

SPRSUN

DC-INVERTER Warmtepomp

Gebruikershandleiding



(Carel regelaar)
Lucht-water warmtepomp
Verwarming+Koeling+SWW

Bedankt dat u voor ons product heeft gekozen, wij zijn u graag van dienst. Om dit product beter te kunnen gebruiken en ongelukken als gevolg van een verkeerde bediening te voorkomen, dient u deze gebruikershandleiding aandachtig door te lezen voordat u een installatie of handeling uitvoert, en let ook speciaal op de waarschuwings-, verbods- en attentie-instructies. We vullen deze gebruikershandleiding voortdurend aan en verbeteren deze om u nog beter van dienst te kunnen zijn!

Inhoudsopgave

1. Voor gebruik	3
2. Installatie instructies	5
3. Warmtepomp installatie en bekabeling	144
4. Elektrische aansluitingen	24
5. Gebruik	27
6. WIFI module handleiding	54
7. Onderhoud en reparatie	65
8. Alarm en betekenis	67
9. Garantie Kaart	74

1. Voor gebruik



Warning



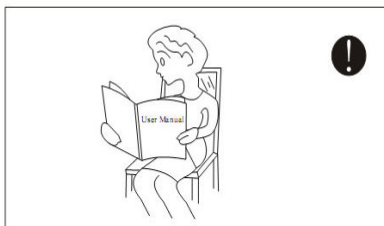
Caution



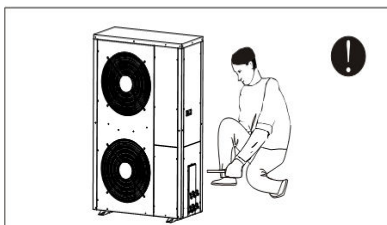
Prohibition



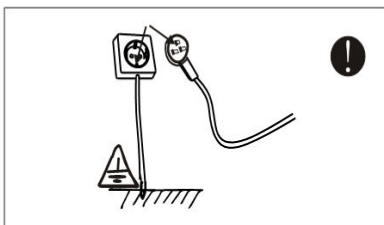
Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen, inclusief kinderen, met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan van een volwassene om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.



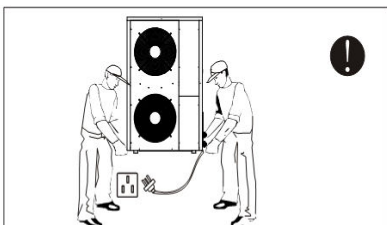
Zorg ervoor dat u deze handleiding voor gebruik leest.



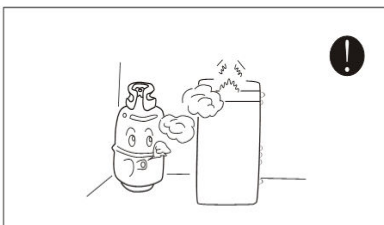
Zorg ervoor dat u deze handleiding voor gebruik leest. De installatie, demontage en het onderhoud van dit apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Het is verboden om wijzigingen aan te brengen aan de structuur van het apparaat. Anders kan letsel van persoon of schade aan het apparaat optreden.



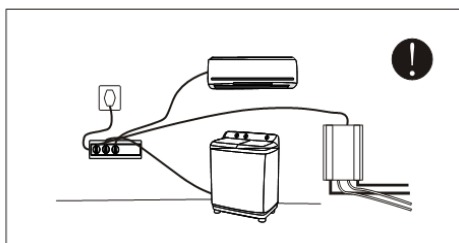
De stroomtoevoer naar het apparaat moet geaard zijn.



Zorg ervoor dat de stroomtoevoer naar het warmtepompapparaat is uitgeschakeld voordat er werkzaamheden aan het apparaat worden uitgevoerd. Als het netsnoer losraakt of beschadigd raakt, moet u dit altijd door een gekwalificeerd persoon laten repareren.



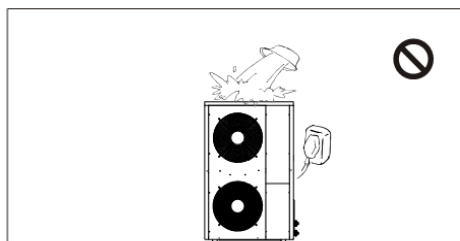
Houd het apparaat uit de buurt van brandbare of corrosieve omgevingen.



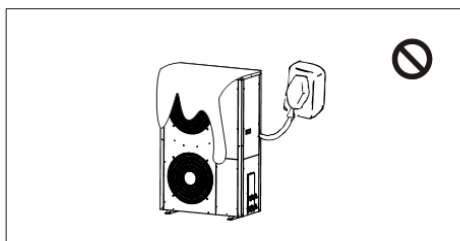
Gebruik een speciale aansluiting voor dit apparaat, anders kan er een storing optreden.



Raak het luchtuitlaatrooster niet aan wanneer de ventilatormotor draait.



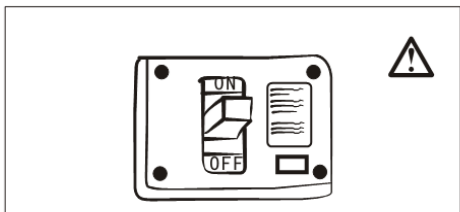
Het is ten strengste verboden om water of een andere vloeistof in het product te gieten, anders kan het product gaan lekken of defect raken.



Bedek tijdens het gebruik het apparaat nooit met kleding, een plastic doek of ander materiaal dat de ventilatie van het product blokkeert. Leiden tot lage efficiëntie of zelfs niet-werking van dit apparaat.



Als het netsnoer losraakt of beschadigd is, vraag dan altijd een gekwalificeerd persoon om het te repareren.



Het is verplicht om een geschikte stroomonderbreker voor de warmtepomp te gebruiken en ervoor te zorgen dat de stroomtoevoer naar de verwarming overeenkomt met de specificaties. Anders kan het apparaat beschadigd raken.

2. Installatie instructies

1. Dit apparaat mag gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en mensen met beperkingen (zowel lichamelijk als geestelijk) mits onder toezicht van een volwassene of met duidelijke uitleg en voorschriften over het gebruik waarbij ze gewezen zijn op de gevaren van verkeerd gebruik van het apparaat. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Schoonmaken en onderhoud mag niet door kinderen worden uitgevoerd.

2. Als het netsnoer beschadigd is moet deze vervangen worden door de fabrikant, netbeheerder of daarvoor aangewezen gekwalificeerde verantwoordelijke om gevaar te voorkomen.

3. De installatie moet voldoen aan de lokale voorschriften en vereisten.

4. Het apparaat moet vervoerd worden volgens de richtlijnen voor apparaten met brandbare koelmiddelen.

5. Het apparaat moet gemerkt worden met stickers/borden volgens de richtlijnen voor het koelmiddel.

6. Het apparaat moet verwijderd/vernietigd worden volgens de richtlijnen

7. Het apparaat moet worden opgeslagen in overeenstemming met de richtlijnen van de fabrikant

8. informatie over onderhoud

A) Controleer de omgeving

Alvorens te beginnen met de werkzaamheden eerst de omgeving controleren of er geen risico is op het per ongeluk ontsteken van de brandbare gassen in de warmtepomp zoals open vuur e.d.

B) Werk procedure

Tijdens het werken aan de warmtepomp zal al het mogelijke gedaan moeten worden om het risico op het ontsnappen van de gassen te voorkomen.

C) Algemeen werkgebied

Iedereen die met de warmtepomp gaat werken moet geïnformeerd zijn over de wijze waarop dit dient te gebeuren. Het werkgebied moet vrij zijn van eventueel obstakels en vrij van makkelijk ontvlambaar materiaal.

D) Controleren op aanwezigheid koelmiddelen

De directe werkomgeving moet door de installateur worden gecontroleerd voor, tijdens en na het werk op eventuele aanwezigheid van koelmiddelen.

E) Aanwezigheid brandblusser

Tijdens het werken dient er ten alle tijden een brandblusser aanwezig te zijn die direct voorhanden is. Het beste kan een CO2 of poederblusser worden gebruikt.

F) Geen ontstekende bronnen

Niemand die werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoert waarbij leidingen worden blootgelegd die ontvlambaar koudemiddel bevatten of hebben bevat, mag ontstekingsbronnen op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot brand- of explosiegevaar. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, waarbij brandbaar koudemiddel mogelijk kan vrijkomen in de omringende ruimte. Voordat het werk plaatsvindt, moet het gebied rond de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbare of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten "Verboden te roken"-borden worden opgehangen.

G) Geventileerde ruimte

Zorg ervoor dat de ruimte zich in de open lucht bevindt of dat deze voldoende wordt geventileerd voordat er in het systeem wordt ingebroken of er heet werk wordt uitgevoerd. Tijdens de duur van de werkzaamheden moet er voldoende ventilatie zijn. De ventilatie moet eventueel vrijkomend koelmiddel veilig afvoeren en bij voorkeur naar buiten afvoeren.

H) Controles van de koelapparatuur

Wanneer elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het beoogde doel en voldoen aan de juiste specificaties. Volg te allen tijde de onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant. Raadpleeg in geval van twijfel de technische

afdeling van de fabrikant voor assistentie.

De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die ontvlambare koelmiddelen gebruiken:

- De vulgrootte is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddelhoudende onderdelen zijn geïnstalleerd;
- De ventilatiemachines en -uitlaten werken naar behoren en worden niet geblokkeerd;
- Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, wordt het secundaire circuit gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel;
- Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Onleesbare markeringen en tekens moeten worden gecorrigeerd;
- Koelleiding of componenten zijn geïnstalleerd op een plaats waar ze waarschijnlijk niet zullen worden blootgesteld aan stoffen die koudemiddel bevattende componenten kunnen corroderen, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of afdoende zijn beschermd tegen corrosie.

I) Controles aan elektrische apparaten

Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten initiële veiligheidscontroles en componentinspectieprocedures omvatten. Als er een storing is die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat de storing naar tevredenheid is verholpen. Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het noodzakelijk is om het bedrijf voort te zetten, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt. Dit moet worden gemeld aan de eigenaar van de apparatuur zodat alle partijen op de hoogte zijn.

De eerste veiligheidscontroles omvatten:

- Dat condensatoren ontladen zijn: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonkvorming te voorkomen;
- Dat er geen elektrische componenten en bedrading onder spanning worden blootgesteld tijdens het opladen, herstellen of doorspoelen van het systeem;
- Dat er continuïteit is van de aardverbinding.

9. Reparaties aan afgedichte onderdelen

A) Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle

elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt, voordat de afgedichte afdekkingen enz. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is om tijdens het onderhoud een elektrische voeding naar de apparatuur te hebben, moet een permanent lekdetectie op het meest kritieke punt worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

B) Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan het volgende om ervoor te zorgen dat bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit omvat schade aan kabels, te veel aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificatie zijn gemaakt, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz. Zorg ervoor dat het apparaat stevig gemonteerd is. Controleer of afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer het binnendringen van ontvlambare atmosferen kunnen voorkomen.

Vervangingsonderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige soorten lekdetectieapparatuur belemmeren. Intrinsiek veilige onderdelen hoeven niet te worden geïsoleerd voordat eraan wordt gewerkt.

10. Reparatie aan 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 waaraan gewerkt mag worden terwijl ze onder spanning staan in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer. De testapparatuur moet de juiste nominale waarde hebben.

Vervang onderdelen alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot de ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer als gevolg van een lek.

11. Bekabeling

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingsinvloeden. De controle moet ook rekening houden met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

12. Opsporen van ontvlambare koelmiddelen

In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of opsporen van koelmiddellekken. Er mag geen halogeenbrander (of een andere detector met open vlam) worden gebruikt.

13. Lekdetectiemethoden

De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar geacht voor systemen met ontvlambare koelmiddelen:

Voor de detectie van ontvlambare koelmiddelen worden elektronische lekdetectoren gebruikt, maar de gevoeligheid is mogelijk onvoldoende of moet opnieuw worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte.) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de LFL van het koudemiddel en wordt gekalibreerd op het gebruikte koudemiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

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

Als een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.

Als er koudemiddellekkage wordt gevonden waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koudemiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat ver van het lek is verwijderd.

Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet dan door het systeem worden gespoeld zowel voor als tijdens het hardsoldeerproces.

14. Verwijderen en afvoeren

Bij het openbreken van het koudemiddelcircuit om reparaties uit te voeren, of voor andere doeleinden, moeten conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, aangezien ontvlambaarheid een overweging is. De volgende procedure moet worden gevolgd:

- Verwijder het koelmiddel;
- Spoel het circuit door met inert gas;
- Evacueren;
- Spoel opnieuw met inert gas;
- Open het circuit door snijden of solderen.

De koudemiddelvulling moet worden teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders. Het systeem moet worden “gespoeld” met OFN om de eenheid veilig te maken. Dit proces moet mogelijk meerdere keren worden herhaald. Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.

Doorspoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en te blijven vullen tot de werkdruk is bereikt, dan te ontluchten naar de atmosfeer en ten slotte terug te trekken naar een vacuüm. Dit proces wordt herhaald totdat er zich geen koelmiddel meer in het systeem bevindt. Wanneer de laatste OFN-vulling is gebruikt, wordt het systeem ontlucht tot de atmosferische druk, zodat het werk kan plaatsvinden. Dit is absoluut noodzakelijk als er soldeerwerkzaamheden aan het pijpwerk moeten worden uitgevoerd.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie beschikbaar is.

15. Laadprocedures

Naast de conventionele laadprocedures moeten de volgende voorschriften worden gevolgd.

- Zorg ervoor dat bij het gebruik van laadapparatuur geen

verontreiniging van verschillende koudemiddelen optreedt. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel daarin zo klein mogelijk te houden.

- Cilinders moeten rechtop worden gehouden.
- Zorg ervoor dat het koelsysteem is geaard voordat er koudemiddel wordt geladen.
- Voorzie het systeem van een etiket als het vullen klaar is (als dat nog niet gebeurd is).
- Er moet uiterst voorzichtig te werk worden gegaan om het koelsysteem niet te vol te laten lopen.

Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het aan een druktest met OFN worden onderworpen. Na het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling, moet het systeem op lekkage worden getest. Een vervolglektest moet worden uitgevoerd voordat het systeem de locatie verlaat.

16. Buitengebruikstelling

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de technicus volledig vertrouwd is met de apparatuur en alle details. Het wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen. Voordat de taak wordt uitgevoerd, wordt er een olie- en koudemiddelmonster 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 met de werkzaamheden wordt begonnen.

A) Raak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.

B) Isoleer het systeem elektrisch.

C) Voordat u met de procedure begint, moet u ervoor zorgen dat:

- Mechanische hanteringsapparatuur beschikbaar is, indien nodig, voor het hanteren van koudemiddelcilinders;
- alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct worden gebruikt;
- het terugwinningsproces te allen tijde onder toezicht staat van een bevoegd persoon;
- terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de toepasselijke normen.

D) Pomp het koelsysteem af, indien mogelijk.

E) Als vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koudemiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.

F) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat de terugwinning plaatsvindt.

G) Start de terugwinningsmachine en werk volgens de instructies van de fabrikant.

H) Vul de cilinders niet te vol. (Niet meer dan 80% volume vloeistofvulling).

I) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.

J) Als de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle afsluiters op de apparatuur worden afgesloten.

K) Teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

17. Etikettering

Op het etiket van de apparatuur wordt vermeld dat deze buiten bedrijf is gesteld en van koelmiddel is ontdaan. Het etiket wordt gedateerd en ondertekend. Zorg ervoor dat er labels op de apparatuur zitten waarop staat dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat.

18. Verwijderen

Bij het verwijderen van koudemiddel uit een systeem, voor onderhoud of buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen dat alle koudemiddelen veilig worden verwijderd.

Zorg ervoor dat bij het overbrengen van koudemiddel in cilinders alleen geschikte koudemiddel terugwinningscilinders worden gebruikt. Zorg dat het juiste aantal cilinders voor de totale systeemvulling beschikbaar is. Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koudemiddel en voor dat koudemiddel geëtiketteerd (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koudemiddel). Cilinders moeten compleet zijn met overdrukventiel en bijbehorende afsluiters die goed werken. Lege

terugwinningscilinders worden geëvacueerd en zo mogelijk gekoeld voordat terugwinning plaatsvindt.

De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren en voorzien zijn van een set instructies over de apparatuur die voorhanden is en die geschikt is voor de terugwinning van brandbare koudemiddelen. Daarnaast dient een set geijkte weegschalen aanwezig te zijn en in goede staat te verkeren. Slangen moeten compleet zijn met lekvrije ontkoppelingskoppelingen en in goede staat verkeren. Voordat het terugwinningsapparaat wordt gebruikt, moet worden gecontroleerd of het naar behoren werkt, goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen als er koudemiddel vrijkomt. Raadpleeg de fabrikant in geval van twijfel.

Het teruggewonnen koudemiddel moet worden geretourneerd aan de koudemiddelleverancier in de juiste terugwinningscilinder en de relevante afval overdrachtsnota moet worden geregeld. Meng geen koudemiddelen in terugwininstallaties en zeker niet in cilinders.

Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat ze tot een aanvaardbaar niveau zijn geëvacueerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koudemiddel in het smeermiddel achterblijft. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd. Alleen elektrische verwarming van het compressorhuis mag worden gebruikt om dit proces te versnellen. Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig gebeuren.

3. Warmtepomp installatie en bekabeling

Warmtepomp parameters:

Model	CGK 030V 4P	CGK 040V 4P	CGK 050 V4P	CGK 060V 4P	CGK- 030V 4P	CGK - 040 V4P	CGK - 050 V4P	CGK - 060V 4P
Stroomvoorziening	220-240V~/50~60Hz				380-420V~/50~60Hz			
*Verwarming scap. Min./Max.	4.14/ 9kW	5.06/ 11k W	6.9/1 5kW	8.28/ 18k W	4.14/ 9kW	5.06/ 11k W	6.9/1 5kW	8.28/ 18k W
*Verwarming input Min./Max.	0.79/ 2.17 kW	0.95/ 2.63 kW	1.31/ 3.7k W	1.49/ 4.37 kW	0.79/ 2.17k W	0.95/ 2.63 kW	1.31/ 3.7k W	1.49/ 4.37 kW
*Verwarming COP Min./Max.	4.14/ 5.26 W/W	4.18/ 5.31 W/W	4.06/ 5.28 W/W	4.12/ 5.56 W/W	4.14/ 5.26 W/W	4.18/ 5.31 W/W	4.06/ 5.28 W/W	4.12/ 5.56 W/W
Koelen vermogen Min./Max.	3.13/ 6.8k W	3.5/7 .6kW	4.88/ 10.6 kW	5.13/ 11.1 5kW	6.8/6. 8kW	3.5/7 .6kW	4.88/ 10.6 kW	5.13/ 11.1 5kW
Koelen input Min./Max.	0.91/ 2.72 kW	1.01/ 3.04 kW	1.55/ 4.42 kW	1.68/ 5.27 kW	0.91/ 2.72k W	1.01/ 3.04 kW	1.55/ 4.42 kW	1.68/ 5.27 kW
Nominaal ingangsvermogen/ - stroom	4.36 kW/2 0.86 A	5.05 kW/2 4.16 A	6.8k W/3 2.54 A	7.83 kW/3 7.48 A	4.31k W/9.0 9A	5.05 kW/1 0.66 A	6.8k W/1 4.35 A	7.83 kW/1 6.53 A
Startstroom	<3A							

Water Flow	1.5m ³ /h	1.9m ³ /h	2.6m ³ /h	3.1m ³ /h	1.5m ³ /h	1.9m ³ /h	2.6m ³ /h	3.1m ³ /h
Lage/Hoge werkdruk	0.4/3.2MPa							
Werktemperatuur omgeving	-25~45°C							
Water druk	20K Pa	21K Pa	23K Pa	25K Pa	20KPa	21K Pa	23K Pa	25K Pa
Maximale waterdruk	1.0MPa							
Schokbestendig & Waterbestendig niveau	I/IPX4							
Waterzijdige aansluiting	DN25							
Afmetingen (L×D×H)	1110 *475 *810	1110 *475 *960	1110 *475 *135 5	1110 *475 *135 5	1110* 475*8 10	1110 *475 *960	1110 *475 *135 5	1110 *475 *135 5

1* Verwarming werkomstandigheden: Buitentemperatuur 7 °C, Inlaatwater temperatuur 30°C, uitlaatwater temperatuur 35°C

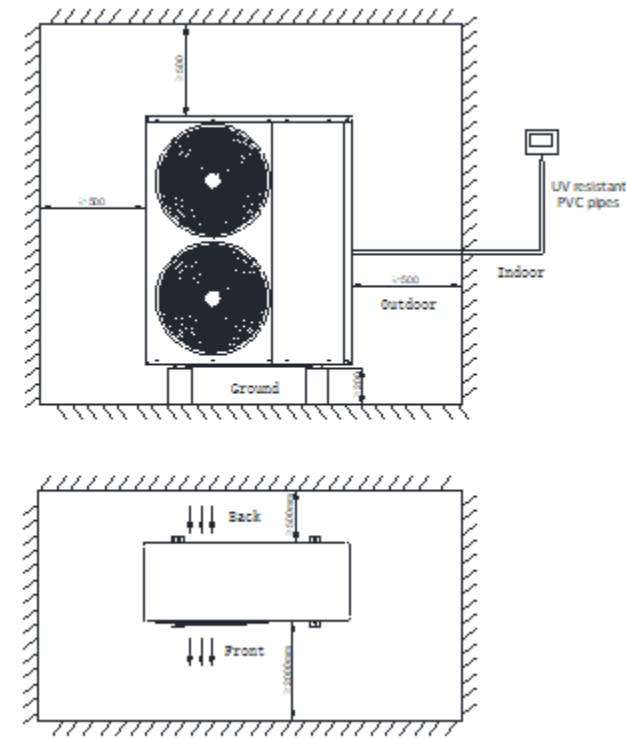
2* Verwarming werkomstandigheden Buitentemperatuur 7 °C, Inlaatwater temperatuur 50°C, Uitlaatwater temperatuur 55°C

Belangrijk:

Er kunnen nog wijzigingen in de parameters plaatsvinden, graag hiervoor altijd het typeplaatje raadplegen voor de juiste parameters.

Opstellingsplaats warmtepomp en waarschuwingen

- * Warmtepomp mag niet worden geplaatst op de plaats waar brandbaar gas kan lekken.
- * Warmtepomp mag niet geplaatst worden op de plaats waar olie of corrosiegas vrijkomt.
- * Warmtepomp moet in een open ruimte worden geïnstalleerd en goed ventileren.
- * Warmtepomp dient aan elke kant van de muur of het vat op een bepaalde afstand worden gehouden, de afstand van de luchtuitleat tot het vat moet $\geq 2\text{m}$ zijn, de afstand van de luchtinlaat tot de muur of het vat $\geq 0,5\text{m}$, de bodemafstand tot de grond $\geq 0,5\text{m}$, de afstand aan de andere kant moet voldoende zijn voor installatie of reparatie.
- * De warmtepomp moet op een betonnen basis of stalen beugel worden geïnstalleerd en een anti-schokkussen moet tussen de warmtepomp en de basis of beugel worden geplaatst. Gebruik vervolgens een expansiebout om de warmtepomp op de beugel te bevestigen.
- * Waterafvoerleiding en greppel moeten rond de warmtepomp en waterleidingen en watertank worden geplaatst. Bij het testen of repareren moet er misschien veel water worden afgevoerd en wanneer de warmtepomp werkt, stroomt er wat condenswater naar beneden.



Voor alle modellen

Plaatsadvies om het apparaat niet naast een slaapkamer of woonkamer te installeren vanwege lawaai en trillingen.

De warmtepomp moet in een open ruimte worden geïnstalleerd. Normaal gesproken wordt ze geïnstalleerd op het dak van het huis.

De unit dient in een droge en goed geventileerde omgeving geplaatst te worden. Als de omgeving vochtig is, kunnen elektronische componenten corroderen of kortsluiting veroorzaken.

De warmtepomp mag niet geïnstalleerd worden in een omgeving waar corrosieve, vluchtige of ontvlambare vloeistoffen of gasen aanwezig zijn.

Omdat het geluid een beetje hard is, installeer de warmtepomp niet in de buurt van een slaapkamer, woonkamer of vergaderruimte.

De onderkant van de warmtepomp moet minstens 200 mm hoger zijn dan de grond, omdat er regenwater en sneeuw naar binnen kan komen als de installatie op de grond staat. De warmtepomp kan geïnstalleerd worden op een betonnen basis of stalen steun.

Installeer een afdak voor de warmtepomp, anders kan regenwater de levensduur van het omhulsel verkorten en kan sneeuw de luchtuitlaat bedekken.

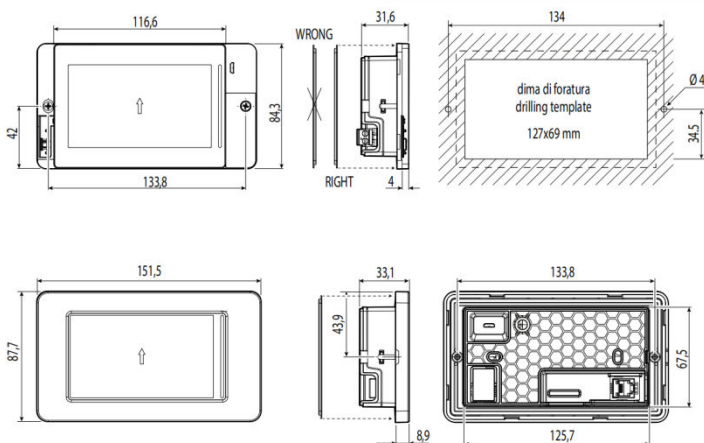
Rondom de warmtepomp moet een waterafvoergoot worden aangelegd, zodat wanneer de warmtepomp werkt, er condenswater naar beneden stroomt, of wanneer de warmtepomp ontdooit, er ook veel water naar beneden stroomt.

De warmtepomp moet ver verwijderd zijn van de keukenuitlaat, omdat de ribbenbuis niet gemakkelijk schoon te maken is als er olie op zit.

Blijf zo ver mogelijk uit de buurt van aangrenzende deuren en ramen om te voorkomen dat trillingen en geluid het normale leven en werk van burens beïnvloeden.

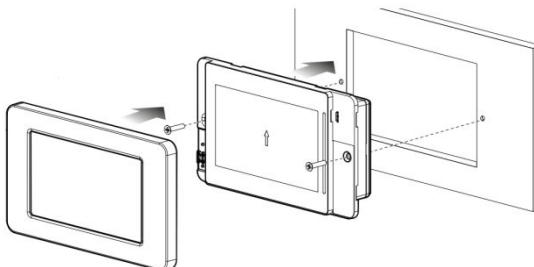
Installatie van draadregelaar:

Algemene afmetingen:



Installatie en montage:

Frontale



Om zorg te dragen voor correcte installatie, neemt u contact op met een gekwalificeerde installateur.

Installeer de terminal niet in een omgeving met de volgende kenmerken:

De relatieve vochtigheid is hoger dan de waarde die is opgegeven in de technische specificaties;

Sterke trillingen of schokken;

- Blootgesteld aan omgevingen met erosie en vervuiling (zoals zwavel- en ammoniakgassen, zoutnevel, rook) om corrosie en/of oxidatie te voorkomen;

- Omgevingen met sterke magnetische en/of radiofrequente interferentie (installeer daarom niet in de buurt van de zendantenne);

Blootstellen aan direct zonlicht.

De kamertemperatuur schommelt sterk en snel;

- De aanwezigheid van explosieven of brandbare gasmengsels.

Aan de volgende eisen moet worden voldaan:

Gebruik alleen afgeschermdde draden voor Ethernet- en RS485-communicatienetwerken en installeer deze in UV-bestendige PVC-buizen;

Als er spanning buiten de kalibratie wordt gebruikt, kan dit het systeem ernstig beschadigen;

Gebruik kabelkoppen die geschikt zijn voor de bijbehorende klemmen. Draai elke schroef los en steek de kabelkop erin, draai vervolgens de schroeven vast. oefening

Trek na het werk voorzichtig aan de kabel om te controleren of hij goed vastzit;

Open deze aansluiting niet als deze onder spanning staat;

Bij lage temperaturen kan de reactiesnelheid van het scherm aanzienlijk afnemen. Dit fenomeen wordt als normaal beschouwd en

Dit fenomeen wordt als normaal beschouwd en wordt niet als een fout geïdentificeerd;

- Vermijd het aanraken van spanningvoerende onderdelen op de terminal;

Zorg voor een goede bevestiging van de kabel en vermijd contact met delen onder spanning om te voorkomen dat de terminal per ongeluk wordt losgekoppeld.

Schematisch voorbeeld

De beheerspecificaties van de warmtewisselplaat hebben een directe invloed op de warmteoverdracht van het systeem, als er onvoldoende warmte-uitwisseling is, is verwarming niet mogelijk, wat resulteert in een hoger elektriciteitsverbruik voor de warmtepomp, ernstige hogedrukalarmen in het systeem en zelfs een verkorting van de levensduur van de unit.

Model	Aanbevolen diameter en lengte van de wisselaar in de tank:
CGK030V4P/CGK-030V4P CGK040V4P/CGK-040V4P	DN32*10000mm ;
CGK050V4P/CGK-050V4P CGK060V4P/CGK-060V4P	DN32*15000mm ;

Vooropstarten

Controle voor het opstarten

Controleer of de waterleiding goed is aangesloten en of er lekkage is. De watertoevoerklep staat open.

Zorg ervoor dat de waterstroom voldoende is en voldoet aan de vraag van de geselecteerde warmtepomp en dat het het water soepel stroom zonder lucht. Zorg er in de koude omgevingen voor dat de waterstroom niet kan bevriezen.

Controleer of de voedingskabel goed is aangesloten en goed geaard is.

Controleer of het ventilatorblad wordt geblokkeerd door de bevestigingsplaat van het ventilatorblad en het beschermrooster van het ventilatorblad. Controleer of de tank gevuld is met water of

voldoende watervolume heeft om aan de vraag van de draaiende warmtepomp te voldoen.

Als alles hierboven in orde is, kan het apparaat opstarten. Als een van deze punten onjuist is, verbeter het dan.

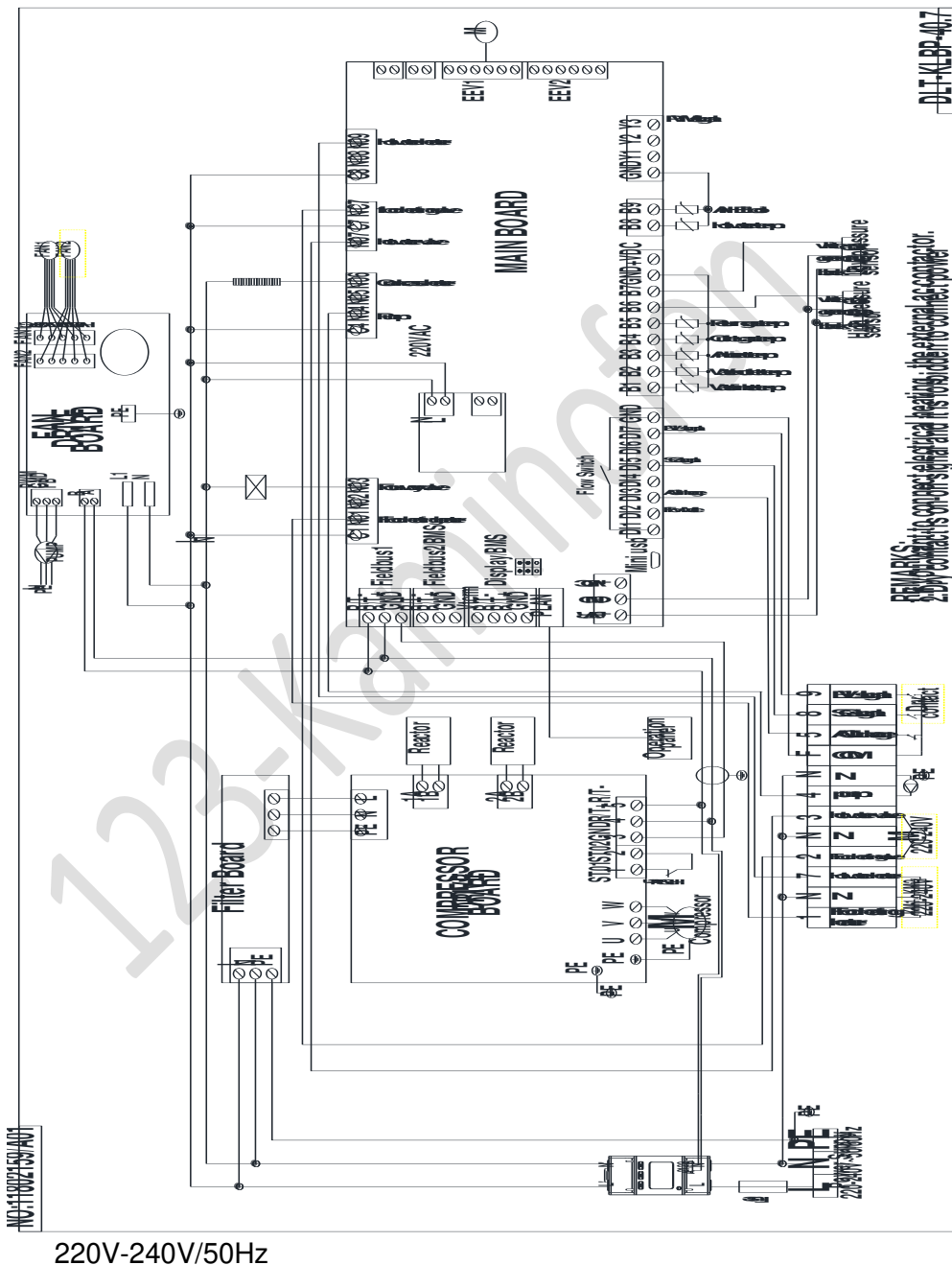
Voor opstarten

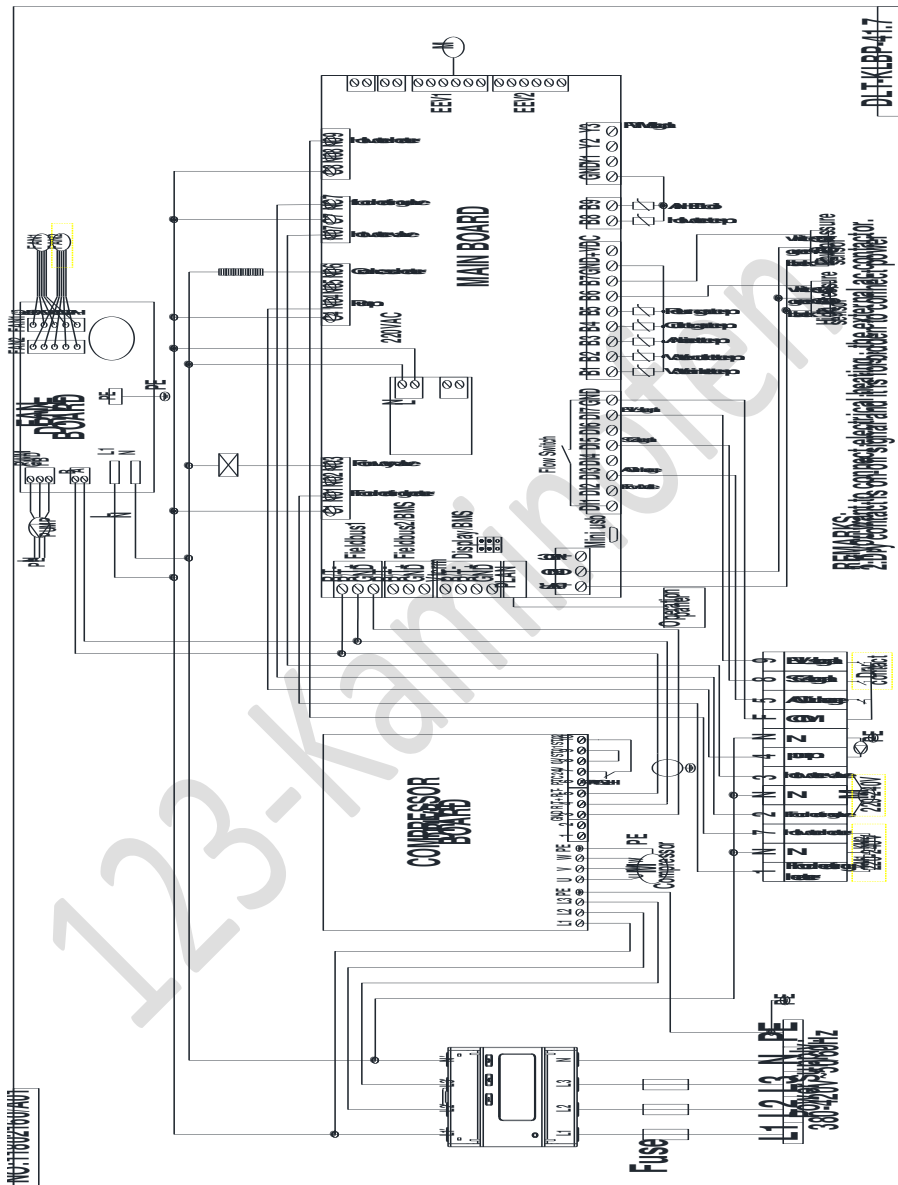
Na volledige controle en bevestiging dat er geen probleem is met de installatie, kan het apparaat worden opgestart.

Nadat de voeding is aangesloten, start de warmtepomp met 3 minuten vertraging. Controleer zorgvuldig of er een abnormaal geluid of trilling is of dat de werkstroom normaal is of dat de watertemperatuur normaal stijgt.

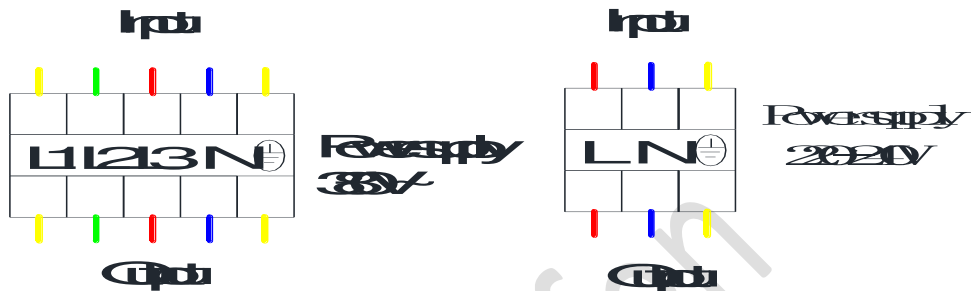
Nadat het apparaat 10 minuten probleemloos naar behoren heeft gewerkt, is de voorstart praktisch voltooid. Zo niet, raadpleeg dan service en onderhoud.

4.Elektrische aansluitingen





Stroomkabel selecteren

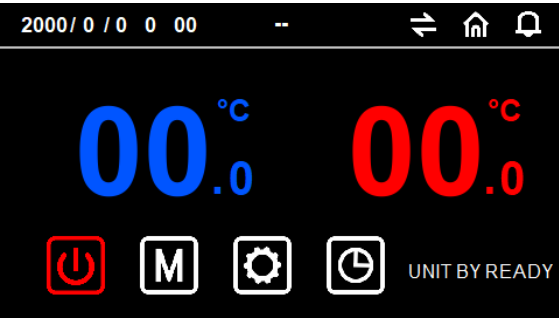


Nom	lietn	N	Nom	lietn	N
CEMP	25	99	CEMP	4	28
CEMP	25	106	CEMP	6	216
CEMP	4	115	CEMP	6	321
CEMP	4	153	CEMP	6	373

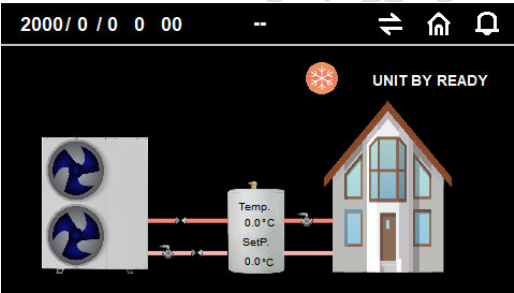
5. Gebruik

1. Hoofdinterface

Simpele weergave



Dynamische weergave



2. Betekenis van de symbolen

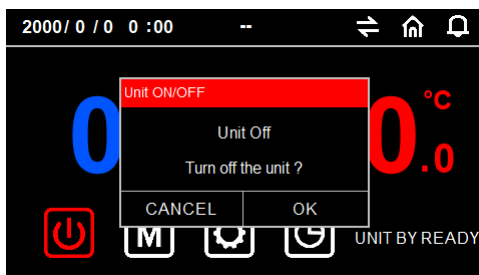
icon	Meaning
	De huidige realtime weergave van de koeltemperatuur staat in een blauw lettertype; klik om

	de instelling van de gebruikerstemperatuur in te voeren.
	De huidige real-time weergave van de verwarmingstemperatuur wordt weergegeven in het oranje lettertype; klik om de instelling van de gebruikstemperatuur in te voeren.
	De huidige real-time weergave van de tapwatertemperatuur wordt weergegeven in het rood lettertype; klik om de instelling van de tapwatertemperatuur in te voeren.
	Koelen
	Verwarmen
	Heet water
	Aan/uit, rood is uit, wit is aan
	Switch tussen dynamische en statische interface
	Alarm
	Timer functie, rood houdt in dat er een actieve timer is, wit houdt in dat er geen tijdschema actief is.
	Mode selectie
	Indicator van SG++ status

3. Aan-/Uitzetten

In AAN modus, is de startknop wit, druk , je krijgt dat een popup te zien die vraagt om bevestiging.

In UIT modus, is de startknop rood, druk , je krijgt dat een popup te zien die vraagt om bevestiging, zie onder



4. Modusomschakeling (verwarmen, koelen, warm water, warm water + koeling, warm water + warmte)

Druk , het laat een selectiebox zien met de verschillende modus die je kunt kiezen. Ben je klaar druk daarna in de display rechtsonder op het V om te bevestigen.

“Fan Mode” – hier kan gekozen worden in welke stand de ventilator gezet wordt. Je hebt hierbij de keuze uit de volgende modi:

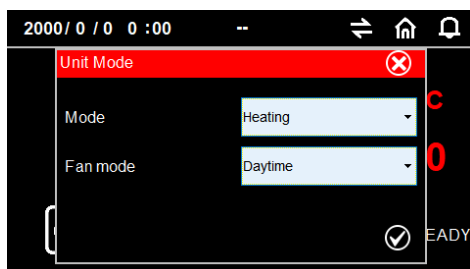
“Eco Mode” – In de economische modus kan de warmtepomp automatisch de capaciteit leveren die nodig is afhankelijk van de omgevingstemperatuur; Fan mode can be chosen from “FAN MODE”:

“Night” – In de nachtmodus heeft de warmtepomp een laag vermogen van 8 uur 's avonds tot de volgende ochtend 8 uur. Daarbuiten levert hij hoog vermogen.

“Daytime” – de compressor werkt volgens de maximale capaciteit

“Pressure” – dit is de testmodus, de warmtepomp werkt dan volgens de testcapaciteit.

BELANGRIJK: Schakel de modus alleen om als de warmtepomp is uitgeschakeld.



5. Temperatuur instellingen:

Klik op een willekeurige huidige temperatuur en er verschijnt een selectievakje:

Cooling setp: insteltemperatuur koelen

Heating setp: verwarmingstemperatuur

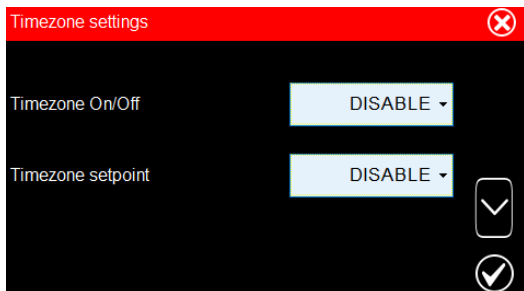
Hot water setp: warm water: insteltemperatuur warm water

6. TimeZone/Klok



Druk , er verschijnt een selectievakje,

“Timezone on off” :



“Enable” – Schakel de timer functie in, het apparaat kan worden ingesteld om gedurende een week na het inschakelen in- en uit te schakelen.

“Disable” – Schakel de timer functie uit.

“Timezone setpoint” :

“Enable” - Schakel de timerfunctie voor temperatuurinstelling in, het apparaat kan verschillende temperaturen instellen in vier tijdsperioden van een dag nadat het is ingeschakeld;

“Disable” - De timerfunctie uitschakelen

Timezone on/off

Timing-instellingsinterface, onder ON staat de inschakeltijd en onder OFF de uitschakeltijd.

Timezone setpoint

Interface voor tijd settings, wanneer de functie getimede verandering van instelpunt is ingeschakeld, stelt deze pagina het temperatuurinstelpunt in verschillende modi in voor vier tijdzones, en

de unit stelt de temperatuur in volgens dit instelpunt tijdens de

Timezone settings

	Cooling	Heating	Hot water
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C

werking;

Timezone on off: Wanneer deze functie is ingeschakeld, kunnen op de volgende pagina de in- en uitschakeltijden voor elke weekdag worden ingesteld op de eenheid;

Timezone1 is de begintijd van de eerste tijdsperiode;

Timezong2 is de uitschakeltijd van de eerste tijdsperiode en de starttijd van de tweede tijdsperiode, enzovoort

Koeltemp, Verwarmtemp, Tanktemp Stel de temperatuur in voor koelen, verwarmen en warm water voor de overeenkomstige tijdsperiode.

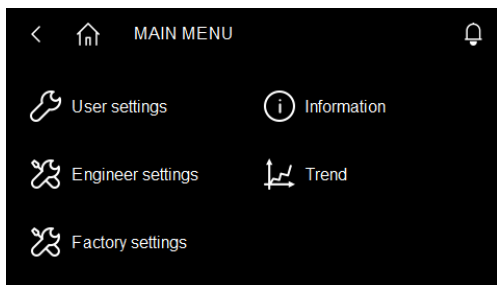
Timezone settings

Timeband 2	ON	OFF
Monday	00 : 00	00 : 00
Tuesday	00 : 00	00 : 00
Wednesday	00 : 00	00 : 00
Thursday	00 : 00	00 : 00
Friday	00 : 00	00 : 00
Saturday	00 : 00	00 : 00
Sunday	00 : 00	00 : 00

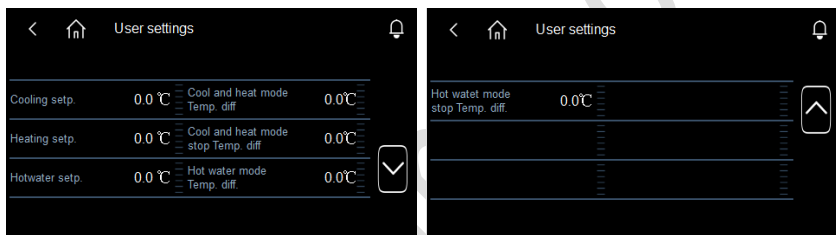
7. User settings



Druk op  om in het menu te komen. De specifieke functies staat hieronder in detail beschreven.

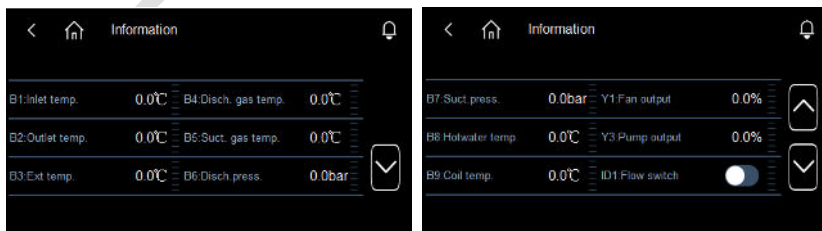


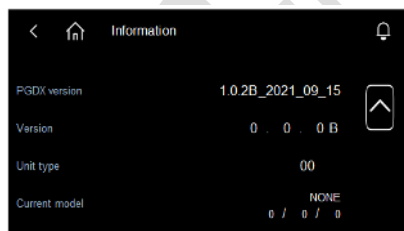
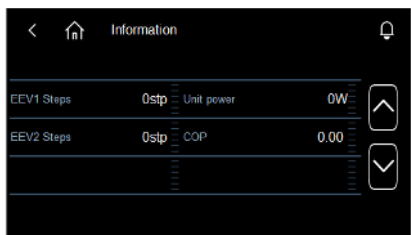
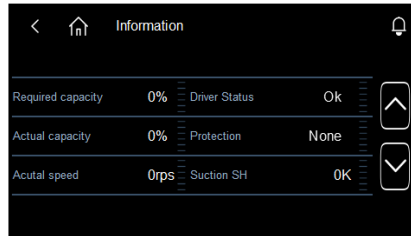
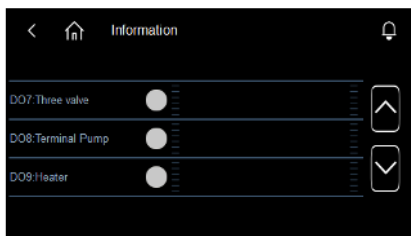
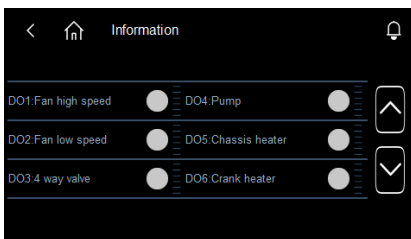
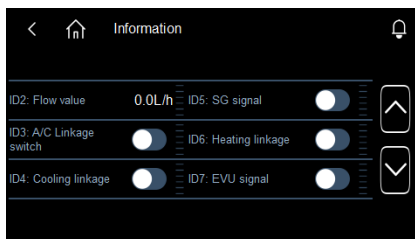
Druk op  **User settings** om in het menu gebruiker instellingen te komen. Gebruikers kunnen de doeltemperatuur en het opstartretourverschil voor elke modus instellen.



8. Informatie

Druk op  **Information** om naar informatie te gaan, hier kunnen gebruikers informatie over de temperatuur van de unit, informatie over invoer en uitvoer, enz. bekijken.



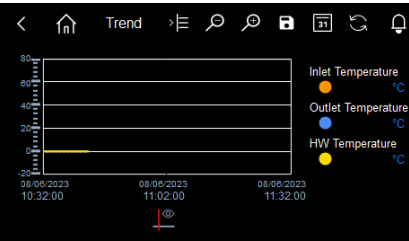
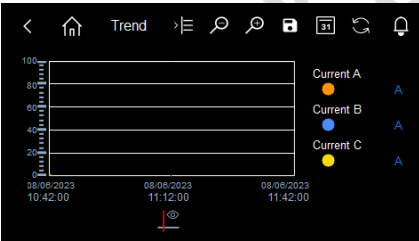
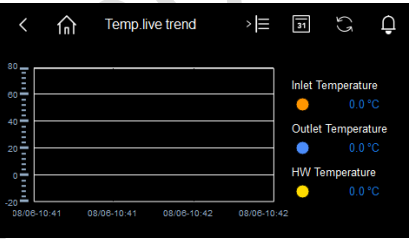
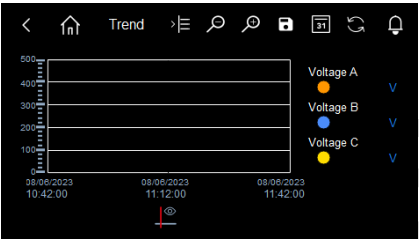
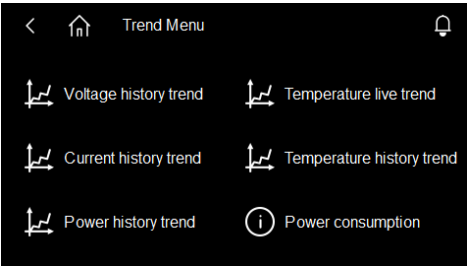


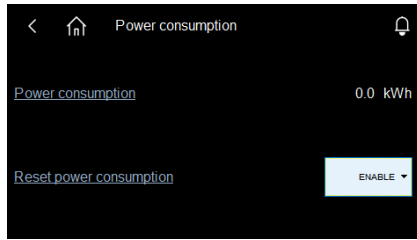
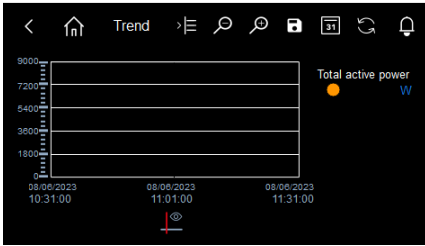
Opmerking:

Zeer nauwkeurige sensoren detecteren de stroomwaarde en het vermogen van de eenheid en het foutenbereik is $\leq 1\%$. De COP-waarde kan afwijken door de installatiepositie van de watertemperatuursensor of de isolatieconditie en dient alleen ter referentie;

9.Trend

Het curvemenu wordt gebruikt om de temperatuur-, spannings-, stroom- en vermogenscurves van de unit weer te geven, evenals het cumulatieve elektriciteitsverbruik van de unit.





Power consumption record

Record 1:	0.0 kWh	Record 5:	0.0 kWh
Record 2:	0.0 kWh	Record 6:	0.0 kWh
Record 3:	0.0 kWh	Record 7:	0.0 kWh
Record 4:	0.0 kWh		

10. Engineer Settings

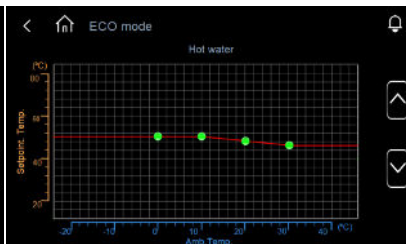
Door naar “Engineer Settings” te gaan kan de installateur meer parameters invoeren en kunt u een aantal installatietechnische functies instellen. Houd er rekening mee dat deze functie alleen toegankelijk is voor installateurs. Om toegang te krijgen tot dit menu, moet u een wachtwoord invoeren. Neem contact op met uw plaatselijke technicus;

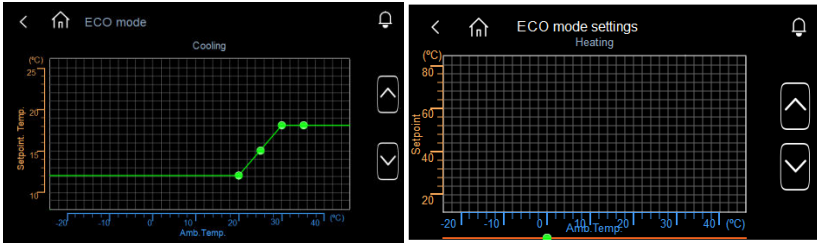
10.1.ECO mode settings:

Wordt gebruikt om de omgevingstemperatuur en insteltemperatuurpunten in de economische modus in te stellen en kan op meerdere manieren worden ingesteld via tabellen of curven.

ECO mode setpoint

X/Y	Mode	Cooling	Heating	Hotwater
X1/Y1		20° C / 15° C	-15° C / 43° C	0° C / 50° C
X2/Y2		25° C / 15° C	-6° C / 43° C	10° C / 50° C
X3/Y3		30° C / 18° C	7° C / 40° C	20° C / 48° C
X4/Y4		35° C / 18° C	18° C / 35° C	30° C / 46° C





10.2 SG Ready

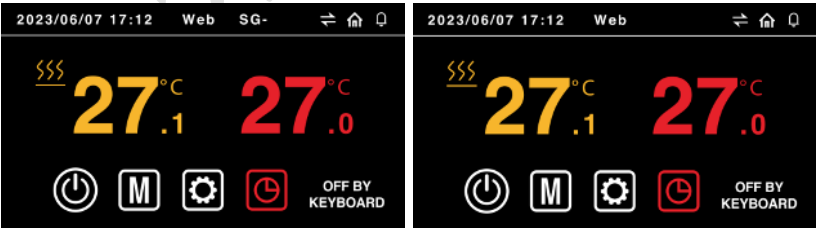
Je hebt toegang tot een aantal functionele instellingen van het slimme netwerk. Houd er rekening mee dat deze functie momenteel alleen van toepassing is in Duitsland.

Hieronder volgt een inleiding tot verschillende toestanden bij het gebruik van de smart grid-functie.

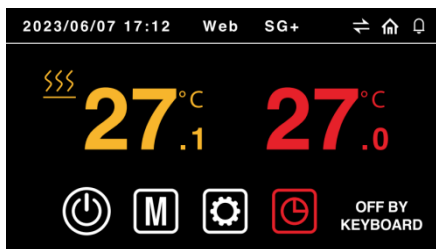
State	Grid signal (SG)	Power supply signal (EVU)	Operating status	Run instructions
1	OFF	ON	SG-	Insufficient energy, the heat pump is forced to shut down, and the antifreeze can operate normally.
2	OFF	OFF	None	The heat pump is running normally.
3	ON	OFF	SG+	Automatically set the hot water to the highest temperature, the electric heating is turned off by default (can be set), store as much energy as

				possible, and switch to heating or cooling after meeting the requirements.
4	ON	ON	SG++	The energy is cheap, the heat pump adjusts the hot water temperature setting value to the highest temperature of the system operation, the electric heating is turned on, and the heating/cooling is turned after the temperature is met.

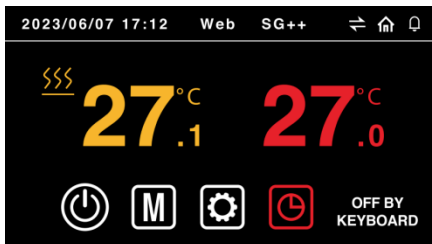
Wanneer het SMARTGRID (SG) actief is, wordt het Home-scherm in verschillende statussen als volgt weergegeven:



Mode 1 (SG-)



Mode 2 (None)

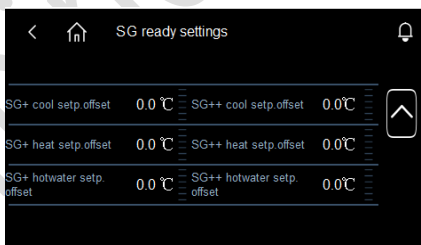
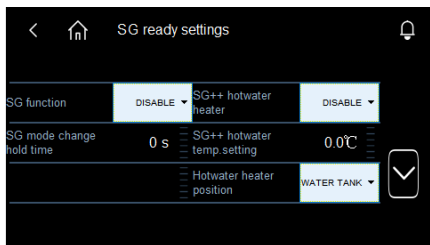


Mode 3 (SG+)

Mode 4 (SG++)

SMARTGRID (SG) functie instellingen :

Als "ENABLE" actief is, werkt de SG functie, als "DISABLE" actief is, werkt de SG functie niet.



SG mode change hold time : SG/EVU signaaldetectietijd, eenmaal per 60S.

SG++ hotwater heater : wanneer modus 4 wordt geactiveerd, wordt het elektrisch element ingeschakeld. Als dit is ingesteld op "ENABLE", wordt het element ingeschakeld en werkt deze samen met de warmtepomp, als dit is ingesteld op "DISABLE", wordt het element niet ingeschakeld..

SG++ Hotwater temp.setting : bij het inschakelen van modus 4, de stoptemperatuur na geforceerde opening van de warmwaterboiler.

Hotwater heater position: Selectie van de installatiepositie van het element, afhankelijk van de werkelijke installatie.

Tips :

Wanneer de SG-functie is ingesteld op "ENABLE", wordt aanbevolen om het element in de tank te installeren en deze optie in te stellen op "WATER TANK", zodat het systeem overschakelt naar de verwarmings- of koelmodus wanneer de warmwatermodus de ingestelde temperatuur bereikt. Als het element in de leiding is geïnstalleerd en "Leiding" is geselecteerd, zal het systeem niet onmiddellijk overschakelen naar de verwarmings- of koelmodus wanneer de warmwatermodus de ingestelde temperatuur bereikt, maar pas wanneer de temperatuur in de tank hoger is dan "SG++ Hotwater temp.setting" voordat wordt overgeschakeld naar de verwarmings- of koelmodus.

Als de elektrische verwarming in een leiding is geïnstalleerd, moet deze parameter niet worden ingesteld op "TANK" maar op "PIPE". De instructies moeten strikt worden opgevolgd tijdens het installatieproces, anders zullen er ernstige gevolgen optreden.

SG+ Cooling instelwaarde: wanneer modus 3 wordt geopend, stelt koeling een temperatuurcorrectiewaarde in, ingesteld op 2 als voorbeeld, de uiteindelijke koeling insteltemperatuur = oorspronkelijke insteltemperatuur - 2 wanneer het systeem daadwerkelijk draait.

SG+ Heating setpoint offset : wanneer modus 3 wordt geopend, stelt de verwarming een temperatuurcorrectiewaarde in, ingesteld op 2 als voorbeeld, de uiteindelijke ingestelde verwarmingstemperatuur = oorspronkelijke ingestelde temperatuur + 2 wanneer de verwarming daadwerkelijk in werking is

SG+ Hotwater setpoint offset : wanneer modus 3 wordt geactiveerd, wordt voor warm water een temperatuurcorrectiewaarde ingesteld, bijvoorbeeld op 2. De uiteindelijke ingestelde temperatuur voor warm water = de oorspronkelijke ingestelde temperatuur + 2 wanneer het warm water daadwerkelijk in bedrijf is.

SG++ Cooling setpoint offset: bij het inschakelen van modus 4, koeling een temperatuurcorrectiewaarde instellen, bijvoorbeeld op 5, de uiteindelijke ingestelde koeltemperatuur = oorspronkelijke ingestelde temperatuur - 5 wanneer deze daadwerkelijk actief is.

SG++ Heating setpoint offset: wanneer modus 4 wordt geopend, stelt de verwarming een temperatuurcorrectiewaarde in, ingesteld op 5 als voorbeeld, de uiteindelijke ingestelde verwarmingstemperatuur = oorspronkelijke ingestelde temperatuur + 5 wanneer de verwarming daadwerkelijk in werking is.

SG++ Hotwater setpoint offset: wanneer modus 4 wordt geactiveerd, wordt voor warm water een temperatuurcorrectiewaarde ingesteld, bijvoorbeeld op 5. De uiteindelijke ingestelde temperatuur voor warm water = de oorspronkelijke ingestelde temperatuur + 5 wanneer het apparaat daadwerkelijk in bedrijf is.

Anti-legionella settings: klik hierop om naar de pagina met de antilegionellafunctie te gaan.

Anti-Legionella function: om deze functie, die standaard is uitgeschakeld, in/uit te schakelen;

Anti-Legionella Temp.setp.: om de anti-legionella stoptemperatuur in te stellen;

Weekday of running Antileg.: om anti-legionella werkdagen in te stellen ;

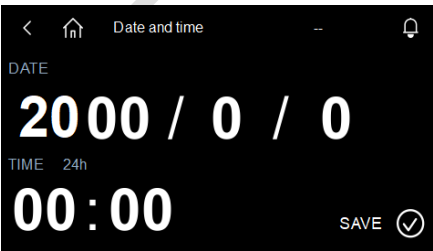
Timeband of running Antileg.: om het anti-legionellaschema in te stellen;



10.3.Language: Taalkeuze die beschikbaar is in de warmtepomp



10.4.Date and time : wordt gebruikt om de systeemtijd en datum in te stellen.

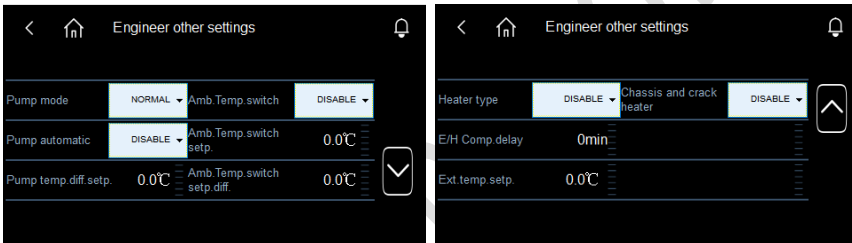


10.5.Factory settings

Fabrieksparameters, het wijzigen van deze parameter zal een invloed hebben op de werking van de unit, dus om dit menu te openen is een wachtwoord nodig. Niet-professionals mogen deze parameter niet wijzigen. Als wijzigingen nodig zijn, neem dan contact op met het technisch personeel van de fabriek voor advies.

10.6.Engineer other settings :

Wordt gebruikt om andere technische parameters in te stellen, zoals de werkingsmodus van de waterpomp, elektrische hulpverwarmingsschakelaar, enz.



Wanneer “Normal” is geselecteerd, blijft de pomp ingeschakeld tijdens stand-by;

Wanneer “Demand” is geselecteerd, wordt de pomp tijdens stand-by in- en uitgeschakeld op hetzelfde moment als de warmtepomp;

Wanneer “Interval” is geselecteerd, zal de pomp tijdens stand-by met tussenpozen 3 minuten draaien voor elke 3 minuten stop;

Pump Auto: de DC-pomp al dan niet is ingeschakeld, regelt de pomp de rotatiesnelheid niet als deze is uitgeschakeld;

Pump Delta temp.set: Het temperatuurverschil van de watertemperatuur van de omvormer instellen, d.w.z. wanneer het apparaat werkt, zal het de pompsnelheid aanpassen aan de doeltemperatuur van 5 Celsius.

Enable_AmbTemp Switch: instelling om de modusfunctie voor het wijzigen van de omgevingstemperatuur in/uit te schakelen;

Enable heater:

ALL - zowel de vloerverwarming als de warmwatermodus schakelen elektrische verwarming in; in deze modus moet de elektrische verwarmers op de hoofdleiding geïnstalleerd worden.

Heating-only: elektrische verwarming inschakelen in de verwarmingsmodus; in deze modus moet de elektrische verwarmers in het expansievat worden geïnstalleerd.

Hot water only: elektrische verwarming inschakelen in de warmwaterstand; in deze stand moet de elektrische verwarmers in het warmwaterreservoir worden geïnstalleerd.

Onafhankelijk : bij het instellen van deze modus zullen de warmwaterverwarming en de elektrische verwarming twee aparte relaisuitgangen hebben;

Opmerking :

De standaard fabrieksinstelling voor de elektrische verwarmingsmodus van de warmtepomp is "Onafhankelijk".

Als de installatie zich in een watertank bevindt, moet de elektrische verwarmers in de watertank worden geïnstalleerd en kan deze niet op de leiding worden geïnstalleerd. Het wordt aanbevolen dat de engineeringparameters de parameter "Hot Water Heater Position" te wijzigen in "TANK";

Als je elektrische verwarming via buizen gebruikt, moet je de elektrische verwarming tussen de warmtepomp en de driewegklep installeren en de elektrische verwarmingsmodus instellen op "ALL", zodat de elektrische verwarming zowel in de verwarmingsmodus als in de warmwatermodus kan verwarmen;

Als de modus is ingesteld op "Heating", start de elektrische verwarming alleen in de verwarmingsmodus; Als de modus is ingesteld op "Hot Water", start de elektrische verwarming alleen in de warmwatermodus. Bovendien moet u de technische parameters invoeren en de parameter "Positie Hot Water Heater Position" wijzigen in "PIPE";

De instructies moeten tijdens het installatieproces strikt worden opgevolgd, anders zullen er ernstige gevolgen optreden.

Enable chassis/crack heater:

E/H Comp.delay: de inschakelvertraging van de elektrische verwarming instellen;

Ext. Temp.setp.: instellen van de opstartomgevingstemperatuur voor elektrische verwarming;

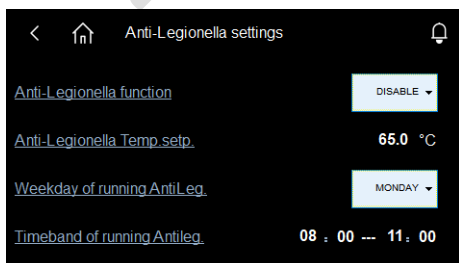
10.7.High temperature sterilization function:

Enable antileg: Stel in of de sterilisatiefunctie moet worden ingeschakeld .

Temp. Setp.: Stel de gewenste watertemperatuur in voor de sterilisatiefunctie.

TIMER : Stel de werkdag en tijdsperiode in voor de sterilisatietijd;

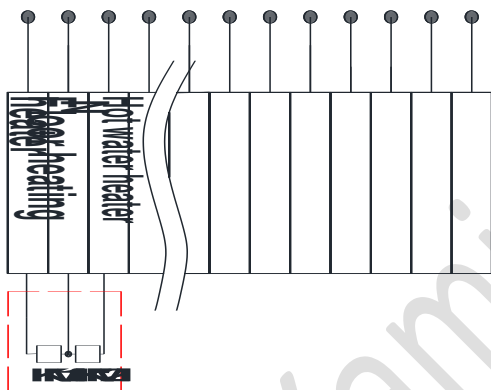
Nadat de sterilisatiefunctie is ingeschakeld, wordt het apparaat elke week gesteriliseerd volgens de ingestelde tijdsperiode. Nadat de doeltemperatuur is bereikt, wordt de functie afgesloten. Als de doeltemperatuur niet binnen de tijdsperiode kan worden bereikt, wordt het programma ook afgesloten;



11. Installatie en gebruik van elektrische verwarming

11.1 Bedrading

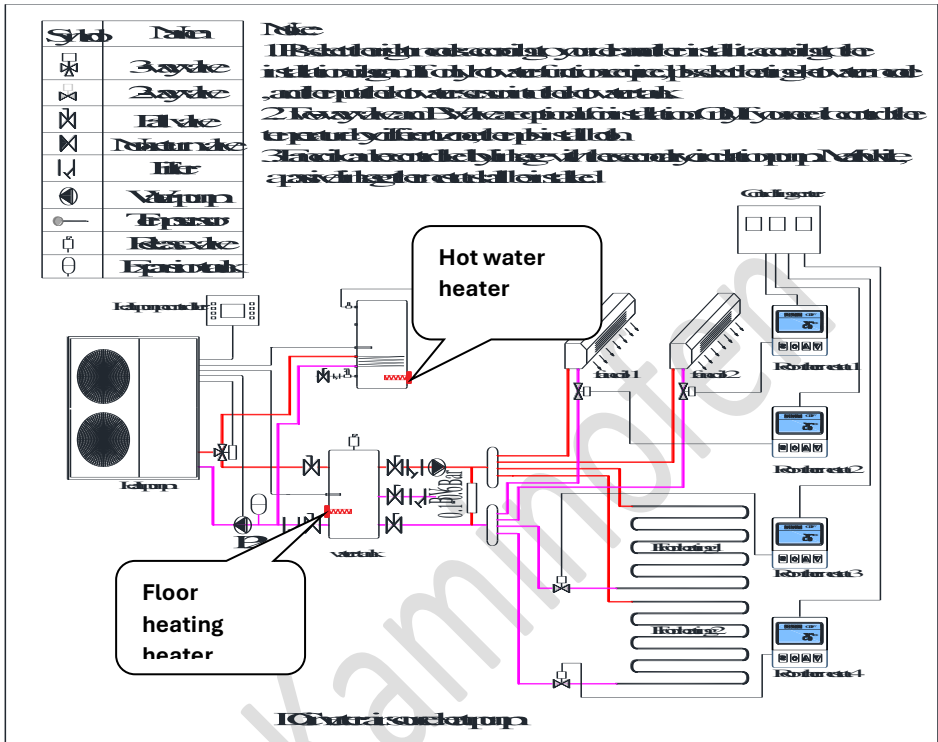
De warmtepompunit heeft regelinterfaces voor “Vloerververming (Floor heating heater)” en “Warmwaterverwarming (Hot Water Heater)”, zoals hieronder getoond:



“Floor heating heater”: de elektrische verwarming regelen die in de buffertank is geïnstalleerd ;

“Hot water heater”: de elektrische verwarming in de warmwatertank regelen ;

11.2 Installatie Locatie schema:



Opmerking:

Als u van plan bent antivries aan het verwarmingssysteem toe te voegen, zorg er dan voor dat de vloeistof niet corrosief is voor koper en roestvrij staal. Bijtende vloeistoffen kunnen de warmtewisselaar beschadigen, wat kan leiden tot onherstelbare schade aan de warmtepomp of waardoor de warmtepomp direct moet worden gesloopt;

Driewegklep selectie:

1 : de interfacemaat van de driewegklep mag niet kleiner zijn dan de hoofdleiding;

2 : Kies de driewegklep van driedraads twee-regeling ;

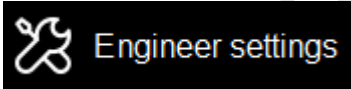
3 : Actie schakelperiode < 15 seconden ;



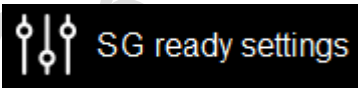
11.3 parameter settings



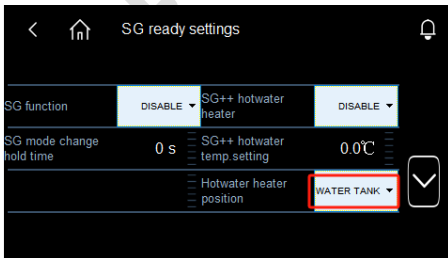
druk op  om in het hoofdmenu te komen en druk op



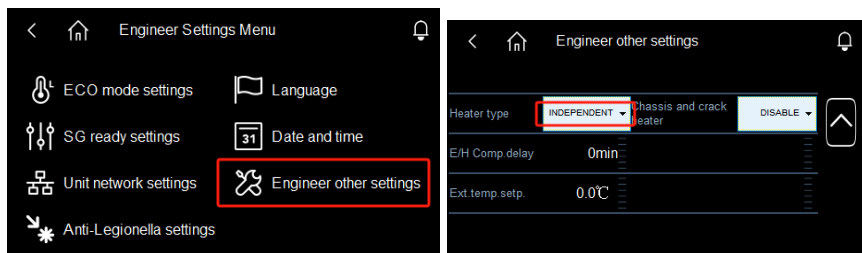
, geef dan het parameter wachtwoord op om in de parameter settings te komen.



Druk op  om de positieve van het elektrische element te veranderen in “WATER TANK”.



2. Druk op  **Engineer other settings**, en set de “HEATER TYPE” op “INDEPENDENT”



3. Gebruik ook de warmtepomp pomp kit en installeer een extra elektrisch element voor de water tank.

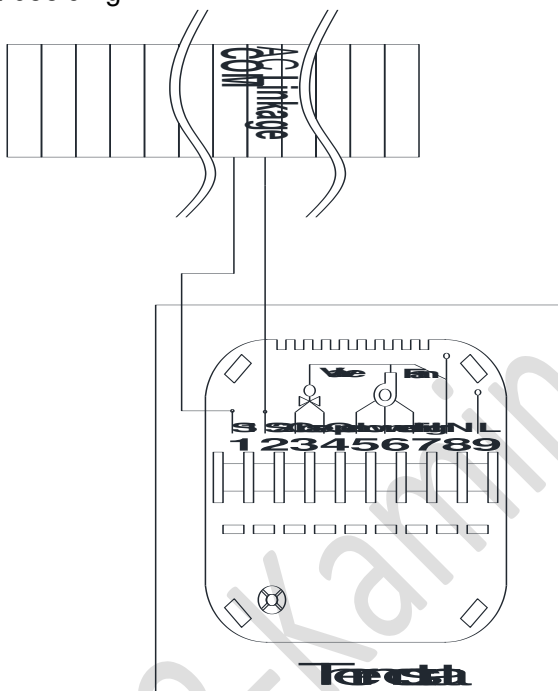
OPMERKING:

De warmwatertanksonde moet in de blinde opening van de watertank worden geïnstalleerd en in de bodem van de blinde opening worden gestoken (de diepte van de blinde opening is meestal 100~200mm) om de temperatuur van de watertank te detecteren en de elektrische verwarmers te regelen; de externe elektrische verwarmers moet worden geaard en een oververhittingsbeveiliging hebben om uitdrogingssituatie te voorkomen. Als een onjuiste installatie, onredelijke parameterinstellingen, enz. of onjuiste bediening leiden tot verbranding, brand, of zelfs ongevallen en andere gerelateerde veiligheidsongevallen, kan het bedrijf niet aansprakelijk worden gesteld;

12. Warmtepomp aangesloten op temperatuurregelaar voor gebruik

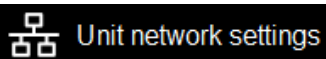
Wanneer de besturingsklemmen van “Linkage” en “COM” in de warmtepomp worden losgekoppeld, stopt de koel- of verwarmingswerking onmiddellijk. Wanneer ze worden aangesloten en de unit voldoet aan de opstartvoorwaarden, zal het apparaat

starten. Door het droge contactsignaal van de start/stop van de thermostaat te verbinden met de “Linkage” en “COM” van de warmtepomp, kan daarom een gekoppelde start/stop met de warmtepomp worden gerealiseerd, zie ook onderstaande afbeelding:



13. Installatie en gebruik van serie netwerkfunctie (meerdere warmtepompen) :

13.1 Bedrading tussen de warmtepompen



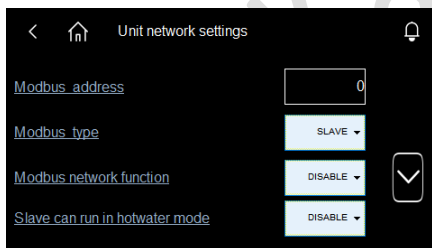
Druk op de  Unit network settings en het gebruik van de serie netwerkfunctie

Elk apparaat heeft een serienummer en het is noodzakelijk om voor elk apparaat een adres in te stellen. Bij een verkeerde instelling zal de warmtepompunit niet normaal werken. De specifieke werking is als volgt :

Netwerk inschakelen: Bij aansluiting op een netwerk moeten zowel de host als de slave deze functie inschakelen  ;

Modbus-adres: gebruikt om het serienummer van de slave in te stellen, de master kan een willekeurige waarde zijn, wanneer de slave is ingesteld op “1”, betekent dit dat het apparaat “slave nummer 1” is, enzovoort, de maximale waarde is 9;

Modbus master/slave: de unit instellen als master of slave;

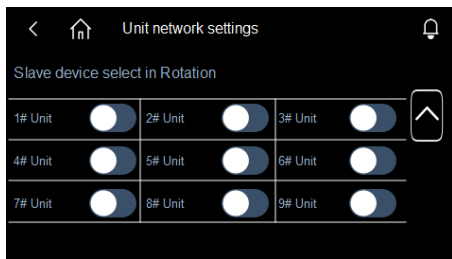


The screenshot shows the 'Unit network settings' screen. It has a dark background with white text. At the top, there is a back arrow, a home icon, the title 'Unit network settings', and a bell icon. Below the title, there are four settings, each with a label and a control element:

- Modbus address: A text input field containing the number '0'.
- Modbus type: A dropdown menu with 'SLAVE' selected.
- Modbus network function: A dropdown menu with 'DISABLE' selected.
- Slave can run in hotwater mode: A dropdown menu with 'DISABLE' selected.

On the right side of the settings, there is a large white checkmark icon.

Slave device select in Rot.: deze pagina is voor het instellen van de slave of deze ingeschakeld moet worden,  is niet ingeschakeld, dan worden de slaves op dit moment niet ingeschakeld.  is ingeschakeld, dan worden de slaves op dit moment ingeschakeld ;



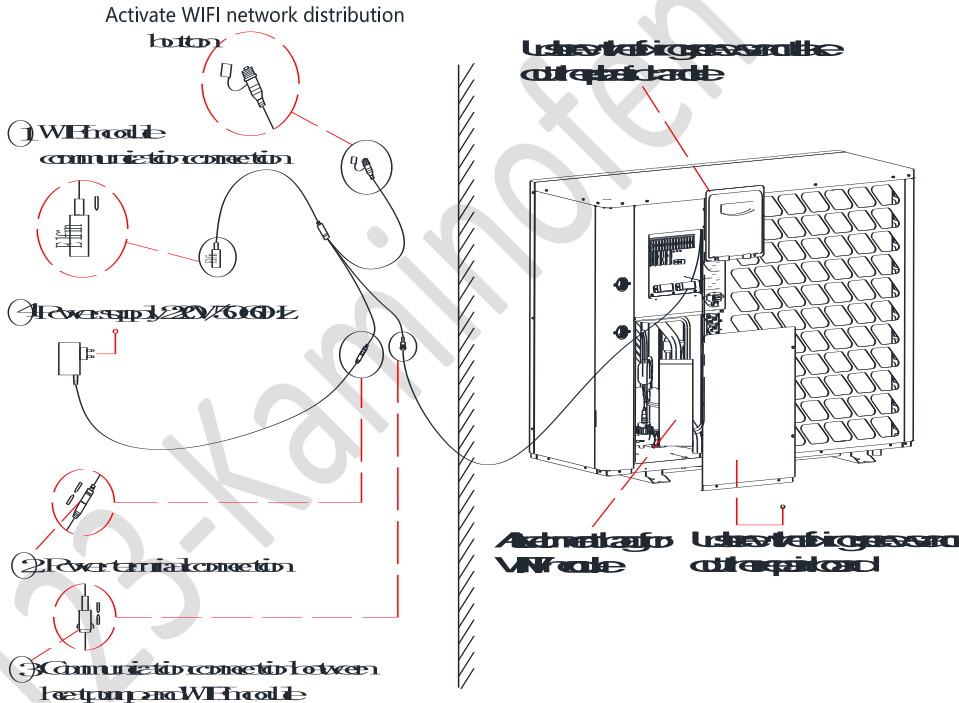
Opmerking:.

1. Na het instellen van de netwerkparameters moeten de master en alle slaves opnieuw worden gevoed en moet de uitschakeltijd minstens 30S zijn.
2. Na het opnieuw inschakelen moet de slave het ingebouwde bedieningspaneel gebruiken om op te starten ;
3. Op dit moment, wanneer het temperatuurinstelpunt, de real-time temperatuurwaarde en de eenheidsmodus van de master- en slave-machines consistent zijn, betekent dit dat het netwerken succesvol is.

6. WIFI module handleiding

Installatie van de WIFI Module

Open de plastic hendel aan de achterkant van het apparaat om de communicatielijn van de WIFI-module te vinden. Open het onderste onderhoudspaneel aan de achterkant om het accessoirezakje van de WIFI-module te vinden en sluit het aan volgens ①②③ zoals hieronder getoond.



Verbinden van de WIFI Module

1 Bij het eerste gebruik moet de WIFI-module worden uitgerust met een netwerk. De stappen om het netwerk te configureren zijn als volgt:

Stap 1: Registreren

Download de APP en ga naar de inlogpagina. Klik op Registratie nieuwe gebruiker om u te registreren met uw telefoonnummer of e-mailadres. Na succesvolle registratie voert u uw gebruikersnaam en wachtwoord in om in te loggen. (Om de APP te downloaden, moet je de QR-code hieronder scannen en vervolgens kiezen om de APP in



de browser te openen om te downloaden)

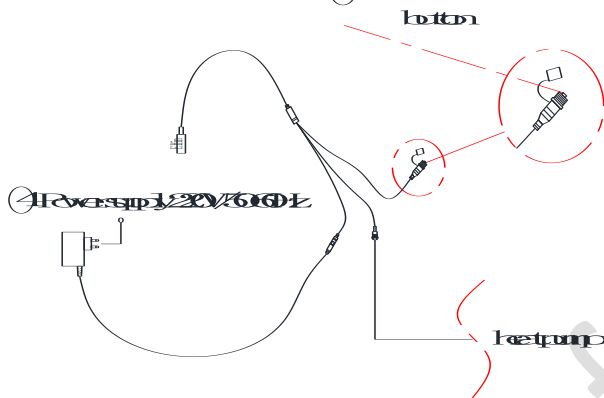
The screenshot shows the Heat Pump app interface. At the top, the status bar displays the time 17:40 and signal strength. The app title "Heat Pump" is centered. Below it, there are two main sections: "Login Account" and "Email User Registration". The "Login Account" section has fields for "Email" and "Password" (with a toggle for "Show/Hide"). Below these fields are links for "Email User Registration" and "Forgot Password", and a note to "Click Login (agree to user agreement and privacy terms)". The "Email User Registration" section has fields for "Email", "Password (minimum 6 digits)", and "Password again (minimum 6 digits)". Below these fields are links for "Phone User Registration?" and another note to "Click Login (agree to user agreement and privacy terms)". At the bottom, there are two red buttons: "Login" and "Registered".

Stap 2: Apparaat toevoegen aan netwerk

Voor modules die nog niet op het netwerk zijn aangesloten, moet u apparatuur toevoegen aan het LAN. Sluit de voeding ④ van de warmtepomp en de WIFI-module aan op de 220V voedingsstekker

binnen. Het groene lampje van de module knippert langzaam.

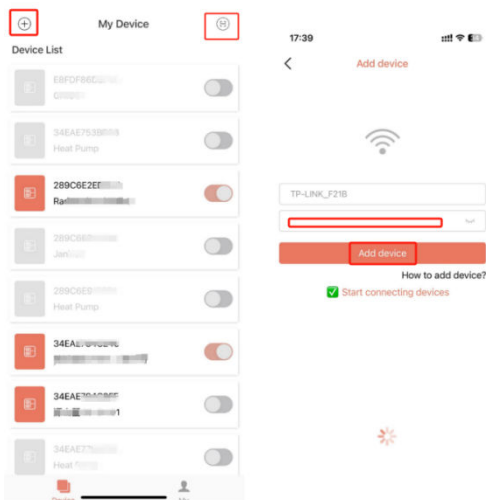
⑤ Activate WIFI network distribution



Nadat u Mijn apparaat hebt ingevoerd, klikt u op “” in de linkerbovenhoek om naar de pagina Apparaat toevoegen te gaan. De naam van de WIFI die momenteel op uw telefoon is aangesloten, wordt in het vak hierboven weergegeven. Voer het WIFI-wachtwoord in en druk voorzichtig op de verhoogde knop op de verbindingskabel ⑤ (bovenstaande afbeelding). Let op: het indrukken van de knop duurt minder dan 2 seconden, wacht ongeveer 2~3 seconden, het groene lampje van de WiFi-module begint snel te knipperen en de WiFi-adapter

After entering My Device, click “” in the upper left corner to enter the Add device page. The name of the WIFI currently connected to your phone will be displayed in the box above. Enter the WIFI password and gently press the raised button on the connection cable ⑤ (picture above). Note that pressing the button takes less than 2 seconds, wait for about 2~3 seconds, the green light of the WiFi module starts to flash quickly, en de WiFi-adapter gaat naar de koppelmodus;

Klik op “Add device” (Apparaat toevoegen) tot de verbinding succesvol is. Klik vervolgens op de pijl om de momenteel verbonden APP weer te geven in de lijst.



2 Scan de QR-code om een apparaat toe te voegen: Voor modules die met de APP verbonden zijn, kunt u de QR-code scannen om een apparaat toe te voegen. Als de module verbonden is met het netwerk, maakt de module na het inschakelen automatisch verbinding met het internet. Voor modules die verbonden zijn met de APP, klikt u op het pictogram uiterst links in de APP-apparatenlijst om de bindende QR-code van deze module weer te geven. Als anderen de module willen binden, kunnen ze rechtstreeks op “



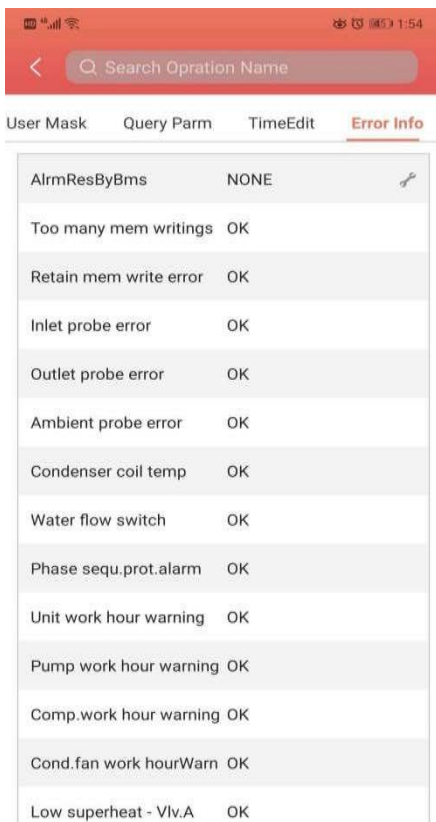
” klikken en de QR-code scannen om de module te binden.

App Hoofdscherm



Uitleg

- 1) Klik op een apparaat in de apparatenlijst om deze pagina te openen.
- 2) De achtergrondkleur van de bel geeft de huidige bedrijfsstatus van het apparaat aan:
 - a. Grijs geeft aan dat het apparaat op dit moment is uitgeschakeld, kunt u de werkmodus wijzigen, de modustemperatuur instellen, de timing instellen of op de toets drukken om in en uit te schakelen.
 - b. Veelkleurig geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld, elke werkmodus heeft een eigen kleur: oranje geeft de verwarmingsmodus aan, rood de warmwatermodus en blauw de koelmodus.
 - c. Wanneer het apparaat is ingeschakeld, kunt u de modustemperatuur instellen, de timer instellen, op de toets drukken om in en uit te schakelen, maar u kunt de werkmodus niet instellen (dat wil zeggen, de werkmodus kan alleen worden ingesteld wanneer het apparaat is uitgeschakeld).
- 3) De bel toont de huidige temperatuur van het apparaat.
- 4) Onder de temperatuur in het midden staat de ingestelde temperatuur van het apparaat in de huidige werkmodus.
- 5) Je ziet bij elke aanpassingen de onderste insteltemperatuur wijzigingen (hoger of lager)
- 6) Onder de insteltemperatuur staan de Fout en Alarm. Wanneer het apparaat begint te alarmeren, wordt de specifieke alarmreden naast het gele waarschuwingspictogram weergegeven. In het geval van een apparaat storing en waarschuwing wordt de inhoud van de storingen en waarschuwingen aan de rechterkant van dit gebied weergegeven. Klik op dit veld om naar de gedetailleerde foutinformatie te gaan.



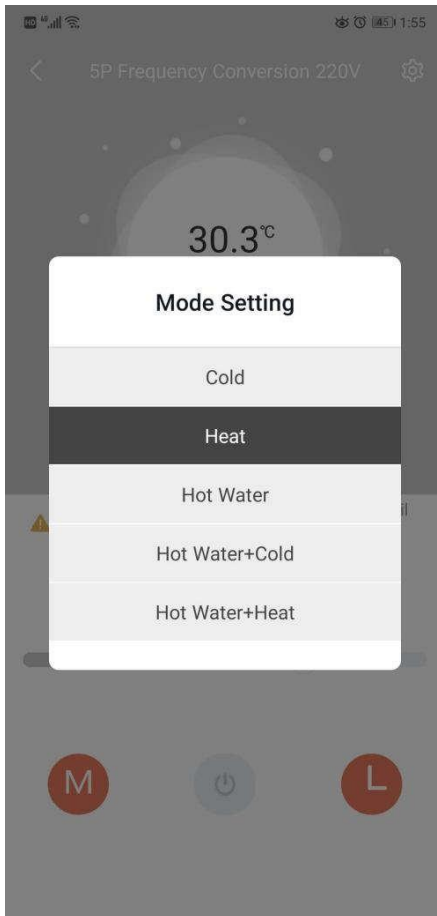
User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
AlarmResByBms	NONE		
Too many mem writings	OK		
Retain mem write error	OK		
Inlet probe error	OK		
Outlet probe error	OK		
Ambient probe error	OK		
Condenser coil temp	OK		
Water flow switch	OK		
Phase sequ.prot.alarm	OK		
Unit work hour warning	OK		
Pump work hour warning	OK		
Comp.work hour warning	OK		
Cond.fan work hourWarn	OK		
Low superheat - Vlv.A	OK		

7) Direct onder het storingsalarmgebied worden achtereenvolgens de huidige werkmodus, warmtepomp, ventilator en compressor weergegeven (corresponderend blauw pictogram als deze aan staat, maar niet als deze uit staat).

8) De schuifbalk hieronder wordt gebruikt om de temperatuur in de huidige modus in te stellen. Schuif de schuifbalk naar links en rechts om de toegestane temperatuur in de huidige werkmodus in te stellen.

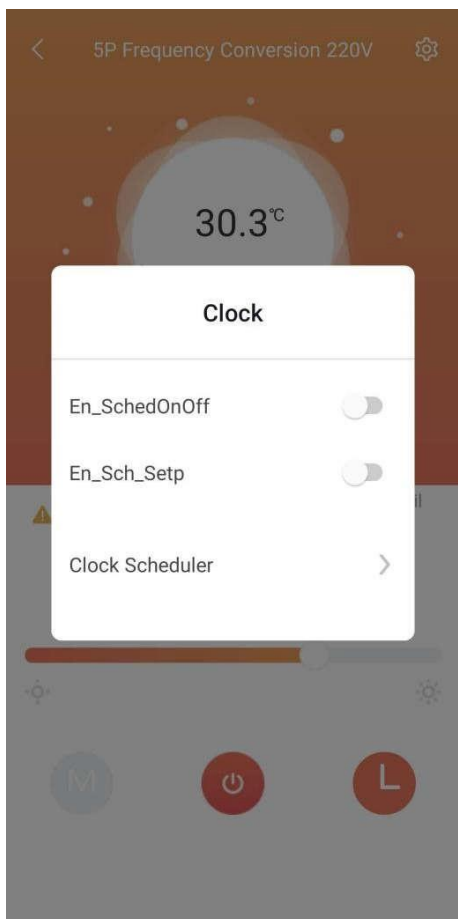
9) De onderste drie knoppen zijn in volgorde van links naar rechts: werkmodus, aan/uitknop en timer. Als de huidige achtergrond kleur heeft, kan er niet op de knop Werkmodus worden geklikt.

10) Klik op Werkmodus om het modusselectiemenu te zien en je kunt de werkmodus van het apparaat instellen (zwart is de huidige instellingsmodus van het apparaat). Het diagram ziet er als volgt uit:



Om het apparaat in te schakelen of uit te schakelen druk je op de knop in het midden om hiermee de status te wijzigen.

Druk op het klokje om de timer settings te openen. Hier kan de Clock modus worden ingesteld zoals te zien op onderstaande afbeelding:



Gedetailleerde informatie

Opmerking:

- 1) Klik op dit hoofdinterfacemenu in de rechterbovenhoek om deze instellingenpagina te openen.
- 2) Gebruikers met fabrikantrechten kunnen alle functies controleren, inclusief: Gebruikersmasker, ontdooien, andere parameters, fabrieksinstellingen, handmatige bediening, queryparameters, tijd bewerken, foutinfo.

<

Q

Search Opration Name

User Mask

Query Parm

TimeEdit

Error Info

CoolHeat_Mode	Heat	
HeatSetP	42.00	
CoolSetP	27.00	
W_TankSetP	52.00	
Hotwater_start_diff	5.00	
Hotwater_stop_diff	27.00	
Temp_Diff	5.00	
Stop_TemP_Diff	2.00	
Kp	5.00	
Ti	200	
Td	0	
PmpMode	Setting	
FanMode_Sel	Day	
En_AuxHeat	N	

3) Gebruiker met gebruikersrechten kan slechts een deel van de functies controleren: Gebruikersmasker, queryparameters, Tijd bewerken, alarmen.

Gebruiker instellingen/parameters

Instelling:		Standard waarde
Unit mode		Heating
Heating setp.		45°C
Cooling setp.		12°C
Hotwater setp.		50°C
Temp. diff.		5°C
Stop temp. diff.		0°C
Cool and heat mode Temp. diff.		5°C
Stop temp. diff.		2°C
Kp		5°C
Integral		200s
Differential		0s
Pump work		Interval
Pump Auto		Enable
Fan model		Daytime
Enable heater		Enable
Enable chassic/crack heater		Enable
Heater control-Comp. delay		50min
Heater control-Ext.temp.setp.		-15°C
Pump control	Delta temp. set.	5°C
Auto start		Enable

7. Onderhoud en reparatie

Onderhoud tips

De warmtepompunit is sterk geautomatiseerd. Tijdens het gebruik wordt de status van de unit regelmatig gecontroleerd. Als de unit langdurig en effectief kan worden onderhouden, zullen de bedrijfszekerheid en levensduur van de unit onverwacht worden verbeterd.

Gebruikers moeten aandacht besteden aan het gebruik en onderhoud van dit apparaat: alle veiligheidsbeveiligingen in het apparaat zijn ingesteld voordat ze de fabriek verlaten, pas ze niet zelf aan;

Controleer altijd of de voeding en de bedrading van het elektrische systeem van het apparaat stevig zijn, of de elektrische componenten niet goed werken en repareer en vervang ze indien nodig op tijd;

Controleer altijd of de hydratatie van het watersysteem, de veiligheidsklep van de watertank, de vloeistofniveauregelaar en de uitlaat goed werken, om te voorkomen dat er lucht in het systeem circuleert en de watercirculatie vermindert, waardoor de verwarmingscapaciteit van het apparaat en de betrouwbaarheid van de werking van het apparaat worden beïnvloed;

De unit moet schoon, droog en goed geventileerd worden gehouden. Reinig regelmatig (1-2 maanden) de luchtzijdige warmtewisselaars om een goede warmteoverdracht te behouden

Controleer altijd de werking van elk onderdeel van de unit, controleer de olieleiding bij de pijpverbinding en de gasklep en zorg ervoor dat het koelmiddel van de unit niet lekt;

Stapel geen rommel rond de unit om te voorkomen dat de luchtinlaat en -uitlaat geblokkeerd worden. De unit moet schoon, droog en goed geventileerd zijn.

Bij langdurige stilstand moet het water in de leidingen van de unit worden afgetapt, moet de stroomtoevoer worden afgesloten en moet de beschermkap worden geplaatst. Controleer het systeem grondig voordat u het weer opstart;

Als het apparaat uitvalt en de gebruiker het probleem niet kan oplossen, informeer dan de speciale onderhoudsafdeling van het bedrijf zodat iemand het apparaat op tijd kan repareren;

Voor het reinigen van de condensor van het hoofdtoestel raadt het bedrijf aan een 50°C concentratie van 15% heet oxaalzuur te gebruiken om de condensor te reinigen, de gastheer gedurende 20 minuten te starten met een circulerende waterpomp en ten slotte 3 keer te spoelen met leidingwater. (Het wordt aanbevolen om een drieweg-interface te reserveren bij het installeren van de pijp en één interface af te dichten met een draadplug) in geval van reiniging. Was de condensor niet met een bijtend schoonmaakmiddel. Het waterreservoir moet na een bepaalde gebruikperiode worden verwijderd (meestal twee maanden, afhankelijk van de plaatselijke waterkwaliteit) ;

8. Alarm en betekenis

AL001	Too many mem writings
AL002	Retain mem write error
AL003	Inlet probe error
AL004	Outlet probe error
AL005	Ambient probe error
AL006	Condenser coil temp
AL007	Water flow switch
AL008	Phase sequ.prot.alarm
AL009	Unit work hour warning
AL010	Pump work hour warning
AL011	Comp.work hour warning
AL012	Cond.fan work hourWarn
AL013	Low superheat - Vlv.A
AL014	Low superheat - Vlv.B
AL015	LOP - Vlv.A
AL016	LOP - Vlv.B
AL017	MOP - Vlv.A
AL018	MOP - Vlv.B
AL019	Motor error - Vlv.A
AL020	Motor error - Vlv.B
AL021	Low suct.temp. - Vlv.A
AL022	Low suct.temp. - Vlv.B
AL023	High condens.temp.EVD
AL024	Probe S1 error EVD
AL025	Probe S2 error EVD
AL026	Probe S3 error EVD
AL027	Probe S4 error EVD
AL028	Battery discharge EVD

AL029	EEPROM alarm EVD
AL030	Incomplete closing EVD
AL031	Emergency closing EVD
AL032	FW not compatible EVD
AL033	Config. error EVD
AL034	EVD Driver offline
AL035	BLDC-alarm:High startup DeltaP
AL036	BLDC-alarm:Compressor shut off
AL037	BLDC-alarm:Out of Envelope
AL038	BLDC-alarm:Starting fail wait
AL039	BLDC-alarm:Starting fail exceeded
AL040	BLDC-alarm:Low delta pressure
AL041	BLDC-alarm:High discharge gas temp
AL042	Envelope-alarm:High compressor ratio
AL043	Envelope-alarm:High discharge press.
AL044	Envelope-alarm:High current
AL045	Envelope-alarm:High suction pressure
AL046	Envelope-alarm:Low compressor ratio
AL047	Envelope-alarm:Low pressure diff.
AL048	Envelope-alarm:Low discharge pressure
AL049	Envelope-alarm:Low suction pressure
AL050	Envelope-alarm:High discharge temp.
AL051	Power+ alarm:01-Overcurrent
AL052	Power+ alarm:02-Motor overload
AL053	Power+ alarm:03-DCbus overvoltage
AL054	Power+ alarm:04-DCbus undervoltage
AL055	Power+ alarm:05-Drive overtemp.
AL056	Power+ alarm:06-Drive undertemp.
AL057	Power+ alarm:07-Overcurrent HW
AL058	Power+ alarm:08-Motor overtemp.
AL059	Power+ alarm:09-IGBT module error
AL060	Power+ alarm:10-CPU error

AL061	Power+ alarm:11-Parameter default
AL062	Power+ alarm:12-DCbus ripple
AL063	Power+ alarm:13-Data comm. Fault
AL064	Power+ alarm:14-Thermistor fault
AL065	Power+ alarm:15-Autotuning fault
AL066	Power+ alarm:16-Drive disabled
AL067	Power+ alarm:17-Motor phase fault
AL068	Power+ alarm:18-Internal fan fault
AL069	Power+ alarm:19-Speed fault
AL070	Power+ alarm:20-PFC module error
AL071	Power+ alarm:21-PFC overvoltage
AL072	Power+ alarm:22-PFC undervoltage
AL073	Power+ alarm:23-STO DetectionError
AL074	Power+ alarm:24-STO DetectionError
AL075	Power+ alarm:25-Ground fault
AL076	Power+ alarm:26-Internal error 1
AL077	Power+ alarm:27-Internal error 2
AL078	Power+ alarm:28-Drive overload
AL079	Power+ alarm:29-uC safety fault
AL080	Power+ alarm:98-Unexpected restart
AL081	Power+ alarm:99-Unexpected stop
AL082	Power+ safety alarm:01-Current meas.fault
AL083	Power+ safety alarm:02-Current unbalanced
AL084	Power+ safety alarm:03-Over current
AL085	Power+ safety alarm:04-STO alarm
AL086	Power+ safety alarm:05-STO hardware alarm
AL087	Power+ safety alarm:06-PowerSupply missing
AL088	Power+ safety alarm:07-HW fault cmd.buffer
AL089	Power+ safety alarm:08-HW fault heater c.
AL090	Power+ safety alarm:09-Data comm. Fault
AL091	Power+ safety alarm:10-Compr. stall detect
AL092	Power+ safety alarm:11-DCbus over current

AL093	Power+ safety alarm:12-HWF DCbus current
AL094	Power+ safety alarm:13-DCbus voltage
AL095	Power+ safety alarm:14-HWF DCbus voltage
AL096	Power+ safety alarm:15-Input voltage
AL097	Power+ safety alarm:16-HWF input voltage
AL098	Power+ safety alarm:17-DCbus power alarm
AL099	Power+ safety alarm:18-HWF power mismatch
AL100	Power+ safety alarm:19-NTC over temp.
AL101	Power+ safety alarm:20-NTC under temp.
AL102	Power+ safety alarm:21-NTC fault
AL103	Power+ safety alarm:22-HWF sync fault
AL104	Power+ safety alarm:23-Invalid parameter
AL105	Power+ safety alarm:24-FW fault
AL106	Power+ safety alarm:25-HW fault
AL107	Power+ safety alarm:26-reseved
AL108	Power+ safety alarm:27-reseved
AL109	Power+ safety alarm:28-reseved
AL110	Power+ safety alarm:29-reseved
AL111	Power+ safety alarm:30-reseved
AL112	Power+ safety alarm:31-reseved
AL113	Power+ safety alarm:32-reseved
AL114	Power+ alarm:Power+ offline
AL115	EEV alarm:Low superheat
AL116	EEV alarm:LOP
AL117	EEV alarm:MOP
AL118	EEV alarm:High condens.temp.
AL119	EEV alarm:Low suction temp.
AL120	EEV alarm:Motor error
AL121	EEV alarm:Self Tuning
AL122	EEV alarm:Emergency closing
AL123	EEV alarm:Temperature delta
AL124	EEV alarm:Pressure delta

AL125	EEV alarm:Param.range error
AL126	EEV alarm:ServicePosit% err
AL127	EEV alarm:ValveID pin error
AL128	Low press alarm
AL129	High press alarm
AL130	Disc.temp.probe error
AL131	Suct.temp.probe error
AL132	Disc.press.probe error
AL133	Suct.press.probe error
AL134	Tank temp.probe error
AL135	EVI SuctT.probe error
AL136	EVI SuctP.probe error
AL137	Flow switch alarm
AL138	High temp. alarm
AL139	Low temp. alarm
AL140	Temp.delta alarm
AL141	EVI alarm:Param.range error
AL142	EVI alarm:Low superheat
AL143	EVI alarm:LOP
AL144	EVI alarm:MOP
AL145	EVI alarm:High condens.temp.
AL146	EVI alarm:Low suction temp.
AL147	EVI alarm:Motor error
AL148	EVI alarm:Self Tuning
AL149	EVI alarm:Emergency closing
AL150	EVI alarm:ServicePosit% err
AL151	EVI alarm:ValveID pin error
AL152	Supply power error
AL153	Fan1 fault
AL154	Fan2 fault
AL155	Fans Offline
AL165	Slave1 Offline

AL166	Master Offline
AL167	Slave2 Offline
AL168	Slave3 Offline
AL169	Slave4 Offline
AL170	Slave5 Offline
AL171	Slave6 Offline
AL172	Slave7 Offline
AL173	Slave8 Offline
AL174	Slave9 Offline

Hierboven staat een lijst met alarmen die voor kunnen komen en de betekenis ervan.

Opmerking:

Het is zaak bij zo'n alarm direct contact op te nemen met de installateur om het probleem te verhelpen.

Andere problemen en oplossingen

No	Fout	Mogelijke oorzaak:	Oplossing:
1	Warmte-pomp start niet	Stroom kabel is los of zit niet goed aangesloten.	Haal de WP van de stroom af en controleer de aansluiting.
2	Verwarmingscapaciteit is te laag	1. Koelmiddel is niet voldoende 2. De isolatie van het watersysteem is niet goed	1. Controleer lekkage en repareer en vul gas bij 2. De isolatie verbeteren
3	Compressor draait niet	1. De voeding heeft een fout 2. Kabelverbinding zit los	1. Controleer reden en los op 2. Losse onderdelen controleren en repareren
4	Het geluid van de compressor is te hard	1. Expansieventiel beschadigd waardoor vloeistof in compressor komt 2. Interne onderdelen	1. Expansieklep vervangen 2. Compressor vervangen
5	Ventilatormotor draait niet	1. Bevestigingsschroef van ventilatorblad zit los 2. Ventilatormotor beschadigd	1. Draai de schroef vast 2. Ventilatormotor vervangen
6	Compressor draait, maar verwarmt niet	Er is helemaal geen koelmiddel	1. Controleer lekkage en repareer

9. Garantie Kaart

Product model : Bar code :

Naam:		Adres:	
Factuurnummer:		Datum:	
Reparatiedatum:	Werkzaamheden:		Medewerker:

CERTIFICATE

Product Model: _____

Bar

123-Kaminofen