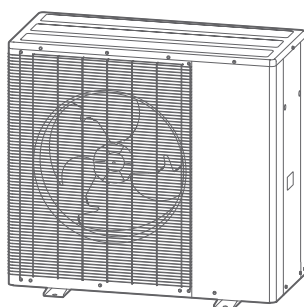
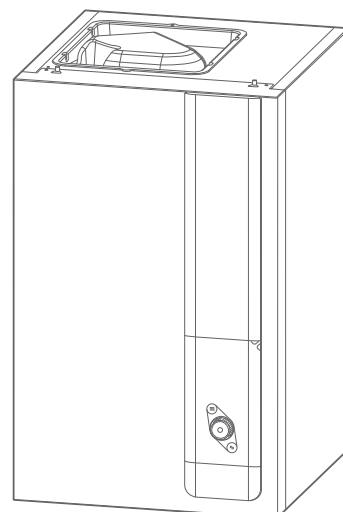
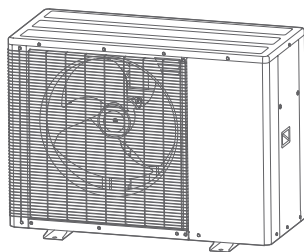


## Extensa M

Monoblock lucht/water-warmtepomp 1 functie

Binnenunit

024192





## ■ Reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden

Het apparaat moet geïnstalleerd en onderhouden worden door een erkend vakman in overeenstemming met de geldende voorschriften en goed vakmanschap.

## ■ Plaatsing

De installatie van de warmtepomp moet voldoen aan de vereisen van de installatieruimte.

- **Let op, de binnenunit mag niet op een tochtige plaats geïnstalleerd worden.**

## ■ Hydraulische aansluitingen

De aansluiting moet in overeenstemming zijn met goed vakmanschap volgens de geldende regelgeving.

Ter herinnering: Voer alle montageafdichtingen uit volgens de geldende regels van goed vakmanschap voor loodgieterswerk:

- Gebruik geschikte afdichtingen (fiber dichtingen, o-ring).
- Gebruik Teflon-tape of hennep.
- Gebruik dichtingspasta (synthetisch, afhankelijk van het geval).

Gebruik een glycol-watremengsel als de min. ingestelde aanvoertemperatuur lager is dan 10°C.

Gebruik een glycol-watremengsel als het risico bestaat dat de hydraulische buitenleidingen bevriezen.

Gebruik voor de hydraulische buitenleidingen een isolatiemiddel dat geschikt is voor een gebruik buiten en UV-bestendig is (gebruikstemperatuur -20 tot +70 °C).

Zorg bij gebruik van een glycol-watremengsel voor een jaarlijkse kwaliteitscontrole van de glycol. Gebruik uitsluitend MPG. De aanbevolen concentratie is maximaal 40%. (minimaal 30%).

### **Het gebruik van MEG is verboden.**

Ter herinnering: De artikelen 16.7 en 16.8 van de Departementale Sanitaire Verordening stellen de aanwezigheid op de installatie van een uitschakelingsfunctie van het type CB verplicht om te voorkomen dat er verwarmingswater terugstroomt naar de drinkwaterleiding.

- **In sommige installaties kan de aanwezigheid van verschillende metalen corrosieproblemen veroorzaken; in dit geval zien we de vorming van metaaldeeltjes en slib in het hydraulisch circuit.**
- **In dat geval is het wenselijk om een corrosieremmer in de door de fabrikant aangeduide verhoudingen te gebruiken.**
- **Anderzijds moet men er voor zorgen dat het behandelde water niet agressief wordt.**

Plaats, als er een SWW-boiler geïnstalleerd is, een veiligheidsgroep op de koudwatertoevoer met een op 7 tot 10 bar gekalibreerde klep (afhankelijk van de lokale voorschriften), deze laatste wordt aangesloten op de afvoer naar het riool. Bedien de veiligheidsgroep volgens de instructies van de fabrikant. Het overdrukventiel moet regelmatig in werking gesteld worden om kalkaanslag te verwijderen en te controleren of dit niet geblokkeerd is.

De SWW-boiler moet via een veiligheidsgroep van koud water voorzien worden. Er mag geen klep geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de boiler.

Sluit de afvoer van de veiligheidsklep aan op het riool. De op het overdrukventiel aangesloten afvoerbuis moet geïnstalleerd worden in een vorstvrije omgeving en in een constante helling omlaag.



## ■ Elektrische aansluitingen

Voor iedere ingreep dient de elektrische voeding uitgeschakeld te worden.

### • Eigenschappen van de elektrische voeding

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd conform de geldende regelgeving, en in het bijzonder:

België: Algemeen Reglement voor Elektrische installaties (AREI).

Voor installaties zonder nulleider moet een op de secundaire wikkeling geaarde scheidingstransformator gebruikt worden.

De elektrische aansluitingen mogen pas uitgevoerd worden van zodra alle andere montagehandelingen (plaatsing, hydraulische aansluiting, ...) gerealiseerd zijn.

### Let op!

De overeenkomst met de energieleverancier moet voldoende zijn om niet alleen het vermogen te dekken van de warmtepomp, maar tevens de som van de vermogens van alle apparaten die gelijktijdig kunnen werken. Wanneer het vermogen onvoldoende is, neem dan contact op met uw energieleverancier om het gecontracteerde vermogen te herzien.

Gebruik nooit een stopcontact voor de voeding.

De WP moet direct worden gevoed (zonder externe schakelaar) door separate bekabeling die in de zekeringkast beschermd wordt door een meerpolige aardlekschakelaar speciaal voor de warmtepomp, curve C voor de buitenunit, curve C voor de elektrische backup verwarming en sanitair warm water (zie tabellen pagina 3).

De elektrische installatie moet verplicht zijn uitgerust met een aardlekschakelaar van 30 mA.

Dit apparaat is voorzien om te werken op een nominale spanning van 230 V +/- 10%, 50 Hz.

### • Opmerkingen over de elektrische aansluitingen

Het is belangrijk de polariteit fase-nulleider te respecteren bij de elektrische aansluiting.

Een stijve draad geniet de voorkeur voor vaste installaties, met name in de bouw.

Zet de kabels vast met wartels zodat accidenteel loskomen van de geleiders wordt voorkomen.

Een goede aarding en de continuïteit ervan zijn absoluut noodzakelijk.

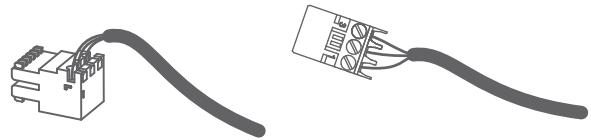
### • Wartels

Om het juiste behoud van de voedingskabels (laagspanning) en voelers (extra lage spanning) te garanderen, is het van essentieel belang dat de kabelwartels volgens de volgende specificaties worden aangedraaid:

Wartelmaat (mm)	Kabeldiameter (mm)	Aanhaalmoment (contraoer) (N.m)	Aanhaalmoment dopmoer (N.m)
PG7	1 tot 5	1,3	1
PG9	1,5 tot 6	3,3	2,6
PG16	7 tot 14	4,3	2,6
PG21	13 tot 18	5	4

### • Aansluiting op de regelprinten

Verwijder de bijbehorende connector en voer de aansluiting uit.

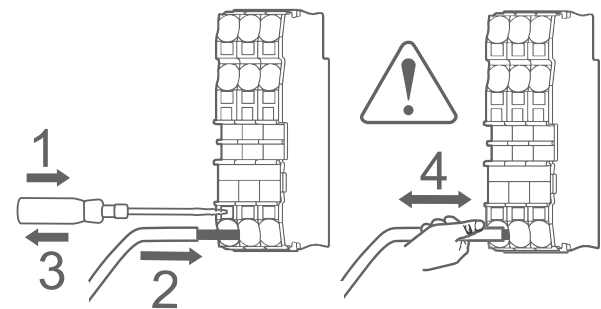
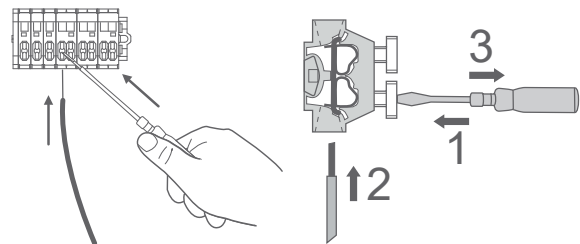


Connector voorbekabelde bundel en/of schroefconnector

### • Aansluiting op de klemmenborden met veren

- Strip het uiteinde van de draad over ongeveer 12 mm.
- Duw de veer met een schroevendraaier in zodat de draad in de connector kan worden ingevoerd.
- Schuif de draad in het voorziene gat.

Verwijder de schroevendraaier en controleer of de draad vast zit in de connector door er aan te trekken.



(\* afhankelijk van de optie / afhankelijk van de configuratie)

 Dit document werd opgesteld in het Frans en vervolgens vertaald.

 Lees het document met de te nemen voorzorgsmaatregelen (reglementaire installatie- en onderhoudsvoorwaarden) voor elke installatie en/of gebruik.

## ► Symbolen en definities



GEVAAR. Risico op ernstig persoonlijk letsel en/ of risico op beschadiging van de machine. Neem altijd de waarschuwing in acht.



Gevaar: Elektriciteit / Elektrische schok



Belangrijke informatie die men altijd in gedachten moet houden.



Lees de installatiehandleiding



Trucs en tips / Advies



Lees de gebruikshandleiding



Foutief / af te raden



Lees de instructies

# Inhoudsopgave

<b>Q</b>	<b>Introductie van het materiaal</b>	<b>6</b>
	Paklijst . . . . .	6
	Toebehoren . . . . .	6
	Toepassingsgebied . . . . .	6
	Algemene kenmerken . . . . .	7
	Werkingsprincipe . . . . .	10
<b>🏠</b>	<b>Plaatsing</b>	<b>11</b>
	Installatie van de binnenunit . . . . .	11
<b>💧</b>	<b>Hydraulische aansluiting</b>	<b>12</b>
	Spoeling van de installatie . . . . .	12
	Buitenunit . . . . .	12
	Verwarmingscircuit . . . . .	13
	Volume van de verwarmingsinstallatie . . . . .	13
	Vullen en ontluichten van de installatie . . . . .	13
<b>🔌</b>	<b>Elektrische aansluitingen</b>	<b>14</b>
	Kabeldoorsnede en beveiligingskaliber . . . . .	14
	Binnenunit . . . . .	15
	Opties . . . . .	17
<b>🌐</b>	<b>Interface regeling</b>	<b>20</b>
	gebruikersinterface . . . . .	20
	Beschrijving van de display . . . . .	21
<b>🔧</b>	<b>Ingestelde aanvoerwaarde</b>	<b>22</b>
	MET ruimtethermostaat . . . . .	22
	ZONDER ruimtethermostaat . . . . .	22
<b>⚙️</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>23</b>
	Controles voor de inbedrijfstelling . . . . .	23
	Eerste inschakeling . . . . .	23
	Easy Start . . . . .	23
	Ontluchting van de binnenunit . . . . .	24
	Reiniging van de slibvergaarbak . . . . .	24
<b>🗄️</b>	<b>Bedieningsmenu</b>	<b>25</b>
	Menustructuur . . . . .	25
	Actieve functies . . . . .	26
	Geïnstalleerde Opties . . . . .	27
	Sanitair Warm Water . . . . .	28
	Verwarming / Koeling . . . . .	29
	Warmtepomp . . . . .	30
	Bijkomende functies . . . . .	31
	Radionetwerk . . . . .	32
	Diagnose . . . . .	34
<b>🔗</b>	<b>Storingsdiagnose</b>	<b>36</b>
	Fouten van de binnenunit . . . . .	36
	Fouten bij de buitenunit . . . . .	37
<b>🔧</b>	<b>Onderhoud van de installatie</b>	<b>38</b>
	Preventieve onderhoudswerkzaamheden . . . . .	38
<b>📁</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>40</b>
	Hydraulische principeschema's . . . . .	40
	Elektrisch bedradingschema . . . . .	43
<b>✅</b>	<b>Procedure inbedrijfstelling</b>	<b>44</b>
	"Checklist" als hulp bij de inbedrijfstelling . . . . .	44
	Technische gegevens inbedrijfstelling . . . . .	46
<b>🗨️</b>	<b>Instructies voor de gebruiker</b>	<b>47</b>

# Q Introductie van het materiaal

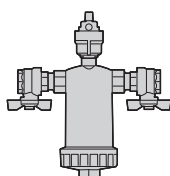
## ► Paklijst

- 1 pakket: Binnenunit.

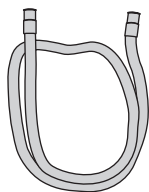
## ■ Tabel met overeenkomst pakketten

WP		Buitenunit		Binnenunit	
Model	Code	Referentie	Code	Referentie	Code
EXTENSA M 5	526945	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 5	750731	EXTENSA M	024192
EXTENSA M 6	526946	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 6	750732		
EXTENSA M 8	526947	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 8	750733		
EXTENSA M 11	526948	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 11	750734		

## Accessoires



Slibvergaarbak (800µ)



Afvoerleiding

## ► Toebehoren

- **Ruimtethermostaat**  
**Navilink 105** (ref. 074501)  
**Navilink 225** (ref. 074902)  
**Navilink 228** (ref. 074903)
- **Sonde buitentemperatuur** (ref. 074203).
- **Kit 2 circuits** (ref. 520260 [74871 + 74872])  
voor het aansluiten van 2 verwarmingscircuits.
- **Kit extra regelprint** (ref. 074872)  
voor het sturen van een 2<sup>e</sup> verwarmingscircuit, het beheer van de daluren, belastingafschakeling, smart grid, externe sturing...
- **Kit relais backup 6kW** (ref. 075327)  
om de elektrische backup van de WP van 3 over te zetten op 6 kW.
- **Kit sanitair warm water** (ref. 74873)  
om een gemengd sww-vat aan te sluiten (met geïntegreerde elektrische backups).

## ► Toepassingsgebied

Met deze warmtepomp is het volgende mogelijk:

- Verwarming in de winter,
- Het beheer van twee verwarmingscircuits\*,
- De productie van sanitair warm water\*.
- Koeling in de zomer\* (voor vloer- / plafondverwarming / -koeling of ventilatorconvectie).

\*: Afhankelijk van de opties / installatie van extra kits nodig (zie § "Toebehoren").

## ► Algemene kenmerken

<b>Modelnaam</b>		
<b>Elektrische eigenschappen</b>		
Elektrische spanning (50 Hz)	V	230
Max. stroomsterkte	A	-
Werkelijk opgenomen vermogen Circulatiepomp	W	75
<b>Hydraulisch circuit</b>		
Diameter inlaatleidingen (buitenunit)	Inch	1"
Diameter aanvoerleidingen (verwarming)	Inch	3/4"
Diameter kleppen (Slibvergaarbak)	Inch	1"
Maximale gebruiksdruk	MPa (bar)	0,3 (3)
<b>Diversen</b>		
Gewicht binnenunit (leeg / gevuld met water)	Kg	34 / 50
Waterinhoud Binnenunit	l	16
Inhoud van het expansievat	l	12
Ruimtetemperatuur	°C	+5 / +30
<b>Eigenschappen radio</b>		
Frequentiebanden	MHz	2400 tot 2483,5
Max. vermogen Zigbee	dBm	11,94
Max. wifi vermogen	dBm	16,1
<b>Werkingslimieten verwarming</b>		
Max. watertemperatuur aanvoer verwarming Vloerverwarming	°C	45
Max. watertemperatuur aanvoer verwarming Radiator	°C	60
Min. watertemperatuur aanvoer	°C	8

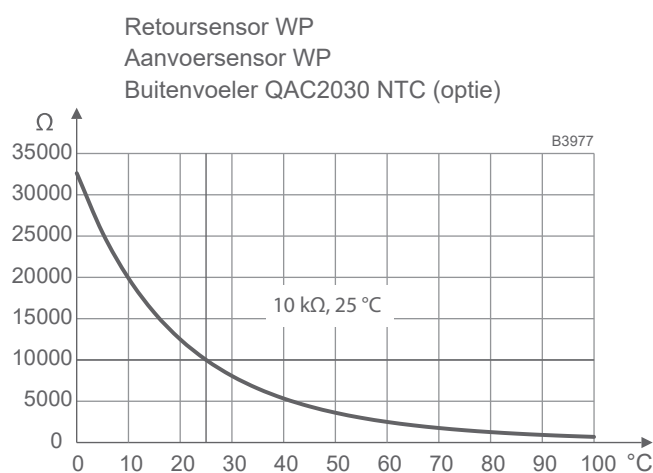


fig. 1 - Weerstandswaarde van de voelers

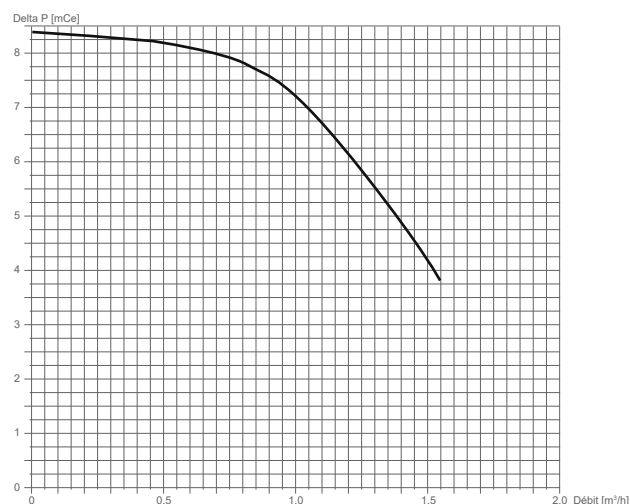


fig. 2 - Beschikbare hydraulische druk- en debietwaarden

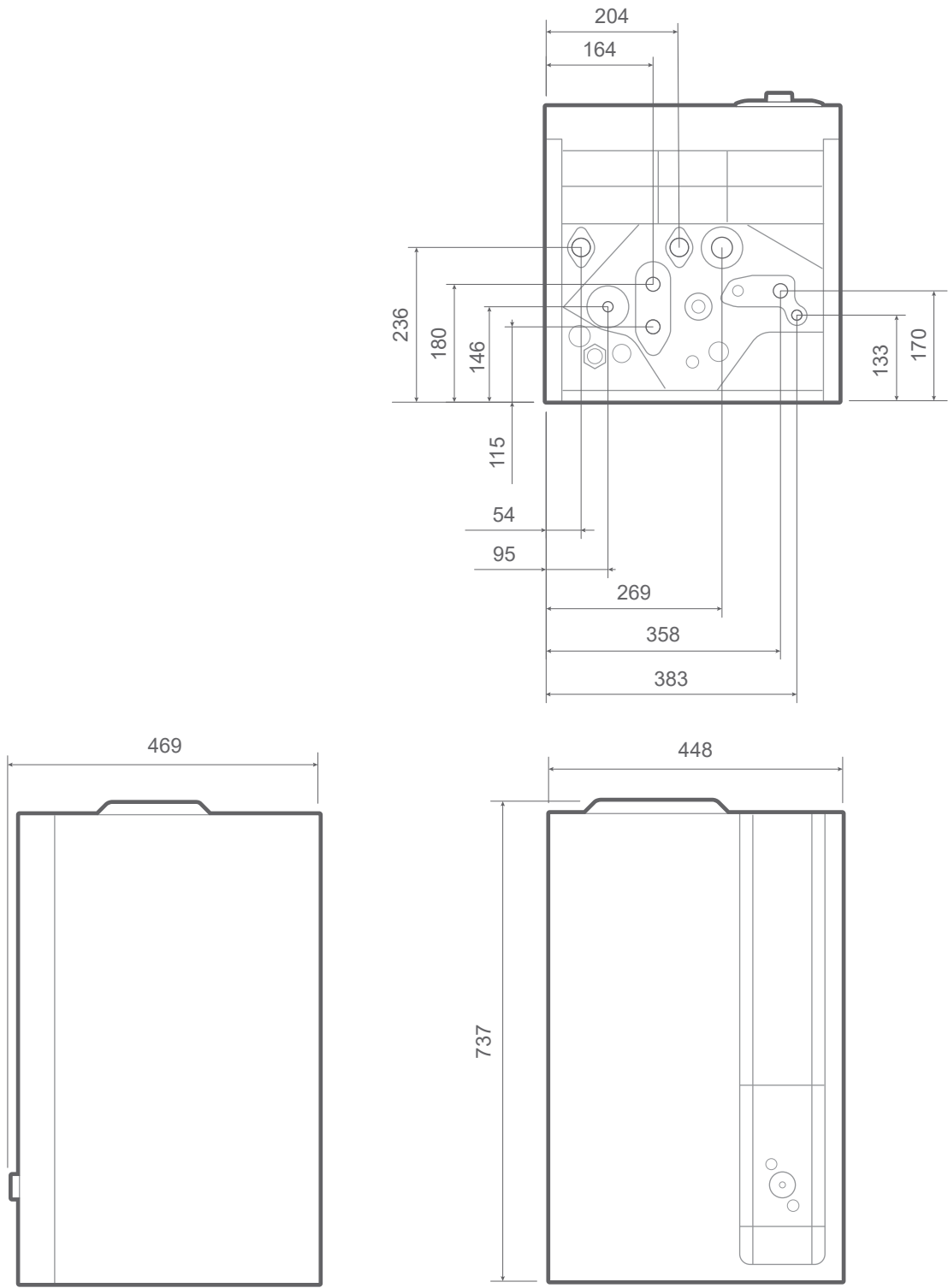
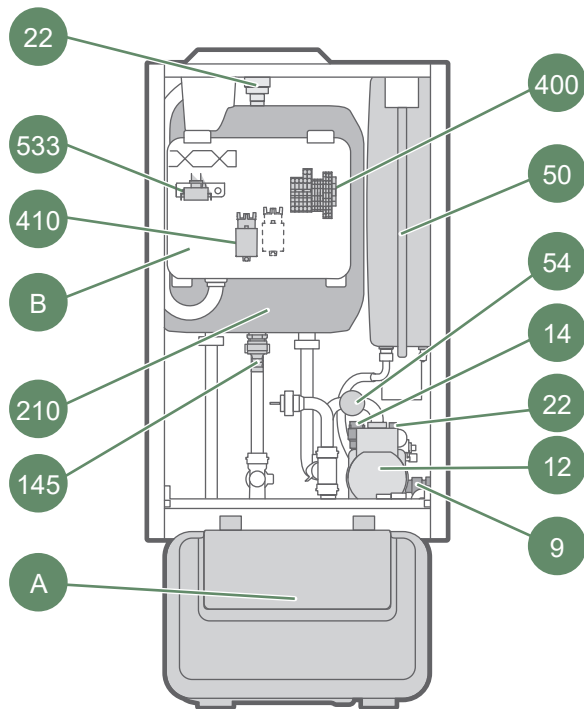


fig. 3 - Afmetingen in mm





Elektrische kast:

A - Hoofdkast.

B - Elektrische backup verwarming.

9 - Druksensor

12 - Circulatiepomp

14 - Veiligheidsklep

22 - Automatische ontlufter

50 - Expansievat

54 - Manometer

145 - Aftapkraan

210 - Buffervat

400 - Klemmenbord voeding

410 - Relais

533 - Veiligheidsthermostaat backup WP

fig. 4 - Organen van de binnenunit

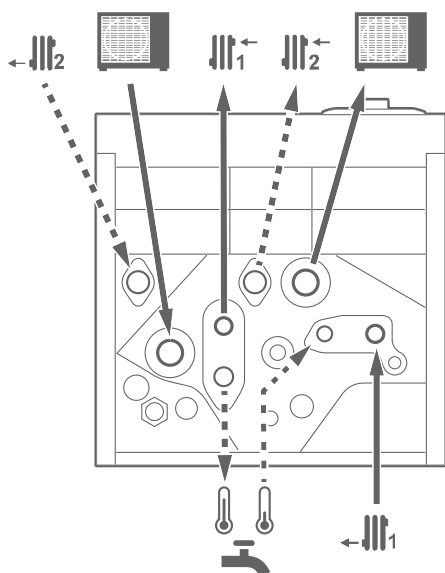


fig. 5 - Hydraulische aansluitingen

## ► Werkingsprincipe

De binnenunit is voorzien van een regelaar waarmee men:

- kan verwarmen
- kan koelen
- sanitair warm water\* kan produceren

### ■ Werkingsprincipe van verwarmen en koelen

De aanvoertemperatuur van het verwarmings-/koelcircuit wordt berekend:

- Met een watertemperatuurregelfunctie via de meting van de buitentemperatuur.
- Met een ruimtecorrectie (Smart adapt) via de thermostaat (optie).

Aan de hand van de behoeften aan vermogen zal de warmtepomp de compressor moduleren en de elektrische backup beheren om de aanvoertemperatuur op peil te houden.

De overgang zomer/winter kan automatisch beheerd worden door de automatische modus te activeren.

In dat geval beheert de warmtepomp het omschakelen tussen de verwarmings-, uitschakelings- en koelmodus aan de hand van de buitentemperatuur.

### ■ Ventilatorconvectoren met geïntegreerde regeling

Gebruik geen ruimtevoeler in de betreffende zone.

### ■ Werkingsprincipe van het sanitair warm water (ECS)\*

Het sanitair warm water volgt een tijdsprogrammering voor het verwarmen waarmee twee temperaturen (comfort en eco) kunnen worden ingesteld.

Met de tijdsprogrammering kan het laden van de SWW-boiler zo nauwkeurig mogelijk worden aangepast aan de behoeften van de gebruikers.

Het SWW-programma is standaard ingesteld voor een comfort-temperatuur van 0:00 tot 5:00 en van 14:30 tot 17:00 en een eco-temperatuur voor de rest van de dag.

De SWW-productie wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur in de boiler 7 °C lager is dan de ingestelde temperatuur.

Het sanitair warm water (SWW) wordt geproduceerd door de WP en daarna aangevuld door de backup verwarming van het SWW-vat, indien nodig.

De productie van sanitair warmwater heeft voorrang op de verwarming en de koeling.

Als de SWW-productie echter te lang duurt, kan de warmtepomp besluiten af te wisselen tussen het verwarmen/koelen en het laden van de SWW-boiler.

Een keer per week kunnen er anti-legionella-cycli geprogrammeerd worden.

### ■ Beschermingsfuncties

- Anti-legionella-cyclus voor het sanitair warm water.
- Vorstbeveiliging: De binnenunit omvat een vorstbeveiligingsfunctie voor de installatie: als de aanvoertemperatuur van het circuit verwarming/koeling lager is dan 4 °C, wordt de vorstbeveiliging ingeschakeld (onder voorbehoud dat de stroomvoorziening van de WP niet onderbroken is).

(\* afhankelijk van de optie / afhankelijk van de configuratie)

# 🏠 Plaatsing

## ► Installatie van de binnenunit

### ▼ Voorzorgsmaatregelen bij de installatie



Het kiezen van de plaatsing is bijzonder belangrijk, aangezien een latere verplaatsing een delicate procedure is die moet worden uitgevoerd door een vakman.

- Kies de plaats van de warmtepomp en van de binnenunit na overleg met de klant.
- De ruimte waar het apparaat werkt moet voldoen aan de geldende regelgeving.
- Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken en de verschillende elementen bereikbaar te maken, is het raadzaam om rond de hele binnenunit voldoende ruimte vrij te houden.



De apparaten zijn niet explosiebestendig en mogen daarom niet in een explosieve omgeving worden geïnstalleerd.



Gewicht van de met water gevulde binnenunit = 50 kg

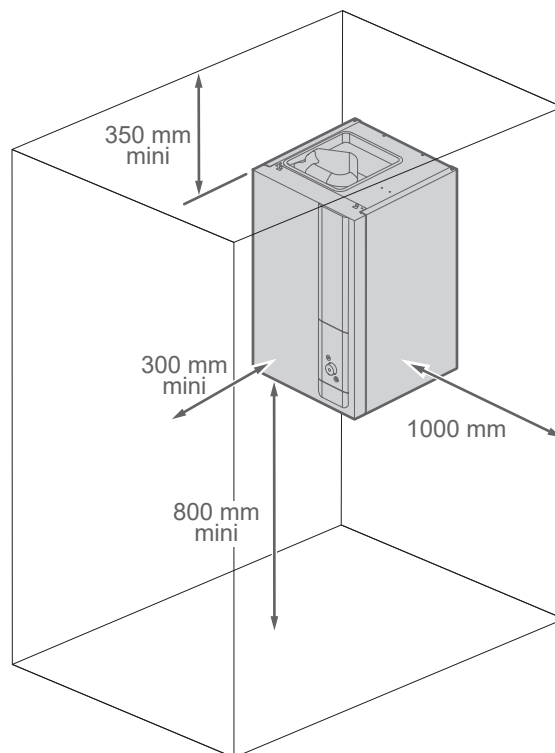


fig. 7 - Minimale vrije ruimte rond de binnenunit voor onderhoud

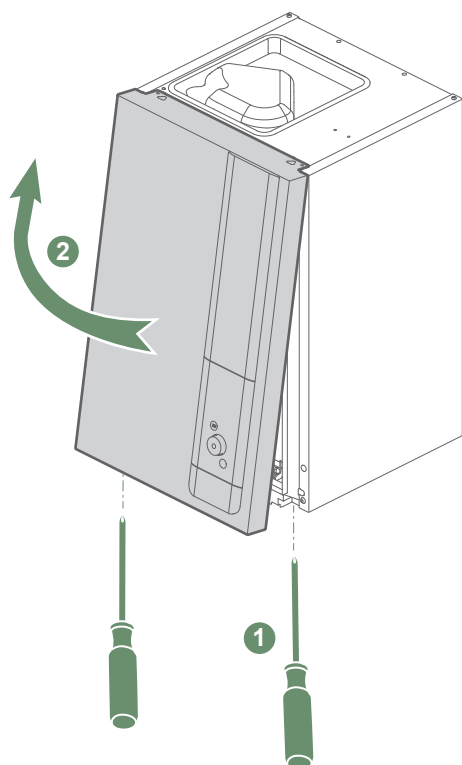


fig. 6 - Opening van het voorpaneel

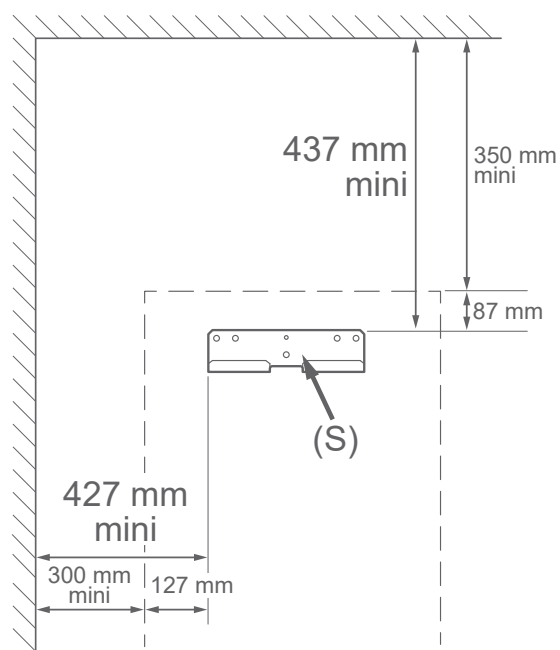


fig. 8 - Bevestiging van de steun

# Hydraulische aansluiting

**i** Zien "Bijlagen", pagina 40

## ► Spoeling van de installatie

**Voor het aansluiten van de warmtepomp op de installatie moet eerst het verwarmingsnetwerk doorgespoeld worden om alle vuildeeltjes te verwijderen die de goede werking van het apparaat zouden kunnen schaden.**



Gebruik geen oplosmiddelen of aromatische koolwaterstoffen (benzine, petroleum, etc.).

In de installaties met vloer- of plafondverwarming/koeling kan er als gevolg van zuurstof organisch slib ontstaan. Dit slib kan de prestaties en de betrouwbaarheid van het product verminderen.

**Om het ontstaan van slib in de installatie te vermijden, dienen zuurstofdichte leidingen gebruikt te worden (koper, PEX met zuurstofbarrière, meerlagenbuis,...)**



## ► Buitenunit

Sluit de leidingen van de buitenunit aan op de binnenunit in de circulatierichting.

**Installeer een slibvergaarbak (meegeleverd) op de retourleiding van de buitenunit in de aanbevolen richting.**



**Installeer antivrieskleppen (optie / niet meegeleverd) op het hydraulisch circuit in de aanbevolen richting.**

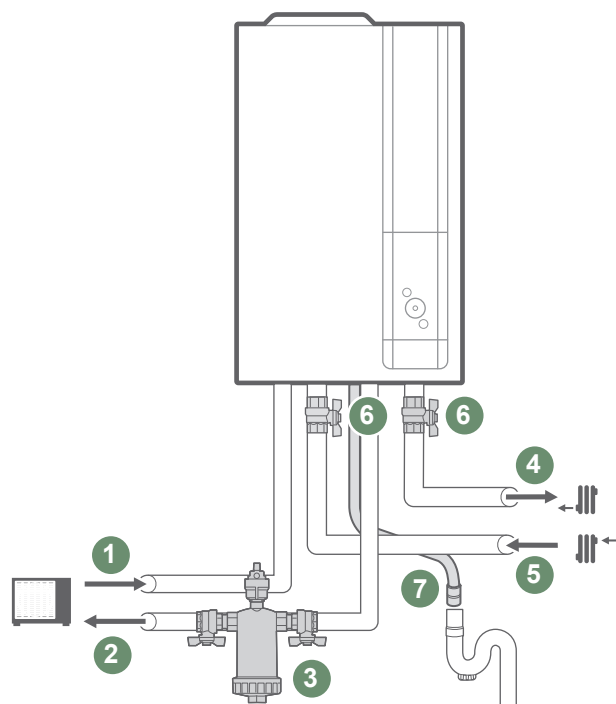
**Wanneer de antivrieskleppen geactiveerd worden, moet het circuit ontlucht worden en moeten de veiligheidsthermostaten geverifieerd worden voor het opnieuw in bedrijf stellen.**

## ■ Lengtes en diameters van de hydraulische leidingen

Aanhaalmoment:

Ø	Aanhaalmoment
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1-1/4"	60 Nm

**i** Max. lengte van de leidingen Buitenunit/ Binnenunit: 30 m.



- 1 - Aansluiting Buitenunit naar Binnenunit.
- 2 - Aansluiting Binnenunit naar Buitenunit.
- 3 - Slibvergaarbak
- 4 - Retour verwarming (1 circuit).
- 5 - Aanvoer verwarming (1 circuit).
- 6 - Afsluitklep (niet meegeleverd).
- 7 - Afvoerleiding (afvoer naar het riool).

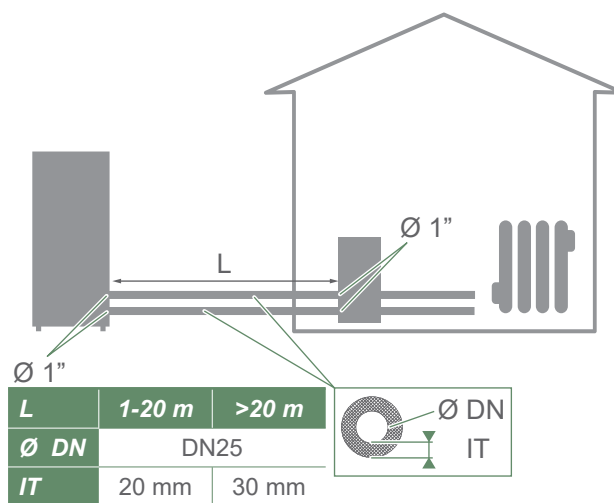


fig. 9 - Aansluitingen

## ► Verwarmingcircuit

De verwarmingcirculatiepomp is in de binnenunit ingebouwd.

Sluit de verwarmingsleidingen van de centrale verwarming aan op de binnenunit in de circulatierichting.

De diameter van de leidingen tussen de binnenunit en de collector van de verwarming moet ten minste 1 inch (26x34 mm) zijn.

Bereken de diameter van de leidingen volgens het debietwaarden en de lengtes van de hydraulische netwerken.

Aanhaalmoment:

Ø	Aanhaalmoment
1/2"	25 Nm
3/4"	35 Nm
1"	45 Nm
1-1/4"	60 Nm

Sluit de afvoer van de aftapkraan op het riool.

Controleer de druk van het expansievat (voorlaaddruk 1 bar) en de kalibratie van de veiligheidsklep.

Het debiet van de installatie moet minstens gelijk zijn aan de in de tabel van de "Algemene kenmerken" op pagina 17 vermelde minimumwaarde.

Het is verboden regelaars (anders dan die in onze configuratie) te plaatsen die het debiet via de binnenunit verminderen of stoppen.

## ► Volume van de verwarmingsinstallatie

**Het minimum watervolume van de installatie moet gerespecteerd worden.** Installeer een buffervat op de retourleiding van het verwarmingcircuit indien het volume lager is dan deze waarde. Bij een met een of meerdere thermostaatkleppen uitgeruste installatie moet men ervoor zorgen dat dit minimum waterniveau kan circuleren.

Min. volume Installatie zonder volume WP (in liters)			
Apparaat	Ventilo-convectoor	Radiatoren	Vloerverwarming / -koeling
Model 5	25/circuit	-	-
Model 6	25/circuit	-	-
Model 8	25/circuit	-	-
Model 11	25/circuit	-	-

## ► Vullen en ontluchten van de installatie

Controleer de bevestiging van de leidingen, het vastklemmen van de aansluitingen en de stabiliteit van de binnenunit.

Controleer de stroomrichting van het water en de opening van alle kleppen.

Vul de installatie.

**Tijdens het vullen mag de circulatiepomp niet werken, open alle ontluchters (installatie, binnenunit en buitenunit) om de lucht uit de leidingen te verwijderen.**

Sluit de ontluchters en voeg water toe totdat de druk in het hydraulisch circuit 1 bar bereikt heeft.

Controleer of het hydraulische circuit correct is ontlucht.

Controleer of er geen lekken zijn.

Na de stap  *Inbedrijfstelling* moet, wanneer de machine eenmaal werkt, de binnenunit opnieuw ontlucht worden.



**De precieze vuldruk wordt bepaald aan de hand van de hoogte van de installatie.**

# Elektrische aansluitingen



Controleer voor iedere ingreep of alle stroomvoorzieningen onderbroken zijn.  
De elektrische installatie moet worden uitgevoerd conform de geldende regelgeving (norm NF C 15-100- Frankrijk).



Het gedetailleerde elektrische schema van de binnenunit *pagina 43*.

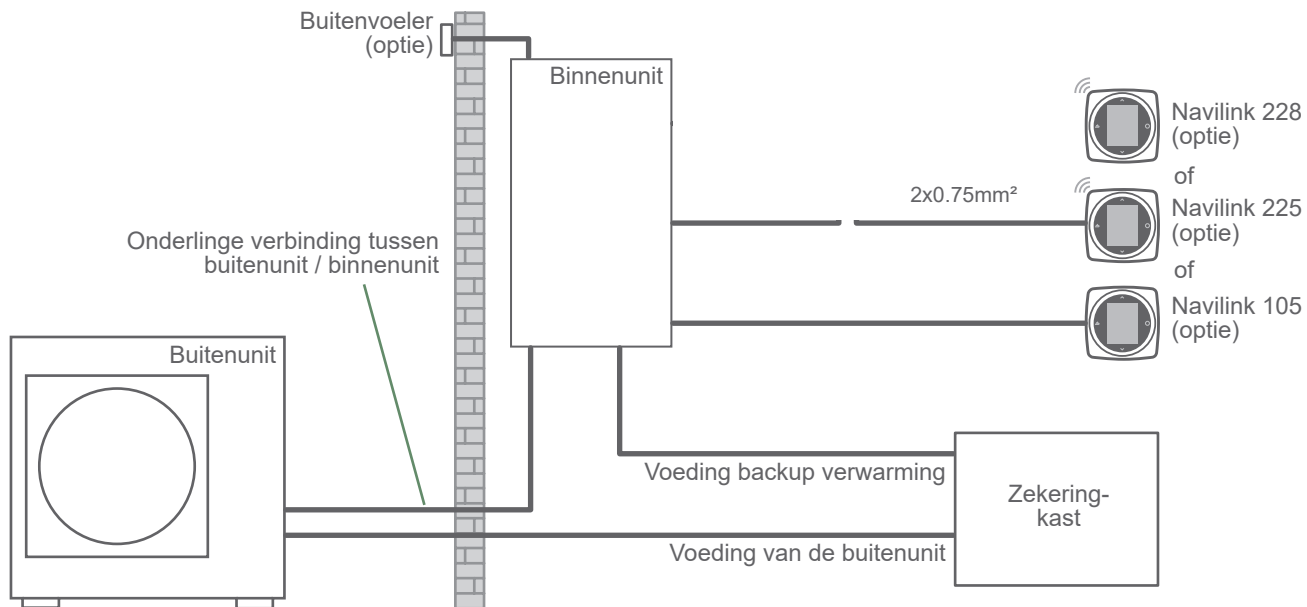


fig. 10 - Overzichtsschema van de elektrische aansluitingen voor een enkelvoudige installatie (1 verwarmingscircuit)

## ► Kabeldoorsnede en beveiligingskaliber

De kabeldoorsneden worden slechts ter informatie gegeven en ontheffen de installateur niet van zijn taak te controleren of die doorsneden overeenstemmen met de geldende normen.

### ■ Voeding van de Buitenunit

(\* zie de installatiehandleiding van de Buitenunit)

### ■ Onderlinge verbinding tussen de Binnenunit en de Buitenunit

De binnenunit communiceert via een kabel met een doorsnede van 4G1.5 mm<sup>2</sup> (fase, nulleider, aarde, Com) met de buitenunit.

### ■ Voeding backup verwarming

De binnenunit omvat een in de boiler met warmtewisselaar geïnstalleerde elektrische back-up.

Elektrische backups		Voeding van de elektrische backups	
Vermogen	Nominale stroomsterkte	Aansluitkabel (fase, nulleider, aarde)	Kaliber aardlekschakelaar / Curve C
3 kW	13 A	3 G 2.5 mm <sup>2</sup>	16 A
2x3 kW (optie)	26,1 A	≥3 G 4 mm <sup>2</sup>	32 A

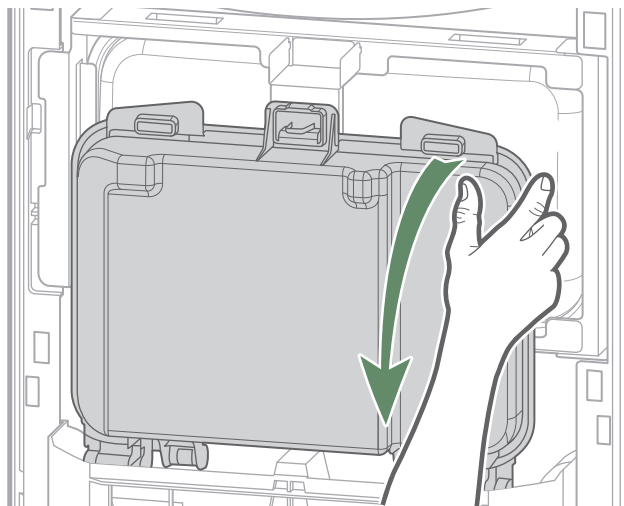
## ► Binnenunit

Toegang tot de aansluitklemmen:

- Verwijder het voorpaneel.
- Kantel de 'hoofd'-elektrische kast.
- Open de elektrische kast 'Elektrische backup verwarming'.

Voer de aansluitingen aan volgens het schema *pagina 43*.

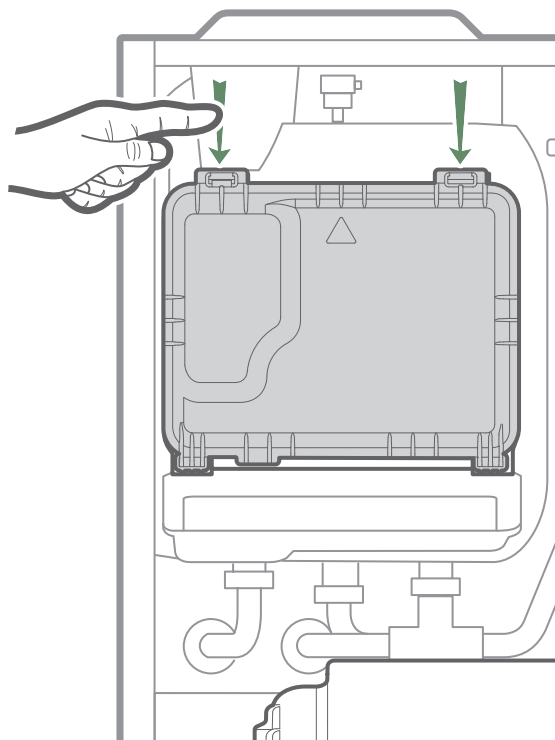
### ■ Kanteling van de hoofdkast



Plaats de sensorkabels en de netkabels niet parallel om storingen als gevolg van spanningspieken op het net te voorkomen.

Zorg ervoor dat alle elektrische bedrading zich in de voorziene ruimten bevindt.

### ■ Toegang tot de klemmenborden van de voeding van de elektrische kast 'Elektrische backup verwarming'



### ■ Toegang tot de Connectors van de Voelers

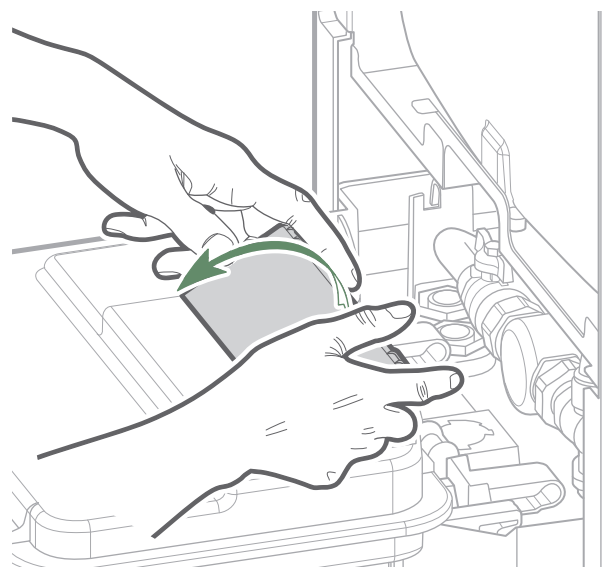


fig. 11 - Toegang tot de klemmenborden van de binnenunit

▼ **Onderlinge verbinding tussen de buitenunit en de binnenunit**

- 1 Respecteer tijdens het aansluiten van de verbindingkabels de overeenstemming tussen de merktekens van het klemmenbord van de binnenunit en dat van de buitenunit.



**Door een verbindingfout kan een van de apparaten defect raken.**

▼ **Elektrische backup**

- 2 Sluit de elektrische voeding van de backup aan.

- **Backup 3 kW:** kabel 3G2.5 mm<sup>2</sup> (fase, nulleider, aarde) tot aan de zekeringkast. Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [16 A curve C].

of

- **Backup 6 kW (optie):** kabel min. 3G4 mm<sup>2</sup> (fase, nulleider, aarde) tot aan de zekeringkast. Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [32 A curve C].

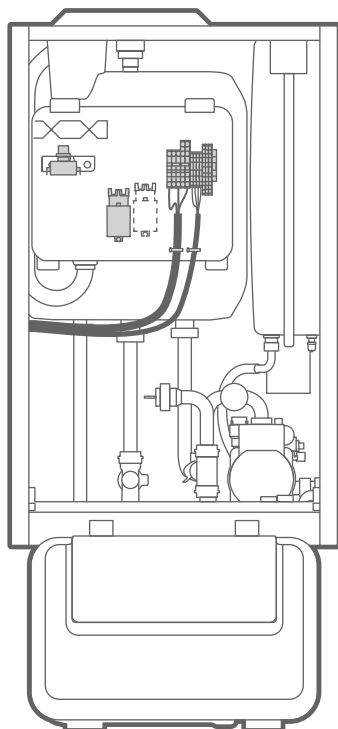


fig. 13 - Kabeldoorgangen

■ **Klemmenbord kast elektrische backup**  
**verwarming**

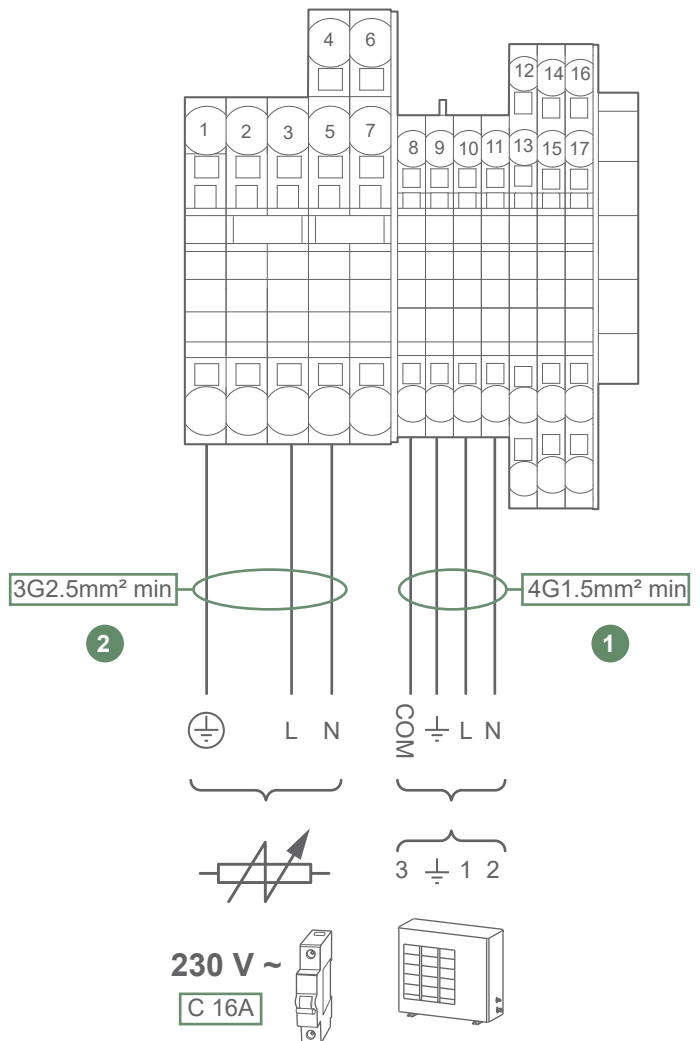


fig. 12 - Aansluitingen Voeding



## ► Opties

### ▼ Tweede verwarmingscircuit

→ Raadpleeg de met de kit 2 circuits meegeleverde handleiding.

### ▼ Gemengd SWW-vat



**Als de elektrische backup van het SWW-vat niet is uitgerust met een thermostaat met handmatige reset, moet er een toegevoegd worden.**

Als de installatie is uitgerust met een gemengd SWW-vat:

→ Raadpleeg de met de sanitaire kit meegeleverde handleiding.

→ Raadpleeg de met het gemengde SWW-vat meegeleverde handleiding.

- Voeding SWW-kit 230V~.Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [16 A curve C].

### ▼ Externe storing op de warmtepomp

Elk onderdeel dat informatie verstrekt (Beveiliging vloer-/plafondverwarming, thermostaat, pressostaat, enz.) kan een extern probleem melden en de WP stoppen.

**4** Sluit het externe onderdeel aan op de **Connector Voelers**

### ▼ Installatie van een ruimtethermostaat

→ Raadpleeg de met de ruimtethermostaat meegeleverde handleiding.

**10** Ruimtethermostaat 1 (communicatie via draadverbinding) op het **Klemmenbord Voeler**.

**11** Ruimtethermostaat 2 (communicatie via draadverbinding) op het **Klemmenbord Voeler**.

**12** Voeding 24V<sub>DC</sub> draadloze ruimtethermostaten (voeding via bedrading /radiocommunicatie) op het **Klemmenbord Voeding**.

### Zone ventilo-convector

Als de installatie is uitgerust met ventilo-convectoren / dynamische radiatoren, **dient men geen ruimtethermostaat te gebruiken.**

### ▼ Buitenvoeler

→ Raadpleeg de met de buitenvoeler meegeleverde handleiding.

De buitenvoeler kan nodig zijn voor de goede werking van de WP, met name als er geen ruimtethermostaat aanwezig is.

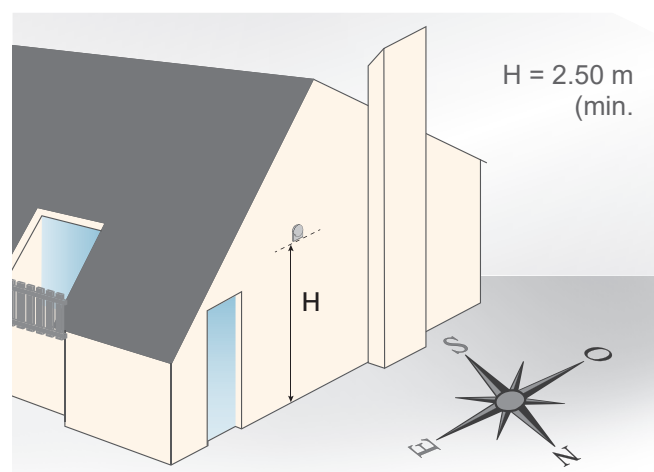
Plaats de voeler op de koudste gevel, over het algemeen de op het noorden of noordwesten gerichte gevel.

Deze mag in geen geval worden blootgesteld aan de ochtendzou.

Hij moet zo worden geïnstalleerd dat hij gemakkelijk is te bereiken, maar ten minste 2,5 m boven de grond.

Warmtebronnen zoals open schouwen, de bovenzijde van deuren en ramen, de nabijheid van afzuigopening, de onderkant van balkons en dakranden, die de voeler van de temperatuurschommelingen van de buitenlucht zouden isoleren.

**8** Sluit de externe voeler aan op de **Connector Voelers**



## ■ Connector Voelers (Hoofdkast)



fig. 14 - Aansluitingen Voelers

## ▼ Extra regelprint

→ Raadpleeg de met de extra regelprint meegeleverde handleiding.

Het is mogelijk om voor de werking van de warmtepomp speciale contracten af te sluiten met als doel sanitair warm water (SWW) op de goedkoopste tijden te produceren:

### Daluren

- Sluit het contact "Energieleverancier" aan op de ingang **DL1 van de connector T70**.
- Stel in het menu Geïnstalleerde opties de regel "Ext. Ingang 1: Type functies" in op "Daluur".
- Standaard: 230V op DL1 = informatie "Daluur" geactiveerd → de SWW wordt geproduceerd op de ingestelde comfort-temperatuur.

### Zonnepanelen

- Sluit het contact "Energieleverancier" aan op de ingang **DL1 van de connector T70**.
- Stel in het menu Geïnstalleerde opties de regel "Ext. ingang 1: Type functies" in op "Fotovoltaïsch".
- Standaard: 230V op DL1 = informatie "Fotovoltaïsch" geactiveerd → de elektrische backup van het SWW-vat schakelt in tot maximaal 65°C.

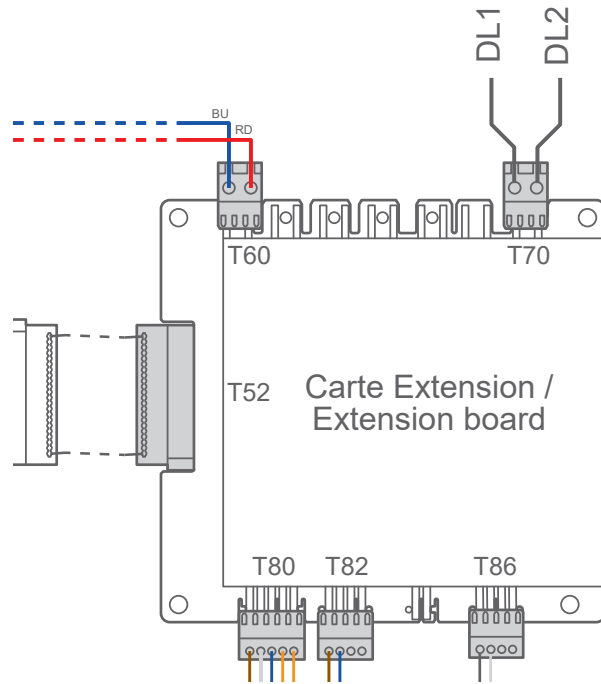
### Belastingafschakeling of EJP (Wissen Piekdag)

- Sluit de belastinguitschakelaar aan op de ingang **DL2 van de connector T70**.
- Stel in het menu Geïnstalleerde opties de regel "Ext. ingang 2: Type functies" in op "Uitschakelen".
- Standaard: 230V op DL2 = belastingafschakeling bezig → de backups van de WP en de backup SWW zijn gestopt. De WP is toegestaan of gestopt aan de hand van de instelling "Bij opdracht wissen/ verwijderen".

### Smart Grid

- Sluit de 2 contacten "Energieleveranciers" aan op de ingangen **DL1 en DL2 van de connector T70**.
- Stel in het menu Geïnstalleerde opties de regel "Ext. ingang 1: Type functies" in op "Smart Grid".
- Standaard zal het apparaat zich in "Smart Grid" als volgt gedragen:

DL1	DL2	Gedrag
0V	0V	Normaal
230V	0V	Idem Uitschakelen
0V	230V	Idem Daluur
230V	230V	Ontkoppeling boost SWW



### Externe sturing ("overschakeling op koeling")

Het is mogelijk de overgang van de "Verwarmingsmodus" naar de "Koelmodus" te sturen via een extern sturingskastje.

- Sluit het contact van het externe kastje aan op de ingang **DL2 van de connector T70**.
- Stel in het menu *Geïnstalleerde opties* de regel "Ext. ingang 2: Type functies" in op "Overschakeling op Koeling".
- Standaard beheer van de modus Verwarming/Koeling:  
0V op DL2 = Verwarmingsmodus.  
230V op DL2 = Koelmodus.
- Beheer van de vragen per circuit: via ingang(en) ruimtethermostaat.



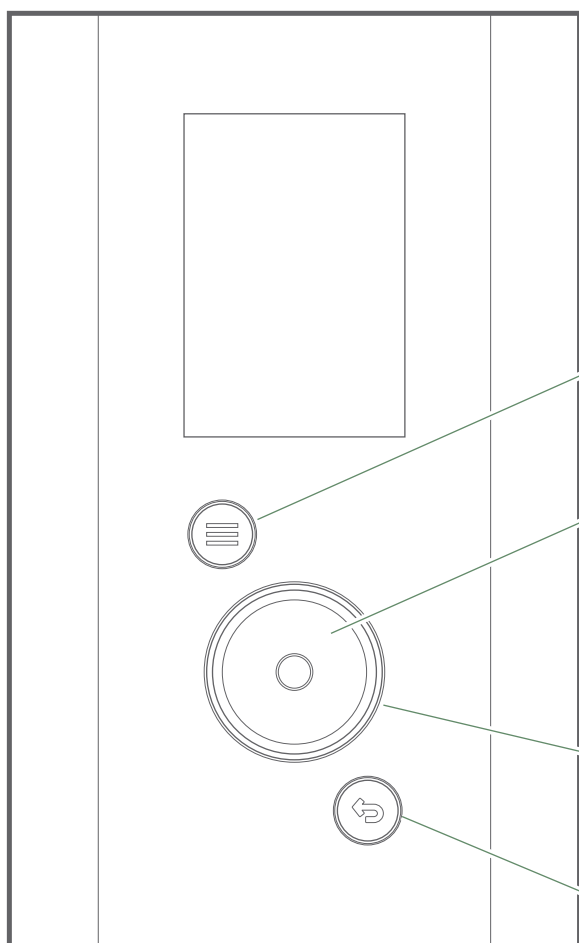
**Verbind geen thermostaat ON/OFF op de ingang Externe sturing.**



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

# Interface regeling

## ► gebruikersinterface



Toets voor toegang tot het menu

Draaiknop:

**Rotatie:** Navigatie door de menu's

**Drukken:** Validatie







Werkingslampje:




**Vast wit:** Normale werking

**Knippert oranje:** Fout





Returntoets

## ► Beschrijving van de display

- 1**  Connectiviteit
-  Verminderingsmodus
-  Geprogrammeerde afwezigheid
-  Noodmodus
-  Buitentemperatuur
-  Installateursmenu

- 2**  Normale werking
-  Opgelet
-  Fout

- 3**  Drukindicator





- 4**
- 55°C Instelwaarde SWW  SWW geactiveerd
-  Resterende hoeveelheid warm water  bezig met opwarmen
-  (Grijs) Uit / vorstbeveiliging

- 5** 43°C Ingestelde aanvoertemperatuur






Werking:

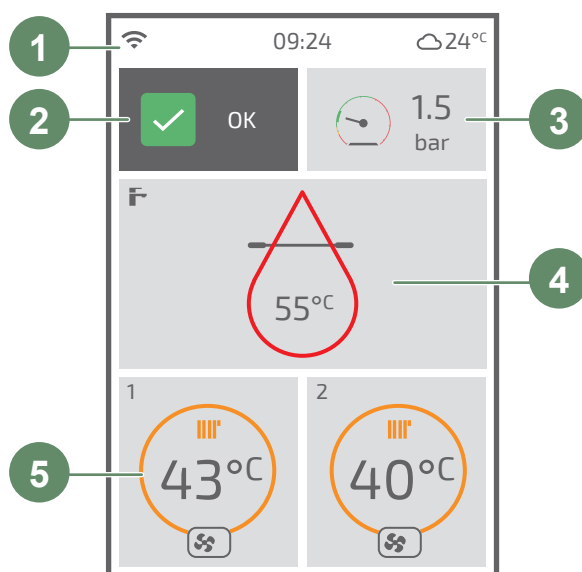
-  (Oranje) Verwarming
-  (Blauw) Koeling
-  (Grijs) Uit / vorstbeveiliging

Modus:

-  Verwarming
-  Koeling
-  Afwezigheid
-  Vloer drogen

Productie door:

-  WP
-  Elektrische backup
-  WP + Elektrische backup
-  WP + Aanvulling
-  Aanvulling




# 🌡 Ingestelde aanvoerwaarde

## ▶ MET ruimtethermostaat

De werking van de WP wordt gestuurd door de ruimtethermostaat.

De ingestelde temperatuur van het watercircuit wordt berekend door de thermostaat en daarna doorgegeven aan de warmtepomp.

	<b>Instellingen op de thermostaat</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instellingen verwarming</b></li> <li>- Keuze van de modus.</li> <li>- Instelling van de ruimtetemperaturen</li> <li>- Instelling van de tijdprogrammering.</li> </ul>

## ▶ ZONDER ruimtethermostaat

De werking van de warmtepomp wordt gecontroleerd door de watertemperatuurregelfunctie.

De ingestelde watertemperatuur van het verwarmingscircuit wordt aangepast aan de hand van de buitentemperatuur.

Als er zicht thermostatische kleppen op de installatie bevinden, moeten deze volledig open staan of hoger ingesteld zijn dan de normale ingestelde ruimtetemperatuur.

### ▼ Instelling

#### Instelling van de ingestelde aanvoertemperatuur verwarming

Deze instelling moet rechtstreeks via de interface worden uitgevoerd.

Verwarming / Koeling | Circuit 1 | **Bij verwarming**

Circuit 1 	
Bezig met verwarming	
Limieten bij aanvoer:	
Min.: <u>12°C</u>	Max.: <u>50°C</u>
Automatische vermogensaanpassing	
Watertemperatuurregelfunctie	
Aanvoer bij -10°C buiten	<u>40°C</u>
Aanvoer bij 20°C buiten	<u>20°C</u>

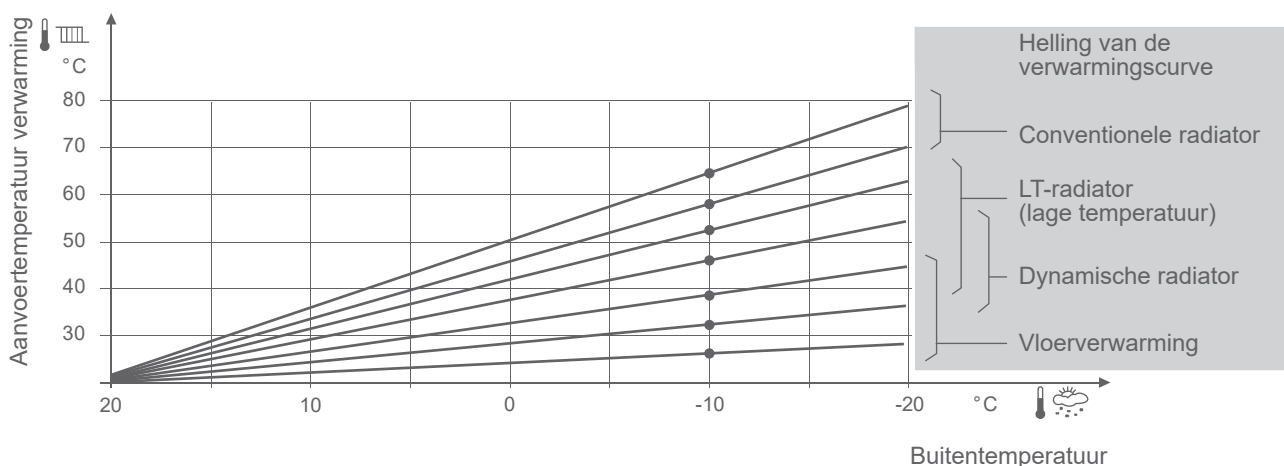


fig. 15 - Helling van de verwarmingscurve

# Inbedrijfstelling

## ► Controles voor de inbedrijfstelling

### • Hydraulisch circuit

- Controleer of de installatie is doorgespoeld.
- Controleer de stroomrichting van het water en de opening van alle kleppen.
- Voer over de hele installatie lektesten uit.

### • Elektrisch circuit

- Controleer of de fase-nulleider polariteit van de elektrische voeding correct is.
- Controleer of alle apparatuur is aangesloten op de juiste aansluitklemmen.

## ► Eerste inschakeling

- Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.  
Schakel bij de eerste inbedrijfstelling (of in de winter) de hoofdschakelaar van de installatie (voeding buitenunit) een paar uur voor het uitvoeren van de tests in om de compressor voor te verwarmen.

Bij de inbedrijfstelling en elke keer dat de hoofdschakelaar wordt uit- en vervolgens weer ingeschakeld, zal de buitenunit ongeveer 4 minuten nodig hebben om te starten, zelfs als de regelaar is ingesteld op warmtevraag.



**Als de inbedrijfstelling plaatsvindt bij koud weer (temperatuur hydraulisch circuit lager dan 17°C), wordt alleen de elektrische backup gebruikt voor het voorverwarmen van het hydraulische circuit (geen gebruik van de buitenunit).**



**Tijdens het eerste gebruik kan een lichte, voor warm plastic kenmerkende geur te ruiken zijn.**

## ► Easy Start

Kies de taal, stel de datum en de tijd in.

Beantwoord de vragen van de Easy Start.

Easy Start	
Model Buitenunit	XX kW
Backup Verwarming	3kW
Aantal circuits	1
Circuit X: Naam	Circuit 1
Circuit X: Type zender	Radiator
Circuit X: Geleverd comfort	Warm

## ► Ontluchting van de binnenunit

Bij de eerste inschakeling starten de circulatiepomp en de richtklep om de installatie (verwarmings- en sanitair circuit) automatisch te ontluchten.

De gebruikersinterface geeft de resterende ontluchtingstijd weer.

Deze cyclus mag nooit onderbroken worden (tijdens de ontluchtingscyclus wisselt de circulatiepomp werkings- en uitschakelingsfasen van 5 seconden af (5 s werken, 5 s uit...)). De klep wisselt elke 30 seconden tussen het verwarmingscircuit en het sanitaire circuit).

- Open alle ontluchters van de installatie om de lucht uit de leidingen te evacueren.
- Sluit de ontluchters en voeg water toe totdat de druk in het hydraulisch circuit 1,5 bar bereikt heeft.

**De precieze vuldruk wordt bepaald aan de hand van de hoogte van de installatie.**

- Controleer of er geen lekken zijn.

**Voor het starten van een nieuwe automatische ontluchtingscyclus:**

Bijkomende functies

**Ontgassingscyclus**



## ► Reiniging van de slibvergaarbak

Reinig onmiddellijk na de inbedrijfstelling de filter van de slibvergaarbak (verwijdering van het tijdens de installatie geproduceerde afval: dichtingen, hennep, vijlsel...).

**Controleer voor de procedure of de werkomgeving veilig is. Bij het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden moet het apparaat uitgeschakeld zijn en het systeem afgekoeld zijn tot op de ruimtetemperatuur.**



- Sluit beide kleppen. Open de ontluchter.
- Draai voorzichtig het deksel los. Het water begint er geleidelijk uit te stromen. Zorg dat dit water wordt opgevangen in een bak met geschikte afmetingen.
- Wanneer het water niet meer stroomt, verwijdert u het magnetisch deksel volledig.
- Verwijder de beschermhuls van de filter om de ijzerdeeltjes gemakkelijk te verwijderen.
- Reinigen met water en spoel grondig met stromend water om alle onzuiverheden te verwijderen.
- Controleer staat van de O-ring en vervang deze indien beschadigd.
- Monteer in de omgekeerde volgorde.



**Controleer of er tekenen van lekken zijn alvorens de installatie opnieuw in bedrijf te stellen.**

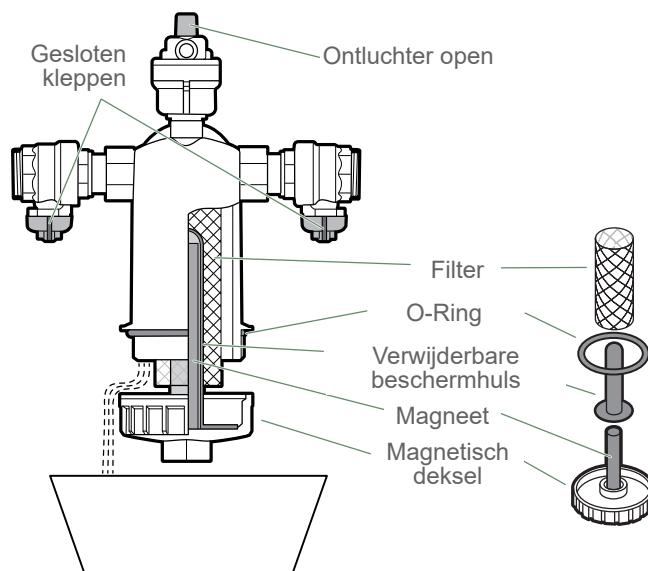


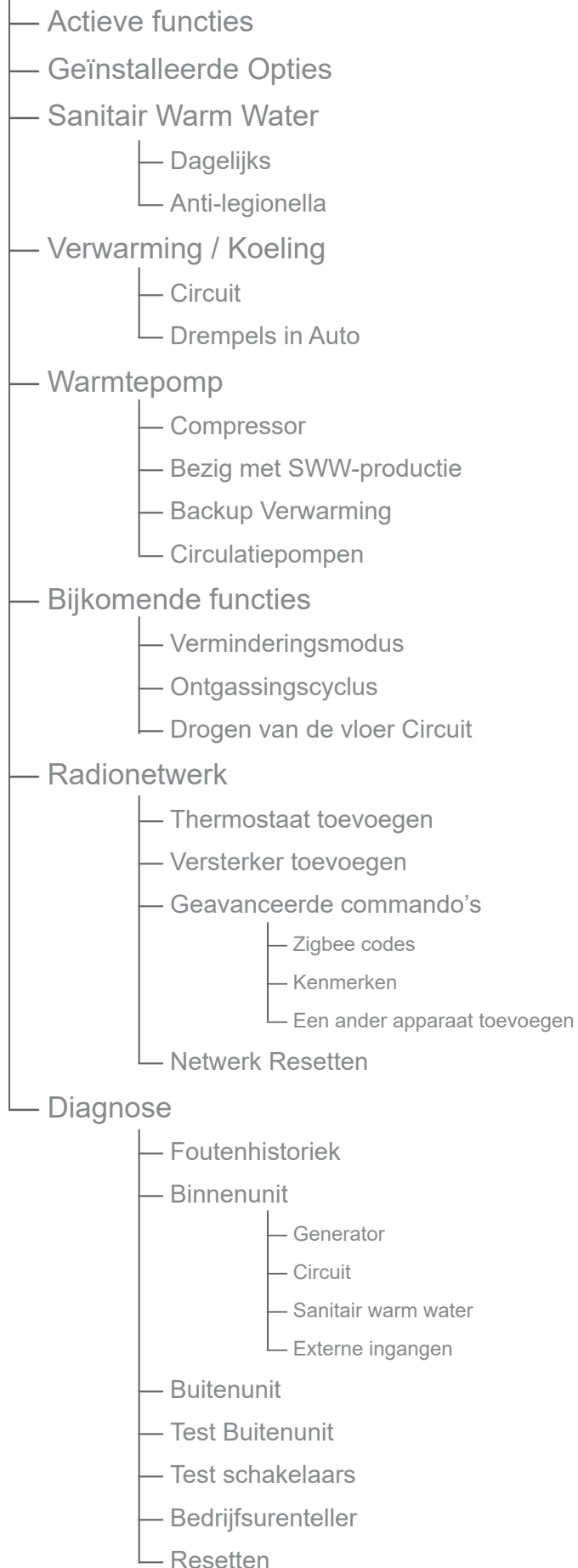
fig. 16 - Reiniging van de slibvergaarbak



# Bedieningsmenu

## ► Menustructuur

### Menu Installateur



Sommige parameters (of menu's) kunnen mogelijk niet verschijnen. Zij zijn afhankelijk van de configuratie van de installatie (volgens de optie).



In de toelichtingen zijn de standaard parameters onderstreept.  
De op de schermen weergegeven waarden zijn niet bindend.

## ► Actieve functies

### Actieve functies

De pagina *Actieve Processen* geeft informatie over de werkende functies en maakt het mogelijk hun status te wijzigen.

- **Sanitair Warm Water:**

*Aan / Uit*

- **Circuit 1 / 2:**

*Aan / Uit / Verwarming / Koeling / Auto*

- **Noodmodus:**

*Actief / Inactief*


Actieve functies	
Sanitair Warm Water	<u>Uit</u>
Circuit 1	<u>Auto</u>
Circuit 2	<u>Verwarming</u>
Noodmodus	<u>Inactief</u>

## ► Geïnstalleerde Opties

### Geïnstalleerde Opties

De parameters van de geïnstalleerde opties worden ingesteld tijdens de inbedrijfstelling. Deze kunnen echter ook gewijzigd worden via het menu *Geïnstalleerde opties*.

- **Model Buitenunit:**  
XX kW
- **Back-up Verwarming:**  
Geen / 3kW / 3kW + 3kW
- **Aantal circuits:**  
1 / 2
- **Circuit X: Naam:**  
Circuit 1 / Dag / Nacht / Begane grond / Verdieping / Leefruimtes / Kamers
- **Circuit X: Type afgiftesysteem**  
Radiatoren / Vloer / Plafond / Ventilator-convectoor
- **Circuit X: Geleverd comfort:**  
Warm / Warm en Koud
- **Buitentemperatuur:**  
(Informatie afhankelijk van de plaats van de buitensensor)  
Door de Buitenunit / Door verplaatste sonde
- **Input contact veiligheid**  
Normaal Open / Normaal Gesloten
- **Ext. ingang 1: Type functies:**  
Geen / Daluur / Fotovoltaïsch / Smart Grid
- **Ext. ingang 1: Activering:**  
0V / 230V
- **Ext. ingang 2: Type functies:**  
Geen / Uitschakelen / Overschakeling op Koeling / Smart Grid
- **Ext. ingang 2: Activering:**  
0V / 230V
- **Bij opdracht wissen / verwijderen:**  
Compressor toegestaan / Compressor verboden

Geïnstalleerde Opties 	
<b>Model Buitenunit</b>	XX kW
Backup Verwarming	9kW
Aantal circuits	1
Circuit X: Naam	Circuit 1
Circuit X: Type zender	Radiator
Circuit X: Geleverd comfort	Warm
Buitentemperatuur	Door de Buitenunit
Veiligheidsingang	Normaal Open
Ext. ingang X: Type functies	Geen
Ext. ingang X: Richting inschakeling	230V
Indien volgorde Wissen / Belastingafschakeling	230V

## ► Sanitair Warm Water

Sanitair Warm Water

Dagelijks

### - Verwarmingsmodus:

Comfort: zorgt voor een maximaal comfort met op ieder moment de beschikking over een grote hoeveelheid warm water.

Eco: zorgt voor maximale besparing maar biedt wel comfort betreffende sanitair en verwarming.

### - Temperatuur:

47°C... 55°C... Max. temperatuur

### - Max. temperatuur:

Temperatuur... 65°C

### - Geforceerde verwarming:

Auto / Handbediening

### - Geforceerde verwarming 1 / 2:

De tijd instellen

Sanitair Warm Water Dagelijks	
Verwarmingsmodus	
<u>Comfort</u>	
Temperatuur	55°C
Max. temperatuur	65°C
Geforceerde verwarming	<u>Handbediening</u>
Geforceerde verwarming 1	10:00
Geforceerde verwarming 2	20:00

Sanitair Warm Water

Anti-legionella

### - Wekelijkse bescherming:

Actief / Inactief

### - Duur van de cyclus:

De dag en de tijd instellen

### - Temperatuur:

55°C... 60°C... 65°C

Sanitair Warm Water Anti-legionella	
Protection hebdo	
<u>Actief</u>	
Moment van de cyclus	<u>Donderdag</u> om <u>04:15</u>
Temperatuur	65°C

## ► Verwarming / Koeling

### Verwarming / Koeling    Circuit 1    **Bezig met verwarming**

- **Limieten bij aanvang:**  
     Min: 10°C... 20°C  
     Max: 20°C... 65°C
- **Vermogensregeling:** (Zie "Ingestelde aanvoerwaarde")  
     Temperatuursafhankelijke regeling / Smart Adapt
- **Start met -10°C buiten:**  
     Start met 20°C buiten ... 80°C
- **Start met 20°C buiten:**  
     10°C... Start met -10°C buiten
- **Invloed ruimtetemperatuur:**  
     10%... 50%... 100%

Circuit 1 Bezig met verwarming	
Limieten bij aanvoer:	
Min.: <u>12°C</u>	Max.: <u>50°C</u>
Automatische vermogensaanpassing Watertemperatuurregelfunctie	
Aanvoer bij -10°C buiten	
	<u>40°C</u>
Aanvoer bij 20°C buiten	
	<u>20°C</u>
Invloed van de ruimte	
	<u>50%</u>

### Verwarming / Koeling    Circuit 1    **Bezig met Koeling**

- **Limieten bij aanvang:**  
     Min: 10°C... 35°C  
     Vermogensregeling: (Zie "Ingestelde aanvoerwaarde")  
     Temperatuursafhankelijke regeling / Smart Adapt
- **Start met 25°C buiten:**  
     Start met 20°C buiten ... 35°C
- **Start met 35°C buiten:**  
     7°C... Start met -10°C buiten

Circuit 1 Bezig met Koeling	
Limieten bij aanvoer:	
	Min.: <u>18°C</u>
Automatische vermogensaanpassing Watertemperatuurregelfunctie	
Aanvoer bij 25°C buiten	
	<u>20°C</u>
Aanvoer bij 35°C buiten	
	<u>16°C</u>

### Verwarming / Koeling    **Drempels in Auto**

- **Overschakeling op Verwarming op:**  
     15°C... 20°C
- **Overschakeling op Koeling op:**  
     21°C... 30°C


Verwarming / Koeling Drempels in Auto	
Overschakeling op Verwarming op	
	<u>19°C</u>
Overschakeling op Koeling op	
	<u>24°C</u>
Buitentemperatuur	
	26°C aangehouden voor Auto

## ► Warmtepomp

Warmtepomp

Compressor

- **Min. uitschakeling:**  
3 min... 8 min... 20 min
- **Nacirculatie:**  
10 s... 30 s... 600 s

Warmtepomp Compressor	
Min. uitschakeling	<u>10 min</u>
Post-circulatie	<u>30 s</u>

Warmtepomp

Bezig met SWW-productie

- **Max. tijdsduur SWW lading:**  
90 min... 120 min... 180 min
- **Terug naar Verwarming/Koeling:**  
10 min... 30 min ...120 min

Warmtepomp Bezig met SWW- productie	
Max. tijdsduur SWW laden	<u>180 min</u>
Retour Verwarming/Koeling	<u>20 min</u>

Warmtepomp

Backup Verwarming

- **Drempel Buitentemperatuur:**  
*Inactief* / -15°C... 2°C... 10°C
- **Omschakeling:**  
0°C min... 10°C min... 500°C min...

Warmtepomp Backup Verwarming	
Drempel Buitentemperatuur	<u>2°C</u>
Omschakeling naar	<u>0°C min...</u>

- **Snelheid pomp Buitenunit:**  
60%... 100%
- **Snelheid pomp Systeem:**  
70%... 100%
- **Snelheid pomp Circuit 2:**  
70%... 100%

Warmtepomp Circulatiepompen	
Snelheid circulatiepomp Buitenunit	<u>100%</u>
Snelheid circulatiepomp systeem	<u>100%</u>
Snelheid circulatiepomp Circuit 2	<u>100%</u>

## ► Bijkomende functies

- **Begrenzing compressor:**  
*Actief / Inactief*
- **Max. toegelaten regime:**  
10%... 95%
- **Actief als:**  
*Buiten > -15 °C... 10°C*
- **Periode 1 / 2 / 3:**  
De periode(s) instellen

Verminderingsmodus	
Begrenzing compressor	<u>Actief</u>
Max. toegelaten regime	<u>60%</u>
Actief zolang	<i>Buiten &gt; <u>-5 °C</u></i>
Periode 1	van <u>22:15</u> om <u>06:00</u>

De ontgassingscyclus duurt ongeveer 4 minuten. Deze cyclus mag nooit onderbroken worden.

(tijdens de ontluuchtingscyclus wisselt de circulatiepomp werkings- en uitschakelingsfasen van 5 seconden af (5 s werken, 5 s uit...). De klep wisselt elke 30 seconden tussen het verwarmingscircuit en het sanitaire circuit).

Open alle ontluuchters van de installatie om de lucht uit de leidingen te evacueren.

Bijkomende functies	
Ontgassingscyclus	
	
Om in enkele minuten de resterende lucht naar de ontluuchters te sturen	
<input type="button" value="Nu"/>	
<input type="button" value="Later"/>	

**- Drogen:**

*Uitgeschakeld / Handmatig gedurende 25 dagen / Geleidelijk 18d + pulserend 7d*

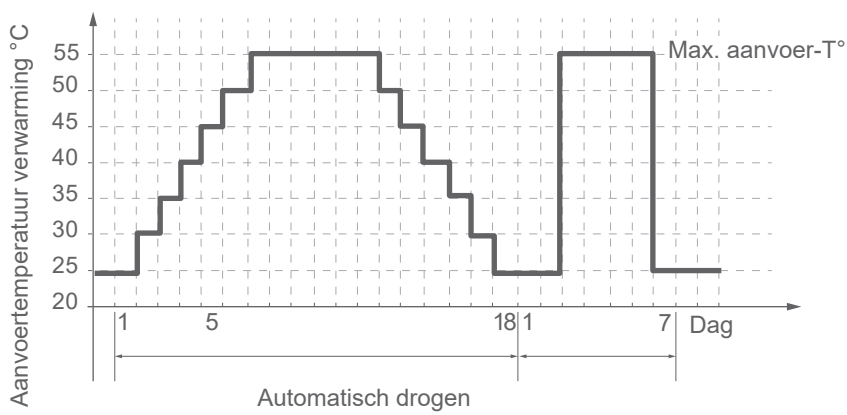
**- Aanvoertemperatuur:**

20°C... 55°C

**Respecteer de normen en instructies van de bouwer van het pand!**

**Deze functie kan alleen goed werken met een goed uitgevoerde installatie (hydraulica, elektriciteit en afstellingen)!**

**De functie kan vroegtijdig onderbroken worden door een afstelling op *Uitgeschakeld*.**



Drogen van de vloer Circuit 1

1

**Drogen**  
Handmatig gedurende 25 dagen

Aanvoertemperatuur 20°C

## ► Radionetwerk

→ Raadpleeg de installatiehandleiding van de ruimtevoeler.

Thermostaat toevoegen

Toevoegen in Circuit 1

Netwerk open  
Het toe te voegen apparaat naar het netwerk laten zoeken

(nog 89 sec)

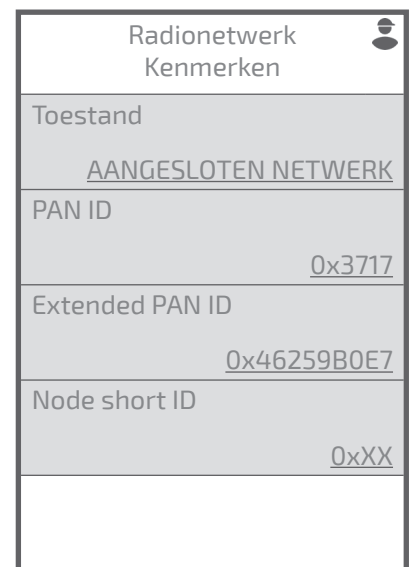


Installeer de versterker halverwege tussen het apparaat en de Thermostaat

→ Zie de handleiding van de versterker



Geeft de status en de technische informatie van het Radionetwerk.



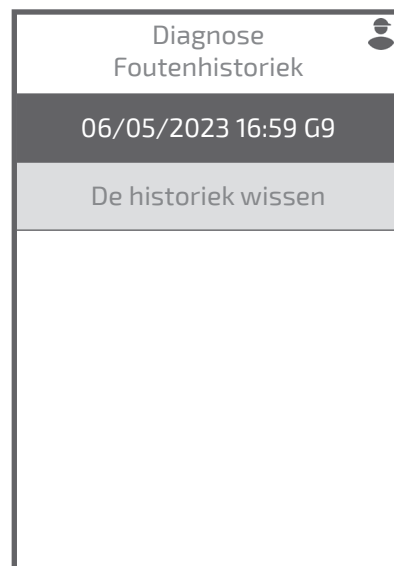
Het resetten annuleert alle pairingen.



## ► Diagnose

Diagnose

Foutenhistoriek



Diagnose

Binnenunit

Buitenunit

Bedrijfsurenteller

Voor het visualiseren van de toestand van de verschillende functies en schakelaars.



Diagnose

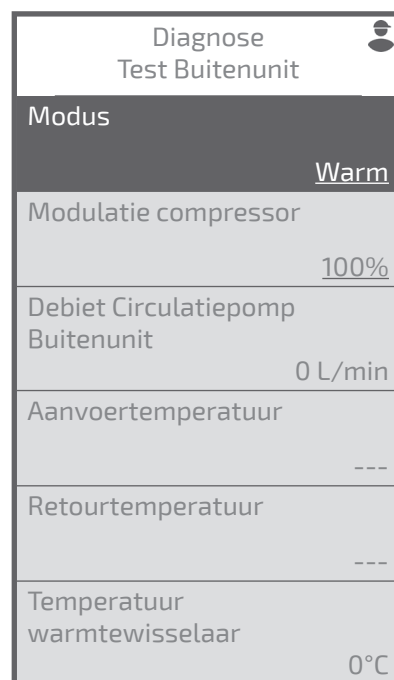
Test Buitenunit

**- Modus:**

*Warm / Koud*

**- Modulatie compressor:**

*Uit / 100%*



- **Pomp Buitenunit:**  
Uit / 60%...100%
- **Pomp systeem:**  
Uit / 70%...100%
- **Back-up Verwarming:**  
Uit / Aan
- **Snelheid pomp Circuit 2:**  
Uit / 70%...100%
- **Mengklep Circuit 2:**  
Gesloten / Open 10%...100%
- **Back-up SWW:**  
Uit / Aan
- **Driewegklep**  
Verwarming / Sanitair Warm Water / In Middelste stand



Vergeet niet om na de tests de parameters op **Uit** te zetten.

Diagnose 	
Test Buitenunit	
Circulatiepomp Buitenunit	<u>Uit</u>
Debiet Circulatiepomp Buitenunit	0 L/min
Circulatiepomp systeem	<u>Uit</u>
Back-up Verwarming	<u>Uit</u>
Aanvoertemperatuur	---
Retourtemperatuur	---
Snelheid pomp Circuit 2	<u>Uit</u>
Mengklep Circuit 2	<u>Gesloten</u>
Back-up SWW	<u>Uit</u>
Driewegklep	<u>Verwarming</u>
Temperatuur boilervat	0°C

De in de regelaar opgeslagen fabrieksinstellingen vervangen en annuleren de persoonlijke instellingen van de programma's.  
De persoonlijke instellingen worden zo verloren.

**Terug naar Easy Start.**

Diagnose 

Resetten

Let op!  
Terug naar  
de configuratie  
af-fabriek?

Nee

Ja

## ► Fouten van de binnenunit

Fout	Omschrijving	Mogelijke oorzaken	Voorgestelde handeling
10	Communicatiefout met de regelprint.	Verlies verbinding tussen regelaar en display	Controleer de bedrading tussen T24 en de display.
G1	Voeler buitentemperatuur defect.	Verlies verbinding tussen regelaar en buitenunit	Controleer de bedrading tussen T26 en de interface printplaat.
G2	Externe veiligheidsingang	Inschakeling van de externe veiligheid	-
G6.XX	Fout buitenunit.	Zie de details in "Fouten van de buitenunit"	-
G7	Voeler aanvoertemperatuur defect.	Kortsluiting.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
G8	Voeler retourtemperatuur defect.	Voeler losgekoppeld of onderbroken.	
G9	Sensor waterdruk defect.	Voeler defect. Andere fout.	
G11	Waterdruk te laag.	Te weinig water in het circuit.	Water in het circuit toevoegen.
G12	Waterdruk te hoog.	Te veel water in het circuit.	Een kleine hoeveelheid water uit het circuit verwijderen.
G14	Circulatiepomp systeem defect.	Te weinig water in het circuit. Te lage spanning op de circulatiepomp.	Vul water bij. Controleer de voeding van de circulatiepomp van het systeem.
G15.XX	Circulatiepomp systeem defect.	Circulatiepomp systeem defect.	Controleer de bedrading van de circulatiepomp. Vervang de circulatiepomp
G16	Richtklep defect.	Richtklep defect.	Controleer de bedrading van de klep. Vervang de klep.
G18	Temperatuurvoeler circuit 2 defect.	Kortsluiting.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
G22	Temperatuurvoeler SWW defect.	Voeler losgekoppeld of onderbroken. Voeler defect. Andere fout.	
G27	Anti-legionellacycli abnormaal lang.	Ingestelde temperatuur anti-legionella niet bereikt.	Controleer de bedrading van de backup SWW.
G29	Communicatie buitenunit verloren.	Verlies verbinding tussen regelaar en buitenunit.	Controleer de bedrading tussen T26 en de interface printplaat.
G30	Communicatie ruimtethermostaat zone 1 verloren.	Probleem bedrading tussen ruimtevoeler en regeling.	Controleer de bedrading.
G31	Communicatie ruimtethermostaat zone 2 verloren.		
G32	Communicatie ruimtethermostaat zone 3 verloren.		
G45	Verlies verplaatste voeler buitentemperatuur.	Kortsluiting. Voeler losgekoppeld of onderbroken. Voeler defect. Andere fout.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
G46	Communicatie circulatiepomp systeem verloren.	Kortsluiting. Circulatiepomp losgekoppeld. Circulatiepomp defect.	Controleer de bedrading van de circulatiepomp (communicatie en voeding) Vervang de circulatiepomp.

Controleer voor iedere ingreep of **alle stroomvoorzieningen** onderbroken zijn.

**Opgeslagen energie:** na het onderbreken van de voedingen 10 minuten wachten alvorens naar de interne delen van het apparaat te gaan.

Wanneer de WP niet is ingeschakeld, werkt de vorstbeveiliging niet.



## ► Fouten bij de buitenunit

### ■ Aanvullende foutcodes (G6.XX) zichtbaar op de display en/of foutcodes op de interface printplaat (buitenunit).

x N: Lampje knippert N keer

Display Foutcode (G6.XX)	Fout	Interface printplaat		Formulering van de fout
		LED groen	LED rood	
0	11	x 1	x 1	Seriële communicatiefout na de werking.
1		x 1	x 1	Seriële communicatiefout tijdens de werking.
-	23	x 2	x 3	Combinatie verschilt tussen de binneneenheid en de buitenunit.
22	32	x 3	x 2	Commandofout Communicatie UART.
-	62	x 6	x 2	Communicatiefout in de buitenunit.
-	65	x 6	x 5	Fout IPM.
5	71	x 7	x 1	Fout temperatuurvoeler perszijde.
6	72	x 7	x 2	Fout temperatuurvoeler compressor.
7	73	x 7	x 3	Fout temperatuurvoeler warmtewisselaar (midden).
8		x 7	x 3	Fout temperatuurvoeler warmtewisselaar (uitgang).
9	74	x 7	x 4	Fout in de voeler van de buitentemperatuur.
12	78	x 7	x 8	Fout temperatuurvoeler ontspanner.
25	79	x 7	x 9	Fout voeler watertemperatuur buitenunit.
13	84	x 8	x 4	Fout stroomsensor.
14	86	x 8	x 6	Fout in de hogedruksensor.
		x 8	x 6	Fout voeler van de pressostaat.
15	94	x 9	x 4	Detectie van ontkoppeling.
16	95	x 9	x 5	Detectie van de verkeerde positie van de rotor van de compressor.
17	97	x 9	x 7	Fout ventilator buitenunit.
24	9B	x 9	x 11	Fout circulatiepomp.
18	A1	x 10	x 1	Bescherming temperatuur perszijde.
19	A3	x 10	x 3	Bescherming temperatuur compressor.
20	A5	x 10	x 5	Abnormaal lage druk.
27	AE	x 10	x 14	Fout hydraulisch debiet.

# Onderhoud van de installatie



Controleer voor iedere ingreep of alle stroomvoorzieningen onderbroken zijn.

**Opgeslagen energie:** na het onderbreken van de voedingen 10 minuten wachten alvorens naar de interne delen van het apparaat te gaan.

**Wanneer de WP niet is ingeschakeld, werkt de vorstbeveiliging niet.**



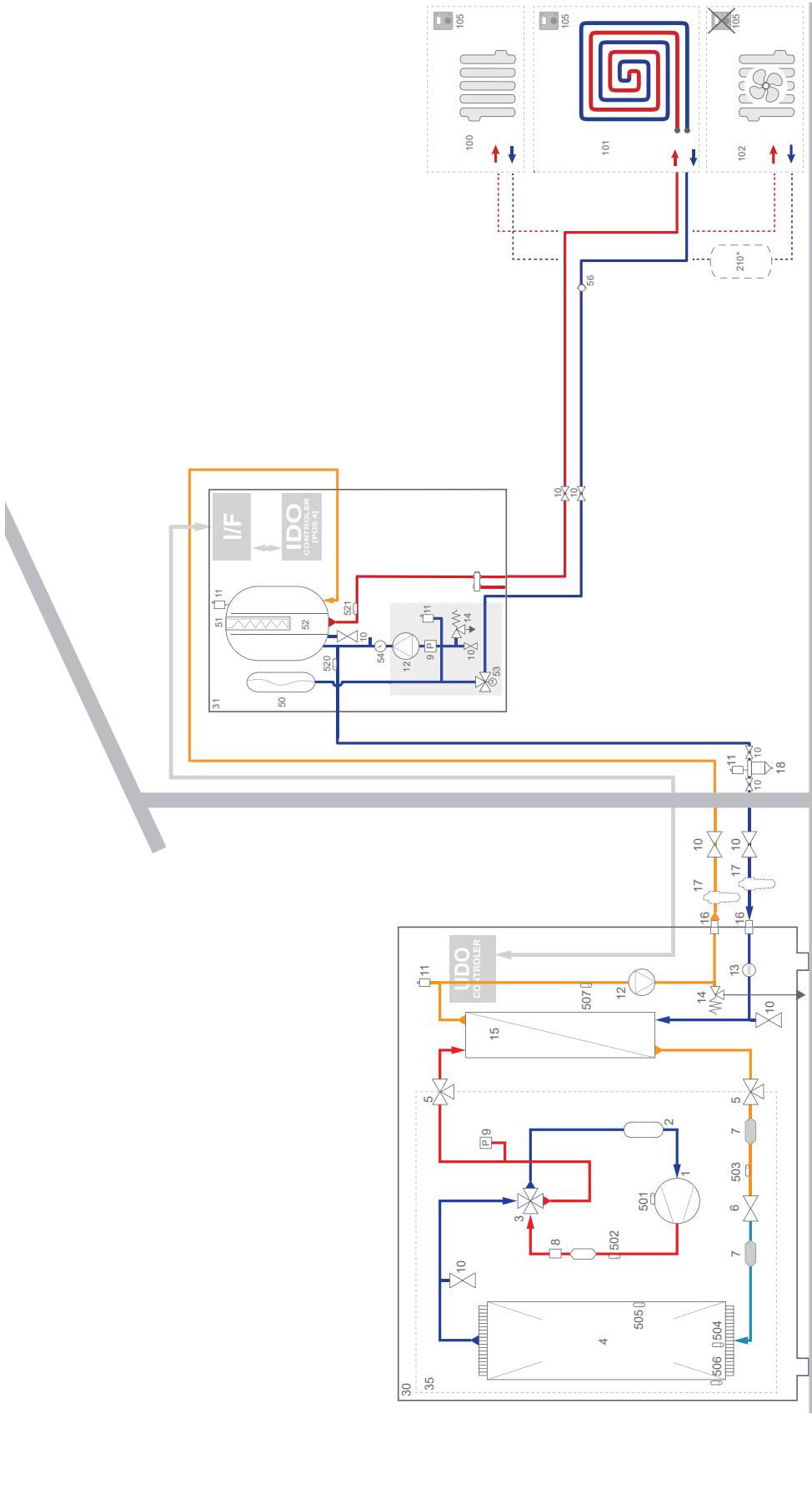
## ► Preventieve onderhoudswerkzaamheden

	Conform	Niet-conform
<b>Algemene controles</b>		
Vrije ruimte rond de Buitenunit		
Aanwezigheid vloer- of wandsteun		
Bevestiging van de steun op de vloer (bij luchtweerstand)		
Afvoer van de condensatie onder de Buitenunit		
Afwezigheid corrosie van invloed op de stabiliteit		
Toestand van de ribben (indien platgedrukt, terugbuigen)		
Verwijdering van vreemde deeltjes (bladeren, mos, stof...)		
Reiniging van de fancoil		
Bevestiging van de ventilator op zijn steun		
Vrije rotatie van de ventilator (geen wrijving)		
<b>Elektrische controles</b>		
Aanwezigheid en conformiteit van de elektrische beveiligingen (zie handleiding)		
Controle van de elektrische aansluitingen en het vastklemmen (klemmenborden, kableschoenen, connectoren)		
Aarding		
Aardlektest		
Bevestiging van de bedrading in de kabeldoorvoeren		
<b>Koelingscontroles</b>		
Controle van de zichtbare lektheid (oliesporen)		
Controle lektheid met lekdetector (volgens de regelgeving)		
Controle aanwezigheid en toestand warmte-isolator		
<b>Hydraulische controles</b>		
Controle aanwezigheid en toestand van de overvulbeveiliging		
Controle aanwezigheid en toestand warmte-isolator		
Lektheid van de aansluitingen		
Controle van de ontluchter(s)		
Bediening beveiligingsgroep(en)		
Reiniging filter en slibvergaarbak		
Meting van de pH van het verwarmingswater (neutraal)		
Controle van de waterkwaliteit van het verwarmings- en SWW-netwerk (geen slib en kalkaanslag)		
Controle van de druk van het expansievat (meting zonder water)		
Controle van de tegen vorst beschermende elementen (volgens de instructies van de fabrikant / indien hiermee uitgerust)		
Controle van de concentratie glycol in het verwarmingsnetwerk (indien van toepassing)		
Controle en afstelling van de thermostatische mengklep SWW (indien hiermee uitgerust)		
Onderhoud van het SWW-vat bij hard water		
Controle van de voedingsspanning van de ACI-anode		
Controle en aanpassing van de druk van het verwarmingsnetwerk (aan de hand van de installatie)		

	Conform	Niet-conform
<b>Tests en opmetingen</b>		
Werkingstests van de backup verwarming		
Werkingstests van de backup SWW		
Werkingstests van de circulatiepompen		
Werkingstests van de mengklep (in geval van 2 verwarmingscircuits)		
Werkingstests van de richtklep		
Werkingstests van de aanvulling voor de ketel (in geval van een aanvullingskit)		
Werkingstests van de thermische beveiliging (vloerverwarming/-koeling)		
Controle van de voelers en sensoren van het apparaat (samenhang tussen de waarden, uiterlijk)		
Opgenomen stroomsterkte(s) (conformiteit van de waarde aan de hand van het model)		
Voedingsspanningswaarden (conformiteit van de waarde aan de hand van het model)		
Opmetingen en controles van de T° Oververhitting tussen 0 en 5°C		
Opmetingen en controles van de T° Onderkoeling tussen 5 en 10°C		
Opmetingen en controles van de T° Delta over de lucht tussen 5 en 10°C		
Opmetingen en controles van de T° Delta over het water tussen 4 en 8°C		

## Hydraulische principeschema's

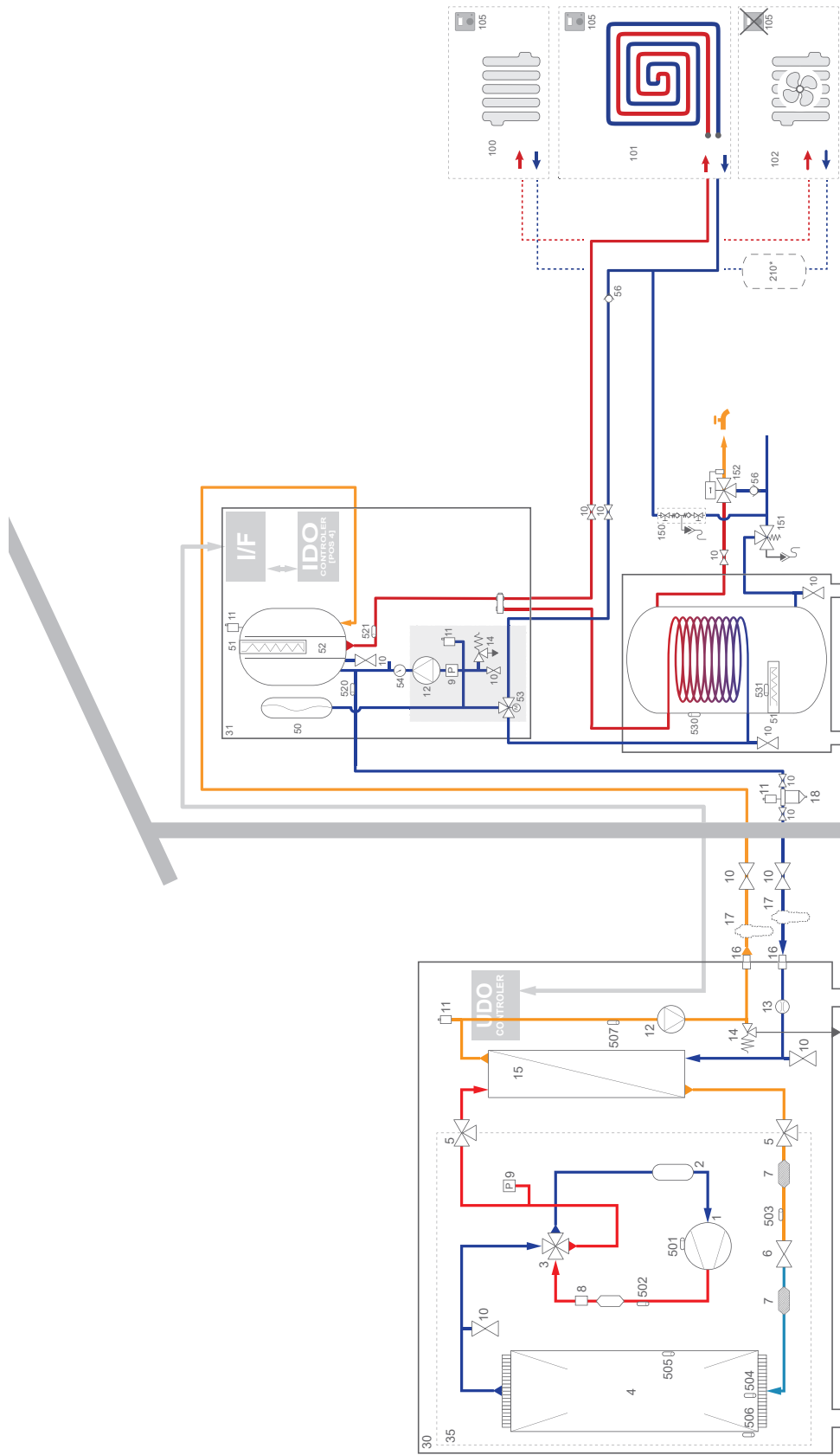
### 1 verwarmingscircuit



- 1 - Compressor
- 2 - Accumulator
- 3 - 4-wegklep
- 4 - Warmtewisselaar (Verdamper)
- 5 - 3-wegklep
- 6 - Ontspanner (Expansieklep)
- 7 - Filter
- 8 - Pressostaat (On/Off)
- 9 - Druksensor (Waarde)
- 10 - Klep
- 11 - Ontluchter
- 12 - Circulatiepomp
- 13 - Debietmeter
- 14 - Veiligheidsklep
- 15 - Warmtewisselaar (Condensor)
- 16 - Aansluiting
- 17 - Antivriesklep
- 18 - Slibvergaarbak (slibafscheiding)
- 30 - Buitenunit
- 31 - Binnenunit 1 functie
- 50 - Expansievat
- 51 - Elektrische backup
- 52 - Evenwichtsflens (vat)
- 53 - Richtklep
- 54 - Manometer
- 56 - Terugslagklep
- 100 - Radiator
- 101 - Vloerverwarming
- 102 - Dynamische radiator (ventilo-convector)
- 105 - Ruimthethermostaat of -voeler
- 210 - Buffervat
- 501 - Temp.-voeler compressor
- 502 - Temp.-voeler atvoer
- 503 - Temp.-voeler ingang (ontspanner)
- 504 - Temp.-voeler ingang (koelende warmtewisselaar)
- 505 - Temp.-voeler midden (koelende warmtewisselaar)
- 506 - Temp.-voeler uitgang (koelende warmtewisselaar)
- 507 - Voeler aanvoertemperatuur (hydraulische warmtewisselaar)
- 520 - Voeler retourtemperatuur (verwarmingscircuit)
- 521 - Voeler aanvoertemperatuur (verwarmingscircuit)

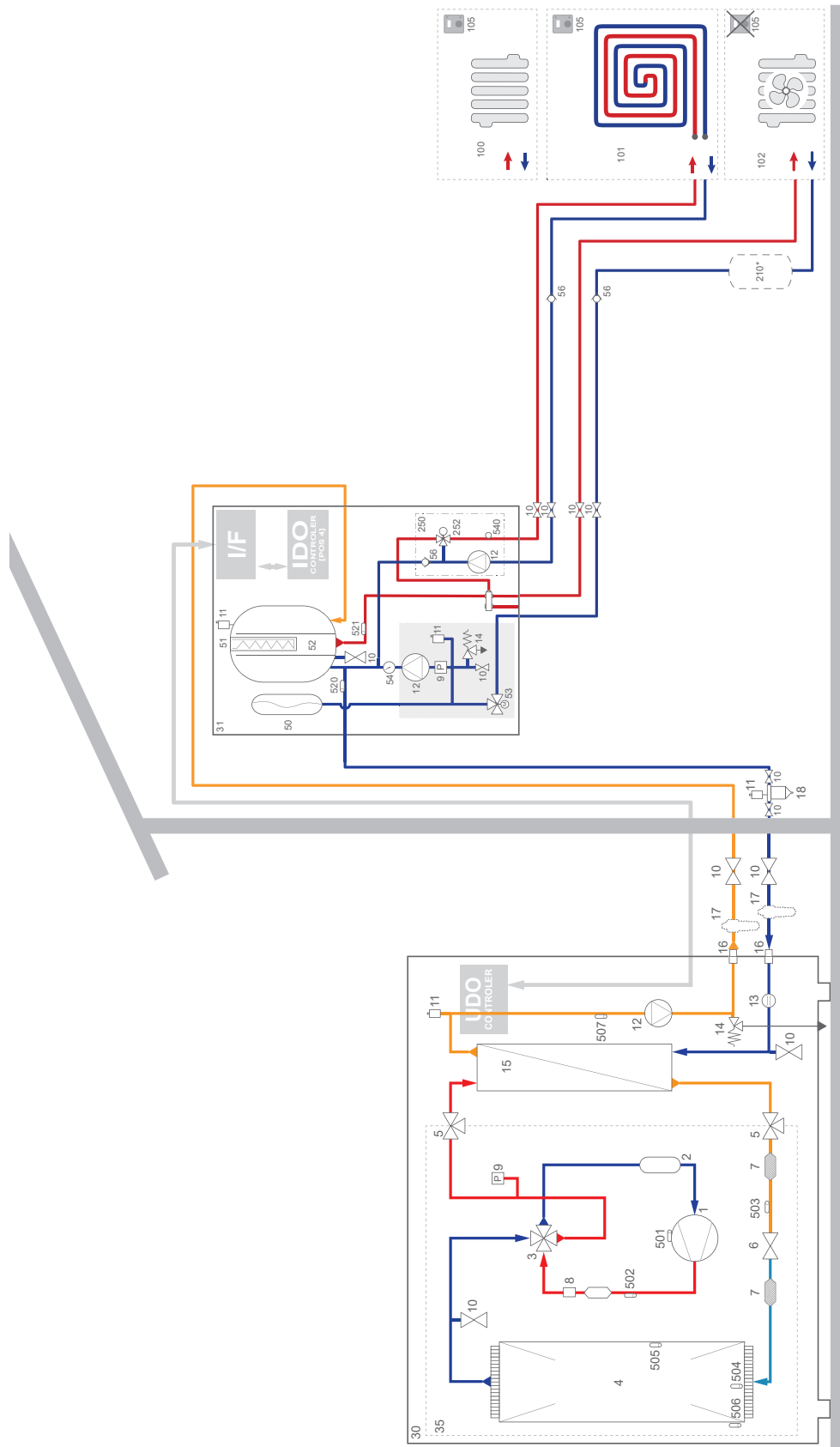


## ■ 1 verwarmingscircuit met SWW



- |                                 |                                       |  |  |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 1 - Compressor                  | 14 - Veiligheidsklep                  | 100 - Radiator                                       | 505 - Temp.-voeler midden (koelende warmtewisselaar)           |
| 2 - Accumulator                 | 15 - Warmtewisselaar (Condensor)      | 101 - Voerverwarming                                 | 506 - Temp.-voeler uitgang (koelende warmtewisselaar)          |
| 3 - 4-wegklep                   | 16 - Aansluiting                      | 102 - Dynamische radiator (ventilo-convector)        | 507 - Voeler aanvoertemperatuur (hydraulische warmtewisselaar) |
| 4 - Warmtewisselaar (Verdamper) | 17 - Antivriesklep                    | 105 - Ruimtethermostaat of -voeler                   | 520 - Voeler retourtemperatuur (verwarmingscircuit)            |
| 5 - 3-wegklep                   | 18 - Slibvergaarbak (slibafscheiding) | 150 - Stroomonderbreker                              | 521 - Voeler aanvoertemperatuur (verwarmingscircuit)           |
| 6 - Ontspanner (Expansieklep)   | 30 - Buitenunit                       | 151 - Veiligheidsgroep                               | 530 - Temp.-voeler sanitair sanitair                           |
| 7 - Filter                      | 31 - Binnenunit 1 functie             | 152 - Thermostatische mengklep                       |  |
| 8 - Pressostaat (On/Off)        | 50 - Expansievat                      | 210 - Buffervat                                      |  |
| 9 - Druksensor (Waarde)         | 51 - Elektrische backup               | 501 - Temp.-voeler compressor                        |  |
| 10 - Klep                       | 52 - Evenwichtsfles (vat)             | 502 - Temp.-voeler afvoer                            |  |
| 11 - Ontfluchter                | 53 - Richtklep                        | 503 - Temp.-voeler ingang (ontspanner)               |  |
| 12 - Circulatiepomp             | 54 - Manometer                        | 504 - Temp.-voeler ingang (koelende warmtewisselaar) |  |
| 13 - Debietmeter                | 56 - Terugslagklep                    |  |  |

## ■ 2 verwarmingscircuits



- 1 - Compressor
- 2 - Accumulator
- 3 - 4-wegklep
- 4 - Warmtewisselaar (Verdamper)
- 5 - 3-wegklep
- 6 - Ontspanner (Expansieklep)
- 7 - Filter
- 8 - Pressostaat (On/Off)
- 9 - Druksensor (Waarde)
- 10 - Klep
- 11 - Ontfluchter
- 12 - Circulatiepomp
- 13 - Debietmeter

- 14 - Veiligheidsklep
- 15 - Warmtewisselaar (Condensor)
- 16 - Aansluiting
- 17 - Antivriesklep
- 18 - Silbvergaarbak (silbafscheiding)
- 30 - Buitenunit
- 31 - Binnenunit 1 functie
- 50 - Expansievat
- 51 - Elektrische backup
- 52 - Evenwichtsflens (vat)
- 53 - Richtklep
- 54 - Manometer
- 56 - Terugslagklep

- 100 - Radiator
- 101 - Vloerverwarming
- 102 - Dynamische radiator (ventilo-convector)
- 105 - Ruimtethermostaat of -voeler
- 200 - Kit direct circuit
- 210 - Buffervat
- 250 - Kit 2 circuits
- 252 - Mengklep
- 501 - Temp.-voeler compressor
- 502 - Temp.-voeler atvoer
- 503 - Temp.-voeler ingang (ontspanner)
- 504 - Temp.-voeler ingang (koelende warmtewisselaar)

- 505 - Temp.-voeler midden (koelende warmtewisselaar)
- 506 - Temp.-voeler uitgang (koelende warmtewisselaar)
- 507 - Voeler aanvoertemperatuur (hydraulische warmtewisselaar)
- 520 - Voeler retourtemperatuur (verwarmingscircuit)
- 521 - Voeler aanvoertemperatuur (verwarmingscircuit)
- 540 - Voeler aanvoertemperatuur (gemengd circuit)

# ► Elektrisch bedradingschema

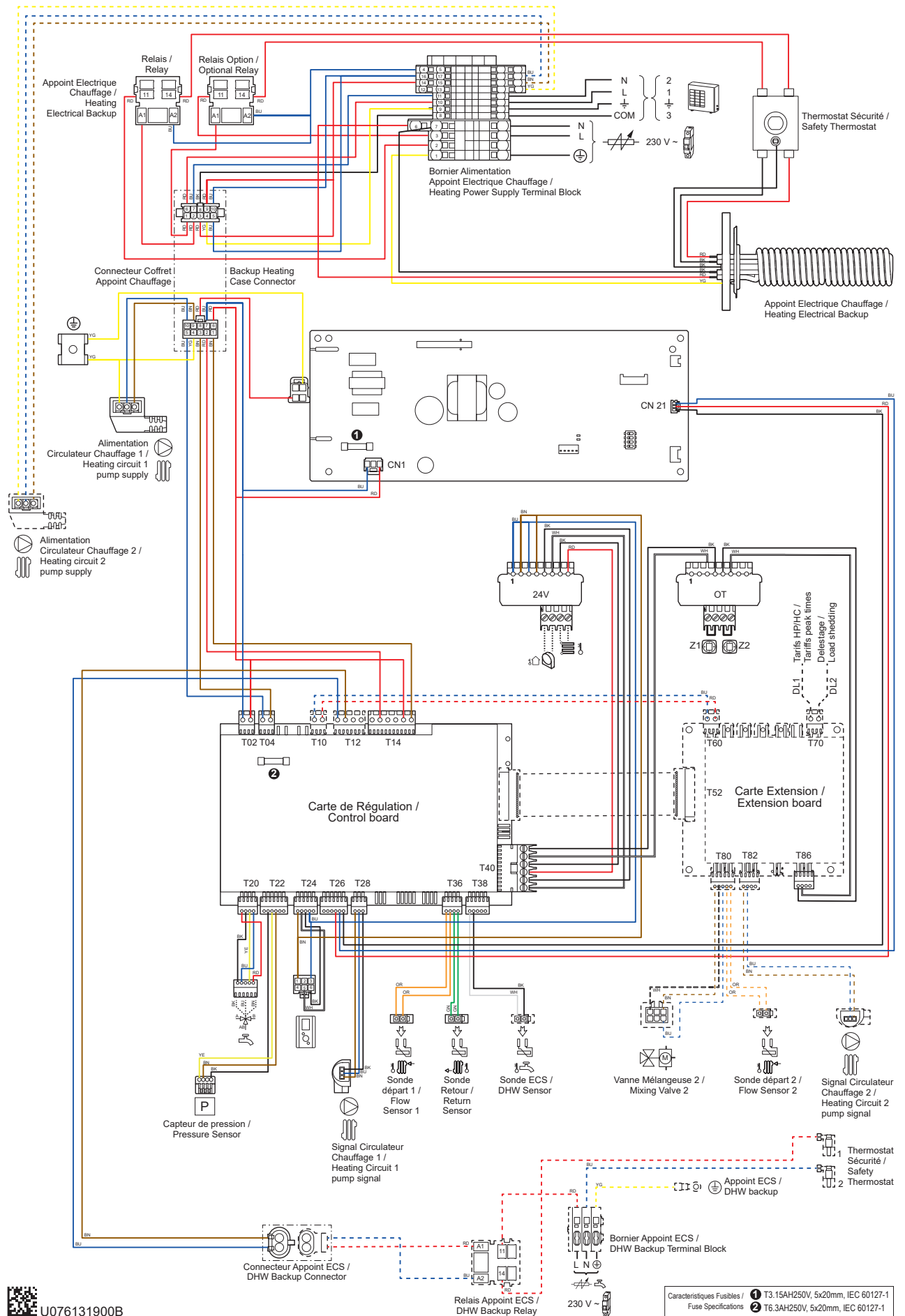


fig. 17 - Elektrische bedrading binneneenheid (m.u.v. aansluitingen installateur)

# ✓ Procedure inbedrijfstelling

Alvorens de binnenunit in te schakelen:

- Controleer de elektrische bedrading
- Controleer de druk van het hydraulisch systeem (1-2 bar), controleer of de WP is ontlucht en de rest van de installatie ontlucht zijn.

## ▶ "Checklist" als hulp bij de inbedrijfstelling

### ▼ Voor het opstarten

	OK	Niet-conform
<b>Visuele controles Buitenunit (zie de installatiehandleiding van de Buitenunit).</b>		
Lokalisatie en bevestigingen, condensafvoer.		
Respecteer de afstanden tot obstakels.		
<b>Hydraulische controles binnenunit (zie hoofdstuk "Installatie van de binnenunit", pagina 11).</b>		
Aansluiting van de leidingen, kleppen en pompen (verwarmingscircuit, SWW).		
Watervolume installatie (is de capaciteit van het expansievat voldoende?).		
Afwezigheid van lekken.		
Druk primair circuit en ontgassing.		
<b>Elektrische controles Buitenunit (zie de installatiehandleiding van de Buitenunit).</b>		
Algemene voeding (230 V).		
Beveiliging d.m.v. een gekalibreerde aardlekschakelaar.		
Doorsnede van de kabel.		
Aansluiting aarding.		
Voeding en bescherming van de elektrische back-up.		
<b>Elektrische controles binnenunit (zie hoofdstuk "Elektrische aansluitingen", pagina 14).</b>		
Algemene voeding (230 V).		
Verbinding met de buitenunit.		
Aansluiting van de verschillende voelers (plaatsing en verbindingen).		
Aansluiting richtkleppen (aanvulling/optie) en circulatiepomp.		
Voeding en bescherming van de elektrische back-up.		

## ▼ Opstarten

	OK	Niet-conform
<b>Snelle inbedrijfstelling (zie hoofdstuk "⚙️ Inbedrijfstelling", pagina 23 en § "👤 Bedieningsmenu", pagina 25).</b>		
Schakel de hoofdschakelaar van de installatie (voeding Buitenunit) 6 uur voorafgaand aan de tests in => Voorverwarming van de compressor.		
Initialisatie van enkele seconden => Easy Start.		
Werking van de circulatiepomp van de verwarming.		
De buitenunit start na 4 min.		
Configureer de Tijd, Datum en Tijdprogrammering CC, indien deze verschillen van de standaardwaarden.		
Configureer het hydraulisch circuit.		
Pas de max. ingestelde aanvoertemperatuur aan		
<b>Controles op de Buitenunit</b>		
Werking van de ventilator(s), van de compressor.		
Meting stroomsterkte.		
Meet na een paar minuten de delta T° lucht.		
Controle druk/temperatuur condensatie en verdamping.		
<b>Controles op de binnenunit</b>		
Na een werking van 15 minuten.		
Delta T° primair water.		
Werking verwarming, aanvulling ketel ...		
<b>Ruimteregeling (zie hoofdstuk "⚙️ Inbedrijfstelling", pagina 23</b>		
Instellingen, handelingen, controles		
Voer de tijdprogrammering van de verwarmingsperiodes uit.		
Stel de ingestelde waarden van de verwarmingscircuits in, als deze verschillen van de standaardinstellingen.		
Weergave van de ingestelde waarden.		
<b>Gebruiksaanwijzingen</b>		



**De warmtepomp is klaar voor gebruik!**

## ► Technische gegevens inbedrijfstelling

<b>Werf</b>				<b>Installateur</b>									
<b>Buitenunit</b>	Serienummer			<b>Binnenunit</b>	Serienummer								
	Model				Model								
<b>Type koudemiddel</b>				<b>Vulling koudemiddel</b>		kg							
<b>Controles</b>				<b>Waarden spanning en stroomsterkte op de buitenunit</b>									
De plaatsingsafstanden worden gerespecteerd				<table border="1"> <tr> <td>L/N</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>L/T</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Icomp</td> <td>A</td> </tr> </table>				L/N	V	L/T	V	Icomp	A
L/N	V												
L/T	V												
Icomp	A												
Correcte afvoer condens													
Elektrische aansluitingen / klemverbindingen													
<b>Hydraulisch netwerk op de binnenunit</b>													
Secundair net	Vloerverwarming		}	Circulatiepomp	Type								
	Radiatoren BT												
	Ventilo-convectoren												
Sanitair warm water; type boiler													
Geschat watervolume secundair net		L											
<b>Opties &amp; accessoires</b>													
Voeding elektrische backup				Ruimtethermostaat									
Voeding SWW				Ruimtethermostaat radio									
Buitenvoeler correct geplaatst													
Ruimtethermostaat correct geplaatst													
Kit 2 circuits													
				Details									
<b>Instellingen regeling</b>													
Type configuratie													
Essentiële parameters													

# Instructies voor de gebruiker

---

Leg aan de gebruiker de werking uit van zijn installatie, met name de functies van de ruimtevoeler en de programma's die voor hem toegankelijk zijn op het niveau van de gebruikersinterface.



Benadruk het feit dat vloerverwarming een grote inertie heeft en dat daarom het instellen geleidelijk aan moet gebeuren.

Leg ook aan de gebruiker uit hoe hij het vullen van het verwarmingscircuit moet controleren.

## Einde levenscyclus van het apparaat



De ontmanteling en de recycling van de apparaten moeten worden uitgevoerd door een gespecialiseerde dienst. Deze mogen in geen geval worden weggegooid met huishoudelijk afval, grofvuil of op een vuilstortplaats.

Neem aan het einde van de levenscyclus van het apparaat contact op met uw installateur of de lokale vertegenwoordiger voor de ontmanteling en recycling hiervan.



Dit apparaat wordt geïdentificeerd door dit symbool. Dit betekent dat alle elektrische en elektronische producten dienen te worden gescheiden van het huishoudelijk afval.

In de landen van de Europese Unie (\*), Noorwegen, IJsland en Liechtenstein is er een apart circuit voor het inzamelen van dit soort producten.

Demonteer dit product niet zelf. Dit kan schadelijke gevolgen hebben voor uw gezondheid en het milieu.

De herverwerking van het koudemiddel, de olie en de andere elementen moet worden uitgevoerd door een bevoegde installateur in overeenstemming met de lokale en nationale regelgeving.

Het te recycleren apparaat moet aan een gespecialiseerde dienst worden afgeleverd en mag in geen geval worden afgevoerd met het huishoudelijk afval of grofvuil of naar een vuilstortplaats.

Neem contact op met uw installateur of lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.

\* Afhankelijk van de nationale voorschriften van elke lidstaat.

Datum van inbedrijfstelling:

Contactgegevens van uw verwarmingsmonteur of onderhoudsdienst.



Dit apparaat voldoet aan:

- de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU volgens de normen NF EN 60335-1, NF EN 60335-2-40, NF EN 60529, NF EN 60529/A2 (IP),
- de EMC-richtlijn 2014/30/EU,
- de machinerichtlijn 2006/42/EU,
- de richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU volgens de norm NF EN 378-2,
- de eco-ontwerprichtlijn 2009/125/EG,
- de etiketteringsrichtlijn 2010/30/EG.

Dit apparaat voldoet ook aan:

- decreet nr. 92-1271 (en amendementen) over bepaalde koudemiddelen die in koel- en airconditioningapparatuur gebruikt worden.
- verordening nr. 842/2006 van het Europees Parlement inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen.
- normen met betrekking tot het product en de gebruikte testmethodes: Airconditioners, vloeistofkoelmachines en warmtepompen met compressor aangedreven door een elektromotor voor verwarming en koeling EN 14511-1, 14511-2, 14511-3 en 14511-4.
- de norm EN 12102: Airconditioners, warmtepompen en luchtontvochtigers met compressor, aangedreven door een elektromotor. Meting van de geluidsemmissie via de lucht. Bepaling van het geluidsvermogensniveau.



Keymark Certification:

- 012-C700211- EXTENSA M 5
- 012-C700212- EXTENSA M 6
- 012-C700213 - EXTENSA M 8
- 012-C700214 - EXTENSA M 11