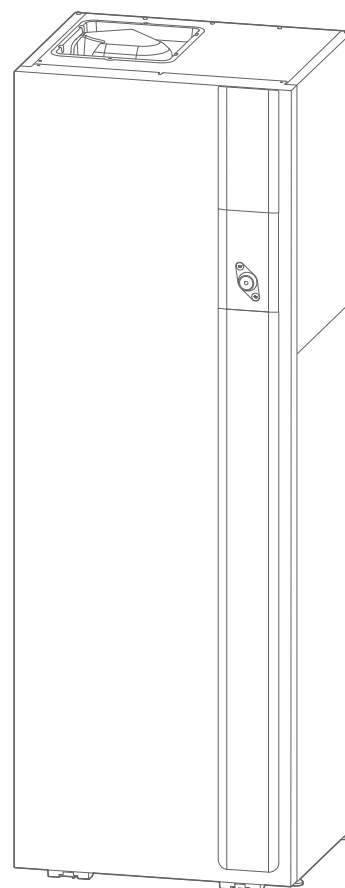
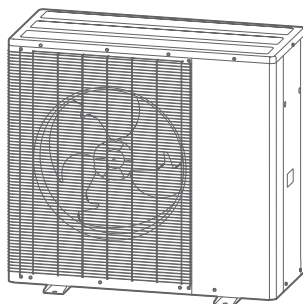
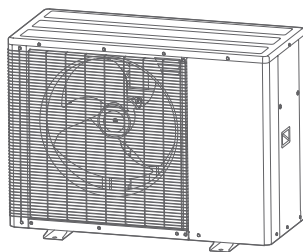


Extensa M DUO

Monoblock lucht/water-warmtepomp 2 functies

Binnenunit

024191





■ 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 vereisten 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-watermengsel als de min. ingestelde aanvoertemperatuur lager is dan 10°C.

Gebruik een glycol-watermengsel 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-watermengsel 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.

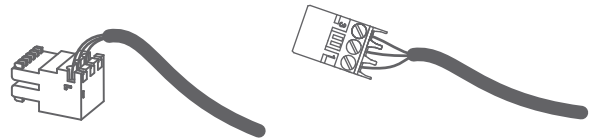
• Wartels

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

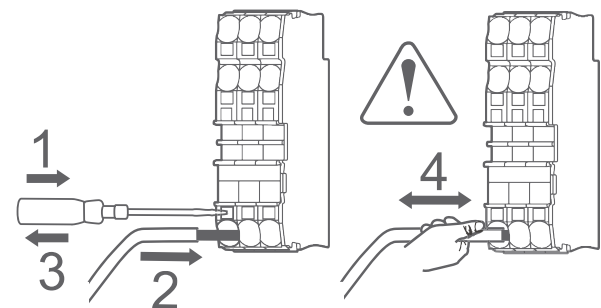
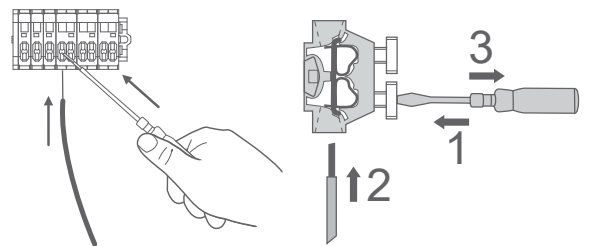
• Aansluiting op de klemmenborden met veren

- 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.



Belangrijke informatie die men altijd in gedachten moet houden.



Trucs en tips / Advies



Foutief / af te raden



Gevaar: Elektriciteit / Elektrische schok



Lees de installatiehandleiding



Lees de gebruikshandleiding



Lees de instructies

Inhoudsopgave

Q	Introductie van het materiaal	6
	Paklijst	6
	Toebehoren	6
	Toepassingsgebied	6
	Algemene kenmerken	7
	Werkingsprincipe	10
🏠	Plaatsing	11
	Installatie van de binnenunit	11
💧	Hydraulische aansluiting	12
	Spoeling van de installatie	12
	Buitenunit	12
	Verwarmingscircuit	13
	Volume van de verwarmingsinstallatie	13
	Aansluiting op het sanitaire circuit	13
	Vullen en ontluchten van de installatie	13
⚡	Elektrische aansluitingen	14
	Kabeldoorsnede en beveiligingskaliber	14
	Binnenunit	15
	Opties	18
🎮	Interface regeling	20
	gebruikersinterface	20
	Beschrijving van de display	21
🌡️	Ingestelde aanvoerwaarde	22
	MET ruimtethermostaat	22
	ZONDER ruimtethermostaat	22
⚙️	Inbedrijfstelling	23
	Controles voor de inbedrijfstelling	23
	Eerste inschakeling	23
	Easy Start	23
	Ontluchting van de binnenunit	24
	Reiniging van de slibvergaarbak	24
🔧	Bedieningsmenu	25
	Menustructuur	25
	Actieve Processen	26
	Geïnstalleerde Opties	27
	Sanitair Warm Water	28
	Verwarming / Koeling	29
	Warmtepomp	30
	Bijkomende functies	31
	Radionetwerk	32
	Diagnose	34
🔍	Storingsdiagnose	36
	Fouten van de binnenunit	36
	Fouten bij de buitenunit	37
🔧	Onderhoud van de installatie	38
	Preventieve onderhoudswerkzaamheden	38
🔧	Onderhoud	39
	Aftappen van de binnenunit	39
📁	Bijlagen	40
	Hydraulische prinsipeschema's	40
	Elektrisch bedradingschema	42
✅	Procedure inbedrijfstelling	44
	"Checklist" als hulp bij de inbedrijfstelling	44
	Technische gegevens inbedrijfstelling	46
🗨️	Instructies voor de gebruiker	47

Q Introductie van het materiaal

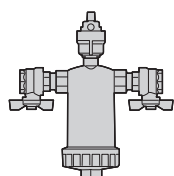
► Paklijst

- 1 pakket: Binnenunit.

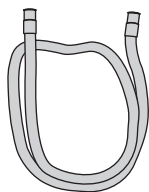
■ Tabel met overeenkomst pakketten

WP			Buitenunit		Binnenunit	
Model	Frankrijk	Export	Referentie	Code	Referentie	Code
EXTENSA M DUO 5	526957	526941	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 5	750731	EXTENSA M DUO	024191
EXTENSA M DUO 6	526958	526942	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 6	750732		
EXTENSA M DUO 8	526959	526943	BUITENUNIT MONOBLOCK ATLANTIC 8	750733		
EXTENSA M DUO 11	-	526944	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. 520270 [74874 + 74872])
voor het aansluiten van 2 verwarmingscircuits.
- **Kit extra regelprint** (ref. 074872)
voor het sturen van een 2^e verwarmingscircuit, het beheer van de daluren, belastingafschakeling, smart grid, externe sturing...
- **Expansie sanitair** (ref. 074877).
- **Recirculatiekit SWW** (ref. 074876).
- **Kit relais backup 6kW** (ref. 075327)
om de elektrische backup van de WP van 3 over te zetten op 6 kW.

► 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

Modelnaam		
Elektrische eigenschappen		
Elektrische spanning (50 Hz)	V	230
Max. stroomsterkte	A	-
Werkelijk opgenomen vermogen Circulatiepomp	W	75
Hydraulisch circuit		
Diameter inlaatleidingen (buitenunit)	Inch	1"
Diameter aanvoerleidingen (verwarming)	Inch	3/4"
Diameter aanvoer- / retourleidingen (SWW)	Inch	3/4"
Diameter kleppen (Slibvergaarbak)	Inch	1"
Maximale gebruiksdruk	MPa (bar)	0,3 (3)
Diversen		
Gewicht binnenunit (leeg / gevuld met water)	Kg	130 / 340
Waterinhoud Binnenunit / SWW-vat	l	20 / 190
Inhoud van het expansievat	l	12
Ruimtetemperatuur	°C	+5 / +30
Eigenschappen radio		
Frequentiebanden	MHz	2400 tot 2483,5
Max. vermogen Zigbee	dBm	11,94
Max. wifi vermogen	dBm	16,1
Werkinglimieten verwarming		
Max. watertemperatuur aanvoer verwarming Vloerverwarming	°C	45
Max. watertemperatuur aanvoer verwarming Radiator	°C	60
Min. watertemperatuur aanvoer	°C	8

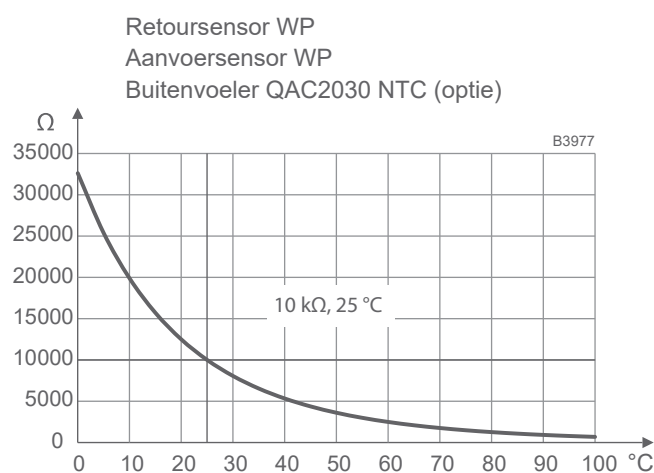


fig. 1 - Weerstandswaarde van de voelers

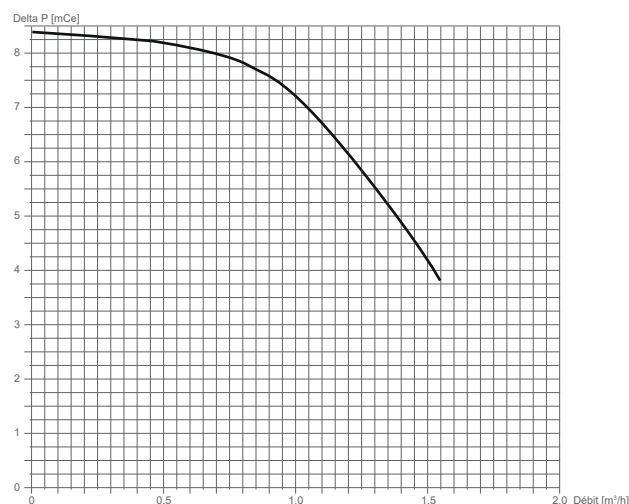


fig. 2 - Beschikbare hydraulische druk- en debietwaarden

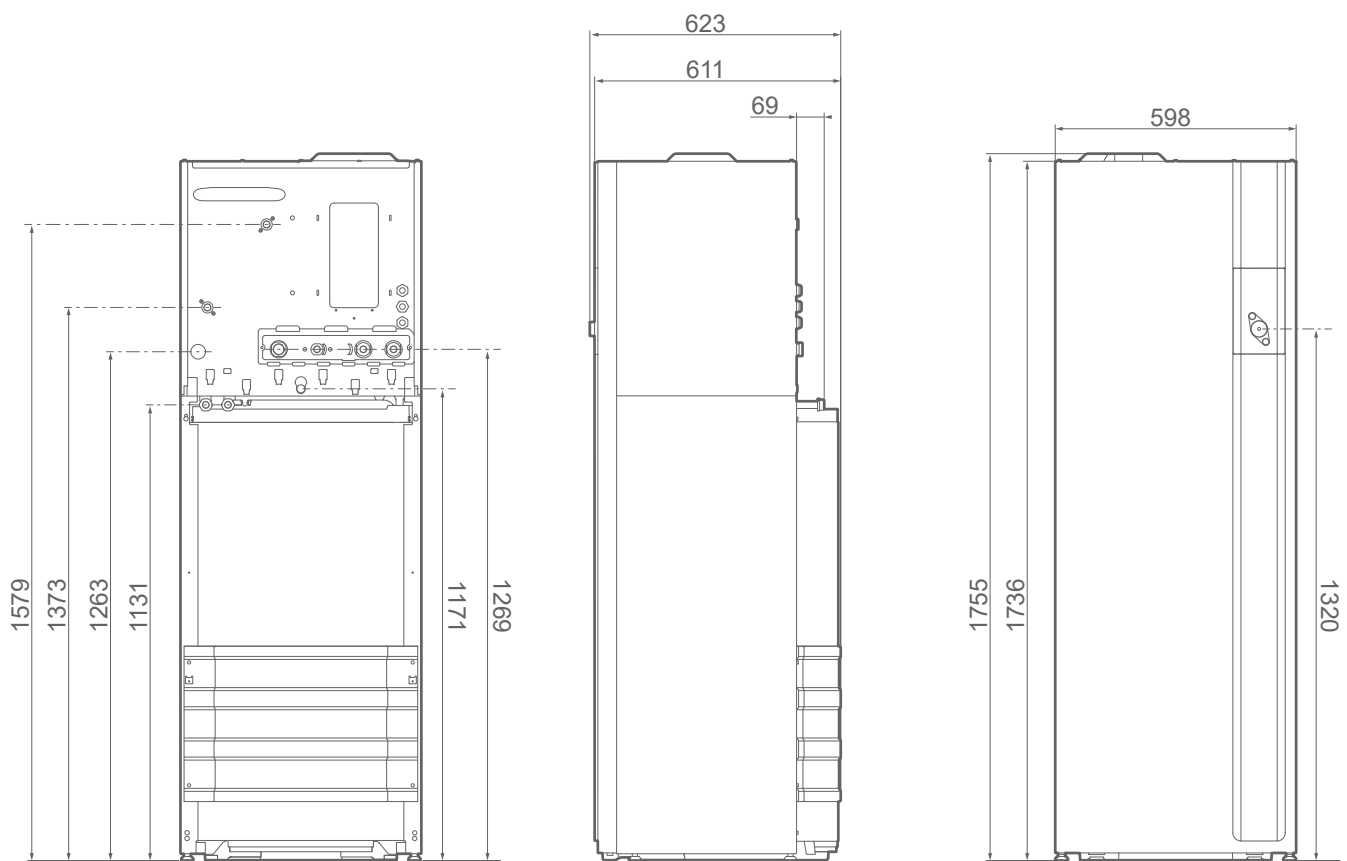


fig. 3 - Afmetingen in mm

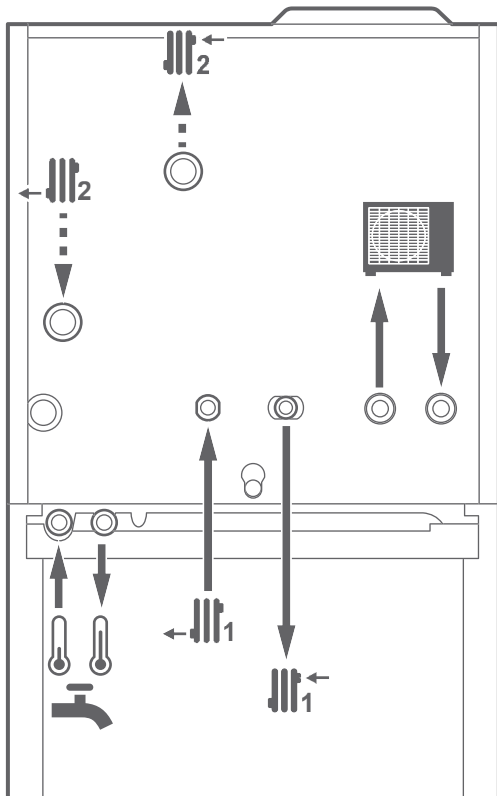
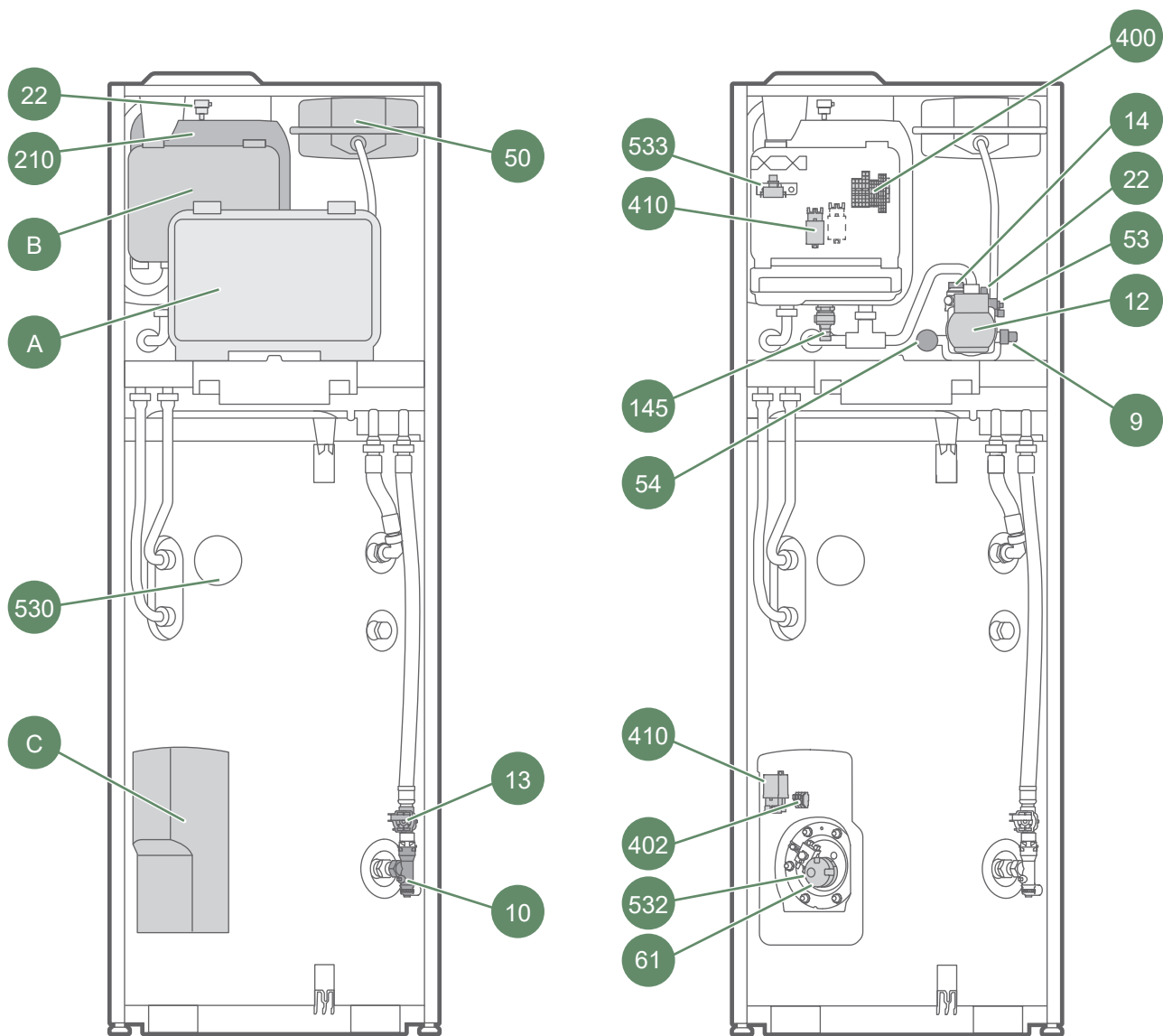


fig. 4 - Hydraulische aansluitingen



Elektrische kast:

A - Hoofdkast.

B - Elektrische backup verwarming.

C - Voeding SWW.

Voelers:

530 - Sanitaire voeler.

9 - Druksensor

10 - Klep

12 - Circulatiepomp

13 - Debietmeter

14 - Veiligheidsklep

22 - Automatische ontlufter

50 - Expansievat

53 - Richtklep

54 - Manometer

61 - Elektrische backup SWW

145 - Aftapkraan

210 - Buffervat

400 - Klemmenbord voeding

402 - Klemmenbord SWW

410 - Relais

532 - Veiligheidsthermostaat SWW

533 - Veiligheidsthermostaat backup WP

fig. 5 - Organen van de binnenunit

► Werkingsprincipe

De binnenunit is voorzien van een regelaar die functioneert:

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

■ Regelfuncties

- De aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit wordt geregeld op basis van de watertemperatuurregelfunctie.
- Aan de hand van een aanvoertemperatuur voor de verwarming vindt de vermogensmodulatie van de warmtepomp plaats via de "Inverter"-compressor.
- Beheer elektrische backup.
- Met de ruimtevoeler (optie) kan men via de dagelijkse tijdprogrammering de periodes definiëren van de comfort- of eco-temperatuur.
- Het omschakelen tussen zomer/wintertijd gebeurt automatisch.
- Sanitair warm water: tijdprogrammering voor het verwarmen, beheer van de werking van de SWW-circulatiepomp.
- Beheer van de koeling.

■ Ventilo-convectoren met geïntegreerde regeling

Gebruik geen ruimtevoeler in de betreffende zone.

■ Beschermingsfuncties

- Anti-legionella-cyclus voor het sanitair warm water.
- 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).

■ Werkingsprincipe van het sanitair warm water (SWW)

Er kan maar een temperatuur voor het sanitair warm water (SWW) worden ingesteld. De SWW-productie wordt ingeschakeld aan de hand van het afgetapte watervolume en de temperatuur van de boiler. Er zijn twee verwarmingsstanden:

Comfort: deze stand biedt een maximaal comfort, waarbij op ieder moment een grote hoeveelheid warm water beschikbaar is.

Eco: met deze stand bespaart men zo veel mogelijk energie, terwijl men verzekerd is van het comfort van warm water en verwarming

Voor beide standen kan men een tot twee geforceerde verwarmingstijden kiezen.

Het sanitair warm water (SWW) wordt geproduceerd door de WP en daarna aangevuld door de elektrische backup van het SWW-vat indien:

- De ingestelde SWW-temperatuur is niet bereikt aan het einde van de totale laadperiode van SWW.
- De ingestelde SWW-temperatuur is hoger dan de max. temperatuur die een thermodynamisch apparaat kan bereiken.
- De WP slaagt er niet in het SWW-vat snel genoeg te verwarmen.

Om een ingestelde SWW-temperatuur hoger dan 55 °C te verzekeren, moet de elektrische backup blijven werken.

De SWW-productie heeft voorrang op de verwarming, maar deze wordt wel gecontroleerd door cycli die de voor het verwarmen en het warme water toegewezen tijd regelen wanneer om beide gevraagd wordt.

Er kunnen anti-legionella-cycli geprogrammeerd worden.

(* 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 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 = 340 kg

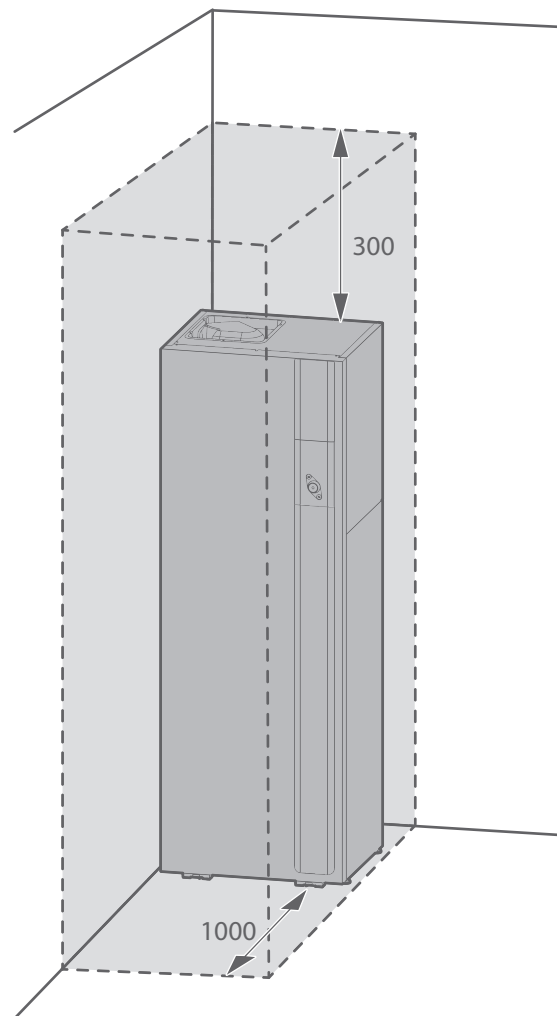


fig. 6 - Minimale vrije ruimte rond de binnenunit voor onderhoud

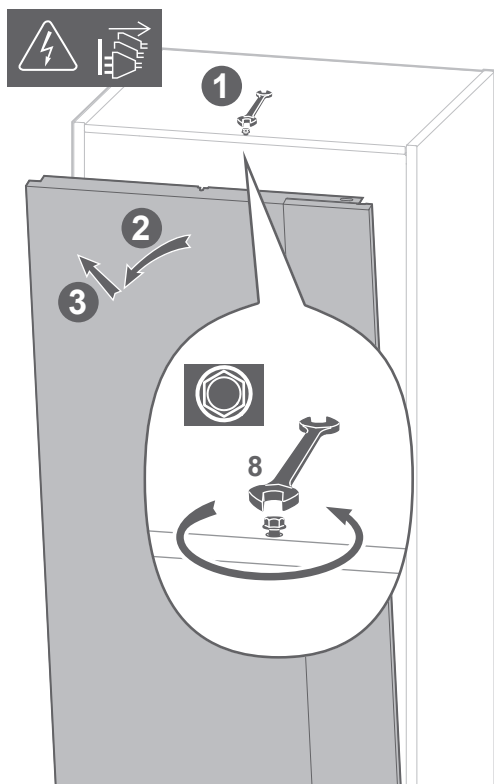


fig. 7 - Opening van het voorpaneel

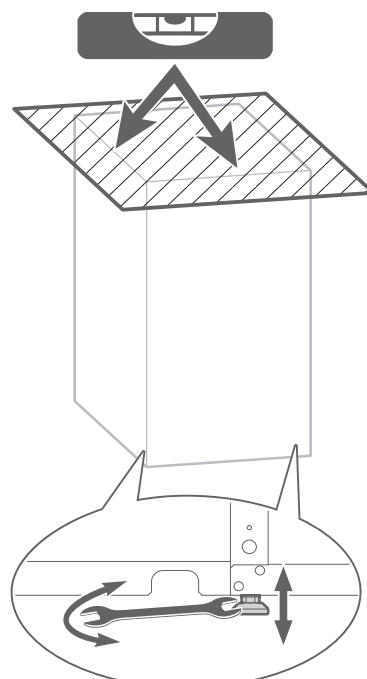


fig. 8 - Waterpas zetten

Hydraulische aansluiting



Zie '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.

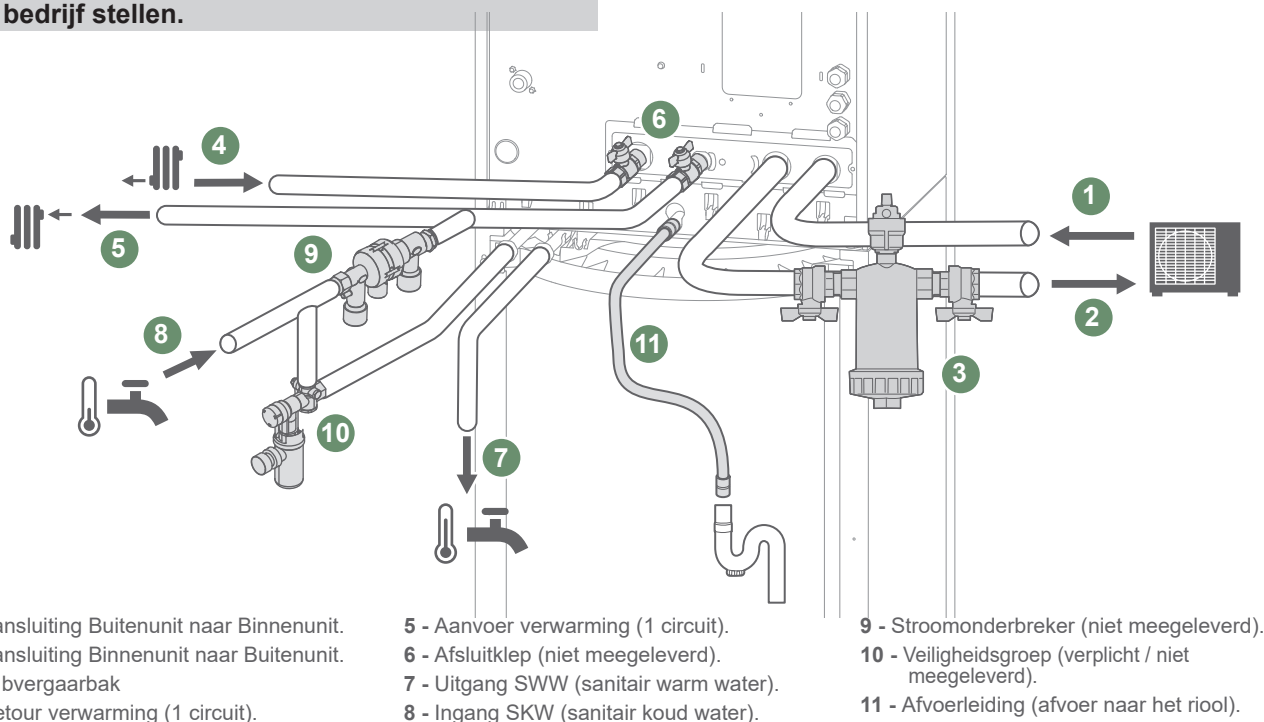
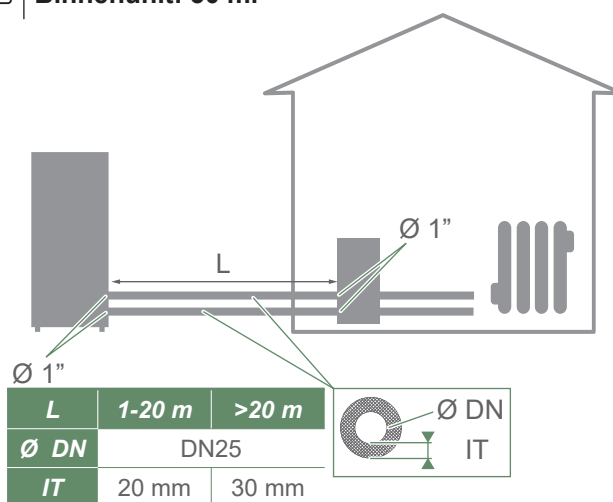
Lengtes en diameters van de hydraulische leidingen

Aanhaalmoment:

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



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 - Uitgang SWW (sanitair warm water).
- 8 - Ingang SKW (sanitair koud water).

- 9 - Stroomonderbreker (niet meegeleverd).
- 10 - Veiligheidsgroep (verplicht / niet meegeleverd).
- 11 - Afvoerleiding (afvoer naar het riool).

fig. 11 - Aansluitingen

► Verwarmingscircuit

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 verwarmingscircuit 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-convactor	Radiatoren	Vloerverwarming / -koeling
Model DUO 5	25/circuit	-	-
Model DUO 6	25/circuit	-	-
Model DUO 8	25/circuit	-	-
Model DUO 11	25/circuit	-	-

► Aansluiting op het sanitaire circuit

Verplicht: Plaats op de koudwatertoevoer een beveiligingsgroep met een op max. 7 tot 10 bar gekalibreerde klep (afhankelijk van de lokale voorschriften), deze laatste wordt aangesloten op een afvoerleiding naar het riool. De afvoerbuis moet vrij aan de open lucht gehouden worden. De afvoerbuis moet geïnstalleerd worden in een vorstvrije omgeving en in een constante helling omlaag. Bedien de veiligheidsgroep volgens de instructies van de fabrikant. Er mag geen klep geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de boiler.

Sluit de afvoer van de veiligheidsklep aan op het riool.

Het wordt aanbevolen om een thermostatische mengkraan op de warmwateruitgang te plaatsen.

► 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 ontluicht.

Controleer of er geen lekken zijn.

Na de stap **Inbedrijfstelling** moet, wanneer de machine eenmaal werkt, de binnenunit opnieuw ontluicht 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 42](#).

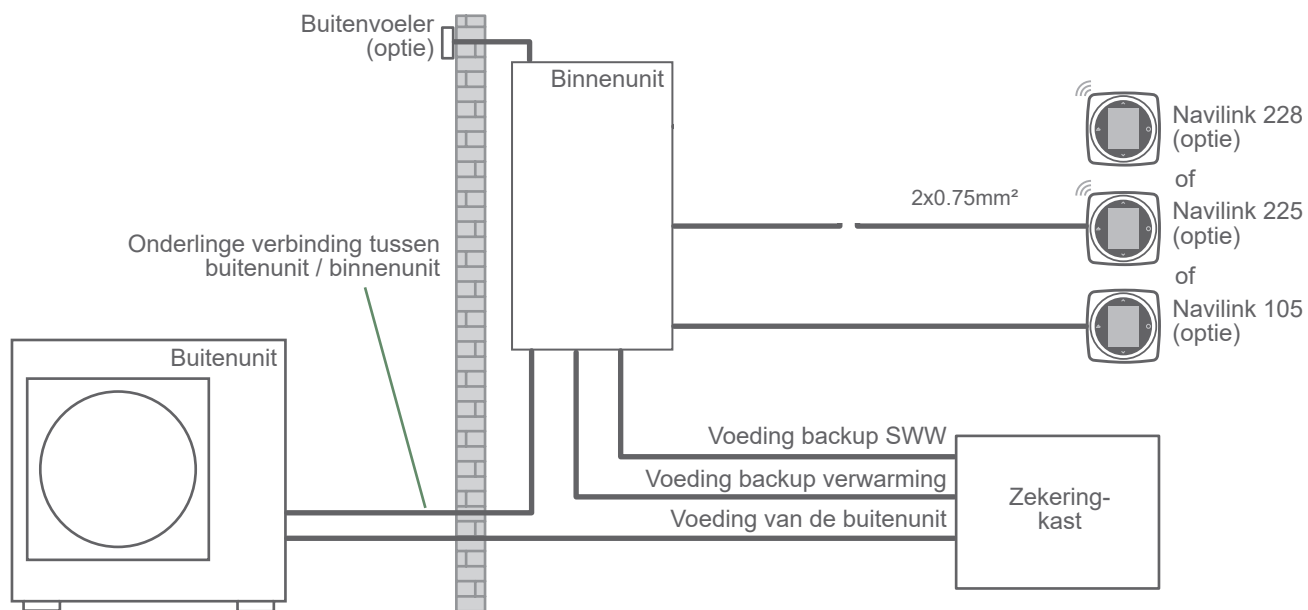


fig. 12 - Overzichtsschema van de elektrische aansluitingen voor een enkelvoudige installatie (1 verwarmingscircuit)

► 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)

■ Voeding SWW

Het SWW-gedeelte wordt rechtstreeks van stroom voorzien door een kabel 3G1.5 mm² (fase, nulleider, aarde).
Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [16 A curve C].

■ Onderlinge verbinding tussen de Binnenunit en de Buitenunit

De binnenunit communiceert via een kabel met een doorsnede van 4G1.5 mm² (fase, nulleider, aarde, Com) met de buitenunit.

■ Voeding backup verwarming

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

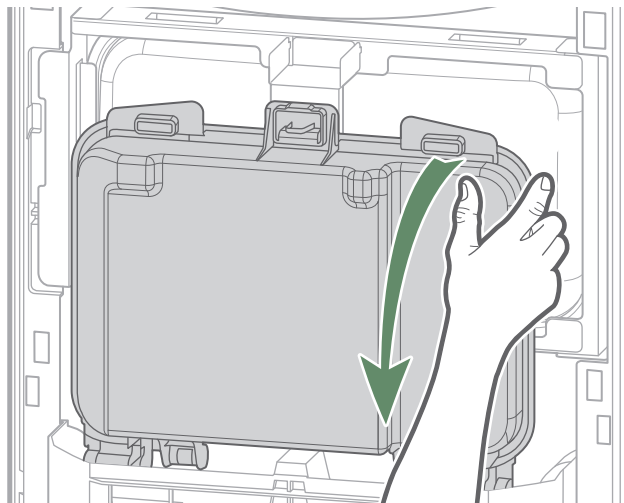
Elektrische backups		Voeding van de elektrische backups	
Vermogen	Nominale stroomsterkte	Aansluitkabel (fase, nulleider, aarde)	Kaliber aardlekschakelaar / Curve C
3 kW	13 A	3 G 2.5 mm ²	16 A
2x3 kW (optie)	26,1 A	≥3 G 4 mm ²	32 A

► Binnenunit

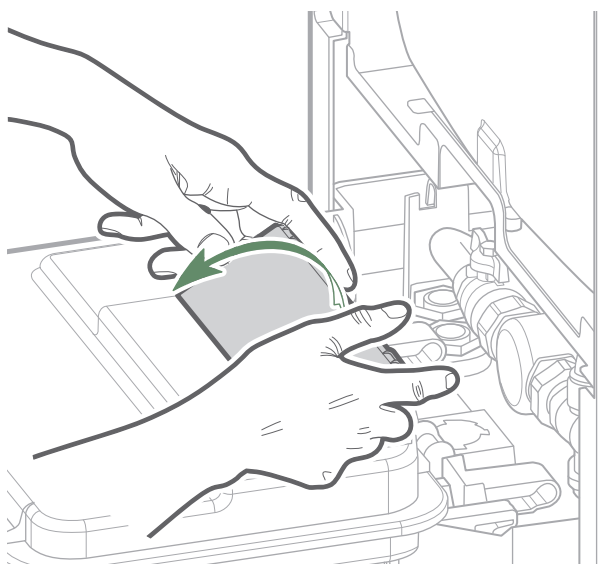
Toegang tot de aansluitklemmen:

- Verwijder het voorpaneel.
- Kantel de 'hoofd'-elektrische kast.
- Open de elektrische kast 'Elektrische backup verwarming'.
- Voer de aansluitingen aan volgens het schema *pagina 42*.

■ Kanteling van de hoofdkast



■ Toegang tot de Connectors van de Voelers



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

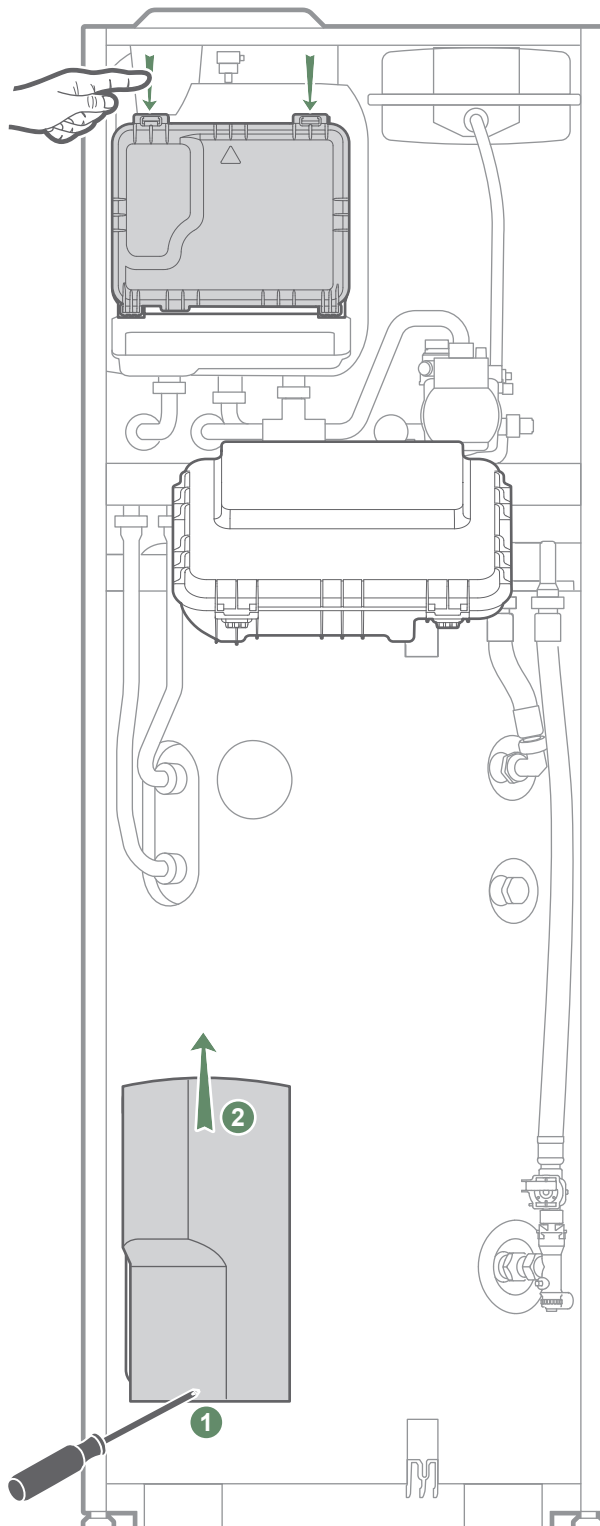


fig. 13 - Toegang tot de klemmenborden van de binnenunit

▼ 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 verwarming

- 2 Sluit de elektrische voeding van de backup verwarming aan.

- **Backup 3 kW:** kabel 3G2.5 mm² (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 mm² (fase, nulleider, aarde) tot aan de zekeringkast. Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [32 A curve C].

▼ Elektrische backup SWW

- 3 Sluit de elektrische voeding van de backup SWW via een kabel 3G1.5 mm² (fase, nulleider, aarde) aan op de zekeringkast.

Beveiliging d.m.v. een aardlekschakelaar [16 A curve C]

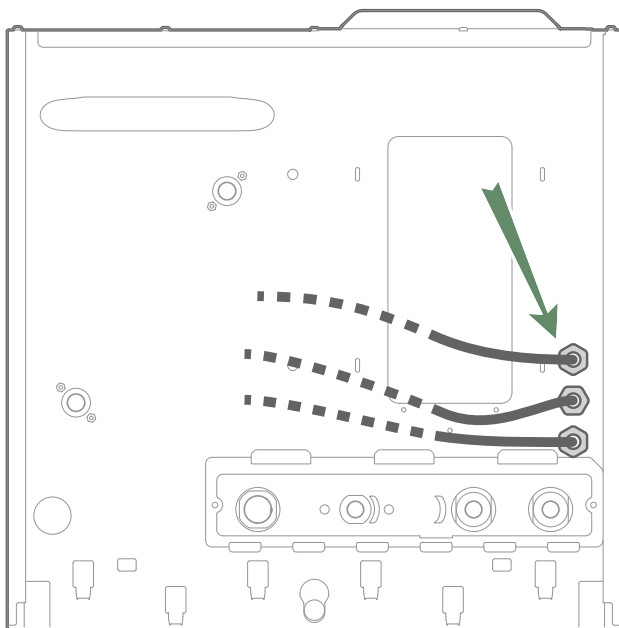
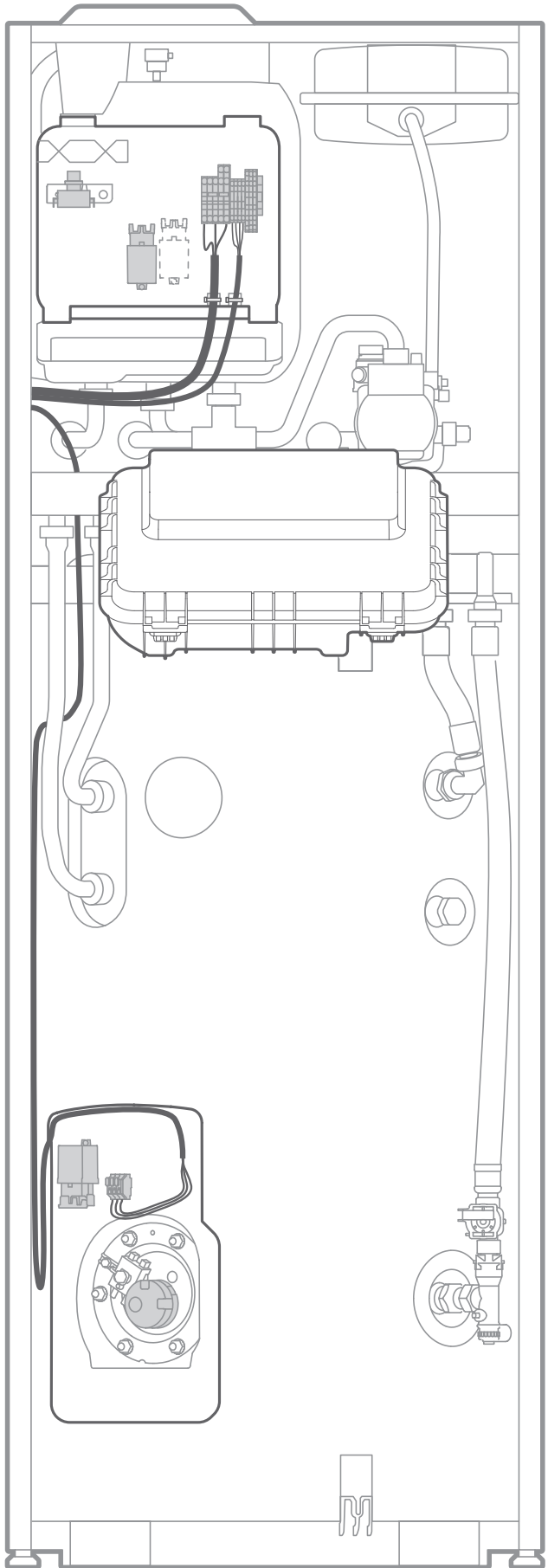
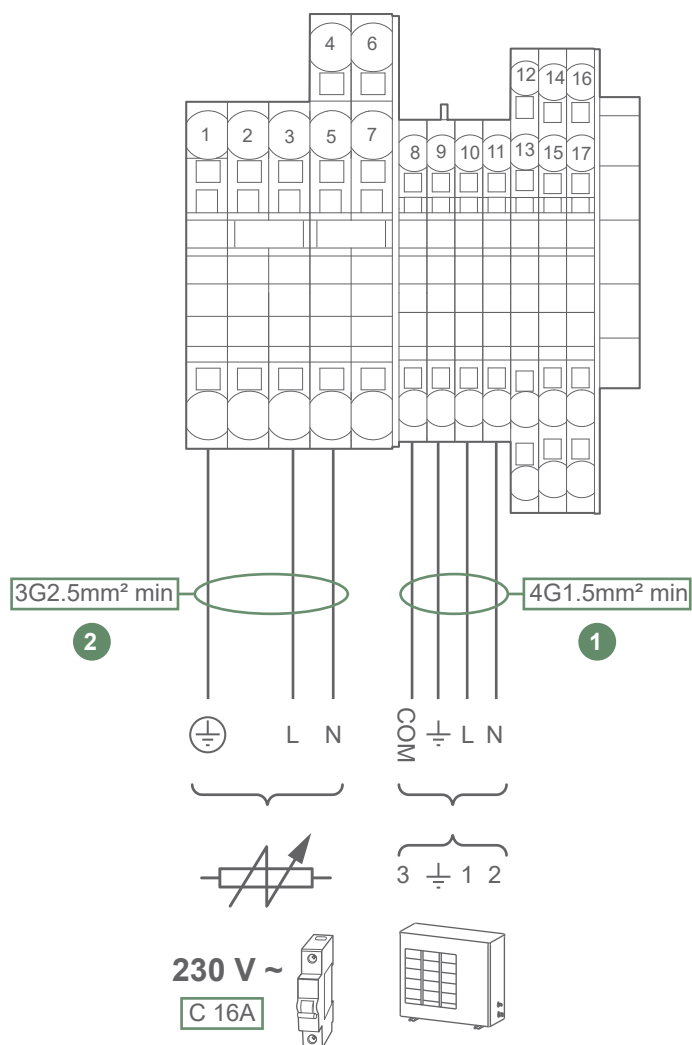


fig. 14 - Kabeldoorgangen

■ Klemmenbord kast elektrische backup
verwarming



■ Klemmenbord kast voeding SWW

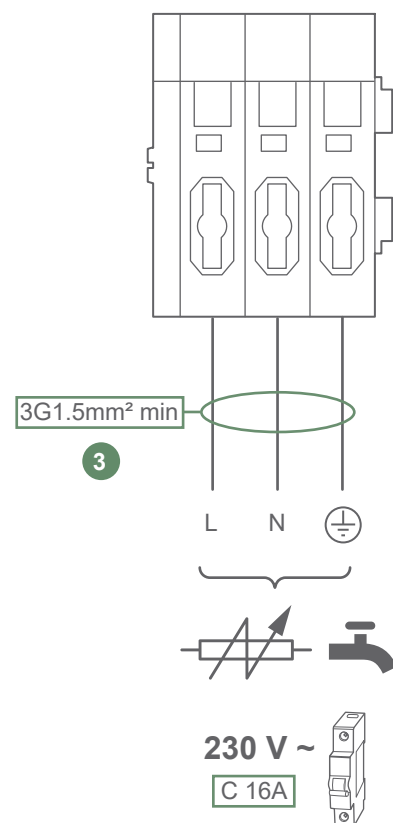


fig. 15 - Aansluitingen Voeding

► Opties

▼ Tweede verwarmingscircuit

➔ Raadpleeg de met de kit 2 circuits meegeleverde handleiding.

▼ Externe storting 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_{DC} draadloze ruimtethermostaten (voeding via bedrading /radiocommunicatie) op het **Klemmenbord Voeding**.

Zone ventilo-convactor

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.

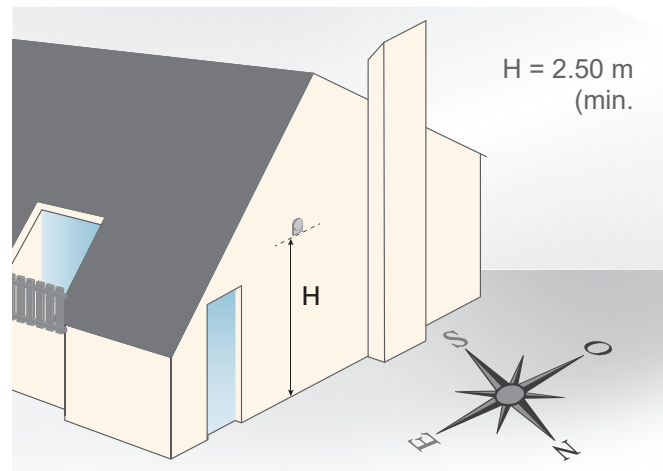
Plaats de voeler op de koudste gevel, over het algemeen de op het noorden of noordwesten gerichte gevel.

Deze mag in geen geval worden blootgesteld aan de ochtendzon.

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)

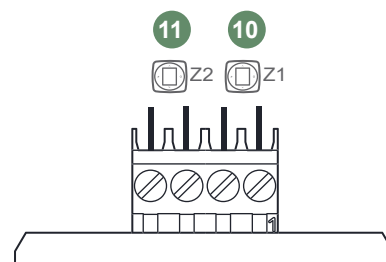
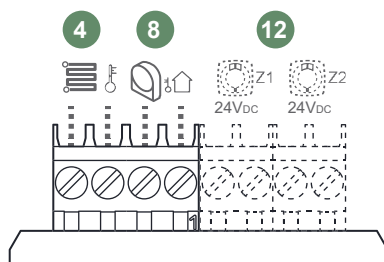


fig. 17 - Aansluitingen Voelers

▼ 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 in: Type functies" op "Fotovoltaïsch".
- Standaard: 230V op DL1 = informatie "Fotovoltaïsch" geactiveerd → de elektrische backup van het SWW-vat schakelt in tot maximaal 65°C.

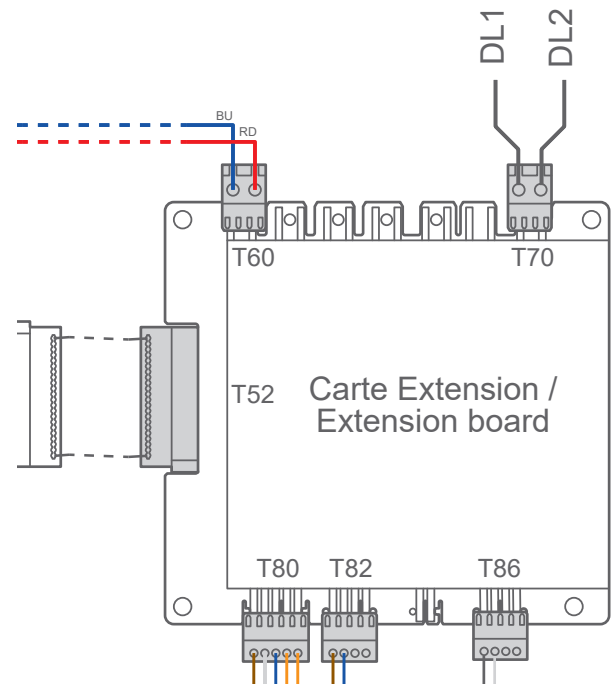
Belastingafschakeling of EJP (Wissen Piekdag)

- 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.

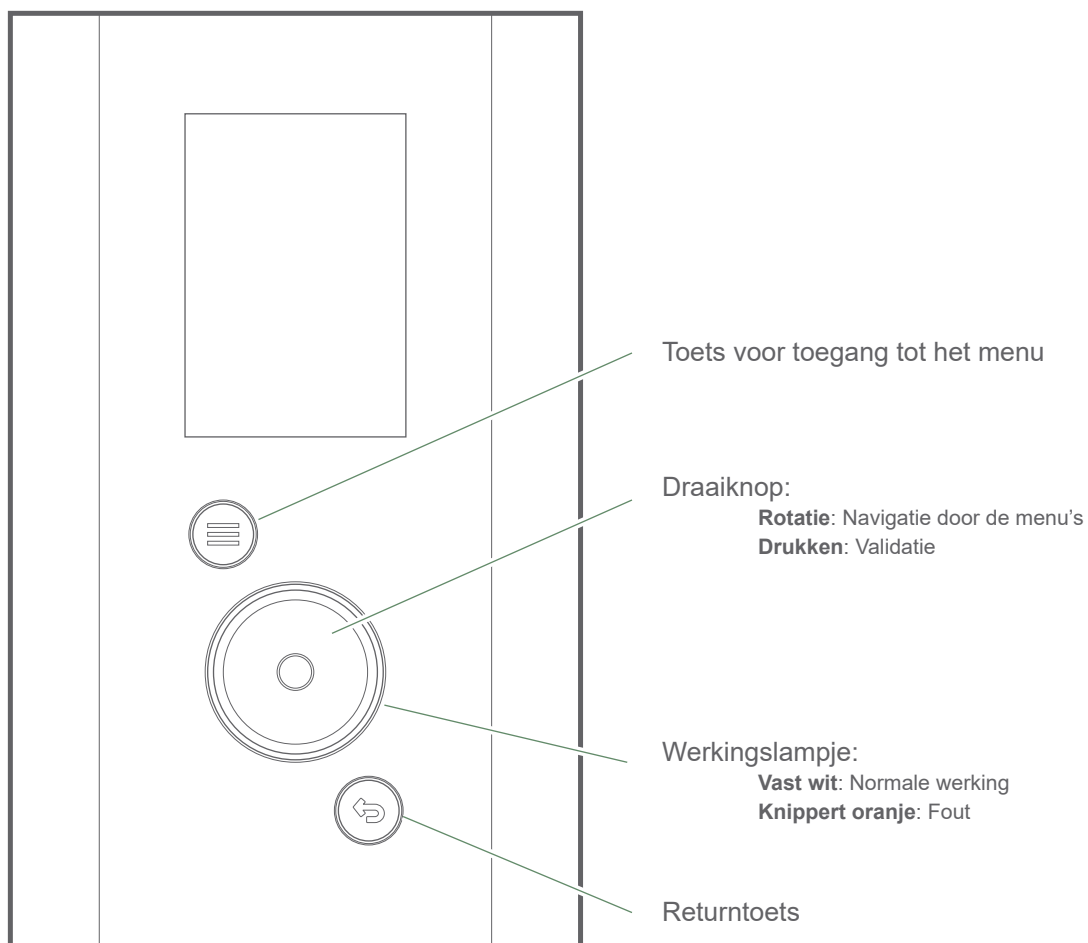
- Sluit het contact van het externe kastje aan op de ingang **DL2 van de connector T70**.
- Stel in het menu Geïnstalleerde opties de regel "xt. ingang 2: Type functies" in op "Overschakeling op Koeling".
- Standaard beheer van de modus Verwarming/Koeling:
0V op DL2 = Verwarmingsmodus.
230V op DL2 =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



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

Interface regeling

► gebruikersinterface



► Beschrijving van de display

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

- 2**  Normale werking
-  Let op
-  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:

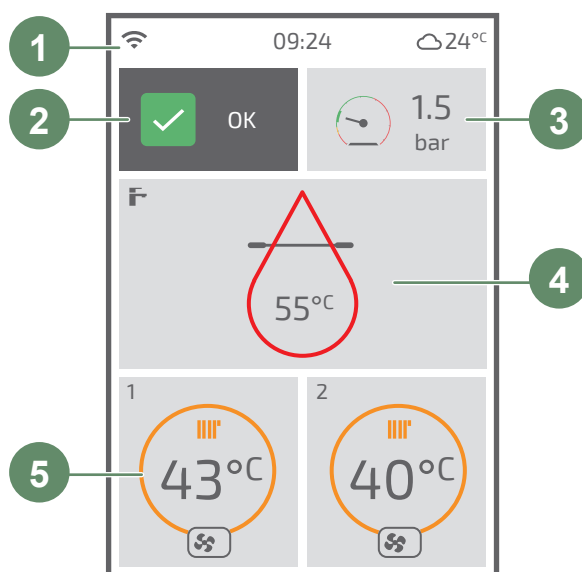
-  (Oranje) Verwarming
-  (Blauw) Koeling
-  (Grijs) Uit / vorstbeveiliging

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.

	Instellingen op de thermostaat
	• Instellingen verwarming - Keuze van de modus. - Instelling van de ruimtetemperaturen - Instelling van de tijdprogrammering.

► 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.: 12°C		Max.: 50°C
Automatische vermogensaanpassing		
Watertemperatuurregelfunctie		
Aanvoer bij -10°C buiten		40°C
Aanvoer bij 20°C buiten		20°C

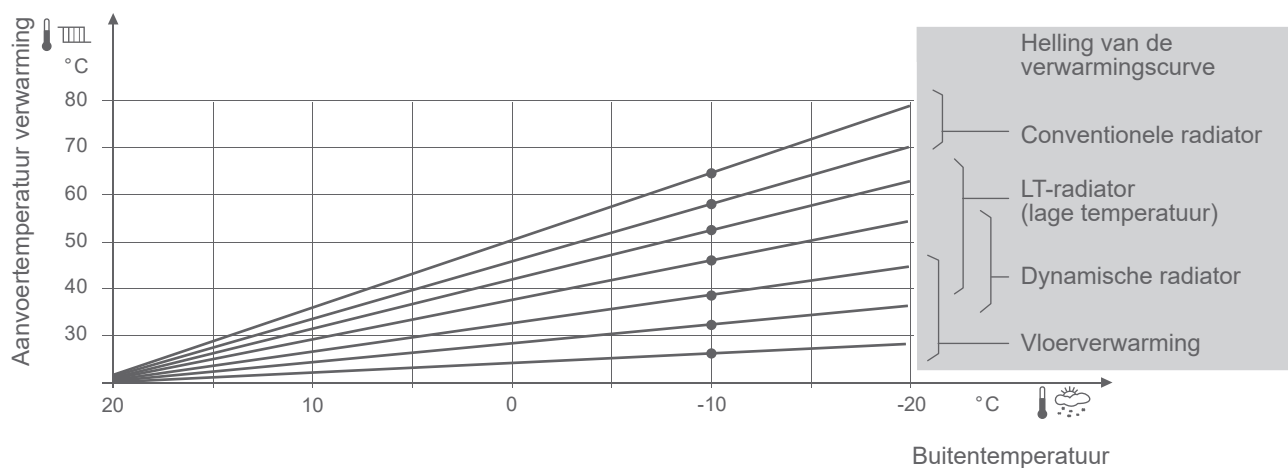


fig. 18 - Helling van de verwarmingscurve

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	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.

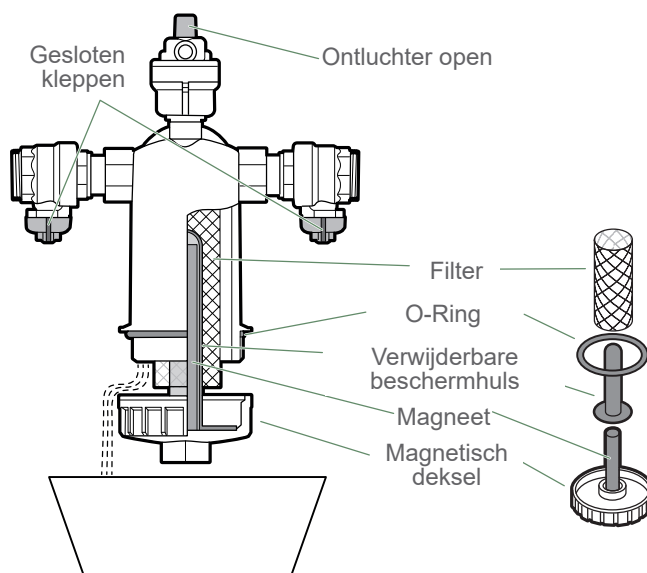
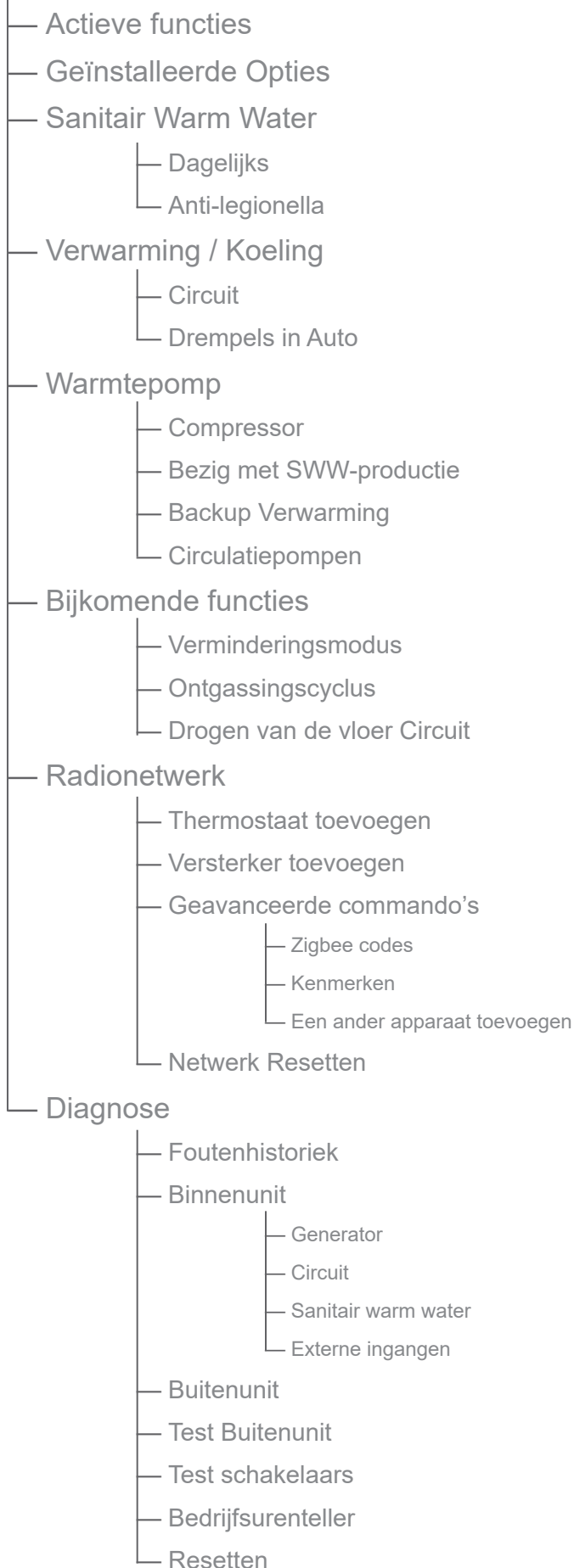


fig. 19 - Reiniging van de slibvergaarbak

Bedieningsmenu

► Menustructuur

Installeursmenu



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 Processen

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-convector

- **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 	
Model Buitenunit	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	<u>55°C</u>	
Max. temperatuur	<u>65°C</u>	
Geforceerde verwarming	<u>Handbediening</u>	
Geforceerde verwarming 1	<u>10:00</u>	
Geforceerde verwarming 2	<u>20:00</u>	

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		
Wekelijkse bescherming		
<u>Actief</u>		
Moment van de cyclus	<u>Donderdag</u> om <u>04:15</u>	
Temperatuur	<u>65°C</u>	

► 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 SSW- productie	
Max. tijdsduur SSW 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	<u>Buiten</u> > -5 °C
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 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.

Bijkomende functies	
Ontgassingscyclus	
	
Om in enkele minuten de resterende lucht naar deontluchters te sturen	
Nu	
Later	

- Drogen:

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

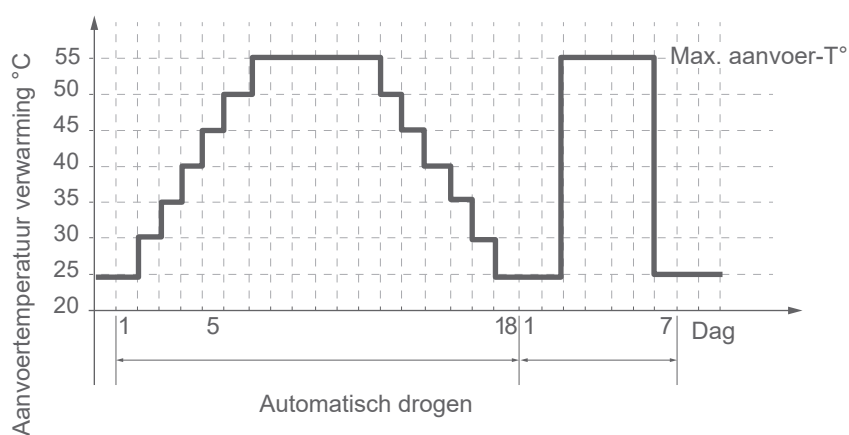
- Aanvoertemperatuur:

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

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

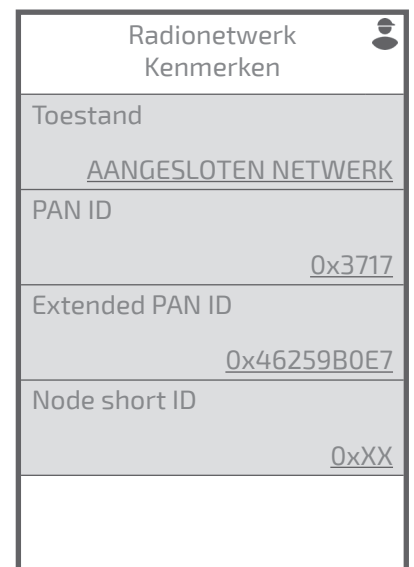
(nog 89 sec)

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 Foutenhistoriek	
06/05/2023 16:59 G9	
De historiek wissen	

Diagnose

Binnenunit

Buitenunit

Bedrijfsurenteller

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

Diagnose	
Foutenhistoriek	
Binnenunit	
Buitenunit	
Test Buitenunit	
Test schakelaars	
Bedrijfsurenteller	
Resetten	

Diagnose

Test Buitenunit

- **Modus:**

Warm / Koud

- **Modulatie compressor:**

Uit / 100%

Diagnose Test Buitenunit		
Modus		
		Warm
Modulatie compressor		100%
Debiet Circulatiepomp Buitenunit		0 L/min
Aanvoertemperatuur		---
Retourtemperatuur		---
Temperatuur warmtewisselaar		0°C

- **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 boiler vat	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 deEasy Start.

Diagnose 

Resetten

Let op!
Terug naar
de configuratie
af-fabriek?

Nee

Ja

Storingsdiagnose

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. Voeler losgekoppeld of onderbroken. Voeler defect. Andere fout.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
G8	Voeler retourtemperatuur defect.		
G9	Sensor waterdruk defect.		
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. Voeler losgekoppeld of onderbroken. Voeler defect. Andere fout.	Controleer de bedrading van de voeler. Vervang de voeler.
G22	Temperatuurvoeler SSW defect.		
G27	Anti-legionellacycli abnormaal lang.	Ingestelde temperatuur anti-legionella niet bereikt.	Controleer de bedrading van de backup SSW.
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	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 binnenunit 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
Algemene controles		
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)		
Elektrische controles		
Aanwezigheid en conformiteit van de elektrische beveiligingen (zie handleiding)		
Controle van de elektrische aansluitingen en het vastklemmen (klemmenborden, kabelschoenen, connectoren)		
Aarding		
Aardlektest		
Bevestiging van de bedrading in de kabeldoorvoeren		
Koelingscontroles		
Controle van de zichtbare lektheid (oliesporen)		
Controle lektheid met lekdetector (volgens de regelgeving)		
Controle aanwezigheid en toestand warmte-isolator		
Hydraulische controles		
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
Tests en opmetingen		
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		

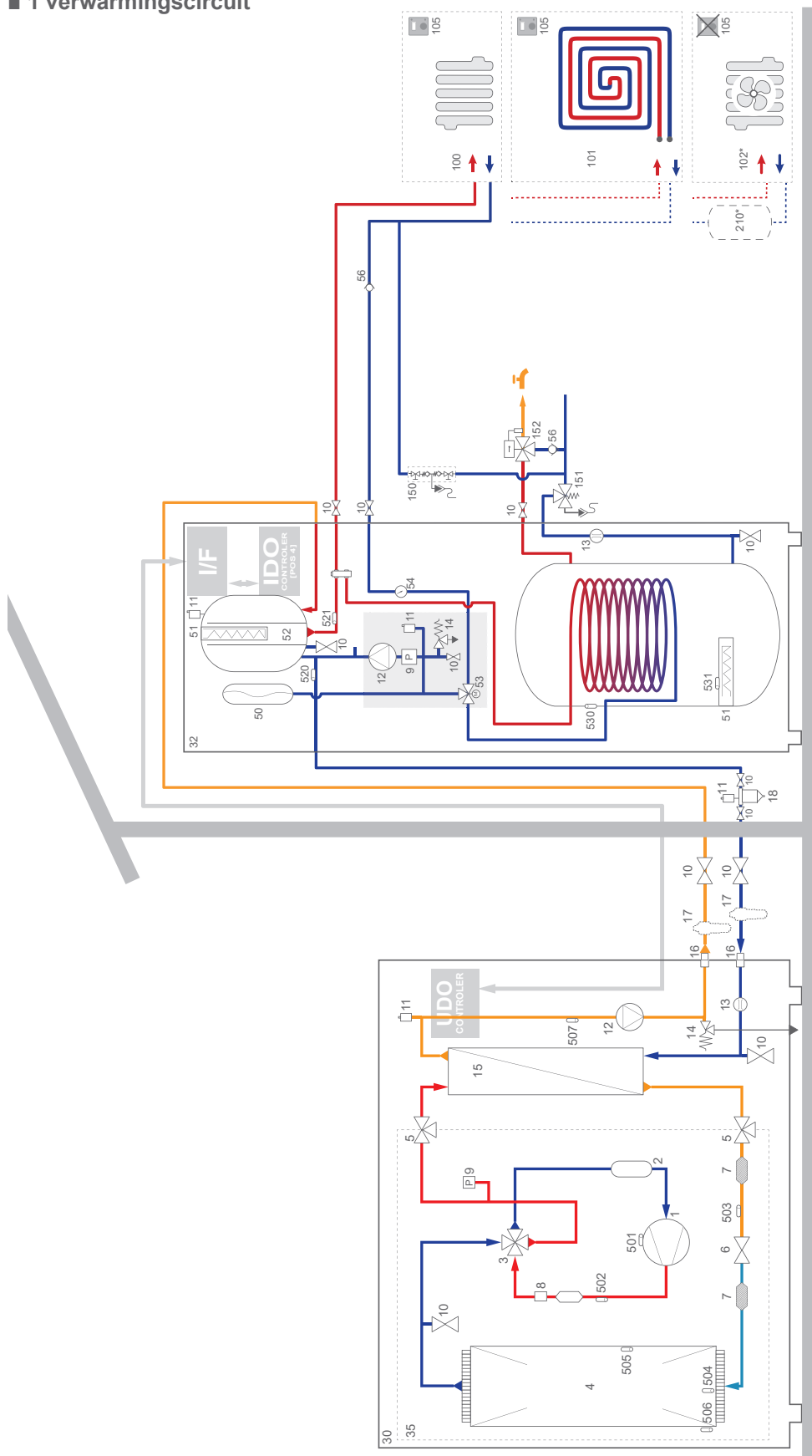
Onderhoud

► Aftappen van de binnenunit

- Verwijder het voorpaneel van de binnenunit.
- Open de aftapkraan,
- Controleer of de automatische ontluchter van de binnenunit open staat,
- Open de ontluchter(s) van de installatie.

► Hydraulische principeschema's

■ 1 verwarmingscircuit



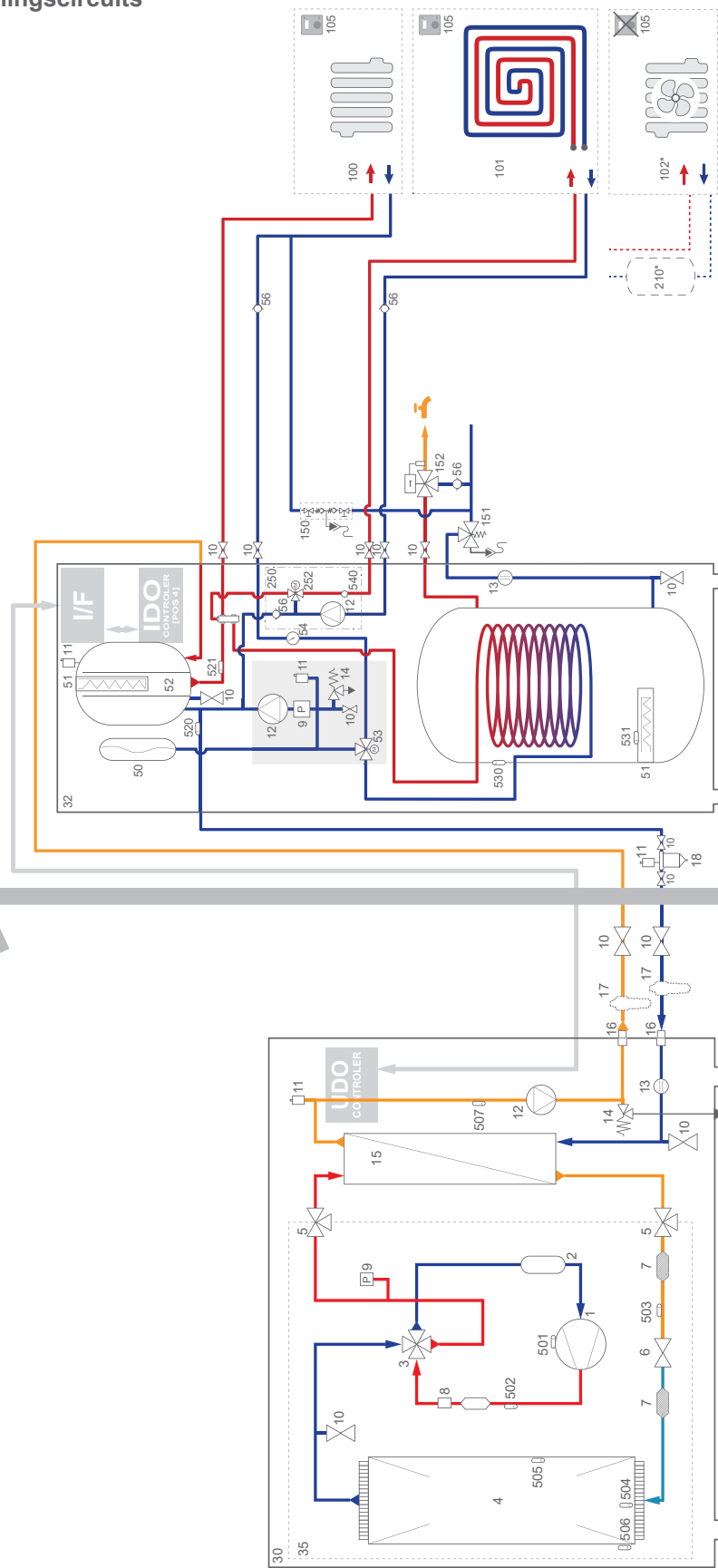
- 1 - Compressor
- 2 - Accumulator
- 3 - 4-wegklep
- 4 - Warmtewisselaar (Verdamper)
- 5 - 3-wegklep
- 6 - Ontspanner (Expansieklep)
- 7 - Filter
- 8 - Pressostaat (On/Off)
- 9 - Druksensor (Waarde)
- 10 - Klep
- 11 - Ontluchter
- 12 - Circulatiepomp
- 13 - Debietmeter

- 14 - Veiligheidsklep
- 15 - Warmtewisselaar (Condensor)
- 16 - Aansluiting
- 17 - Antivriesklep
- 18 - Slibvergaarbak (slibafscheiding)
- 30 - Buitenunit
- 32 - Duo binnenunit (2 functies)
- 50 - Expansievat
- 51 - Elektrische backup
- 52 - Evenwichtsfles (vat)
- 53 - Richtklep
- 54 - Manometer
- 56 - Terugslagklep

- 100 - Radiator
- 101 - Voerverwarming
- 102 - Dynamische radiator (ventilo-convector)
- 105 - Ruimtethermostaat of -voeler
- 150 - Stroomonderbreker
- 151 - Veiligheidsgroep
- 152 - Thermostatische mengklep
- 210 - Buffervat
- 501 - Temp.-voeler compressor
- 502 - Temp.-voeler afvoer
- 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)
- 530 - Temp.-voeler sanitair
- 531 - Thermische veiligheid elektrische backup sanitair

■ 2 verwarmingscircuits



- | | | |
|--|---|---|
| 1 - Compressor | 102 - Dynamische radiator (ventilo-convector) | 505 - Temp.-voeler midden (koelende warmtewisselaar) |
| 2 - Accumulator | 105 - Ruimtethermostaat of -voeler | 506 - Temp.-voeler uitgang (koelende warmtewisselaar) |
| 3 - 4-wegklep | 150 - Stroomonderbreker | 507 - Voeler aanvoertemperatuur (hydraulische warmtewisselaar) |
| 4 - Warmtewisselaar (Verdamper) | 151 - Veiligheidsgroep | 520 - Voeler retourtemperatuur (verwarmingscircuit) |
| 5 - 3-wegklep | 152 - Thermostatische mengklep | 521 - Voeler aanvoertemperatuur (verwarmingscircuit) |
| 6 - Ontspanner (Expansieklep) | 200 - Kit direct circuit | 530 - Temp.-voeler sanitair |
| 7 - Filter | 210 - Buffervat | 531 - Thermische veiligheid elektrische backup sanitair |
| 8 - Pressostaat (On/Off) | 250 - Kit 2 circuits | 540 - Voeler aanvoertemperatuur (gemengd circuit) |
| 9 - Druksensor (Waarde) | 252 - Mengklep | |
| 10 - Klep | 501 - Temp.-voeler compressor | |
| 11 - Ontluchter | 502 - Temp.-voeler afvoer | |
| 12 - Circulatiepomp | 503 - Temp.-voeler ingang (ontspanner) | |
| 13 - Debietmeter | 504 - Temp.-voeler ingang (koelende warmtewisselaar) | |
| 14 - Veiligheidsklep | | |

► Elektrisch bedradingsschema

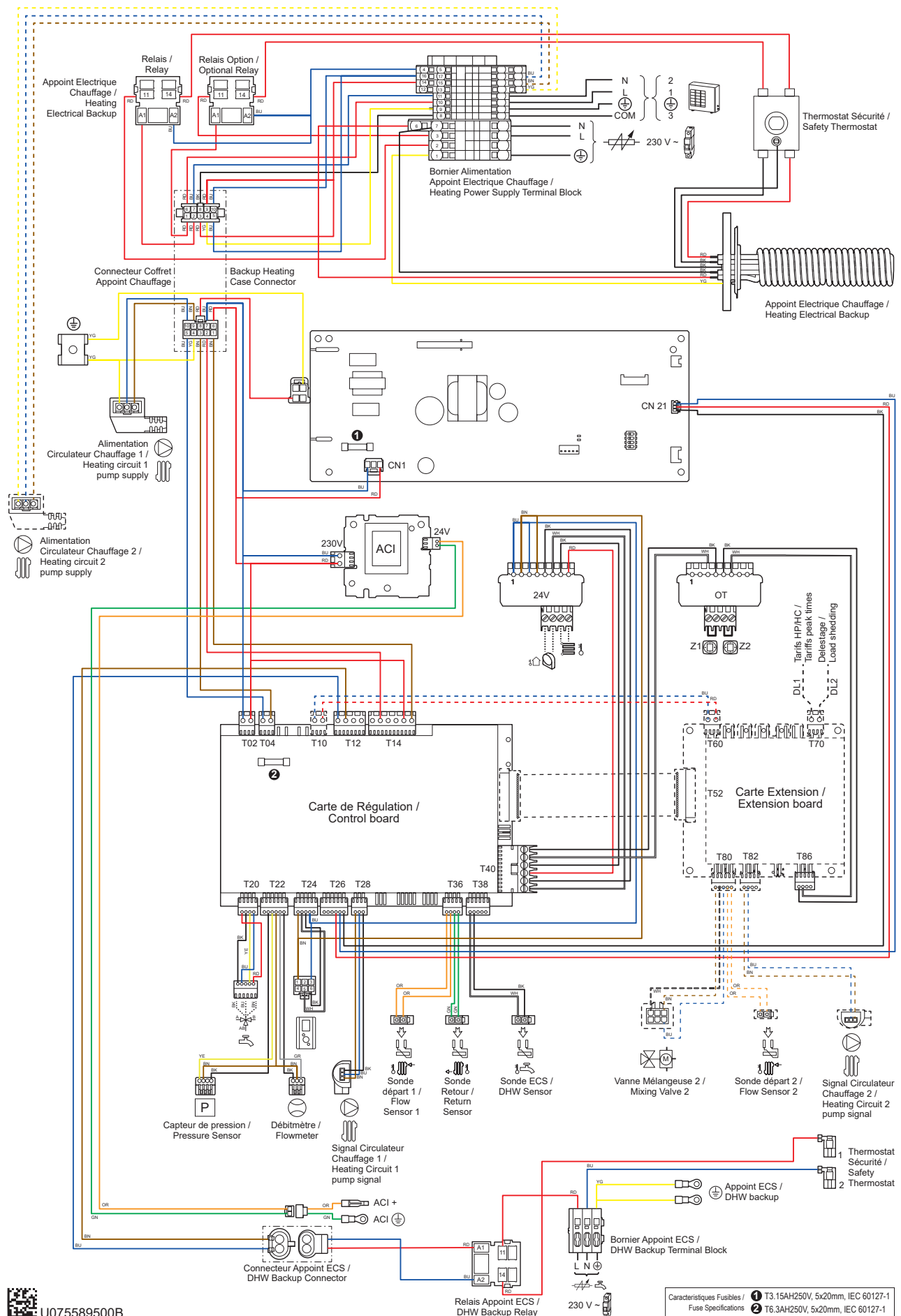


fig. 20 - Elektrische bedrading binnenunit (m.u.v. aansluitingen installateur)



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

✓ 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
Visuele controles Buitenunit (zie de installatiehandleiding van de Buitenunit).		
Lokalisatie en bevestigingen, condensafvoer.		
Respecteer de afstanden tot obstakels.		
Hydraulische controles binnenunit (zie hoofdstuk "Installatie van de binnenunit", pagina 11).		
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.		
Elektrische controles Buitenunit (zie de installatiehandleiding van de Buitenunit).		
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.		
Elektrische controles binnenunit (zie hoofdstuk "Elektrische aansluitingen", pagina 14).		
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
Snelle inbedrijfstelling (zie hoofdstuk “ Inbedrijfstelling”, pagina 23 en § “ Bedieningsmenu”, pagina 25).		
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		
Controles op de Buitenunit		
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.		
Controles op de binnenunit		
Na een werking van 15 minuten.		
Delta T° primair water.		
Werking verwarming, aanvulling ketel ...		
Ruimteregeling (zie hoofdstuk “ Inbedrijfstelling”, pagina 23		
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.		
Gebruiksaanwijzingen		



De warmtepomp is klaar voor gebruik!

► Technische gegevens inbedrijfstelling

Werf				Installateur			
Buitenunit		Serienummer		Binnenunit		Serienummer	
		Model				Model	
Type koudemiddel				Vulling koudemiddel		kg	
Controles				Waarden spanning en stroomsterkte op de buitenunit			
De plaatsingsafstanden worden gerespecteerd				L/N	V		
Correcte afvoer condens							
Elektrische aansluitingen / klemverbindingen				L/T	V		
				Icomp	A		
Hydraulisch netwerk op de binnenunit							
Secundair net	Vloerverwarming		}	Circulatiepomp	Type		
	LT-radiatoren						
	Ventilo-convectoren						
Sanitair warm water; type boiler							
Geschat watervolume secundair net		L					
Opties & accessoires							
Voeding elektrische backup				Ruimtethermostaat			
Voeding SWW				Ruimtethermostaat radio			
Buitenvoeler correct geplaatst							
Ruimtethermostaat correct geplaatst							
Kit 2 circuits				Details			
Instellingen regeling							
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 recyclen 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 geluidsemissie 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