periode van 24 maanden na installatie tot een maximum van 30 maanden na productiedatum van de WHR. Garantieclaims kunnen alleen worden ingediend voor materiaalfouten en/of constructiefouten ontstaan in de garantieperiode. In het geval van een garantieclaim mag de WHR niet worden gedemonteerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Garantie op reserveonderdelen wordt alleen verstrekt indien deze door de fabrikant zijn geleverd en door een erkend installateur zijn geïnstalleerd.

De garantie vervalt indien:

- De garantieperiode verstreken is;
- Het toestel gebruikt wordt zonder filters;
- Onderdelen worden toegepast die niet door de fabrikant zijn geleverd;
- Niet geautoriseerde wijzigingen en of modificaties van de installatie zijn aangebracht.

1.1.2 Aansprakelijkheid

De WHR is ontworpen en gefabriceerd voor toepassing in "balansventilatiesystemen". Elk ander gebruik wordt gezien als onbedoeld gebruik en kan leiden tot schade aan de WHR of persoonlijk letsel, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade welke is terug te leiden tot:

- Het niet opvolgen van de veiligheids-, bedienings- en onderhoudsinstructies in deze handleiding;
- Het toepassen van onderdelen welke niet door de fabrikant zijn geleverd of voorgeschreven. De verantwoordelijkheid voor het toepassen van dergelijke onderdelen ligt geheel bij de installateur;
- Normale slijtage.

1.2 Veiligheid

1.2.1 Veiligheidsvoorschriften

Neem steeds de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht. Indien de veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies niet worden opgevolgd kan dit leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de WHR.

- Alleen een erkend installateur mag de WHR installeren, aansluiten, in bedrijf stellen en onderhoud uitvoeren tenzij anders aangegeven in deze handleiding;
- De installatie van de WHR dient uitgevoerd te worden overeenkomstig de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente, elektriciteits- en waterleidingsbedrijf en andere instanties;
- Volg steeds de veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies zoals beschreven in deze handleiding op;
- Bewaar deze handleiding gedurende de gehele levensduur in de nabijheid van de WHR;
- Instructies voor het periodiek reinigen of vervangen van de filters en van de toevoer- en afvoerventielen dienen nauwgezet opgevolgd te worden;
- De in dit document vermelde specificaties mogen niet gewijzigd worden;
- Modificatie van de WHR is niet toegestaan;
- De WHR is niet geschikt voor aansluiting op het draaistroomnet;
- Aanbevolen wordt een onderhoudscontract af te sluiten zodat het toestel regelmatig gecontroleerd wordt. Via de leverancier zijn adressen verkrijgbaar van erkende installateurs in de omgeving.

1.2.2 Veiligheidsvoorzieningen en maatregelen

- De WHR kan niet worden geopend zonder gebruik van gereedschappen;
- Met de hand aanraken van de ventilatoren mag niet mogelijk zijn, daarom moet er kanaalwerk op de WHR worden aangesloten. De minimale kanaallengte bedraagt 900 mm.

1.2.3 Toegepaste pictogrammen

In deze handleiding komen de navolgende pictogrammen voor:



Punt van aandacht.



Gevaar voor:

- schade aan het toestel;
- niet optimale werking van het toestel bij het niet zorgvuldig uitvoeren van de instructies.



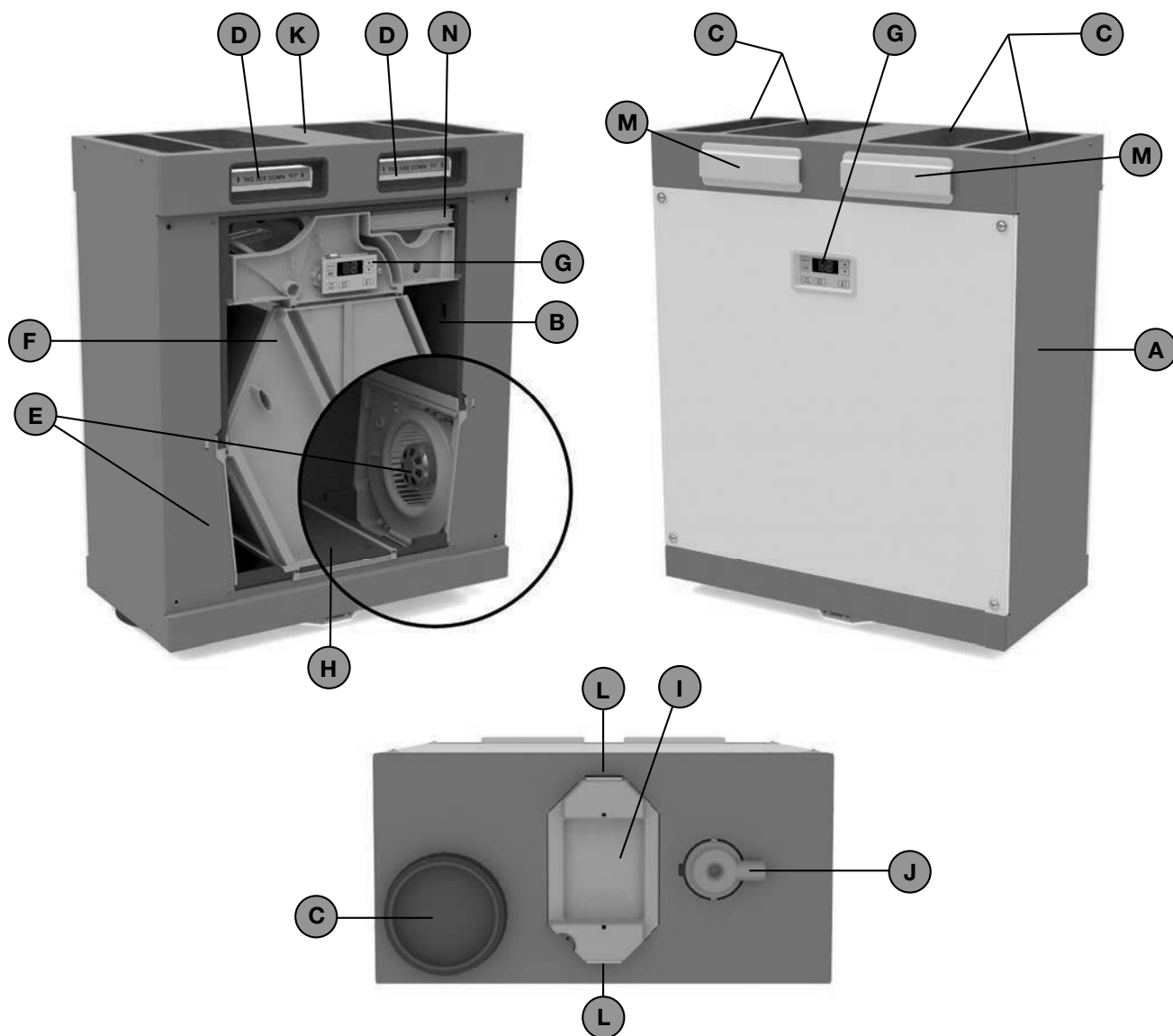
Gevaar voor persoonlijk letsel van de gebruiker of installateur.

2. Voor de installateur

2.1 WHR samenstelling

De WHR 918 bestaat standaard uit:

Positie	Omschrijving
A	Externe behuizing van gecoate platen;
B	Interieur van hoogwaardig, geëxpandeerd polypropyleen EPP en ABS;
C	5 Aansluitingen voor de luchtkanalen;
D	2 plaatfilters voor de luchtzuivering.;
E	2 Energiezuinige gelijkstroommotoren met hoog rendement schoepenwiel;
F	HR (Hoog Rendement) warmtewisselaar of enthalpie wisselaar (standaard in toestel versie "ERV");
G	Display voor het uitlezen van gegevens en instelprocedures;
H	Elektrocompartiment voor externe aansluitingen schakelaars en regelaars;
I	Typeplaat met daarop de gegevens van de WHR (niet zichtbaar);
J	Condensafvoer voor het afvoeren van het condensaat van de warme retourlucht;
K	Sticker met daarop de luchtaansluitingen (niet zichtbaar);
L	2 Service connectoren voor de ComfoSense of PC.
<p>! De service connectoren niet tegelijk gebruiken.</p>	
M	4 Filterdoppen
N	Vorstvrij element



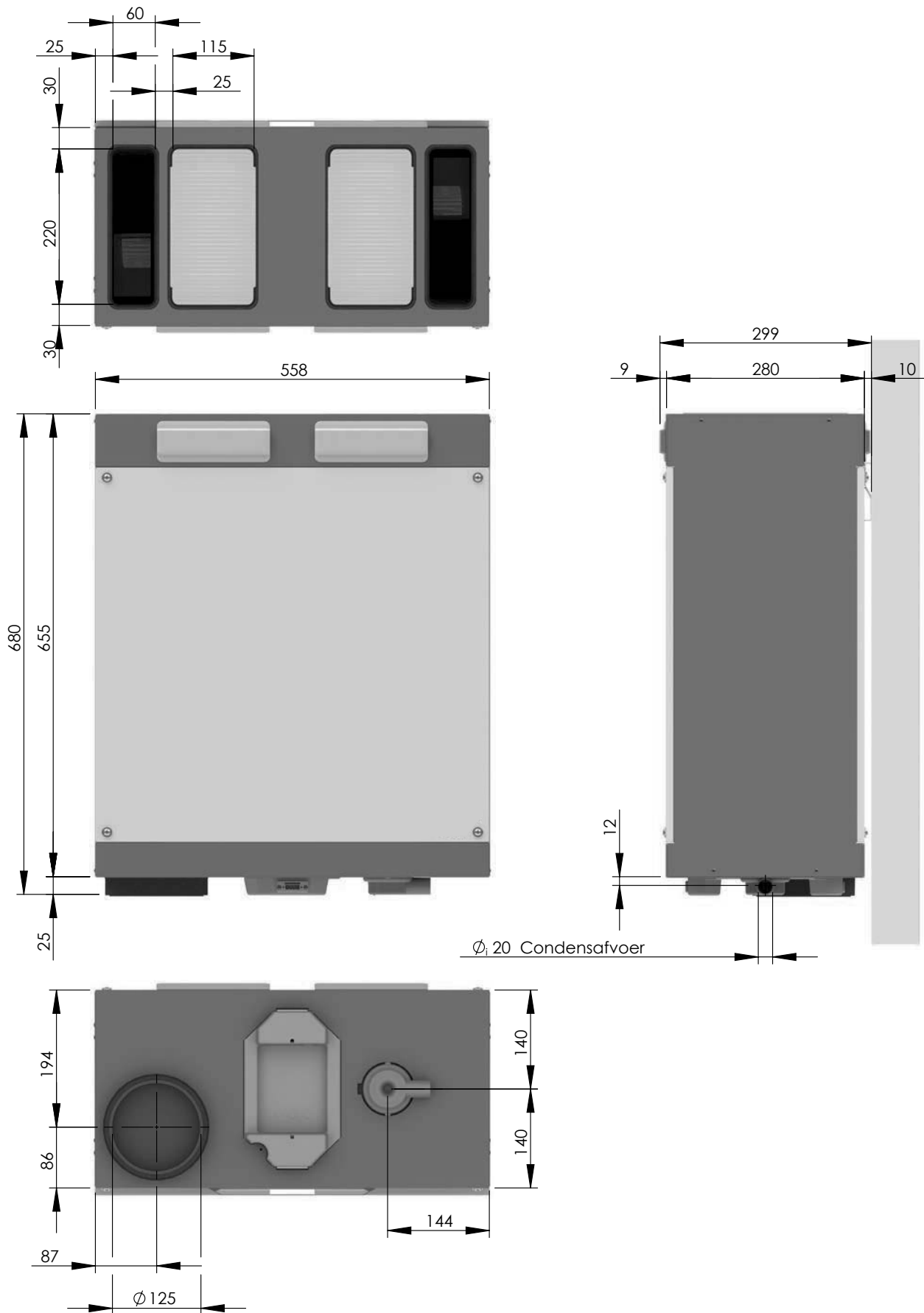
2.2 Technische specificaties

WHR 918 nL (normale Luchthoeveelheid)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Vermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	7 W
Stand Laag	53 m ³ /h bij 10 Pa	11 W
Stand Midden	84 m ³ /h bij 25 Pa	18 W
Stand Hoog	128 m ³ /h bij 58 Pa	35 W
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	81 W
Stand	Ventilatiecapaciteit	Stroom
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	0,07 A
Stand Laag	53 m ³ /h bij 10 Pa	0,12 A
Stand Midden	84 m ³ /h bij 25 Pa	0,19 A
Stand Hoog	128 m ³ /h bij 58 Pa	0,35 A
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	0,74 A
Elektra		
Voedingsspanning		230/50 V/Hz
Cos.phi		0,40 - 0,98
Aansluitwaarde		1250 W
Maximaal Vermogen Vorstvrij Element		1169 W
Lekstroom		<0,5mA
Geluidsvermogen Toevoerventilator (op 0 m)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Geluidsvermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	39 dB(A)
Stand Laag	53 m ³ /h bij 10 Pa	43 dB(A)
Stand Midden	84 m ³ /h bij 25 Pa	43 dB(A)
Stand Hoog	128 m ³ /h bij 58 Pa	57 dB(A)
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	63 dB(A)
Geluidsvermogen Afvoerventilator (op 0 m)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Geluidsvermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	38 dB(A)
Stand Laag	53 m ³ /h bij 10 Pa	40 dB(A)
Stand Midden	84 m ³ /h bij 25 Pa	43 dB(A)
Stand Hoog	128 m ³ /h bij 58 Pa	48 dB(A)
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	53 dB(A)

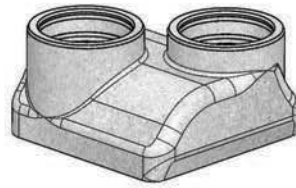
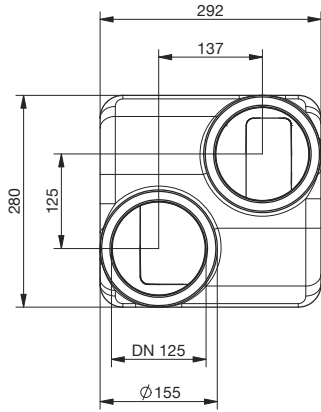
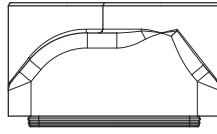
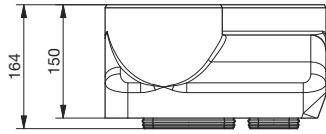
WHR 918 HL (HogeLuchthoeveelheid)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Vermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	7 W
Stand Laag	63 m ³ /h bij 14 Pa	13 W
Stand Midden	128 m ³ /h bij 58 Pa	35 W
Stand Hoog	167 m ³ /h bij 99 Pa	63 W
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	81 W
Stand	Ventilatiecapaciteit	Stroom
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	0,07 A
Stand Laag	63 m ³ /h bij 14 Pa	0,14 A
Stand Midden	128 m ³ /h bij 58 Pa	0,35 A
Stand Hoog	167 m ³ /h bij 99 Pa	0,60 A
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	0,74 A
Elektra		
Voedingsspanning		230/50 V/Hz
Cos.phi		0,40 - 0,98
Aansluitwaarde		1250 W
Maximaal Vermogen Vorstvrij Element		1169 W
Lekstroom		<0,5mA
Geluidsvermogen Toevoerventilator (op 0 m)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Geluidsvermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	39 dB(A)
Stand Laag	63 m ³ /h bij 14 Pa	45 dB(A)
Stand Midden	128 m ³ /h bij 58 Pa	57 dB(A)
Stand Hoog	167 m ³ /h bij 99 Pa	62 dB(A)
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	63 dB(A)
Geluidsvermogen Afvoerventilator (op 0 m)		
Stand	Ventilatiecapaciteit	Geluidsvermogen
Stand Afwezig	19 m ³ /h bij 1 Pa	38 dB(A)
Stand Laag	63 m ³ /h bij 14 Pa	41 dB(A)
Stand Midden	128 m ³ /h bij 58 Pa	48 dB(A)
Stand Hoog	167 m ³ /h bij 99 Pa	52 dB(A)
Maximaal	185 m ³ /h bij 121 Pa	53 dB(A)
Algemene specificaties		
Materiaal HR Wisselaar		Polystyreen
Materiaal Interieur		APP / ABS
Thermisch Rendement		89%
Massa		24 kg

2.3 Maatschets

WHR 918



WHR 918 adapter




2.4 Installatievoorwaarden

Om vast te stellen of de installatie van de WHR in een bepaalde ruimte mogelijk is, moet er rekening gehouden worden met de volgende aspecten:

- De WHR moet worden geïnstalleerd volgens de algemene en plaatselijk geldende veiligheids- en installatievoorschriften van onder andere elektriciteit- en waterleidingbedrijf alsmede volgens de voorschriften in deze handleiding;
- De plaats van de installatie moet zodanig worden gekozen, dat rondom de WHR voldoende ruimte aanwezig is voor de luchtaansluitingen en de toevoer- en afvoerleidingen, maar ook voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden;
- De WHR moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden. Het condenswater moet vorstvrij, onder afschot en met gebruik van een sifon worden afgevoerd.

 **Wij adviseren de WHR niet in ruimtes te installeren met een gemiddeld hogere luchtvochtigheid (zoals badkamer of toilet). Dit om condensvorming aan de buitenkant van de WHR te voorkomen.**

- In de ruimte moeten de volgende voorzieningen aanwezig te zijn:
 - Luchtkanaalaansluitingen.
 - 230V elektrische aansluiting.
 - Voorzieningen voor de condensafvoer.
 - Bedrading voor een schakelaar (optioneel).
- Om een goede en tochtvrije luchtdoorstroming in de woning te verkrijgen moet er bij de deuren een opening worden vrijgelaten. De opening onder de binnendeur moet ten minste 10 mm zijn.

 **Wanneer deze openingen worden afgedicht, door bijvoorbeeld deurrubbers of hoogpolig tapijt, zal de luchtdoorstroming in de woning stagneren. Het systeem zal hierdoor niet meer optimaal functioneren.**

2.5 Installatie van de WHR

2.5.1 Transport en uitpakken

Neem de nodige voorzichtigheid in acht tijdens het transporteren en uitpakken van de WHR.

2.5.2 Controle van levering

Neem direct contact op met de leverancier bij constatering van schade of het niet compleet zijn van de levering. Tot de levering behoren:

- WHR; Controleer op het typeplaatje of het type juist is;
- 2 Bevestigingsbeugels;
- 6 Afstandshouders;
- Service/ComfoSense connector;
- Documentatie.

De WHR wordt in de volgende types geleverd:

Type
WHR 918
WHR 918 ERV

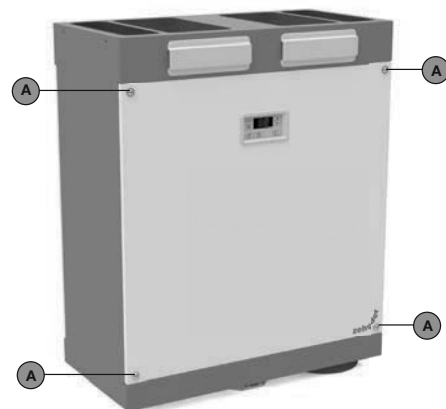
Betekenis van de toevoegingen:

- ERV = Bevat standaard een enthalpie wisselaar. ComfoSense paneel (optioneel) is afzonderlijk te bestellen.

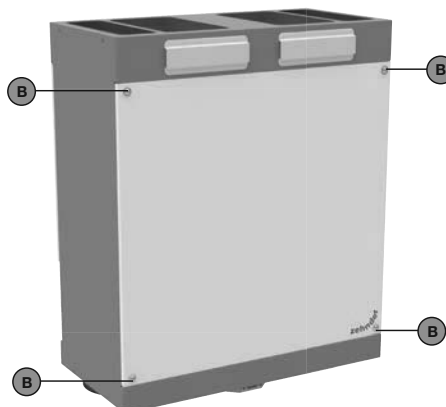
2.5.3 Ombouwen naar linker uitvoering

De WHR wordt geleverd als een rechter uitvoering (de toevoerlucht en retourlucht bevinden zich aan de rechterkant van de WHR). Volg onderstaande stappen als een linker uitvoering gewenst is:

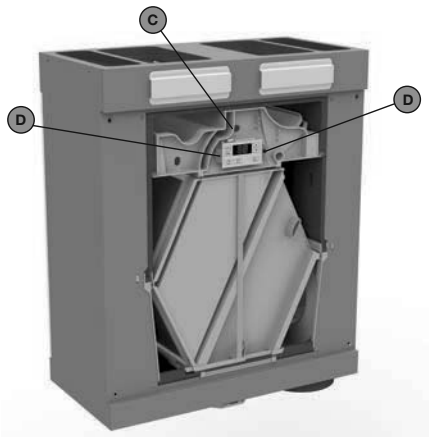
1. Verwijder het front door de 4 schroeven (A) te verwijderen.



2. Verwijder de achterplaat door de 4 schroeven (B) te verwijderen.



3. Verwijder de displayconnector. (C).
4. Verwijder de afdichttule inclusief displaykabel.



5. Verwijder de 2 schroeven (D) uit het display.
6. Monteer het verwijderde display aan de achterzijde van de WHR.
7. Verwijder de afdichttule aan de achterzijde van de WHR.
8. Monteer de verwijderde afdichttule aan de voorzijde van de WHR.
9. Leid de displaykabel naar de achterzijde van de WHR.
10. Schuif de afdichttule op de displaykabel naar de juiste positie en plaats de afdichttule in de opening.
11. Monteer de displayconnector.
12. Monteer de achterplaat op de oude voorzijde
13. Monteer het front op de oude achterzijde.

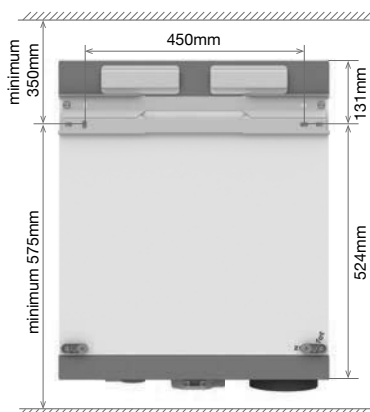
2.6 Montage van de WHR


Afhankelijk van de ruimte die rondom de unit vrij is kan de ophangbeugel van de unit op diverse manieren worden gemonteerd.

De situaties zijn:

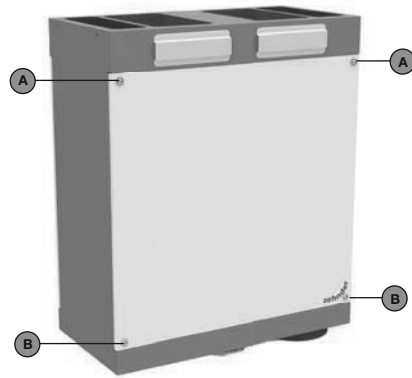
- Standaard wandmontage
 - Wandmontage met beperkte hoogte
 - Wandmontage met beperkte hoogte en breedte
- De voor u geldende situatie bepaald de wijze van montage.

2.6.1 Wandmontage standaard



 **Monteer de WHR tegen een wand met een massa van minimaal 200 kg/m².**

1. Verwijder de bovenste 2 schroeven (A) van de achterzijde.



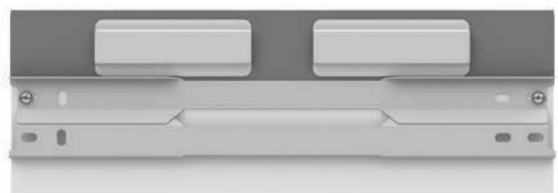
2. Gebruik de verwijderde schroeven om 1 van de meegeleverde ophangbeugels op de WHR te bevestigen.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de WHR;
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar beneden.



3. Verwijder de onderste 2 schroeven (B) van de achterkant.
4. Gebruik de verwijderde schroeven om 2 van de meegeleverde afstandshouders op de WHR te bevestigen.



5. Bevestig de 2e meegeleverde ophangbeugel waterpas aan de achterwand.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de achterwand;
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar boven;



- De aangegeven hoogte maten zijn een indicatie; deze zijn afhankelijk van het type luchtkanalen en condensafvoer die gekozen worden.
6. Hang de WHR in de ophangbeugel aan de achterwand.
 7. Monteer de luchtkanalen aan de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van

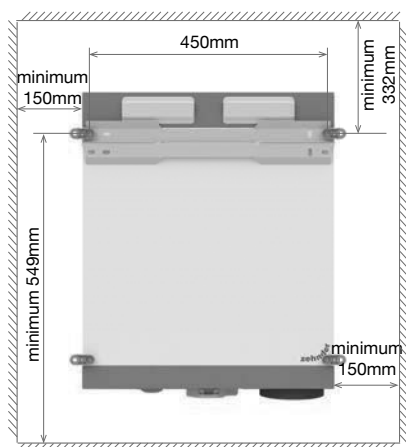
de luchtkanalen.

8. Monteer de sifon aan de onderkant van de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van de condensafvoer.
9. Sluit het gewenste schakelmateriaal aan zoals omschreven in de handleiding van het schakelmateriaal.

Gebruik bij voorkeur de voorste aansluitconnector voor de ComfoSense.

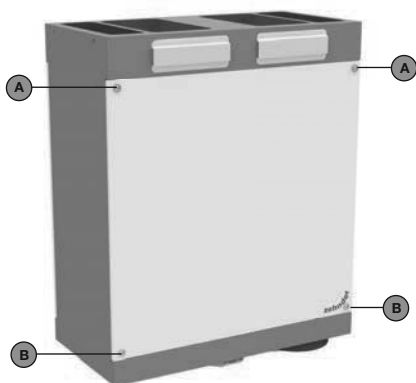
10. Monteer de ventielen en roosters.
11. Programmeer de gewenste luchthoeveelheden en tijlvertragingen zoals omschreven staat in het hoofdstuk in bedrijf nemen van de WHR.
12. Vul het installatierapport dat zich achterin de gebruikershandleiding bevindt in.

2.6.2 Wandmontage bij beperkte hoogte



Monteer de WHR tegen een wand met een massa van minimaal 200 kg/m².

1. Verwijder de bovenste 2 schroeven (A) van de achterzijde.



2. Gebruik de verwijderde schroeven om 1 van de meegeleverde ophangbeugels en twee van de meegeleverde afstandsbegels op de WHR te bevestigen.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de WHR;
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar boven.

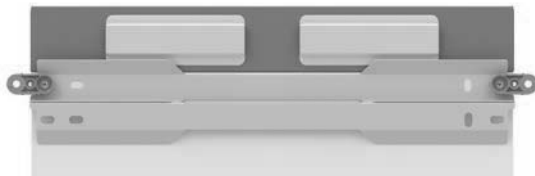


Laat de inkepingen van de afstandsbegels over de ophangbeugel heen vallen.

3. Verwijder de onderste 2 schroeven (B) van de achterkant.
4. Gebruik de verwijderde schroeven om 2 van de meegeleverde afstandshouders op de WHR te bevestigen.



5. Bevestig de 2e meegeleverde ophangbeugel waterpas aan de achterwand.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de achterwand;
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar onderen;

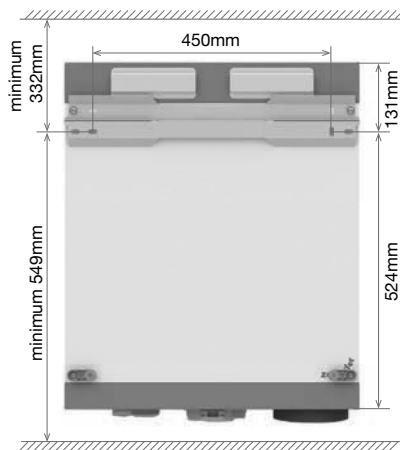


- q De aangegeven hoogte maten zijn een indicatie; deze zijn afhankelijk van het type luchtkanalen en condensafvoer die gekozen worden.
6. Sluit het gewenste schakelmateriaal aan zoals omschreven in de handleiding van het schakelmateriaal.

Gebruik bij voorkeur de voorste aansluitconnector voor de ComfoSense.

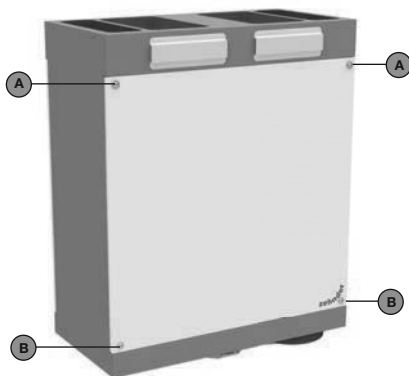
7. Monteer de luchtkanalen aan de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van de luchtkanalen.
8. Monteer de sifon aan de onderkant van de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van de condensafvoer.
9. Hang de WHR in de ophangbeugel aan de achterwand.
10. Monteer de ventielen en roosters.
11. Programmeer de gewenste luchthoeveelheden en tijlvertragingen zoals omschreven staat in het hoofdstuk in bedrijf nemen van de WHR.
12. Vul het installatierapport dat zich achterin de gebruikershandleiding bevindt in.

2.6.3 Wandmontage bij beperkte hoogte en breedte



 **Monteer de WHR tegen een wand met een massa van minimaal 200 kg/m². De zijwanden dienen ook stabiel genoeg te zijn om de WHR te kunnen ondersteunen.**

1. Verwijder de bovenste 2 schroeven (A) van de achterzijde.



2. Gebruik de verwijderde schroeven om 1 van de meegeleverde ophangbeugels op de WHR te bevestigen.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de WHR,
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar boven.




3. Verwijder de onderste 2 schroeven (B) van de achterkant.
4. Gebruik de verwijderde schroeven om 2 van de meegeleverde afstandhouders op de WHR te bevestigen.



5. Bevestig de 2e meegeleverde ophangbeugel waterpas aan de achterwand.
 - Plaats de platte zijde van de ophangbeugel tegen de achterwand;
 - Plaats de schuine zijde van de ophangbeugel naar onderen;



- De aangegeven hoogte maten zijn een indicatie; deze zijn afhankelijk van het type luchtkanalen en condensafvoer die gekozen worden.
6. Sluit het gewenste schakelmateriaal aan zoals omschreven in de handleiding van het schakelmateriaal.

 **Gebruik bij voorkeur de voorste aansluitconnector voor de ComfoSense.**

7. Monteer de ComfoPipe Plus luchtkanalen aan de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van de luchtkanalen.
8. Monteer de sifon aan de onderkant van de WHR zoals omschreven staat in het montage hoofdstuk van de condensafvoer.
9. Hang/schuif de WHR op de ophangbeugel aan de achterwand.
10. Duw de zijkant van de 4 meegeleverde afstandsbeugels tegen de 4 hoeken van de WHR en schroef deze vast aan de zijwand.



 **Zorg ervoor dat de afstandsbeugels niet voor het afneembare front komen.**

11. Monteer de ventielen en roosters.
12. Programmeer de gewenste luchthoeveelheden en tijlvertragingen zoals omschreven staat in het hoofdstuk in bedrijf nemen van de WHR.
13. Vul het installatierapport dat zich achterin de gebruikershandleiding bevindt in.

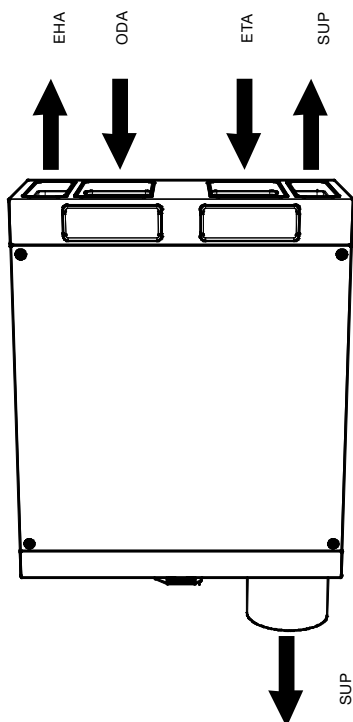
2.6.4 Aansluiting van de luchtkanalen

Bij het installeren van de luchtkanalen dienen de volgende regels in acht te worden genomen.

- Installeer een niet condenserende dakdoorvoer;
- Isoleer het buitenluchttoevoerkanaal en het luchtafvoerkanaal tussen de dak-/geveldoorvoer en de WHR dampdicht. Dit ter voorkoming van condensvorming aan de buitenzijde van de kanalen;
- Wij adviseren de toevoerkanalen vanaf de WHR tot aan de toevoerventielen thermisch en dampdicht te isoleren om onnodige temperatuursverliezen zowel in de zomer als de winter te voorkomen;
- Installeer de luchtkanalen op de aansluitkanalen van de unit met minimaal $\varnothing 125$ mm, met zo min mogelijk luchtweerstand en vrij van lekkage;
- Monteer een geluidsdemper van minimaal 1 meter recht direct op de toevoer- en retouraansluitingen. Voor advies hierover kunt u contact opnemen met Zehnder;
- Bij het gebruik van flexibele kanalen zijn alleen kanaalsystemen van Zehnder toegestaan. Ieder ander flexibel kanaal zal de basiswerking van het balansventilatiesysteem teniet doen.
- Wij raden u aan het ventilatiesysteem uit te voeren met een motorloze wasemkap en toe- en afvoerventielen van Zehnder.

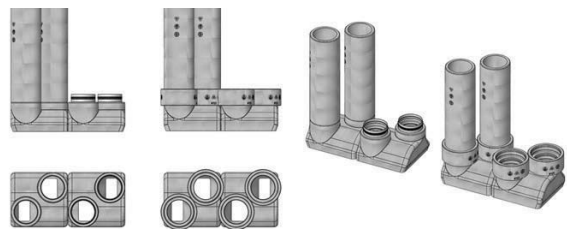
Legenda

Codering	Omschrijving
ODA	Buitenlucht
SUP	Toevoerlucht
ETA	Retourlucht
EHA	Afvoerlucht



Bovenste luchtkanalen

De bovenste luchtaansluitingen van de WHR kunnen alleen aangesloten worden met behulp van twee WHR 918 adapters. De WHR 918 adapter moet in de bovenste rechthoekige luchtaansluitingen worden gedrukt. Daarna kunnen er kanalen van $\varnothing 125$ mm worden aangesloten.



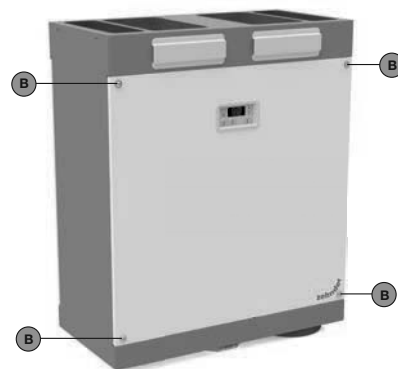
Onderste Toevoer luchtkanaal

De WHR is voorzien van een optionele $\varnothing 125$ mm toevoerlucht aansluitkanaal aan de onderzijde van de WHR. Wanneer het onderste aansluitkanaal gebruikt wordt moet de toevoerventilator gedraaid worden en de bovenste toevoerlucht aansluitkanaal afgesloten worden. Het bovenste toevoerlucht aansluitkanaal kan worden afgesloten met een ComfoPipe Plus muurdoorvoer set. Volg onderstaande stappen als het onderste aansluitkanaal gebruikt wordt:

1. Dicht de bovenste toevoer aansluiting af en verwijder de afdichtdop uit de onderste aansluiting (A).



2. Verwijder het front door de 4 schroeven (B) te verwijderen.



3. Trek aan de band (C) om de warmtewisselaar, het bypasskanaal en de lekbak te verwijderen.

⚠ Snij de band niet door.



4. Verwijder de sensor (D) en zijn bekabeling van de toevoerslakkenhuis.



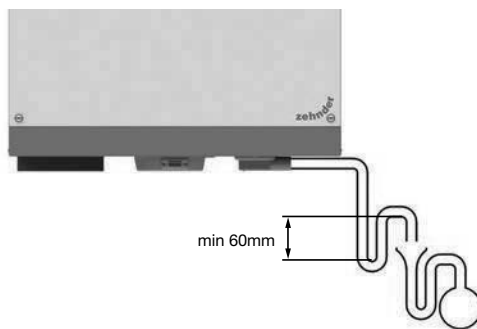
5. Duw de 2 klikverbindingen (E) van het toevoerslakkenhuis naar buiten en trek het toevoerslakkenhuis naar voren.
 6. Maak de ventilatorbekabeling aan de zijkant en achterzijde van het toevoerslakkenhuis los.
 7. Leidt de ventilatorbekabeling door de klemmen aan de andere zijde van het toevoerslakkenhuis.
 8. Plaats het toevoerslakkenhuis ondersteboven (180°) terug in de 2 klikverbindingen (E)



9. Installeer de sensor (D) terug op de toevoerslakkenhuis.
 10. Leidt de sensorbekabeling door de 2e klem op het toevoerslakkenhuis.
 11. Installeer de warmtewisselaar (C) terug in de WHR.
 12. Installeer het front terug op de WHR.

2.6.5 Aansluiting van condensafvoer


Standaard warmtewisselaar




In de warmtewisselaar wordt de warme afvoerlucht door de buitenlucht afgekoeld. Hierdoor zal het vocht in de binnenlucht condenseren in de warmte-wisselaar. Het condenswater dat in de warmtewisselaar ontstaat wordt naar een PVC-condensafvoer geleid.

De aansluiting voor de condensafvoer heeft een uitwendige diameter van 20 mm. Deze bevindt zich aan de onderkant van de WHR.

- Sluit de condensafvoer via een leiding of slang aan op het waterslot van het binnenriool;
- Positioneer de bovenrand van het waterslot minimaal 60 mm onder de condensafvoer van de WHR;
- Zorg ervoor dat het uiteinde van de leiding of slang onder het waterniveau uitmondt.

 **Zorg ervoor dat het waterslot van de aansluiting op het binnenriool altijd gevuld is met water.**

 **Zorg ervoor dat het uiteinde van de slang minimaal 60 mm onder het waterniveau zit. Dit zorgt ervoor dat de WHR in geen geval leklucht aanzuigt.**

Enthalpie warmtewisselaar

Als de WHR wordt voorzien van een enthalpiewisselaar, wordt het vocht van de binnenlucht overgedragen op de buitenlucht. In dat geval is er geen condens die moet worden afgevoerd van de WHR. Daarom is een condensafvoer niet nodig als een enthalpiewisselaar wordt toegepast.

 **Zorg ervoor dat de condensafvoer luchtdicht is. Hiermee voorkomt u dat de WHR leklucht aanzuigt.**

De condensafvoer kan luchtdicht worden gemaakt met een afdichtdop.


2.7 In bedrijf nemen van de WHR

De WHR moet na installatie in bedrijf genomen worden.

Dat kan gedaan worden via de P-menu's van de digitale bediening. In deze P-menu's kunnen diverse instellingen (met name: ventilatieregelingen) gekozen worden voor de WHR. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de beschikbare P-menu's:

Menu	Mogelijkheden
P1	Aflezen van statussen (uit menu P2)
P2	Instellen van tijdvertragingen
P3	Instellen van ventilatiestanden
P4	Aflezen van temperaturen
P5	Instellen van aanvullende regelingen
P6	Instellen van aanvullende regelingen
P7	Het aflezen en resetten van storingen (en systeem informatie)
P8	N.v.t.
P9	Aflezen van statussen (uit menu P5)








De P-menu's P1, P2 en P9 zijn toegankelijk voor de gebruiker, hoofdzakelijk bedoeld om statussen af te lezen en tijdvertragingen in te stellen. De overige P-menu's P3 t/m P8 zijn **uitsluitend** bestemd voor de installateur.

 **Na een spanningsuitval op de WHR zal de bypass klep de eerste 4 minuten niet bewegen tenzij het inregelbedrijf wordt ingeschakeld.**

2.7.1 Display op het toestel

De WHR kan worden bediend en in gebruik worden gesteld met behulp van een display. Het display is een digitaal apparaat dat op de WHR is bevestigd.



 MENU	menu inschakelen		omhoog
 OK	OK		omlaag
	toevoer uit		toevoer aan
	(led groen)		(led groen)
	comfort temperatuur		

Weergave in het display

-  Ventilatiestand laag
-  Ventilatiestand midden
-  Ventilatiestand hoog
-  Menu indicatie
-  Storingscode (knippert)
-  Bypass

Toegang tot de menu's

Volgorde	Druk toets	Display	Omschrijving
1	MENU	P2	Tijdvertragingen
2	▲ + ▼ (3 seconden)	P3	Toetsen gelijk-tijdig indrukken
3	▲	P4	Temperaturen
4	▲	P5	Regelingen
5	▲	P6	Regelingen
6	▲	P7	Storing / Reset / Zelftest
7	▲	P8	0 - 10V Ingangen
8	▲	P5	Statussen

Instelvoorbeeld


MIDDENSTAND van de toevoerventilator op 40% instellen

Volgorde	Druk toets	Display	Omschrijving
1	MENU	P2	Tijdvertragingen
2	▲ + ▼ (3 seconden)	P3	Toetsen gelijk-tijdig indrukken
3	OK	P30	Afvoervent. Stand A
4	▲ (6x)	P36	Kies P36
5	OK	50	Acutele instellingen
6	▼ (10x of vasthouden)	40	Kies 40
7	OK	P35	Waarde staat op 40
8	MENU	P3	
9	MENU	1	Ventilatorstand

 **Sommige P-menu's (zoals P1 en P9) kunnen alleen uitgelezen worden.**

(Uitlees)menu verlaten

Druk op "MENU" (i.p.v. "OK").

 **Het display kan niet gebruikt worden om de ventilatiestand van de WHR te wijzigen. De pijltjes toetsen zijn uitsluitend voor het instellen van regelingen.**

Menu P9 > Status van regelingen (uit menu P5 aanvullende regelingen)

Menu P1 > Status van regelingen

Submenu	Omschrijving	Status
		Geactiveerd
P11	Menu 21 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P12	Menu 22 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P13	Menu 23 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P14	Menu 24 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P15	Menu 25 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P16	Menu 26 op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)
P17	Zomermode op dit moment actief?	Ja (1) / Nee (0)

Submenu	Omschrijving	Status
		Geactiveerd
P90	Openhaardregeling actief?	Ja (1) / Nee (0)
P91	Bypass Open (=Ja) / Dicht (=Nee)?	Ja (1) / Nee (0)
P94	N.v.t.	Ja (1) / Nee (0)
P95	Vorstbeveiliging of vorstvrij element actief?	Ja (1) / Nee (0)
P96	N.v.t.	Ja (1) / Nee (0)
P97	Enthalpieregeling actief?	Ja (1) / Nee (0)

Menu P2 > Instellen van tijdvertragingen

Submenu	Omschrijving	Waarden Tijdvertragingen		
		Minimum	Maximum	Standaard
P21 (Optioneel)	- Laagspanningsingang Inschakelvertraging voor de badkamerschakelaar (om naar de hoogstand te gaan). Noot: Alleen van toepassing op installaties met een bedrade schakelaar en als deze voorzien zijn van een 2e schakelaar in de badkamer. ■ 'x' minuten ná het bedienen van de badkamerschakelaar gaat de WHR naar de HOOGSTAND.	0 Min.	15 Min.	0 Min.
P22 (Optioneel)	- Laagspanningsingang Uitschakelvertraging voor de badkamerschakelaar (om naar de normaalstand te gaan). Noot: Alleen van toepassing op installaties met een bedrade schakelaar en als deze voorzien zijn van een 2e schakelaar in de badkamer. ■ 'x' minuten ná het bedienen van de badkamerschakelaar gaat de WHR terug naar de NORMAAL STAND.	0 Min.	120 Min.	30 Min.
P23 (Optioneel)	Uitschakelvertraging voor ventilatiestand 3. ■ Als ventilatiestand 3, de hoogstand, kortstondig wordt ingeschakeld (< 3 sec.) blijft de WHR in ventilatiestand 3 volgens de in dit menu ingestelde tijd. Als binnen de nalooptijd de standenschakelaar of RF afstandsbediening wordt bediend, gaat de WHR onmiddellijk naar de ingestelde ventilatiestand.	0 Min.	120 Min.	0 Min.
P24	Filterwaarschuwing ■ Hier kan de gebruiker aangeven wanneer de 'FILTER VUIJL' melding moet verschijnen.	10 weken	26 weken	16 weken
P25	Uitschakelvertraging voor ventilatiestand 3 (met '☺'). ■ De WHR gaat na het KORT indrukken van '☺' (< 2 sec.), 'x' minuten naar de HOOGSTAND en schakelt dan automatisch terug naar de ingestelde stand.	1 Min.	20 Min.	10 Min.
P26	Uitschakelvertraging voor ventilatiestand 3 '☺'. ■ De WHR gaat na het LANG indrukken van '☺' (> 2 sec.), 'x' minuten naar de HOOGSTAND en schakelt dan automatisch terug naar de ingestelde stand.	1 Min.	120 Min.	30 Min.
P27	Tijd voor de Tijdelijk Hoogstand. ■ De WHR gaat na het inschakelen van de PARTY TIMER 'x' minuten naar de hoogstand en schakelt dan automatisch terug naar de ingestelde stand.	0 Min.	120 Min.	30 Min.

 Menu's met een streepje bij minimum en maximum waarde zijn uitleesmenu's.

Menu P3 > Instellen van ventilatieregelingen

Submenu	Omschrijving	Waarden ventilatieregelingen		
		Minimum	Maximum	Standaard
P30	Instelling van het vermogen (in %) van de afvoerventilator in Afwezigheidsstand.	0% of 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P31	Instelling van het vermogen (in %) van de afvoerventilator in LAAGSTAND.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P32	Instelling van het vermogen (in %) van de afvoerventilator in MIDDENSTAND.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P33	Instelling van het vermogen (in %) van de afvoerventilator in HOOGSTAND.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P34	Instelling van het vermogen (in %) van de toevoerventilator in Afwezigheidsstand.	0% of 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P35	Instelling van het vermogen (in %) van de toevoerventilator in LAAGSTAND.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P36	Instelling van het vermogen (in %) van de toevoerventilator in MIDDENSTAND.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P37	Instelling van het vermogen (in %) van de toevoerventilator in HOOGSTAND.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P38	Actuele vermogen (in %) van de afvoerventilator.	-	-	Actuele %
P39	Actuele vermogen (in %) van de toevoerventilator.	-	-	Actuele %

Menu P4 > Aflezen van temperaturen

Submenu	Omschrijving	Waarden temperaturen		
		Minimum	Maximum	Reset
P41	Comforttemperatuur	12 °C	28 °C	20 °C
P45	Actuele waarde van T1 (= temperatuur van buitenlucht)	-	-	Actuele °C
P46	Actuele waarde van T2 (= temperatuur van toevoerlucht)	-	-	Actuele °C
P47	Actuele waarde van T3 (= temperatuur van retourlucht)	-	-	Actuele °C
P48	Actuele waarde van T4 (= temperatuur van afvoerlucht)	-	-	Actuele °C




Menu P5 > Instellen van aanvullende regelingen

Submenu	Omschrijving	Waarden aanvullende regelingen		
		Minimum	Maximum	Reset
P50	Activering van de openhaardregeling.	0 (=Nee)	1 (=Ja)	0
P51	Aanwezigheid van een vorstvrij element opgeven. Noot: De WHR is standaard voorzien van een vorstvrij element. Als de WHR gereset moet worden naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen via P75, dan wordt het vorstvrij element standaard op "AFWEZIG" gezet. ■ Zet de waarde weer op '1' na een algehele reset via menu P75.	0 (=Nee)	1 (=Ja)	0
P52	Instelling van de vorstvrij regeling. ■ 0; Extra zeker regelen. ■ 1; Zeker regelen. ■ 2; Nominaal regelen. ■ 3; Spaar regelen. Noot: Bij EXTRA ZEKER REGELEN wordt het vorstvrij element het snelst ingeschakeld; deze stand biedt dus de meeste zekerheid voor het behoud van balansventilatie. Omgekeerd wordt het vorstvrij element bij SPAAR REGELEN zo laat mogelijk ingeschakeld; deze stand biedt dus de minste zekerheid voor het behoud van balansventilatie. Bij de ingebruikname van de WHR kan de vorst-vrij regeling meestal op stand 2: NOMINAAL REGELEN (= fabrieksinstelling) blijven staan. Alleen in gebieden waar het 's winters vaak koud is (met regelmatig dagen van rondom -10 °C of zelfs nog kouder) kan voor stand 1: ZEKER REGELEN of zelfs stand 0: EXTRA ZEKER REGELEN gekozen worden.	0	3	2
P54	Aanwezigheid van een bypass opgeven. Noot: De WHR is standaard uitgerust met een bypass. Laat de waarde dus op '1' staan.	0 (=Nee)	1 (=Ja)	1
P56	Instelling van de benodigde luchthoeveelheid voor de woning. ■ nL: 'normale Luchthoeveelheid'. ■ HL: 'Hoge Luchthoeveelheid'. Noot: Het instellen van de luchthoeveelheid in P56 (op "nL" of "HL") is het vertrekpunt voor het inregelen van de lucht-specificaties en dus het instellen van de ventilatoren.	nL	HL	HL
P58	N.v.t.	0	1	0
P59	Aanwezigheid van een enthalpiewisselaar opgeven. ■ 0; Enthalpiewisselaar is afwezig; ■ 1; N.v.t.; ■ 2; Enthalpiewisselaar is aanwezig zonder RH sensor. Noot: Controleer of de condensafvoer luchtdicht is.	0 (=Nee)	2 (=Ja)	0

Menu P6 > Instellen van aanvullende regelingen

Submenu	Omschrijving	Waarden aanvullende regelingen		
		Minimum	Maximum	Reset
P60	N.v.t. Noot: Deze waarde altijd op standaard laten staan	0 (=Nee)	3 (=Ja)	0

Menu P7 > Aflezen van storings (en systeeminformatie)

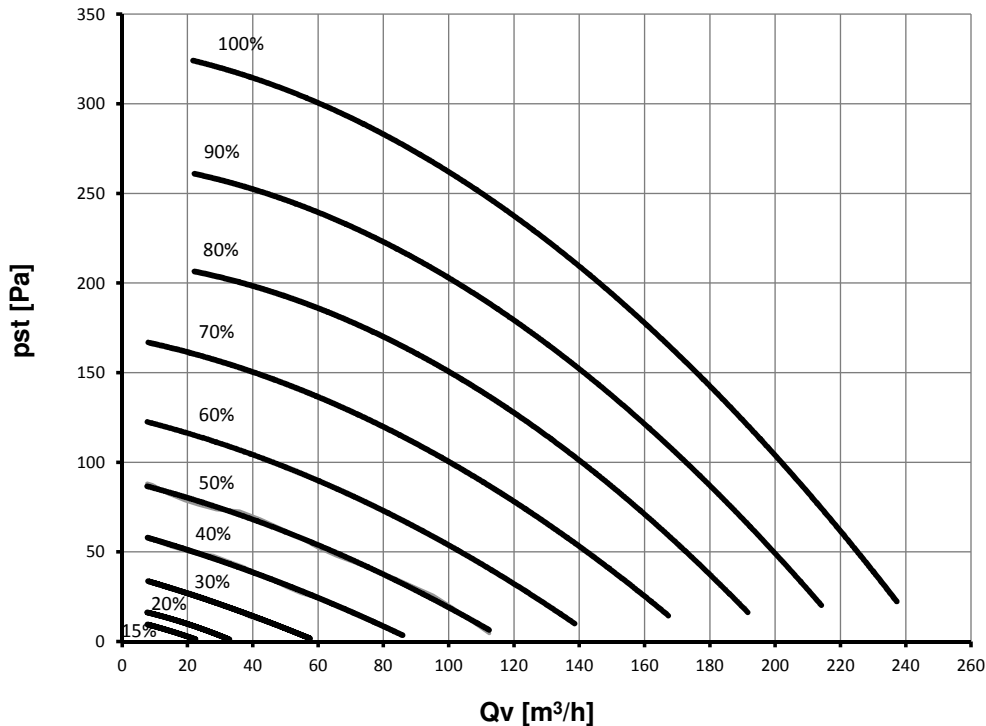
Submenu	Omschrijving	Waarden (storings)informatie		
		Minimum	Maximum	Reset
P70	Actuele softwareversie.	Versienummer software (zonder 'v')		
P71	Laatste storing.	Code conform alarm- en storingsindicatie.		
P72	Eén na laatste storing.	Code conform alarm- en storingsindicatie.		
P73	Twee na laatste storing.	Code conform alarm- en storingsindicatie.		
P74	Resetten van een storingstoestand van de WHR. ■ Zet de waarde op '1' en druk op 'OK' van het display of van het ComfoSense paneel.	0	1	0
P75	Algehele reset. ■ Druk 5 seconden op 'OK' van het display of van het ComfoSense paneel om een algehele reset door te voeren. Alle oorspronkelijke fabrieksinstellingen worden na een algehele reset weer ingesteld.	0	1	0
	 Na een algehele reset vraagt de WHR om 'nL / HL' (zie P56) opnieuw in te stellen.  Na een algehele reset zullen alle instellingen en de aanwezige regelingen opnieuw moeten worden ingesteld.  De WHR is standaard uitgerust met een vorstvrij element, deze moet opnieuw aangemeld worden in menu P51 omdat deze na een algehele reset standaard afgemeld staat.			
P76	Zelftest van de WHR Noot: Direct na het activeren van de zelftest gaat de WHR naar het hoogste toerental. Direct na activeren van de zelftest opent en sluit de bypassklep. Als de zelftest goed verloopt opent en sluit vervolgens de klep van het vorstvrij element.	0	1	0
P77	Reset Filtervuiltijd teller Noot: Hiermee reset de teller die de filtervuil melding op de WHR veroorzaakt. Zo kan de filter worden gereinigd of vervangen voordat de filtervuil melding is verschenen.	0	1	0

Menu P8 > Analoge regelingen

Volgnr	Omschrijving	Waarden (storings)informatie		
		Minimum	Maximum	Reset
850	N.v.t.	0	1	0
851	N.v.t.	0	1	0
852	N.v.t.	0	100	50
853	N.v.t.	0	99	0
854	N.v.t.	0	100	100
855	N.v.t.	0	1	0
856	N.v.t.	0	100	-

2.8 Inregelen van luchtspecificaties

De WHR moet na installatie ingeregeld worden.



Dat kan gedaan worden met de bovenstaande luchtspecificaties van de WHR.

De standaard instellingen van de WHR, nL, zijn:

STAND AFWEZIG	15%
Stand LAAG	35%
Stand MIDDEN	50%
Stand HOOG	70%

De standaard instellingen van de WHR, HL, zijn

STAND AFWEZIG	15%
Stand LAAG	40%
Stand MIDDEN	70%
Stand HOOG	90%

Doe het volgende om de WHR (na installatie) in te regelen:

- Zet de WHR in het inregelbedrijf.
 - Display: Druk minimaal 3 seconden gelijktijdig op "☰" en "☷" totdat "InR" op het display verschijnt.
 - ComfoSense paneel:
 - Druk op OK. In het display staat 8 seconden lang SHIFT.
 - Druk op MENU voordat de tekst SHIFT weer verdwijnt. In het display staat nu COMF.
 - Druk op ▲ of ▼ om INIT te kiezen.
 - Druk op OK. In het display knippert de tekst INIT ON.
 - Bevestig met OK. In het display staat 2 seconden lang OK.

De tekst INIT is zichtbaar in het hoofdscherm.

In het inregelbedrijf staan de klep van de bypass en het vorstvrij element altijd dicht. Na 30 minuten schakelt de WHR automatisch weer uit het inregelbedrijf.





- Sluit alle ramen en de buitendeuren.
- Sluit vervolgens alle binnendeuren.
- Controleer de aanwezigheid van bouwkundige overstroomb voorzieningen

De bouwkundige overstroomb voorzieningen moeten minimaal 12 cm² per l/s zijn.

- Controleer of beide ventilatoren in de drie toerentallen functioneren.
- Schakel de WHR in het hoge toerental.
- Plaats alle ventielen en stel de ventielen in volgens de opgegeven instelgegevens of zoals in de referentiewoning.
- Wijzig de ventilatorinstellingen in de P-menu's P30 t/m P37 van de digitale bediening
 - Kies een zo laag mogelijke instelling in verband met het energieverbruik.
 - Zorg ervoor dat de verhouding tussen laag, midden en hoog gelijk blijven.

Gebruik de grafiek met de luchtspecificaties van de WHR om de ventilatoren in te stellen.

- Mochten de nu ingestelde luchthoeveelheden nog teveel afwijken:
 - Regel dan de ventielen na.
- Controleer nadat alle ventielstanden zijn vastgesteld, nogmaals de gehele installatie.

11. Schakel de WHR (terug) in ventilatiestand 2.
 - Display: Druk minimaal 3 seconden gelijktijdig op “” en “” totdat “InR” weer van het display verdwijnt.
 - ComfoSense paneel:
 - a. Druk op OK. In het display staat 8 seconden lang SHIFT.
 - b. Druk op MENU voordat de tekst SHIFT weer verdwijnt. In het display staat nu COMF.
 - c. Druk op  of  om INIT te kiezen.
 - d. Druk op OK. In het display knippert de tekst INIT OFF.
 - e. Bevestig met OK. In het display staat 2 seconden lang OK.


2.9 Onderhoud voor installateur

Het volgende onderhoud moet door de installateur worden uitgevoerd:

- De warmtewisselaar inspecteren en (indien nodig) schoonmaken;
- De ventilatoren inspecteren en (indien nodig) schoonmaken.

In de volgende paragrafen worden deze onderhoudswerkzaamheden kort toegelicht.

 **Controleer de condensafvoer 1x per 2 jaar.**

 **Als de onderhoudswerkzaamheden aan de WHR niet (periodiek) worden uitgevoerd, zal het ventilatiesysteem uiteindelijk niet meer optimaal kunnen functioneren.**

2.9.1 Filters reinigen of vervangen

De filters moeten gereinigd of vervangen worden als dat op de digitale bediening wordt aangegeven.

 **Vervang de filters (minimaal) 1 keer per half jaar en reinig de filters elke 2 of 3 maanden.**

Op het display ziet u afwisselend de melding “FIL” en “tEr” (of “tEr” en “FIL”) verschijnen.

Op het ComfoSense paneel ziet u de melding “FLTR” verschijnen.


1. - Display: Druk minimaal 4 seconden op “OK” van het display totdat de filterwaarschuwing verdwijnt.
- ComfoSense paneel: Druk 2x op “OK” van het ComfoSense paneel om de filterwaarschuwing te resetten.
2. Schakel de spanning van de WHR.
3. Trek de filterdoppen (A) uit de WHR.



4. Trek de oude filters (B) uit de WHR



5. Schuif de nieuwe filters weer in de WHR.
6. Klik de filterdoppen (A) in de WHR.
7. Schakel de spanning van de WHR weer in.

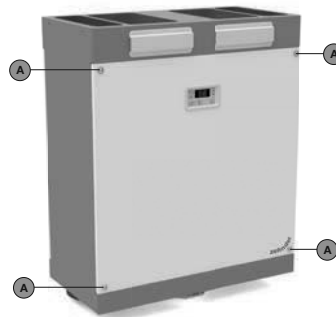
 **Het wordt aanbevolen om na een verbouwing met werkzaamheden die een hoge stofontwikkeling veroorzaken (zoals b.v.: parket schuren, laminaat zagen of betonvloer vegen) de filters van de WHR en de ventielen te reinigen. Het ventilatiesysteem kan tijdens de bouwfase vervuild geraakt zijn met bouwstof.**

U kunt de filters (indien nodig) reinigen door de filters (B) schoon te zuigen met een stofzuiger in plaats van het vervangen van de oude filters door nieuwe filters.

2.9.2 Warmtewisselaar inspecteren


 **Controleer de warmtewisselaar 1x per 2 jaar.**

1. Schakel de spanning van de WHR.
2. Verwijder het front door de 4 schroeven (A) te verwijderen.



3. Trek aan de band (B) om de warmtewisselaar, het bypasskanaal en de lekbak te verwijderen.




 **Er kan nog restwater in de warmtewisselaar zitten!**


 **Snij de band niet door.**

10. De warmtewisselaar inspecteren en indien nodig schoonmaken;

- Gebruik een zachte borstel om de lamellen schoon te maken.
- Gebruik een stofzuiger of luchtspuit (geen hoge druk) om vuil en stof te verwijderen.

 **Maak altijd schoon tegen de richting van de luchtstroom in. Hiermee voorkomt u dat er vuil in de warmtewisselaar komt.**

- Dompel** de warmtewisselaar enige malen in warm water (max. 40 °C).
- Spoel** de warmtewisselaar met schoon warm leidingwater door (max. 40°C).
- Neem** de warmtewisselaar met beide handen op de gekleurde zijvlakken en schud het water uit de warmtewisselaar.

 **Gebruik geen agressieve of oplossende schoonmaakmiddelen voor het schoonmaken.**

 **Monteer de warmtewisselaar nog niet als de ventilatoren of de filter van de voorverwarmer ook moeten worden onderhouden.**

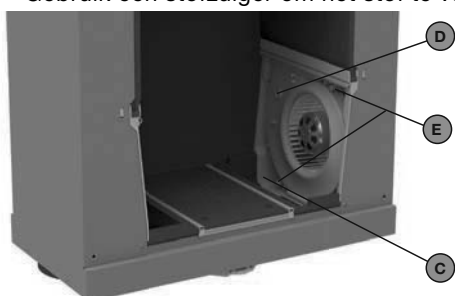
- Als geen onderhoud meer nodig is, kunt u alle onderdelen in omgekeerde volgorde terugplaatsen, de spanning weer inschakelen en de zelftest uitvoeren conform menu P76.

 **Draai de schroeven met een maximaal aandraaimoment van 1,5 Nm aan. Dit is ongeveer gelijk aan stand 2 van een gemiddelde accuboormachine.**

2.9.3 Ventilatoren inspecteren

 **Controleer de ventilatoren 1x per 2 jaar.**

- Verwijder de warmtewisselaar zoals staat beschreven in het hoofdstuk over onderhoud van de warmtewisselaar.
- Klik de 2 ventilator connectoren (C) los
- Verwijder de sensor (D) en zijn bekabeling van de toevoerslakkenhuis.
- Duw de 2 klikverbindingen (E) van het toevoerslakkenhuis naar buiten en trek het toevoerslakkenhuis naar voren.
- Reinig de ventilatoren (O).
 - Gebruik een zachte borstel om de ventilatorschoepen schoon te maken.
 - Gebruik een stofzuiger om het stof te verwijderen.



6. Monteer alle onderdelen in omgekeerde volg-orde terug.

7. Voer de zelftest uit volgens menu P76.

 **Draai de schroeven met een maximaal aandraaimoment van 1,5 Nm aan. Dit is ongeveer gelijk aan stand 2 van een gemiddelde accuboormachine.**

2.10 Storingen

Als de WHR een storing heeft, kan dit als volgt kenbaar gemaakt worden:

- De storingsmelding verschijnt op het display;
- De storingsmelding verschijnt op het ComfoSense paneel.

Echter, niet in alle gevallen verschijnen er storingsmeldingen op de digitale bediening, terwijl er wel storingen (of problemen) zijn. In de volgende paragrafen worden beide typen storingen (of problemen) kort toegelicht.

2.10.1 Storingmeldingen op de digitale bediening.

Als er een storing optreedt, verschijnt de storingscode hiervan op de digitale bediening. Hieronder wordt een overzicht van de storingsmeldingen op de digitale bediening gegeven. In het hoofdstuk over probleemoplossing wordt uitgelegd hoe deze storingen kunnen worden verholpen.

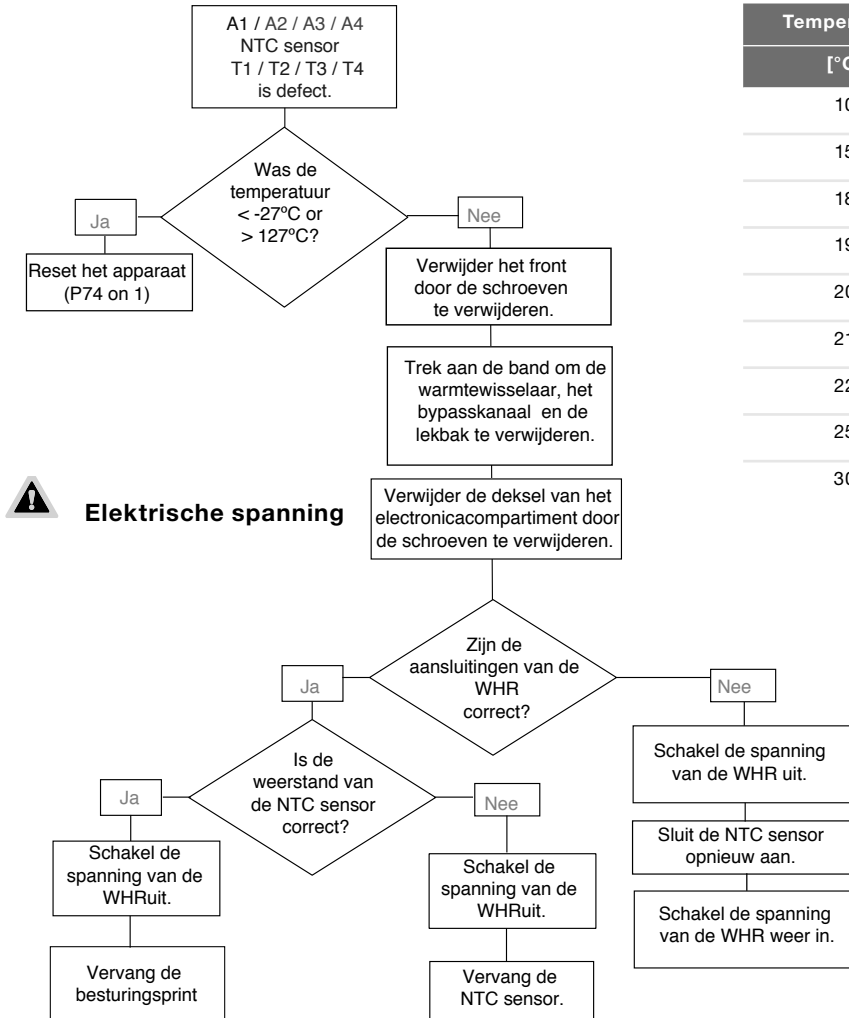
Code	Desription
A1	NTC voeler T1 is defect. (= Temperatuur van de buitenlucht)
A2	NTC voeler T2 is defect. (= Temperatuur van de toevoerlucht)
A3	NTC voeler T3 is defect. (=Temperatuur van de retourlucht)
A4	NTC voeler T4 is defect. (= Temperatuur van de afvoerlucht)
A5	Storing aan de motor van de bypass.
A7	Vorstvrij element verwarmt niet voldoende.
A8	Vorstvrij element wordt te heet.
E1	Afvoerventilator draait niet.
E2	Toevoerventilator draait niet.
EA2	N.v.t.
'Fil' 'tEr' (of 'tEr' 'Fil')	Intern Filter is vuil
FLTR	Intern Filter is vuil
Comm' 'error' (of 'ERROR' 'COMM')	ComfoSense paneel heeft geen communicatie met de WHR.

2.10.2 Wat te doen in geval van storing / Storingwijzer

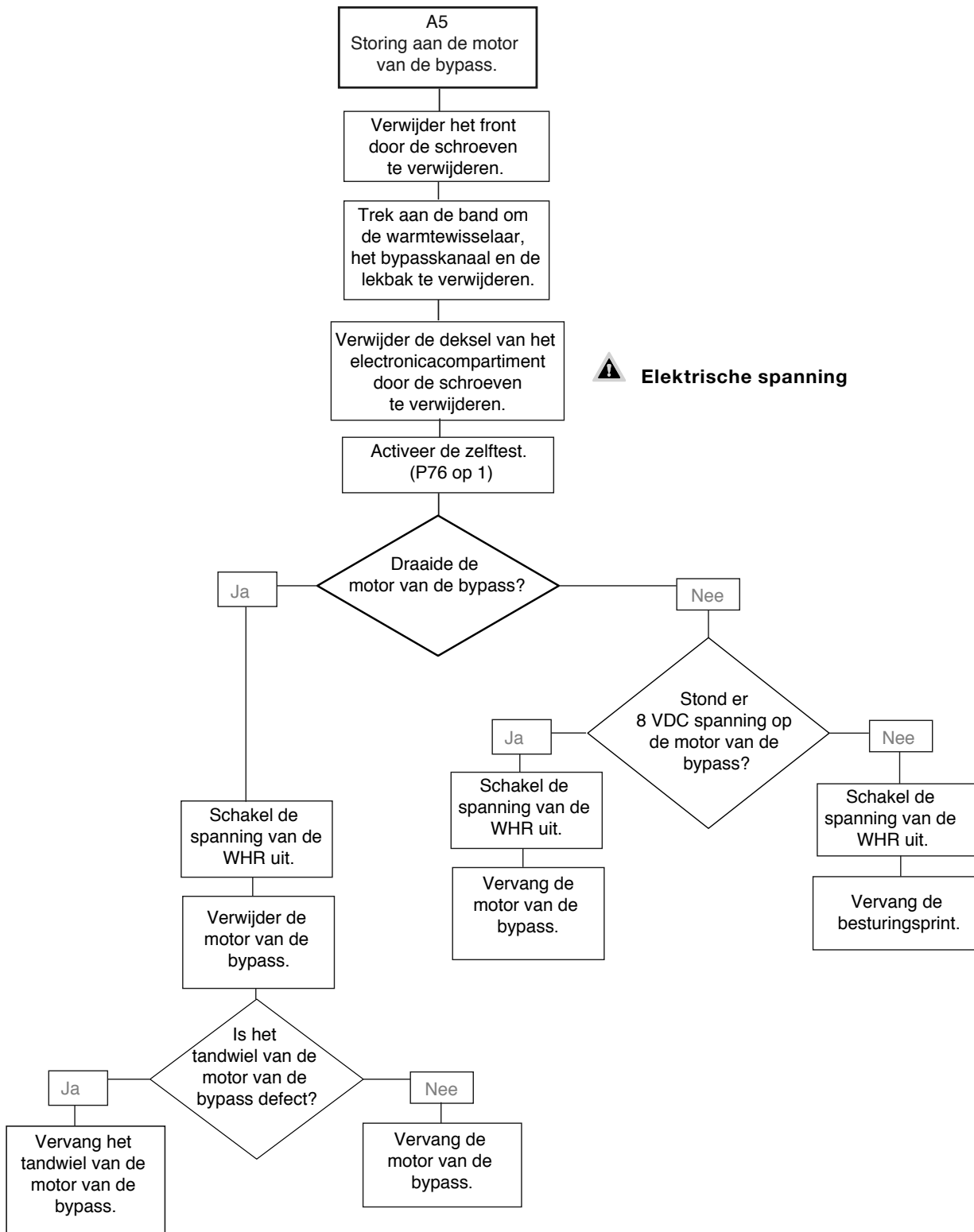
Hieronder worden storingswijzers gegeven voor de hiervoor vermelde storingsmeldingen die op het digitale apparaat kunnen worden weergegeven bij storingen.


Weerstandstabel voor (NTC) temperatuursensoren:

Temperatuur [°C]	Weerstand[KΩ]		
	MIN.	MID.	MAX.
10	19,570	19,904	20,242
15	15,485	15,712	15,941
18	13,502	13,681	13,861
19	12,906	13,071	13,237
20	12,339	12,491	12,644
21	11,801	11,941	12,082
22	11,291	11,420	11,550
25	9,900	10,000	10,100
30	7,959	8,057	8,155



 **Elektrische spanning**



 Deze foutmelding verschijnt als de temperatuur van T1 drie minuten nadat de voorverwarmer is ingeschakeld met minder dan 4°C is gestegen. Het kan ook zijn dat er te veel koude lucht langs de voorverwarmer stroomt. Verlaag in dat geval de luchtstroom en reset het apparaat (P74 op 1).

A7
 Voorverwarmer verwarmt niet voldoende.

Zijn P51 en ingesteld op de juiste waarde?

Ja

Nee

Schakel de spanning van de WHR uit.

stel P51 in op de juiste waarde.

Verwijder het front door de schroeven te verwijderen.

Reset het apparaat (P74 op 1)

Trek aan de band om de warmtewisselaar, het bypasskanaal en de lekbak te verwijderen.

Verwijder de deksel van het electronicacompartiment door de schroeven te verwijderen.

Verwijder de kabel van de voorverwarmer uit de besturingsprint.

Is de weerstand van de voorverwarmer > 70 Ω?

Ja

Nee

Is de weerstand van de kabel van de voorverwarmer oneindig?

Ja

Nee

Vervang de kabel van de voorverwarmer.

Is de weerstand van de NTC sensor T1 correct?

Ja

Nee

Vervang de besturingsprint.

Vervang de NTC sensor.

Zijn de aansluitingen van de voorverwarmer correct?

Ja

Nee

Vervang de voorverwarmer.

Sluit de voorverwarmer opnieuw aan.

Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde terug.

Schakel de spanning van de WHR weer in.

A8
Voorverwarmer
is te warm.
(T1 > 40°C)

Controleer de volgende zaken:

- Instelling ventilatoren (te laag?)
- Toevoerkleppen (te ver dicht?)
- Toevoerluchtkanaal (blokkades?)
- Uitvoeringsinstellingen (P57 juiste waarde?)

E1 / E2
Toevoer- / afvoerventilator
draait niet

Verwijder het front door de schroeven te verwijderen.

Trek aan de band om de warmtewisselaar, het bypasskanaal en de lekbak te verwijderen.

Verwijder de deksel van het electronica compartiment door de schroeven te verwijderen.

 **Elektrische spanning**

Staat er 230 VAC spanning op de ventilator?

Ja

Activeer de zelftest (P76 op 1)

Nee

Schakel de spanning van de WHR uit.

Vervang de besturingsprint.

Is er een stuursignaal (1,5 - 10 VDC) aanwezig op de ventilator?

Ja

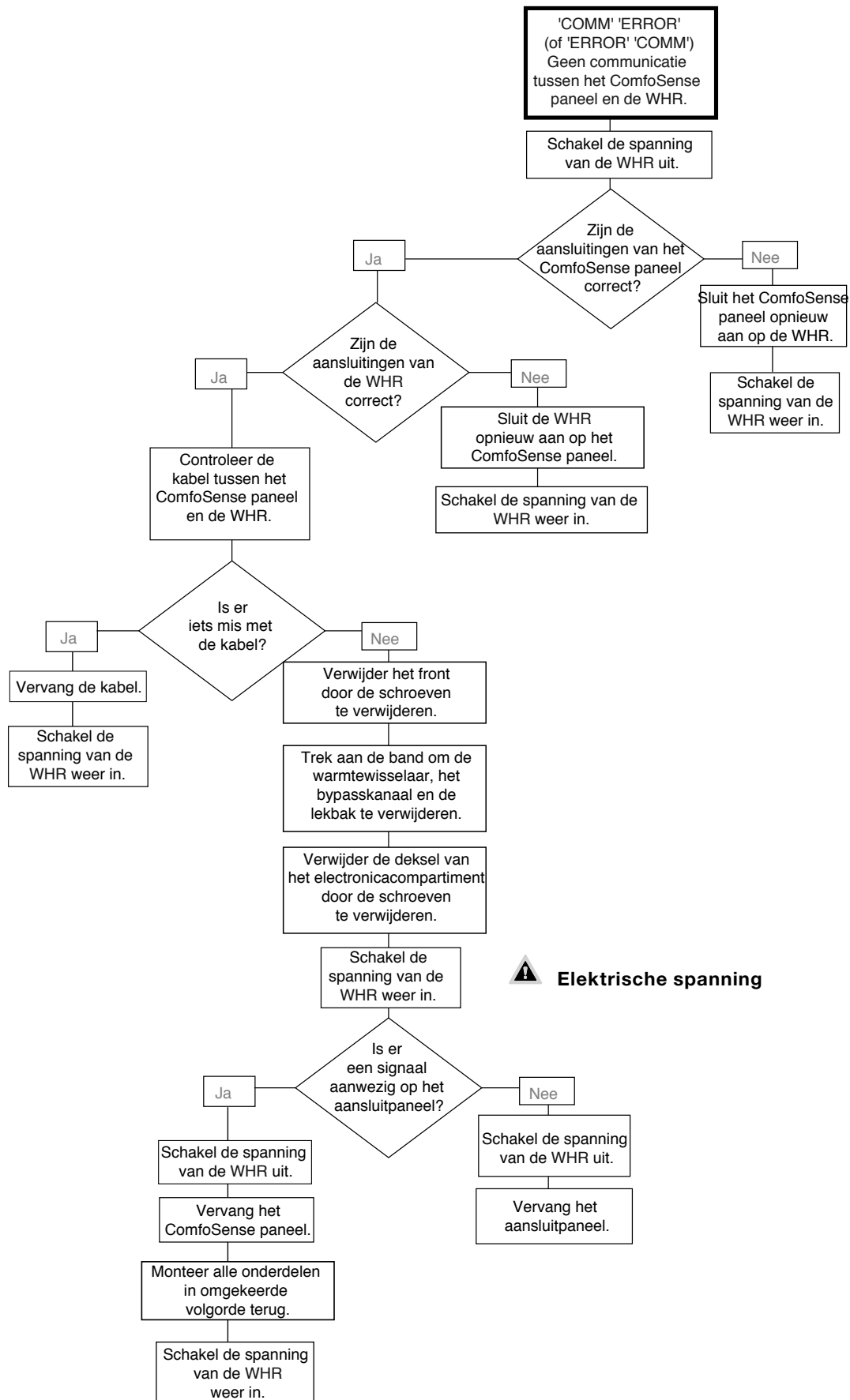
Schakel de spanning van de WHR uit.

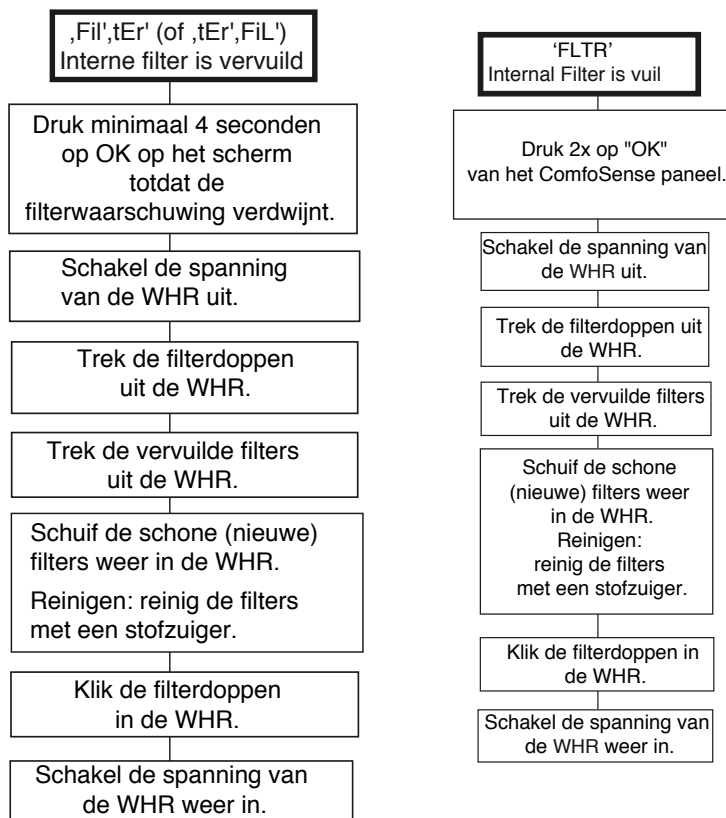
Vervang de ventilator. (zie het onderhoudshoofdstuk voor de ventilatoren)

Nee

Schakel de spanning van de WHR uit.

Vervang de besturingsprint.



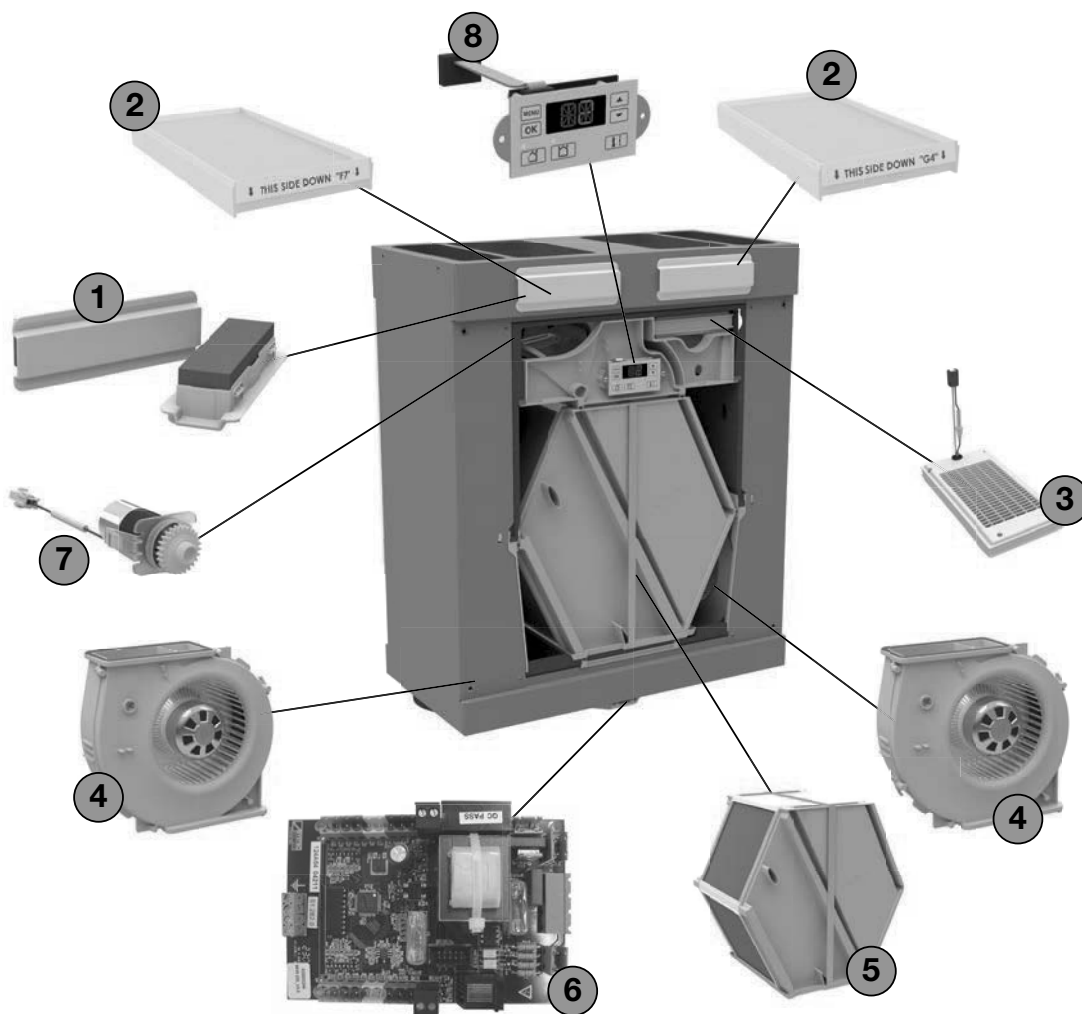


2.10.3 Storingen (of problemen) zonder meldingen

Hieronder wordt een overzicht van de storingen (of problemen) zonder meldingen gegeven.

Probleem/Storing	Aanwijzing	Controle / actie
Alles uit	Wel voeding	Dan is de besturingsprint defect.
	Geen voeding	Netspanning is uitgevallen.
Hoge inblaastemperatuur in de zomer	Bypass blijft dicht	Verlaag de comforttemperatuur.
	WHR staat nog in Wintermode	Wacht totdat WHR naar Zomermoden schakelt.
Lage inblaastemperatuur in de winter	Bypass blijft open	Verhoog de comforttemperatuur.
Geen of weinig toevoer lucht; douche blijft nat	Filters verstopt	Vervang de filters.
	Ventielen verstopt	Reinig de ventielen.
	Wisselaar verstopt door vuil	Reinig de wisselaar.
	Wisselaar dichtgevroren	Ontdooi de wisselaar.
	Ventilator vervuild	Reinig de ventilator.
	Ventilatiekanalen verstopt	Reinig de ventilatiekanalen.
	WHR staat in vorstbedrijf	Wacht tot het weer warmer wordt.
Teveel geluid	Lagers van ventilator defect	Vervang de lagers van de ventilator.
	Ventilatorinstellingen	Wijzig de ventilatieregelingen.
	Slurpend geluid ■ Sifon is leeg ■ Sifon sluit niet af	Sluit sifon opnieuw aan.
	Fluitend geluid ■ Ergens een luchtspleet	Werk de luchtspleet weg.
	Luchtstroomgeluid ■ Ventielen sluiten niet aan op het kanaal. ■ Ventielen staan onvoldoende open	Sluit de ventielen opnieuw aan. Regel de ventielen opnieuw in.
Condenslekkage	Condensafvoer verstopt	Reinig de condensafvoer.
	Condens uit afvoerkanaal loopt niet in lekbak	Controleer of de aansluitingen correct zijn.
Bedrade 3-standenschakelaar werkt niet	Bekabeling is niet goed Schakelaar is defect	Controleer de schakeling van de 3-standenschakelaar via spanningsmeting: ■ Spanning op alleen N & L3: [Ventilatoren draaien op Stand 1]. ■ Spanning op alleen N & L3 & L2: [Ventilatoren draaien op Stand 2]. ■ Spanning op alleen N & L3 & L1 of N & L3 & L2 & L1: [Ventilatoren draaien op Stand 3].
Draadloze 3-standenschakelaar (RF) werkt niet	Batterij is leeg	Controleer de batterij. ■ Vervang (indien nodig) de batterij.
	Schakelaar is niet juist afgestemd	Verwijder de spanning kort van de WHR. Stem de schakelaar opnieuw af kort nadat de spanning is ingeschakeld.

2.11 Servicedelen



Hieronder volgt een overzicht met beschikbare servicedelen voor de WHR.

Nummer	Onderdeel	Artikelnummer
1	Set filterdoppen	400100087
2	Filterset 2x G3	400100035
3	Vorstvrij element	400300086
4	Ventilator (links en rechts)	400200026
5	Warmtewisselaar	400400045
5	Enthalpiewisselaar	400400039
6	Besturingsprint in WHR	400300087
7	Servomotor & kabel (voor de bypass)	400300085
8	Display	400300084

2.12 Elektrisch schema: WHR 918 – LINKER uitvoering

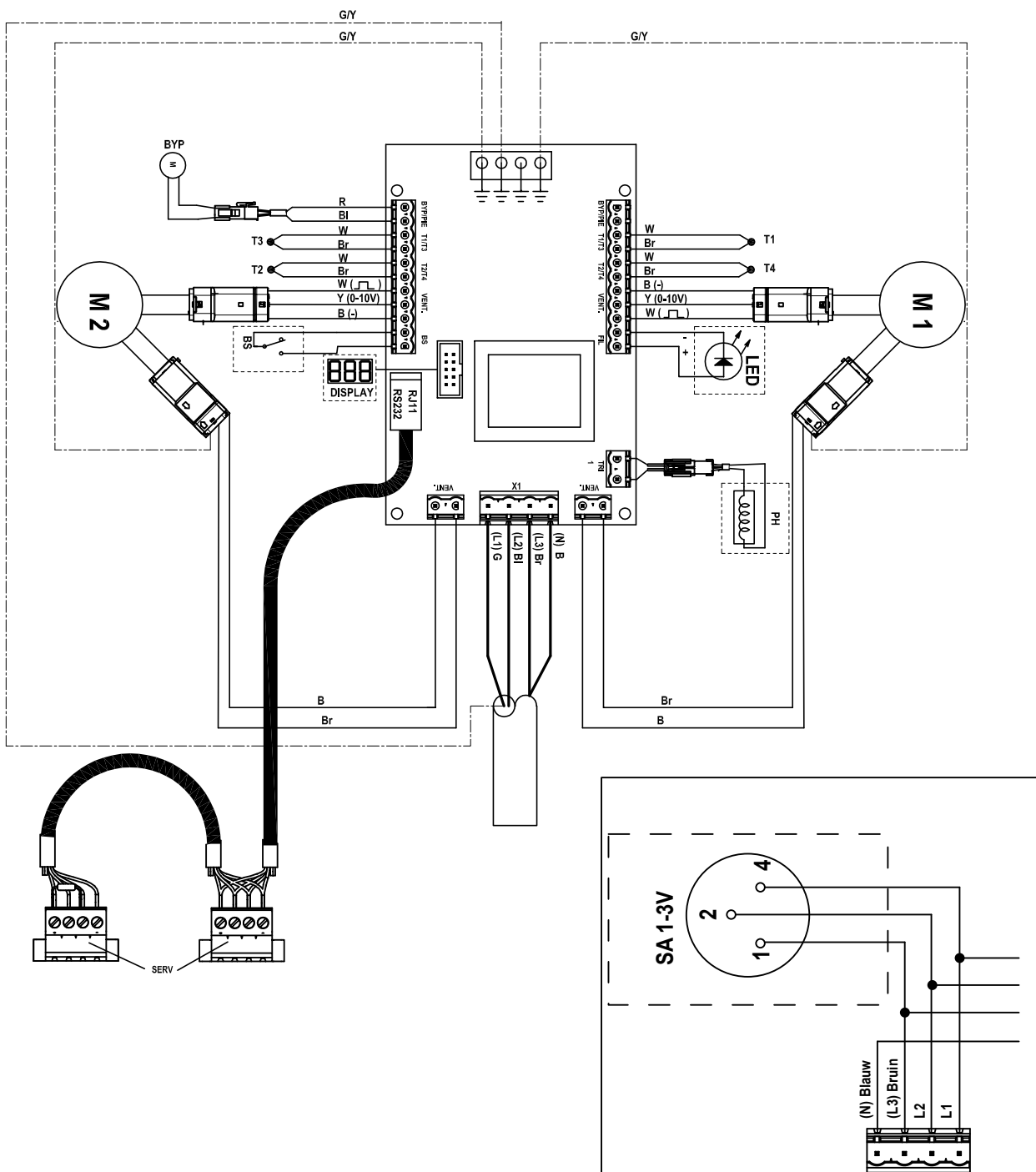
Legenda kLeurcoderingring

Codering	Kleur	Codering	Kleur	Codering	Kleur
(N) B	Blauw	(L1) G	Grijs	W	Wit
(PE) G/Y	Groen / Geel	(L2) BI	Zwart	Y	Geel
		(L3) Br	Bruin	R	Rood

Legenda

Codering	Omschrijving	Codering	Omschrijving
PH	Vorstvrij element	T1	NTC-Sensor Buitenlucht
M1	Afvoermotor	T2	NTC-Sensor Toevoerlucht
M2	Toevoermotor	T3	NTC-Sensor Retourlucht
DISPLAY	Display	T4	NTC-Sensor Afvoerlucht
BYP	Bypass klep	BS	Badkamerschakelaar
LED	n/a	SERV	Service/ComfoSense connector

Besturingsprint



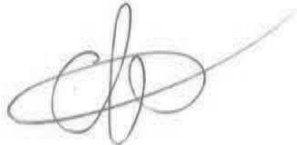
2.13 EG-verklaring van overeenstemming

Zehnder Group Nederland B.V.
Lingenstraat 2
8028 PM Zwolle-NL
Tel.: +31 (0)38-4296911
Fax: +31 (0)38-4225694
Handelsregister Zwolle 05022293

EG-verklaring van overeenstemming

Omschrijving machine :	Warmteterugwinunits: WHR 918 serie
Voldoet aan richtlijnen :	Machinerichtlijn (2006/42/EEG) Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EEG) EMC-richtlijn (2004/108/EEG)

Zwolle, 07-03-2016
Zehnder Group Nederland B.V.



A.C. Veldhuijzen,
Hoofd R&D
Competence Center Comfosystems

