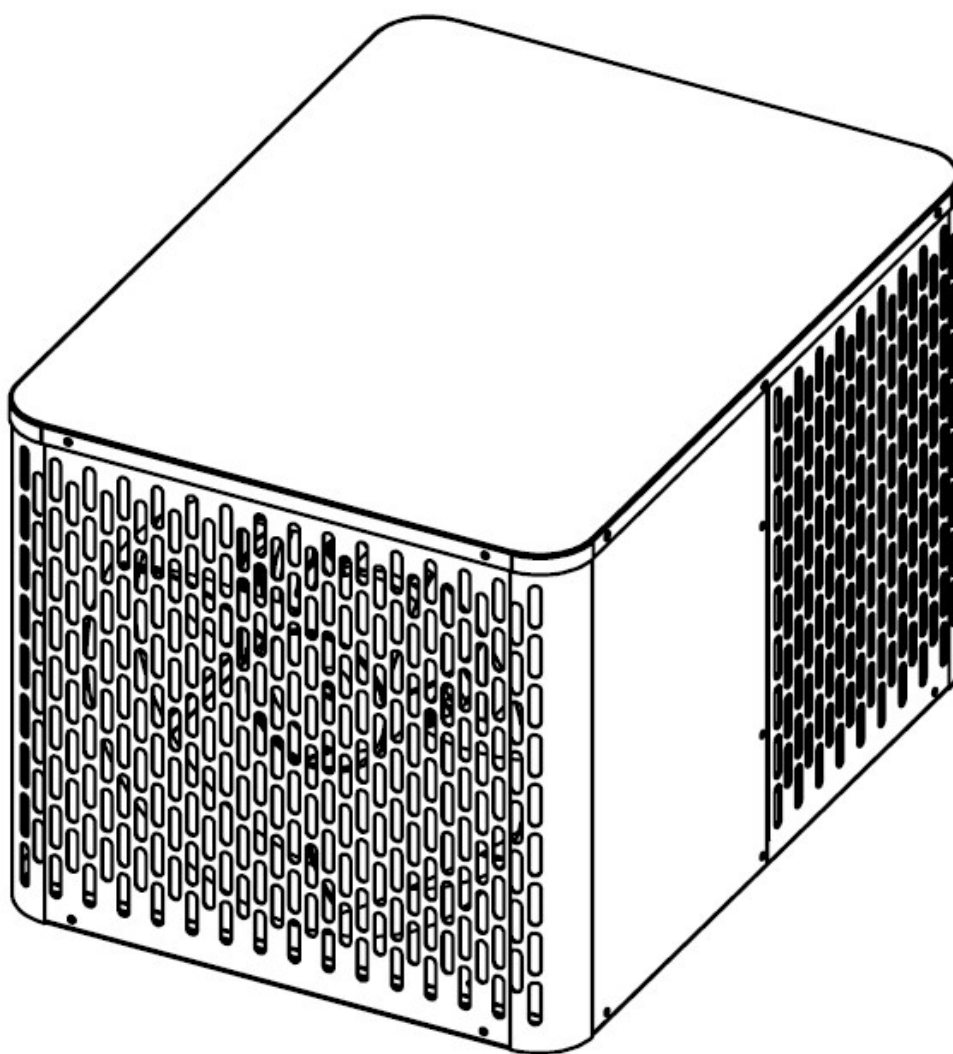




Gebruikershandleiding

Inverter 3HT



Model: Inverter 3HT



IMPORTANT NOTE:

Thank you very much for purchasing our product.
Before using your unit, please read this manual
carefully and keep it for future reference.

Inhoudsopgave

1 Algemeen	3
2 Veiligheidswaarschuwingen	3
2.1 Waarschuwingen voor gebruik en installatie	3
2.2 Waarschuwingen voor persoonlijke veiligheid	4
2.3 Waarschuwingen voor transport, opslag en behandeling	5
2.4 Waarschuwingen voor vorstbescherming	5
4 INSTALLATIE	6
4.1 Algemene punten voor de installatietechnicus	6
4.1-1 Voorbereiding voor installatie	6
4.1-2 De warmtepomp plaatsen	7
4.1-3 Locatievereisten tussen machine en gebouw	7
4.1-4 Condenswater afvoer	9
4.1-5 Meegeleverde accessoires	9
4.2 Installatie design	10
4.3 Pijpverbinding	12
4.4 Elektrische verbinding	13
4.4.1 Systeemdiagram	14
4.4.2 Bedradingschema	15
4.4.3 Elektrische aansluiting	16
4.5 Inbedrijfstelling	17
4.5.1 Voorbereidingen	17
4.5.2 Inspectie voor het opstarten	17
4.5.3 Opstarten en inbedrijfstellen	18
4.6 Specifieke informatie over apparaten met koelmiddelgas R290	18
Specifieke informatie met betrekking tot apparaten met R290-koelmiddelgas	18
5 werkings principe	25
5.1 Werkingstheorie van het programma voor elektrische onderdelenbesturing	25
5.2 Bedrade controller	29
5.2.1 Hoofdinterface	29
5.2.2 Definitie en actie van knoppen	29
5.3 Stille modus	40
5.4 Dekvloer drogen	40
6 TECHNISCHE SPECIFICATIE	41
6.1 Interne Weergave	41
6.2 Afmetingen (mm)	42
7 ONDERHOUD	43
7.1 Onderhoud en Reiniging voor de Gebruiker	43
8 HOE HAAL JE HET MEESTE UIT JE WARMTEPOMP	44
Bijlage I: WIFI bediening	45

1 Algemeen

Dank u voor het kiezen van onze warmtepomp. Dit is een warmtepomp die in staat is het ideale comfortniveau voor uw woning te bieden, altijd met een geschikte hydraulische installatie.

Het toestel is een lucht-water warmtepomp voor ruimteverwarming/-koeling of sanitair warm water, geschikt voor huizen, appartementencomplexen en kleine bedrijfsruimten. De buitenlucht wordt gebruikt als warmtebron, waardoor gratis energie wordt opgewekt om uw woning te verwarmen.

Deze handleiding vormt een essentieel onderdeel van het product en moet aan de gebruiker worden overhandigd. Lees de waarschuwingen en aanbevelingen in de handleiding zorgvuldig door, aangezien deze belangrijke informatie bevatten over de veiligheid, het gebruik en het onderhoud van de installatie.

Deze warmtepomp mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd, in overeenstemming met de geldende wetgeving en volgens de instructies van de fabrikant.

Het inbedrijfstellen van deze warmtepomp en alle onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Onjuiste installatie van deze warmtepomp kan schade veroorzaken aan personen, dieren of eigendommen. De fabrikant kan in dergelijke gevallen niet aansprakelijk worden gesteld

2 Veiligheidswaarschuwingen

2.1 Waarschuwingen voor gebruik en installatie

De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door personeel dat is gemachtigd door het Ministerie van Industrie, in overeenstemming met de toepasselijke wetten en regelgeving. De hier beschreven voorzorgsmaatregelen betreffen zeer belangrijke zaken. Volgt u deze daarom zorgvuldig op.

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze op een veilige en gemakkelijk toegankelijke plaats. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze instructies.

Deze warmtepomp is geschikt voor gebruik in zowel verwarmings- als koelingsinstallaties en kan worden gecombineerd met fan coils, vloerverwarming/-koeling, laagtemperatuurradiatoren en boiler voor warm water (optioneel). Het moet worden aangesloten op een verwarmings-/koelingsinstallatie en/of een distributienetwerk voor warm tapwater, en moet compatibel zijn met de prestaties en capaciteit daarvan.

Dit apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk is ontworpen. Elk ander gebruik wordt beschouwd als ongeschikt en dus gevaarlijk. De fabrikant kan onder geen

enkele omstandigheid aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door ongeschikt, foutief of irrationeel gebruik.

Verwijder alle verpakkingsmaterialen en controleer of de inhoud compleet is. Bij twijfel, gebruik de warmtepomp niet. Neem contact op met uw leverancier. Houd verpakkingsmateriaal buiten het bereik van kinderen, omdat dit gevaarlijk kan zijn.

Onjuiste installatie of plaatsing van apparatuur of accessoires kan leiden tot elektrocutie, kortsluiting, lekkage, brand of andere schade aan de apparatuur. Gebruik uitsluitend accessoires of optionele apparatuur die specifiek zijn ontworpen om te werken met de in deze handleiding beschreven producten. Wijzig, vervang of ontkoppel geen beveiligings- of regelapparaten zonder eerst de fabrikant te raadplegen.

Wanneer besloten wordt de warmtepomp niet meer te gebruiken, moet u de onderdelen die een potentieel gevaar kunnen vormen uitschakelen

2.2 Waarschuwingen voor persoonlijke veiligheid

Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, veiligheidsbril, enz.) tijdens het uitvoeren van installatie en/of onderhoud aan het apparaat.

Raak geen enkele schakelaar aan met natte vingers. Het aanraken van een schakelaar met natte vingers kan een elektrische schok veroorzaken. Schakel de hoofdvoeding volledig uit voordat u toegang krijgt tot de elektrische componenten van de warmtepomp.

Koppel alle stroombronnen los voordat u het afdekpaneel van het elektrische paneel verwijdert, verbindingen maakt of toegang krijgt tot elektrische onderdelen.

Om elektrocutie te voorkomen, moet u de stroom minstens 1 minuut uitschakelen voordat u onderhoud verricht aan de elektrische onderdelen. Meet zelfs na 1 minuut altijd de spanning bij de aansluitingen van de hoofdcircuitkoppelaars en andere elektrische onderdelen voordat u deze aanraakt, en zorg ervoor dat de spanning gelijk is aan of lager is dan 50 V gelijkstroom.

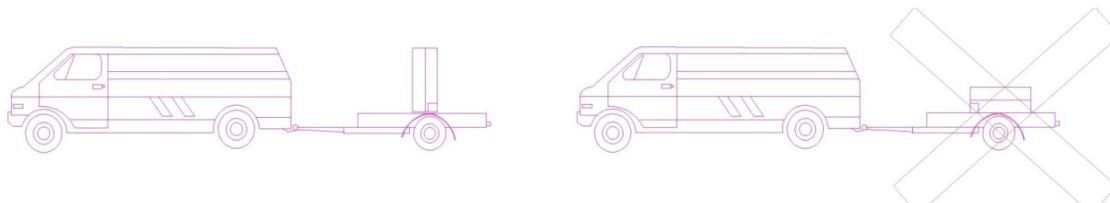
Wanneer de afdekpanelen zijn verwijderd, zijn de onder spanning staande delen gemakkelijk toegankelijk. Laat het apparaat nooit onbeheerd achter tijdens installatie of onderhoudswerkzaamheden wanneer het afdekpaneel is verwijderd.

Raak tijdens en direct na het gebruik de koelmiddelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen niet aan. Leidingwerk en interne onderdelen kunnen extreem heet of koud zijn, afhankelijk van het gebruik van het apparaat.

De handen kunnen verbranden door koude of hitte bij onjuist aanraken van leidingen of interne onderdelen. Om letsel te voorkomen, wacht totdat de leidingen en interne onderdelen weer op normale temperatuur zijn. Indien toegang noodzakelijk is, draag dan geschikte veiligheids handschoenen.

2.3 Waarschuwingen voor transport, opslag en behandeling

De warmtepomp moet verticaal worden getransporteerd, behandeld en opgeslagen. Het kantelen van het apparaat kan schade veroorzaken aan de compressor of andere componenten.



Draai, maak los of trek niet aan de externe elektrische kabels van de warmtepomp. Steek geen scherpe voorwerpen door het ventilatierooster of in de ventilator zelf.

Was de binnenkant van de warmtepomp niet met water, omdat dit kan leiden tot elektrische schokken of brand. Schakel voor schoonmaak- en/of onderhoudswerkzaamheden altijd de hoofdvoeding uit.

2.4 Waarschuwingen voor vorstbescherming

De warmtepomp is een apparaat dat aan de buitenkant van het huis wordt geïnstalleerd en daardoor wordt blootgesteld aan extreme klimatologische omstandigheden, zoals vorstperiodes. Daarom is het van groot belang dat dit type apparaat beschermd wordt tegen bevriezing. Het bevriezen van het water in de warmtepomp kan leiden tot storingen, waardoor de werking wordt onderbroken en hoge reparatiekosten kunnen ontstaan.

Het is verplicht om een beveiligingssysteem in de installatie te gebruiken om bevriezing van het water in het apparaat te voorkomen. Wij adviseren het gebruik van glycol in de waterkringloop van de warmtepomp, of een antivriesklepsysteem om de installatie te legen bij lage temperaturen. Lees de sectie “Vorstbescherming” in deze handleiding zorgvuldig voor meer gedetailleerde informatie over deze systemen. Schade veroorzaakt door het ontbreken van dergelijke antivriesbeveiligingssystemen wordt niet door ons gedekt.

De elektronische besturing van de warmtepomp beschikt over een functie ter bescherming tegen bevriezing van het water in het apparaat tijdens vorstperiodes. Om deze functie actief te houden, moet de warmtepomp aangesloten blijven op het elektriciteitsnet en van stroom worden voorzien, zelfs wanneer het apparaat is uitgeschakeld of niet in gebruik is.

Er moet een waterfilter in de installatie worden geplaatst om verstoppingen in de waterkringloop van de warmtepomp te voorkomen. Dit filter moet in de retourleiding van de warmtepomp worden geïnstalleerd en MOET worden aangebracht voordat de installatie wordt gevuld en het water gaat circuleren. Het waterfilter dient minstens eenmaal per jaar te worden gecontroleerd en indien nodig gereinigd. Bij nieuwe installaties is het echter aan te raden het filter al in de eerste maanden na ingebruikname te controleren.

3 Technische specificaties

		Inverter 3HT
Heating A7/6°C, W30-35°C	Heating power (kW)	3.01
	Consumption (kW)	0.67
	COP	4.50
Cooling A35/24°C, W23/18°C	Heating power (kW)	3
	Consumption (kW)	0.79
	EER	3.8
Maximum input power (kW)		1.1
Maximum input current (A)		4,4
Unit dimensions L x W x H (mm)		600 x390 x 423
Unit weight (kg)		39
Noise (dBA)		<45
Rating water flow (m³/h)		0.69
Electricity supply		220-240V ~ 50Hz
High/Low cut-off pressure value (MPa)		3.1/0.02
Min/Max heating water pressure(MPa)		0.05/0.3
Operating range		-15°C ~ 45°C
Max water outlet temperature(°C)		75
Diameter of water connection		DN20 (G3/4")
Compressor type		Rotary
Refrigerant		R290
Waterproof IP		IPX4

De technische specificaties van onze warmtepompen worden uitsluitend ter informatie verstrekt. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

4 INSTALLATIE

4.1 Algemene punten voor de installatietechnicus

4.1-1 Voorbereiding voor installatie

Zorg ervoor dat de locatie groot genoeg is voor alle apparatuur en voldoende werkruimte biedt.

Meet het hijspad om te verzekeren dat de route naar de installatielocatie vrij is en voorkom dat de apparatuur tijdens de installatie niet bij de plaats kan komen.

Controleer of de capaciteit van de elektriciteitsmeter en de bedrading voldoende zijn en of de fase (driefasig, tweefasig) aan de vereisten voldoet.

Plan de opstelling van de apparatuur op basis van de locatie van de klant. Streef naar zo kort en recht mogelijke waterleidingen en voldoende ruimte voor bediening en onderhoud.

Bij warmtepompen met zijwaartse luchtuitlaat moet rekening worden gehouden met de plaatselijke windrichting en een redelijke installatierichting worden gekozen om te voorkomen dat de windrichting tegengesteld is.

Volgens de huidige regelgeving moet de verwarmingsinstallatie worden geïnspecteerd voordat deze in gebruik wordt genomen. De inspectie moet worden uitgevoerd door een daartoe

gekwalficeerd persoon en gedocumenteerd worden. Bij vervanging van de warmtepomp moet de installatie opnieuw worden geïnspecteerd. In het geval van installaties met niet-ventilerende (gesloten) verwarmingssystemen, moet ervoor worden gezorgd dat de leiding een

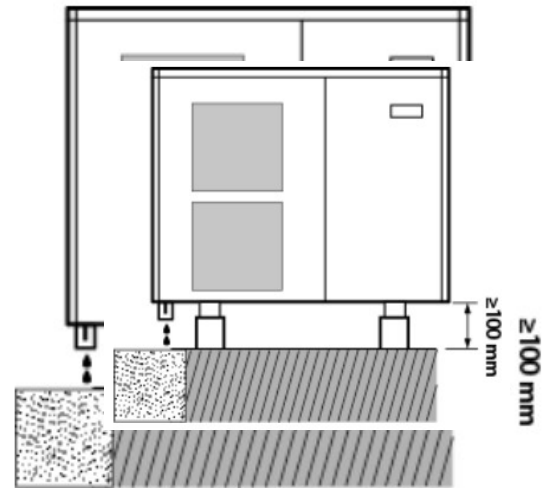
ontluchtingsventiel heeft (de warmtepomp bevat een automatisch ontluchtingsventiel). Indien nodig kan de installateur extra ontluchtingsventielen aan de leiding toevoegen

4.1-2 De warmtepomp plaatsen

De warmtepomp moet stevig worden bevestigd op een basis, bij voorkeur een betonnen fundering. Het is het beste als het rechteruiteinde 5-10 mm hoger ligt dan het linkeruiteinde, zoals hieronder weergegeven:

Het ontvangende oppervlak van het apparaat moet:

- **Zorg voor een stevige bevestiging (bij voorkeur beton)**
- **Ondersteun het gewicht volledig.**
- **Zorg voor een doorlatende ruimte onder het condensafvoergat (aarde, grindbed, zand, enz.).**
- **Breng geen trillingen over op de woning. Het is raadzaam om de bij de warmtepomp meegeleverde trillingsdempers te installeren.**

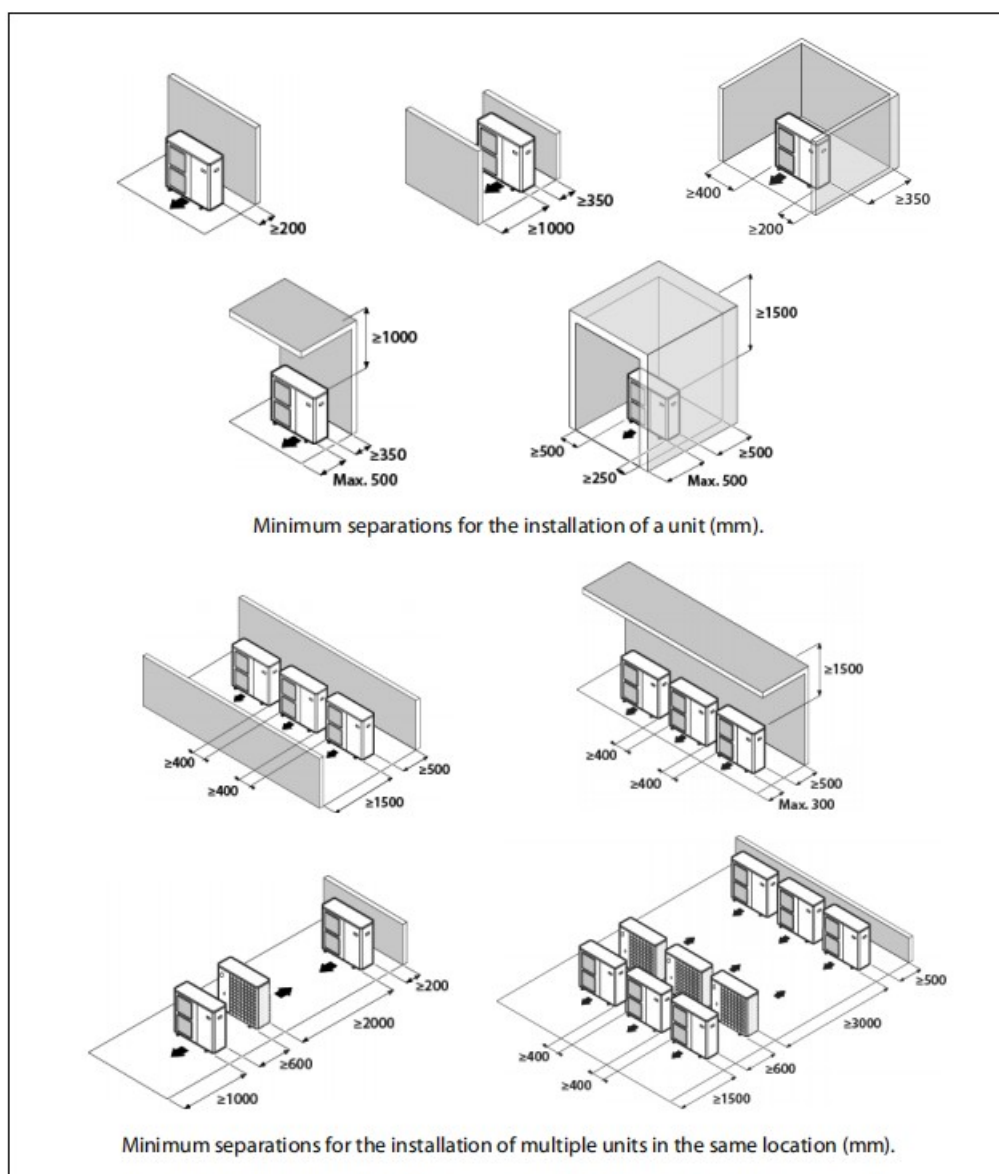


In het geval dat het apparaat aan wandbeugels wordt gemonteerd, is het bijzonder belangrijk om de machine te isoleren tegen de overdracht van trillingen en geluid binnen het huis. Het kan nodig zijn om, naast de meegeleverde antivibratiedempers, meer geschikte antivibratiedempers voor de wandbeugel te installeren. Desalniettemin is installatie op de grond het meest aan te bevelen.

Zorg ervoor dat de warmtepomp goed waterpas staat, zodat het condenswater alleen via het daarvoor bestemde afvoergat kan wegstromen.

4.1-3 Locatievereisten tussen machine en gebouw

De warmtepomp moet uitsluitend buiten de woning worden geïnstalleerd en, indien mogelijk, in een volledig vrije ruimte. Indien er een afscherming rondom het apparaat nodig is, moet deze brede openingen aan alle vier zijden hebben en moeten de in de onderstaande figuur aangegeven installatieafstanden worden gerespecteerd. Geen enkel obstakel mag de luchtcirculatie door de verdampers en de ventilatoruitlaat belemmeren.



Overleg met de gebruiker voordat de locatie van het apparaat wordt gekozen. Het mag niet worden geplaatst naast gevoelige muren, zoals de muur naast een slaapkamer. Zorg ervoor dat de locatie van de warmtepomp geen overlast veroorzaakt voor burens (geluidsniveau, luchtstromen die worden gegenereerd, lage temperatuur van de uitgeblazen lucht met risico op bevriezing van planten in de omgeving, enz.).

Kies bij voorkeur een locatie die zonlicht ontvangt en beschermd is tegen sterke en koude winden. Als de warmtepomp wordt blootgesteld aan windvlagen die het kunnen omverwerpen, moet het apparaat worden ondersteund met geschikte verankeringen, zoals aangegeven in de afbeelding.

Het apparaat moet voldoende toegankelijk zijn voor latere installatie- en onderhoudswerkzaamheden. Zorg ervoor dat de doorgang van de hydraulische en elektrische aansluitingen naar het interieur van het huis mogelijk en comfortabel is. De in de bovenstaande afbeelding aangegeven afstanden zijn strikt noodzakelijk om een correcte

werking van het apparaat te garanderen; soms is het echter essentieel om extra ruimte te voorzien voor onderhoudswerkzaamheden.

4.1-4 Condenswater afvoer

Bij normaal gebruik kan de warmtepomp grote hoeveelheden water afvoeren. Hiervoor heeft de warmtepomp een gat in de onderkant van het apparaat gemaakt. Zorg ervoor dat dit gat niet wordt geblokkeerd tijdens de installatie van het apparaat..

Installeer het apparaat bij voorkeur op een goed doorlatende plaats. Hiervoor is het aan te raden om onder het afvoergat een bed van grind, zand of vergelijkbare materialen aan te brengen. Als het afvoergat van de warmtepomp wordt afgedekt door een montagevoet of door de vloer, til het toestel dan op zodat er minimaal 100 mm vrije ruimte onder blijft.

Als het apparaat op een terras of gevel wordt geïnstalleerd, moet de condensafvoer worden aangesloten op een afvoer om overlast en/of schade door het druppelen van condenswater te voorkomen. Indien de installatie plaatsvindt in een gebied waar de temperatuur langdurig onder 0°C kan dalen, zorg er dan voor dat het circulatiemiddel in de machine niet bevroest.

4.1-5 Meegeleverde accessoires

De volgende accessoires worden meegeleverd in de warmtepomp. Controleer voordat u met de installatie van het apparaat begint of u deze hebt ontvangen en of ze in goede staat zijn.

Documentatie:

Bovenop de machine vindt u de documentatietas, waarin alle handleidingen en documenten zijn opgenomen die nodig zijn voor het gebruik en de installatie van de warmtepomp.



De unit is uitgerust met een externe elektronische regelaar die alle functies beheert die nodig zijn voor de werking van de warmtepomp. Ontdooien, stoppen bij maximale/minimale temperatuur, het inschakelen van de compressorverwarming en het activeren van het extra elektrische verwarmingselement, evenals het bewaken van de motorbeveiliging en druksensoren worden allemaal automatisch geregeld.

Het aantal starts en de bedrijfsduur sinds de laatste inschakeling kunnen ook worden uitgelezen.

De regelaar wordt ingesteld tijdens de installatie en kan worden gebruikt tijdens onderhoud of service.

Onder normale bedrijfsomstandigheden hoeft de eigenaar van de woning geen toegang te hebben tot de regelaar. De unit is voorzien van een geïntegreerde elektronische uitgaande watertemperatuursensor die de uitgaande temperatuur begrenst.

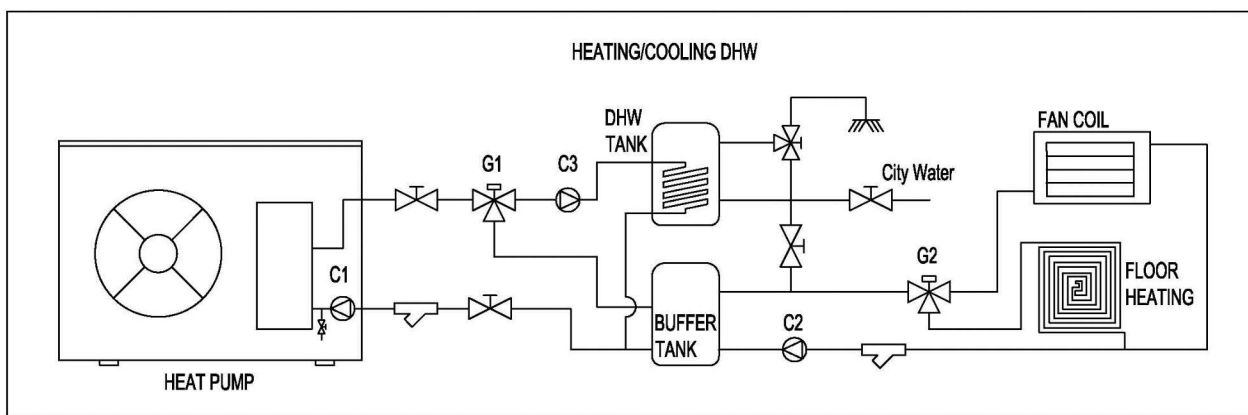
4.2 Installatie design

Het toestel kan op verschillende manieren worden geïnstalleerd.

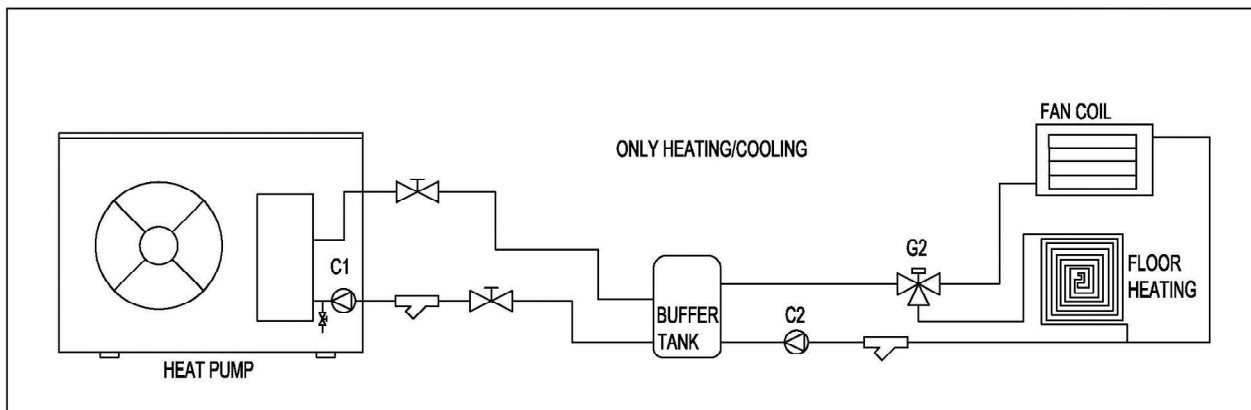
De veiligheidsvoorzieningen moeten worden geïnstalleerd volgens de geldende voorschriften voor alle installatieopties.

Bij aansluiting op het toestel wordt aanbevolen dat het totale watervolume in het leidingensysteem van de warmtepomp en de buffertank 10 liter per kW vermogen bedraagt

A) Space Heating/Cooling + DHW



B) Space Heating/Cooling Mode Only



Cascaderegeling

Nederlands vertaling:

Warmtepompen kunnen cascaderегeling realiseren tot maximaal 8 units.

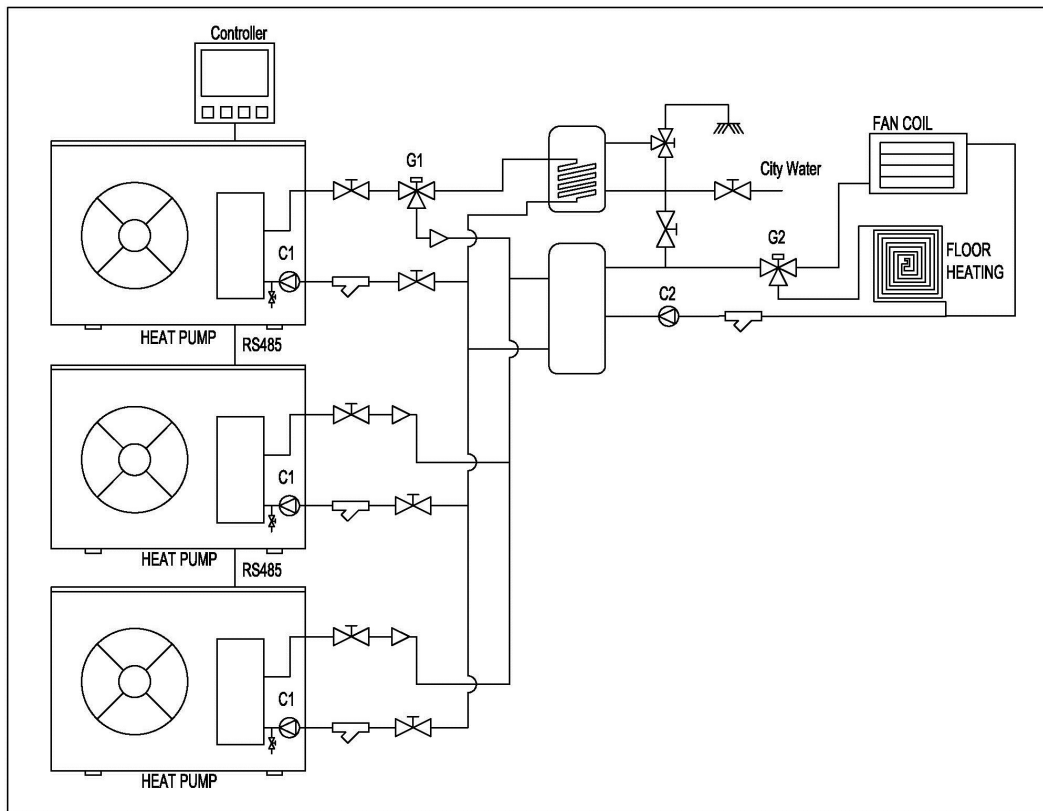
Het groepsregelsysteem kan de werking van het gehele systeem beheren en bekijken door enkel de master-unit met de bedrade regelaar te verbinden.

De relevante parameters zijn:

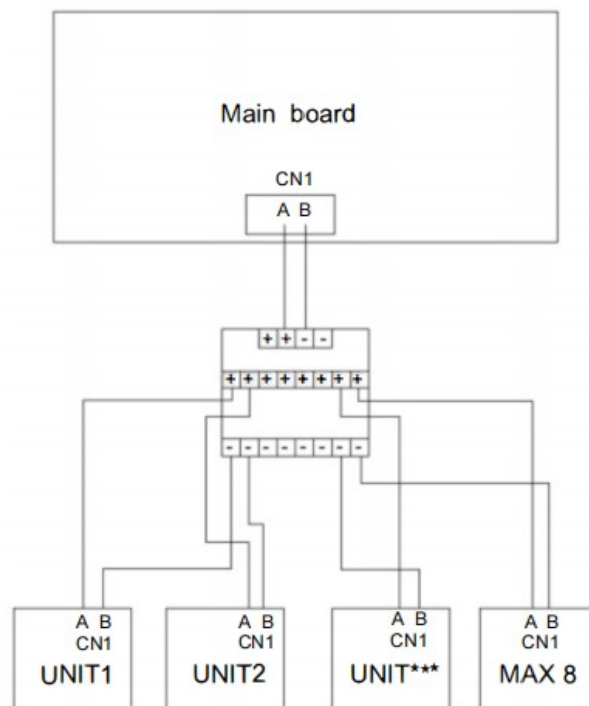
P084: Definieer de warmtepomp als Master-unit of Slave-unit

P151: Stel het aantal warmtepompen in cascadeschakeling in

P070: Definieer de werkingsmodi van de units



Gebruik R485-kabels om de A- en B-poorten van CN1 op de printplaten van de units die u in cascaderегeling wilt opnemen, met elkaar te verbinden.



2. Gebruik de regelaar om parameter P084 aan te passen en de units als Master of Slave te definiëren.

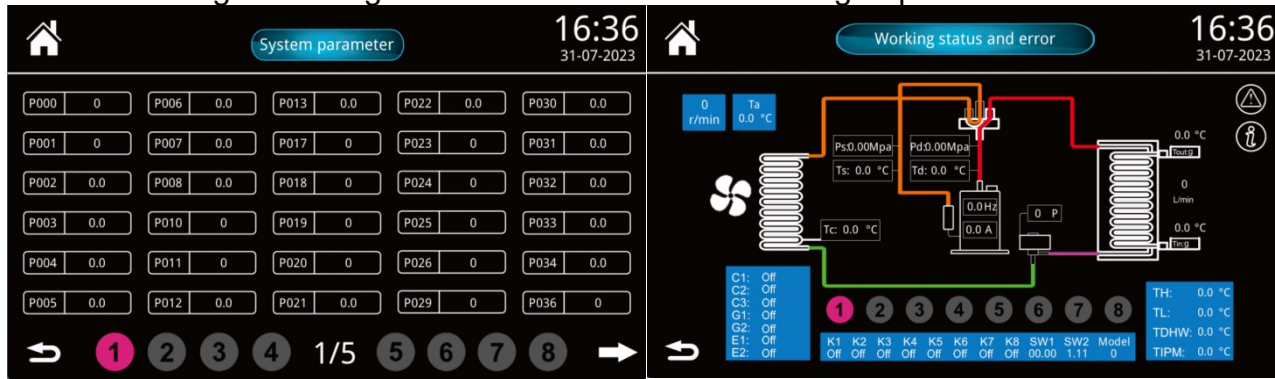
Let op: nadat de ingestelde waarde is gewijzigd, moet u de warmtepomp uitschakelen en opnieuw opstarten, zodat de instelling wordt gevalideerd

3. Gebruik de regelaar van de Master-unit om parameter P151 aan te passen en het totale aantal units in cascaderегeling te definiëren.

Let op: nadat de ingestelde waarde is gewijzigd, moet u de warmtepomp uitschakelen en opnieuw opstarten, zodat de instelling wordt gevalideerd

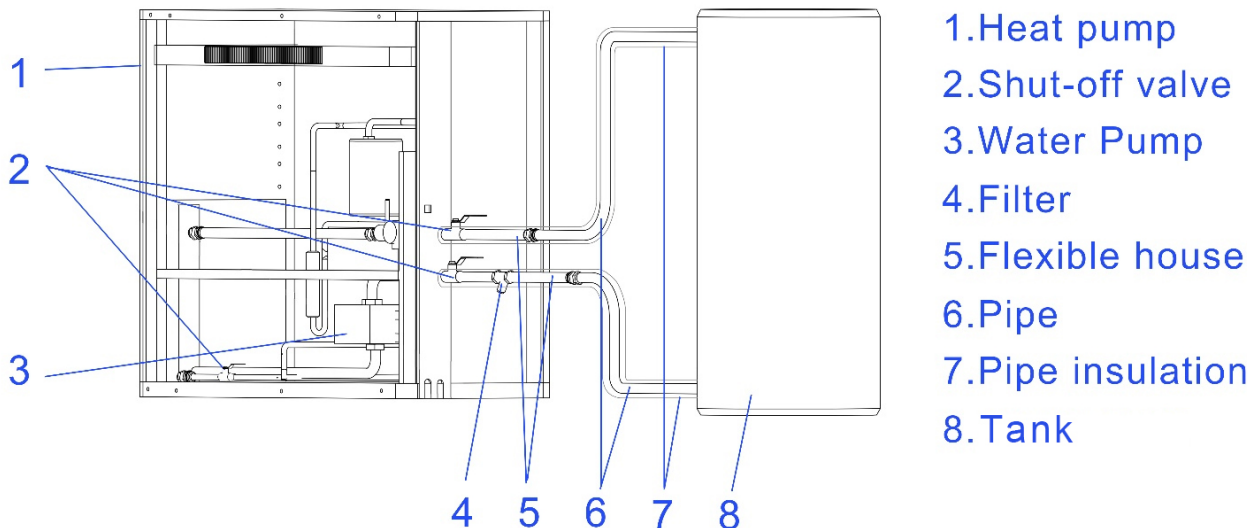
4. Nadat bovenstaande instellingen zijn voltooid, kunt u de regelaar van de Slave-units verwijderen.

Gebruik vervolgens de regelaar van de Master-unit om de groepsunits te bedienen.



4.3 Pijpverbinding

Schematisch diagram van de waterleidingaansluiting tussen warmtepomp en buffervat.



Voor de leidingmaat geldt: 3/4" inch, en de specificatie van de leidingkoppeling is DN20. Het materiaal kan koper of roestvrij staal zijn.

De leidingen moeten worden doorgespoeld voordat de warmtepomp wordt aangesloten, zodat verontreinigingen geen schade toebrengen aan de componenten.

De aanvoer- en retourrichting van het verwarmings-/koelwater moet worden aangesloten volgens de markeringen op de warmtepomp

Er moet een waterfilter worden geïnstalleerd in het watercircuit van de warmtepomp om verstoppingen of vernauwingen als gevolg van vuil in de installatie te voorkomen. Het filter MOET worden geplaatst vóór het vullen van de installatie met water en in de retourleiding van het toestel, om te voorkomen dat vuil water in de warmtewisselaar (condensor) terechtkomt. Het type filter dat wordt geïnstalleerd, moet worden aangepast aan de specifieke kenmerken van elke installatie (soort en materiaal van de leidingen, type gebruikt water, watervolume van de installatie, enz.).

Het waterfilter moet minstens eenmaal per jaar worden gecontroleerd en indien nodig worden gereinigd. Bij een nieuwe installatie wordt echter aangeraden om het filter al in de eerste maanden na ingebruikname te controleren.

Er moet een flexibele dempingsleiding worden geplaatst tussen de warmtepomp en het buffervat om het hoogteverschil tussen het toestel en de leiding te compenseren en de overdracht van trillingen te verminderen.

Wij raden aan om afsluiters te plaatsen tussen de installatieleidingen en de warmtepomp, om onderhoudswerkzaamheden te vereenvoudigen.

Laat voldoende vrije ruimte rond de warmtepomp voor het uitvoeren van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.

Ontluchtingsventielen en geschikte apparaten moeten worden geplaatst voor een correcte verwijdering van lucht uit het circuit tijdens het vullen.

Alle leidingen van het watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om condensvorming tijdens werking in koelmodus te voorkomen, evenals het verlies aan koel- en verwarmingscapaciteit en bevriezing van leidingen buiten tijdens de winter. De minimale isolatiedikte van de leidingen moet 19 mm zijn (0,039 W/mK), bij voorkeur bestaande uit gesloten cel-isolatie of een dampdichte barrière. In buitenomgevingen die blootstaan aan zonlicht, moet de isolatie worden beschermd tegen veroudering en degradatie.

De circulatiepomp van het water moet te allen tijde operationeel blijven (zelfs wanneer het toestel niet draait) om schade door bevriezing te voorkomen. Ook in stand-bymodus wordt de circulatiepomp rechtstreeks vanuit het toestel aangestuurd, waarbij rekening wordt gehouden met de buitentemperatuur en de temperatuur in de leidingen om te bepalen of het water moet circuleren binnen het systeem.

Belangrijk: Hoewel het toestel is voorzien van vorstbeveiliging, bestaat er nog steeds een risico op schade door bevriezing als de circulatiepomp uitvalt of er een probleem is met de stroomvoorziening. Daarom wordt het sterk aanbevolen om tijdens de installatie antivries (ethyleenglycol) te gebruiken. Als de buitentemperatuur ooit onder de 0°C komt, moet er voldoende glycol in het systeem aanwezig zijn.

4.4 Elektrische verbinding

De elektrische installatie van de warmtepomp en de bijbehorende elektrische accessoires moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de geldende installatievoorschriften. De elektrische aansluiting moet zodanig worden uitgevoerd dat de warmtepomp volledig kan worden geïsoleerd en losgekoppeld, om onderhoudswerkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.

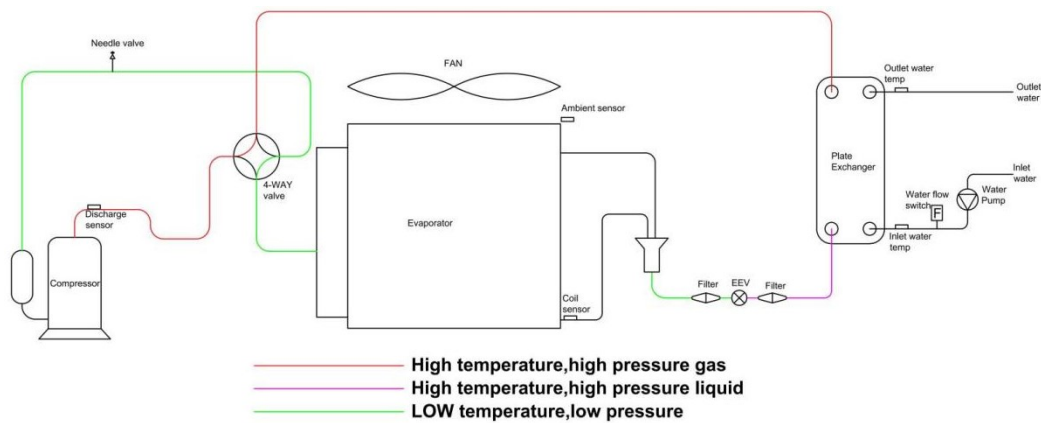
Aan de achterzijde van het toestel bevinden zich twee openingen met kabeldoorvoeren om alle aansluitkabels in de machine te voeren. De kabels die worden blootgesteld aan weersomstandigheden buitenshuis, moeten worden beschermd met beschermende kabelgoten of buizen. Als alternatief moeten ze van een geschikte categorie zijn voor buitengebruik (minstens type H07RN-F of hoger).

Daarnaast is het aan te raden om hoogspanningskabels (hoofdstroomvoorziening, driewegkleppen, elektrische verwarmingselementen, circulatiepompen, enz.) op een minimale

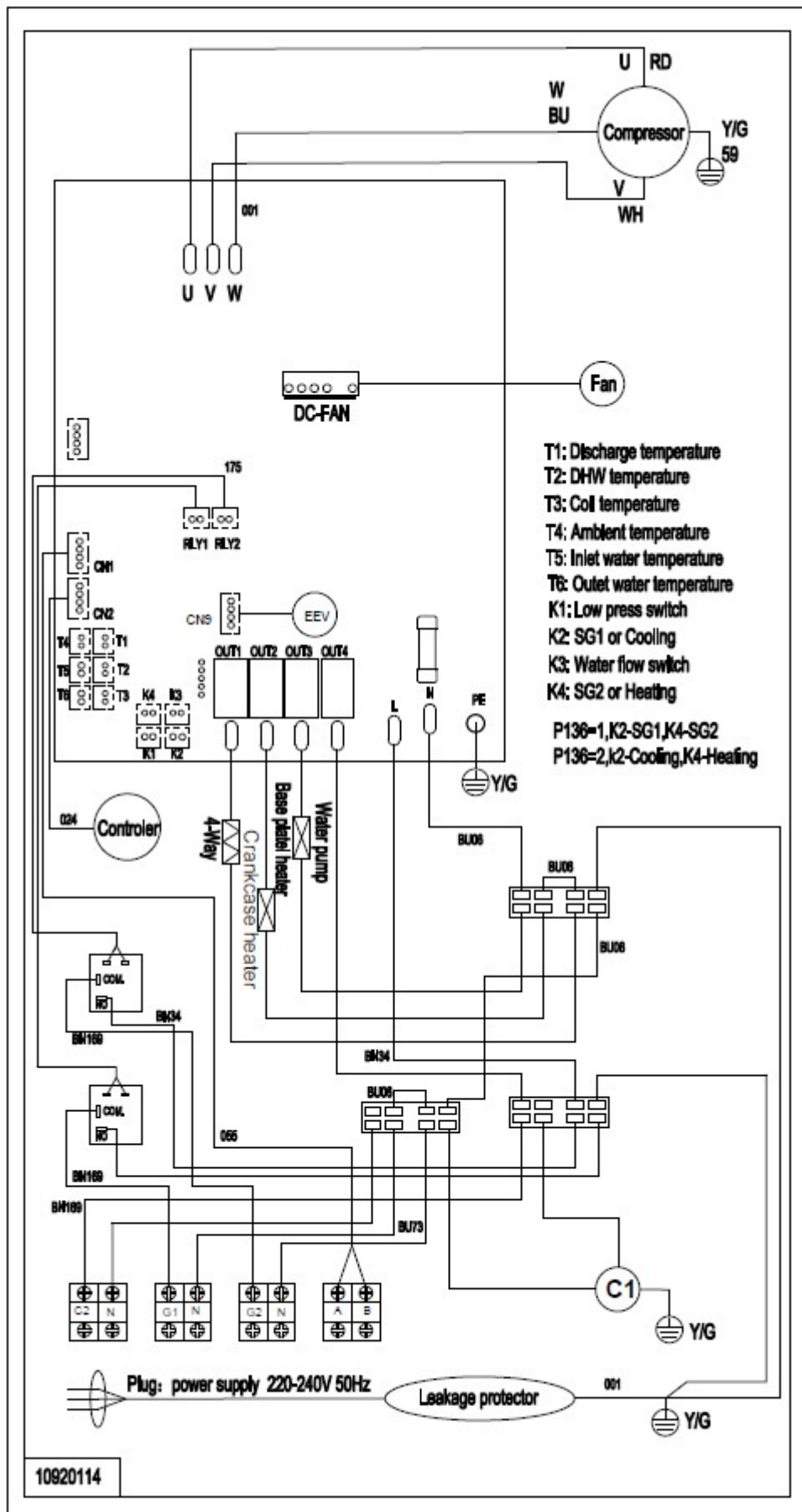
afstand van 25 mm te houden van laagspanningskabels (kabels van het besturingsbord, temperatuursensoren, ruimtesensoren, enz.), en ze via aparte leidingen te leiden

BELANGRIJK: Voordat u werkzaamheden uitvoert aan de elektrische installatie van de warmtepomp, moet u er altijd voor zorgen dat deze is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

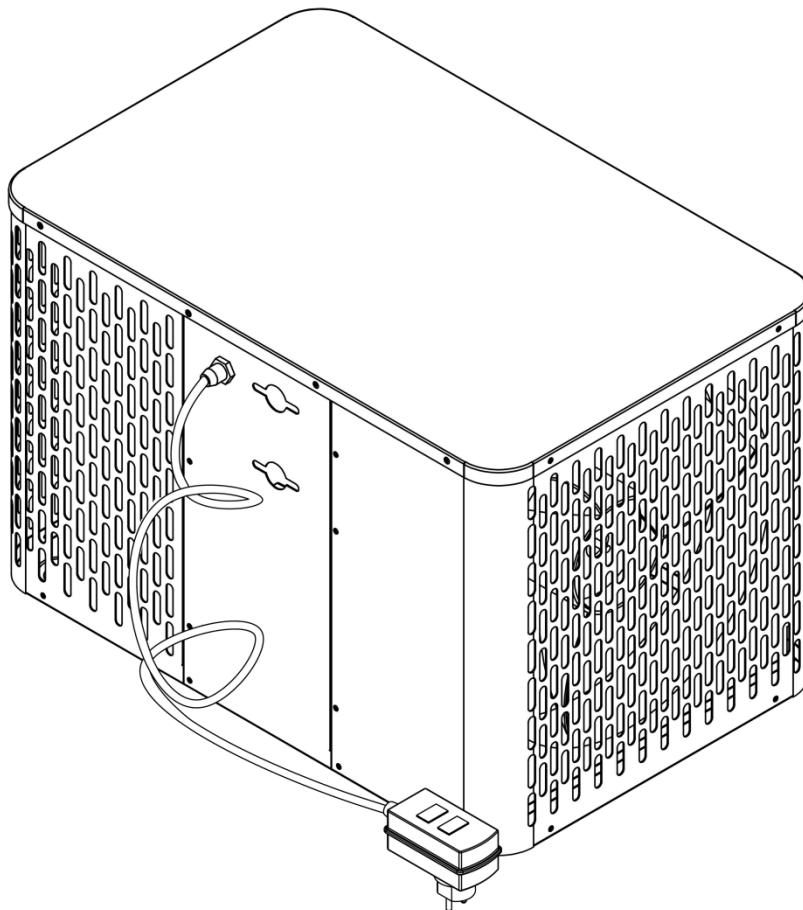
4.4.1 Systeemdiagram



4.4.2 Bedradingschema

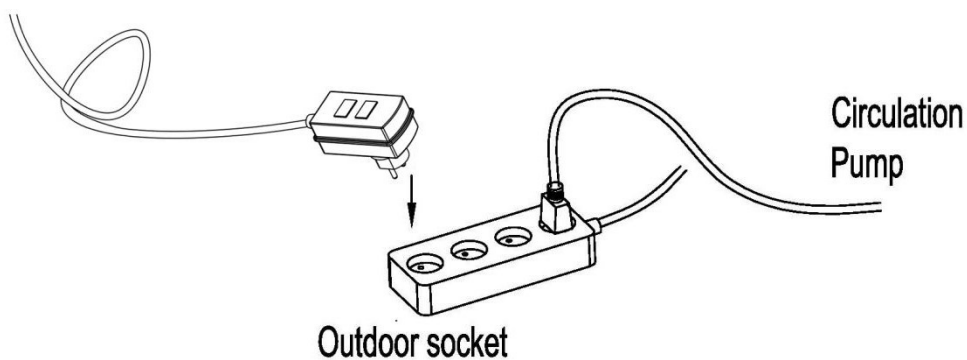


4.4.3 Elektrische aansluiting



De aardlekschakelaar (RCD) is beschikbaar in EU-versie, Zwitserse versie, Amerikaanse versie en Britse versie.

Heat Pump



Zorg ervoor dat uw stopcontact geaard is.

Wij adviseren om de warmtepomp op een vaste voeding aan te sluiten zonder stekker maar met een werkschakelaar. De voeding met een 3x2,5mm² kabel, en afgezekerd op een aparte groep van 16 Ampere in de meterkast inclusief aardlekschakelaarbeveiliging.

Er kunnen maximal 3 units (inverter 3HT) op 1 voeding worden aangesloten.

4.5 Inbedrijfstelling

4.5.1 Voorbereidingen

1) Compressorverwarming

Zoals hierboven vermeld, raden wij aan dat als de temperatuur lager is dan 10°C, de compressorverwarming de compressor 3-10 uur voor de eerste keer opstart.

2) Vullen en ontluchten

De hydraulische installatie moet een vulkraan, ontluchtingsventielen en de benodigde hydraulische componenten bevatten om het systeem correct te kunnen vullen.

Om de warmtepomp te vullen, opent u de vulkraan totdat de manometer aan de achterzijde van de machine een druk van 1 tot 1,5 bar aangeeft. De warmtepomp is voorzien van een automatisch ontluchtingsventiel bovenaan de toevoerbuis van de warmtewisselaar (condensor). Open dit tijdens het vullen en wacht tot er water begint uit te stromen.

De lucht moet ook uit de rest van de installatie worden verwijderd via de aanwezige ontluchtingsventielen.

Het vullen moet langzaam gebeuren om zo de lucht gemakkelijker uit het watercircuit te laten ontsnappen. Sluit de vulkraan na het vullen.

Om gemakkelijk toegang te krijgen tot het ontluchtingsventiel van de warmtepomp, opent u de bovenklep en het zijpaneel van de warmtepomp.

BELANGRIJK: Het inschakelen van de warmtepomp zonder water in het systeem kan ernstige schade veroorzaken.

4.5.2 Inspectie voor het opstarten

1) Mechanische inspectie:

- a. Controleer de kast en het interne leidingsysteem op mogelijke schade tijdens het transport.
- b. Controleer of het verwarmingswatercircuit gevuld en goed ontlucht is. Controleer het leidingsysteem op lekkages.
- c. Controleer de ventilator en zorg ervoor dat deze vrij kan bewegen

2) Inspectie van het elektrische systeem:

- a. Controleer of de voeding (spanning/frequentie) overeenkomt met het typeplaatje en de specificaties.
- b. Controleer alle elektrische aansluitingen op losse of beschadigde draden als gevolg van transport..

3) Pijpinspectie:

- a. Controleer alle kleppen en de waterstroomrichtingen.
- b. Controleer op mogelijke lekkages binnen of buiten het apparaat.
- c. Controleer de isolatie van alle leidingen.

4.5.3 Opstarten en inbedrijfstellen

- ▶ a. Nadat de systeeminspectie is voltooid, kan het opstarten beginnen.
- ▶ b. Sluit de voeding aan; schakel de schakelaar in om de warmtepomp in te schakelen.
- ▶ c. De circulatiepomp start direct. Na 40 seconden start de ventilatormotor. Na nog eens 5 seconden start de compressor..
- ▶ d. Er komt eerst lucht uit het warme water en ontluchten kan nodig zijn. Als er borrelende geluiden te horen zijn van de warmtepomp, de circulatiepomp of de radiatoren, moet het hele systeem verder ontlucht worden. Zodra het systeem stabiel is (juiste druk en alle lucht verwijderd), kan de automatische verwarmingsregeling naar wens worden ingesteld..
- ▶ e. Controleer het temperatuurverschil tussen de inlaat en uitlaat van het verwarmingswater nadat het systeem stabiel is.
- ▶ f. Controleer de uitlaat- en aanzuigtemperatuur van de compressor.
- ▶ g. Pas de parameters aan op basis van verschillende weersomstandigheden en gebruikersvereisten.

4.6 Specifieke informatie over apparaten met koelmiddelgas R290

Specifieke informatie met betrekking tot apparaten met R290-koelmiddelgas

Lees alle waarschuwingen zorgvuldig door.

Gebruik bij het ontgooien en reinigen van het apparaat geen andere gereedschappen dan die aanbevolen door de fabrikant.

Het apparaat moet worden geplaatst in een ruimte zonder permanente ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, gas- of elektrische apparaten die in werking zijn).

Niet doorboren en niet verbranden.

Dit apparaat bevat Y g (zie typeplaatje aan de achterzijde van het apparaat) R290-koelmiddelgas.

R290 is een koelmiddel dat voldoet aan de Europese milieunormen. Doorboor geen enkel onderdeel

van het koelmiddelcircuit. Houd er rekening mee dat koelmiddelen mogelijk geen geur hebben.

Als het apparaat wordt geïnstalleerd, gebruikt of opgeslagen in een slecht geventileerde ruimte, moet deze ruimte zodanig zijn ontworpen dat het ophopen van koelmiddel bij lekkage wordt voorkomen, om risico op brand of explosie te vermijden, veroorzaakt door ontstekingsbronnen zoals elektrische verwarmingstoestellen of fornuizen.

Het apparaat moet zodanig worden opgeslagen dat mechanisch falen wordt voorkomen.

Personen die werken aan het koelmiddelcircuit moeten beschikken over een juiste certificering, afgegeven door een erkende organisatie die bekwaamheid waarborgt in het omgaan met koelmiddelen volgens een evaluatie die wordt erkend door vakverenigingen in de sector.

Reparaties moeten worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.

Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden die de hulp vereisen van ander gekwalificeerd personeel, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een persoon die is opgeleid in het gebruik van brandbare koelmiddelen.

Apparaten moeten worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlakte groter dan 4 m². Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarvan de grootte overeenkomt met de gespecificeerde vereisten voor gebruik.

Instructies voor het repareren van apparaten met R290

1 Algemene Instructies

This instruction manual is intended for use by individuals possessing adequate backgrounds of electrical, electronic, refrigerant and mechanical experience.

1.1 Controle van de werkruimte

Voordat met werkzaamheden aan systemen met brandbare koudemiddelen wordt begonnen, zijn veiligheidsonderzoeken noodzakelijk om het risico op ontbranding te minimaliseren. Voor werkzaamheden aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden nageleefd.

1.2 Werkprocedure

Werkzaamheden moeten onder gecontroleerde omstandigheden worden uitgevoerd om het risico op de aanwezigheid van brandbaar gas of damp tijdens de werkzaamheden te minimaliseren.

1.3 Algemene werkruimte

Alle onderhoudsmedewerkers en anderen die zich in de buurt van de werkruimte bevinden, moeten worden geïnformeerd over de aard van het uit te voeren werk. Werkzaamheden in kleine, afgesloten ruimtes moeten worden vermeden. De omgeving van de werkplek moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden in het gebied veilig zijn door brandbare materialen onder controle te houden.

1.4 Controle op aanwezigheid van koudemiddel

De ruimte moet vóór en tijdens de werkzaamheden worden gecontroleerd met een geschikt koudemiddeldetector om ervoor te zorgen dat de technicus zich bewust is van eventueel aanwezige brandbare atmosferen. Zorg ervoor dat het lekdetectieapparaat geschikt is voor gebruik met brandbare koudemiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

1.5 Aanwezigheid van een brandblusser

Indien er werkzaamheden aan het koelsysteem of aanverwante onderdelen worden uitgevoerd waarbij hitte betrokken is, moet geschikte brandblusapparatuur direct beschikbaar zijn. Houd een poederblusser of CO₂-blusser bij de vul-/werkruimte.

1.6 Geen ontstekingsbronnen

Niemand die werkt aan een koelsysteem waarbij leidingen met brandbaar koudemiddel worden blootgelegd of worden gebruikt, mag ontstekingsbronnen gebruiken op een manier die brand of explosie kan veroorzaken. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de installatie-, reparatie-, verwijderings- of afvalverwerkingslocatie waar brandbaar koudemiddel in de atmosfeer kan vrijkomen. Voordat de

werkzaamheden starten, moet de omgeving van de apparatuur worden gecontroleerd op brandbare risico's of ontstekingsbronnen. Er moeten "Roken verboden"-borden worden geplaatst.

1.7 Geventileerde ruimte

Zorg ervoor dat de werkzaamheden worden uitgevoerd in een open ruimte of dat er voldoende ventilatie is voordat het systeem wordt geopend of wanneer er warm werk wordt verricht. Tijdens de werkzaamheden moet de ventilatie worden gehandhaafd. De ventilatie moet vrijkomend koudemiddel veilig kunnen afvoeren en bij voorkeur naar buiten uitstoten

1.8 Controle van de koelapparatuur

Wanneer elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties. De onderhouds- en service-instructies van de fabrikant moeten te allen tijde worden gevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor ondersteuning.

De volgende controles moeten worden uitgevoerd bij installaties met brandbare koudemiddelen:

De hoeveelheid koudemiddel (vulling) moet overeenkomen met de grootte van de ruimte waarin onderdelen met koudemiddel zich bevinden.

De ventilatieapparatuur en -uitlaten functioneren naar behoren en zijn niet geblokkeerd.

Als er gebruik wordt gemaakt van een indirect koelsysteem, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op aanwezigheid van koudemiddel.

De markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Markeringen en signaleringen die onleesbaar zijn, moeten worden hersteld.

Koelleidingen of componenten moeten zo worden geplaatst dat ze niet worden blootgesteld aan stoffen die de koudemiddelhoudende onderdelen kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die bestand zijn tegen corrosie, of voldoende beschermd zijn tegen corrosie.

1.9 Controle van elektrische apparaten

Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten beginnen met initiële veiligheidscontroles en inspectieprocedures van de componenten.

Als er een defect aanwezig is dat de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten voordat het probleem op een bevredigende manier is verholpen.

Indien het defect niet onmiddellijk kan worden opgelost, maar het toch noodzakelijk is om de werking voort te zetten, moet er een passende tijdelijke oplossing worden toegepast.

Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de installatie, zodat alle betrokken partijen op de hoogte zijn.

De initiële veiligheidscontroles moeten onder meer het volgende omvatten

- dat de condensatoren zijn ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om vonkvorming te voorkomen.
- dat er geen stroomvoerende elektrische componenten en bedrading blootliggen tijdens het

vullen, afzuigen of spoelen van het systeem.

- dat er continuïteit is van de aardverbinding.

2 Reparaties aan afgesloten componenten

2.1 Tijdens reparaties aan afgesloten componenten moeten alle elektrische voedingen van de apparatuur waarop wordt gewerkt, worden uitgeschakeld voordat afgesloten deksels, enz. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is om tijdens het onderhoud een elektrische voeding op de apparatuur te hebben, moet er een permanent werkend lekdetectiesysteem op het meest kritieke punt worden geplaatst om te waarschuwen voor een mogelijk gevaarlijke situatie..

2.2 Bij het werken aan elektrische componenten moet bijzondere aandacht worden besteed aan het feit dat de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit omvat onder andere beschadiging van kabels, een te groot aantal verbindingen, aansluitingen die niet volgens de oorspronkelijke specificaties zijn gemaakt, beschadigde afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enzovoort. Zorg ervoor dat de apparaten stevig zijn gemonteerd. Controleer of afdichtingen of afdichtmaterialen niet zijn aangetast, waardoor ze hun functie om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen, niet meer kunnen vervullen. Vervangingsonderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

3 Reparatie van intrinsiek veilige componenten

Breng geen permanente inductieve of capacitieve belastingen aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat dit de toegestane spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur niet overschrijdt. Intrinsiek veilige componenten zijn de enige types die live mogen worden bewerkt in aanwezigheid van een brandbare atmosfeer. De testapparatuur moet voldoen aan de juiste specificaties. Vervang componenten alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot ontsteking van koelmiddel in de atmosfeer door een lek.

4 Bekabeling

Controleer of de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden. Bij de controle moet ook rekening worden gehouden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen afkomstig van bronnen zoals compressorventilatoren.

5 Detectie van brandbare koelmiddelen

Onder geen enkele omstandigheid mogen mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of het opsporen van koelmiddellekken. Een halogeenbrander (of een andere detector met een open vlam) mag niet worden gebruikt.

6 Methoden voor lekkage opsporing

De volgende methoden voor het opsporen van lekkages worden als acceptabel beschouwd voor systemen met brandbare koudemiddelen. Elektronische lekdetectoren moeten worden gebruikt om brandbare koudemiddelen te detecteren, maar de gevoeligheid kan onvoldoende zijn of moet mogelijk worden gekalibreerd. (Het detectieapparaat moet worden gekalibreerd in een koudemiddelvrije omgeving.) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koudemiddel.

Het lekdetectieapparaat moet worden ingesteld op een percentage van de LFL (Lower Flammability Limit) van het koudemiddel en gekalibreerd zijn op het gebruikte koudemiddel, waarbij een passend percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

Lekdetectievloeistoffen zijn geschikt voor de meeste koudemiddelen, maar het gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moet worden vermeden, omdat chloor kan reageren met het koudemiddel en het koperen leidingwerk kan aantasten.

Als een lek wordt vermoed, moeten alle open vuurbronnen worden verwijderd of gedoofd. Indien een koudemiddeltekort wordt gevonden dat solderen vereist, moet alle koudemiddel uit het systeem worden teruggewonnen of het lekgedeelte worden geïsoleerd (bijvoorbeeld met afsluitkleppen) op een locatie ver van het lek.

Vrije zuurstofvrije stikstof (OFN) moet vóór en tijdens het solderen door het systeem worden geblazen

7 Verwijdering en evacuatie

When Bij het openen van het koudemiddelcircuit voor reparaties of andere doeleinden dienen conventionele procedures te worden gevolgd. Het is echter belangrijk dat de beste werkwijze wordt toegepast vanwege de brandbaarheid. De volgende procedure moet worden aangehouden: het koudemiddel verwijderen; het circuit spoelen met inert gas; evacueren; opnieuw spoelen met inert gas; het circuit openen door te snijden of te solderen. De koudemiddellading moet worden teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders. Het systeem moet worden doorgespoeld met zuurstofvrije stikstof (OFN) om de unit veilig te maken. Dit proces kan meerdere keren herhaald moeten worden. Perslucht of zuurstof mogen niet worden gebruikt voor deze taak. Het doorspoelen wordt bereikt door het vacuüm in het systeem te doorbreken met OFN en het systeem te vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens wordt het geventileerd naar de atmosfeer en tenslotte weer onder vacuüm gebracht. Dit proces wordt herhaald totdat er geen koudemiddel meer in het systeem aanwezig is. Wanneer de laatste OFN-lading wordt gebruikt, moet het systeem worden geventileerd tot atmosferische druk om werkzaamheden mogelijk te maken. Deze handeling is absoluut essentieel als er gesoldeerd wordt aan de leidingen. Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet dicht bij ontstekingsbronnen bevindt en dat er voldoende ventilatie aanwezig is.

8 Oplaadprocedures

Naast de gebruikelijke vulprocedures moeten de volgende eisen worden nageleefd. Zorg ervoor dat er geen contaminatie van verschillende koudemiddelen optreedt bij het gebruik van vulapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel die erin zit te minimaliseren. Cilinders dienen rechtop te worden gehouden. Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat het met koudemiddel wordt gevuld. Label het systeem nadat het vullen is voltooid (indien nog niet gedaan). Wees uiterst voorzichtig om het koelsysteem niet te overvullen. Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het met OFN worden druk getest. Het systeem moet na het vullen, maar vóór de ingebruikname, worden getest op lekkages. Er moet een controle op lekkages worden uitgevoerd voordat de werkplek wordt verlaten.

9 Ontmanteling

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de technicus volledig vertrouwd is met de apparatuur en alle details ervan. Het is aan te bevelen als goede praktijk om alle koudemiddelen veilig terug te winnen. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een olie- en

koudemiddelmonster te worden genomen, voor het geval er een analyse nodig is voordat het teruggewonnen koudemiddel opnieuw wordt gebruikt. Het is essentieel dat er elektrische stroom beschikbaar is voordat de werkzaamheden beginnen.

- a) Maak uzelf vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.
- b) Isoleer het systeem elektrisch.
- c) Zorg er voordat u met de procedure begint voor dat er, indien nodig, mechanische hulpmiddelen beschikbaar zijn voor het hanteren van koudemiddelcilinders;
- d) Alle persoonlijke beschermingsmiddelen zijn beschikbaar en worden correct gebruikt; het terugwinningsproces wordt te allen tijde begeleid door een bevoegde persoon;
- e) Terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de juiste normen.
- f) Laat, indien mogelijk, het koudemiddel uit het systeem pompen (pump down).
- g) Als vacuüm niet mogelijk is, maak dan een manifold zodat koudemiddel uit verschillende delen van het systeem verwijderd kan worden.
- h) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat de terugwinning plaatsvindt.
- i) Start de terugwinmachine en bedien deze volgens de instructies van de fabrikant.
- j) Vul cilinders niet te vol (niet meer dan 80% van het vloeistofvolume).
- k) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- l) Wanneer de cilinders correct gevuld zijn en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en apparatuur snel van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluiters op de apparatuur gesloten zijn.
- m) Teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen, tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

10 Etikettering

Apparatuur moet voorzien zijn van een label met de melding dat deze buiten gebruik is gesteld en dat het koelmiddel is verwijderd. Het label moet gedateerd en ondertekend zijn. Zorg ervoor dat er labels op de apparatuur zitten met de melding dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat..

11 Herstel

Bij het verwijderen van koudemiddel uit een systeem, hetzij voor onderhoud of buiten gebruikstelling, wordt aanbevolen dat alle koudemiddelen veilig worden verwijderd. Bij het overbrengen van koudemiddel naar cilinders, zorg ervoor dat alleen geschikte koudemiddel-terugwin cilinders worden gebruikt. Zorg dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is om de totale systeemvulling te kunnen bevatten. Alle te gebruiken cilinders moeten zijn aangewezen voor het teruggewonnen koudemiddel en voorzien zijn van een label voor dat koudemiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koudemiddel). Cilinders moeten zijn uitgerust met een drukontlastingsklep en bijbehorende afsluitkleppen die in goede staat verkeren. Lege terugwinningscilinders worden gevacumeerd en indien mogelijk gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt. De terugwinapparatuur moet in goede staat verkeren, voorzien zijn van een handleiding en geschikt zijn voor het terugwinnen van brandbare koudemiddelen. Daarnaast moet een gekalibreerde weegschaal beschikbaar en goed functionerend zijn. Slangen moeten voorzien zijn van lekvrije snelkoppelingen en in goede staat verkeren. Controleer vóór gebruik van de terugwinmachine of deze naar behoren werkt, goed is onderhouden en dat eventuele bijbehorende elektrische componenten afgedicht zijn om ontsteking bij een koudemiddelvrijgave te voorkomen. Raadpleeg de fabrikant bij twijfel.

Het teruggewonnen koudemiddel moet worden teruggebracht naar de koudemiddel-leverancier in de juiste terugwin cilinder, en de relevante Afvaloverdrachtsnota geregeld worden. Meng geen koudemiddelen in terugwinunits en zeker niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën verwijderd moeten worden, zorg er dan voor dat deze tot een acceptabel niveau zijn gevacumeerd om zeker te zijn dat er geen brandbaar koudemiddel in de olie achterblijft. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leverancier wordt teruggebracht. Alleen elektrische verwarming van het compressorhuis mag worden gebruikt om dit proces te versnellen. Wanneer olie uit een systeem wordt afgevoerd, dient dit op een veilige manier te gebeuren

5 werkings principe

5.1 Werkingstheorie van het programma voor elektrische onderdelenbesturing

a) Compressor

- Na het uitschakelen van de compressor moet er minimaal 3 minuten tussen zitten voordat deze opnieuw wordt gestart.
- De eerste "inschakeling" vereist geen bescherming van drie minuten.
- Tijdens ontdooiing is het aan/uit-interval van de compressor gebaseerd op de ontdooiparameters.

b) Start up / Shut down Cycle

- Wanneer de warmtepomp inschakelt, start de watercirculatiepomp 40 seconden vóór de compressor en de ventilator start 5 seconden vóór de compressor.
- Wanneer de warmtepomp uitschakelt, stopt de watercirculatiepomp 60 seconden na de compressor. De ventilator schakelt 15 seconden na de compressor uit
- Tijdens het ontdooien stopt de watercirculatiepomp niet met draaien.

c) Waterpomp C1

Het is geïnstalleerd in de unit.

d) Waterpomp C2

Werkt op dezelfde manier als C1

e) Gemotoriseerde 3-wegklep G1

In de CW-modus (warm tapwater) is de gemotoriseerde 3-wegklep ingeschakeld. In alle andere modi is deze uitgeschakeld.

f) Gemotoriseerde 3-wegklep G2

In de A/C-verwarmingsmodus is de gemotoriseerde 3-wegklep ingeschakeld. In de A/C-koelingsmodus is de gemotoriseerde 3-wegklep uitgeschakeld.

g) Elektrische verwarming van de bodemplaat of elektrische verwarming van de afvoerleiding

Wanneer P069=0, blijft de elektrische verwarming continu werken voor de bodemplaat.
Wanneer P069=1, werkt de elektrische verwarming tijdens het ontdooien voor de afvoerleiding

h) Verwarming- of koelingsthermostaat

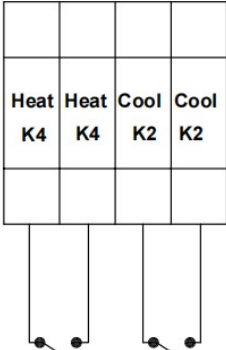
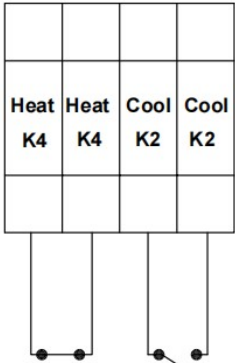
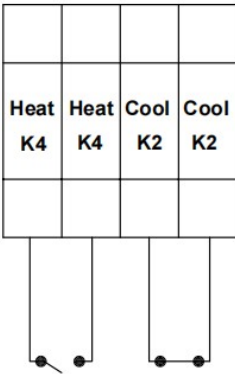
De koel- en verwarmingsthermostaat kan worden ingeschakeld via parameter P136; het is daarbij noodzakelijk om onze huidige bedrijfsmodus toe te voegen.

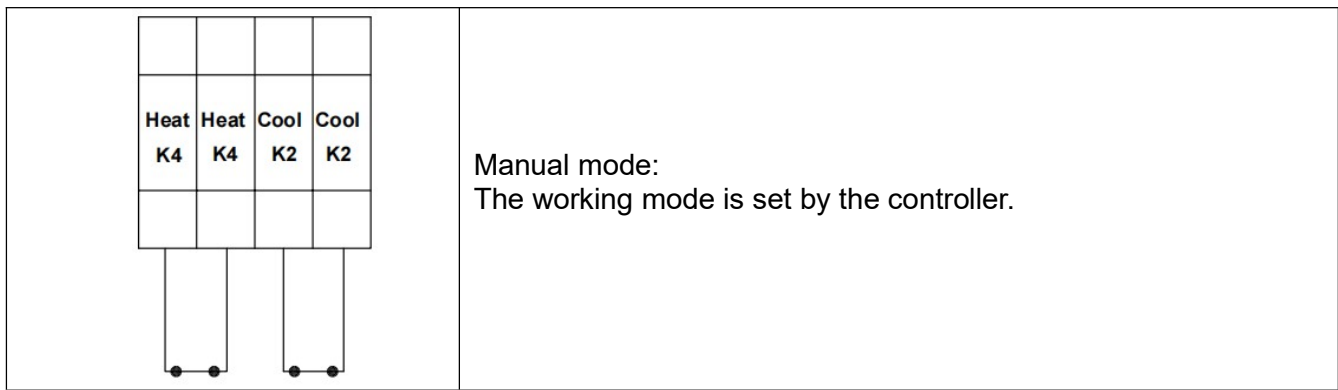
Onze huidige warmtepomp is voorzien van 2 ingangen die geschikt zijn voor de installatie van een kamerthermostaat, waarmee de werking van de warmtepomp kan worden geregeld op basis van de binnentemperatuur van de woning.

Één aansluiting is bedoeld voor het beheer van de verwarmingsmodus (Heat-K4) en de andere voor het beheer van de koelmodus (Cool-K2).

Het gebruik van een kamerthermostaat heeft geen invloed op de warmwatervoorziening (DHW), deze blijft ingeschakeld ongeacht de status van de thermostaat.

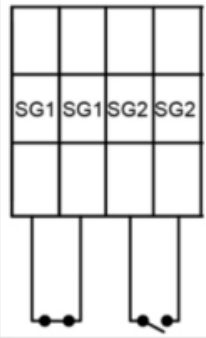
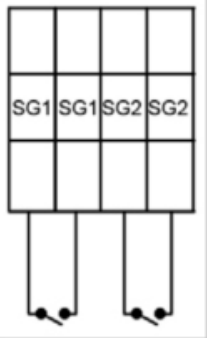
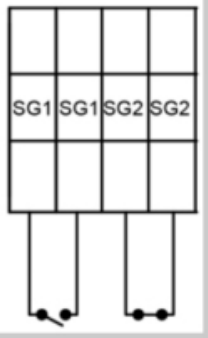
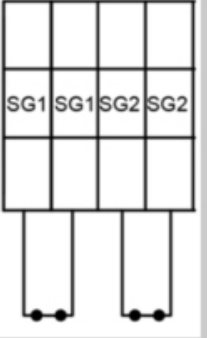
Op deze ingangen kunnen verschillende types thermostaten worden aangesloten, waarbij de bedrijfsmodi als volgt zullen zijn:

Inputs Operation mode	Operation mode
	Thermostat OFF mode: The heating and cooling modes will not be activated.
	Heating mode: The heat pump activates the Heating mode.
	Cooling mode: The heat pump activates the Cooling mode.



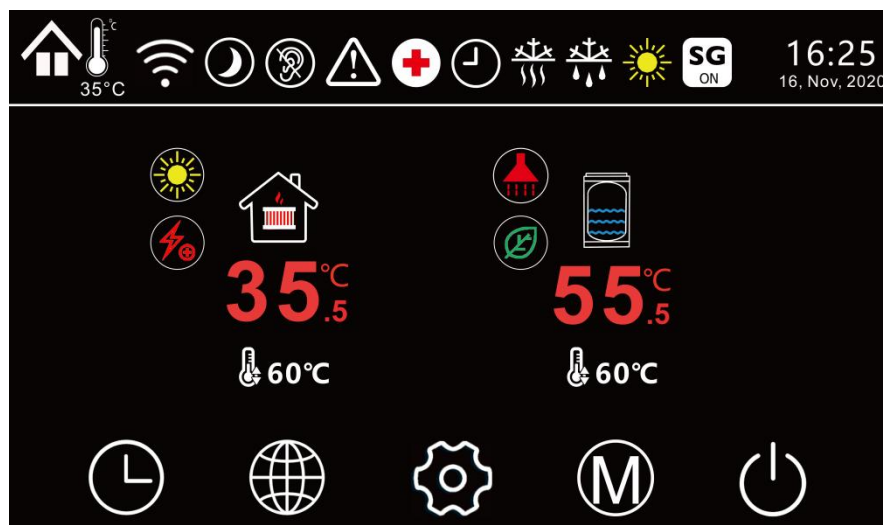
i) SG Ready

De SG-ready functie kan worden ingeschakeld via parameter P136, en de temperatuur kan worden doorgegeven via de parameters P137 tot P143.

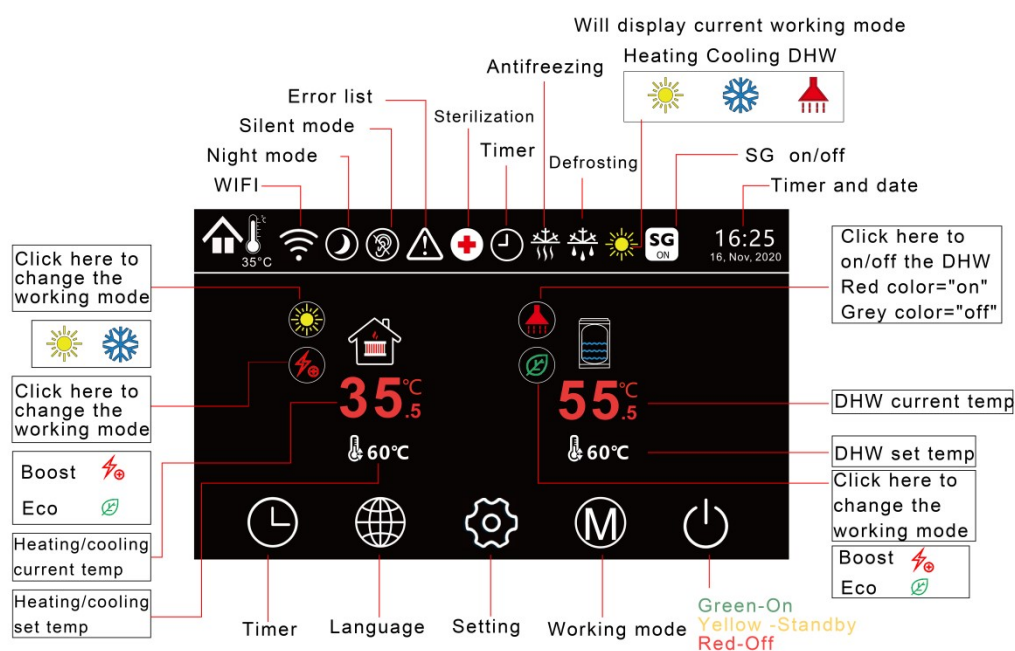
MODE	Switch-off command.	Standard operation	Switch-on recommendation	Switch-on command
SG1	Close ON	Open OFF	Open OFF	Close ON
SG2	Open OFF	Open OFF	Close ON	Close ON
CONNECTION				
DISPLAY		Nothing		

5.2 Bedrade controller

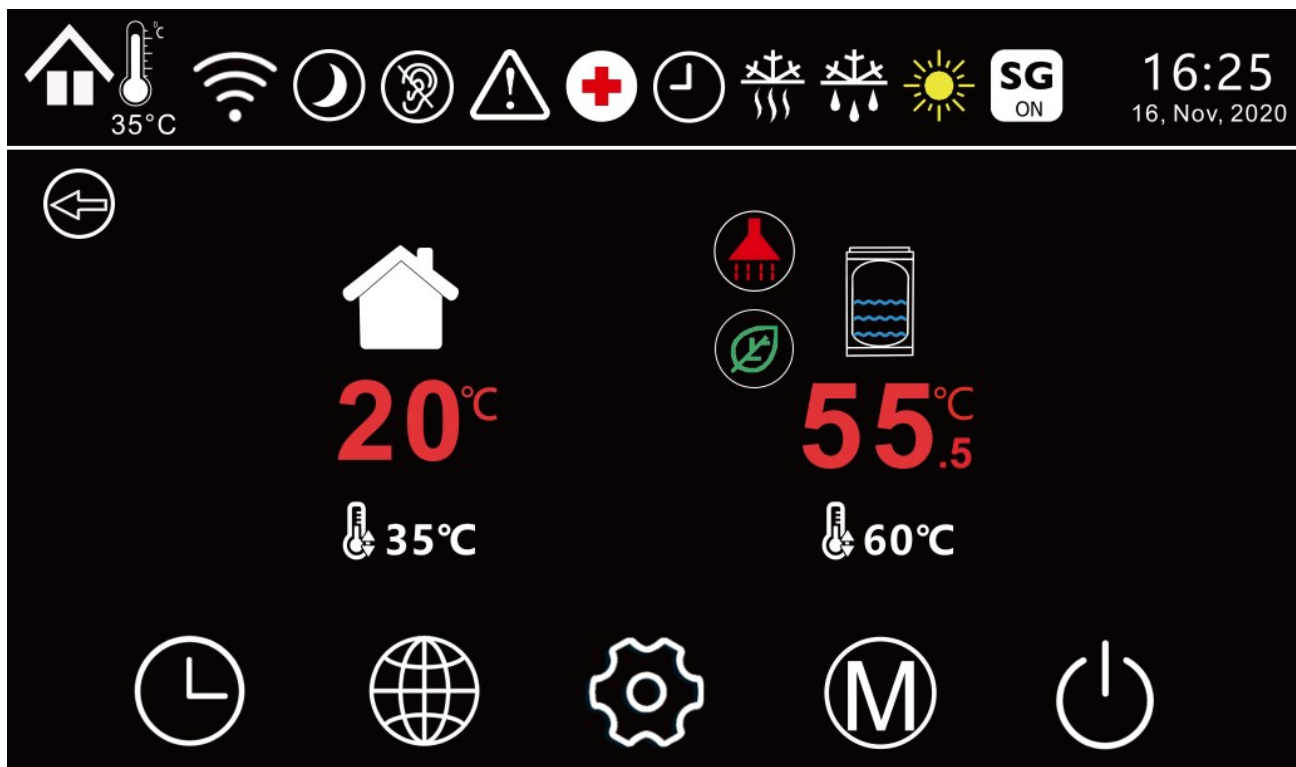
5.2.1 Hoofdinterface



5.2.2 Definitie en actie van knoppen



Let op: De kamertemperatuursensor is optioneel. U kunt de kamertemperatuur instellen op de hoofdinterface zoals hieronder.



5.2.2-1 Aan/uit zetten

Druk op de AAN/UIT-knop  gedurende 3 seconden kan de warmtepomp AAN of UIT worden gezet.

5.2.2-2 Meertalig

Klik op de taalknop , kan taal selecteren.

5.2.2-3 Tijd- en datuminstelling

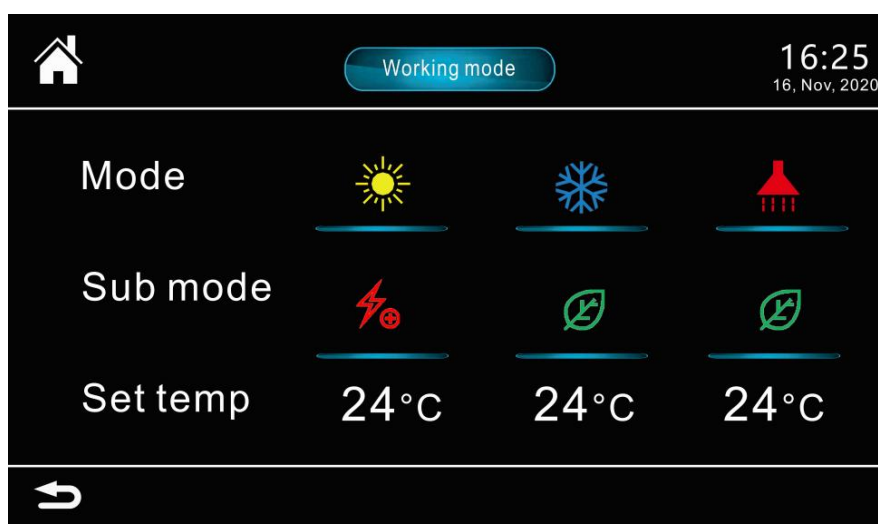
Klik op de knop Tijd en datum  16:25 16, Nov, 2020, kan tijd en datum instellen

5.2.2-4 Wijzig de bedrijfsmodus

Klik op de modusknop , kan bedrijfsmodi selecteren.

De warmtepomp kan tot 5 verschillende modi beheren.

- (1) Alleen koeling.
- (2) Alleen verwarming.
- (3) DHW only.
- (4) Koeling + DHW.
- (5) Verwarming + DHW.



Wanneer koelen of verwarmen plus SWW (sanitair warm water) is geselecteerd, krijgt SWW voorrang.

Wanneer de SWW-modus is geselecteerd, werkt alleen de SWW-functie – koelen en verwarmen zijn dan uitgeschakeld.

Elke modus heeft twee submodi.

(1) Boost.

(2) Eco.

Wanneer boost-modus is geselecteerd, werkt de warmtepomp samen met een elektrische back-up verwarming (E-verwarming).

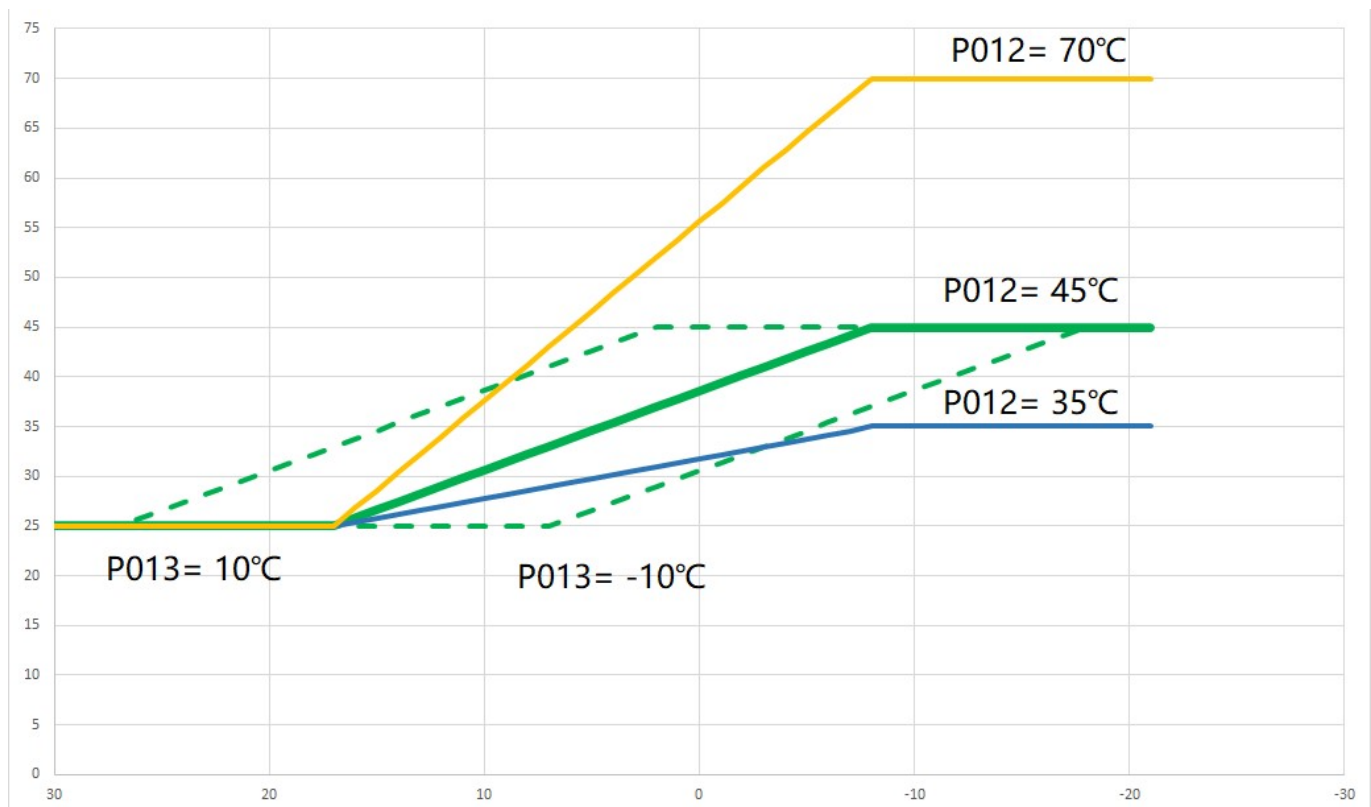
Wanneer Eco-modus is geselecteerd, werkt alleen de warmtepomp. De E-verwarming wordt alleen ingeschakeld bij een storing.

Een elektrische back-up verwarming zit NIET in de warmtepomp, deze moet extern geplaatst worden!

Desinfect (gezonde sterilisatie) is een onafhankelijke automatische bedieningsmodus. Wanneer P017=0 (standaard), wordt sterilisatie uitgevoerd volgens de instellingen van parameters P018 tot P021. Na voltooiing wordt de modus automatisch verlaten. Wanneer P017=1, kan sterilisatie direct worden gestart. Indien nodig kunnen de parameters afzonderlijk worden aangepast. Indien niet nodig, stel parameter P017 in op 2.

Weersafhankelijke regeling. is een modus waarbij de warmtepomp automatisch de temperatuur instelt op basis van de omgeving/buitentemperatuur volgens de onderstaande automatische verwarmingscurve.

P010=1

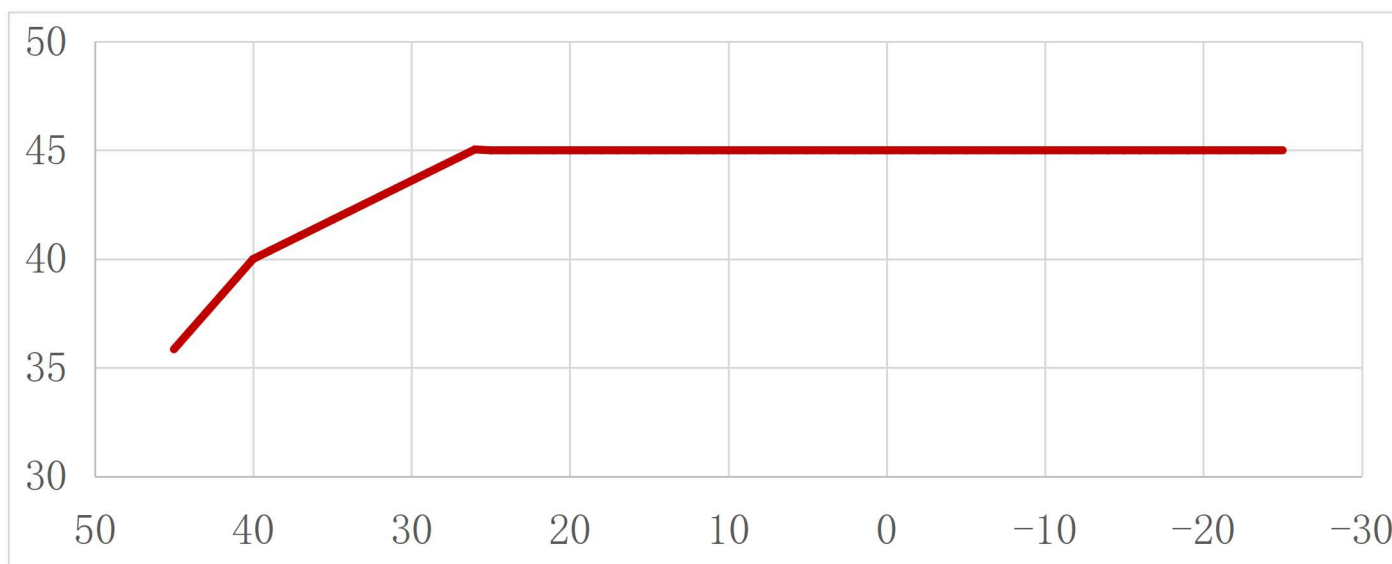


A. Of de automatische verwarmingsmodus geldig is, wordt bepaald door parameter P010. Als de waarde 0 is, betekent dit ongeldig; 1 betekent geldig.

B. Het verschuiven van de automatische verwarmingscurve wordt geregeld door parameter P013. Een positieve waarde betekent omhoog verschuiven, een negatieve waarde betekent omlaag verschuiven. (Bereik: -10 °C ~ 10 °C)

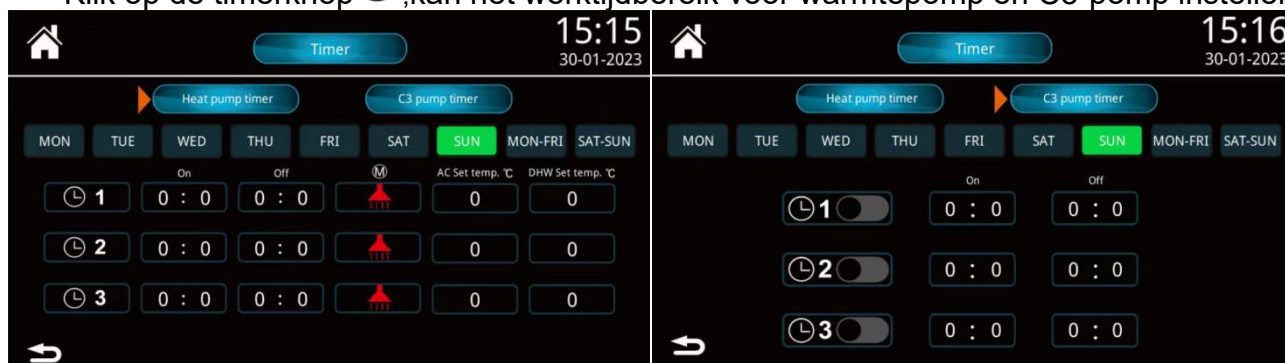
C. De maximale temperatuur van de automatische verwarmingscurve wordt bepaald door parameter P012, instelbaar tussen 35 °C en 70 °C (afhankelijk van het koelmiddel: R290 maximaal 70 °C, R32 maximaal 60 °C). Standaardwaarde is 45 °C. Als de parameter is ingesteld op 45, is de maximale AU-doeltemperatuur 45 °C.

D. Of de automatische temperatuurmodus voor sanitair warm water (DHW) geldig is, wordt bepaald door parameter P011. Als de waarde 0 is, betekent dit ongeldig; 1 betekent geldig. De automatische DHW-temperatuurinstelling wordt berekend op basis van de buitentemperatuur (C04) volgens onderstaande curve.



5.2.2-5 Tijdinstellingen

Klik op de timerknop , kan het werktijdbereik voor warmtepomp en C3-pomp instellen.



5.2.2-6 Parameterwijziging

Klik op de knop Instellingen , en selecteer de knop <systeemparemeter>. Hiermee kunt u parameters wijzigen. Voor parameters P048~P151 moet u **wachtwoord "12580"** invoeren om deze te wijzigen.



Let op: Het is niet raadzaam om parameters aan te passen om een defect aan de warmtepomp te voorkomen. Neem indien nodig contact op met een professionele technicus om de aanpassing uit te voeren. Raadpleeg de onderstaande parameterlijst voor de ingestelde parameters

No	Name	Range	Master plus 30
P000	AAN/UIT	0-UIT 1-AAN	0
P001	Werkmodus	0~4 0-SWW 1-Airco verwarming 2-2-Airco koeling 3-SWW + airco verwarming 4-SWW + airco koeling	1
P002	Doeltemperatuur verwarming	10~75°C	45
P003	Koeldoeltemperatuur	6~30°C	12
P004	Streef temperatuur warm water	10~75°C	50
P005	Kamertemperatuur	18~35°C	21
P006	Temperatuurverschil airconditioning	1~15°C	5
P007	Temperatuurverschil warm water	1~15°C	5
P008	Temperatuurverschil warm water voor bovenste en onderste tanktemperatuur	0~15°C	0
P009	Temperatuurregeling van de buffertank	0-UIT 1-AAN	0
P010	A/C AU-validatie	0--UIT 1--Aangestuurd door buitentemperatuur	0
P011	DHW AU-validatie	0-UIT 1-AAN	0
P012	Maximale temperatuurwaarde van de A/C-verwarmingscurve AU (weerscompensatiecurve AU)	35~70°C	45
P013	A/C-verwarming AU-curve offsetwaarde (weerscompensatiecurve AU)	-10~10°C	0
P014	Gereserveerd		
P015	Modusselectie	0-AC boost verwarming 1-AC boost koeling 2-Warmwater boost 3-Nachtmodus	0

		4-Stille modus	
P017	Sterilisatiemodus selecteren	0-Auto 1-Handmatig 2-UIT	0
P018	Sterilisatie-intervaldagen	1~99 days	7
P019	Starttijd sterilisatie	0~23 (time)	23
P020	Sterilisatielooptijd	5~99min	10
P021	Sterilisatietemperatuur	50~75℃	70
P027	Temperatuur van het in- of uitlaatwater. Selectie van de regeling in de verwarmingsmodus	0: uitlaatwatertemperatuur 1: inlaatwatertemperatuur	0
P028	Temperatuur van het in- of uitlaatwater. Regeling van de selectie in de koelmodus.	0: outlet water temp. 1: inlet water temp.	0
P029	Dekvloer drogen	0-OFF 1-Calciumsulfaatcement 2-Cement en zand	0
P030	Dekvloer drogen doeltemperatuur 1	10~60℃	18
P031	Doeltemperatuur voor het drogen van de dekvloer: 2	10~60℃	25
P032	Doeltemperatuur voor het drogen van de dekvloer: 3 graden	10~60℃	28
P033	Doeltemperatuur voor het drogen van de dekvloer: 4 graden	10~60℃	33
P034	Doeltemperatuur voor het drogen van de dekvloer: 5 graden	10~60℃	30
P035	Gereserveerd		
P036	Droogtijd afwerkvloer 1	0~15 dagen	10
P037	Droogtijd afwerkvloer 2	0~15 dagen	5
P038	Droogtijd afwerkvloer 3	0~15 dagen	10
P039	Droogtijd afwerkvloer 4	0~15 dagen	5
P040	Droogtijd afwerkvloer 5	0~15 dagen	0
P043	Het stuursignaal van de G1-klep is omgekeerd	0-normaal / 1-omgekeerd	0
P044	Het stuursignaal van de G2-klep is omgekeerd	1-normaal / 1-omgekeerd	0
P048	Tijdgestuurde ontdooicyclus	0-168hr	3.5
P049	Voer de geplande ontdooispiraalt temperatuur in	-35~10℃	-4
P050	Ontdooiselectie (Standaard 0 wanneer het ontdooien voltooid is)	0-Auto 1-Gedwongen ontdooiing	0
P051	Ontdooi-intervalverhouding	0~4 0-geen ontdooiing 1/2/3/4 (interval*4)"	1
P052	Ontdooi-interval	15~99min	45
P053	Spoeltemperatuur tot actieve ontdooiing	-8~5℃	0
P054	Spoeltemperatuur om ontdooien te stoppen	5~30℃	20
P055	De maximale ontdooitijd	2~20min	15
P056	Ontdooien omgevingstemperatuur	0℃~20℃	15
P057	Ontdooi omgevingstemperatuur en spoeltemperatuurverschil ΔT1	0℃~20℃	8
P058	Ontdooi omgevingstemperatuur en spoeltemperatuurverschil ΔT2	0℃~20℃	12
P059	Buffer tank	0-without 1-exist-	1
P060	Kamerthermostaat inschakelen	0- UIT 1- T12 AAN	0

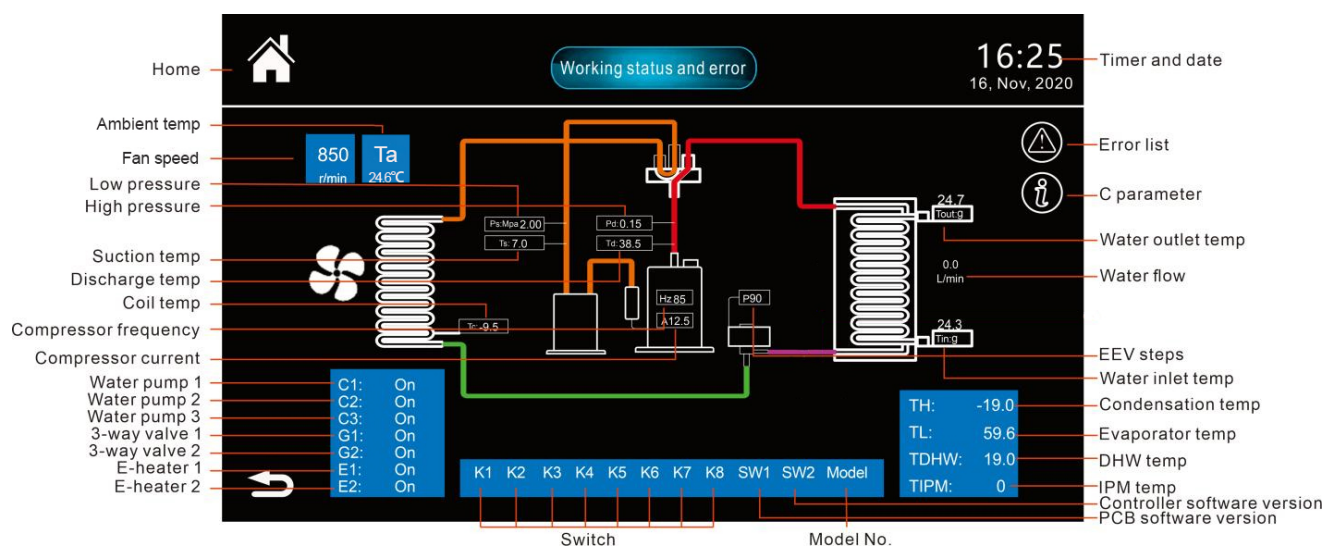
		2- Ingebouwde kamertemperatuursensor AAN	
P062	In de warmwatermodus is de hoogste watertemperatuur voor de compressor in werking	30~75°C, R290, standaard 75	75
P067	Startwatertemperatuur antivries.	0-8°C	5
P069	Selectie van de werkmodus van de basisverwarmer	0-long term work 1-Works during defrost	0
P070	Limiet voor selectie van de werkmodus	0~6 0-DHW 1-Heating 2-Cooling 3-Heating+DHW 4-Cooling+DHW 5-Heating+Cooling 6-Heating+Cooling+DHW	6
P071	Fabrieksinstellingen	0-No 1-Yes	0
P072	Kies compressormodel (gereserveerd)	0~999	258
P073	Instelmodus voor compressorlooppfrequentie	0-Auto 1-Manual	0
P074	Compressor draai-frequentie in handmatige modus	10~100Hz	50
P075	Compressorolieretourfrequentie	10~100 Hz	45
P076	Maximale ontdooifrequentie	30~90Hz	60
P077	Maximale frequentie warm water	1~100 (Max frequency X 1~100%)	80
P078	Compressor frequentiebegrenzende stroom	1~50A	9(10)
P079	Compressor frequentie reductiestroom	1~50A	11(11)
P080	Uitschakelstroom compressor	1~50A	12(12)
P081	Maximale compressor-loopfrequentie	50~120Hz	90
P082	Minimale compressorlooppfrequentie	0~90Hz	30
P083	Minimale compressor-loopfrequentiecoëfficiënt	0-1	0.6
P084	Definitie van Master- en Slave-units in cascaderегeling	1-8: 1 Master-unit; 2-8 Slave-units (na het wijzigen van de ingestelde waarde, schakelt u de warmtepomp uit en start u deze opnieuw op)	
P085	Drukregelaar type	0-Pressure sensor 1-Pressure switch	0
P092	Percentage van het compressorvermogen in de stille modus	35%-100%	50
P093	Percentage van het uitgangsvermogen van de stille ventilatormotor	50%-100%	70
P094	EEV-regelmodus in koelmodus	0-nee 1-handmatig 2-Controle tabel 3-Retourlucht oververhitting 4-Uitlaat oververhitting	3
P095	EEV-regelmodus in verwarmingsmodus	0-nee 1-handmatig 2-Controle tabel 3-Retourlucht oververhitting 4-Uitlaat oververhitting	4
P096	EEV open stap in handmatige modus	40~480	200
P097	Percentage coëfficiënt van oververhitting van de uitlaat (verwarming)	0~99 (weergavewaarde vermenigvuldigd met 0,1)	20
P098	Oververhittingsintegratiecoëfficiënt van de afvoer (verwarming)	0~99 (weergavewaarde vermenigvuldigd met 0,1)	4
P099	Percentagecoëfficiënt van zuigoververhitting	0~99 (weergavewaarde vermenigvuldigd met 0,1)	20
P100	Integratiecoëfficiënt van zuigoververhitting	0~99 (weergavewaarde vermenigvuldigd met 0,1)	40

P101	Doelzuigoververhitting 1 (Verwarming)	-5°C-5°C	2.5
P102	Doelzuigoververhitting 2 (Verwarming)	-5°C-5°C	2.5
P103	Doelzuigoververhitting 3 (Verwarming)	-5°C-5°C	1.5
P104	Doelzuigoververhitting 4 (Verwarming)	-5°C-5°C	5
P105	Doelzuigoververhitting (koeling)	-5°C-5°C	3
P106	EEV minimale open stap	0-480	100
P114	Voorkom te grote temperatuurverschillen	5~20°C	12
P115	Selectie van de stromingsschakelaar	0-Water flow switch 1-Water flow sensor	1
P117	Werksmodus waterpomp C1	0-No stop 1-1-Stop when reach temp 2-Running 1minute every 15minutes 3-test mode 4-Manual control	0
P118	Antivriesinterval waterpomp	5~50min	30
P119	C1 waterpomp snelheidsregeling temp. Verschil	3~8°C	5
P120	Functiedefinitie voor C2-waterpomp	0-Auxiliary pump 1-Indoor circulating pump	0
P125	Temperatuurverschil verwarming	0.5~5°C (0.5 class)	0.5
P126	Temperatuurverschil koeling	0.5~5°C (0.5 class)	0.5
P131	Snelheidsregeling DC-motor	0 – Automatisch 1 – Handmatig	0
P132	Vaste snelheid DC-motor	200–1000 rpm (weergavewaarde vermenigvuldigd met 10)	500
P133	Maximale ventilatorsnelheid	0~1500 rpm, automatische aanpassing volgens P[129].	850
P134	Temperatuurverschil voor ventilatorsnelheidsregeling (verwarming)	2~15°C	6
P135	Temperatuurverschil voor ventilatorsnelheidsregeling (koeling)	3~18°C	8
P136	SG Ready-activering	0 – UIT 1 – AAN 2– Verwarmings- of koelingsthermostaat	0
P137	Aanbevolen inschakeltemperatuur SG-verwarming	0 – UIT 10°C – 70°C, instelbaar	0
P138	Inschakeltemperatuur SG-verwarming (commando)	0 – UIT 10°C – 70°C, instelbaar	0
P139	Aanbevolen inschakeltemperatuur SG-koeling	0 – UIT, 30°C – 10°C (instelbaar)	0
P140	Inschakeltemperatuur SG-koeling (commando)	0 – UIT, 30°C – 10°C (instelbaar)	0
P141	Aanbevolen inschakeltemperatuur SG-warmtapwater	0 – UIT 10°C – 70°C, instelbaar	0
P142	Geforceerde inschakeltemperatuur SG-warmtapwater (commando)	0 – UIT 10°C – 70°C, instelbaar	0
P143	Verwarmingsapparaat voor tapwater- en verwarmingsmodus	0 – Warmtepomp + E1/E2 1 – Alleen E1/E2 2 – Alleen warmtepomp	0
P147	UPS-ontdooiing	0 – UIT 1 – AAN	0
P148	UPS-modus C1 – Looptijd waterpomp	1~60	5
P149	UPS-modus C1 – Stoptijd waterpomp	1~60	20
P150	Bedrijfs criterium voor meerdere apparaten (frequentiepercentage)	30~100	70
P151	Aantal meerdere apparaten (alleen host-instellingen)	1~8	1
P152	Tijdstip volgende compressorstarter in parallelmodus	5-120min	15
P156	Verwarmingscapaciteitscurve ingesteld - omgevingstemperatuurdrempel (HAsset)	-20~10	-10

P157	Koelcapaciteitscurve ingesteld - omgevingstemperatuurdrempel (CAset)	5-25	10
P158	Verwarmingscapaciteitscurve ingesteld - frequentiedrempel (HAset)	30-60	50
P159	Koelcapaciteitscurve ingesteld - frequentiedrempel (CAset)	30-60	60
P175	Startomgevingstemperatuur basisplaatverwarmer	-30-20°C	-20
P176	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-1	30%~100%	100
P177	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-1 looptijdtime	1-240min	5
P178	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-2	30%~100%	60
P179	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-2 looptijd	1-240min	5
P180	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-3	30%~100%	30
P181	Bij $\sqrt{P117}=3$, C1 pomp snelheid-3 looptijd	1-240min	5
P182	Stoptemperatuurverschil verwarmingsmodus	0-5k	1
P183	Stoptemperatuurverschil koelmodus	0-3k	1
P184	0-10V minimumwaarde instelling (optioneel)	5-30°C	20
P185	0-10V maximumwaarde instelling (optioneel)	31°C-75°C	75
P186	Alarm koelmiddelconcentratie (optioneel)	5~10%	5
P187	Herstart koelmiddelconcentratie (optioneel)	0~4%	3
P188	Handmatige snelheidsregeling C1 pomp	0~100%	100%
P189	Maximale snelheid C1 pomp	60~100%	100%

5.2.2-7 Controle van de werkstatus

Klik op de modusknop , en selecteer de knop <werkstatus en fout>, u kunt de prestatiegegevens en de werkstatus controleren.



5.2.2-8 Systeembeveiliging en foutlijstcontrole

Klik op de foutlijst knop  In het hoofdmenu of op de pagina 'werkstatus en fout' om de historische fouten te controleren

Code	Meaning	Remark
E01	Fout in buitentemperatuursensor	Buitentemperatuursensor open circuit of kortsluiting
E02	Fout in spoeltemperatuursenso	Spoeltemperatuursensor open circuit of kortsluiting
E03	Gereserveerd	
E04	Gereserveerd	
E05	Gereserveerd	
E06	Fout in de afvoertemperatuursenso	Open circuit of kortsluiting bij ontladingstemperatuursensor
E07	Fout in de bovenste temperatuursensor van het warmwatersysteem	Open circuit of kortsluiting van de warmwatertemperatuursensor
E08	Fout in uitlaattemperatuursensor	Open circuit of kortsluiting uitlaattemperatuursensor
E09	Fout inlaattemperatuursensor	Open circuit of kortsluiting inlaattemperatuursensor
E10	Gereserveerd	
E11	Gereserveerd	
E12	Gereserveerd	
E13	Gereserveerd	
E14	Gereserveerd	
E15	Waterstroomfout	1. Waterstroomvolume te klein 2. Fout in de waterstroomschakelaar
E16	Communicatiefout	Communicatiefout tussen moederbord en controller
E17	Bescherming tegen te hoge ontladingstemperatuur	1. Te weinig koelmiddel 2. Fout in het regelonderdeel
E18-19	Reserved	
E20	IPM abnormale bescherming	Zie Bijlage C voor gedetailleerde code
E21	Overstroombeveiliging compressor	Controleer of de warmtewisselaar een slechte warmtewisseling heeft
E22	Watertemperatuurverschil te groot	Controleer de waterpomp en het waterleidingfilter
E23	Warmwater antivries tweemaal	De antivriesfunctie in de warmwatermodus is twee keer in 60 minuten geactiveerd
E24	AC antivries twee keer	De antivriesfunctie in de A/C-modus is twee keer in 90 minuten geactiveerd
E25	Gereserveerd	
E26	Gereserveerd	
E27	De omgevingstemperatuur overschrijdt de bovengrens	omgevingstemperatuur > 45°C
E28	Inlaatwatertemperatuur te hoog (Koeling)	Koeling: inlaatwatertemperatuur > 40°C, stop. Gebruik met voorzichtigheid of schakel uit.
E29-31	Gereserveerd	
E32	Uitlaatwatertemperatuur te hoog (verwarming)	Uitlaattemperatuur > 75°C. Controleer de waterpomp en het waterleidingfilter.
E33-35	Gereserveerd	
E36	Communicatiefout DC-ventilatorbord	Controleer de communicatiedraad
E37-39	Gereserveerd	

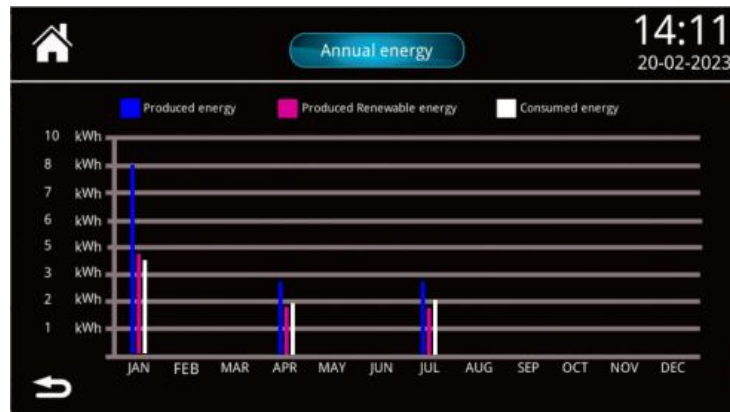
E40	Uitlaatwatertemperatuur te laag (koeling)	Uitlaatttemperatuur <5 °C. Controleer de waterpomp en het waterleidingfilter.
E41-43	Gereserveerd	
E44	1# DC-motorfout	Controleer motorkabel of motorstoring
E45-49	Gereserveerd	
E50	Spoel hoge temperatuur bescherming	1 - Te veel koelmiddel 2 - Fout in het regelonderdeel 3 - Fout in de spoeltemperatuursensor
E51-52	Gereserveerd	
E53	Warmtepomp geblokkeerd door waterstroomfout	E15 vond twee keer plaats in 30 minuten
E54	Warmtepomp geblokkeerd door hoge temperatuur. Verschil tussen in- en uitlaatwater.	E22 vond twee keer plaats in 60 minuten
E55-57	Gereserveerd	
E58	De omgevingstemperatuur overschrijdt de ondergrens	omgevingstemperatuur < 【P065】
E59-98	Gereserveerd	
E99	Communicatiefout van het invertermodel	Communicatiefout op moederbord en inverterbord

Klik op de knop  op de pagina “werkstatus en fout” om de parameter C te controleren.

Code	Name	Value/Meaning	Remark
C00	Gereserveerd		
C01	Ontladingstemperatuur	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C02	Gereserveerd		
C03	Spoeltemperatuur	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C04	Omgevingstemperatuur	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C05	Waterinlaattemperatuur	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C06	Wateruitlaattemperatuur	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C07	Temperatuur bovenste tank warm water	-40~145℃	Fluïnesysteem diagramweergave
C08-13	Gereserveerd		
C14	Compressorlooptijden	Minute	
C15	Condensortemperatuur	-40~145℃	Omzetten door hoge spanning
C16-18	Gereserveerd		
C19	EEV-stappen	0-500	Fluïnesysteem diagramweergave
C20	EVI EEV-stappen	0-500	Gereserveerd
C21	IPM-temperatuur	-40~145C	Fluïnesysteem diagramweergave
C22-23	Gereserveerd		
C24	Compressor-loopfrequentie	0-120HZ	Fluïnesysteem diagramweergave
C25	Compressor ingangsstroom	0-50A	Fluïnesysteem diagramweergave
C26	DC-ventilator 1	0-1500RPM	Fluïnesysteem diagramweergave
C27-28	Gereserveerd		
C29	DC-voedingsspanning	0-800V	
C30	Compressorvermogen	W	
C31	DIP-schakelaarstatus		

5.2.2-9 Overzicht energie

De productie van hernieuwbare energie op dagelijkse, maandelijkse en jaarlijkse basis, evenals het bijbehorende energieverbruik voor dezelfde periodes, wordt weergegeven op de controller.

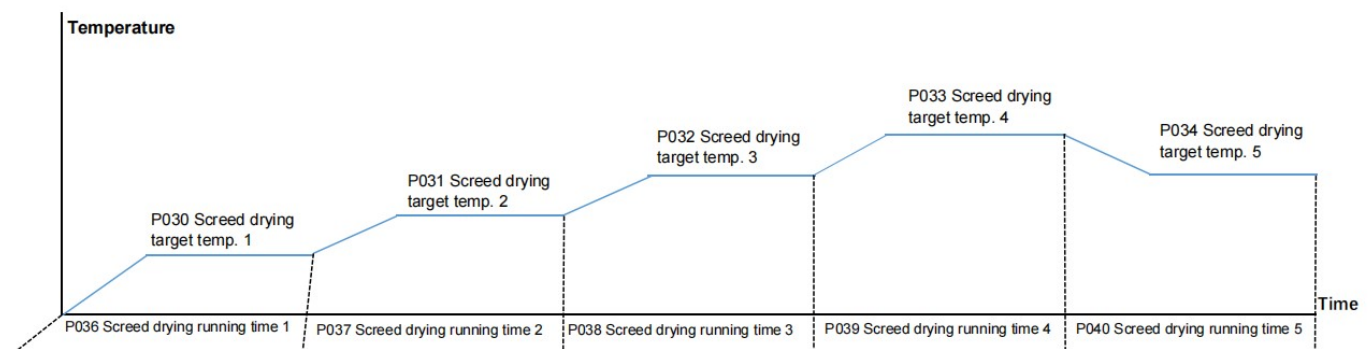


5.3 Stille modus

Klik op het stille modus symbool , Silent mode kan worden ingeschakeld. In de stille modus zal de warmtepomp draaien met een maximale compressorfrequentie van 70%, en met een maximale snelheid van de DC-fan van 70% (behalve in de koelmodus. In de koelmodus mag de warmtepomp draaien met de maximale ventilator uitgeschakeld.), waardoor het geluid wordt verminderd.

5.4 Dekvloer drogen

De warmtepomp heeft een automatisch programma voor het drogen van de dekvloer van een vloerverwarmingssysteem tijdens de bouw van een huis. De dekvloer droogfunctie wordt ingeschakeld door P029. Nadat het drogen van de dekvloer is voltooid, wordt P029 teruggezet naar 0.

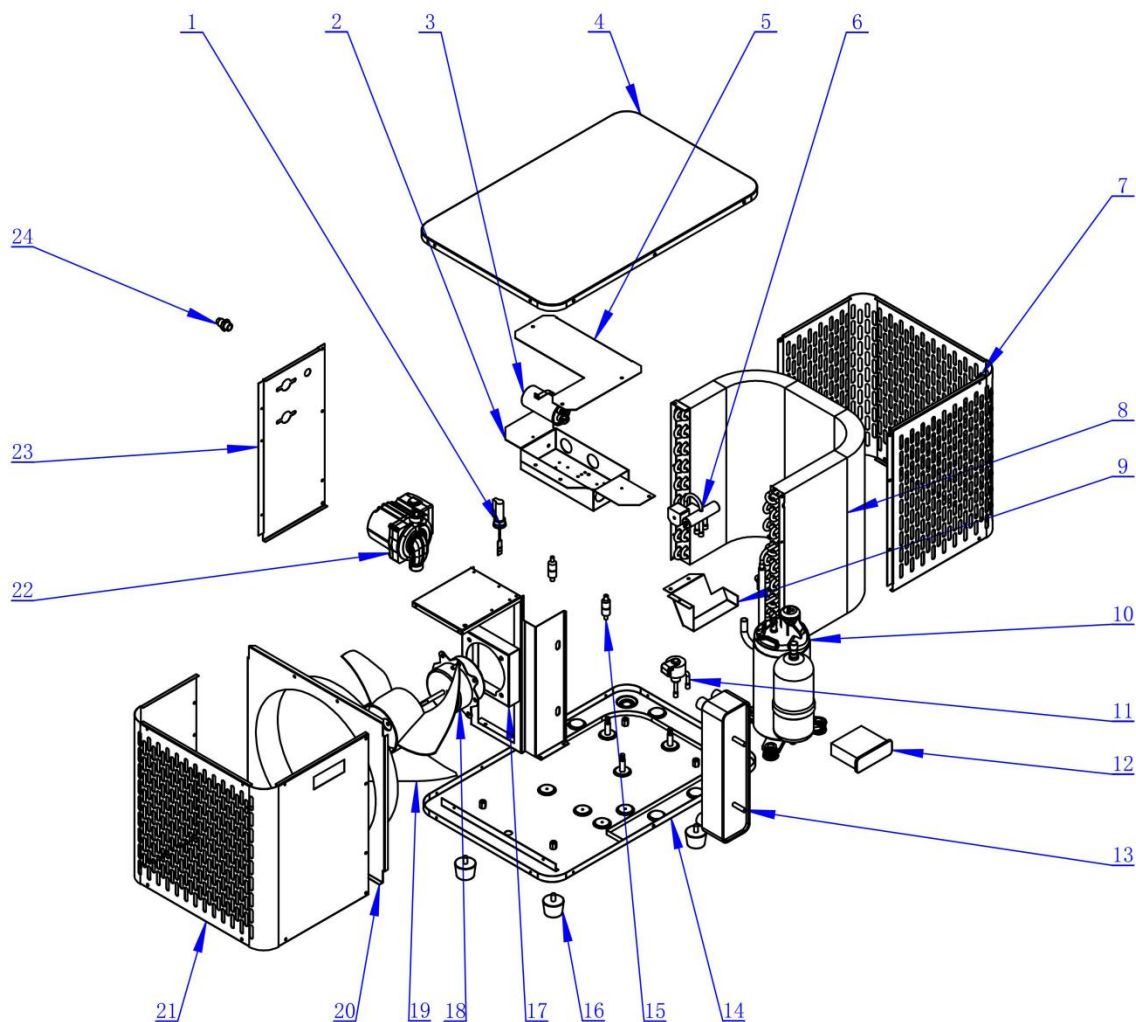


5.5 Communicatie met de controller

De controller is verbonden met de warmtepomp RS485-1 via 4 draden (moeten in volgorde zijn), max 100m.

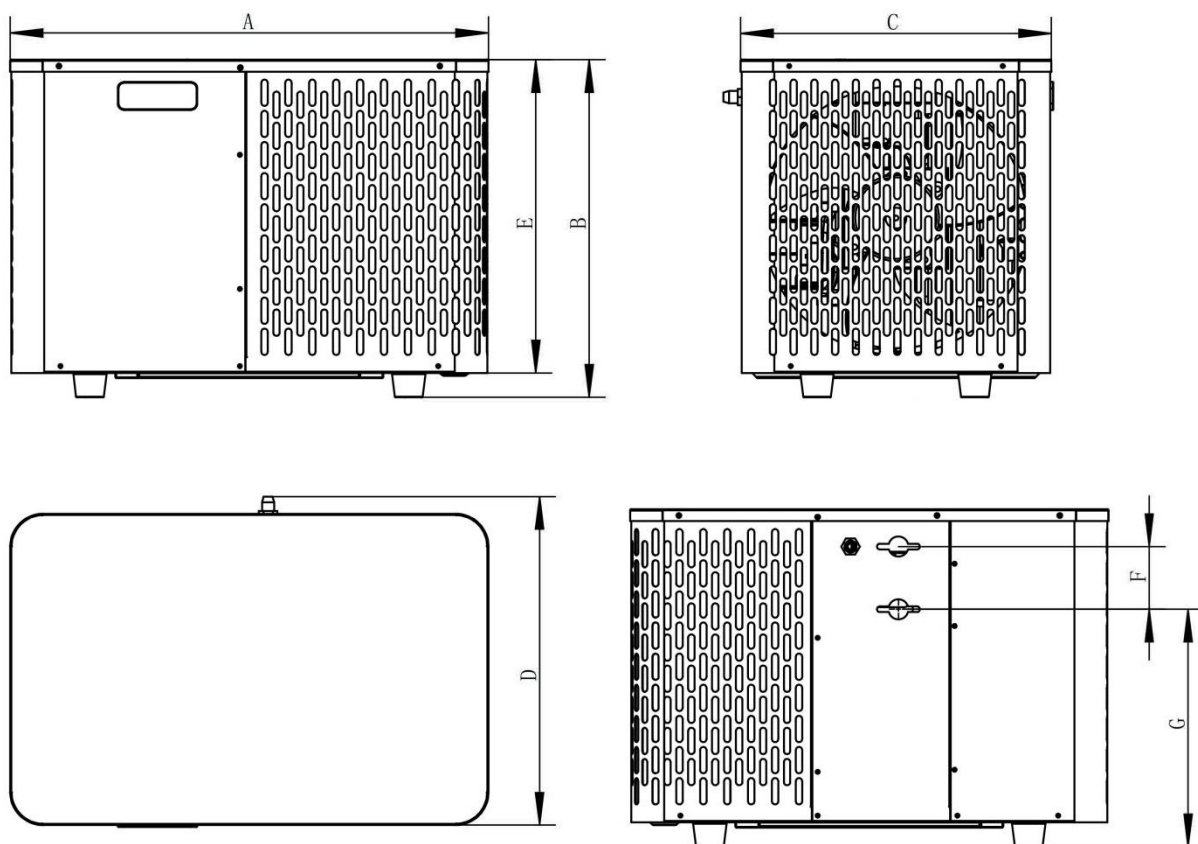
6 TECHNISCHE SPECIFICATIE

6.1 Interne Weergave



1	Waterstroomschakelaar	13	Platenwarmtewisselaar
2	Elektrische besturingskast	14	Onderste basis
3	Compressor condensator	15	Filter
4	Bovenkap	16	Rubberen voetjes
5	Deksel elektrische besturingskast	17	Ventilatormotorsteun
6	Vierwegklep	18	Ventilatormotor
7	Dashboard paneel	19	Ventilatorblad
8	Verdamper	20	Ventilatormotor
9	Elektrische besturingskast	21	Voorkant rooster
10	Compressor	22	Waterpomp
11	Elektrische expansieventiel	23	Linker zijpaneel
12	controller	24	Vergrendelingskop

6.2 Afmetingen (mm)



Afmetingen (mm)

Model	Inverter 3HT
A	600
B	423
C	390
D	411.5
E	392.5
F	78.6
G	297.5

7 ONDERHOUD

7.1 Onderhoud en Reiniging voor de Gebruiker

Het is goed om je warmtepomp regelmatig te inspecteren. Onderhoud moet minstens jaarlijks worden uitgevoerd om een lange levensduur van je warmtepomp te waarborgen.

Reinig de Y-type filters regelmatig elke 6 maanden om ervoor te zorgen dat het systeem schoon is en om blokkages in het systeem te voorkomen."

De eenheden moeten schoon worden gehouden (geen bladeren of vuil) en er mogen geen obstructies voor of achter de eenheid geplaatst worden. Goede ventilatie en regelmatig onderhoud (3-6 maanden) van de verdamper zal helpen om de efficiëntie te behouden."

Zorg ervoor dat de eenheid stroom heeft in de winter, of de eenheid nu wordt gebruikt of niet."

Controleer de stroomvoorziening en het elektrische systeem."

Controleer of het watersysteem, veiligheidskleppen en uitlaatapparaten goed werken, zodat er geen lucht in het systeem wordt gepompt, wat de circulatie zou verminderen."

Controleer of de waterpomp goed werkt. Zorg ervoor dat de waterleidingen en buisfittingen niet lekken."

Maak de verdamper schoon van vuil."

Controleer of de verschillende onderdelen van de eenheid goed werken. Inspecteer de pijpverbindingen en kleppen, controleer of de olie is opgeblazen om te zorgen dat er geen lekkage van het koelmiddel is."

Chemisch spoelen van de plaatwarmtewisselaar na elke 3 jaar."

Controleer de inhoud van het koelgas indien nodig."

Controleer de delta (water in/uit) en zorg ervoor dat deze voldoet aan de richtlijnen van delta 3 tot 7.

8 HOE HAAL JE HET MEESTE UIT JE WARMTEPOMP

Het is belangrijk te begrijpen dat je een warmtepomp anders moet bedienen dan traditionele verwarmingssystemen, zoals gasboilers. Hieronder volgen enkele punten waar je op moet letten:

Omdat warmtepompen water op een lagere temperatuur produceren (dan gasboilers), is het belangrijk te onthouden dat de opwarmtijd van je woning langzamer is.

Hoe lager de temperatuur die de warmtepomp produceert, hoe efficiënter deze is.

Hoe hoger de omgevings temperatuur (buiten temperatuur), hoe efficiënter de warmtepomp is.

De warmtepomp heeft een eenvoudige taak, namelijk het behouden van de watertemperatuur in de opslagtank op de ingestelde temperatuur.

Het is een goed idee om je warmtepomp de watertemperatuur in de opslagtank 24 uur per dag tijdens de winter te laten onderhouden. Dit zorgt ervoor dat je centrale verwarmingscontroller altijd op verzoek verwarming kan inschakelen. In de zomer kun je de timer op de warmtepompcontroller instellen voor je warmwaterbehoeften.

Met het bovenstaande in gedachten, kunt u kiezen tussen het volgende:

- **Optie 1.** Je zou kunnen besluiten om je warmtepomp overdag te laten werken (wanneer de temperaturen hoger zijn). Tegelijkertijd kun je de watertemperatuur lager instellen. Dit zorgt er eigenlijk voor dat je woning overdag opwarmt, zodat de woning 's avonds warm is en de warmtepomp simpelweg de warmte behoudt. Dit wordt niet gecontroleerd door de warmtepompcontroller, maar door je centrale verwarmingscontroller.
- **Optie 2.** Je kunt je centrale verwarmingscontroller op een vergelijkbare manier bedienen als een conventionele boiler. Je moet het programma ten minste 1 uur van tevoren instellen voordat je wilt dat je woning warm is. Het nadeel hiervan is dat je de watertemperatuur die de warmtepomp produceert mogelijk naar een hogere temperatuur moet instellen.
- **Optie 3.** Je kunt ervoor kiezen om je huis te verwarmen met achtergrondverwarming. Dit betekent dat je altijd (24 uur per dag) een lichte warmte toevoegt aan je woning.

In alle gevallen wordt het aanbevolen om een minimale temperatuur in je huis te handhaven (bijv. 14°C tot 16°C) 's avonds. Dit wordt gecontroleerd door je centrale verwarmingscontroller.

Er is geen juiste of foute manier om je warmtepomp te bedienen. We kunnen je niet vertellen welke de meest efficiënte manier is om het te gebruiken, aangezien elk huis anders is. Wat we wel kunnen zeggen, is dat je moet zoeken naar de beste manier om je huis te verwarmen die past bij je levensstijl. Tegenwoordig kun je met goedkope energiemeters gemakkelijk de meest kosteneffectieve manier vinden om je huis te verwarmen. We hopen dat je van je warmtepomp zult genieten

Bijlage I: WIFI bediening

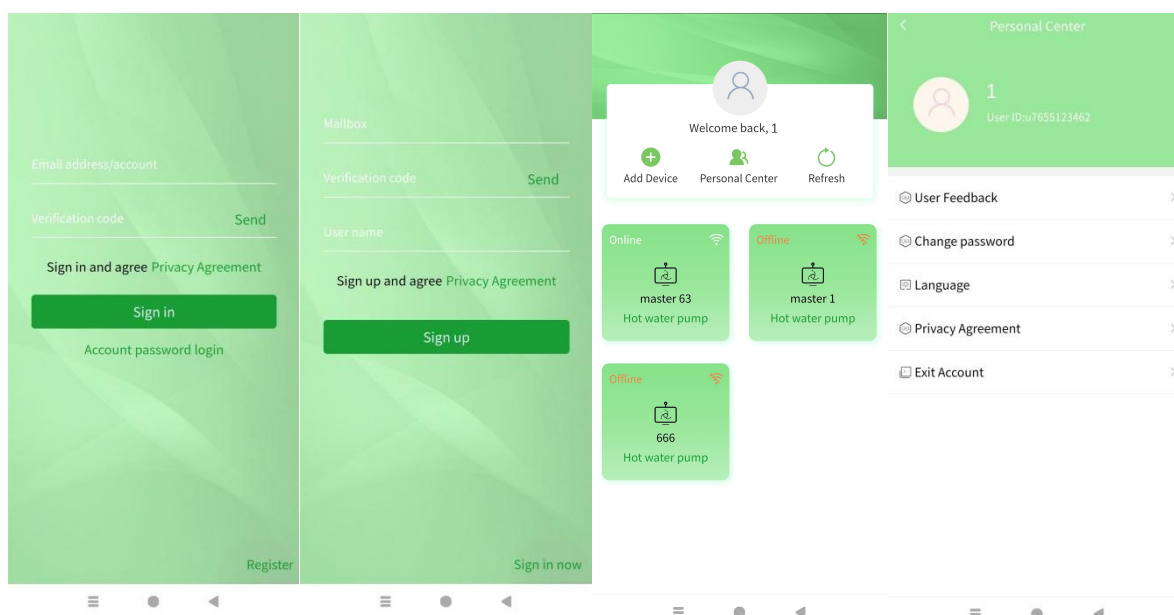
1. App downloaden

Ga naar de APP Store of Google Play Store, zoek naar 'Green Comfort', download en installeer de app, en start deze vervolgens.



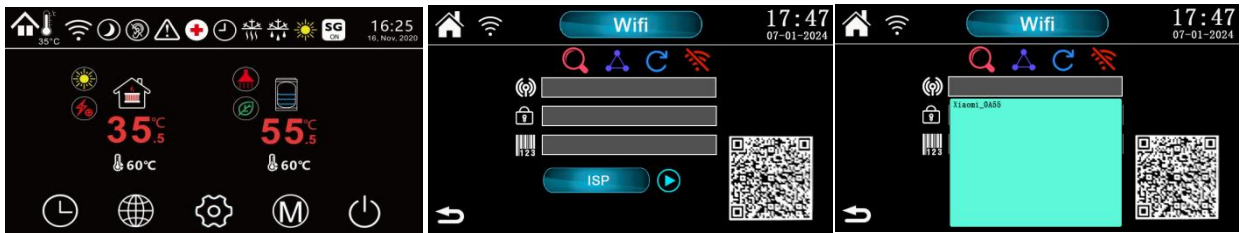
2. Registreren

Als u een nieuwe gebruiker bent, moet u zich registreren: Registreren → Voer uw e-mail in → Controleer de overeenkomst → Ontvang de verificatiecode → Voer de verificatiecode in → Ga naar het Persoonlijk Centrum → Wijzig het wachtwoord → Voltooi.

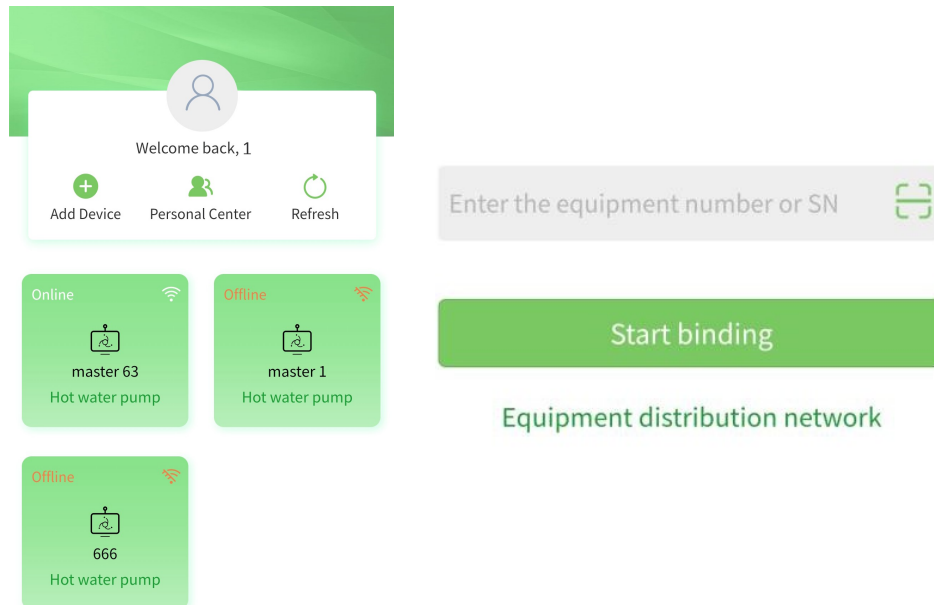


3. Apparaat toevoegen

Stap 1: Activeer de koppelmodus op uw warmtepompcontroller volgens de volgende stappen: klik  om de volgende pagina in te voeren. klik «  » en de grijze kolom van «  » om het WiFi-account te zoeken. Voer het wachtwoord in, klik «  » om de controller in staat te stellen verbinding te maken met WiFi.



Stap 2: Klik op de '+' knop. Scan de QR-code van het apparaat (in de wifi-interface van de controller) en klik vervolgens op 'Start binden' om het apparaat toe te voegen.



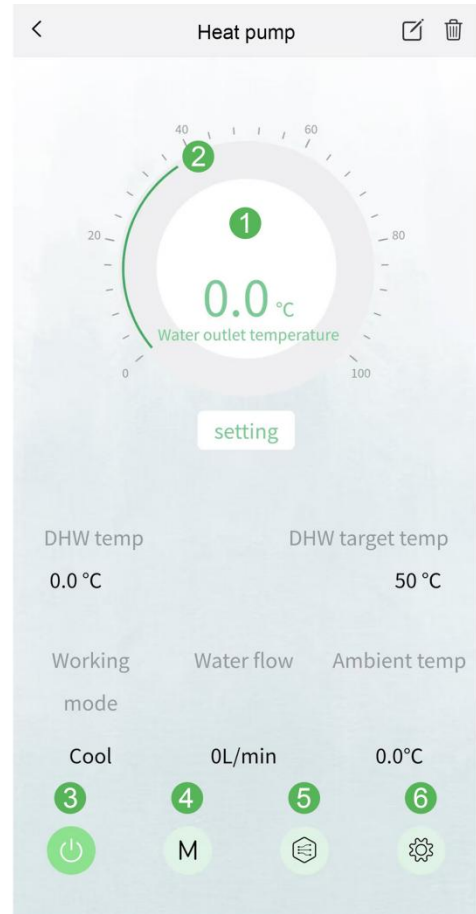
LET OP: De controller ondersteunt alleen 2.4GHz WiFi-netwerken.

Als uw WiFi-netwerk de 5GHz-frequentie gebruikt, gaat u naar de interface van uw thuis WiFi-netwerk om een tweede 2.4GHz WiFi-netwerk aan te maken (beschikbaar voor de meeste internetboxen, routers en WiFi-toegangspunten).

4. Besturing

Interface zoals hieronder weergegeven. U kunt nu uw warmtepomp bedienen vanaf uw smartphone.

- 1 A/C Setting Temp
- 2 Change the A/C Setting Temp
- 3 Switch
- 4 Mode
- 5 Parameters checking
- 6 Setup



www.nofenta.nl

www.nofenta.com

NF
NOFENTA

