

NL FR EN

Installatiehandleiding

SANI HP-booster

DSW200WQ

DSW270WQ



thercon

INHOUDSOPGAVE

VIDEO-INSTRUCTIES	2
VOORWOORD.....	3
VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.....	4
AFMETINGEN.....	8
TRANSPORT	9
SYSTEEMSCHEMA'S	9
INSTALLATIE EN OPSLAG	11
DISPLAY.....	18
ONDERHOUD EN WERKEN	33
TECHNISCHE GEGEVENS.....	42
AANSLUITSCHEMA.....	44
STORINGSLIJST & PROBLEEMOPLOSSING.....	45

VIDEO-INSTRUCTIES

Bekijk zeker de installatie- en gebruiksvideo-instructies van de HP-booster DSW200WQ!
Website: <https://thercon.manual.to/sani-hp-booster-dsw200wq-nl>



VOORWOORD

- Om klanten te voorzien van hoogwaardige, sterke, betrouwbare en veelzijdige producten, wordt deze warmtepomp vervaardigd volgens strikte ontwerp- en productienormen.
- Deze handleiding bevat alle nodige informatie over installatie, foutopsporing en onderhoud. Lees de handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat installeert, in bedrijf stelt of onderhoudt.
- De fabrikant van dit product is niet verantwoordelijk als iemand gewond raakt of als het apparaat beschadigd raakt als gevolg van onjuiste installatie, debugging, onnodig onderhoud dat niet in overeenstemming is met deze handleiding.
- Het toestel moet worden geïnstalleerd door een bevoegd persoon.
- Het is van groot belang dat de onderstaande instructies te allen tijde worden opgevolgd om de garantie te behouden:
 - Het apparaat kan alleen worden ingeschakeld of gerepareerd door een gekwalificeerde installateur of een erkende dealer.
 - Onderhoud en bediening moeten worden uitgevoerd volgens de aanbevolen tijd en frequentie, zoals vermeld in deze handleiding.
 - Gebruik alleen standard onderdelen.
 - Als deze aanbevelingen niet worden opgevolgd, vervalt de garantie.

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

De handleiding bevat veel belangrijke veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van de warmtepompboiler. Om te voorkomen dat gebruikers en anderen onvoorspelbare/onvoorziene schade oplopen door dit apparaat en om schade aan het apparaat of andere eigendommen te voorkomen, dient u de handleiding zorgvuldig te lezen voordat u het apparaat gebruikt. Alle veiligheidsmaatregelen gaan gepaard met veiligheidswaarschuwingen. Hieronder vindt u de betekenis van elke waarschuwing:

Markeringen

Markering	Betekenis
 WAARSCHUWING	Een verkeerde bediening kan de dood of ernstig letsel van personen tot gevolg hebben.
 AANDACHT	Een verkeerde handeling kan leiden tot verwondingen of beschadiging en verlies van materiaal/eigendommen.

Pictogrammen

Pictogram	Betekenis
	Verbod. Wat verboden is, staat in de buurt van dit pictogram.
	Verplichte implementatie. De vermelde actie moet worden ondernomen.
	AANDACHT (inclusief WAARSCHUWING) Let op wat er wordt aangegeven.

1. Verwondingen betekenen geen ziekenhuisopname en langdurige genezing. Het verwijst naar verwondingen, brandwonden of het krijgen van een elektrische schok.
2. Beschadigd materiaal betekent verloren eigendom en gegevens

Waarschuwingen

Installatie	Betekenis
 OErkende installateur	Het toestel moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon, om onjuiste installatie te voorkomen die kan leiden tot lekkages, elektrische schokken of brand.
 Aarding is vereist.	Zorg ervoor dat het apparaat en de stroomaansluiting goed geaard zijn, anders kan dit elektrische schokken veroorzaken.
 Kleine ruimte	Bij installatie in een kleine ruimte, neemt u de nodige maatregelen om verstikking door koelmiddellekkage te voorkomen. Raadpleeg de dealer voor concrete maatregelen.
Operatie	Betekenis
 Schakel de stroom uit	Als er iets mis is of als er een vreemde geur hangt, moet de voeding worden uitgeschakeld om het apparaat te stoppen. Als het apparaat blijft draaien, kan kortsluiting of brand ontstaan.
Verplaatsen en herstellen	Betekenis
 Verhuizing	Wanneer de warmtepomp verplaatst of opnieuw geïnstalleerd moet worden, laat dit dan uitvoeren door de gekwalificeerd persoon. Onjuiste installatie kan leiden tot waterlekkage, elektrische schokken, letsel of brand.
 Herstellen	Het is verboden om het apparaat zelf te repareren, dit kan leiden tot elektrische schokken of brand.
 VERBOD	Wanneer de warmtepomp hersteld moet worden, laat dit dan uitvoeren door de dealer of gekwalificeerd persoon. Onjuiste beweging of herstellingen aan de unit kan leiden tot waterlekkage, elektrische schokken, letsel of brand.



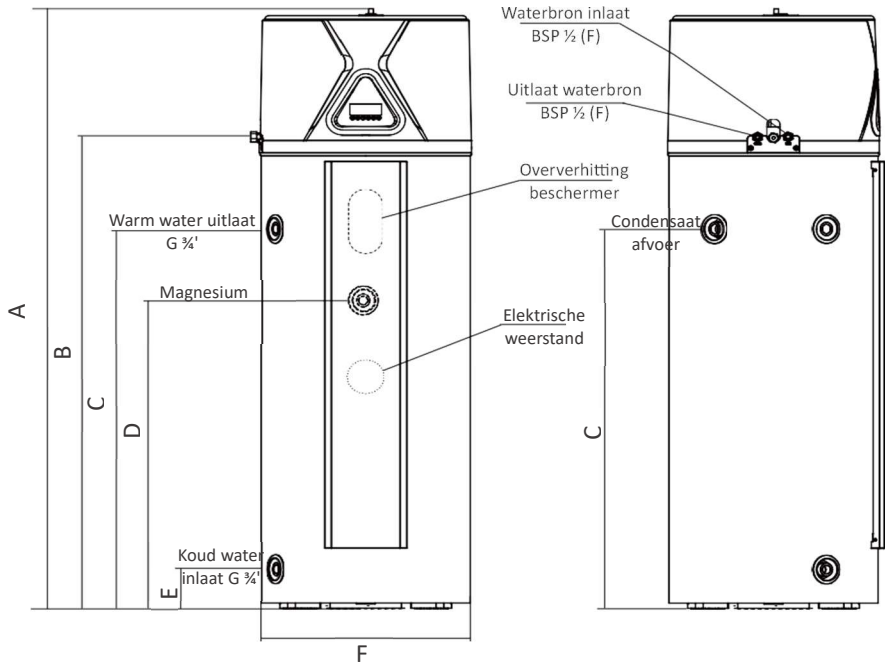
Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continue ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingselement).

AANDACHT

Installatie	Betekenis
 Installatieplaats	Het apparaat MAG NIET geïnstalleerd worden in de buurt van ontvlambaar gas. Als er gas lekt, kan er brand ontstaan.
 Bevestig het apparaat	Zorg ervoor dat het apparaat op een stevige ondergrond staat om te voorkomen dat het omvalt of kantelt.
 Stroomonderbreker nodig	Het ontbreken van een stroomonderbreker kan leiden tot elektrische schokken of brand.
Operatie	Betekenis
 Controleer de installatie ondergrond	Controleer het installatieoppervlak regelmatig (een maand) om te voorkomen dat het oppervlak zakt of beschadigd raakt. Dit kan leiden tot letsels of beschadiging van het apparaat.
 Schakel de stroom uit	Schakel de stroom uit tijdens reiniging of onderhoud.
 Verbod	Het is verboden om koper of ijzer als zekering te gebruiken. De juiste zekering moet worden aangebracht door een elektricien voor de warmtepomp.
 Verbod	Het is verboden om brandbaar gas op de warmtepomp te spuiten, omdat dit brand kan veroorzaken.

Gebruik	Betekenis
 Controleer de stekker	De aardelektrode van het stopcontact moet een perfecte aarding hebben en de nominale stroom moet minstens 16 A zijn. Houd het stopcontact en de stekker droog en controleer of ze goed zijn aangesloten. Deze controle kan je als volgt uitvoeren: Steek de stekker in het stopcontact en zet het apparaat aan, trek vervolgens de stekker eruit. Controleer een half uur later of de stekker warm is. Als de stekker warm is ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$), laat hem dan vervangen door een gekwalificeerd persoon om doorbranden of brand door slecht contact te voorkomen.
 Controleer het stopcontact en tappunten	Op plaatsen waar water opspat, moet de installatiehoogte van het stopcontact minimum 1,8 meter zijn om te voorkomen dat er water op het stopcontact spat, en mag het stopcontact niet worden geïnstalleerd op een plek waar kinderen het kunnen aanraken. Omdat de watertemperatuur in de tank erg hoog is (meer dan 50°C heet water verbrandt het lichaam), moet u een geschikte temp. instellen bij het tappunt voordat u in contact komt met het water.
 Gebruik	Als het apparaat 2 weken niet is gebruikt, draai dan de warmwaterkraan een paar minuten open. Soms kan er een ongebruikelijk geluid hoorbaar zijn, alsof er lucht door de pijp stroomt. Dit geluid is normaal.
 Stroomkabel vervangen	Als de voedingskabel beschadigd is, vraag dan aan de professionele onderhoudstechnicus om de door de fabrikant geleverde voedingskabel te gebruiken ter vervanging.
 Onderdelen vervangen	Als er onderdelen beschadigd zijn, vraag dan aan de professionele onderhoudstechnicus om de door de fabrikant geleverde onderdelen te gebruiken om ze te vervangen.
 Etiketten	Verwijder geen permanente instructies, labels of parameterpanelen van de warmtepomp.

AFMETINGEN



Figuur 1 : Afmetingen van de eenheid

Afmetingen	DSW200WQ	DSW270WQ
A	1740 mm	1880 mm
B	1385 mm	1505 mm
C	1113 mm	1208 mm
D	1013 mm	908 mm
E	115 mm	128 mm
F	Ø560 mm	Ø640 mm

TRANSPORT

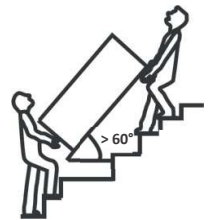
Gebruik bij voorkeur containervervoer om het apparaat te vervoeren. Opslag moet gebeuren op een geschikte en droge plaats. Wees voorzichtig bij transport over korte afstanden en gebruik geen hellingshoek kleiner dan 60° ten opzichte van het horizontale vlak. Tijdens transport en opslag moet de omgevingstemperatuur tussen 0 °C en 40°C liggen.

Vervoerd met vorkheftruck

Als de eenheid met een vorkheftruck wordt vervoerd, moet het toestel aan de pallet worden bevestigd en moet de pallet op de minimale hefhoogte worden vervoerd. Omdat het bovenste deel zwaarder is, moet de bestuurder maatregelen nemen om kantelen te voorkomen. Om schade te voorkomen, moet het apparaat op een vlakke ondergrond worden geplaatst.

Handmatig transport voor installatie

Bij transport voor installatie moet de onderkant van het toestel op een pallet worden geplaatst en moet een touw of riem worden gebruikt om de unit stevig vast te zetten. Voor handmatig transport of transport met een vorkheftruck moet de hoek ten opzichte van het horizontale vlak groter zijn dan 60°, zoals weergegeven in de afbeelding.



Als de helling onvermijdelijk minder dan 60° is, moet de unit minstens 1 uur verticaal worden gehouden en kan hij pas daarna worden gestart om te testen of te draaien. Het toestel is zwaar en moet gedragen worden door twee of meer personen, anders kan het letsel en schade veroorzaken.

SYSTEEMSCHEMA'S

De warmtepomp moet worden aangesloten op het verwarmingscircuit van het centrale verwarmingssysteem van het gebouw.

Tijdens de werking wordt het sanitair water verwarmd door de energie van het centrale verwarmingssysteem van het gebouw. Voor een optimale werking van de warmtepomp moet de temperatuur van het bronwater tussen 12°C en 42°C liggen. Voor de werking van de warmtepomp moet het debiet van het verwarmingswater

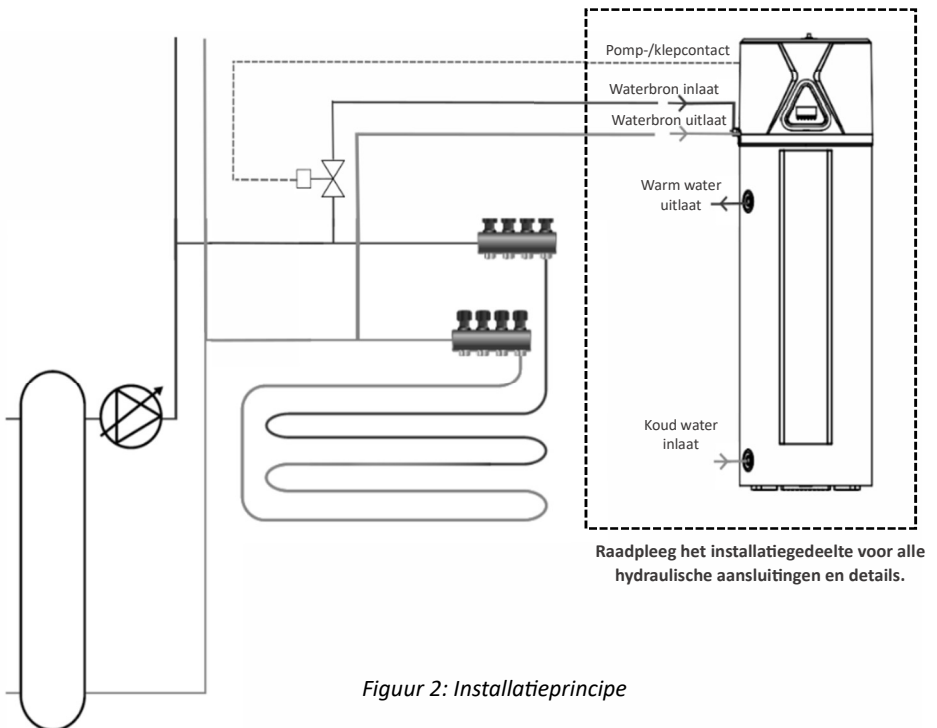
voldoende zijn, minstens 120 l/u. De unit kan een klep of pomp aansturen op basis van de warmtevraag.

Als de warmtepomp zich niet binnen het temperatuur- of debietbereik bevindt, treedt er een fout op en springt de back-up elektrische weerstand in om het sanitair warm water te verwarmen.

Om condensatie te voorkomen, wordt aanbevolen om de aansluitleidingen voor verwarmingswater te isoleren. De bron waarop de warmtepomp wordt aangesloten moet een expansievat en een veiligheidsklep hebben! Het systeem mag geen glycol bevatten.

Neem de volgende maatregelen om te voorkomen dat geluid en trillingen via muren en vloeren worden doorgegeven aan ruimten waar dit storend kan zijn (slaapkamers, ontspanningsruimten):

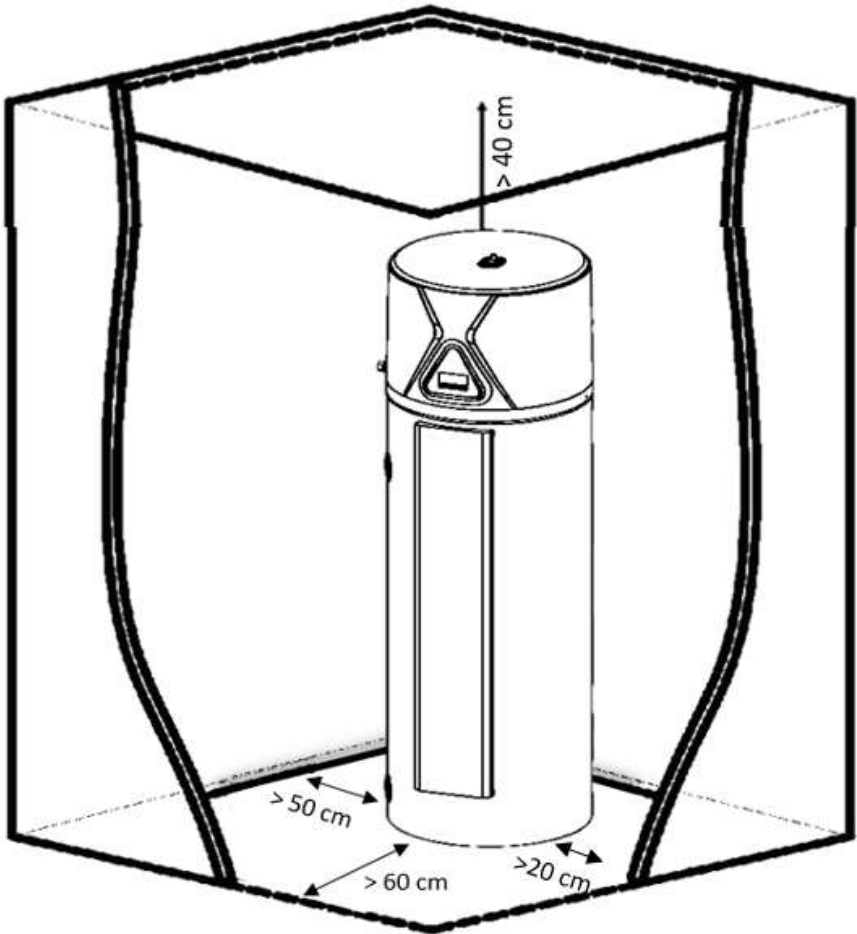
- Gebruik flexibele aansluitingen voor de wateraansluitingen.
- Gebruik trilling isolatie voor openingen in de muur.



Figuur 2: Installatieprincipe

INSTALLATIE EN OPSLAG

Vereisten voor de installatieruimte



Figuur 3 : Installatieruimte

Waarschuwing: De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon om onjuiste installatie te voorkomen die kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand. Alle werkprocedures die van invloed zijn op de veiligheid mogen alleen worden uitgevoerd door bevoegde personen.

1. Het apparaat moet worden geïnstalleerd in een vorstvrije ruimte die voldoet aan de volgende criteria:
 - Kamertemperatuur tussen 5 en 35°C.
 - Afvoermogelijkheid voor condensaat en veiligheidsgroep. Stevige fundering (ongeveer 500 kg/m²).
2. Als de installatieruimte tochtig is, plaats het apparaat dan op een geschikte plaats om te voorkomen dat het omvalt.
3. Kies een plek waar geen direct zonlicht of andere warmtestraling is. Als je dit niet kunt vermijden, installeer dan zonwering om het zonlicht tegen te houden.
4. Zorg voor voldoende droge en tochtvrije ruimte voor installatie en onderhoud.
5. Het draagvlak moet vlak zijn (horizontale hoek $\leq 2^\circ$) en het gewicht van de unit kunnen dragen. Het toestel moet verticaal worden geïnstalleerd en mag geen overmatig lawaai en trillingen veroorzaken.
6. De installatieruimte mag geen brandbare gassen bevatten.
7. De installatieruimte is geschikt voor het aansluiten van leidingen en elektrische bedrading.
8. Er moet elektrische isolatie zijn tussen het toestel en de ruimte als er een metalen onderdeel is, en deze elektrische isolatie moet voldoen aan de eisen van de relevante elektrische normen.
9. Het apparaat moet worden geïnstalleerd en opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingselement).
10. Het apparaat moet worden geïnstalleerd en opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarvan de afmetingen overeenkomen met de ruimte die bestemd is voor gebruik.
11. Ruimten waar koudemiddelleidingen lopen, moeten voldoen aan de nationale gasvoorschriften.

12. Niet doorboren of verbranden.
13. Gebruik geen andere middelen om schoon te maken dan de door de fabrikant aanbevolen middelen.

LET OP: De volgende installatieruimte kan leiden tot storingen aan de machine (als de volgende plaats onvermijdelijk is, is voorafgaand overleg nodig).

- Ruimtes waar de lucht minerale oliën bevat;
- Ruimtes waar de lucht een hoog zoutgehalte heeft, zoals aan zee;
- Ruimtes waar de lucht corrosieve gassen bevat, zoals gebieden met hete bronnen;
- Ruimtes met sterke spanningsschommelingen, zoals een fabriek;
- In een auto of hut;
- Ruimtes waar de lucht olie bevat, zoals in de keuken;
- Ruimtes met sterke elektromagnetische golven;
- Ruimtes waar de lucht ontvlambaar gas/materiaal bevat;
- Ruimtes waar de lucht zure of alkalische gassen bevat.

Transport van apparatuur met ontvlambare koelmiddelen moet voldoen aan de transportvoorschriften.

Het markeren van apparatuur met borden en labels moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften.

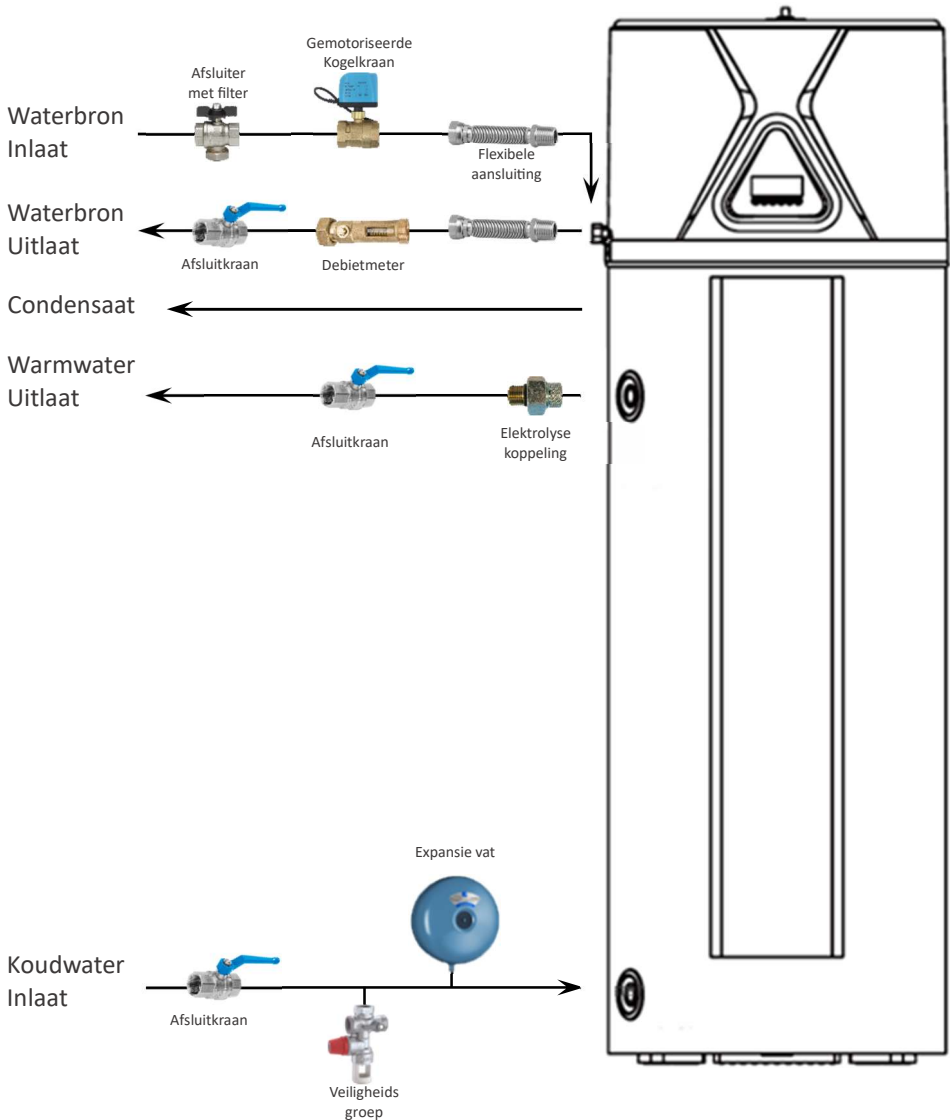
Verwijdering en evacuatie van apparatuur met ontvlambare koelmiddelen moet voldoen aan de nationale voorschriften.

Apparatuur/apparaten moeten worden **opgeslagen** volgens de instructies van de fabrikant.

Opslag van verpakte (onverkochte) apparatuur :

De bescherming van de opslagverpakking moet zodanig zijn dat mechanische schade aan de apparatuur in de verpakking geen lekkage van de koudemiddelvulling veroorzaakt. Het maximale aantal apparaten dat samen mag worden opgeslagen, wordt bepaald door plaatselijke voorschriften.

Hydraulische aansluitingen



Figuur 4: Hydraulische aansluitingen en accessoires

Het watercircuit moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de plaatselijke normen en standaarden. Het water en de installatie voor sanitair warm water en voor de warmtebron (collectieve waterlus), moet aan de volgende eisen voldoen :

- Het broncircuit moet gevuld zijn met drinkwater. Voeg een filter toe op de inlaat.
- De tank mag alleen drinkwater bevatten, met de minimale waterkwaliteit die hieronder wordt uitgelegd in het hoofdstuk "onderhoud".
- De temperatuur van het bronwater moet tussen 12°C en 42°C liggen. Als de temperatuur buiten dit bereik komt, treedt er een storing op en neemt de elektrische weerstand het over.
- Materiaalcompatibiliteit moet in het hele systeem worden gegarandeerd. Verkeerde materiaalcombinaties kunnen leiden tot schade door galvanische corrosie. Dit vereist speciale aandacht bij het gebruik van gegalvaniseerde en koperhoudende onderdelen.
- De leidingdiameter moet worden aangepast aan de beschikbare waterdruk en het verwachte drukverlies in het leidingsysteem. Probeer de weerstand in waterleidingen zo laag mogelijk te houden.
- Het hele leidingsysteem moet schoon zijn, vrij van roestvlekken en vuil om verstopping of aantasting van de leidingen te voorkomen. Controleer na het aansluiten van de leidingen eerst op lekken en breng dan isolatie aan.
- Voeg afsluitkleppen en een veiligheidsventiel toe, zoals weergegeven in figuur 4.
- De installatie van waterleidingen moet in overeenstemming zijn met de vereisten van de plaatselijke norm. Installeer altijd een nieuwe veiligheidsgroep ($\frac{3}{4}$ " en met een druk van 0,7 MPa (7 bar)) die voldoet aan de lokale voorschriften bij de inlaat van de tank op een vorstvrije plaats. Sluit de veiligheidsgroep via een sifon aan op een afvoer. De afvoerleiding onder de veiligheidsklep moet schuin naar beneden worden gemonteerd, vorstvrij worden geïnstalleerd en vrij naar buiten lopen.
- Er mag geen klep worden geplaatst tussen de veiligheidsgroep en de boiler.
- Een expansievat op de koud waterinlaat kan voorkomen dat er water uit de veiligheidsgroep lekt.
- Voorkom bij het aansluiten van de waterleidingen dat er vervuiling in de leidingen terechtkomt.
- Gebruik flexibele verbindingen om de waterbron aan te sluiten, om trillend geluid te voorkomen.
- Voer het condens af via de condens afvoeraansluiting met behulp van een sifon.

De tank vullen

Open na het installeren van de hydraulische aansluitingen de koud- en warmwaterkranen en vul de tank. Dan zal er een grote hoeveelheid lucht ontsnappen langs de warmwaterzijde (dit proces duurt 5-20 minuten). Zodra er wat water uit de tank stroomt, maar geen lucht meer, betekent dit dat de tank volledig gevuld is met water en dat de lucht er volledig uit is. Sluit alle warmwaterkranen. De hydraulische installatie is voltooid.

Elektrische aansluitingen

Controleer voordat u elektrische aansluitingen maakt of de zekering is uitgeschakeld en of de systemen waarop het toestel wordt aangesloten voldoen aan de huidige normen.



Het toestel is uitgerust met een stekker (230V/1F/50Hz) voor de algemene stroomvoorziening.

Wanneer de unit wordt aangesloten op het elektrische circuit, moet er een stroomonderbreker of -beveiliging voor het circuit aanwezig zijn. De voeding moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.

Als de voedingskabel beschadigd is, moet de nieuwe voedingskabel dezelfde certificering krijgen als de oude, of geleverd worden door de fabriek.

De unit is ook voorzien van een tweede kabel. Deze kan worden gebruikt om een externe circulatiepomp of klep aan te sturen. De maximale aansluiting is 690W (230V). Gebruik de voor gemonteerde kabel.

De bedrading dient netjes en in overeenstemming met de nationale regels worden geplaatst.

Inbedrijfstelling

Om veiligheidsredenen mag het circuit pas op een stroomvoorziening worden aangesloten nadat het apparaat op een warmtebron is aangesloten en de doorstroming kan worden gegarandeerd. De tank moet ook gevuld zijn met water (**zie De tank vullen**) voordat het toestel elektrisch kan worden gevoed. Zodra de warmtepomp is aangesloten op de voeding, wordt hij automatisch ingeschakeld. Volg de stappen in de paragrafen "**Werking Display**" om een optimale werking van de warmtepompboiler te garanderen.

1. Controleer of er lucht in de warmtewisselaar zit. Het toestel werkt niet goed als er lucht in het warmtebronsysteem zit. Zorg ervoor dat er geen lucht in de verdampers zit door de ontluchter te openen tot er alleen water uitdruppelt. Vang het afvalwater op met een geschikte bak. Sluit de ontluchter zodra de lucht volledig is afgevoerd.
2. Controleer de watertoevoer van de warmtebron. Zodra het toestel draait, moet u controleren of de watertoevoer voldoende is. Test de flowswitch door het debiet onder 120 L/u te herleiden. Fout E03 moet verschijnen! Zorg ervoor dat de flow wordt hersteld na het testen.
3. Als het apparaat een pomp of klep aanstuurt, moeten verdere effecten in overweging worden genomen, omdat het waterdebiet afhangt van drukverliezen in het warmtebronsysteem.

Controleer de installatie enkele dagen na de inbedrijfstelling op lekken. Er moet een minimumdebiet van 120 l/u worden gegarandeerd.

SG-contact

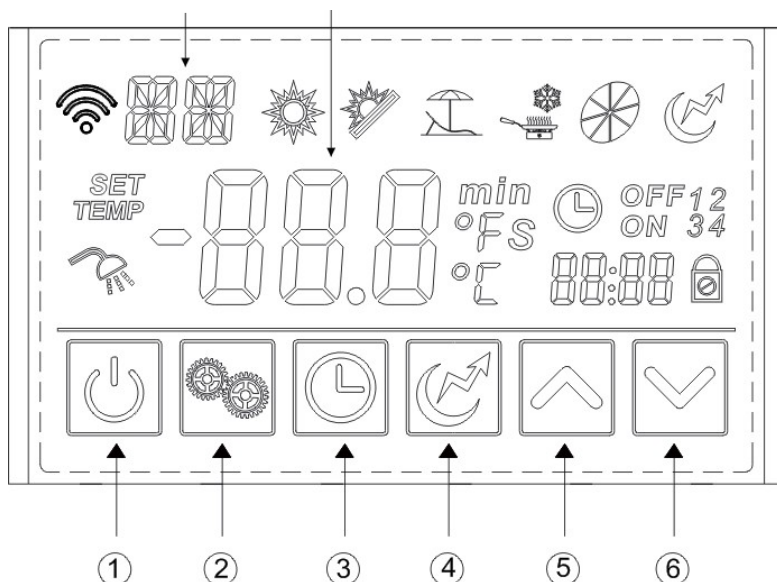
Sluit een externe regeling aan op het PV-contact (contact GND-DI06, zie elektrisch schema). Wanneer het contact wordt gesloten door de externe regeling, wordt de gewenste temperatuur van het sanitair warm water verhoogd (standaardinstelling +5°C). Via parameter R14 kun je de offset selecteren waarmee het instelpunt wordt verhoogd.

DISPLAY

Weergave

Extra weergave

Hoofdweergave



N°	Knop	Naam	Functie
1		AAN/UIT	Schakel het toestel in of uit.
2		Modus	Wissel tussen de bedrijfsmodi of sla de instellingsparameters op.
3		Klok	Stel de klok of timer in.
4		Elektrische verwarming	Zet de elektrische verwarming aan/uit.

5		Omhoog	Verhogen of omhoog scrollen in parameters
6		Omlaag	Verlagen of omlaag scrollen in parameters

Status picto	Naam	Beschrijving
	Standaard verwarmen	Het toestel staat in de std. verwarmingsmodus
	Eco. verwarmen	Het toestel staat in de eco. verwarmingsmodus.
	Vakantie	Het toestel staat in vakantiemodus.
	Elektrische verwarming	De elektrische verwarming staat aan.
	Ingestelde temperatuur bereikt	De watertemperatuur heeft het setpunt bereikt en het apparaat schakelt automatisch uit.
SET	SET	De weergegeven temperatuur is de doelt temperatuur en is instelbaar
TEMP	Temperatuur	De weergegeven temperatuur is de gemeten temperatuur en kan niet worden aangepast.
	Timer & AAN	Het apparaat wordt automatisch ingeschakeld door de timer.
	Timer & UIT	Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld door de timer.
min	Minuut	Het hoofdscherm toont de minuten.
S	Tweede	Het hoofddisplay toont de seconden.
°C	Celsius	De temperatuur is in °C.
°F	Fahrenheit	De temperatuur is in °F.
	Slot	Toetsenbord is vergrendeld.

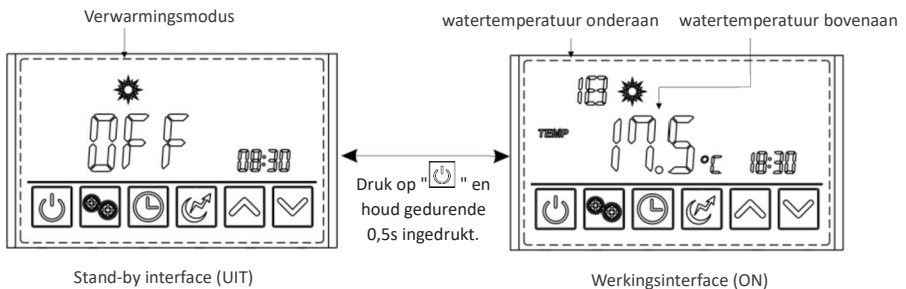
Gebruik Display

Zet het apparaat AAN/UIT

Druk op "  " en houd deze 0,5s ingedrukt in de stand-by modus van de regelaar om het apparaat in te schakelen. Het hoofddisplay toont nu de water uitlaattemperatuur.

Druk op "  " en houd gedurende 0,5s ingedrukt om het toestel uit te schakelen. Op dat moment geeft het hoofddisplay OFF weer.

Opmerking: De AAN/UIT-knop kan alleen worden gebruikt om het apparaat aan/uit te zetten als de regelaar in "standby interface" staat of in "werkingsinterface".

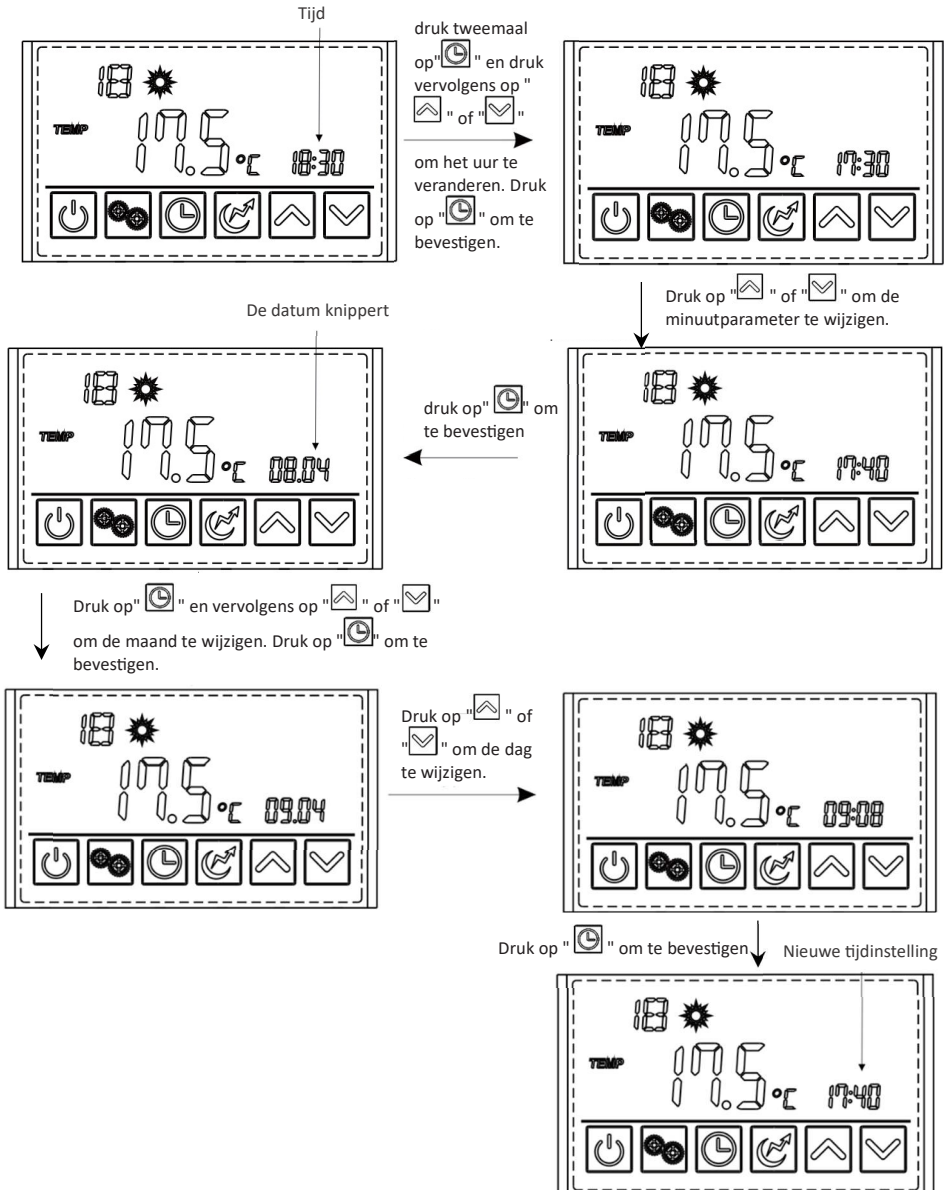


Tijdstelling

In de stand-by of werkingsinterface gaat u als volgt te werk om de tijd in te stellen. Wanneer u één maal op "  " drukt, knippert de Tijd parameter. Nadat u nogmaals op "  " hebt gedrukt, gaat het uur knipperen en drukt u op "  " of "  " om deze te wijzigen. Nadat u de parameter hebt gewijzigd, drukt u op "  " om te bevestigen en wijzigt u de minuten en de datum op dezelfde manier.

Als er 10s lang geen handelingen worden uitgevoerd op het toetsenbord, verlaat de controller het menu via een time-out en worden de wijzigingen bevestigd.

Voorbeeld: Wijzig de tijd en datum van 18:30 op 4 augustus naar 17:40 op 8 september:



Instelling timer

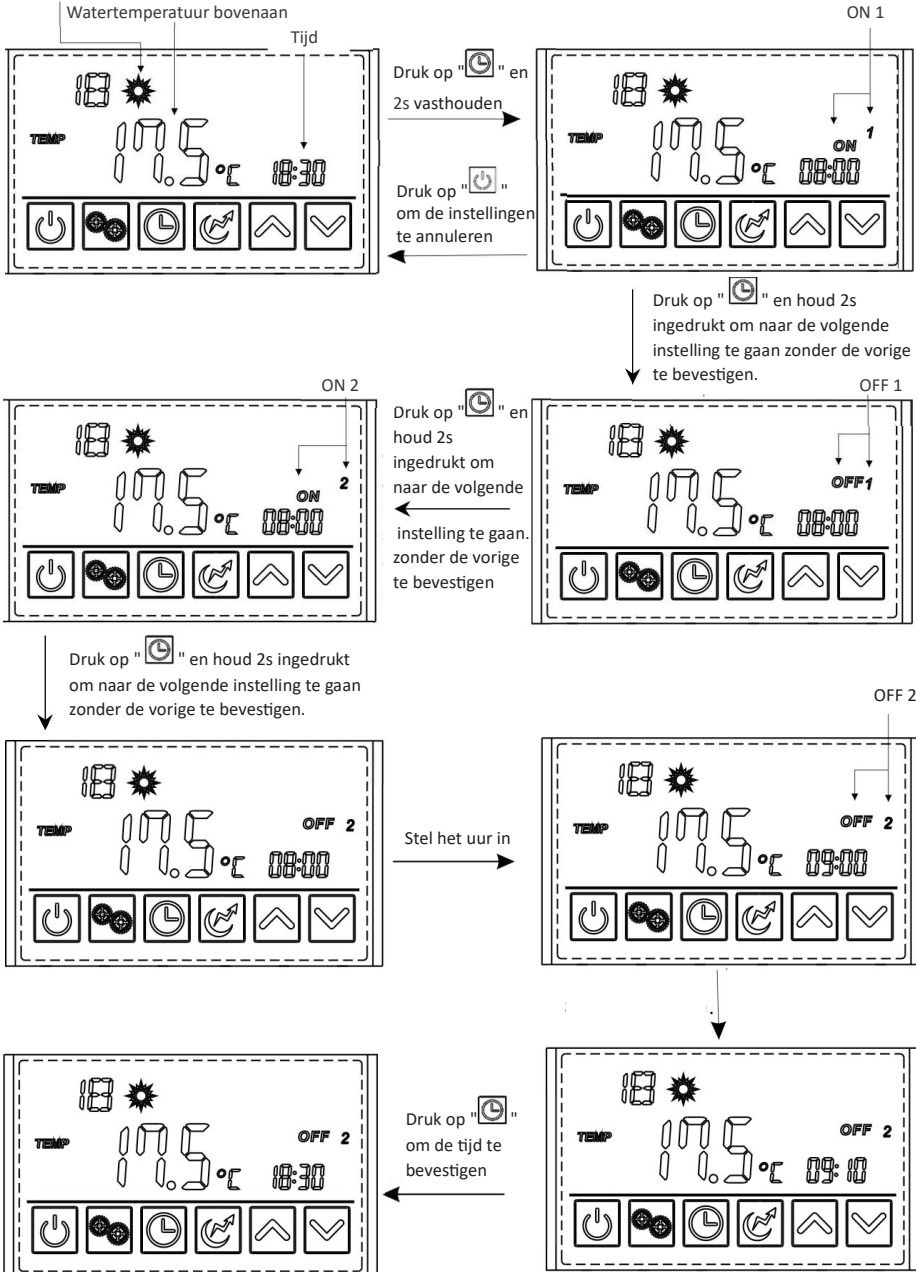
- 1) In de **standaardmodus, economische modus, intelligente modus en high demand modus (zie modus)** kunt u de timerinstelling als volgt invoeren:

Druk op " " en houd gedurende 2s ingedrukt. De " ON " en " 1 " knipperen, waarna u de inschakeltijd van timer1 kunt instellen zoals de klokinstelling aangeeft. Na afloop gaan " OFF " en " 1 " knipperen, wat betekent dat u de uitschakeltijd van timer1 kunt instellen. Na het voltooien van de instelling van timer1 gaan " ON " en " 2 " knipperen en kunt u de inschakeltijd van timer2 instellen. Na afloop knipperen " OFF " en " 2 " en kunt u de uitschakeltijd van timer2 instellen. Druk opnieuw op " " om op te slaan en terug te keren naar de interface. Als je timer2 niet hoeft in te stellen, kun je op " " drukken nadat je timer1 hebt ingesteld om op te slaan. U zult " ON " en " 2 " zien knipperen. Als je 5 seconden lang niets doet, keert het programma automatisch terug naar de interface.

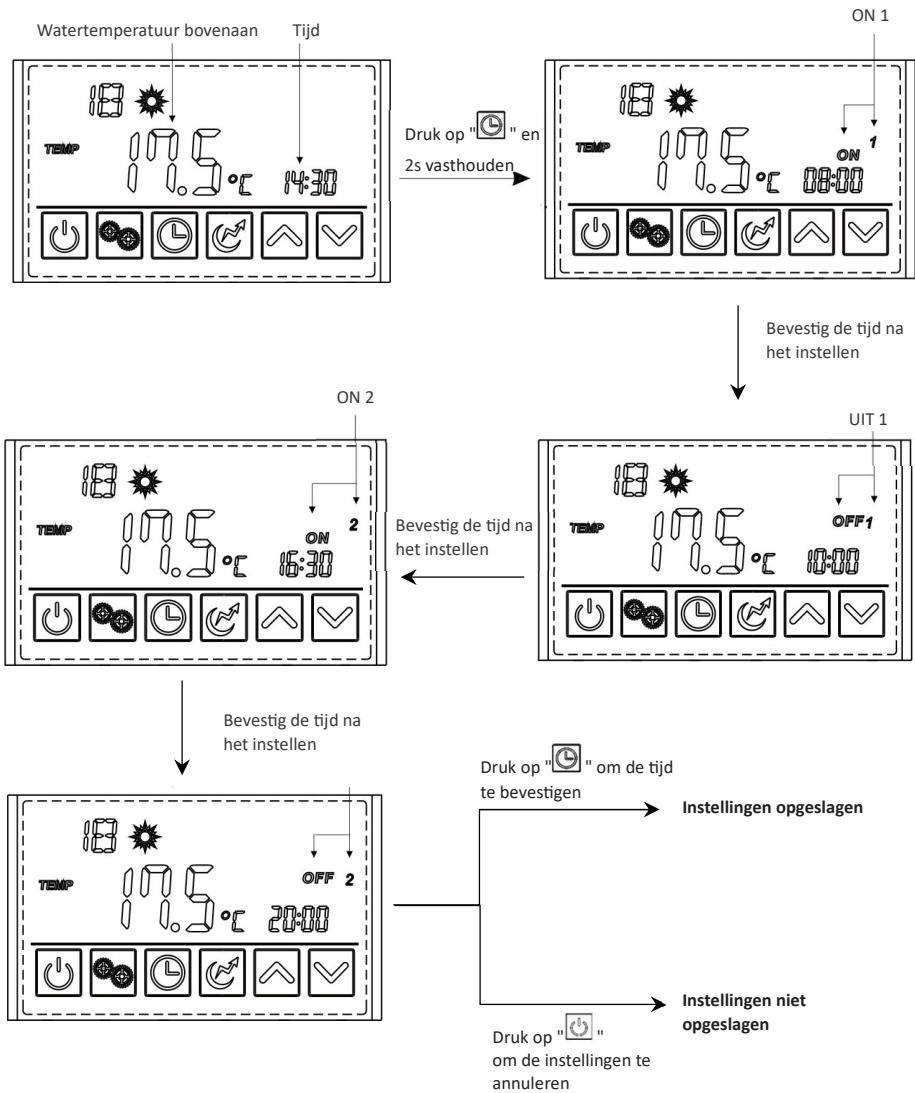
Opmerking: Wanneer u op " " drukt en deze toets 2 seconden lang ingedrukt houdt, gaan " ON " en " 1 " knipperen. U hoeft de inschakeltijd van timer1 niet in te stellen. U kunt achtereenvolgens gedurende 2s op " " drukken om naar de uitschakeltijd van timer1 te gaan. Dit geldt ook voor timer2. Of druk op " " of " " om circulair weer te geven.

Timer annuleren: Druk op " " en houd deze gedurende 2 seconden ingedrukt om de interface in het timer menu te geraken, druk vervolgens op " " om alle handelingen te annuleren. Zie de volgende afbeelding voor meer details.

Verwarmingsmodus



Voorbeeld: Looptijd 1: 8:00~10:00; Looptijd 2: 16:30~20:00.

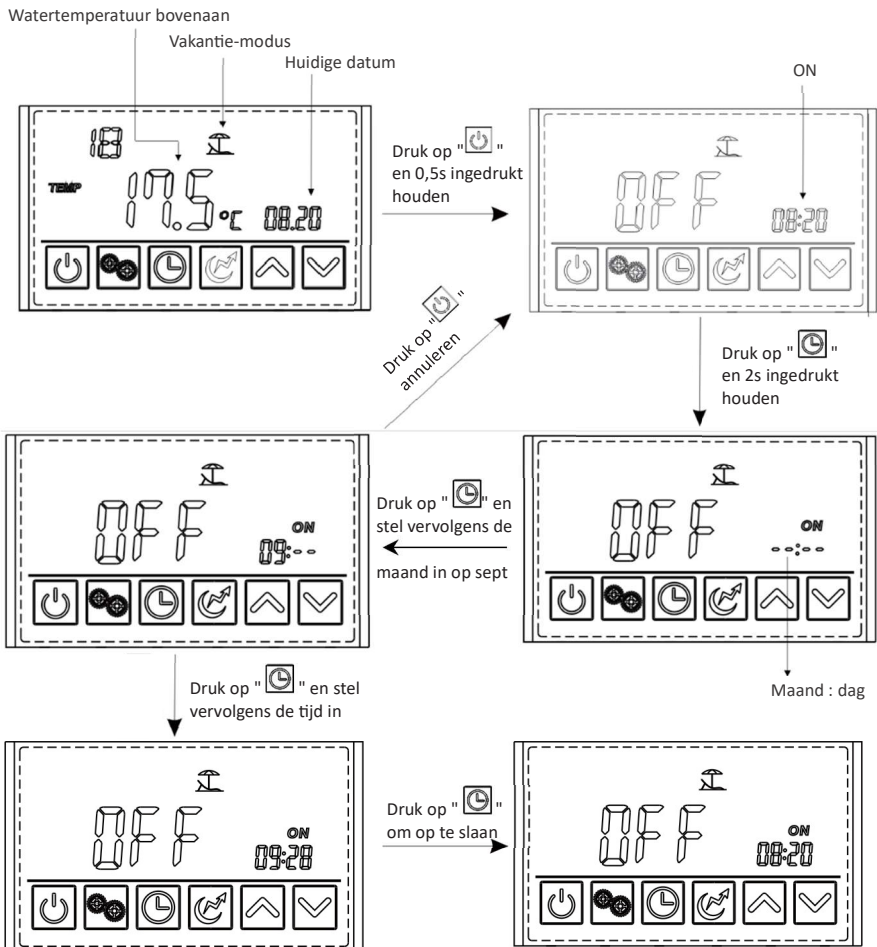


2) In de vakantiemodus moet je de einddatum voor de vakantiemodus instellen.

Ga naar de vakantiemodus (zie **modusselectie**). Houd "ON" gedurende 0,5s ingedrukt om de "UIT"-modus te activeren tijdens de vakantiemodus. Druk op "CLOCK" en houd gedurende 2 seconden ingedrukt om naar de interface voor het instellen van de timer te gaan.

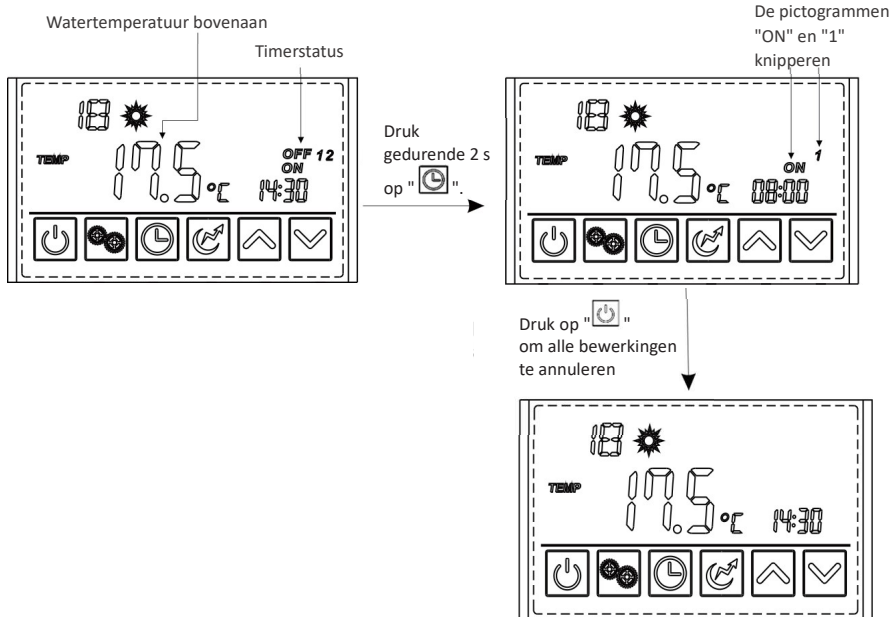
Het symbool "ON" en de datumparameter knipperen op dat moment. Stel vervolgens de datum op dezelfde manier in als voorheen.

Voorbeeld: Stel de heropstartdatum van het toestel in op 28 september



3) Als u de **timerinstelling** wilt **annuleren**, gaat u als volgt te werk

Druk op " gedurende 2s om naar de interface voor het instellen van de timer te gaan. Druk op " om alle settings te annuleren

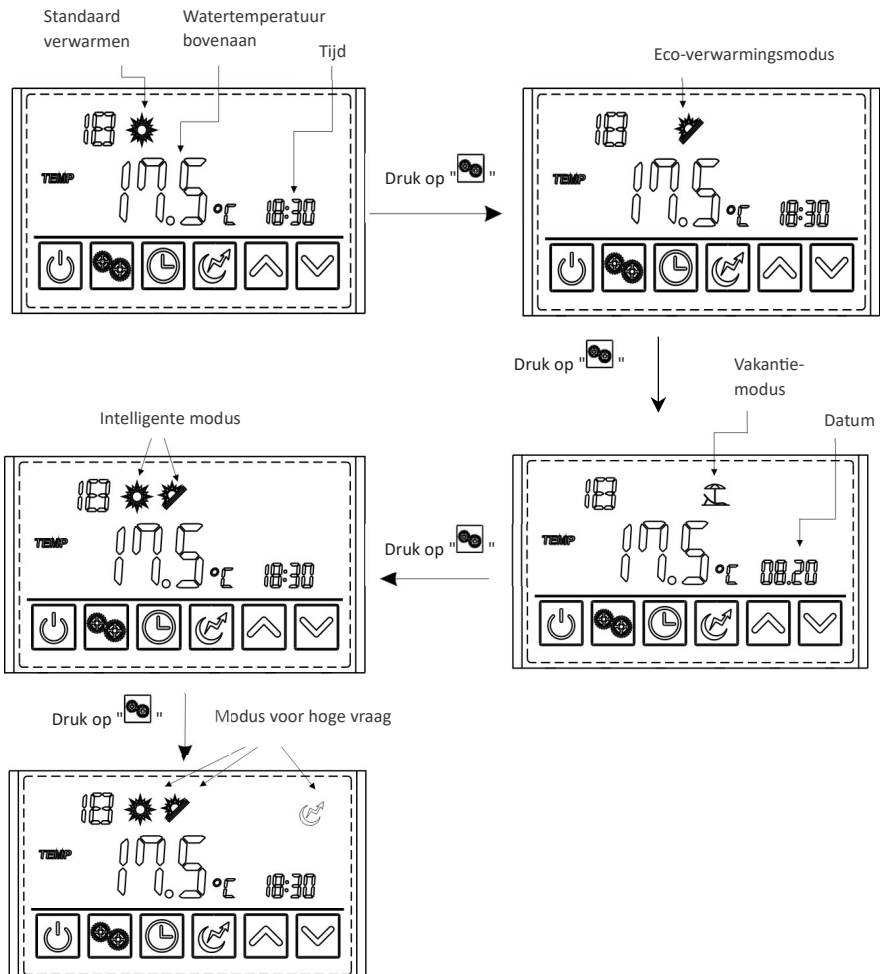


Modusselectie

Druk op " om de modus te wijzigen van Standaard Verwarmen, Eco. verwarmen, Intelligent, Vakantie of Hoge vraag.

- **Standaard verwarmingsmodus** : Het warmtepompsysteem start volgens de huidige temperatuur en de gewenste temperatuur. De elektrische verwarming start niet onmiddellijk. De regelaar zal de elektrische verwarming alleen starten als dat nodig is (te lange opwarmtijd)
- **Eco-verwarmingsmodus** : Het warmtepompsysteem start volgens de huidige temperatuur en de gewenste temperatuur. De elektrische verwarming zal enkel inschakelen indien de gevraagde temperatuur te hoog is en/of er een foutcode optreedt.
- **Intelligente modus** : Voor dit apparaat is de intelligente modus gelijk aan de standaard verwarmingsmodus.

- **Vakantiemodus :** Wanneer u de vakantiemodus selecteert, moet u een vakantietijd instellen. De unit blijft werken in de modus die u vóór de vakantietijd hebt ingesteld (meestal "OFF-modus"). Zodra de vakantietijd is bereikt, verlaat de warmtepomp de vakantiemodus en werkt in de vorige modus die voor de vakantie was ingesteld.
- **Modus hoge vraag :** We noemen het ook wel "hoge vraag verwarmingsmodus". In de verwarmingsmodus met hoge vraag start de elektrische verwarmer zonder vertraging, wat de gebruiker kan helpen om water snel en in korte tijd te verwarmen.

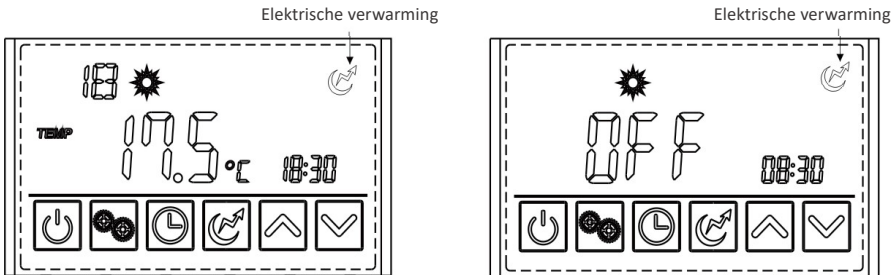


Elektrische verwarming handmatige activering

De elektrische verwarming kan handmatig worden ingeschakeld wanneer het apparaat aan het verwarmen is of in stand-by staat.

- Als de unit AAN staat, druk dan eenmaal op "☀️" om de elektrische verw warmer in te schakelen en druk nogmaals op "☀️" om deze uit te schakelen. De unit werkt met de elektrische verw warmer en met de warmtepomp wanneer deze binnen bereik is.
- Wanneer het apparaat is uitgeschakeld, drukt u op "☀️" om de elektrische verwarmingsmodus in te schakelen. Op dat moment licht "☀️" op en op het hoofddisplay verschijnt afwisselend "OFF" en het watertemperatuur bovenaan in de tank. Druk nogmaals kort op "☀️" om de elektrische verwarmingsmodus uit te schakelen en het hoofddisplay toont "OFF".

Bij handmatige activering wordt de elektrische verwarming gedurende één verwarmingscyclus geactiveerd.



Controle en instelling van doeltemperatuur

Druk in de stand-by of werkingsinterface eenmaal op "⬆️" of "⬇️" om de doeltemperatuur van het sanitair warm water te controleren.

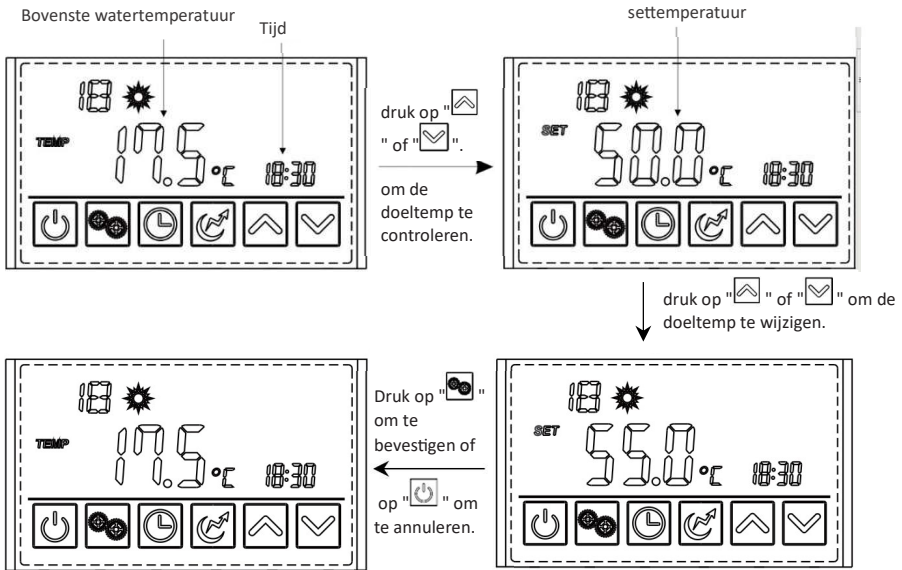
Druk nogmaals op "⬆️" of "⬇️" om de doeltemperatuur te wijzigen. Nadat u de wijzigingen hebt aangebracht, drukt u op "⚙️" om te bevestigen of op "⏻" om de wijzigingen te annuleren en terug te keren naar de vorige interface.

Als er gedurende 5 seconden geen handelingen worden uitgevoerd op het toetsenblok, verlaat de controller het menu voor het wijzigen van parameters via een time-out en worden de wijzigingen bevestigd.

Voorbeeld: Verander de doeltemperatuur van 50°C naar 55°C als de werkelijke temperatuur van het uitgaande water 17,5°C is.

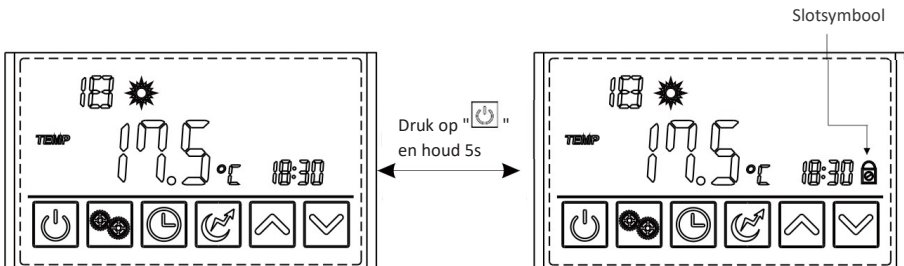
Het wordt aanbevolen om een instelling van minstens 55°C te gebruiken.

Als de doeltemperatuur te hoog is voor de warmtepomp, zal de back-upverwarming de tank blijven verwarmen tot de doeltemperatuur.



Toetsenbord vergrendeling

Druk op "Power" en houd deze 5s ingedrukt om het toetsenbord te vergrendelen. Druk op "Power" en houd opnieuw 5s ingedrukt om het toetsenbord te ontgrendelen.

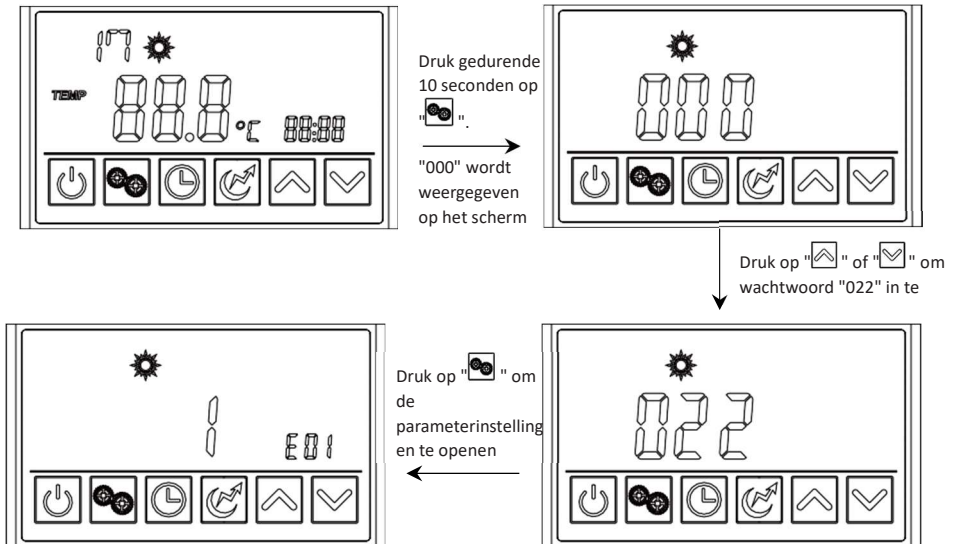


Parameterinstellingen

Druk gedurende 10 seconden op " " om het wachtwoord te kunnen ingeven.

Voer wachtwoord "22" in door te drukken op " ". Bevestig met " ". Druk op " " of " " om door het parametermenu te bladeren.

Verander de parameter door op " " te drukken, wijzig deze met " " of " " en bevestig met de " ".



Parameter	Beschrijving	Standaard waarde	Bereik
g01	Temperatuur anti-legionella	62 °C	60~70°C
g02	Anti-legionella tijdsduur	30 min	0-90 min
g03	Het start uur van de anti-legionella functie	14 h	0~23h
g04	Cyclustijd van anti-legionella.	7 d	7~99d
H30	Adres eenheid	21	
H99	Pas de weergegeven temperatuur van de hoofdinterface aan	0	0-uitschakelen/1 inschakelen
r03	Temperatuur hysteresis	5 °C	1~20°C
r04	Settemperatuur van elektrische verwarming inschakelen	0	0-Nee/1-Ja
r05	Settempeartuur van elektrische verwarming	55 °C	30~90°C
r06	Vertragingstijd voor het opstarten van de elektrische verwarming	200 min	0~450min
r14	Stijging van settemp. met SG-contact	5°C	-10-20°C

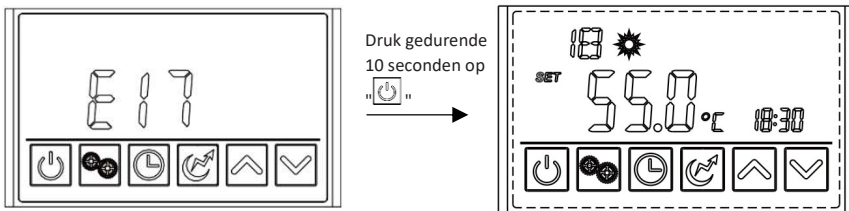
Resetten van fouten en geluidssignaal

Als er een storing optreedt, neemt de elektrische weerstandsverwarming het automatisch over zodat er altijd warm water is. Als er >24 uur lang een storing optreedt, klinkt er een geluidssignaal om de gebruiker te waarschuwen dat er een storing is en dat de elektrische weerstand het overneemt.

Druk 3 seconden op "⏻" om het geluid te dempen dat aangeeft dat er een fout is en dat de elektrische weerstand het overneemt.



Druk gedurende 10 seconden op "⏻" om de fout handmatig te resetten.



ONDERHOUD EN WERKEN

WAARSCHUWING:

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals aanbevolen door de fabrikant. De aansluitingen moet worden uitgevoerd volgens de instructies van de fabrikant. De aansluiting van de voedingskabel moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften.

Als u de unit moet verwijderen of opnieuw installeren, vraag dan een gekwalificeerd persoon om onjuiste installatie te voorkomen die kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand. De warmtepomp moet worden onderhouden door een gekwalificeerd persoon om onjuist onderhoud, dat kan leiden tot waterlekage, elektrische schokken of brand, te voorkomen.

LET OP:

- Het gebied rond de unit moet droog, schoon en goed geventileerd blijven om een goed effect van warmteoverdracht en energiebesparing te behouden.
- Controleer de onderdelen van de unit en de druk van het systeem regelmatig (1 keer per jaar).
- Eens in de 3 maanden moet het debiet van de bron worden onderbroken en opnieuw worden gestart om de flow switch te heractiveren.
- Als er ongewone verschijnselen zijn, repareer of vervang deze dan onmiddellijk. Controleer of de elektrische bedrading niet stevig genoeg is en of het elektrische element een ongewone werking en geur heeft. Als dit het geval is, repareer of vervang het dan onmiddellijk. Schakel het apparaat niet uit als het lange tijd niet wordt gebruikt. Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade door bevriezing van onderdelen als gevolg van langdurige uitschakeling.
- Controleer of het stopcontact en de stekker goed contact maken, perfect geaard zijn en thermische beveiligingen hebben.
- Als u het apparaat in een koude omgeving (onder 5°C) lange tijd niet gebruikt, laat dan het water in de tank weglopen om schade door bevriezing te voorkomen.
- Het wordt aanbevolen om de ingestelde temperatuur lager in te stellen als er voldoende warm water is voor het dagelijkse leven om energie te besparen en de levensduur van de boiler te verlengen. Let op, het is wel aangeraden om minimum 55°C watertemperatuur te hanteren.
- De specificatie van de veiligheidskabel is 5A/250VAC en moet voldoen aan de explosieveilige vereisten.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen geen geur bevatten.

- De waterkwaliteit moet aan de volgende voorwaarden voldoen :

Totaal opgeloste vaste stoffen (TDS) mg/L of ppm	Hardheid (°fH)	Verzadigingsindex (Langelier)	PH
Max 2500*	9-20	+0,4 tot -1,0 @65°C	6,5 tot 9,5
*Voor TDS-niveaus tot en met 800mg/liter moet de magnesiumanode worden gebruikt. Het wordt aanbevolen om de magnesiumanode jaarlijks te controleren. Dit is de anode die tijdens de fabricage van de cilinder is aangebracht. Voor TDS-niveaus hoger dan 800mg/liter en niet hoger dan 2500mg/liter moet tevens de anode op magnesiumbasis worden gebruikt. Regelmatige inspectie van de magnesiumanode wordt aanbevolen. Deze anode kan door een bevoegd persoon worden aangebracht. De garantie is niet van toepassing als de TDS hoger is dan 2500 mg/liter.			

Informatie over onderhoud en service

1) Het werkgebied controleren

Voordat wordt begonnen met werkzaamheden aan systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles nodig om ervoor te zorgen dat het risico van ontsteking tot een minimum wordt beperkt. Voor reparatie aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden genomen voordat aan het systeem wordt gewerkt.

2) Werkprocedure

Werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico van de aanwezigheid van ontvlambare gasen of dampen tijdens de werkzaamheden tot een minimum te beperken.

3) Algemeen werkgebied

Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werk in besloten ruimten moet worden vermeden. Het gebied rond de werkruimte moet worden afgezet. Zorg ervoor dat de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door brandbaar materiaal onder controle te houden.

4) **Controleren op aanwezigheid van koelmiddel**

De omgeving moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koudemiddeldetector, zodat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met ontvlambare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

5) **Aanwezigheid van brandblusser**

Als er werk moet worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen dat gepaard gaat met warme temperaturen, moet er geschikte brandblusapparatuur aanwezig zijn. Zorg dat er een brandblusser met droog poeder of CO₂ in de buurt is.

6) **Geen ontstekingsbronnen**

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 in de omringende ruimte kan vrijkomen. Voordat het werk plaatsvindt, moet het gebied rond het toestel worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare gevaren of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten "Verboden te roken"-borden worden opgehangen.

7) **Geventileerde ruimte**

Zorg ervoor dat de ruimte zich in de open lucht bevindt of dat deze goed geventileerd is voordat er aan het systeem wordt gewerkt of heet werk wordt uitgevoerd. Gedurende de periode dat het werk wordt uitgevoerd, moet er voldoende worden geventileerd. De ventilatie moet eventueel vrijkomend koelmiddel veilig afvoeren en bij voorkeur extern in de atmosfeer lozen.

8) **Het koeltechnisch circuit controleren**

Waar elektrische componenten worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificatie. Te allen tijde moeten de onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. Raadpleeg in geval van twijfel de technische afdeling van de fabrikant voor assistentie. De volgende controles moeten worden uitgevoerd op installaties die ontvlambare koelmiddelen gebruiken

- De vulinhoud is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koudemiddel houdende onderdelen worden geïnstalleerd;

- De ventilatieapparatuur en -uitlaten werken naar behoren en worden niet geblokkeerd;
- Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel;
- Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Onleesbare markeringen en borden moeten worden gecorrigeerd;
- Koelleidingen of componenten worden geïnstalleerd op een plaats waar ze waarschijnlijk niet zullen worden blootgesteld aan stoffen die koudemiddel bevattende componenten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn gemaakt van materialen die inherent bestand zijn tegen aantasting of afdoende tegen corrosie zijn beschermd.

9) Elektrische componenten controleren

Herstelling 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 het toestel, zodat alle partijen op de hoogte zijn. De eerste veiligheidscontroles omvatten het controleren van de ontlading van de condensator: deze handeling moet in alle veiligheid worden uitgevoerd :

- Voorkom vonken;
- Dat er geen elektrische onderdelen en bedrading onder spanning worden blootgesteld tijdens het opladen, herstellen of doorspoelen van het systeem;
- Dat er continuïteit is in de aardverbinding.

Herstellingen aan afgedichte onderdelen

- 1) Tijdens herstellingen aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van het toestel waaraan wordt gewerkt, voordat de afgedichte afdekkingen enz. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is dat de apparatuur tijdens het onderhoud van stroom wordt voorzien, moet op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

- 2) 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. Denk hierbij aan beschadiging van kabels, te veel aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificatie zijn gemaakt, beschadiging van afdichtingen, onjuiste montage van wartels enz. Zorg ervoor dat het toestel stevig gemonteerd is.

Controleer of afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer het binnendringen van ontvlambare atmosferen kunnen voorkomen. Vervangende onderdelen 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 componenten hoeven niet te worden geïsoleerd voordat eraan wordt gewerkt.

Reparatie aan intrinsiek veilige componenten

Breng geen permanente inductieve of capacatieve 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 resulteren in de ontsteking van koudemiddel in de atmosfeer als gevolg van een lek.

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.

Detectie van ontvlambare koelmiddelen

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

Methoden voor lekdetectie

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

Voor de detectie van ontvlambare koelmiddelen worden elektronische lekdetectoren gebruikt, maar de gevoeligheid kan onvoldoende zijn 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 koelmiddel en wordt gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

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

Als er een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd. Als er een koudemiddel lek wordt gevonden dat hardsolderen vereist, 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 voor en tijdens het hardsolderen door het systeem worden gespoeld.

Verwijdering en evacuatie

Bij het openen 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 omdat ontvlambaarheid een risico vormt. De volgende procedure moet worden gevolgd:

- Koelmiddel verwijderen
- Spoel het circuit door met inert gas
- Evacueren: Opnieuw spoelen met inert gas
- Open het circuit door snijden of solderen

De koudemiddelvulling wordt teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders. Het systeem wordt "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. Het spoelen 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 vacuüm te trekken. Dit proces wordt herhaald totdat er geen koudemiddel meer in het systeem zit. Wanneer de laatste OFN-cyclus is toegepast, moet het systeem worden ontlucht tot de atmosferische druk. Deze handeling is absoluut noodzakelijk als er hardsoldeer op het leidingwerk moet worden uitgevoerd.

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

Vul-procedure

Naast de conventionele vul-procedure moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen :

- Zorg ervoor dat bij het gebruik van vulapparatuur 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 in het systeem wordt geladen.
- Label het systeem wanneer het vullen voltooid is (als dat nog niet gebeurd is).
- Er moet uiterst voorzichtig te werk worden gegaan om het koelsysteem niet te veel te vullen. Voordat het systeem wordt bijgevuld, moet het aan een druktest met OFN worden onderworpen. Het systeem moet een lektest ondergaan na het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling. Een vervolglektest moet worden uitgevoerd voordat het toestel de locatie verlaat.

Ontmanteling

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en al zijn details. Het wordt aanbevolen om alle koudemiddelen veilig worden teruggewonnen. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt 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 stroom beschikbaar is voordat de werkzaamheden beginnen.

- 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 herstelproces te allen tijde onder toezicht staat van een competent persoon;
 - Terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de juiste 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 een weegschaal ligt voordat de recuperatie plaatsvindt.
- g) Start de recuperatie-unit en gebruik deze volgens de instructies van de fabrikant.
- h) Vul cilinders niet te vol. (Niet meer dan 80% volume vloeistofvulling).
- i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- j) Wanneer 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 isolatiekleppen op de apparatuur worden afgesloten.
- k) Teruggewonnen koudemiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

Etikettering

Het toestel wordt voorzien van een etiket waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en ontdaan is van koudemiddel. Het etiket wordt voorzien van een datum en ondertekend. Zorg dat er labels op het toestel zitten waarop staat dat het ontvlambaar koelmiddel bevat.

Recuperatie van koudemiddel

Bij het verwijderen van koudemiddel uit een systeem, voor onderhoud of buitenbedrijfstelling, is het een goede gewoonte om alle koudemiddelen veilig te verwijderen.

Zorg ervoor dat bij het overbrengen van koudemiddel naar cilinders alleen geschikte 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, voorzien zijn van een set instructies over de apparatuur die voorhanden is en geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen. Bovendien moet een set geijkte weegschalen aanwezig zijn en in goede staat 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 afvaloverdrachtsnota moet worden voorzien.

Meng geen koudemiddelen in terugwinningsunits 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 ontvlambaar koelmiddel 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.

TECHNISCHE GEGEVENS

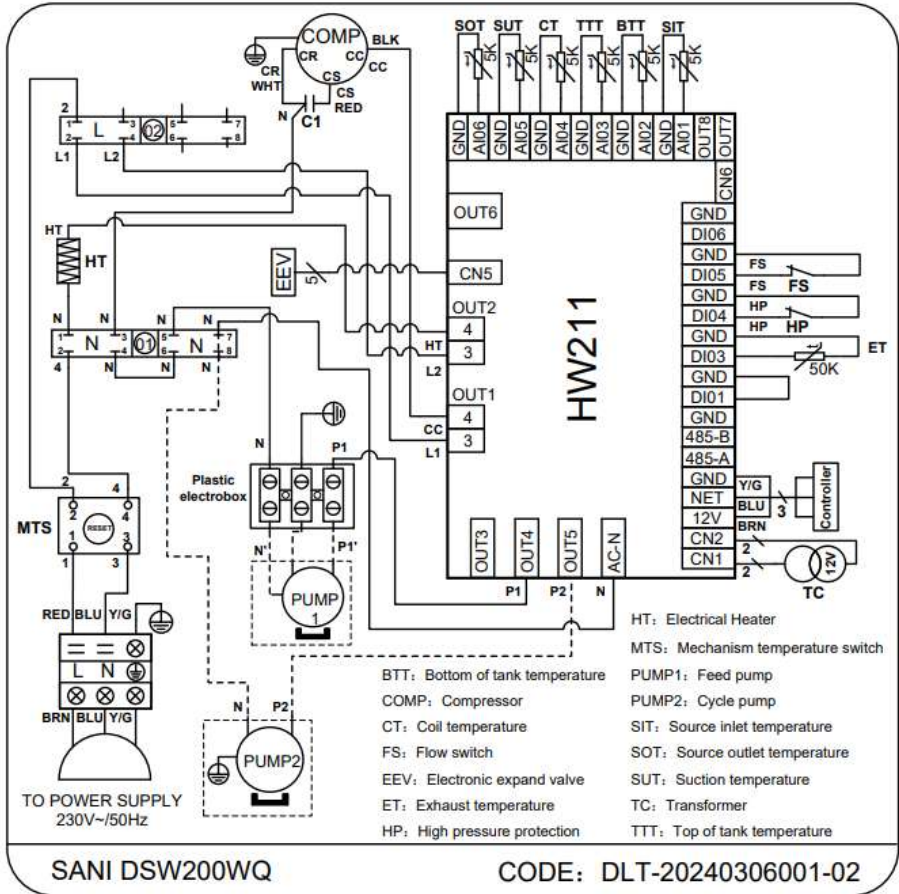
Model		DSW200WQ	DSW270WQ
Voeding	/	230V~50Hz	230V~50Hz
Vochtbestendigheid	IPX	IPX1	IPX1
Elektrisch schokbestendigheid	I	I	I
Verwarmingsvermogen	kW	1.65	1.65
Opgenomen vermogen	kW	0.37	0.37
Opgenomen Stroom	A	1.6	1.6
Vermogen elektrische verwarming	kW	1.5	1.5
Max. opgenomen	kW	2.2	2.2
Max. Stroom	A	9.3	9.3
Koelmiddel / Koelmiddelinhoud	g	R290/150g	R290/150g
CO2-equivalent	kg	0,45	0,45
Nominale watertemperatuur	°C	55	55
Diameter aansluiting waterinlaat/uitlaat	inch	3/4"	3/4"
Diameter aansluiting Waterbron inlaat/uitlaat	inch	1/2"	1/2"
Compressor		Rotary	Rotary

Meetomstandigheden: Onmiddellijke verwarming: Omgevingstemperatuur 10°C, Waterbroninlaat 20°C Waterbronuitlaat 17°C, Waterinlaat 15°C Wateruitlaat 55°C.

Model		DSW200WQ	DSW270WQ
Tapprofiel (1)		L	XL
Energieklasse (1)	IPX	A+	A+
Energie-efficiëntie (1)	%	149,7	140,4
COP (1)		3,646	3,402
Jaarlijks energieverbruik (1)	kWh	684	1193
Opwarmtijd (1)	u:min	6:26	10:04
V40 (1)	L	249	394
Referentie warm water temperatuur	°C	55	55
Geluidsvermogen	dB(A)	47,2	48
Bereik tankdruk	MPa	0,15-0,7	0,15 / 0,7
Max. temperatuur tank met WP	°C	62	62
Max. temperatuur tank met WP + BH	°C	75	75
Gewicht (leeg/vol)	kg	81 / 281	107 / 385
Corrosiebescherming tank		Geëmailleerd Magnesium anode	Geëmailleerd Magnesium anode
Temperatuurbereik waterbron	°C	12-42	12 - 42
Temperatuurbereik installatie (omgeving)	°C	5-35	5 - 35
Debietbereik van de waterbron	L/u	120-200	120 - 200
COP (W25/W10-55°C)		5,29	4,56
Opwarmtijd (W25/W10-55°C)	u:min	4:12	7:30

- (1) Bij een waterbron temperatuur van 10°C en een tanktemperatuur van 10°C, verwarmd tot 55°C, volgens EN16147.

AANSLUITSCHEMA



STORINGSLIJST & PROBLEEMOPLOSSING

Tips voor problemen zonder foutcode

- 1) Waarom draait de compressor niet als ik het apparaat opstart?
Antwoord: Na het inschakelen van de unit zal de compressor niet onmiddellijk starten. Er is een ingebouwde zelfbeveiligingsfunctie die het starten van de compressor met 3 minuten vertraagt na de laatste uitschakeling.
- 2) Waarom loopt de temperatuur van het uitgaande water op het display soms langzaam op?
Antwoord : Initieel is er een temperatuurverschil tussen de bovenste en onderste lagen van het water in het vat. Naarmate de temp. in de hele tank gelijkmatiger wordt, zal de temp. van het uitgaande water sneller stijgen.
- 3) Waarom daalt de watertemp bovenaan in de tank wanneer het apparaat AAN staat.
Antwoord: Als de bovenste watertemperatuur veel hoger is dan de onderste, zal de watertemperatuur een beetje dalen door convectie tussen warm en koud water in de tank.
- 4) Waarom start de unit niet op om te verwarmen wanneer de watertemp. daalt?
Antwoord: De watertemp. kan dalen door warmteverlies. Om te voorkomen dat het apparaat vaak in- en uitschakelt, begint het pas te verwarmen als de watertemperatuur met meer dan 5°C is gedaald.
- 5) Waarom daalt de temperatuur van het water abrupt?
Antwoord: als er warm water wordt getapt, wordt er onderaan in het vat koud water toegevoerd. Het koude water kan naar de bovenste sensor gaan als het warme water opgebruikt is.
- 6) Waarom is er nog steeds warm water beschikbaar wanneer de wateruittredetemperatuur op het display aanzienlijk daalt?
Antwoord: De bovenste sensor zit aan in het bovenste deel van de tank,. Als de temp. van het water op het display daalt, is nog +1/5 warm water beschikbaar.
- 7) Waarom duurt het opwarmen zo lang?
Antwoord: Het apparaat heeft een kleine verwarmingscapaciteit, wat resulteert in lange opwarmtijden. Normaal gesproken is de opwarmtijd 2~6 uur, afhankelijk van de inlaatwatertemperatuur, en het waterverbruik.

Foutcodes

Foutcode	Storing Beschrijving	Corrigerende maatregelen
P01	Storing onderste water-temperatuursensor (sensor is open of kortgesloten)	Controleer of vervang de onderste watertemperatuursensor (BTT).
P02	Storing bovenste water-temperatuursensor (sensor is open of kortgesloten)	Controleer of vervang de bovenste watertemperatuursensor (TTT).
P03	Storing waterinlaat temp. sensor (sensor is open of kortsluiting)	Controleer of vervang de waterinlaattemperatuursensor (SIT).
P05	Storing spoel temp. sensor (sensor is open of kortsluiting)	Controleer of vervang de spoeltemperatuursensor (CT).
P07	Storing zuigtemperatuursensor (sensor is open of kortgesloten)	Controleer of vervang de zuigtemperatuursensor (SUT).
P59	Storing wateruitlaat temp. sensor (sensor is open of kortsluiting)	Controleer of vervang de wateruitlaat temperatuursensor (SOT).
P81	Bescherming tegen oververhitting	Controleer op lekken of verstoppingen in het koelmiddelcircuit.
E01	Hoge drukbeveiliging (De uitlaatdruk is hoog, actie van de hoge drukschakelaar)	Controleer de hogedrukschakelaar of controleer of het koelsysteem geblokkeerd is.
E03	Storing waterstroom (onvoldoende of geen waterdebiet over de warmtewisselaar)	Controleer de waterdebiet en de werking van de flowswitch
E04	Bescherming tegen oververhitting	Controleer op lekken of verstoppingen in het koelmiddelcircuit

E07	Bescherming tegen vorst	Controleer of het waterdebiet normaal is.
E08	Communicatiestoring (controller met ernstige-signaalstoring)	Controleer de verbindingsslijn tussen de controller en het moederbord.
E09	Vorstbescherming	De omgevingstemperatuur en/of watertemperatuur is te laag.
E10	Bescherming tegen oververhitting compressor, 3 keer	Controleer of het koelsysteem lekkages vertoont of verstopt is.
E11	Wateruittredetemperatuur te laag ($\leq 4^{\circ}$)	Controleer de watertemperatuur van de warmtebron
E12	Waterinlaattemperatuur te hoog ($> 43^{\circ}\text{C}$)	Controleer de watertemperatuur van de warmtebron
E15	Aanzuigtemperatuur (SUT) te laag, antivriesbeveiliging	Controleer het debiet van de waterbron en de werking van de flowswitch.
E16	Temperatuur coil (CT) te laag.	Te weinig koelmiddel
E17	Anti-legionella instelling niet bereikt na 9u	Er wordt te veel water afgetapt tijdens de legionellabeveiligingsfunctie of De back-upverwarming wordt niet ingeschakeld of werkt niet.

CONTACT NA VERKOOP:

www.thercon.be

Datum ingebruikname:

Gegevens van installateur of
klantenservice