



Geachte klant

Wij danken u voor de aanschaf van onze warmtepompboiler. Wij hopen dat dit toestel aan uw verwachtingen voldoet en dat het u een maximale energiebesparing zal verschaffen. Wij hopen dat u er vele jaren plezier aan zult beleven.

Onze groep besteedt veel tijd, energie en financiële middelen aan de ontwikkeling van innovatieve oplossingen die het energieverbruik van haar producten verlagen.

Uw keuze toont aan dat u zich bewust bent van de noodzaak om zuiniger met energie om te springen en dus het milieu te beschermen. Ons ononderbroken streven naar innovatieve producten met een hoog rendement en uw rationeel energiegebruik zullen actief bijdragen tot de bescherming van het milieu en de natuurlijke rijkdommen.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig. Zij bevat informatie, waarschuwingen en aanbevelingen voor het correcte gebruik en onderhoud van het toestel en zal u helpen maximaal voordeel te halen uit zijn kwaliteiten. Onze technische dienst in uw buurt staat altijd klaar om uw vragen te beantwoorden.

INLEIDING

Deze handleiding is bestemd voor de eindgebruikers en de installateurs van de warmtepompboiler. De niet-naleving van de aanwijzingen in deze handleiding heeft het vervallen van de garantie tot gevolg.

Deze handleiding is een belangrijk onderdeel van het toestel. Zij moet zorgvuldig door de gebruiker worden bewaard en dient altijd bij het toestel te blijven, ook wanneer het van eigenaar of gebruiker verandert en/of wanneer het in een andere installatie wordt gemonteerd.

Om een correct en veilig gebruik van het toestel te waarborgen, moeten de installateur en de gebruiker de instructies en de voorzorgen in deze handleiding aandachtig lezen. De handleiding bevat namelijk belangrijke richtlijnen over de installatie, het gebruik en het onderhoud van het toestel.

Deze handleiding bestaat uit drie grote delen.

- **ALGEMENE INFORMATIE**

Dit deel bevat nuttige algemene informatie, zoals de beschrijving van de boiler en zijn technische kenmerken, en informatie over de symbolen, de meeteenheden en de gebruikte technische termen. Hier vindt u ook de technische gegevens en de afmetingen van het toestel.

- **INSTALLATIE**

Dit deel is bestemd voor de installateur. Het bevat alle aanwijzingen en voorschriften die professionele installateurs moeten naleven voor een optimale installatie van het toestel.

- **GEBRUIKSAANWIJZINGEN EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

Dit deel bevat alle informatie die nodig is om het toestel correct te gebruiken en helpt de gebruiker regelmatige controles en onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

Om permanent de kwaliteit van zijn producten te verbeteren, behoudt de fabrikant zich het recht voor de gegevens en inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Voor een beter begrip van de inhoud en aangezien de handleiding in diverse talen is geschreven en voor diverse landen bestemd is, werden alle afbeeldingen aan het einde geplaatst en zijn ze gemeenschappelijk voor de verschillende talen.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE

1. ALGEMENE INFORMATIE

- 1.1 Beschrijving van de gebruikte symbolen
- 1.2 Toepassing
- 1.3 Instructies en technische normen
- 1.4 Certificeringen - CE-markering
- 1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires
- 1.6 Transport en hantering
- 1.7 Identificatie van het toestel
2. TECHNISCHE KENMERKEN
- 2.1 Werkingsprincipe
- 2.2 Constructiekenmerken
- 2.3 Totale afmetingen
- 2.4 Elektroschema
- 2.5 Technische gegevens

INSTALLATIE

3. WAARSCHUWINGEN

- 3.1 Kwalificaties van de installateur
- 3.2 Gebruik van de instructies
- 3.3 Veiligheidsvoorschriften
4. INSTALLATIE
- 4.1 Identificatie van het toestel

- 4.2 Luchtaansluiting
- 4.3 Elektrische aansluitingen
- 4.4 Hydraulische aansluitingen
- 4.5 Condensaatafvoer
5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

GEBRUIKSAANWIJZINGEN EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

6. WAARSCHUWINGEN

- 6.1 Eerste inbedrijfstelling
- 6.2 Aanbevelingen
- 6.3 Veiligheidsvoorschriften
7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

- 7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel
- 7.2 De boiler in-/uitschakelen
- 7.3 De temperatuur instellen
- 7.4 Werkstanden
- 7.5 Tijdsinstellingen
- 7.6 Informatiemenu
- 7.7 Installateursmenu
- 7.8 "Stille" stand
- 7.9 Legionellabescherming
- 7.10 Standaardinstellingen
- 7.11 Antivriesfunctie
- 7.12 Storingen
8. ONDERHOUD




- 8.1 Het toestel leegmaken
- 8.2 Gewoon onderhoud
- 8.3 Problemen oplossen
- 8.4 Gewoon onderhoud uit te voeren door gebruikers
- 8.5 Verwijdering van de boiler

AFBEELDINGEN

ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Beschrijving van de gebruikte symbolen


Wat betreft de veiligheidsaspecten van installatie en gebruik, worden de hierna beschreven symbolen gebruikt om het belang van de bijbehorende waarschuwingen aan te geven.

Symbol	Beschrijving
	Het niet opvolgen van deze waarschuwing kan verwondingen van personen of, in bepaalde gevallen, de dood tot gevolg hebben.
	Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan ernstige schade aan voorwerpen en planten of verwonding van dieren tot gevolg hebben.
	De algemene en toestelspecifieke veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen.

1.2 Toepassing

Dit toestel is bestemd voor het verwarmen van tapwater voor huishoudelijk of soortgelijk gebruik tot temperaturen die lager zijn dan het kookpunt. Het toestel moet aangesloten worden op een huishoudelijke waterleiding en op het elektriciteitsnet. Voor de aanzuiging en de afvoer van de gebruikte lucht mogen toe- en afvoerkanalen worden gebruikt.

Het is verboden het toestel te gebruiken van andere doeleinden dan die welke in deze handleiding worden beschreven. Elk gebruik voor andere doeleinden wordt als verkeerd gebruik beschouwd en is verboden. Het is in het bijzonder verboden het toestel aan te wenden in industriële installaties en/of het te installeren in omgevingen die blootgesteld zijn aan bijtende of explosieve materialen. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade te wijten aan een verkeerde installatie, oneigenlijk gebruik, onoordeelkundige gedragingen of een onvolledige of onachtzame toepassing van de aanwijzingen in deze handleiding.

	Dit toestel mag niet gebruikt worden door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke of zintuiglijke vermogens of door personen zonder ervaring of voldoende kennis, tenzij zij worden gecontroleerd en opgeleid door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan van personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid en die erop toezien dat zij het toestel niet als speelgoed gebruiken.
---	---

1.3 Instructies en technische normen

De installatie is ten laste van de koper en mag alleen worden uitgevoerd door geschoolde vaklui, met naleving van de toepasselijke nationale normen en de voorschriften uitgevaardigd door lokale instanties of door instellingen die verantwoordelijk zijn voor volksgezondheid, en volgens de specifieke aanwijzingen van de fabrikant in deze handleiding.

De fabrikant is verantwoordelijk voor de overeenstemming van het product met de richtlijnen, wetten en bouwnormen die van toepassing zijn op het moment dat het product voor het eerst op de markt wordt gebracht. De ontwerper, de installateur en de gebruiker moeten elk binnen hun domein de wettelijke voorschriften en de technische normen betreffende het ontwerp, de installatie, het gebruik en het onderhoud van het toestel kennen en toepassen. Elke verwijzing naar wetten, voorschriften of technische specificaties heeft een zuiver informatief karakter. Nieuw ingevoerde wetten of wijzigingen aan bestaande wetten zijn voor de fabrikant niet bindend ten aanzien van derden. U dient te controleren of het elektriciteitsnet waarop het product wordt aangesloten, in overeenstemming is met de EN 50160 norm (indien dit niet het geval is, vervalt de garantie). Controleer voor Frankrijk of de installatie aan de NFC 15-100 norm voldoet.

1.4 Certificeringen - CE-markering

De CE-markering op het toestel waarborgt dat het toestel in overeenstemming is met de essentiële eisen van de volgende Europese Richtlijnen:

- 2006/95/EG betreffende de veiligheid van elektrische apparatuur.
- 2004/108/EG betreffende de elektromagnetische compatibiliteit.

De controle wordt uitgevoerd in overeenstemming met de volgende technische normen:

EN 255-3; EN 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN 60335-2-40; EN 55014-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 50366.

1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires

Het toestel wordt aan de buitenzijde beschermd door polystyreen elementen en karton. Alle materialen zijn recyclebaar en milieuvriendelijk.

De volgende accessoires worden bijgeleverd:

- handleiding en garantiedocumenten;
- 2 niet-geleidende koppelingen 1/2";
- veiligheidsventiel (8 bar);
- afvoerbuis voor condensatiewater en voor het veiligheidsventiel;
- 1 wandsteun;
- 2 schroeven, 2 keilpluggen, 2 elastische blokjes voor wandsteun (meer pluggen voor 110 l versie);
- 2 adapters voor luchtkanalen.

1.6 Transport en hantering

Controleer bij de aflevering van het product of het tijdens het vervoer niet beschadigd werd en of de verpakking geen tekens van beschadiging vertoont. Als u schade vaststelt, licht dan onmiddellijk het transportbedrijf in.

WAARSCHUWING! Het is absoluut noodzakelijk dat het toestel in verticale positie wordt verplaatst en opgeborgen, met een maximale hellingshoek van 45°. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat het koelsysteem voldoende olie bevat en om beschadiging van de compressor te voorkomen. (Afb. 1).

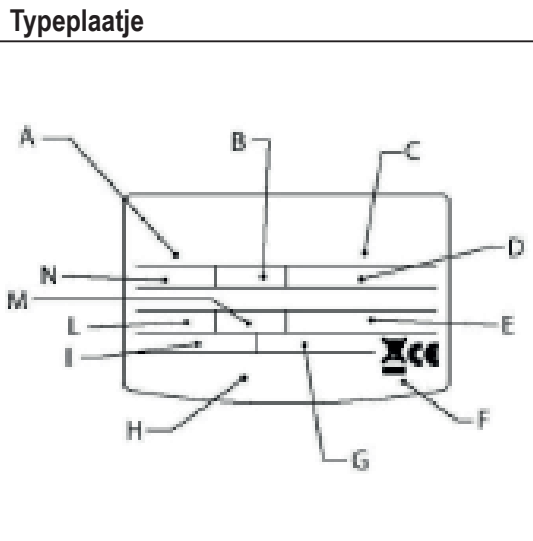
Het ingepakte toestel kan manueel of met heftrucks worden verplaatst. Volg hiervoor de bovengenoemde richtlijnen. Het is raadzaam het product in de originele verpakking te laten tot u het installeert, in het bijzonder als het om een bouwterrein gaat. Controleer tijdens het uitpakken of de inhoud van de verpakking correct en volledig is. Als dat niet het geval is, neem dan binnen de wettelijk voorgeschreven termijn contact op met de verkoper.

WAARSCHUWING! Plaats de verpakkingselementen buiten het bereik van kinderen, aangezien ze voor hen mogelijk gevaarlijk zijn.

Als het toestel na de eerste inbedrijfstelling moet worden verplaatst, houdt u zich dan aan de bovengenoemde aanwijzingen met betrekking tot de toegestane hellingshoek en zorg ervoor dat al het water uit het reservoir is afgetapt. Als de originele verpakking niet meer beschikbaar is, bescherm het toestel dan om beschadiging te voorkomen. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor dergelijke schade.

1.7 Identificatie van het toestel

De belangrijkste informatie voor de identificatie van het toestel bevindt zich op het typeplaatje dat aan de mantel van de boiler is gekleefd.

Typeplaatje	Beschrijving
	A Model
	B Inhoud reservoir
	C Serienummer
	D Voedingsspanning. Frequentie. Maximaal opgenomen vermogen.
	E Max./min. druk van het koelsysteem.
	F Bescherming van het reservoir
	G Opgenomen vermogen - Werkstand verwarmingselement
	H Merktekens en symbolen.
	I Nominaal verwarmingsvermogen in werkstand warmtepomp
	L Max./min. vermogen in werkstand warmtepomp
	M Type koelmiddel en vulling
	N Maximumdruk in het reservoir.

2. TECHNISCHE KENMERKEN

2.1 Werkingsprincipe

De warmtepompboiler verwarmt het water niet rechtstreeks met elektrische energie, maar maakt er een rationeel gebruik van om op een efficiëntere manier hetzelfde resultaat te bereiken. Hierdoor ligt het energieverbruik 2/3 lager. Het rendement van een warmtepompcyclus wordt aangeduid met de prestatiecoëfficiënt (COP), dit is de verhouding tussen het toegevoerde vermogen (in dit geval de warmte die naar het te verwarmen water wordt overgebracht) en de gebruikte elektrische energie (door de compressor en de hulpapparaten van het toestel). De COP verschilt naargelang het type van warmtepomp en de gebruiksomstandigheden. Een COP-waarde 3 geeft bijvoorbeeld aan dat, voor 1 kWh opgenomen vermogen, de warmtepomp 3 kWh warmte aflevert aan het te verwarmen medium, waarvan 2 kWh wordt onttrokken aan de gratis energiebron.

2.2 Constructie-kenmerken (Afb. 2)	A	Compressor
	B	Condensor van de compressor
	C	Ventilator
	D	Vierwegontdooiingsklep
	E	Verdamper
	F	Thermostatisch ventiel
	G	Drogerfilter
	H	Aansluitpaneel
	I	Behuizing NTC-sensor voor zone van warmwaterleiding
	J	Condensor
	K	Elektronische filter
	L	Interfacekaart
	M	Mainboard
	N	Verwarmingselement 1200 W
	O	Magnesium anode
P	Anode met vaste stroom	

2.3 Totale afmetingen (Afb. 3)	FIG3	80 L MODEL	100 L MODEL	110 L MODEL
	A	656	800	874
	B	1171	1315	1398
	C	Warmwaterafvoerleiding 1/2"		
	D	Koudwatertoevoerleiding 1/2"		
	E	Aansluiting voor het aftappen van condens		
	F	Behuizing van de aansluiting voor het aftappen van condens		
	G	Behuizing elektrische aansluitingen, elektronische kaarten en verwarmingselement		
	H	Behuizing seriële poort		
	I	Condensor		
	J	Wandsteun		
	K	Afstandsstuk wandsteun		
	L	Behuizing voorzijde warmtepomp		
	M	Behuizing achterzijde warmtepomp		
	N	Adapterrooster inlaatlucht		
O	Adapterrooster uitlaatlucht			
P	Interfacepaneel			

2.4 Elektro-schema (Afb. 4)	A	Voedingskabel
	B	Elektronische filter
	C	Seriële aansluitkaart
	D	NTC-sensor voor zone verwarmingselement
	E	Verwarmingselement 1200 W
	F	Anode met vaste stroom
	G	Interfacekaart
	H	Mainboard
	I	Aansluitpaneel
	J	NTC-sensor voor warmwaterzone
	K	Ventilatormotor
	L	NTC-sensor voor verdamper en luchtinlaat
	M	Vierwegontdooiingsklep
	N	Thermische veiligheidsschakelaar compressor
O	Condensor van de compressor	
P	Compressor	

2.5 Technische gegevens

Beschrijving	Eenheid	80 L	100 L	110 L
Nominale inhoud reservoir	l	80	100	110
Isolatie dikte	mm	≈41	≈41	≈41
Type inwendige bescherming reservoir		email		
Type corrosiebescherming		anode met vaste stroom in titanium + vervangbare magnesium anode		
Maximale werkdruk	MPa	0,8		
Diameter hydraulische aansluitingen	l	1/2 M		
Diameter luchtafvoer-/toevoerleidingen	mm	125-150		
Minimale waterhardheid	°F	12 (min. 15 °F met ontharder)		
Leeggewicht	kg	55	54	55
Vermogen verwarmingselement	W	1200	1200	1200
Beveiligingsklasse		IP24	IP24	IP24
Min. temperatuur op installatieplaats	°C	1	1	1
Min. volume installatieplaats ^A	m ³	20	20	20
POMPE À CHALEUR	Eenheid			
Thermisch vermogen B	W	850		
Gemiddeld opgenomen vermogen ^B	W	250		
Maximaal opgenomen vermogen ^B	W	350		
Beschikbare statische druk	Pa	65		
Standaard luchtdebiet	m ³ /u	100÷200		
Geluidsvermogen	dB(A)	45 (44 met Silent)		
Geluidsdruk op 1 m	dB(A)	36 (35 met Silent)		
Max. druk van koelcircuit (lagedrukzijde)	MPa	1,2		
Max. druk van koelcircuit (hogedrukzijde)	MPa	3,1		
Minimale luchttemperatuur ^C	°C	-5		
Maximale luchttemperatuur ^C	°C	42		
Hoeveelheid R134a koelmiddel	g	500		
Hoeveelheid condenswater ^D	l/u	0,15		

A Bij installatie zonder luchtkanalen

B Waarden verkregen in overeenstemming met de norm EN255-3 bij een luchttemperatuur van 20 °C en een relatieve vochtigheid van 37 %, temperatuur van het toegevoerde water 15 °C, ingestelde temperatuur 55 °C.

Warmtepompboiler - ALGEMENE INFORMATIE

PRESTATIES		Eenheid	80 L	100 L	110 L
COP ^E			2,6	2,6	2,6
COP ^B			3,4	3,4	3,4
Verwarmingstijd met warmtepomp ^E		u:min	5:30	7:25	8:20
Verwarmingstijd met warmtepomp ^B		u:min	4:15	5:50	6:30
Opgenomen vermogen verwarming ^B		kWh	0,97	1,46	1,45
Max. hoeveelheid warm water in één keer V40 ^F	à 55°C	l	93	127	136
	à 62°C	l	113	155	169
Max. watertemperatuur met warmtepomp		°C	62 (fabrieksinstelling 55)	62 (fabrieksinstelling 55)	62 (fabrieksinstelling 55)
Max. watertemperatuur met verwarmingselement		°C	75 (fabrieksinstelling 65)	75 (fabrieksinstelling 65)	75 (fabrieksinstelling 65)
QPr (24 u)		kWh	0,46	0,5	0,5
Voeding					
Spanning/ maximaal opgenomen vermogen ^B		V/W	220-240 eenfasig / 1.550		
Frequentie		Hz	50		
Max. stroomverbruik		A	6,3		

C Buiten het temperatuurbereik van de warmtepomp wordt het water verwarmd door het verwarmingselement.

D Waarden verkregen bij een luchttemperatuur van 15 °C, relatieve vochtigheid 71%, temperatuur van het toegevoerde water 15 °C, ingestelde temperatuur 55 °C.

E Waarden verkregen in overeenstemming met de norm EN255-3 bij een luchttemperatuur van 7 °C en een relatieve vochtigheid van 87 %, temperatuur van het toegevoerde water 15 °C, ingestelde temperatuur 55 °C.

F Prestaties gemeten bij een temperatuur van het toegevoerde water van 15 °C.

Gemiddelde waarde verkregen voor een groot aantal producten.

INSTALLATIE

3. WAARSCHUWINGEN

3.1 Kwalificaties van de installateur

WAARSCHUWING! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van het toestel moeten door deskundige vaklui worden uitgevoerd met inachtneming van de nationale regelgeving betreffende de installatie en in overeenstemming met eventuele andere voorschriften van de lokale instanties en van instellingen bevoegd voor volksgezondheid.

De boiler wordt geleverd met een hoeveelheid R134a koelmiddel die voldoende groot is voor zijn werking. Dit koelmiddel is niet schadelijk voor de ozonlaag in de atmosfeer, is niet ontvlambaar en kan geen ontploffingen veroorzaken. Eventueel onderhoud en andere werkzaamheden aan het koelmiddelcircuit mogen echter alleen worden uitgevoerd door hiertoe bevoegde vaklui die over de nodige uitrusting beschikken.

3.2 Gebruik van de instructies

WAARSCHUWING! Een verkeerde installatie kan verwondingen van personen of dieren of materiële schade tot gevolg hebben. In dergelijke gevallen kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld voor de schade.

De installateur moet alle instructies volgen die in deze handleiding worden gegeven.

Na de installatie moet de installateur de gebruiker duidelijke instructies geven over de bediening van de boiler en de uitvoering van de belangrijkste handelingen.

3.3 Veiligheidsvoorschriften

Raadpleeg paragraaf 1.1 in het deel ALGEMENE INFORMATIE voor de beschrijving van de symbolen die in de tabel hieronder worden gebruikt.

Ref.	Avertissement	Type de risque	Symbole
	Bescherm verbinding sleidingen en kabels om beschadiging te voorkomen.	Elektrocucie veroorzaakt door contact met spanningvoerende geleiders Overstroming ten gevolge van waterlekage uit beschadigde leidingen	Symbool
2	Controleer of de installatieplaats en systemen waarop het toestel moet worden aangesloten, volledig in overeenstemming zijn met alle voorschriften.	Elektrocucie door contact met spanningvoerende geleiders die verkeerd geïnstalleerd werden Schade aan het toestel ten gevolge van verkeerde gebruiksomstandigheden.	
3	Gebruik geschikte werktuigen en instrumenten (controleer of het gereedschap niet versleten is en of het handvat in goede staat en stevig bevestigd is); gebruik ze op de correcte manier en zorg ervoor dat ze niet vallen. Leg ze veilig op hun plaats terug na gebruik.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door rondvliegende scherven of brokstukken, inademing van stof, stoten, evenals snij-, steek- of schaafwonden. Schade aan het toestel of voorwerpen in de omgeving door rondvliegende scherven, stoten en insnijdingen.	
5	Gebruik geschikte elektrische apparatuur. Gebruik de apparatuur correct. Belemmer de doorgang niet met voedingskabels, zorg ervoor dat de apparatuur niet naar beneden kan vallen, koppel hem na gebruik los en berg hem op.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door rondvliegende scherven of brokstukken, inademing van stof, stoten, evenals snij-, steek- of schaafwonden. Schade aan het toestel of voorwerpen in de omgeving door rondvliegende scherven, stoten en insnijdingen.	
6	Verwijder kalkaanslag van de componenten in overeenstemming met de instructies op het veiligheidsinformatieblad dat bij het gebruikte product is gevoegd. Zorg voor voldoende ventilatie en draag beschermende kleding. Meng geen producten en scherm het toestel en de voorwerpen in de omgeving af.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door contact van huid of ogen met zuurhoudende stoffen. Inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen. Schade aan het toestel of voorwerpen in de omgeving door corrosie, veroorzaakt door zure stoffen.	

7	Zorg ervoor dat draagbare ladders stevig opgesteld staan, dat ze voldoende sterk zijn, dat de treden in goede staat en niet glad zijn, dat ze niet bewegen wanneer er iemand op staat. Alle werkzaamheden op een ladder moeten worden uitgevoerd onder toezicht van een andere persoon.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door een val van een hoogte of het plotseling dichtklappen van een trapladder.	
8	Zorg ervoor dat de werkruimte aan de voorgeschreven op het vlak van hygiëne, verlichting en ventilatie voldoet. De structuren moeten voldoende stevig zijn.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door stoten, struikelen enz.	
9	Draag tijdens het werk steeds beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door elektrocutie, rondvliegende scherven of brokstukken, inademing van stof, stoten, evenals snij-, steek- of schaafwonden, of door lawaai en trillingen.	
10	Alle werkzaamheden in het toestel moeten voorzichtig worden uitgevoerd om contact met scherpe onderdelen te vermijden.	Lichamelijk letsel in de vorm van snij-, steek- en schaafwonden.	
11	Maak alle componenten die warm water kunnen bevatten leeg en ontluicht ze indien nodig vóór u het toestel verplaatst.	Lichamelijk letsel in de vorm van brandwonden.	
12	Voer alle elektrische aansluitingen uit met correct bemeten kabels.	Brand door oververhitting, veroorzaakt door elektrische stroom die door onderbemeten kabels vloeit.	
13	Scherp het toestel en de werkzone af met geschikt materiaal.	Beschadiging van het toestel of van voorwerpen in de omgeving door rondvliegende scherven, stoten en insnijdingen.	
14	Verplaats het toestel met de nodige beschermingselementen. Ga voorzichtig te werk. Wanneer u lasten verplaatst met een kraan of takel: controleer de stabiliteit en de werking van de hefinrichting, rekening houdend met de beweging en het gewicht van de lading, bevestig de lading correct, gebruik touwen om de bewegingen te geleiden, zorg ervoor dat u een goed uitzicht hebt op het volledige verplaatsingstraject, laat geen mensen onder een opgehangen last lopen.	Beschadiging van het toestel of van voorwerpen in de omgeving door rondvliegende scherven, stoten, insnijdingen en klemming.	
15	Schik materiaal en uitrusting zo dat ze gemakkelijk en veilig kunnen worden verplaatst. Vermijd stapels die kunnen omvallen of inzakken.	Beschadiging van het toestel of van voorwerpen in de omgeving door rondvliegende scherven, stoten, insnijdingen en klemming.	
16	Schakel na werkzaamheden aan het toestel alle veiligheids- en controlefuncties opnieuw in vóór u het toestel opnieuw in werking stelt.	Beschadiging of defect van het toestel veroorzaakt door een oncontroleerbare werking.	

4. INSTALLATIE

WAARSCHUWING! Neem nauwlettend de algemene waarschuwingen en veiligheidsinstructies, beschreven in de vorige paragrafen, in acht.

4.1 Installatieplaats van het toestel

WAARSCHUWING! Controleer vooraf of de plaats waar u de boiler zult installeren, aan de volgende voorwaarden voldoet.

- a) Bij installatie zonder luchtkanalen moet de installatieruimte een volume van minimaal 20 m³ hebben en doeltreffend geventileerd worden. Plaats het product niet in een ruimte waar zich al een toestel bevindt dat lucht nodig heeft voor zijn werking (bv. een gasboiler met open verbrandingskamer enz.). Installeer het op een plaats waar geluid en uitlaatlucht geen hinder zullen veroorzaken.
- b) Als luchtaanzuig- en/of luchtafvoerkanalen zullen worden gebruikt, moet het mogelijk zijn die met de buitenlucht te verbinden vanaf de plaats waar het toestel wordt geïnstalleerd. De aansluitingen voor de luchtafvoer- en -aanzuigkanalen bevinden zich aan de bovenzijde van het toestel.
- c) Zoek de meest geschikte positie aan de muur. Laat voldoende ruimte om gemakkelijk de onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren.
- d) Controleer of de beschikbare ruimte geschikt is om het product en de luchtaansluitingen te installeren (zie deel 4.2). Houd ook rekening met de hydraulische veiligheidsvoorzieningen en de elektrische en hydraulische aansluitingen.
- e) Controleer of in de installatieruimte een afvoer voor de sifon van de veiligheidsgroep kan worden geplaatst. Deze afvoer wordt aangesloten op de afvoeropening voor het condenswater (zie deel 4.5).
- f) Installeer het toestel niet in ruimten waar de kans op ijsvorming groot is. Het product is ontworpen voor binnengebruik. De veiligheids- en prestatieniveaus van het product zijn niet gewaarborgd als het buiten geïnstalleerd wordt.
- g) Controleer of de installatieplaats en de elektrische en hydraulische systemen waarop het toestel moet worden aangesloten, volledig in overeenstemming zijn met alle voorschriften.
- h) De gekozen plaats moet voorzien zijn van een eenfasige 220-230 V ~ 50 Hz contactdoos of geschikt zijn voor de plaatsing hiervan.
- i) Het steunvlak moet een volledig loodrechte positie waarborgen en het gewicht van de met water gevulde boiler kunnen dragen.
- j) De installatieplaats moet voldoen aan de eisen voor de IP-beschermingsklasse (bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen) van het toestel, zoals voorgeschreven door de geldende normen.
- k) Het toestel mag niet aan rechtstreeks zonlicht worden blootgesteld, zelfs niet in een ruimte met vensters.
- l) Het toestel mag niet worden blootgesteld aan zeer agressieve stoffen zoals zure dampen of stof of gasrijke omgevingen.
- m) Het toestel mag niet rechtstreeks worden aangesloten op leidingen die niet beveiligd zijn tegen overspanning.
- n) Om warmteverlies in de leidingen te voorkomen, moet het toestel zo dicht mogelijk bij de gebruiksplaats geïnstalleerd worden.

Installatieprocedure voor binnengebruik

- a) Verwijder de verpakking van het product.
- b) Bevestig het product aan de muur. De boiler is voorzien van een wandsteun met een volledig bevestigingssysteem dat correct bemeten is en geschikt is voor het gewicht van het met water gevulde product. Gebruik de bijgeleverde elastische blokjes, keilpluggen en schroeven om de wandsteun te bevestigen. **Houd rekening met de mogelijke aanwezigheid van leidingen en kabels in de muur.** Raadpleeg het installatieschema op de verpakkingsdoos. **Gebruik voor de 110 l versie de bijgeleverde schroeven en keilpluggen (afb. 5).**
- c) Controleer of het product perfect loodrecht staat. Controleer met een waterpas en stel indien nodig de voetjes op het afstandsstuk bij.
- d) Voer de luchtaansluitingen uit (zie deel 4.2).
- e) Voer de elektrische aansluitingen uit (zie deel 4.3).
- f) Schroef de isolerende koppelingen op de inkomende en uitgaande waterleidingen.
- g) Plaats een hydraulische beveiliging op de koudwatertoevoerleiding.
- h) Sluit de sifon aan op de afvoeropening, sluit het condensafvoerkanaal aan op de sifon.
- i) Voer de hydraulische aansluitingen uit (zie deel 4.4).

4.2 Luchtaansluiting

Houd er rekening mee dat het gebruik van lucht uit verwarmde ruimten het thermisch rendement van het gebouw nadelig kan beïnvloeden.

Er is één aansluiting voor de luchttoevoer en één voor de luchtafvoer aan de bovenzijde van het toestel. Het is belangrijk dat u niets verandert aan de twee roosters. De afgevoerde lucht kan temperaturen bereiken die 5-10 °C lager zijn dan die van de aangezogen lucht. Indien geen afvoerkanaal wordt gebruikt, kan de temperatuur in de installatieruimte aanzienlijk dalen.

Als de door de warmtepomp behandelde lucht naar buiten (of naar een ander vertrek) moet worden afgevoerd of aangezogen, kunnen hiervoor speciaal ontworpen luchtkanalen worden gebruikt. Controleer of de kanalen stevig aangesloten en aan het product bevestigd zijn om te vermijden dat ze naderhand loskomen (gebruik bijvoorbeeld geschikte siliconen).

AFBEELDING 7: Neem voor installaties zonder luchtkanalen de aangegeven afstanden in acht.

Het is echter raadzaam het gebogen accessoire te gebruiken om de koude lucht af te voeren zodat ze niet opnieuw kan worden aangezogen.

Afbeelding 8: voorbeeld met toe-/afvoerkanalen.

Afbeelding 9: voorbeelden met afvoerkanaal.

WAARSCHUWING: Gebruik geen buitenroosters zoals insectenroosters omdat die hoge verliezen veroorzaken.

De gebruikte roosters moeten de lucht goed laten doorstromen en ze zo geleiden dat de koude lucht niet kan worden aangezogen.

Scherp de leidingen af van de buitenwind. De afvoer van de lucht via de schoorsteen is alleen toegelaten als die goed trekt. Het rookkanaal, de schoorsteen en de accessoires moeten regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden.

Het totale statische drukverlies van de installatie wordt berekend door de verliezen van de afzonderlijke componenten samen te tellen. Deze som moet lager zijn dan de statische druk van de ventilator (65 Pa).

Zie schema op de laatste bladzijde.

WAARSCHUWING! Als de installatie met luchtkanalen niet correct gebeurt, kan dit nadelig zijn voor de prestaties van het product en duurt het mogelijk veel langer vóór het water warm is.

4.3 Elektrische aansluitingen

Beschrijving	Beschikbaarheid	Kabel	Type	Beveiliging
Voeding	Kabel bijgeleverd	3G 1,5 mm ²	H05VV-F	16 A

WAARSCHUWING: SCHAKEL ALLE VOEDINGSCIRCUITS UIT VOOR U AAN DE AANSLUITKLEMMEN GAAT WERKEN

Het toestel wordt geleverd met een voedingskabel (als die moet worden vervangen, gebruik dan alleen originele onderdelen van de fabrikant).

Het is raadzaam te controleren of het elektrisch systeem in overeenstemming is met de van kracht zijnde voorschriften. Controleer of het elektrisch systeem geschikt is voor het maximale opgenomen vermogen (raadpleeg het typeplaatje) van de boiler. Ga meer in het bijzonder na of de kabels een voldoende grote diameter hebben en of ze conform de voorschriften zijn. Het is verboden stekkerblokken, verlengkabels of adapters te gebruiken. **Het toestel moet elektrisch met de aarde worden verbonden.** Het is verboden leidingen van het water-, verwarmings- of gassysteem te gebruiken voor deze aardverbinding.

Controleer vóór u het toestel gebruikt, of de netspanning in overeenstemming is met de waarde, aangegeven op het typeplaatje van het toestel. De fabrikant van het toestel kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die te wijten is aan het ontbreken van een aarding of aan storingen in de stroomvoorziening. Om het toestel los te koppelen van het stroomnet, moet u een tweepolige schakelaar gebruiken die voldoet aan alle toepasselijke IEC-EN-voorschriften (minimumopening van de contacten 3 mm, schakelaar bij voorkeur uitgerust met zekeringen).

Het toestel moet aan alle Europese en nationale normen voldoen en moet beveiligd worden met een differentieel-schakelaar van 30 mA.

PERMANENTE ELEKTRISCHE AANSLUITING (24 u/24 u)	
Afb. 10	De boiler zal altijd op het stroomnet worden aangesloten om de klok rond te kunnen werken.
	De corrosiebescherming door de aanwezigheid van de anode met vaste stroom werkt alleen als het product aangesloten is op het stroomnet.

4.4 Hydraulische aansluitingen

Sluit het toevoer- en het afvoergedeelte van de boiler aan op buizen of buiskoppelingen die bestand zijn tegen de werkdruk en de temperatuur van het warme water, dat 75 °C kan bereiken. Daarom wordt afgeraden materialen te gebruiken die niet bestand zijn tegen dergelijke temperaturen.

De twee diëlektrische koppelingen (bijgeleverd) moeten op de toevoer- en afvoerbuizen van het water worden gemonteerd vóór u de aansluiting uitvoert.

	<p>OPGELET! Op de watertoevoerbuis van het toestel moet altijd een veiligheidsventiel worden gemonteerd.</p> <p>Dit systeem moet aan de norm EN 1487:2002 voldoen en dient ingesteld te zijn op een maximumdruk van 0,7 Mpa (7 bar). Bovendien moet het minimaal uit de volgende componenten bestaan: een afsluiter, een terugslagklep, een regelmechanisme voor de terugslagklep, een overdrukventiel en een onderbrekingsstelsel voor de waterdruk.</p>	
--	---	--

De afvoeropening van het systeem moet verbonden worden met een afvoerbuis met een diameter die niet kleiner is dan de aansluiting van het toestel (1/2"). Dit gebeurt door middel van een sifon die een beluchtingspleet van minimaal 20 mm laat voor visuele controle; dit voorkomt letsel aan mensen en dieren of schade aan voorwerpen mocht het systeem in werking treden. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor dergelijke schade. Gebruik een flexibele leiding om het overdruksysteem aan te sluiten op de leiding van het koudwatersysteem. Plaats indien nodig een afsluiter. Bovendien moet een waterafvoerleiding op de uitgang gemonteerd worden wanneer de aftapkraan wordt geopend.

Draai het overdruksysteem niet te vast en forceer het niet. Het is normaal dat er water uit het overdruksysteem druppelt tijdens de verwarmingsfase; daarom moet de afvoeropening, die altijd met de lucht verbonden moet zijn, aangesloten worden op een afvoerleiding die naar beneden helt en uitmondt in een vorstvrije ruimte. Het is raadzaam ook de condensatafvoer met die leiding te verbinden via de aansluiting aan de onderzijde van de boiler.

Het toestel mag niet gebruikt worden met water dat een hardheid van minder dan 12 °F heeft; voor bijzonder hard water (> 25 °F) is het raadzaam een correct afgestelde en gecontroleerde waterontharder te gebruiken. In dat geval mag de resthardheid niet onder 15 °C dalen.

Wanneer de leidingdruk dicht bij de ijkwaarden van de klep ligt, moet zo ver mogelijk van het toestel verwijderd een reduceerklep worden gemonteerd.

AFB. 11. Legende: A: afvoerleiding warm water/ B: toevoerleiding koud water/ C: veiligheidsgroep/ D: afsluiter/E: diëlektrische koppelingen (op watertoevoer- en afvoerleidingen plaatsen)/ F: aansluiting condensatafvoer.

WAARSCHUWING! Het is raadzaam de leidingen van de installatie grondig door te spoelen om ze te ontdoen van eventuele resten van schroefdraad, lasmateriaal of vuil die de correcte werking van het toestel kunnen verhinderen.

4.5 Condensatafvoer

Het condensaat of het water dat tijdens de werking in verwarmingsmodus in de warmtepomp werd gevormd, moet verwijderd worden. Plaats de afvoeraansluiting in de opening aan de onderzijde van het toestel en sluit de kunststof leiding aan op de aansluiting. **Laat het condensaat in een hiertoe geschikte afvoer stromen en zorg ervoor dat het ongehinderd kan worden afgevoerd.**

Een verkeerde installatie kan waterlekage uit de bovenzijde van het product tot gevolg hebben.

5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Wanneer u de hydraulische en elektrische aansluitingen hebt uitgevoerd, moet de boiler gevuld worden met leidingwater. Om de boiler te vullen, moet u de hoofdkraan van de waterleiding en de dichtstbijzijnde warmwaterkraan openen en controleren of alle lucht in het reservoir geleidelijk ontsnapt.

Controleer visueel op waterlekage uit de flens en de pijpkoppelingen en trek ze indien nodig voorzichtig aan.

Controleer of zich geen waterdruppels op elektrische onderdelen bevinden en sluit het product aan op het stroomnet.

GEBRUIKSAANWIJZINGEN EN ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

6. WAARSCHUWINGEN

6.1 Eerste inbedrijfstelling

WAARSCHUWING! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van het toestel moeten door deskundige vaklui worden uitgevoerd met inachtneming van de nationale regelgeving betreffende de installatie en in overeenstemming met eventuele andere voorschriften van de lokale instanties en van instellingen bevoegd voor volksgezondheid.

Als de te installeren boiler niet alleen een bestaand toestel vervangt, maar deel uitmaakt van een grotere vernieuwing van de bestaande waterinstallatie of van een nieuw watersysteem, moet de installateur van de boiler de klant een conformiteitsverklaring bezorgen na de installatie. In alle gevallen moet de installateur van de boiler het volledige systeem onderwerpen aan de veiligheids- en werkingscontroles.

Vóór u de boiler in werking stelt, moet u controleren of de installateur alle noodzakelijke handelingen heeft uitgevoerd.

Zorg ervoor dat u de aanwijzingen van de installateur over de bediening van de boiler en de belangrijkste functies van het toestel goed begrepen hebt.

Wanneer u de waterpomp de eerste keer inschakelt, duurt het vijf minuten vóór ze op volle kracht werkt.

6.2 Aanbevelingen

Bij een storing en/of een verkeerde werking van het systeem moet u het toestel uitschakelen. Probeer niet zelf reparaties uit te voeren, maar neem contact op met een deskundige. Alleen originele ruilonderdelen mogen worden gebruikt. Eventuele reparaties mogen alleen door deskundige vaklui worden uitgevoerd. Niet-naleving van deze aanbevelingen kan de veiligheid van het toestel in gevaar brengen en sluit iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uit. Als de boiler langdurig niet wordt gebruikt, is het raadzaam de volgende handelingen uit te voeren:

- koppel het toestel los van het stroomnet of plaats de eventueel vóór het toestel gemonteerde schakelaar in de "OFF"-stand;
- sluit alle kranen van het waterleidingsysteem.

WAARSCHUWING! Het is raadzaam het toestel te legen wanneer het ongebruikt in een ruimte staat die blootgesteld is aan vorst. Dit mag uitsluitend door een deskundige worden uitgevoerd.

WAARSCHUWING! Water dat bij een temperatuur van meer dan 50 °C uit een kraan stroomt, kan onmiddellijk ernstige brandwonden veroorzaken.

Kinderen, gehandicapten en oudere personen lopen het grootste gevaar. Daarom is het raadzaam een thermostatische mengkraan aan te sluiten op de waterafvoerleiding van het toestel, die herkenbaar is aan een rood bandje.

6.3 Veiligheidsvoorschriften

Raadpleeg paragraaf 1.1 voor de beschrijving van de symbolen die in de tabel hieronder worden gebruikt.

Ref.	Waarschuwing	Omschrijving van het gevaar	Symbol
1	Voer geen handelingen uit waarbij u het toestel uit zijn behuizing dient te halen.	Elektrocutie door blootstelling aan spanningvoerende componenten.	
		Overstroming ten gevolge van waterlek uit losgeraakte leidingen.	
2	Laat geen voorwerpen op het toestel liggen.	Lichamelijk letsel veroorzaakt door voorwerpen die door de trillingen van het toestel vallen.	
		Beschadiging van het toestel of van voorwerpen die eronder liggen door voorwerpen die ten gevolge van trillingen van het toestel vallen.	
3	Klim niet op het toestel.	Lichamelijke letsels door het vallen van het toestel.	
		Beschadiging van het toestel of van voorwerpen die eronder liggen wanneer het toestel van zijn bevestigingssteunen loskomt en omvalt.	
4	Voer geen handelingen uit waarbij u het toestel moet openen.	Elektrocutie door blootstelling aan spanningvoerende componenten. Lichamelijke letsels in de vorm van brandwonden, toegebracht door hete onderdelen, of van wonden, veroorzaakt door scherpe randen of uitstekende onderdelen.	
5	Zorg ervoor dat u de voedingskabel niet beschadigt.	Elektrocutie door niet-geïsoleerde spanningvoerende kabels.	
6	Klim niet op een stoel, een kruk, een ladder of een instabiele steun om het toestel te reinigen.	Persoonlijk letsel veroorzaakt door een val van een hoogte of het plotseling dichtklappen van een trapladder.	
7	Reinig het apparaat nooit zonder het eerst uit te schakelen, de stekker te verwijderen of de externe schakelaar in de OFF-stand te plaatsen.	Elektrocutie door blootstelling aan spanningvoerende componenten.	
8	Gebruik het toestel niet voor andere doeleinden dan gewone huishoudelijke toepassingen.	Beschadiging van het toestel ten gevolge van overbelasting. Beschadiging van voorwerpen door verkeerd gebruik.	
9	Laat het toestel niet gebruiken door kinderen of ondeskundige personen.	Beschadiging van het toestel door verkeerd gebruik.	
10	Gebruik geen insecticiden, oplosmiddelen of bijtende producten om het toestel te reinigen.	Beschadiging van kunststof of gelakte onderdelen.	
11	Plaats geen voorwerpen en/of toestellen onder de boiler.	Beschadiging door eventueel waterlek.	
12	Drink het water of condensaat niet.	Gevaar voor vergiftiging.	

7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Raadpleeg afb. 12.

Het eenvoudige en rationele bedieningspaneel herbergt twee toetsen en een centrale knop.

In het bovenste deel bevindt zich een SCHERM dat de ingestelde of de gedetecteerde temperatuur weergeeft naast andere specifieke informatie zoals de werkstand, storingscodes, instellingen en de toestand van het product.

Onder het bedienings- en controlegedeelte bevindt zich de SMILE-led die de werkstand - warmtepomp of verwarmingselement - aangeeft.

7.2 De boiler in-/uitschakelen

<p>Het toestel inschakelen: druk eenvoudig de ON/OFF-toets in om de boiler in te schakelen.</p> <p>Het SCHERM toont de ingestelde temperatuur en de werkstand, terwijl het symbool van de warmtepomp en/of het verwarmingselement de werking van de warmtepomp en/of het verwarmingselement aangeeft.</p>	
--	--

Het toestel uitschakelen: druk eenvoudig de ON/OFF-toets in om de boiler uit te schakelen. De SMILE-led en het SCHERM en

andere voorheen actieve meldingen doven uit. Alleen de aanduiding “OFF” verschijnt op het scherm. Het toestel wordt nog tegen corrosie beschermd en zorgt er automatisch voor dat de temperatuur van het water in het reservoir niet onder 5 °C daalt.

7.3 De temperatuur instellen

De gewenste temperatuur voor het warme water kan worden ingesteld door de draaiknop met de klok mee of tegen de klok in te draaien (de weergegeven temperatuur knippert tijdelijk).

Druk de knop in en laat hem dan los **om de huidige temperatuur weer te geven van het water in het reservoir**. De waarde wordt 8 seconden lang weergegeven, vervolgens verschijnt de ingestelde temperatuur opnieuw.

De temperaturen die in de werkstand “warmtepomp” kunnen worden bereikt, zijn in de fabriek afgesteld op 50 tot 55 °C. Vanuit het installateursmenu (afgebeeld in paragraaf 7.7) kunt u dit bereik uitbreiden tot waarden tussen 40 °C en 62 °C (houd er rekening mee dat temperaturen hoger dan 55 °C in de warmtepomp tot snellere slijtage van de compressor kunnen leiden).

De maximumtemperatuur die met het verwarmingselement kan worden bereikt, is in de fabriek ingesteld op 65 °C en kan tot 75 °C worden verhoogd door de instelling in het installateursmenu aan te passen.

7.4 Werkstanden

In normale omstandigheden kan de toets “mode” worden gebruikt om te bepalen op welke manier de boiler de ingestelde temperatuur zal bereiken. De geselecteerde werkstand wordt weergegeven op de regel onder de temperatuur.	
Als de warmtepomp actief is, verschijnt het volgende symbool:	
Als het verwarmingselement actief is, verschijnt het volgende symbool:	

- **AUTO:** de boiler leert hoe hij in enkele uren de gewenste temperatuur kan bereiken door het rationeel gebruik van de warmtepomp. Het verwarmingselement wordt alleen indien nodig ingeschakeld. Het maximale aantal uren is afhankelijk van de parameter P9 - TIME_W (zie paragraaf 7.7), die standaard ingesteld is op 8 uur. (Aanbevolen in de winter om het comfort te verhogen.)
- **BOOST:** in deze werkstand gebruikt de boiler gelijktijdig de warmtepomp en het verwarmingselement om zo snel mogelijk de gewenste temperatuur te bereiken. Wanneer deze temperatuur bereikt is, wordt opnieuw overgeschakeld op de werkstand AUTO.
- **BOOST 2 (in te schakelen via het installateursmenu):** In tegenstelling tot de werkstand BOOST, blijft de werkstand BOOST2 actief nadat de ingestelde temperatuur werd bereikt.
- **GREEN:** de boiler gebruikt alleen de warmtepomp, wat borg staat voor een maximale energiebesparing! De maximumtemperatuur die kan worden bereikt, is afhankelijk van de parameter P3 (51 °C - 62 °C) - raadpleeg paragraaf 7.7. Het verwarmingselement wordt alleen ingeschakeld wanneer de warmtepomp niet kan draaien (storingen, luchttemperatuur buiten werkingsbereik, ontstoppingscyclus bezig, legionellabescherming actief). Deze functie wordt aanbevolen bij luchttemperaturen hoger dan 0 °C tijdens de verwarmingsuren.
- **PROGRAM (in te schakelen via het installateursmenu):** u beschikt over twee programma's, P1 en P2, die tijdens de dag hetzij afzonderlijk of samen kunnen worden gebruikt (P1 + P2). Het systeem kan de verwarmingscyclus inschakelen om de in het tijdrooster ingestelde temperatuur te bereiken (eerst met de warmtepomp en indien nodig met de verwarmingselementen). Druk de toets “mode” in om de gewenste werkstand te selecteren, draai aan de knop om de gewenste temperatuur in te stellen, druk nogmaals om te bevestigen, draai de knop om de gewenste tijd in te stellen en druk om te bevestigen. In de werkstand P1 + P2 kan de informatie voor beide programma's worden ingesteld.
Voor deze functie moet de huidige tijd ingesteld zijn. Zie de volgende paragraaf. **Opmerking:** In de werkstand P1 + P2 met zeer dicht bij elkaar gelegen tijdsbereiken, is het mogelijk dat de werkelijke watertemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur. In dat geval wordt het golfsymbool weergegeven.
- **VOYAGE (in te schakelen via het installateursmenu):** ontworpen voor het geval de gebruikers langdurig afwezig zijn. In deze modus programmeert u het aantal afwezigheidsdagen waarop de boiler uitgeschakeld moet blijven. Het toestel zal alleen geactiveerd worden om warm water te produceren op de dag van uw terugkeer. Het toestel wordt nog tegen corrosie beschermd en zorgt er automatisch voor dat de temperatuur van het water in het reservoir niet onder 5 °C daalt. Druk de toets “mode” in tot u in de werkstand VOYAGE bent, draai aan de knop om het aantal dagen (“days”) in te stellen en druk hem in om te bevestigen. Het scherm geeft alleen het resterende aantal dagen tot de herinschakeling van het toestel aan. Wanneer u bijvoorbeeld zaterdagochtend op reis gaat om de volgende week zondag terug te keren, moet u vóór uw vertrek 7 nachten afwezigheid programmeren als u bij uw terugkeer op zondag over warm water wilt beschikken. Druk de toets “mode” in om deze functie uit te schakelen.

7.5 Tijdsinstellingen

<p>De tijd moet worden ingesteld wanneer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de programmeerwerkstand werd geselecteerd vanuit het installateursmenu (parameter P11 ingesteld op ON, zie deel 7.7); - zich een stroomonderbreking heeft voorgedaan terwijl de programmeerfunctie actief was (het product wordt opnieuw opgestart in de werkstand Auto). <p>U kunt de huidige tijd veranderen met de parameter L0 (paragraaf 7.6). Het systeem past de tijd niet automatisch aan bij de overgang van winter- naar zomertijd en omgekeerd. U moet de tijd zelf aanpassen. De uren en minuten knipperen in het display. Draai aan de knop tot het correcte aantal uren wordt weergegeven en bevestig door de knop in te drukken. Herhaal de procedure voor de minuten.</p>	
--	--

7.6 Informatiemenu

Vanuit het informatiemenu kunt u gegevens opvragen om het product te controleren. Open het menu door de knop 5 seconden lang ingedrukt te houden.		
Draai aan de knop om de parameters L0, L2, L3, ... L14 te selecteren.		
Op de regel eronder wordt de beschrijving van de parameter weergegeven.		
Wanneer u de gewenste parameter hebt bereikt, druk dan de knop in om zijn waarde weer te geven. Druk de toets "MODE" in om terug te keren naar de selectie van de parameters.		
Druk de toets "mode" in om het informatiemenu te sluiten (het toestel sluit het menu automatisch wanneer het 10 minuten niet werd gebruikt).		
Parameter	Naam	Beschrijving van de parameter
L0	TIME	Weergave en instelling van de huidige tijd (instelbare parameter, alleen beschikbaar wanneer werkstand "Program" actief is).
L1	HCHP	Werkingsstatus van dal-/piektarief (ingeschakeld/ uitgeschakeld) (on/off)
L2	TIME_W	Max. aantal uren dat het toestel onder spanning mag staan.
L3	ANTI_B	Werkingsstatus van de legionellabescherming (on/off)
L4	T HP	Maximale ingestelde temperatuur pompgroep.
L5	T W1	Temperatuur geregistreerd door sensor 1 verwarmingsweerstand.
L6	T W2	Temperatuur geregistreerd door sensor 2 verwarmingsweerstand.
L7	T W3	Temperatuur geregistreerd door sensor warmwaterleiding.
L8	T AIR	Temperatuur geregistreerd door sensor luchtingang.
L9	T EVAP	Temperatuur geregistreerd door sensor verdamper.
L10	DEFROS	Werkingsstatus van de ontdooiingsfunctie (on/off)
L11	HP h	Meter interne parameter 1.
L12	HE h	Meter interne parameter 2.
L13	SW MB	Softwareversie mainboard
L14	SW HMI	Softwareversie interfacekaart.

7.7 Installatiemenu

	OPGELET: DE VOLGENDE PARAMETERS MOGEN ALLEEN DOOR DESKUNDIGE VAKLUI WORDEN GEWIJZIGD
Diverse instellingen van het toestel kunnen vanuit het installateursmenu worden gewijzigd. Links wordt het onderhoudssymbool weergegeven. Om het menu te openen: houd de knop 5 seconden ingedrukt, doorloop vervolgens de parameters van het menu “L - INFO” tot u “PO-CODE” bereikt.	
Voer de code in (geïllustreerd in de volgende tabel) en draai aan de knop om de parameters P1, P2, P3, ... P11 te selecteren.	
Wanneer u de te wijzigen parameter hebt bereikt, druk dan de knop in om zijn huidige waarde weer te geven en draai de knop vervolgens om de gewenste waarde in te stellen. Als u naar de parametersselectie wilt terugkeren, drukt u de knop in om de ingevoerde parameter op te slaan of drukt u op “mode” (of wacht u 10 seconden) om de instelling af te sluiten zonder de ingevoerde waarde op te slaan.	
Druk de toets “mode” in om het installateursmenu te sluiten (het toestel sluit het menu automatisch wanneer het 10 minuten niet werd gebruikt).	

Parameter	Naam	Beschrijving van de parameter
P0	CODE	Invoeren van de code om het installateursmenu te openen. Op het display verschijnt het nummer 222. Draai aan de knop tot het nummer 234 wordt weergegeven en druk hem vervolgens in. U kunt dan het installateursmenu openen.
P1	T Max	Instelling van de maximumtemperatuur (waarde van 65 tot 75 °C).
P2	T Min	Met een hogere temperatuur kunt u een grotere hoeveelheid warm water gebruiken.
P3	T HP	Instelling van de minimumtemperatuur (waarde van 50 tot 40 °C).
P4	GREEN	Een lagere temperatuur laat een grotere energiebesparing toe wanneer u slechts een beperkte hoeveelheid warm water gebruikt.
P5	ANTI_B	Instelling van de maximumtemperatuur met de warmtepompgroep (van 40 tot 62 °C). Houd er rekening mee dat temperaturen hoger dan 55 °C met de warmtepomp een snellere slijtage van de compressor tot gevolg kunnen hebben.
P6	VOYAGE	Inschakeling/uitschakeling van de Green-functie (on/off).
P7	DEFROS	Zie paragraaf 7.4.
P8	HC-HP	Inschakeling/uitschakeling van de legionellabescherming (on/off)
P9	TIME_W	Zie paragraaf 7.9.
P10	RESET	Inschakeling/uitschakeling van de Voyage-functie (on/off).
P11	PROG	Zie paragraaf 7.4.
P12	BOOST2	Inschakeling/uitschakeling van de ontdooifunctie (on/off).
P13	SILENT	In deze werkstand kan de pomp draaien bij temperaturen tot -5 °C.
		Parameter signaal daluren/piekuren, vergrendeld (OFF)
		Maximaal aantal verwarmingsuren per dag (5 tot 24 u.).
		Resetten van alle fabrieksinstellingen.
		Inschakeling/uitschakeling van de programmeerfunctie: P1, P2, P1+P2 (on/off).
		Inschakeling/uitschakeling van de Boost2-functie (on/off).
		Inschakeling/uitschakeling van de Silent-functie (on/off).

7.8 “Stille” stand

Wordt via het informatiemenu (P13) geactiveerd. Biedt een stillere werking met een minimale invloed op de prestaties van het product. Aanbevolen voor huishoudelijke installaties zonder luchtkanalen.

7.9 Legionellabescherming (kan alleen ingeschakeld worden via het installateursmenu)

Wanneer deze functie ingeschakeld is, voert de boiler automatisch de legionellabeschermingscycli uit. Het water wordt maandelijks gedurende maximaal 15 minuten tot 65 °C verwarmd om te vermijden dat er zich ziektekiemen ontwikkelen in het waterreservoir en de leidingen (alleen als het water in de betrokken periode niet minstens één keer gedurende 15 minuten tot een temperatuur hoger dan 57 °C werd verwarmd). De eerste verwarmingscyclus wordt uitgevoerd 3 dagen na de inschakeling van de functie. Omdat deze temperaturen brandwonden kunnen veroorzaken, is het raadzaam een thermostatische mengkraan te gebruiken.

Het golfsymbool geeft aan dat de temperatuur hoger is dan de ingestelde waarde.

Tijdens de legionellabeschermingscyclus knippert de aanduiding “ANTI_B” afwisselend met de werkstand. Na de cyclus wordt het water opnieuw op de oorspronkelijk ingestelde temperatuur gebracht.

Druk op “on/off” om de functie uit te schakelen.

7.10 Standaardinstellingen

Het toestel wordt geleverd met een reeks standaardmodi, -functies of -waarden die in de tabel hieronder worden aangegeven.

	Parameter	Fabrieksinstelling
	WERKSTAND AUTO	INGESCHAKELD
	WERKSTAND BOOST	INGESCHAKELD
	INGESTELDE TEMPERATUUR	55 °
P1	MAX. INSTELBARE TEMPERATUUR MET VERWARMINGSELEMENT	65 °
P2	MIN. INSTELBARE TEMPERATUUR	50 °
P3	MAX. INSTELBARE TEMPERATUUR MET WARMTEPOMP	55 °
P4	WERKSTAND GREEN	INGESCHAKELD
P5	LEGIONELLABESCHERMING	UITGESCHAKELD
P6	WERKSTAND VOYAGE	UITGESCHAKELD
P7	DEFROST (inschakeling actieve ontthooing)	INGESCHAKELD
P8	HC-HP (werking met tweevoudig tarief)	UITGESCHAKELD
P9	TIME_W (max. aantal uren dat het toestel onder spanning mag staan)	8 u
P11	WERKSTAND PROGRAM (P1, P2, P1+P2)	UITGESCHAKELD
	PROGRAMMA P1 INGESTELDE TEMPERATUUR	55 °
	PROGRAMMA P1 INGESTELDE TIJD	06:00
	PROGRAMMA P2 INGESTELDE TEMPERATUUR	55 °
	PROGRAMMA P2 INGESTELDE TIJD	18:00
P12	P12 WERKSTAND BOOST2	UITGESCHAKELD
P13	P13 Werkstand SILENT	UITGESCHAKELD

7.11 Antivriesfunctie

Wanneer de temperatuur van het water in het reservoir onder 5 °C daalt terwijl het toestel onder spanning staat, wordt het verwarmingselement (1200 W) automatisch ingeschakeld om het water te verwarmen tot 16 °C.

7.12 Storingen

Zodra er zich een storing voordoet, gaat het toestel in storingsmodus, geeft het scherm knippersignalen en wordt de storingscode weergegeven. Wanneer slechts één van de twee verwarmingsgroepen (warmtepomp of verwarmingselement) defect is, blijft de boiler warm water afleveren met de warmtepomp of het verwarmingselement alleen.

Bij een storing in de warmtepomp knippert het symbool “HP” op het scherm, bij een defect van het verwarmingselement knippert het symbool van deze component. Indien beide componenten defect zijn, knipperen de twee symbolen.

Fout-code	Oorzaak	Werking verwarmings-element	Werking warmte-pomp	Wat te doen
E1	Verwarming zonder water in het reservoir.	OFF	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer waarom het reservoir geen water bevat (lekkage, verkeerde wateraansluitingen enz.).
E2	Te hoge temperatuur van het water in het reservoir.	OFF	OFF	Schakel het toestel uit. Wacht tot de temperatuur van het water daalt. Neem contact op met de technische dienst als het probleem aanhoudt.
E4	Storing sensor - zone verwarmingselement	OFF	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer of vervang indien nodig de sensoren in de zone van het verwarmingselement.
E5	Te groot verschil tussen de temperaturen gemeten door de sensoren in de zone van het verwarmingselement	OFF	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer of vervang indien nodig de sensoren in de zone van het verwarmingselement.
H2	Te lage druk in warmtepomp-circuit of storing ventilator	ON	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer of de ventilator niet defect is en de verdamper niet verstopt is. Controleer of de ontdooiingsklep correct functioneert en vervang ze indien nodig. Controleer of vervang de sensor van de verdamper.
H3	Storing compressor of gaslek	ON	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer of de verdamper niet verstopt is. Laat de kabels en/of de functies van de compressor controleren en/of laat controleren of er geen koelgaslekken zijn. Controleer of vervang de sensor van de verdamper.
H4	Verdamper verstopt.	ON	ON	Schakel het toestel uit. Controleer of er een constante luchtstroom is in de warmtepomp en de luchtkanalen.
H5	Storing ventilator/ Storing sensor in verdamper	ON	OFF	Schakel het toestel uit. Controleer op elementen die de beweging van de ventilatorschoep fysiek verhinderen, controleer de kabels waarmee de componenten zijn aangesloten op de elektronische kaarten. Controleer of vervang de sensor van de verdamper.
H6	Storing luchtsensor	ON	OFF	Controleer of de sensor correct is aangesloten en correct geplaatst. Vervang indien nodig.
H7	Storing sensor in verdamper	ON	OFF	Controleer of de sensor correct is aangesloten en correct geplaatst. Vervang indien nodig.
H8	Storing warmwatersensor	ON	OFF	Controleer of de sensor correct is aangesloten en correct geplaatst. Vervang indien nodig.
H9	Storing ontdooiing	ON	OFF (si la température de l'air est inférieure à 5°C)	Controleer of de ventilator niet defect is en de verdamper niet verstopt is. Controleer of de ontdooiingsklep correct functioneert en vervang ze indien nodig. Controleer of er een constante luchtstroom is in de warmtepomp en de luchtkanalen.
F1	Storing printplaat	OFF	OFF	Probeer het toestel uit en weer in te schakelen en controleer de werking van de elektronische kaarten. Vervang indien nodig.
F2	Te groot aantal ON/OFF-cycli (RESET)	OFF	OFF	Koppel het toestel tijdelijk los van het stroomnet.
F3	Geen communicatie tussen printplaat en interface	OFF	OFF	Probeer het toestel uit en weer in te schakelen en controleer de werking van de elektronische kaarten. Vervang indien nodig.
F4	Leeg reservoir (EMPTY), open circuit anode met vaste stroom	OFF	OFF	Controleer of er water in de tank is, controleer en vervang indien nodig de anode met vaste stroom.
F5	Kortsluiting anode met vaste stroom	ON	ON	Controleer en vervang indien nodig de anode met vaste stroom.

8. ONDERHOUD (alleen voor bevoegde vaklui)

WAARSCHUWING! Neem nauwlettend de algemene waarschuwingen en veiligheidsinstructies, beschreven in de vorige paragrafen, in acht.

Alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door deskundige vaklui (die voldoen aan de eisen beschreven in de van toepassing zijnde normen).

8.1 Het apparaat legen

Het apparaat moet worden leeggemaakt als het langdurig ongebruikt blijft staan in een ruimte die blootgesteld is aan vorst.

Maak indien nodig het toestel als volgt leeg:

- koppel het toestel los van het stroomnet;
- sluit de eventuele afsluitkraan of de hoofdkraan van de waterleiding;
- open de warmwaterkraan (wasbak of bad);
- open de kraan op het veiligheidsventiel.

8.2 Gewoon onderhoud

Het is raadzaam jaarlijks de verdamper te reinigen om stof of verstoppingen te verwijderen.

Om de verdamper te bereiken, moet u de bevestigingsschroeven van het voorpaneel van de warmtepomp verwijderen.

Reinig de verdamper voorzichtig met een flexibele borstel. Zorg ervoor dat u de verdamper niet beschadigt. Als u gebogen ribben aantreft, maak ze dan recht met een speciale kam, aangepast aan de afstand tussen de ribben (1,6 mm).

Controleer of roosters en kanalen volledig schoon zijn.

Laat het condensaat in een hiertoe geschikte afvoer stroomt en zorg ervoor dat het ongehinderd kan worden afgevoerd.

Gebruik alleen originele ruilonderdelen.

8.3 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Het tapwater is koud of niet warm genoeg.	Temperatuur te laag ingesteld.	Verhoog de ingestelde temperatuur voor het tapwater.
	Storingen in de werking van het toestel.	Controleer op fouten in het display en volg de aanwijzingen van de tabel "Storingen".
	Geen elektrische aansluiting, kabels losgekoppeld of beschadigd.	Controleer de spanning van de voedingsklemmen, controleer de staat en de aansluitingen van de kabels.
	Onvoldoende luchtdebiet naar de verdamper.	Reinig de verdamper, de roosters en de kanalen regelmatig.
	Werkning in werkstand "Voyage"	Controleer of het toestel zich niet in de voor de werkstand "Voyage" ingestelde periode bevindt. Schakel in dat geval de functie uit.
	Toestel uitgeschakeld.	Controleer of er stroom is, schakel het toestel in.
	Gebruik van een grote hoeveelheid warm water wanneer het toestel zich in de verwarmingsfase bevindt.	
Storing sensor.	Controleer of de storing E5 zich voordoet, ook al is het maar occasioneel.	
Het water kookt (er komt stoom uit de kranen)	Veel kalkaanslag op de boiler en zijn componenten.	Schakel de stroomtoevoer uit. Maak het toestel leeg. Neem de flens van de verwarmingsweerstand uit en verwijder kalkaanslag uit de binnenzijde van de boiler. Monteer het toestel opnieuw zoals in de oorspronkelijke configuratie. Het is raadzaam de flenspakking te vervangen.
	Storing sensor.	Controleer of de storing E5 zich voordoet, ook al is het maar occasioneel.

Verminderde werking van de warmtepomp, bijna ononderbroken werking van het elektrisch verwarmingselement	Luchttemperatuur buiten bereik	Afhankelijk van de weersomstandigheden.
	“Time W”-waarde te laag.	Stel een lagere temperatuur of een langere “Time W” in.
	Installatie niet uitgevoerd met de correcte elektrische spanning (te laag).	Het product voorzien van de correcte elektrische spanning.
	Verdamper verstopt of bevroren.	Reinig de verdamper, de roosters en de kanalen regelmatig.
	Problemen met warmtepompcircuit.	Controleer of er geen fouten op het scherm worden weergegeven.
	Er zijn nog geen 8 dagen verstreken: eerste installatie, verandering van de parameter Time W, geen netstroom.	
	Parameter P7 ingesteld op OFF en temperatuur buitenlucht lager dan 10 °C.	Parameter P7 instellen op ON.
Te laag warmwaterdebiet	Lekken of verstopping in het watercircuit.	Controleer of er geen lekken zijn in het circuit, controleer de staat van de deflector van de koudwaterleiding en de warmwaterleiding.
Water dat uit het veiligheidsventiel komt	Tijdens de verwarmingsfase is het normaal dat er wat water uit het toestel druppelt.	Als u het druppelen wilt vermijden, installeer dan een expansietank op het toevoersysteem. Als de lekkage aanhoudt tijdens een periode zonder verwarming, controleer dan de afstelling van het systeem en de druk op het waterleidingnet. Voorzichtig: zorg ervoor dat de afvoeropening van het systeem niet bedekt wordt.
Verhoging van het geluidsniveau	Aanwezigheid van vreemde lichamen in het systeem.	Controleer de bewegende onderdelen, reinig de ventilator en de andere onderdelen die geluid en trillingen kunnen veroorzaken.
	Trillingen van componenten.	Controleer componenten die met schroeven bevestigd zijn. Controleer of de schroeven goed aangetrokken zijn.
Weergaveproblemen of display uitgeschakeld	Aansluitkabels elektronische kaart en interfacekaart beschadigd of los.	Controleer de staat van de aansluiting, controleer de werking van de elektrische kaarten.
	Geen netstroom.	Controleer of er netstroom is.
Product geeft slechte geur af	Geen sifon of sifon leeg.	Een sifon plaatsen met de correcte hoeveelheid water.
Abnormaal hoog verbruik	Lekkage of gedeeltelijke verstopping van het koelgascircuit.	Start het toestel in de warmtepomp werkstand, controleer op lekken met een R134a-lekdetecteur.
	Ongunstige omgevingsomstandigheden of verkeerde installatie.	
	Gedeeltelijk verstopte verdamper	Reinig de verdamper, de roosters en de kanalen regelmatig.
	Installatie niet conform.	
Andere		Neem contact op met de technische dienst.

8.4 Gewoon onderhoud uit te voeren door gebruikers

Het is raadzaam het toestel te spoelen na elk gewoon of bijzonder onderhoud.

Het overdruksysteem moet regelmatig geactiveerd worden om na te gaan of het niet verstopt is en om eventuele kalkaanslag te verwijderen.

Controleer of de condensaatafvoerleiding niet verstopt is.

8.5 Verwijdering van de boiler

Het toestel bevat koelgas van het type R134a dat niet in de atmosfeer mag ontsnappen. Wanneer de boiler definitief buiten dienst wordt gesteld, moeten deskundige vaklui de correcte verwijderingsprocedures toepassen.

Dit product is conform EU-richtlijn 2002/96/EG.

Het symbool van de vuilnisbak met een kruis op het typeplaatje van het toestel betekent dat het product aan het einde van zijn nuttige levensduur niet met het gewone huisvuil mag worden meegegeven. Het moet gescheiden worden ingezameld en vervoerd naar een inzamelcentrum voor elektrische en elektronische apparatuur of aan de verkoper teruggegeven bij de aankoop van een nieuw toestel van hetzelfde type. De gebruiker is verantwoordelijk voor de aflevering van het buiten dienst gestelde toestel in een geschikt inzamelcentrum. De correcte inzameling van het buiten dienst gestelde product en zijn latere milieuvriendelijke recyclage, verwerking en verwijdering dragen bij tot het voorkomen van ongewenste milieu- en gezondheidseffecten en bevorderen het hergebruik van de materialen waarvan het product is gemaakt. Voor meer informatie over de beschikbare inzamelmogelijkheden dient u contact op te nemen uw gemeentelijke afvaldienst of met de verkoper van het product.