



INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

DSW200**H**+ WARMTEPOMP BOILER

www.sanistage.eu



WAARSCHUWING

Deze installatie moet voor
ingebruikname correct geaard
worden om ernstige of fatale letsels
te vermijden.

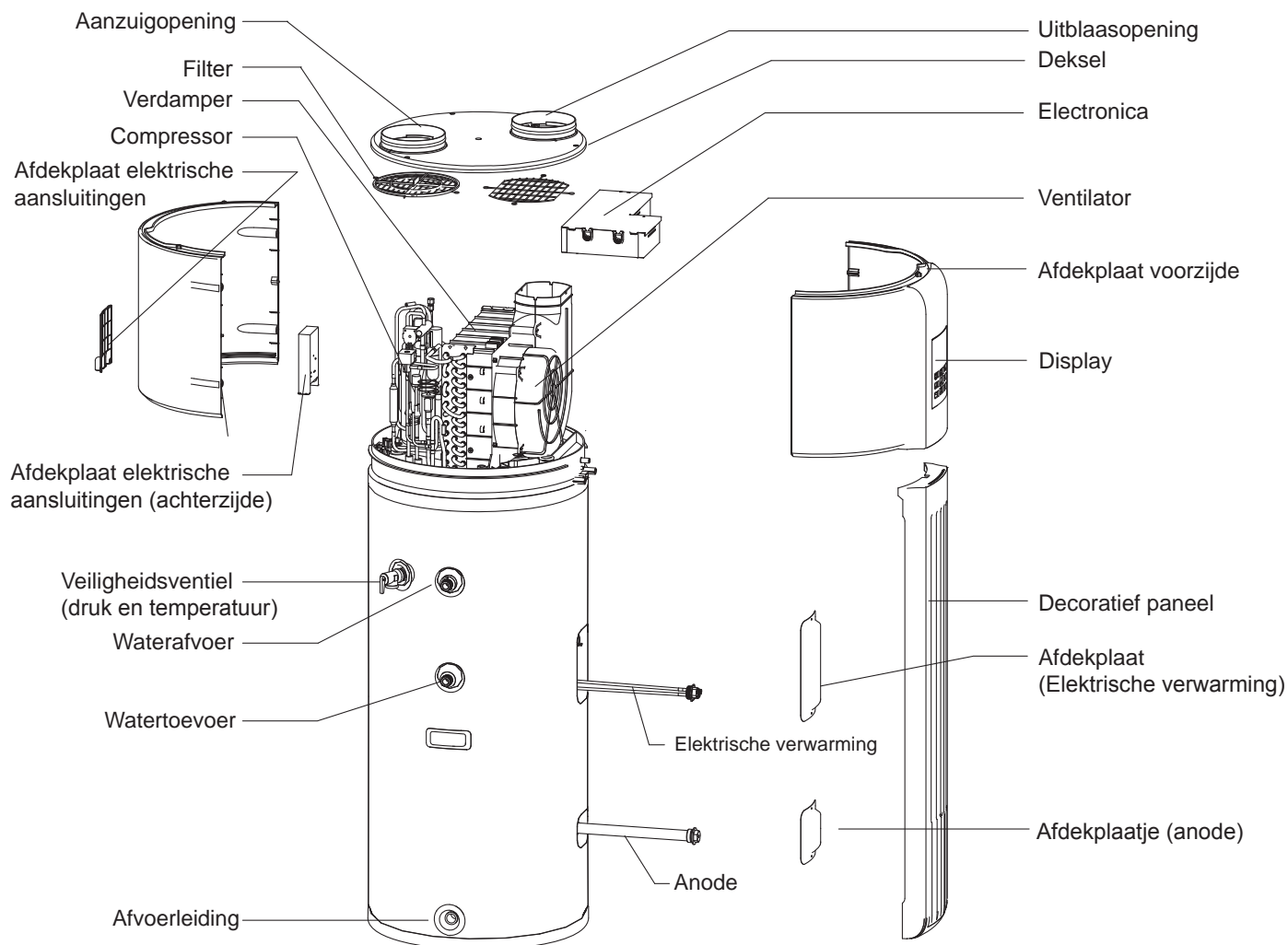


De unit mag niet aangesloten worden als u niet zeker bent dat de elektriciteit correct geaard is.

Laat de installatie en de elektrische aansluiting van de unit uitvoeren door gekwalificeerd personeel. U kan hiervoor beroep doen op erkende loodgieters of elektriciens en andere gekwalificeerde vakmensen.

UW VEILIGHEID IS ONZE GROOTSTE ZORG!

OVERZICHT ONDERDELEN



Geef altijd de volgende gegevens op als u onderdelen zou bestellen:

- 1) Model, serienummer en productcode
- 2) Naam onderdeel



NOTA

De tekening in deze handleiding is louter als illustratie bedoeld. Afhankelijk van het exacte model kan uw warmtepomp boiler een enigszins andere uitvoering hebben. Vergelijk dan ook altijd deze illustratie met de geleverde versie.

INHOUD**PAGINA**

WERKINGSPRINCIPE (BASIS).....	1
VEILIGHEIDSINFORMATIE.....	1
VOOR DE INSTALLATIE.....	2
INSTALLATIE.....	4
TEST.....	10
WERKING.....	12
STORINGEN EN OPLOSSINGEN.....	16
ONDERHOUD.....	18
TECHNISCHE FICHE.....	19

0. WERKINGSPRINCIPE (BASIS)

De Sanistage boiler voor sanitair warm water met geïntegreerde warmtepomp is bijzonder energiezuinig.




De warmtepomp onttrekt namelijk warmte aan de omgevingslucht. Deze lucht wordt aangezogen door een ventilator die de lucht door een warmtewisselaar met een koelmiddel geleidt. Hierdoor ontstaat er een gas dat na compressie tot 85°C opwarmt. Met behulp van een 2de wisselaar wordt deze warmte doorgegeven aan het water in de boiler. Dat kan tot 70°C verwarmd worden terwijl 2/3 van de energie die hiervoor nodig is uit de lucht onttrokken wordt. Elektriciteit is enkel nodig om de pomp te laten functioneren en dus niet om warm water te produceren. Er komt verder geen verbranding van fossiele brandstoffen zoals gas of mazout bij te pas. Door de ingebouwde warmtepomp levert een Sanistage boiler meer dan 3 maal zoveel energie dan de elektriciteit die wordt verbruikt.

Met dergelijke cijfers is de rekening vlug gemaakt: een Sanistage warmtepompboiler verbruikt 60 tot 70 % minder elektriciteit dan een conventionele boiler.

1. VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees alle instructies zorgvuldig door voor de installatie of ingebruikname van de unit.

Onderstaande symbolen zijn bijzonder belangrijk, volg steeds de bijbehorende richtlijnen nauwgezet op.

 OPGELET	Het negeren van deze richtlijnen kan letsels veroorzaken.
 WAARSCHUWING	Het negeren van deze richtlijnen kan ernstige of fatale letsels veroorzaken.
 GEVAAR	Het negeren van de richtlijnen kan meteen ernstige of fatale letsels veroorzaken.



WAARSCHUWING

- De warmtepomp moet vakkundig geaard worden.
- Er moet een verliesstromschakelaar geïnstalleerd worden in de voeding van de boiler.
- Verwijder of bedek de instructielabels of de identificatieplaatjes van de unit niet, zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde.
- Laat de boiler aansluiten door een erkende installateur. Alle werken moeten conform zijn met de lokale regelgeving en de instructies in deze handleiding. Een niet goed uitgevoerde installatie kan immers leiden tot lekkage, elektrische schokken of brand.
- Laat de boiler steeds onderhouden, herstellen of verplaatsen door een erkende installateur. Een niet goed uitgevoerde installatie kan immers leiden tot lekkage, elektrische schokken of brand.
- Alle elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden volgens de voorschriften van de lokale elektriciteitsvoorzieningen en de richtlijnen in deze handleiding.
- Gebruik steeds de juiste zekeringen en aansluitkabels. Foute elektrische aansluitingen kunnen leiden tot brand of ernstige schade aan de unit.
- Steek nooit voorwerpen in de aanzuig- of de uitblaasopeningen van de unit. Dit kan immers ernstige verwondingen of schade veroorzaken als de ventilator op hoge snelheid draait.
- Gebruik geen ontvlambare producten zoals haarspray, verdunner of verf in de buurt van de unit. Dit kan immers brand veroorzaken.

- Deze boiler mag niet gebruikt worden door kinderen, door personen met beperkte fysieke of mentale capaciteiten of door personen die niet de vereiste kennis hebben om deze installatie te kunnen gebruiken. Dergelijke personen mogen de installatie enkel bedienen onder toezicht of na een grondige uitleg over het gebruik. Zorg ervoor dat kinderen niet met de installatie kunnen spelen.

- De voedingskabel moet vervangen worden door de fabrikant of door een erkende installateur als deze defect zou zijn.

- **AFVALVERWERKING:** deze unit mag niet meegegeven worden met het gewone huishoudelijke afval. Elektro-afval moet apart verwerkt worden. Neem steeds contact op met de lokale overheid voor informatie over de correcte verwerking van deze toestellen. Afdankte elektro-apparaten bevatten gevaarlijke afvalstoffen die niet in het milieu en onze voedselketen mogen terechtkomen.



- Zet de voeding niet uit. De installatie zal automatisch stoppen of weer opstarten. Het toestel moet dan ook constant onder spanning staan, behalve tijdens onderhoud en eventuele herstellingen.

- Als de unit lange tijd niet gebruikt wordt (meer dan 2 weken) zal er waterstof in de leidingen gevormd worden.

Waterstof is extreem brandbaar. Het is dan ook aan te raden om de waterkraan enkele minuten open te zetten voor u een elektrisch toestel gaat gebruiken dat in verbinding staat met het warmwater systeem. Als er waterstof gas in de leidingen zit, zal u waarschijnlijk het geluid van ontsnappende lucht horen op het moment dat het water begint te stromen. Houd op dat moment open vuur of een brandende sigaret uit de buurt van de kraan.

OPGELET

- Zorg ervoor dat het stopcontact goed geaard is en dat de stekker droog is als deze in het stopcontact gestoken wordt.

- Controleer of het stopcontact en de stekker geschikt zijn voor de warmtepomp boiler. Methode: Zet de stroom op en laat het toestel gedurende een half uur draaien, zet het vervolgens af en check of de stekker warm is. Indien dit het geval is, plaats een correcte stekker om elektrocutie of brand te vermijden.

- Zorg er steeds voor dat de unit uitstaat en dat de voeding onderbroken is voor de installatie gereinigd wordt. Dit om elektrocutie of letsels te vermijden.

- Water met een temperatuur van 50°C en meer kan ernstige brandwonden en zelfs dodelijke letsels veroorzaken. Kinderen, ouderen en andersvaliden lopen het grootste risico op brandwonden. Controleer daarom steeds de watertemperatuur voor het warme water gebruikt wordt en plaats een thermostatisch mengventiel.



- Bedien de unit nooit met natte handen om elektrische schokken te vermijden.

- De elektrische voeding van de unit moet op minimaal 1.8 meter hoogte geplaatst worden. Zorg er ook voor dat deze nooit nat kan worden.

- Voorzie steeds een terugslagklep aan de watertoevoer. Deze is optioneel verkrijgbaar.

- Het is normaal dat er zich tijdens de werking waterdruppels vormen aan het veiligheidsventiel. Contacteer uw installateur als er zeer veel water uit de unit loopt.

- Controleer de aansluitingen na langdurig gebruik. Eventuele beschadigingen kunnen verwondingen of problemen met de werking van het toestel veroorzaken.

- Zorg ervoor dat de afvoerleiding correct aangesloten is. Een slechte afvoer kan waterschade berokkenen aan het gebouw en het meubilair.

- Raak de binnenkant van de regeling niet aan.
- Haal het voorpaneel niet van de unit. Sommige onderdelen zijn gevaarlijk en bovendien kan het toestel defect raken.

2. VOOR DE INSTALLATIE

2.1 Uitpakken

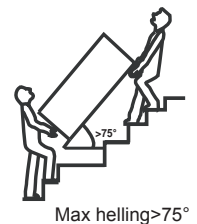
2.1.1 Toebehoren

Table. 2-1

Naam	Aantal	Omschr.	Doel
Installatie- en bedieningshandleiding	1		Instructies voor installatie en bediening (deze handleiding)
Terugslagklep	1		Voorkomt het terugstromen van water.
Leiding (kort) voor condensafvoer	1		Afvoer condenswater
Leiding voor condensafvoer	1		Afvoer condenswater
Filter	1	—	—
Ring	2	—	—

2.1.2 Transporteren

- 1) Bescherm de unit tijdens het transport, zodat de omkasting niet beschadigd raakt. Steek geen voorwerpen of vingers in de ventilator. De unit mag tijdens het transport niet meer dan 75° gekanteld worden. Tijdens de installatie moet de unit volledig verticaal staan.



- 2) De unit is behoorlijk zwaar en deze moet dan ook door minimaal twee personen vervoerd worden, dit om verwondingen of beschadiging te vermijden.

2.2 Locatie vereisten

- 1) Er moet voldoende ruimte zijn voor de plaatsing en het onderhoud van de installatie.

- 2) De aanzuiging en het uitblazen van de lucht mogen niet gehinderd worden door voorwerpen of sterke wind.

- 3) De ondergrond moet vlak zijn en mag niet meer dan 2° afhellen. Bovendien moet de ondergrond geschikt zijn om het gewicht van het toestel te kunnen dragen en mag deze het geluid of de trillingen van het toestel niet overnemen en versterken.

- 4) Het werkingsgeluid en de luchtverplaatsing mogen niet storend zijn voor de burens.

- 5) In de buurt van de unit zijn geen brandbare gaslekken.

- 6) De bedrading en de waterleidingen kunnen makkelijk aangesloten worden.

- 7) Houd rekening met het feit dat de kamertemperatuur kan dalen als de unit werkt op binnenlucht. Houd in dit geval ook rekening met het geluidsniveau van de unit.

- 8) Zorg ervoor dat de elektrische installatie voldoet aan de lokale normen als de unit op een metalen onderdeel van het gebouw geplaatst wordt.

- Houd rekening met de werkingslimieten van de unit: de temperatuur van de aangezogen lucht moet minimaal -7°C en maximaal $+43^{\circ}\text{C}$ bedragen om de warmtepomp te laten werken. Als de temperatuur hoger of lager is dan de opgegeven limieten, zal de elektrische steunverwarming ingeschakeld worden en op dat moment zal de warmtepomp niet meer werken om het sanitair warm water te produceren.

- Plaats de unit nooit in een ruimte waar het kan vriezen. Als de unit in een niet verwarmde ruimte geplaatst wordt (zoals bvb. garage, kelder enz.), dan moeten de waterleidingen, de condensafvoer en de afvoerleiding goed geïsoleerd worden om vorstschade te vermijden.



OPGELET

Installatie van het toestel in één van de volgende plaatsen kan een slechte werking veroorzaken (gelieve uw leverancier te raadplegen als er geen andere mogelijkheden zijn):

- De ruimte bevat minerale oliën.
- Kuststreek waar er veel zout in de lucht is.
- Plaatsen met bijtende en brandbare gassen zoals sulfide gas.
- Bedrijven waar de elektrische spanning sterk fluctueert.
- In een wagen of een cabine.
- Plaatsen waar er veel rechtstreeks zonlicht binnenvalt of waar verwarmingstoestellen staan. Plaats een afscherming als er geen andere mogelijkheden zijn.
- Plaatsen waar er veel gewerkt wordt met oliën zoals keukens.
- Ruimte waar sterke elektromagnetische golven bestaan.
- Plaatsen waar ontvlambare gassen of materialen aanwezig zijn.
- Plaatsen waar zure of alkalische gassen verdampen.
- Andere ongewone omgevingen.



WAARSCHUWING

- Het toestel moet goed vastgemaakt worden om geluid en trillingen te vermijden.
- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is rond de unit.
- Installeer de unit op een plaats waar deze beschermd is tegen de wind, zeker in gebieden waar er veel wind is (zoals bvb. de kuststreek).

2.3 Installatieruimte (eenheid: mm)

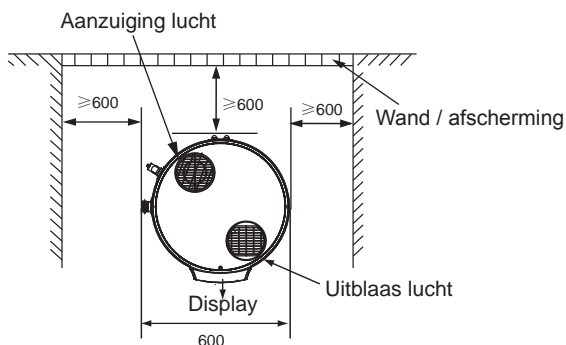


Fig.2-1

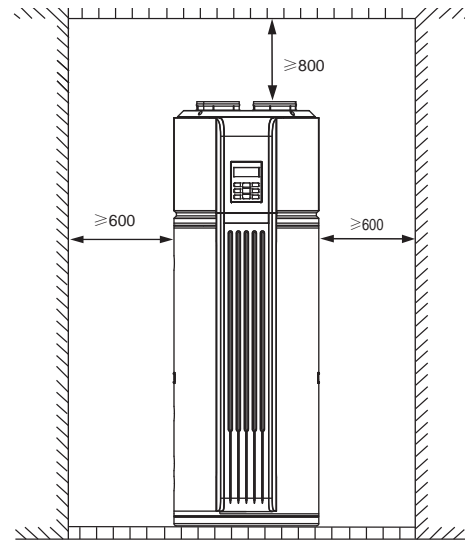


Fig.2-2

2.4 Installatie in een afgesloten ruimte

De ruimte waar de warmtepomp boiler geplaatst wordt, moet groter zijn dan 15m^3 en de luchtstroming in deze ruimte mag niet gehinderd zijn. Zo heeft een kamer van bijvoorbeeld 2,5 meter hoog, 3 meter lang en 2 meter breed een luchtinhoud van 15m^3 .

2.5 Afmetingen warmtepomp boiler (eenheid:mm)

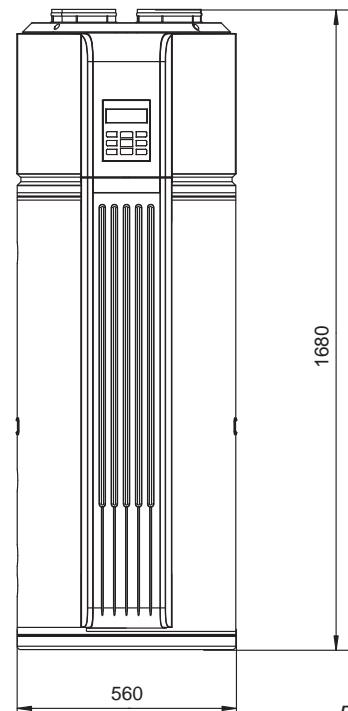


Fig.2-3

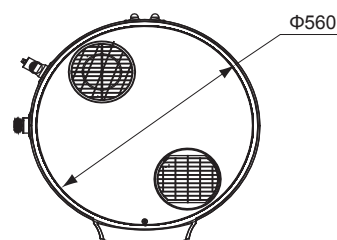


Fig.2-4

Elke unit heeft een debiet van minimaal 350m³/u nodig. Zorg ervoor dat er voldoende installatieruimte voorzien is rond de unit, op figuur 2-3 en 2-4 vindt u de juiste afmetingen.

3.1 Waterleidingen

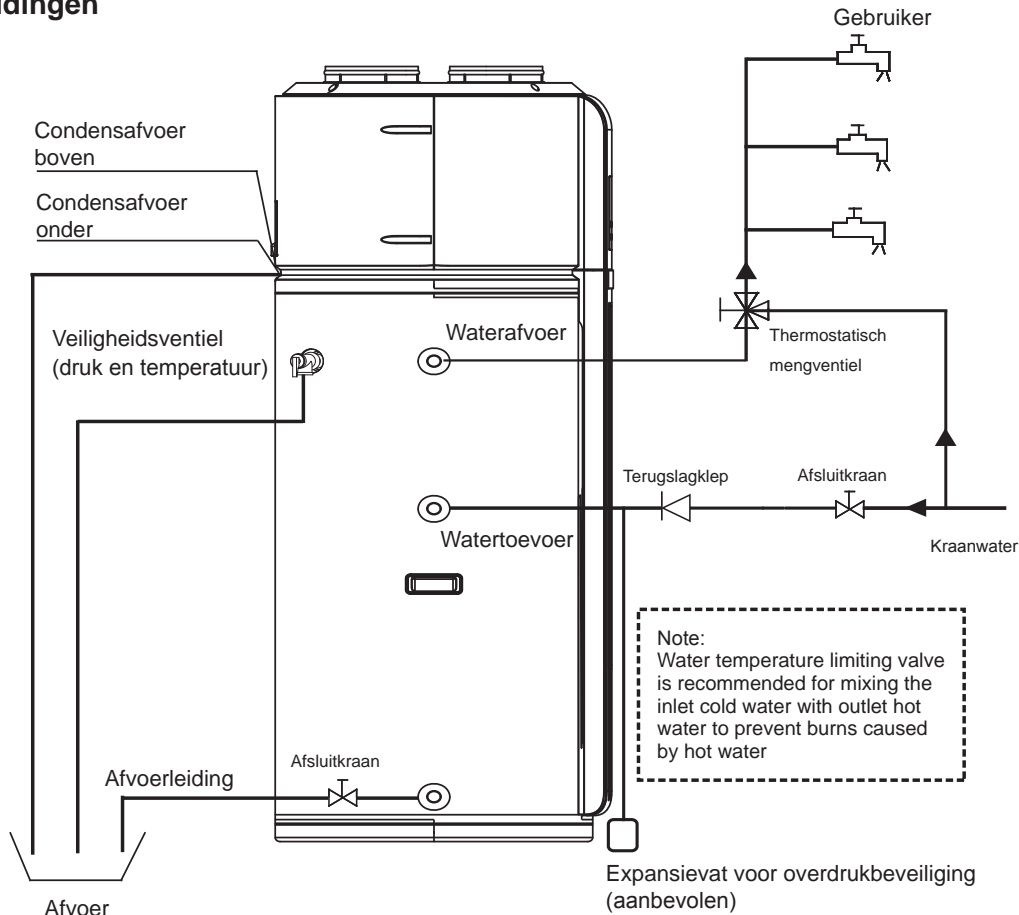


Fig.3-1

Watertoevoer en –afvoer leidingen: de waterafvoer en –toevoer hebben een draadaansluiting van 3/4" (buitendraad). De leidingen moeten thermisch geïsoleerd zijn.

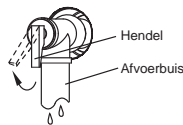
1) Veiligheidsventiel (druk- en temperatuurgestuurd): het veiligheidsventiel heeft een draadaansluiting van 3/4" (binnendraad). De afvoer van dit ventiel moet vrij kunnen afwateren.



OPGELET

• Installeer de leidingen volgens bovenvermelde instructies. Zorg ervoor dat alle hydraulische componenten goed geïsoleerd zijn als de unit opgesteld wordt in een plaats waar het kan vriezen.

• De hendel van het veiligheidsventiel moet elke zes maanden geopend worden om te controleren of deze niet vast zit. Let erop dat u zich niet verbrandt, er loopt heet water uit dit ventiel. De afvoerleiding van dit ventiel moet goed geïsoleerd zijn, zodat het water in de leiding niet kan bevriezen als het koud wordt.



WAARSCHUWING



EXPLOSIE

- Haal het veiligheidsventiel niet van de unit.
- Sluit de afvoer van dit ventiel niet af.

Volg deze richtlijnen om ontploffingen en ernstige letsels te vermijden.

2) Terugslagklep: de terugslagklep heeft een draadaansluiting van 3/4". Deze klep zorgt ervoor dat het water niet kan terugstromen.

3) Draai de koud water en de warm water kraan open als alle leidingen aangesloten zijn en laat de boiler vollopen. Als er vlot water uit de afvoeropening stroomt (aan de tappunten), weet u zeker dat de boiler vol is. Draai nu alle ventielen dicht en kijk alle leidingen na om zeker te zijn dat er nergens lekken zijn.

4) Als de waterdruk aan de toevoer van de boiler lager is dan 1,5 bar, moet er een pomp geplaatst worden. Als de waterdruk aan de toevoer van de boiler hoger is dan 6,5 bar, moet er een reducerend ventiel aan de ingang van de boiler geplaatst worden.

5) Er kan condenswater van de boiler lopen als de condensafvoer verstopt zit of als de unit in een vochtige omgeving opgesteld is, het is dan ook aangewezen om een afvoerbak onder de boiler te plaatsen, zie onderstaande illustratie.

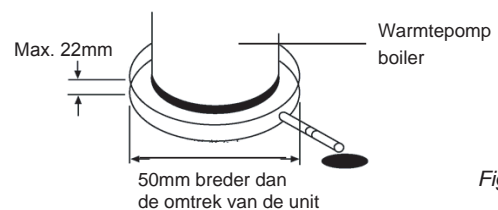


Fig.3-2

3.2 Aansluiting luchtkanalen

1) Aanzuig- en uitblaaskanalen ($A+B \leq 5m$)

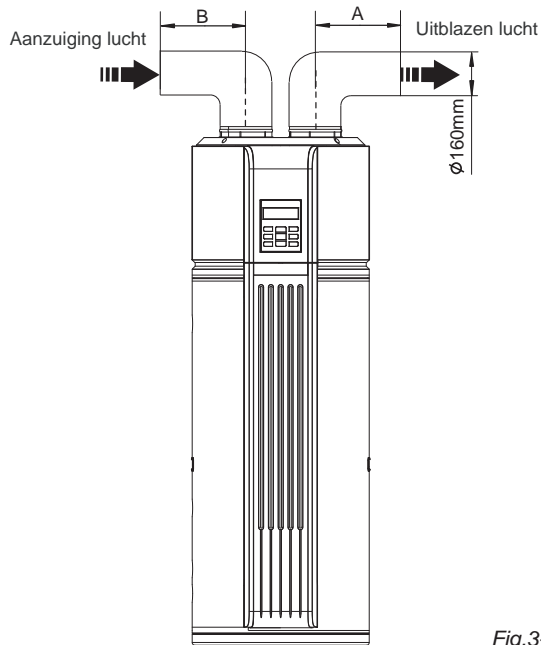


Fig.3-3

3) Aanzuig met kanaal, uitblaas zonder kanaal. ($A \leq 5m$)

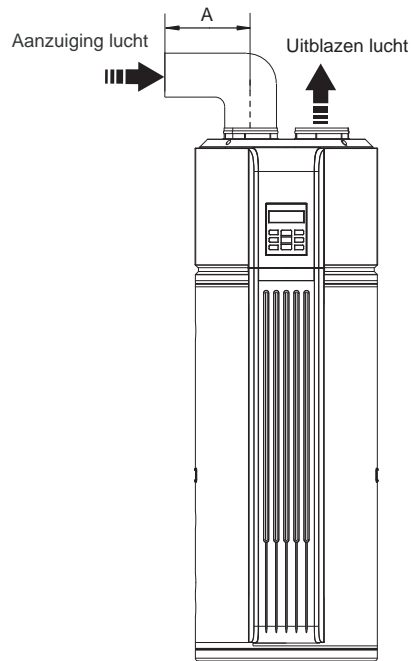


Fig.3-5

Installeer de unit op deze manier om de kamer in de zomer te koelen.

2) Aanzuig zonder kanaal, uitblaas met kanaal ($A \leq 5m$)

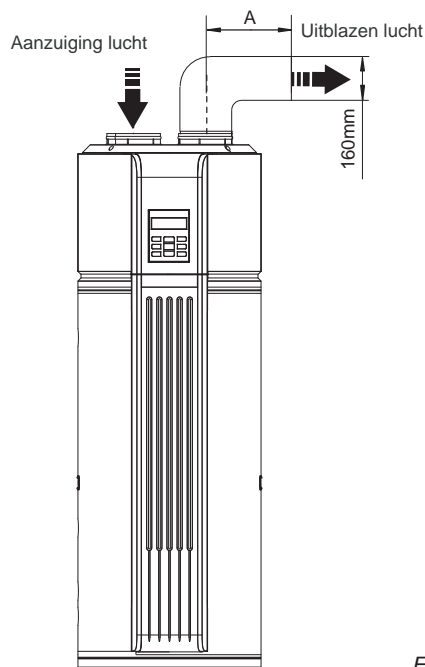


Fig.3-4

Het is aangewezen de installatie op deze manier aan te sluiten als er in de winter andere verwarmingsbronnen in de kamer staan.

4) Beschrijving kanalen

Table. 3-1

Kanaal	Rond kanaal	Vierkant kanaal
Afmetingen (mm)	$\varnothing 160$	160X160
Drukverlies rechte lijn (Pa/m)	≤ 2	≤ 2
Rechte lengte (m)	≤ 5	≤ 5
Drukverlies bocht (Pa)	≤ 2	≤ 2
Aantal bochten	≤ 5	≤ 5

- De weerstand van de kanalen zorgt ervoor dat het debiet van de unit kleiner wordt, wat uiteindelijk leidt tot een lagere capaciteit.
- De totale lengte van de kanalen mag niet langer zijn dan 5 meter, de tegendruk mag niet hoger zijn dan 25Pa en er mogen niet meer dan 5 bochten in de kanalen zitten.
- Er kan condensvorming ontstaan aan de buitenkant van het kanaal dat aan de uitblaas van de unit aangesloten is. Zorg er dan ook steeds voor dat dit kanaal thermisch geïsoleerd is.
- Het is aan te bevelen de unit binnen te plaatsen, er mag immers nooit neerslag op de unit vallen.

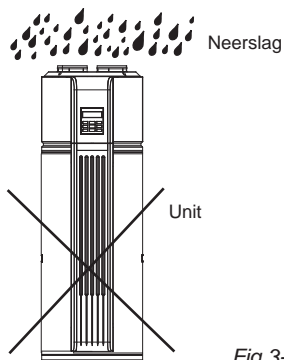


Fig.3-6

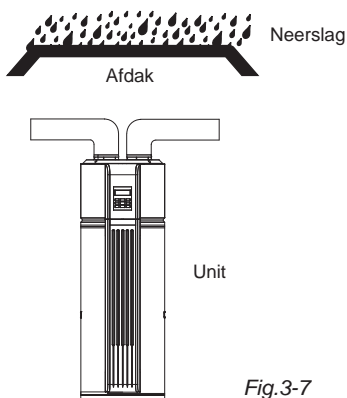


Fig.3-7

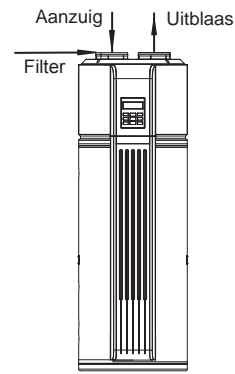


Fig.3-8

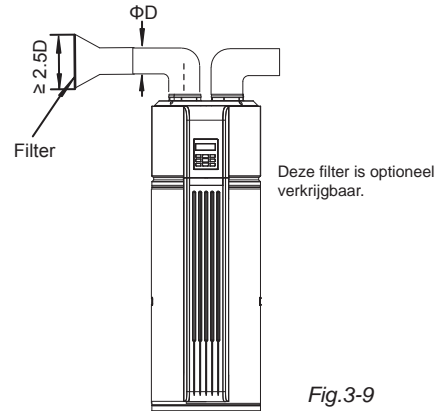


Fig.3-9

- 6) Installeer de unit op een horizontale ondergrond om zeker te zijn dat het condenswater vlot wegloopt. Sluit de afvoer aan op het laagste punt als de ondergrond toch niet helemaal horizontaal ligt en let er wel op dat de ondergrond niet meer dan 2° afhelt.

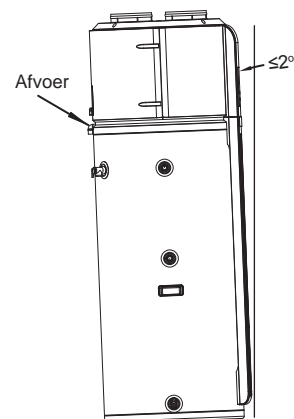
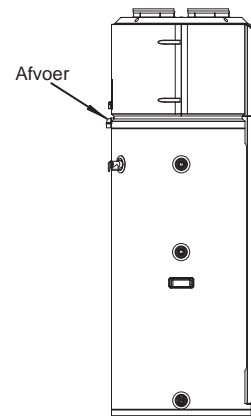


Fig.3-10



WAARSCHUWING

- Als de interne componenten natgeregend worden, kan dit leiden tot beschadiging van de unit of ernstige fysieke letsels (Fig.3-6).
- Zorg ervoor dat er langs de aanzuig of de uitblaas van de unit geen water naar binnen kan lopen als deze kanalen naar buiten gaan (Fig. 3-7).



OPGELET

- De boiler moet aangesloten worden op een apart circuit met de geschikte spanning.
- De voeding van de boiler moet geaard worden. Laat de bedrading van de boiler in overeenstemming met de lokale reglementeringen en de richtlijnen van deze handleiding uitvoeren door een erkend technicus.
- Voorzie een zekering waarbij de onderbrekingscontacten in geopende afstand minimaal 3 mm afstand hebben en voorzie een differentieelschakelaar van 30mA.
- De stroom- en de datakabel moeten zorgvuldig geplaatst worden zodat ze elkaars werking niet kunnen verstoren en zorg ervoor dat de bedrading niet in contact komt met de leidingen en de kranen.
- Kijk de bedrading goed na voor u de unit in bedrijf stelt.

Table. 3-2

Model	RSJ-15/190RDN3-D
Voeding	220-240V~50Hz
Minimale diameter voedingskabel (mm ²)	4
Aardingskabel (mm ²)	4
Manuele schakelaar / zekering (A)	25/20
Differentieelschakelaar	30 mA ≤0.1sec

- Selecteer een voedingskabel in overeenstemming met de specificaties hierboven en de lokale reglementeringen.
- Gebruik bij voorkeur een H05RN-F kabel als voedingskabel voor de unit.



WAARSCHUWING

Laat de unit nooit werken zonder differentieelschakelaar en zorg er ook voor dat de installatie correct geaard is.

3.3.1 Elektrische bedrading - schema

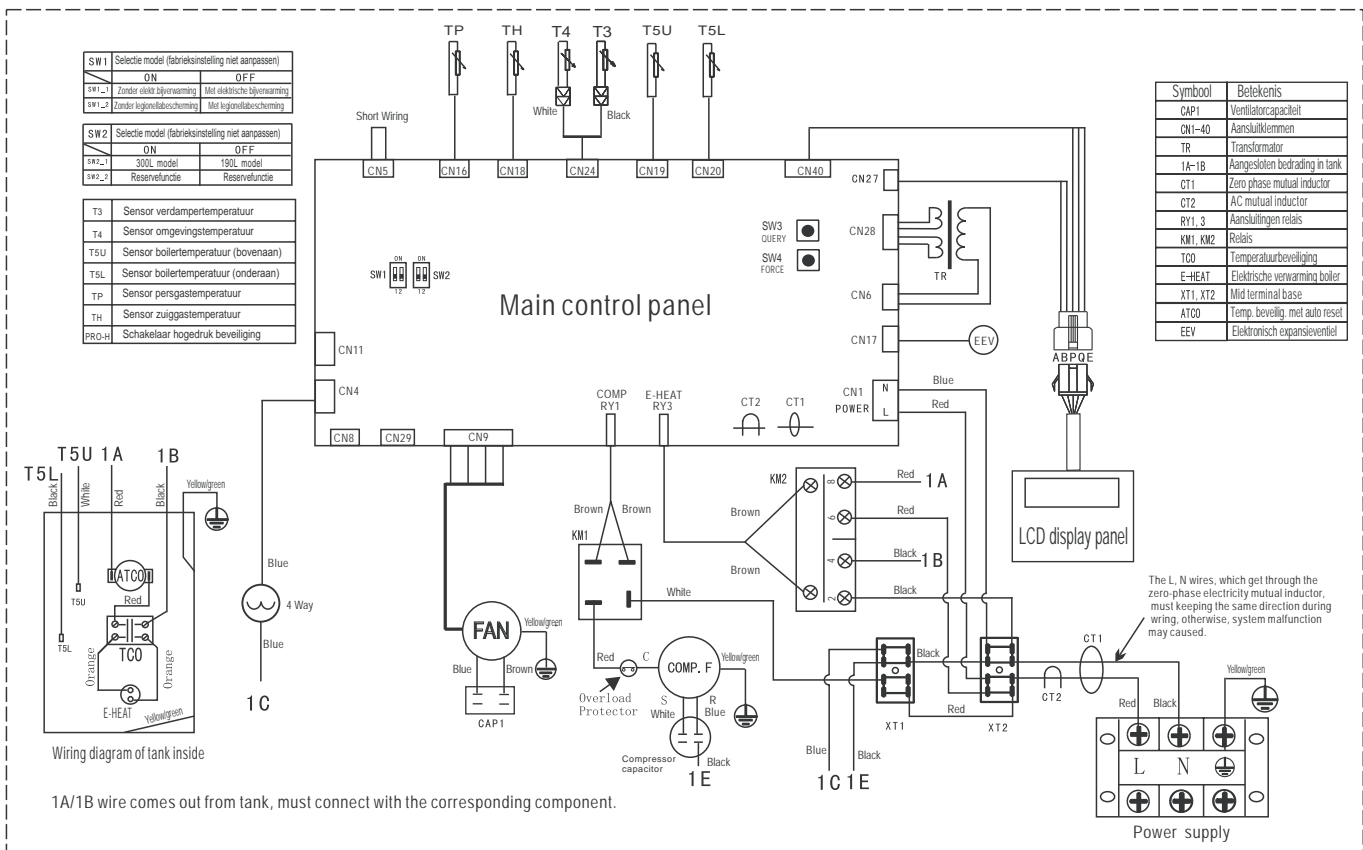


Fig.3-11

Aarding

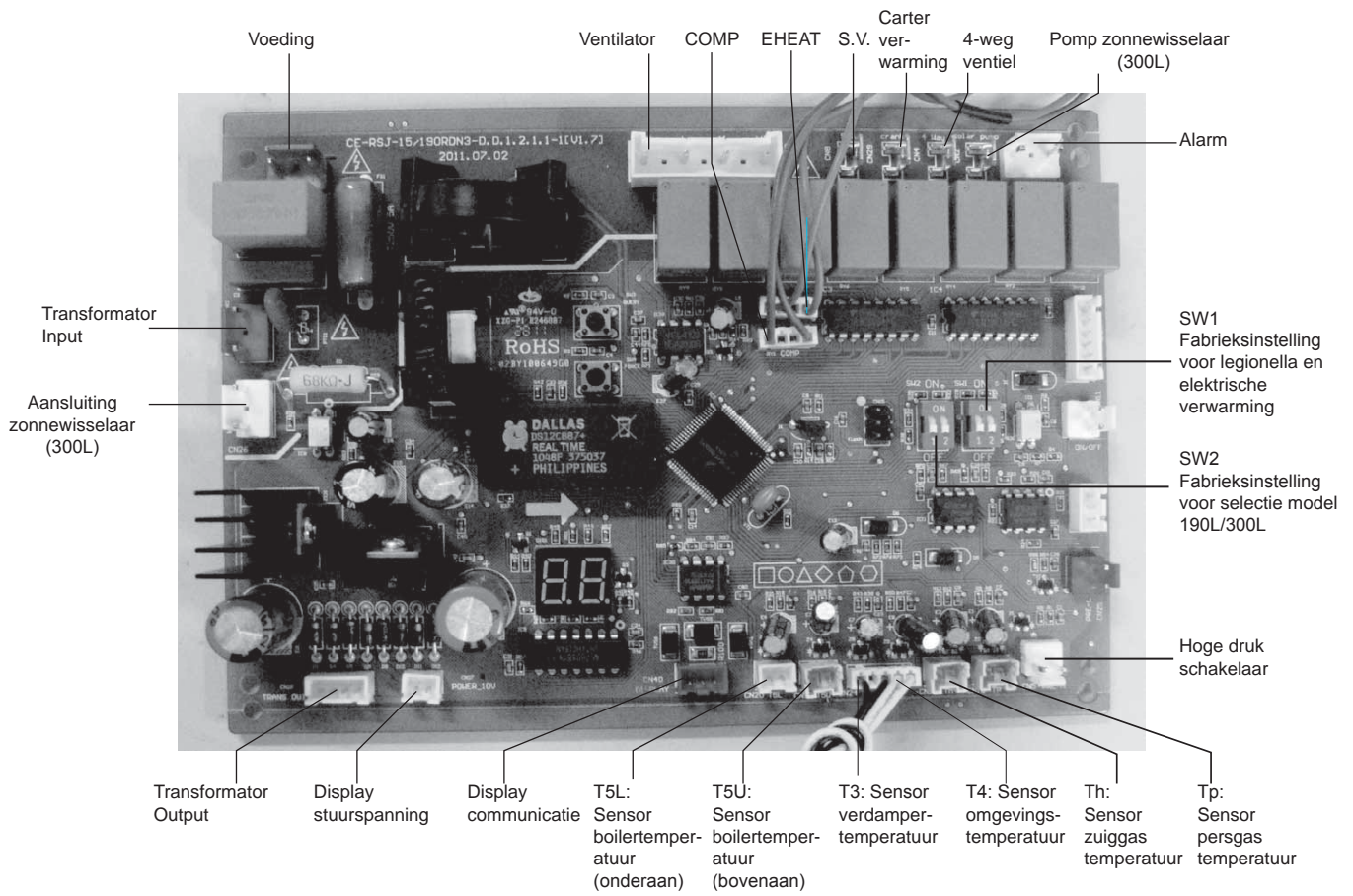


Fig.3-12





3.3.4 Instelling dipswitches

- 2 dipswitches op de printplaat

Table. 3-4

SW1	Selectie model (fabrieksinstelling niet aanpassen)	
	ON	OFF
SW 1 - 1	Zonder elektr. bijverwarming	Met elektrische bijverwarming
SW 1 - 2	Zonder legionellabescherming	Met legionellabescherming

Table. 3-5

SW2	Selectie model (fabrieksinstelling niet aanpassen)	
2	 190L model	 300L model
1	 1 2	 1 2

- Fabrieksinstelling:

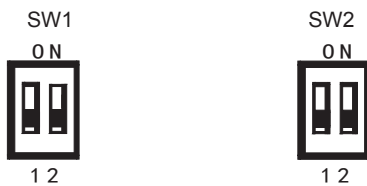


Fig.3-13

3.3.5 Differentieelschakelaar

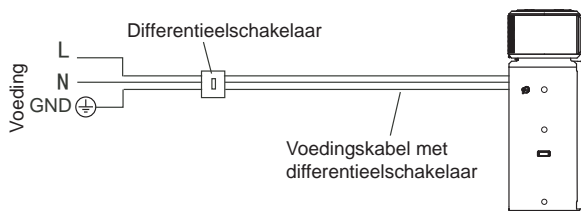


Fig.3-14

3.4 Checklist installatie

3.4.1 Locatie

- De ondergrond moet geschikt zijn om het gewicht van de gevulde boiler te kunnen dragen (meer dan 286 kg).
- De unit moet binnen geïnstalleerd worden in een plaats waar het niet kan vriezen (zoals bvb. in de kelder of de garage). Plaats de unit volledig verticaal.
- Zorg ervoor dat de unit niet nat kan worden. Installeer een afvoerbak en zorg ervoor dat het water goed kan weglopen.
- Voorzie voldoende ruimte voor onderhoud en eventuele herstellingen.
- Zorg ervoor dat de unit voldoende lucht heeft om goed te kunnen werken. De ruimte waar de warmtepomp boiler geplaatst wordt, moet groter zijn dan 15m³ en de luchtstroming in deze ruimte mag niet gehinderd zijn.



NOTA

Voorzie de volgende ruimte voor een optimale efficiëntie en makkelijke toegang tot de unit: 800 mm aan de aanzuigzijde, 800 mm aan de uitblaaszijde, 600 mm achteraan en 600 mm vooraan.

- De unit mag niet geplaatst worden in een kast of in een besloten ruimte.
- Er mogen geen corrosieve gassen of stoffen in de ruimte aanwezig zijn, zoals bvb. zwavel, fluor en chloor. Deze stoffen komen voor in spuitbussen, detergents, bleekmiddelen, oplosmiddelen, luchtverfrissers, verf- en

vernisverwijderaars, koudemiddelen en andere huishoudelijke en industriële producten.

De unit zal ook vaker moeten onderhouden worden als deze wordt opgesteld in een vuile en stoffige omgeving.

- Houd rekening met de werkingslimieten van de unit: de temperatuur van de aangezogen lucht moet minimaal -7°C en maximaal +43°C bedragen om de warmtepomp te laten werken. Als de temperatuur hoger of lager is dan de opgegeven limieten, zal de elektrische steunverwarming ingeschakeld worden en op dat moment zal de warmtepomp niet meer werken om het sanitair warm water te produceren.

3.4.2 Waterleidingen

- Plaats een veiligheidsventiel (druk – en temperatuurgestuurd) en zorg ervoor dat de afvoer van dit ventiel goed kan afwateren. De afvoerleiding van dit ventiel moet goed geïsoleerd zijn, zodat het water in de leiding niet kan bevriezen als het koud wordt.
- Zorg ervoor dat de leidingen correct geïnstalleerd worden en niet kunnen lekken.
- De boiler moet volledig met water gevuld zijn.
- Installeer ook een thermostatisch mengventiel in de afvoerleiding.

3.4.3 Afvoerleiding

- Zorg ervoor dat de afvoerleiding goed kan afwateren of dat er een condenspomp geplaatst wordt.

3.4.4 Elektrische aansluitingen

- Voorzien een voeding van 220VAC.
- Alle elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden volgens de voorschriften van de lokale elektriciteitsvoorzieningen en de richtlijnen in deze handleiding.
- De boiler en de elektrische voeding moeten correct geaard worden.
- Voorzie steeds een zekering en een aardlekschakelaar.

3.4.5 Nazicht na de installatie

- Leer de bediening gebruiken om de juiste instellingen te kunnen maken.
- Controleer en onderhoud de afvoerleidingen regelmatig om te vermijden dat de afvoer geblokkeerd geraakt.
- **BELANGRIJK:** Kijk onmiddellijk de afvoerleidingen na als er water van achter de plastic beschermkap loopt, dit kan er immers op wijzen dat beide leidingen verstopt zitten.
- Zorg ervoor dat het filter regelmatig gecontroleerd, gereinigd en indien nodig vervangen wordt.

4. PROEFDRAAIEN

4.1 De boiler vullen voor inbedrijfsstelling

Gelieve eerst de volgende stappen te volgen alvorens de unit te gebruiken.

Wanneer het toestel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen of terug in gebruik genomen wordt na het ledigen van de tank, gelieve ervoor te zorgen dat de tank volledig gevuld is vooraleer u de spanning terug aanzet, zie figuur 4-1.

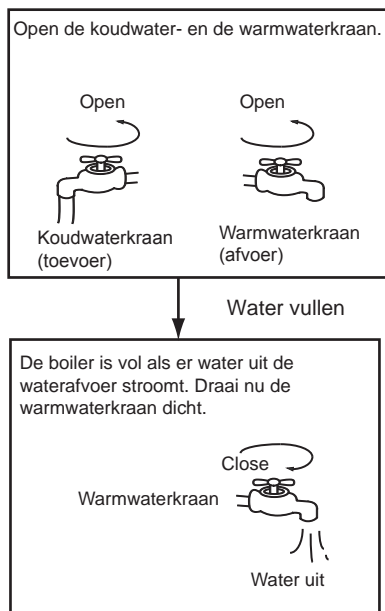


Fig.4-1

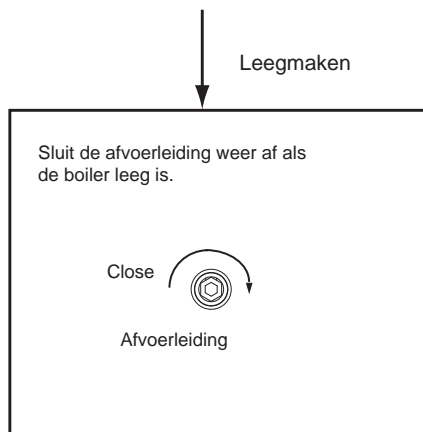


Fig.4-2

4.2 Test

4.2.1 Checklist voor opstart

- 1) Overloop de bovenstaande checklists.
- 2) Kijk na of het systeem correct geïnstalleerd werd.
- 3) Kijk na of de waterleidingen, de kanalen en de elektrische leidingen correct aangesloten werden.
- 4) Kijk de condensafvoer en de isolatie van het hydraulische gedeelte na.
- 5) Controleer of de voeding goed aangesloten werd.
- 6) Kijk na of er geen lucht zit in de waterleidingen en of alle kranen openstaan.
- 7) Kijk of de installatie goed gezekeerd is.
- 8) Controleer de waterdruk (tussen 1,5 en 6,5 bar)

4.2.2 Over de werking

- 1) Concept
De installatie heeft twee verwarmingsbronnen: de warmtepomp (compressor) en de elektrische bijverwarming.
De unit zal automatisch de juiste werkingsmodus selecteren om het water op de gevraagde temperatuur te krijgen.

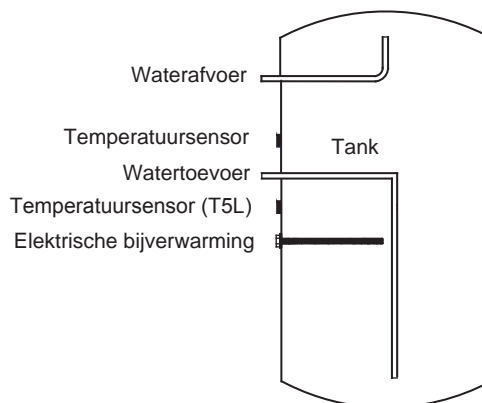


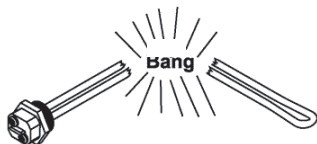
Fig.4-3

- 2) Display watertemperatuur
De temperatuur op het display toont de temperatuur die door de bovenste sensor gemeten wordt. Het is dan ook normaal dat de compressor nog draait als de gevraagde temperatuur al op het display te zien is, het is best mogelijk dat het onderste watervolume op dat moment nog niet op temperatuur is.

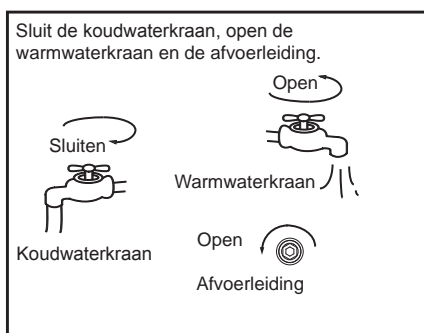


OPGELET

- De elektrische weerstand kan ernstig beschadigd worden als u het toestel laat werken zonder water in de boiler. De leverancier is niet verantwoordelijk bij dergelijke schade.



- Het display licht op als het toestel voeding krijgt. Bedien de boiler met de toetsen onder het display.
- Leegmaken: de boiler moet leeggemaakt worden als de installatie moet gereinigd of verplaatst worden. Methode: zie figuur 4-2.



3) De werkingsmodus wordt automatisch geselecteerd, het is niet mogelijk om de modus manueel te selecteren.

• Temperatuurbereik

Instelbereik gevraagde watertemperatuur: 38-70°C

Temperatuurbereik aangezogen lucht voor elektrische bijverwarming: -20°C-45°C

Temperatuurbereik aangezogen lucht voor warmtepompfunctie: -7-43°C

Table. 4-1

Omgevings temperatuur (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<43	43≤T4
Max. Temp. (Warmtepomp)	--	45	60	70	--
Max. Temp. (Elektrische weerstand)	70	70	70	70	70

4) Werkingsselectie

Standaard zal het sanitair warm water met de warmtepomp geproduceerd worden. Als de omgevingscondities buiten de werkinglimieten van de warmtepomp vallen, zal de elektrische weerstand ingeschakeld worden. Op het display verschijnt de melding E7 . Als de omgevingscondities weer binnen de werkinglimieten van de warmtepomp komen, wordt de elektrische weerstand uitgeschakeld en de warmtepomp begint automatisch weer te werken. De melding E7 staat niet langer op het display.

Als de gevraagde watertemperatuur hoger is dan de maximale watertemperatuur die door de warmtepomp kan geproduceerd worden, zal de unit eerst in warmtepompfunctie draaien tot de maximaal haalbare temperatuur bereikt wordt. Daarna stopt de warmtepomp en wordt de elektrische bijverwarming ingeschakeld om de gevraagde temperatuur te halen.

Als de elektrische verwarming manueel geactiveerd wordt tijdens de warmtepompfunctie, zal de warmtepomp blijven draaien en het water samen met de elektrische weerstand opwarmen. Op deze manier zal het sanitair warm water sneller op temperatuur komen.



NOTA

De elektrische weerstand wordt eenmalig geactiveerd tijdens de verwarmingscyclus die op dat moment bezig is. Druk nogmaals op de E-HEATER knop om de elektrische weerstand tijdens een volgende cyclus desgewenst opnieuw in te schakelen.

E-HEATER

- Als het systeem tijdens de warmtepompfunctie in storing gaat, verschijnen de meldingen "E7" en E7 op het display. De warmtepomp stopt en de elektrische weerstand neemt op dat moment over. De meldingen "E7" en E7 blijven op het display staan tot de stroom van het toestel onderbroken wordt.



NOTA

Er wordt slechts 75 liter water opgewarmd als de boiler enkel door de elektrische weerstand opgewarmd wordt. Het is dan ook aan te raden de gevraagde temperatuur hoger in te stellen als de unit moet draaien buiten de werkinglimieten van de warmtepomp.

• Ontdooiing tijdens de warmtepompfunctie

Tijdens de warmtepompfunctie zal de installatie een ontdooicyclus opstarten (3-10 minuten) als de verdampers bij lagere aanzuigtemperaturen begint aan te vriezen. Tijdens deze ontdooicyclus stopt de ventilator, maar de compressor blijft draaien.

• Opwarmingstijd

De omgevingstemperatuur heeft een invloed op de opwarmingstijd van de boiler. De capaciteit zal afnemen bij lagere buitentemperaturen, wat betekent dat de boiler langere tijd nodig heeft om op temperatuur te komen.

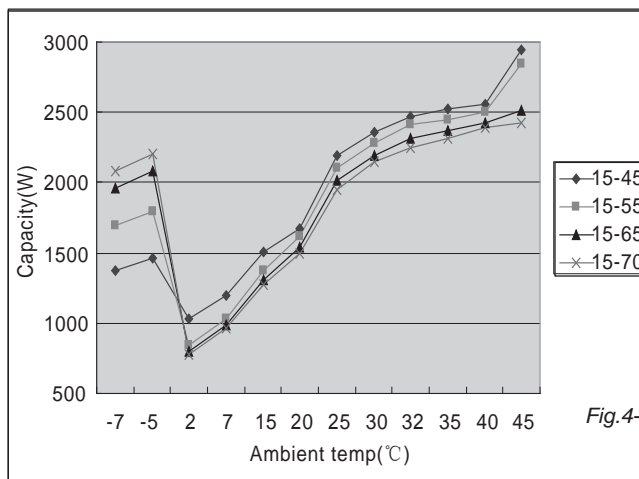


Fig.4-4

• Als de temperatuur van de aangezogen lucht lager is dan 2°C, zal de gevraagde temperatuur deels door de warmtepomp en deels door de elektrische weerstand geproduceerd worden. De warmtepomp verwarmt het water tot 45°C en de elektrische weerstanden verwarmen verder bij voor de hogere temperaturen, zie fig. 4-1.

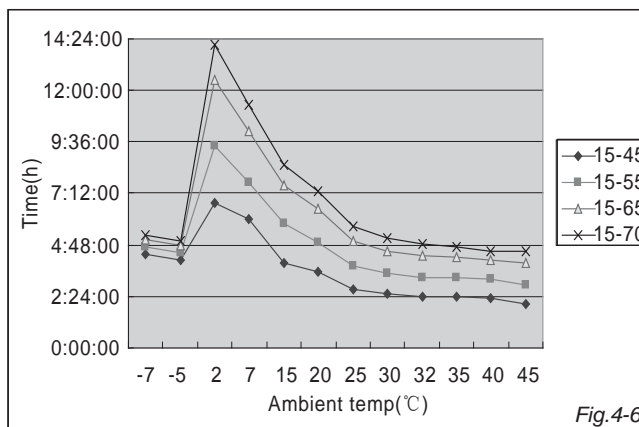
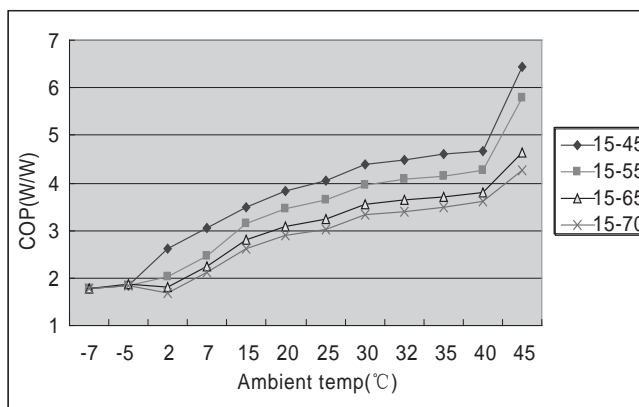


Fig.4-6

• Temperatuurbeveiliging

De stroom van de compressor en de elektrische weerstand worden automatisch uitgeschakeld door de temperatuurbeveiliging TCO en de ATCO.

Als de temperatuur hoger is dan 78°C, wordt de spanning van de compressor en de weerstand automatisch onderbroken door de temperatuurbeveiliging ATCO. Als de temperatuur weer onder 68°C zakt, wordt de spanning automatisch weer hersteld.

Als de watertemperatuur hoger is dan 85°C, wordt de spanning van de compressor en de weerstand automatisch onderbroken door de temperatuurbeveiliging TCO. Deze storing moet manueel gereset worden.


- Herstart na lange periode van stilstand
- Als de unit na een lange periode weer opgestart wordt, is het normaal dat het water niet helemaal zuiver is. Laat de kraan een tijdje lopen en het water wordt vanzelf weer schoon.

NOTA

Als de omgevingstemperatuur lager is dan -7°C , zal het rendement van de warmtepompfunctie drastisch dalen. Op dat moment zal de unit dan ook automatisch volledig met de elektrische weerstand werken.

4.2.3 Basisfuncties

1) Wekelijkse antilegionella functie

Het water wordt bij deze cyclus opgewarmd tot 65°C om eventuele legionella te doden. Tijdens deze cyclus staat het  logo op het display. Als de temperatuur in het vat hoger is dan 65°C stopt de cyclus en dan wordt het icoon niet langer weergegeven op het display.

2) Afwezigheidsfunctie

VACATION Als u op de VACATION knop gedrukt heeft, zal de boiler het water verwarmen naar 15°C om energie te besparen tijdens uw afwezigheid.

3) Aanzetten unit

ON/OFF Druk op ON/OFF om de unit op te starten en druk dan op de pijltjestoetsen om de gevraagde watertemperatuur in te stellen (tussen 38 en 70°C) en bevestig deze keuze met de ENTER toets. De unit zal automatisch de juiste werkingsmodus kiezen en het water opwarmen tot de gevraagde temperatuur.

4.2.4 Onderzoek

E-HEATER **DISINFECT** Druk tegelijk op de toetsen E-HEATER en DESINFECT om alle systeemparemeters te overlopen via de pijltjestoetsen. Dit is een bijzonder handige functie tijdens het onderhoud of bij eventuele storingen.

Table. 4-2

No.	Uur low bit	Min. high bit	Min. Low bit	Temp./Dasys	Uitleg
1	⋈	5	U	Temp.	T5U
2	⋈	5	L	Temp.	T5L
3		⋈	3	Temp.	T3
4		⋈	4	Temp.	T4
5		⋈	P	Temp.	TP
6		⋈	h	Temp.	Th
7		⋈	ε	Current	Compressor
8	!				Laatste foutmelding
9	2				Voorlaatste foutmelding
10	3				Tweedelaatste foutmelding
11					Software nummer

5. WERKING

5.1 Uitleg bedieningspaneel

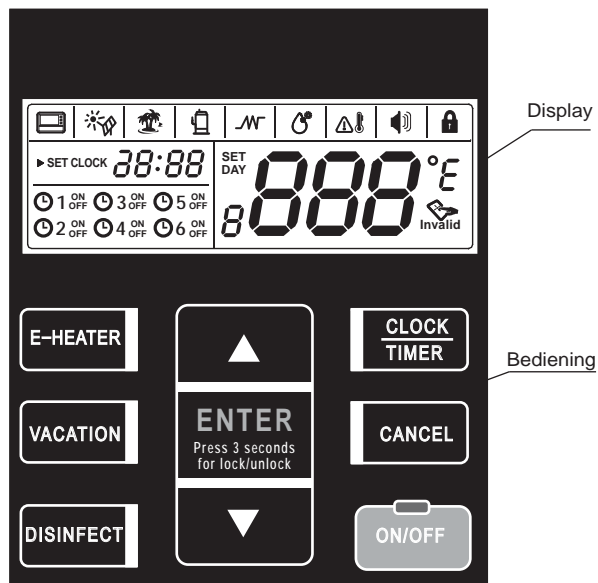


Fig.5-1

5.2 Uitleg display

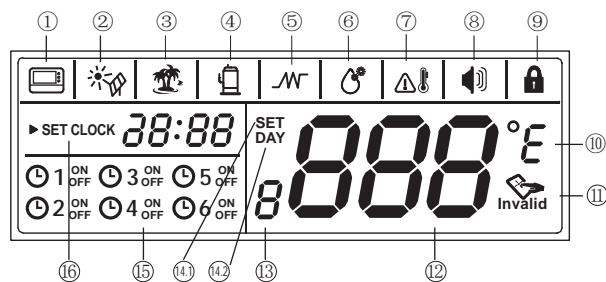






Fig.5-2

Table. 5-1

No	Icoon	Beschrijving
①		Draadbediening: als er een draadbediening aangesloten is, zal het icoon oplichten. Anders blijft het icoon donker.
②		Zonnecollector: als er een zonnecollector aangesloten is op de installatie, zal het icoon knipperen met een frequentie van 0.5 Hz . Anders blijft het icoon donker.
③		Afwezigheid: het icoon licht op als de afwezigheidsfunctie actief is. Anders blijft het icoon donker. Het icoon zal knipperen met een frequentie van 2 Hz terwijl u de instellingen voor uw afwezigheid instelt.
④		Compressor: het icoon zal oplichten als de compressor draait. Anders blijft het icoon donker.

No	Icoon	Description
⑤		Elektrische steunverwarming: het icoon licht op als de elektrische verwarming werkt. Anders blijft het icoon donker. Als de elektrische weerstand automatisch geactiveerd werd, licht het icoon constant op. Als de elektrische weerstand manueel geactiveerd werd, knippert het icoon met een frequentie van 0.5 Hz. Tijdens het manueel aan- of uitzetten van de elektrische steunverwarming, knippert het icoon met een frequentie van 2 Hz.
⑥		Anti-legionella: het icoon licht op tijdens de antilegionella cyclus, anders blijft het icoon donker. Als de cyclus automatisch geactiveerd werd, licht het icoon constant op. Als de cyclus manueel geactiveerd werd, knippert het icoon met een frequentie van 0.5 Hz. Tijdens het instellen van de antilegionella cyclus of de antilegionella timer knippert het icoon met een frequentie van 2 Hz.
⑦		Hoge temperatuur alarm Als de gevraagde watertemperatuur hoger is dan 50°C, knippert het icoon. Anders blijft het icoon donker.
⑧		Alarm: als de unit in beveiliging of in storing staat, zal het icoon knipperen met een frequentie van 5 Hz. Op dat moment zal er ook elke minuut driemaal een zoemsignaal klinken tot de beveiliging opgeheven is, tot de storing opgelost wordt of tot u 1 seconde op CANCEL drukt.
⑨		Vergrendeling: Deze toets licht op als het klavier vergrendeld is.
⑩		Temperatuur eenheid: Als de temperatuur in °C weergegeven wordt, zal het symbool °C oplichten, de temperatuur wordt getoond in het veld "888". Als de temperatuur in °F weergegeven wordt, zal het symbool °F oplichten. Druk 10 seconden op de toets E-HEATER om de eenheid te veranderen van °C naar °F of omgekeerd.
⑪		Invalid: Als het klavier vergrendeld is, verschijnt het logo 'invalid' op het display als u op een toets drukt.
⑫		888: "888" wordt op het display weergegeven als het toetsenbord niet vergrendeld is. Standaard wordt hier de watertemperatuur weergegeven. Als de afwezigheidsfunctie actief is, wordt hier getoond hoelang de afwezigheidsinstelling nog actief blijft. Tijdens het instellen van de watertemperatuur wordt hier de gevraagde temperatuur getoond. Tijdens de foutopsporing worden hier de ingestelde en gemeten parameters en eventuele foutcodes getoond.
⑬		Reserved
⑭		Instelling SET licht op als u de temperatuur of de afwezigheidsfunctie instelt.
⑮		Instelling datum DAY licht op als u de afwezigheidsfunctie instelt. DAY licht op als de afwezigheidsfunctie actief is.

No	Icoon	Beschrijving
⑮		Timer Er zijn 6 mogelijke timerinstellingen. Als het display niet vergrendeld is, zal de geprogrammeerde timerinstelling oplichten. De iconen zullen niet oplichten als er geen enkele timer ingesteld is. Tijdens het instellen van de timer, zal het desbetreffende icoon knipperen met een frequentie van 2Hz.
⑯		Instellen klok 88:88 toont de huidige tijd. SET CLOCK licht op als de klok ingesteld wordt.

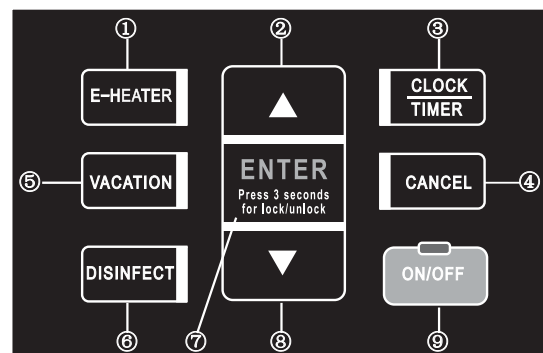
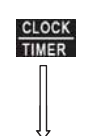
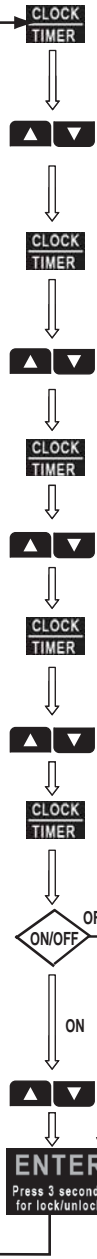



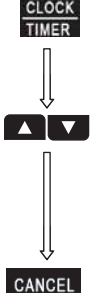
Fig.5-3

Let erop dat het klavier en het display ontgrendeld zijn voor u instellingen begint te maken.

Table. 5-2

No.	Icoon	Beschrijving
①		De elektrische weerstand manueel opstarten Volg onderstaande instructies om de elektrische weerstand manueel aan te zetten als deze uitstaat. Het icoon zal fllikkeren ↓ Bevestig dat u manueel wil activeren. De weerstand zal nu beginnen werken en het sanitair warm water opwarmen. Voor een volgende verwarmingscyclus moet de elektrische weerstand desgewenst opnieuw manueel ingesteld worden, dit is een eenmalige instelling. Als de elektrische weerstand al actief is, zal het icoon "invalid" op het display verschijnen als u op de toets E-HEATER drukt. Als u langer dan 10 seconden op de toets E-HEATER drukt, kan u de eenheid van de temperatuurweergave aanpassen. Standaard wordt de temperatuur in °C weergegeven. (Zelfs als de temperatuur naar weergave in °F aangepast wordt, zal dit voor de foutopsporing toch nog altijd in °C getoond worden).
②		Verhogen Als het scherm niet vergrendeld is, kan u een instelling verhogen door op deze toets te drukken. • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de temperatuur continu te verhogen. • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de klok continu te verhogen. • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de afwezigheidsfunctie continu te verhogen. • Overloop tijdens de foutopsporing de verschillende parameters door op deze toets te drukken.

No	Icoon	Beschrijving
31	CLOCK TIMER	Instelling klok  <p>Druk 3 seconden op de CLOCK TIMER toets om de klok in te stellen. Het icoon licht op en het uur van de tijdsweergave zal langzaam knipperen.</p> <p>Stel het juiste uur in.</p> <p>Bevestig deze instelling. Dan zullen de minuten langzaam beginnen knipperen.</p> <p>Stel de juiste minuten in.</p> <p>Bevestig deze instelling en ga uit het menu om de klok in te stellen.</p>
		Timer instellen  <p>Ga naar het menu</p> <p>Selecteer de timer die u wilt instellen. Het desbetreffende icoon zal langzaam knipperen.</p> <p>Bevestig de geselecteerde timerinstelling. SET CLOCK licht op en het uur van de tijdsweergave begint langzaam te knipperen.</p> <p>Stel het juiste uur in.</p> <p>Bevestig deze instelling. Dan zullen de minuten van de tijdsweergave langzaam beginnen knipperen.</p> <p>Stel de juiste minuten in.</p> <p>Bevestig deze instelling. Kies nu de gewenste actie: inschakelen of uitschakelen van de unit. Het TIMER icoon zal langzaam knipperen.</p> <p>Kies de gewenste actie: unit inschakelen (ON) of uitschakelen (OFF).</p> <p>Bevestig deze instelling.</p> <p>Het display "888" verandert nu afhankelijk van de gekozen instelling. Als u ervoor heeft gekozen de unit te laten inschakelen, worden de laatste gekozen temperatuur en het icoon SET op het display getoond. Heeft u ervoor gekozen om de unit uit te schakelen, dan wordt "- -" op het display getoond.</p> <p>Stel de gewenste watertemperatuur in bij de timerfunctie.</p> <p>Bevestig de instellingen van deze timerfunctie. Herhaal alle stappen als u nog een andere timer wilt instellen.</p>

No	Icoon	Beschrijving
32	CLOCK TIMER	Timerinstelling annuleren  <p>Ga naar het menu om de timer in te stellen.</p> <p>Selecteer de timer die u wilt annuleren. Het geselecteerde timer icoon zal langzaam knipperen.</p> <p>Bevestig om de timer te annuleren. Herhaal deze stappen om nog andere timerinstellingen te annuleren. Op het display verschijnt het icoon "invalid" als u timers wilt annuleren die niet ingesteld zijn. Druk 3 seconden op de CANCEL toets om het menu te verlaten.</p>
		Timerinstellingen nakijken  <p>Ga naar het menu om de timer in te stellen.</p> <p>Selecteer de gewenste timer. Het geselecteerde timer icoon zal langzaam knipperen. De timerinstelling (ON/OFF) en de geprogrammeerde tijd worden op het display getoond. Als de opstarttimer (ON) geprogrammeerd werd, zal de gevraagde temperatuur getoond worden. Als de uitschakeltimer (OFF) geprogrammeerd werd, verschijnt "- -" op het display.</p> <p>Druk 3 seconden op de CANCEL toets om het menu te verlaten.</p>
		<p>Conflict tussen timerinstellingen en manuele opstart:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Manueel opstarten heeft altijd voorrang op de instellingen van de timer. 2) De geprogrammeerde uitschakeltijd heeft voorrang op de instellingen van de manuele opstart.
4	CANCEL	Annuleren Druk op de CANCEL toets om allerlei instellingen en alarmmeldingen te annuleren. Druk 1 seconde op deze toets om de zoemer uit te zetten.
5	ON/OFF	ON/OFF toets en LED indicator Druk op deze toets om de unit uit te zetten als deze in stand-by staat. Druk op deze toets om de unit uit te zetten als deze effectief draait. Druk op deze toets om de unit aan te zetten als deze uitstaat. Het LED lampje brandt als de unit draait of in stand-by staat. Het lampje brandt niet als de unit uitstaat.
6	▼	VERLAGEN Als het scherm niet vergrendeld is, kan u een instelling verlagen door op deze toets te drukken. <ul style="list-style-type: none"> • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de temperatuur continu te verlagen. • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de klok continu te verlagen. • Druk meer dan 1 seconde op deze toets om de waarde tijdens de instelling van de afwezigheidsfunctie continu te verlagen. • Overloop tijdens de foutopsporing de verschillende parameters op deze toets te drukken.

No	Icoon	Beschrijving
7		<p>BEVESTIGEN/ONTGRENDELEN</p> <p>Druk op deze toets om nieuwe instellingen te bevestigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als u minder dan 10 seconden op deze toets drukt, worden alle instellingen bevestigd. - Als u langer dan 10 seconden op deze toets drukt, worden alle instellingen gereset. <p>Druk 3 seconden op deze toets om het display en het paneel te ontgrendelen.</p>
8		<p>ANTI LEGIONELLA</p> <p>Om de anti legionella manueel op te starten.</p> <p>DISINFECT Het icoon zal knipperen.</p> <p>ENTER Bevestig de manuele opstart van de anti legionella cyclus en de unit zal het water beginnen opwarmen tot 65°C.</p> <p>Timerinstelling anti legionella functie</p> <p>DISINFECT Druk minimaal 3 seconden op de DiSINFECT toets om in het menu te activeren. Het icoon zal beginnen knipperen, het icoon SET CLOCK zal oplichten en het uur van de klok zal beginnen knipperen.</p> <p> Stel het gewenste uur in.</p> <p>CLOCK TIMER Bevestig deze instelling. Nu beginnen de minuten van de klok te knipperen.</p> <p> Stel de gewenste minuten in.</p> <p>ENTER Bevestig de instellingen en verlaat het menu.</p> <p>De unit zal eenmaal per week de antilegionella cyclus uitvoeren volgens de hierboven geprogrammeerde timerinstelling.</p> <p>Als u deze klok niet instelt, zal de unit eenmaal per week om 23:00 automatisch de antilegionella cyclus starten. Als u op de DISINFECT toets drukt terwijl de unit uitstaat of al in antilegionella modus werkt, zal de melding "invalid" op het display verschijnen.</p>
9		<p>Instelling afwezigheid</p> <p>VACATION Druk op deze toets om de afwezigheidsfunctie in te stellen. Het icoon en het "SET DATE" teken lichten op. "888" toont de laatst gekozen afwezigheidsinstelling.</p> <p> Stel het aantal vakantiedagen in. Het bereik ligt tussen 1 en 99, standaard staat de instelling op 14 dagen.</p> <p>ENTER Bevestig de instelling en verlaat het menu. De unit gaat onmiddellijk in afwezigheidsmodus.</p>

No	Icoon	Beschrijving
9		<p>Tijdens deze periode warmt de boiler het water op naar 15°C en "888" toont het overgebleven aantal vakantiedagen. Op de laatste dag van de vakantie start de unit automatisch de antilegionella functie op en dan zal de unit ook weer beginnen opwarmen naar de laatst gekozen temperatuur voor het begin van de vakantie.</p> <p>Als de unit uitstaat of in afwezigheidsmodus werkt, zal de melding "invalid" op het display verschijnen als u op de VACATION knop drukt.</p>

5.3 Combinatie van toetsen

No.	Icoon	Beschrijving
Alarm codes wisselen	+	Druk tegelijk op deze twee toetsen om alle opgeslagen alarmen en beveiligingen te wissen, de zoemer zal eenmaal afgaan.
Overzicht	+	Druk 1 seconde tegelijkertijd op deze twee toetsen om een overzicht te krijgen van de parameters en de foutcodes. Druk op de pijltjes om door dit overzicht te scrollen. Druk 1 seconde op de CANCEL toets om dit menu te verlaten. Het menu wordt automatisch gesloten als u gedurende 30 seconden op geen enkele toets drukt.

5.4 Automatische heropstart

Na een eventuele stroomuitval zal de unit automatisch opnieuw opstarten volgens de laatste instellingen van voor de stroompanne.

5.5 Automatische vergrendeling toetsenbord

Als u gedurende meer dan 1 minuut op geen enkele toets drukt, wordt het toetsenbord automatisch geblokkeerd. Druk op 3 seconden op de toets om het toetsenbord te ontgrendelen.

5.6 Automatische vergrendeling display

Als u gedurende 30 seconden op geen enkele toets drukt, wordt het display automatisch geblokkeerd (uitgeschakeld), behalve voor een eventuele alarmcode. Druk op gelijk welke toets om het display weer vrij te geven.

6. STORINGEN EN OPLOSSINGEN

6.1 Vaak voorkomende vragen

V: Waarom start de compressor niet onmiddellijk op na de gemaakte instellingen?

A: De unit wacht altijd 3 minuten om de druk in het systeem in evenwicht te brengen alvorens de compressor weer op te starten. Dit is een automatische beveiliging van het systeem.

V: Waarom daalt de gemeten temperatuur op het display terwijl de unit draait?

A: Als de temperatuur bovenaan in het vat veel hoger is dan de temperatuur onderaan, zal het bovenste water met het koudere water onderaan gemengd worden. Daardoor zal de temperatuur bovenaan dalen.

V: Waarom start de unit niet altijd als de temperatuur op het display daalt?

A: Om te vermijden dat de unit te vaak start en stopt, zal de unit pas opstarten als de temperatuur onderaan in de tank ten minste 5°C lager is dan de gevraagde temperatuur.

V: Waarom daalt de temperatuur op het display soms drastisch?

A: Als er bovenaan een groot volume warm water gevraagd wordt, zal er onderaan eenzelfde volume koud water toegevoegd worden. Als het koude water dan tot aan de bovenste temperatuursensor komt, zal de temperatuur op het display drastisch dalen.

V: Waarom komt er toch nog warm water uit de kraan terwijl de temperatuur op het display zeer laag is?

A: De bovenste temperatuursensor zit op ¼ van de bovenkant van de tank. Als er nog warm water uit de kraan komt, is dit bovenste gedeelte van de tank nog altijd gevuld met warm water.

V: Waarom komt er soms "LA" op het display?

A: Het werkingbereik van de warmtepomp ligt tussen -7 en 43°C. Het systeem geeft met deze melding aan dat de aangezogen temperatuur buiten deze waarden ligt.

V: Waarom staat er soms niks op het display?

A: Het display gaat na 30 seconden in stand-by om de levensduur te verlengen. Enkel de LED indicator blijft branden.

V: Waarom gebeurt er niks als u op de toetsen drukt?




A: Als het toetsenbord langer dan 1 minuut niet meer gebruikt wordt, wordt het vergrendeld. Druk 3 seconden op de ENTER toets om het toetsenbord te ontgrendelen.

V: Waarom loopt er soms water uit de afvoerleiding of uit het veiligheidsventiel?

A: Water zet uit als de temperatuur stijgt en de druk in de tank zal dan ook toenemen. Als de druk hoger wordt dan 1.0 Mpa, zal het veiligheidsventiel geactiveerd worden om de druk te doen dalen. Op dat moment zal er ook wat water uit het ventiel lopen. Neem contact op met uw installateur als er regelmatig veel water uit dit ventiel stroomt.

6.2 Automatische beveiligingen

1) Als het systeem automatisch in veiligheid gaat, zal de unit stoppen en de oorzaak van het probleem beginnen zoeken. De unit wordt weer opgestart als het probleem opgelost is.

2) Als het systeem in veiligheid gegaan is, zal de zoemer elke minuut afgaan, het  icoon zal knipperen en de foutcode zal op het display getoond worden in plaats van de watertemperatuur. Druk 1 seconde op  om de zoemer uit te zetten, maar het  icoon en de foutcode blijven op het display staan tot het probleem opgelost is.

3) In de volgende omstandigheden kan de unit in veiligheid gaan:

De aanzuig of de uitblaas zijn afgesloten.

De voeding van de unit is niet conform (buiten 220-240V)

6.3 Wat te doen bij een foutmelding

1) Neem steeds contact op met een erkend technicus als er zich regelmatig foutmeldingen voordoen waarbij de unit steeds automatisch de elektrische weerstand vrijgeeft om warm water te produceren.

2) Neem steeds contact op met een erkend technicus als er zich regelmatig foutmeldingen voordoen waarbij de unit stopt.

3) De zoemer zal bij een foutmelding eenmaal per minuut afgaan. U kan de zoemer stilzetten door 1 seconde op de CANCEL toets te drukken. De foutmelding blijft wel knipperen op het display.

6.4 Storingen en oplossingen

Table. 6-1

Storing	Mogelijke reden	Oplossing
Er stroomt koud water uit de kraan en het display van de unit staat uit.	<ol style="list-style-type: none">1. De voeding is niet goed aangesloten.2. De watertemperatuur is te laag ingesteld.3. De temperatuursensor of de print is defect.	<ol style="list-style-type: none">1. Sluit de voeding correct aan.2. Stel een hogere temperatuur in3. Neem contact op met uw installateur.
Er stroomt geen warm water uit de kraan.	<ol style="list-style-type: none">1. De toevoer van stadswater is onderbroken.2. De druk van het koude water is te laag (< 0.15 MPa)3. De koudwaterkraan staat dicht.	<ol style="list-style-type: none">1. Wacht tot er weer stadswater is.2. Wacht tot de druk van het koude water weer stijgt.3. Open de toevoerkraan.
Waterlek	De hydraulische verbindingen zijn niet goed afgedicht.	Kijk alle verbindingen na en sluit ze goed af.

6.5 Foutopsporing

Table. 6-2

Display	Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
E0	Foutmelding sensor T5U (temperatuursensor bovenaan)	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
E1	Foutmelding sensor T5L (temperatuursensor onderaan)	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
E2	Communicatiestoring boiler en draadbediening	Bediening niet goed aangesloten op de printplaat of defecte printplaat.
E4	Foutmelding temperatuursensor verdampert T3	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
E5	Foutmelding sensor omgevingstemperatuur T4	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
E6	Foutmelding persgas temperatuur compressor TP	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
E8	Stroomverlies If PCB current_induction_circuit check the current difference between L,N >14mA, system consider it as "electric leakage error"	Bedrading defect of niet goed aangesloten. Neem contact op met een erkend installateur.
E9	Foutmelding sensor zuiggastemperatuur compressor TH	Sensor defect of niet goed aangesloten op de printplaat. Neem contact op met een erkend installateur.
EE	Stroomonderbreking elektrische weerstand (verschil ingesch. en uitgesch. elektr. weerstand <1A)	Elektrische bijverwarming defect of niet goed aangesloten.
EF	Fout klok chip	Chip defect. De installatie kan werken zonder klokgeheugen, dus het is nodig om de klok te resetten als de unit weer opgestart wordt. Neem indien nodig contact op met een gekwalificeerd installateur om de unit na te kijken.
Ed	Fout E-EPROM chip	Neem contact op met een gekwalificeerd installateur.
P1	Hoge druk beveiliging >=2.76 MPa actief, <= 2.07 MPa inactief	Luchttechnisch, koeltechnisch of hydraulisch probleem. Neem contact op met een gekwalificeerd installateur om de unit na te kijken.
P2	Beveiliging hoge persgas temperatuur >115° beveiliging actief, < 90°C beveiliging inactief	Luchttechnisch, koeltechnisch of hydraulisch probleem. Neem contact op met een gekwalificeerd installateur om de unit na te kijken.
P3	Abnormale werking compressor. De persgas-temperatuur is niet veel hoger dan de verdampings-temperatuur zelfs nadat de installatie een tijdje gedraaid heeft.	Compressor stuk of slechte verbinding tussen de printplaat en de compressor. Neem contact op met een gekwalificeerd installateur om de unit na te kijken.
P4	Overbelasting compressor, 10 seconden na de opstart van de compressor wordt de stroom gemeten. 1) enkel compressor actief: als de stroom >7A zal de compressor stoppen en in veiligheid gaan. 2) Compressor en elektrische weerstand actief: als de stroom > IEH + 7 zal de compressor stoppen en in veiligheid gaan.	Compressor stuk of slechte verbinding tussen de printplaat en de compressor. Neem contact op met een gekwalificeerd installateur om de unit na te kijken.
LA	Als de temperatuur van de aangezogen lucht buiten het werkingsbereik van de warmtepomp komt (-7 tot 43°C), zal de melding LA op het scherm verschijnen tot de temperatuur weer binnen deze waarden komt. Dit geldt alleen voor de units zonder elektrische weerstand. Units met elektrische weerstand krijgen deze melding nooit op het display.	Normale procedure, geen actie nodig.



NOTA

- Hierboven worden de meest gangbare foutmeldingen opgesomd. Contacteer de service afdeling voor meer inlichtingen over een foutmelding die niet in deze lijst voorkomt.
- Als één van de volgende foutmeldingen: P3/P4/P2/P1 3 maal verschijnt binnen één verwarmingscyclus en de laatste keer niet meer verdwijnt, is er een probleem met de warmtepomp cyclus. Neem onmiddellijk contact op met uw installateur.

7. ONDERHOUD

7.1 Onderhoud

1) Kijk de aansluiting tussen de stekker en het stopcontact regelmatig na. Controleer ook of de unit nog correct geaard is.

2) In sommige koude streken (onder 0°C) en indien het systeem uit staat voor een lange periode, zal men de tank leegmaken om te voorkomen dat het water in de tank vriest en schade aanbrengt aan de elektrische weerstand.

3) Het is aangeraden om de boiler en de elektrische weerstand elke 6 maanden te reinigen om een optimaal rendement te behouden.

4) Controleer de anode om de 6 maanden en vervang ze indien nodig. Contacteer uw installateurs voor verdere details.

5) Indien het warmwatervolume meer dan voldoende is, raden we aan een lagere watertemperatuur in te stellen om warmteverlies te vermijden en energie te besparen.

6) Reinig het filter elke maand als het verwarmingsvermogen sterk daalt. Als het filter rechtstreeks op de unit geplaatst is (d.i. vrije aanzuig zonder kanalen), moet u het filter op de volgende manier van de unit halen: draai de ring aan de aanzuig los (tegen de wijzers van de klok) en haal het van de unit om het te reinigen. Plaats het daarna terug op de unit.

7) Als u de installatie langere tijd niet gebruikt moet de voeding van het toestel onderbroken worden en moet de tank volledig leeggelaten worden. Kijk ook alle onderdelen binnen in het toestel regelmatig na.

8) Anode vervangen:

- Onderbreek de voeding en draai de watertoevoerkraan dicht.
- Open de waterafvoerkraan en verlaag de druk binnen in het systeem.
- Open het afvoerventiel en laat het waterweglopen tot er niks meer uit de boiler komt.
- Haal de anode uit de unit.
- Plaats de nieuwe anode en zorg ervoor dat deze stevig vastzit.
- Open de koudwaterkraan tot er water uit de warmwaterkraan stroomt en draai dan deze laatste kraan dicht.
- Sluit de voeding opnieuw aan en start de unit weer op.

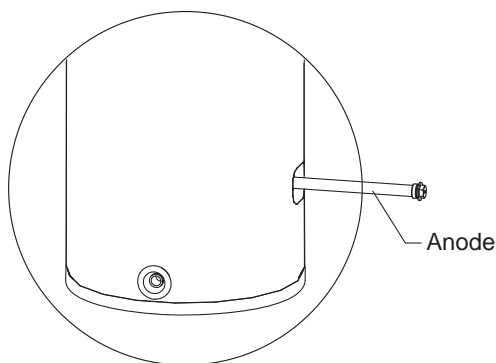


Fig.7-1

7.2 Richtlijnen voor regelmatig onderhoud

Table. 7-1

	Controle item	Controle frequentie	Actie
1	luchtfiler (aanzuig/uitblaas)	elke maand	Reinig de filter
2	anode	elke 6 maanden	Vervang indien versleten
3	tank binnenin	elke 6 maanden	Reinig de tank
4	Elektrische hulpverwarming	elke 6 maanden	Reinig de elektr. weerstand
5	Veiligheidsventiel	jaarlijks	Open de hendel van het ventiel om te kijken of het water vlot wegstroomt.
			Indien het water niet vlot wegstroomt bij het openen van de hendel, vervang dan het veiligheidsventiel.

MD12IU-016DW

