

Geachte klant,

wij danken u voor de aanschaf van onze hybride elektrische boiler. Wij hopen dat dit apparaat aan uw verwachtingen voldoet, u een maximale energiebesparing zal verschaffen en wensen dat u er voor vele jaren plezier aan zult beleven.

Ons bedrijf wijdt veel tijd, energie en financiële middelen aan het realiseren van innovatieve oplossingen die de energiebesparing van de producten kunnen bevorderen.

Uw keuze zal ertoe bijdragen dat er minder energie zal worden verbruikt, hetgeen op zijn beurt weer zal bijdragen tot een vermindering van algemene milieuproblemen. Onze voortdurende inzet om moderne en efficiënte producten te produceren en uw verantwoordelijk gedrag in het rationeel gebruik van de energie kunnen dus actief bijdragen aan het behoud van het milieu en de natuurlijke energiebronnen.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig. Deze is ontwikkeld om u m.b.v. waarschuwingen en raadgevingen te informeren over het juiste gebruik van het apparaat. Onze technische dienst in uw woongebied staat altijd voor u klaar.

INLEIDING

Deze handleiding is gericht tot de installateur en de eindgebruiker die de hybride elektrische boiler respectievelijk moeten installeren en gebruiken. Het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding heeft het vervallen van de garantie als gevolg.

Dit boekje vormt een integraal en essentieel onderdeel van het product. Het moet met zorg door de gebruiker worden bewaard en altijd bij het apparaat blijven, ook als dit aan een nieuwe eigenaar wordt gegeven of verkocht en/of op een andere installatie wordt gemonteerd.

Teneinde een correct en veilig gebruik van het apparaat te kunnen waarborgen moeten de installateur en de gebruiker, m.b.t. hun respectievelijke bevoegdheden, de instructies en de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig doorlezen; deze bevatten immers belangrijke gegevens betreffende de veiligheid van de installatie, het gebruik en het onderhoud.

Deze handleiding is verdeeld in vier afzonderlijke delen:

- **INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID**

Dit deel bevat alle veiligheidsaanwijzingen die moeten worden opgevolgd.

- **ALGEMENE INFORMATIE**

Deze sectie bevat nuttige algemene informatie zoals de beschrijving van de boiler en zijn technische eigenschappen en informatie betreffende de symbolen, de meeteenheden en de technische terminologie. In deze sectie vindt u technische gegevens terug en de afmetingen van de boiler.

- **TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR**

Dit deel is gericht tot de installateur. Het is een verzameling van aanwijzingen en voorschriften die het gekwalificeerde professionele personeel moet navolgen voor een optimale verwezenlijking van de installatie.

- **GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSAANWIJZIGEN T.B.V. DE GEBRUIKER**

Dit deel bevat alle nodige informatie voor de juiste werking van het apparaat, de periodieke controles en het onderhoud dat door de gebruiker zelf kan worden uitgevoerd.

Teneinde de kwaliteit van zijn producten te verbeteren behoudt het bedrijf zich het recht voor de gegevens en de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande waarschuwing te wijzigen.

Teneinde de inhoud beter te kunnen begrijpen, en aangezien deze handleiding in meerdere talen en voor verschillende landen is samengesteld,

hebben we ervoor gekozen om alle afbeeldingen aan het einde van de gebruiksaanwijzing samen te vatten, aangezien deze hetzelfde zijn voor alle talen.

INHOUDSOPGAVE:

INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID

1	ALGEMENE INFORMATIE.....	36
1.1	Betekenis van de gebruikte symbolen.....	36
1.2	Toepassingsgebied.....	36
1.3	Voorschriften en technische normen.....	36
1.4	Productcertificaties.....	37
1.5	Verpakking en meegeleverde accessoires.....	37
1.6	Transport en verplaatsing.....	37
1.7	Identificatie van het apparaat.....	38
2	TECHNISCHE KENMERKEN.....	38
2.1	Werkingsprincipe.....	38
2.2	Bouwkundige eigenschappen.....	38
2.3	Afmetingen en plaatsruimte.....	39
2.4	Elektrisch schema.....	39
2.5	Tabel technische eigenschappen.....	39
3	WAARSCHUWINGEN.....	41
3.1	Kwalificatie van de installateur.....	41
3.2	Gebruik van de instructies.....	41
3.3	Veiligheidsvoorschriften.....	41
4	INSTALLATIE.....	43
4.1	Plaatsing apparaat.....	43
4.2	Elektrische aansluiting.....	44
4.3	Hydraulische aansluiting.....	44
4.4	Condensafvoer.....	45
5	EERSTE INBEDRIJFSTELLING.....	46
6	WAARSCHUWINGEN.....	46
6.1	Eerste inbedrijfstelling.....	46
6.2	Advies.....	46
6.3	Veiligheidsvoorschriften.....	46
6.4	Aanbevelingen ter voorkoming van legionellagroei (Europese norm CEN/TR 16355).....	47
7	INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK.....	48
7.1	Beschrijving van het bedieningspaneel.....	48
7.2	Het in- en uitschakelen van de boiler.....	49
7.3	Instellen van de temperatuur.....	49
7.4	Bedrijfsmodus.....	50
7.5	Nachtfunctie.....	50
7.6	Koelfunctie.....	51

7.7	Condenswaarschuwing	51
7.8	Instellen van de tijd	52
7.9	Informatiemenu	53
7.10	Installatiemenu	55
7.11	Anti-legionellabescherming (functie activeerbaar d.m.v. het installatiemenu)	56
7.12	Fabrieksinstellingen	56
7.13	Antivries.....	57
7.14	Ontdooien.....	57
7.15	Fouten	57
8	ONDERHOUDSNORMEN (voor geautoriseerd personeel)	58
8.1	Legen van het apparaat	59
8.2	Regelmatig onderhoud.....	59
8.3	Probleemoplossing.....	59
8.4	Normaal onderhoud t.b.v. de gebruiker	60
8.5	Verwijdering van de boiler.....	60

ILLUSTRATIES

INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID

LET OP!

1. Dit boekje vormt een integraal en essentieel onderdeel van het product. Het moet met zorg worden bewaard en altijd met het apparaat mee worden geleverd, ook als dit aan een nieuwe eigenaar wordt gegeven en/of in een andere installatie wordt gemonteerd.
2. Lees de aanwijzingen en de waarschuwingen in dit boekje aandachtig, want ze bevatten belangrijke aanwijzingen betreffende de veiligheid van de installatie, het gebruik en het onderhoud.
3. De installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de geldende nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid. Voordat u de klemmen aanraakt, moet u in ieder geval alle voedingscircuits loskoppelen.
4. **Het is verboden** dit apparaat te gebruiken voor andere doeleinden dan hier aangegeven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortvloeit uit oneigenlijk, fout of onredelijk gebruik, of uit het niet opvolgen van de instructies in dit boekje.
5. Een verkeerde aansluiting kan schade veroorzaken aan personen, dieren of zaken, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.
6. De onderdelen van de verpakking (nietjes, plastic zakken, piepschuim enz.) mogen niet in de buurt van kinderen worden achtergelaten, omdat het bronnen van gevaar zijn.
7. Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen van jonger dan 8 jaar en door personen met fysieke, sensorische of geestelijke beperkingen of personen die niet over de nodige ervaring en kennis daartoe beschikken, tenzij ze onder toezicht staan of nadat ze de nodige instructies hebben gekregen voor het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren die ermee gepaard gaan begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De reiniging en het onderhoud die ten laste zijn van de gebruiker, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen waarop geen toezicht gehouden wordt.
8. **Het is verboden** het apparaat aan te raken met natte lichaamsdelen of als men op blote voeten loopt.
9. Eventuele reparaties, onderhoudsbeurten, hydraulische en elektrische verbindingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden verricht, en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen. Niet-naleving van het bovenstaande kan de veiligheid in gevaar brengen en sluit iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uit.

10. De temperatuur van het warm water wordt door een bedrijfstermostaat geregeld. Deze werkt ook als resetbaar veiligheidsmechanisme om gevaarlijke temperatuurstijgingen te vermijden.
11. De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd zoals aangegeven in de betreffende paragraaf.
12. Als het apparaat over een voedingskabel beschikt en deze dient te worden vervangen, moet u zich tot een geautoriseerd servicecenter of tot gekwalificeerde technici wenden.
13. De gebruiker is verplicht om op de watertoevoerbuis van het apparaat een geschikt overdrukmechanisme te schroeven waaraan niet mag worden gesleuteld en dat geregeld moet worden gebruikt om te controleren dat het niet geblokkeerd is, alsmede om eventuele kalkafzettingen te verwijderen. In die landen die de norm EN 1487 in hun wetgeving hebben omgezet, is de gebruiker verplicht om op de watertoevoerbuis een veiligheidsgroep te schroeven. Deze moet een maximale druk hebben van 0,7 MPa en minstens een stopkraan, een terugslagklep, een veiligheidsklep en een mechanisme voor de onderbreking van de hydraulische belasting omvatten.
14. Een licht druppelen uit de overdrukbeveiliging of uit de veiligheidsgroep volgens EN 1487 is normaal in de verwarmingsfase. Daarom dient u de afvoer (die altijd in verbinding moet staan met de atmosfeer) aan te sluiten op een afvoerbuis die in een doorlopende helling naar beneden is geïnstalleerd, in een vorstvrije omgeving. Op dezelfde buis is het bovendien noodzakelijk een condensafvoer aan te sluiten d.m.v. de speciale koppeling.
15. U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek wordt geplaatst waar het mogelijk kan vriezen en/of wanneer het gedurende langere tijd niet is gebruikt. Leeg het apparaat zoals beschreven in het desbetreffende hoofdstuk.
16. Het warme water dat met een temperatuur van meer dan 50 °C uit de kranen komt, kan ernstige verbrandingen veroorzaken. Kinderen, gehandicapten en ouderen lopen de meeste risico's. We raden u daarom aan een thermostatische mengkraan te monteren op de wateruitgang van het apparaat, d.w.z. de buis waar een rood bandje omheen zit.
17. Geen enkel ontvlambaar voorwerp mag zich in contact met en/of in de nabijheid van het apparaat bevinden.

1 ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Betekenis van de gebruikte symbolen

Wat betreft de veiligheidsaspecten van installatie en gebruik, en teneinde de aanwijzingen betreffende de risico's te benadrukken, wordt een aantal symbolen gebruikt waarvan de betekenis in de navolgende tabel wordt uitgelegd.

Symbol	Betekenis
	Niet-naleving van deze aanwijzingen kan leiden tot lichamelijke letsels, die in bepaalde omstandigheden zelfs dodelijk kunnen zijn.
	Niet-naleving van deze aanwijzingen leidt tot het risico van schade aan voorwerpen, planten of dieren , die in bepaalde gevallen ook ernstig kan zijn.
	Verplichting om zich aan de algemene veiligheidsvoorschriften en productspecificaties te houden.

1.2 Toepassingsgebied

Dit apparaat dient voor het verwarmen van tapwater, dus tot een temperatuur die lager is dan het kookpunt, in een huiselijke of soortgelijke omgeving. De boiler moet hydraulisch aangesloten zijn op het tapwaternet en voor de voeding op het elektriciteitsnet aangesloten zijn.

Het is verboden om het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan hetgeen wordt beschreven in deze handleiding. Elk ander oneigenlijk gebruik is niet toegestaan. Het is in het bijzonder verboden het apparaat te gebruiken in industriële installaties en/of het apparaat te installeren in een corrosieve of explosieve omgeving. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortvloeit uit een foute installatie, oneigenlijk gebruik, irrationeel gedrag en een niet complete of onnauwkeurige toepassing van de aanwijzingen in deze handleiding.

	Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een beperkt lichamelijk of zintuiglijk vermogen of door personen die niet over de nodige ervaring of kennis daartoe beschikken, tenzij zij worden gecontroleerd of onderwezen betreffende het gebruik van het apparaat door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid. Kinderen moeten worden gecontroleerd door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid en die zich ervan verzekeren dat zij niet met apparaat spelen.
---	---

1.3 Voorschriften en technische normen

De installatie komt ten laste van de koper en moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, overeenkomstig de geldende nationale installatienormen en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van instellingen voor de volksgezondheid, volgens de specifieke aanwijzingen die de fabrikant in de huidige handleiding beschrijft.

De fabrikant is verantwoordelijk voor de conformiteit van het product met de richtlijnen, wetten en constructienormen die het product aangaan en die gelden op het moment dat het product voor de eerste keer op de markt wordt gebracht. De kennis en naleving van de wetbepalingen en de technische normen betreffende het ontwerp van de installaties, de plaatsing, de werking en het onderhoud zijn een exclusieve taak van de ontwerper, de installateur en de gebruiker, ieder voor hun specifieke taken. De verwijzingen naar wetten, normen of technische regels worden in de huidige handleiding puur ter informatie geciteerd. Het in werking treden van nieuwe bepalingen of wijzigingen aan de geldende normen verplicht de fabrikant op geen enkele wijze t.o.v. derden. U dient zich ervan te verzekeren dat het elektriciteitsnet waarop het apparaat wordt aangesloten, conform is met de norm EN 50 160 (indien dit niet het geval is, vervalt de garantie). Voor Frankrijk: controleer of de installatie conform is met de norm NFC 15-100.

1.4 Productcertificaties

De plaatsing van de CE-markering op het apparaat garandeert de conformiteit met de volgende EU Richtlijnen, waarvan het aan de fundamentele vereisten voldoet:

- 2014/35/EU betreffende de elektrische veiligheid LVD (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40)
- 2014/30/EU betreffende de elektromagnetische compatibiliteit EMC (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3)
- Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (EN 50581)
- Verordening (EU) nr. 814/2013 betreffende ecodesign (n. 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekenningsmethoden)

De prestaties worden gecontroleerd volgens de volgende technische normen:

- EN 16147
- 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekenningsmethoden

Dit product is conform met:

- REACH-verordening 1907/2006/EC
- Verordening (EU) nr. 812/2013 (etikettering)

Dit product is NF électricité – gecertificeerd.

1.5 Verpakking en meegeleverde accessoires

Het apparaat wordt beschermd door buffers van piepschuim en een kartonnen doos aan de buitenkant; alle materialen zijn recyclebaar en milieuvriendelijk.

De ingegrepen accessoires zijn:

- Handleiding en garantiedocumenten
- Quick Start Guide
- 2 diëlektrische verbindingstukken van 1/2"
- Aansluiting condensafvoer;
- Muurbeugel;
- 2 schroeven, 2 pluggen en 2 rubbers voor de muurbeugel;
- Energielabel en productinformatieblad

1.6 Transport en verplaatsing

Controleer bij levering van het apparaat of het tijdens het transport geen zichtbare schade heeft ondervonden, zowel op de verpakking als op het product zelf. Indien u schade vaststelt, dient u direct een klacht in te dienen bij het transportbedrijf.

LET OP! Het apparaat moet beslist in verticale stand verplaatst en opgeslagen worden, zonder schuin te worden gezet dan 45°, teneinde een goede verdeling van de olie in het koelcircuit te garanderen en schade aan de compressor te voorkomen. (zie afb. 1)

Het ingepakte apparaat kan met de hand of met een vorkheftruck worden verplaatst. Zorg ervoor dat u bovenstaande aanwijzingen opvolgt. Laat het apparaat in zijn originele verpakking totdat het op de gewenste plek wordt geïnstalleerd, in het bijzonder wanneer het een bouwterrein betreft.

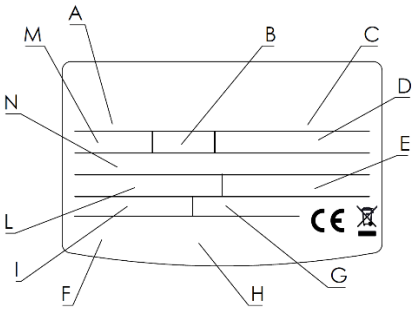
Nadat u de verpakking heeft verwijderd, moet u controleren of het apparaat in orde is en of alle bijbehorende onderdelen aanwezig zijn. Als het apparaat niet in orde is, dient u contact op te nemen met de verkoper. Zorg ervoor dat deze signalering plaatsvindt binnen de door de wet vastgestelde termijnen.

LET OP! De verschillende delen van de verpakking mogen niet binnen bereik van kinderen worden gelaten, aangezien ze een bron van gevaar zijn.

Voor eventuele bewegingen of verplaatsingen van het apparaat na de eerste installatie dient u dezelfde raadgevingen op te volgen betreffende de toegestane helling van de eenheid. U dient zich er bovendien van te verzekeren dat het water in het reservoir volledig is verwijderd. Bij afwezigheid van de originele verpakking dient u voor een evenwaardige bescherming van het apparaat te zorgen om schade te vermijden waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk is.

1.7 Identificatie van het apparaat

De voornaamste informatie voor de identificatie van het apparaat staat op het zelfklevende typeplaatje op de behuizing ervan.

Typeplaatje	Beschrijving
	A model
	B inhoud in liter van het reservoir
	C serienummer
	D voedingsspanning, frequentie, maximum opgenomen vermogen
	E maximale/minimale druk van het koelcircuit
	F bescherming reservoir
	G opgenomen vermogen door het verwarmingselement
	H merktekens en symbolen
	I gemiddeld/maximum vermogen van de warmtepomp
	L type koelmiddel en vulling
	M maximale druk reservoir
	N Aardopwarmingspotentieel GWP / Hoeveelheid gefluoreerde gassen

2 TECHNISCHE KENMERKEN

2.1 Werkingsprincipe

De hybride elektrische boiler maakt rationeel gebruik van elektriciteit om op een efficiëntere manier dan bij een elektrische boiler hetzelfde resultaat te bereiken. Dit is mogelijk dankzij de aanwezigheid van een warmtepompgroep, waarmee ongeveer 50 % aan elektrische energie kan worden bespaard tegenover een elektrische boiler.

De efficiëntie van een cyclus met een warmtepompboiler wordt gemeten aan de hand van een prestatiecoëfficiënt COP, die het verband uitdrukt tussen de energie die door het apparaat wordt geleverd (in dit geval de warmte die wordt afgegeven aan het water dat moet worden verwarmd) en de verbruikte elektrische energie (van de compressor en van de hulpapparaten van het product). De COP varieert naargelang het type warmtepomp en de omstandigheden waar de werking betrekking op heeft.

Bv.: een COP-waarde van 2 geeft aan dat voor iedere 1 kWh verbruikte elektrische energie de warmtepomp 2 kWh warmte zal afgeven aan het te verwarmen element, waarvan 1 kWh wordt onttrokken aan de gratis bron.

2.2 Bouwkundige eigenschappen

(zie Afb. 2)

A	Compressor
B	Condensor compressorbedrijf
C	Ventilator
D	NTC-sonde lucht
E	Verdamper
F	Capillaire buis
G	Printplaat
H	NTC-sonde verdamper
I	Behuizing NTC-sonde warm water
J	Condensor
K	Flens verwarmingselement
L	NTC-sonde warm water
M	Verbindingen verwarmingselement
N	Elektrisch verwarmingselement 1200 W
O	Magnesiumanode
P	Zwerfstroomanode

	MODEL 80 LITER	MODEL 100 LITER
--	----------------	-----------------

2.3 Afmetingen en plaatsruimte

(zie Afb. 3a en 3b)

A	784	934
B	1009	1153
C	225	219
D	Ingangsleding 1/2" koud tapwater	
E	Uitgangsleding 1/2" warm tapwater	
F	Onderste afdekplaat	
G	Kap	
H	Handgrepen	
I	Condensor	
J	Muurbeugel	
K	Wandafstandstuk	
L	Carter aan voorzijde warmtepomp	
M	Verwijderbare carters aan achterzijde warmtepomp	
N	Afdekplaten bevestiging vaatje (accessoire)	
O	Voedingskabel	
P	Paneel gebruikersinterface	
Q	Installatieplaat (accessoire)	
R	Aansluiting condensafvoer	

2.4 Elektrisch schema

(zie Afb. 4)

A	Voedingskabel
B	Voedingsklem L/N
C	Pool van aarden
D	Elektrisch verwarmingselement 1200 W
E	Condensor compressorbedrijf
F	Flens verwarmingselement
G	Compressor
H	Thermische beveiligingsschakelaar compressor
I	Zwerfstroomanode
J	Seriële poort RJ45
K	NTC-sonde warm water
L	NTC-sonde verdamper
M	NTC-sonde lucht
N	Microswitch vaatje voor het condenswater
O	Printplaat
P	Ventilator

2.5 Tabel technische eigenschappen

Beschrijving	Eenheid	80 L	100 L
Nominale capaciteit reservoir	l	80	100
Minimumafstand van bovenste wand (zie Afb. 6)	mm	50	
Minimumafstand van zijwanden (zie Afb. 6)	mm	200	
Minimumafstand van aarding (zie Afb. 6)	mm	500	
Dikte isolering	mm	≈23	≈23
Type interne bescherming		emallering	
Type corrosiebescherming		titanium anode met opgedrukte stroom + magnesium opofferingsanode	
Maximale bedrijfsdruk	MPa	0,8	
Diameter wateraansluitingen	"	1/2 M	
Minimum waterhardheid	°F	12 (met ontharder, min 15 °F)	
Minimale geleidbaarheid van het water	µS/cm	150	
Leeg gewicht	kg	37,5	44

Warmtepomp			
Gemiddeld opgenomen elektrisch vermogen	W	190	
Max. opgenomen elektrisch vermogen	W	220	
Hoeveelheid koelvloeistof R134a	g	180	200
Hoeveelheid gefluoreerde gassen	Tonn. CO ₂ eq.	0,2574	0,286
Aardopwarmingspotentieel	GWP	1430	1430
Max. druk koelcircuit (lagedrukzijde)	MPa	1,2	
Max. druk koelcircuit (hogedrukzijde)	MPa	2,7	
Max. watertemperatuur met warmtepomp	°C	53	53
Hoeveelheid condenswater	l/h	0,023 (RV = 37 %) 0,23 (RV = 60 %)	
EN 16147 (A)			
COP (A)		2,02	1,89
Verwarmingstijd (A)	h:min	9:21 (GREEN) 5:25 (i-MEMORY) 2:34 (BOOST)	12:18 (GREEN) 7:03 (i-MEMORY) 3:13 (BOOST)
Opgenomen verwarmingsenergie (A)	kWh	1,592 (GREEN) 2,820 (i-MEMORY) 3,420 (BOOST)	2,078 (GREEN) 3,554 (i-MEMORY) 4,255 (BOOST)
Max. hoeveelheid warm water in een enkele afname V _{max} (A) ingesteld op setpoint	l	90	118
Pes (A)	W	18	21
Tappen (A)		M	M
812/2013 – 814/2013 (B)			
Q _{elec} (B)	kWh	2,890	3,086
η _{wh} (B)	%	83,8	78,7
Gemengd water op 40°C V40 (B)	l	90	118
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden) (B)	kWh/jaar	613	652
Belastingprofiel (B)		M	M
Intern geluidsvermogen (C)	dB(A)	49	49
Verwarmingselement			
Vermogen verwarmingselement	W	1200	
Max. watertemperatuur met elektrisch verwarmingselement	°C	75	
Elektrische voeding			
Spanning/maximaal geabsorbeerd vermogen	V / W	220-240 monofase/1420	
Frequentie	Hz	50	
Maximaal opgenomen stroom	A	6,45	
Beschermingsgraad		IPX4	
Luchtzijde			
Standaard luchtverplaatsing	m³/h	80	
Minimum inhoud van het installatieruimte	m³	13	
Min. temperatuur installatieruimte	°C	10	
Max. temperatuur installatieruimte	°C	40	
Min. temperatuur lucht (NB bij 90 % RV) (D)	°C	10	
Max. temperatuur lucht (NB bij 90 % RV) (D)	°C	40	

(A) Waarden verkregen bij een luchttemperatuur van 20 °C en een relatieve vochtigheidsgraad van 37 %.
Temperatuur van water bij ingang 10 °C en ingestelde temperatuur van 53 °C (volgens hetgeen wordt

voorgeschreven door EN 16147). COP berekend in modus GREEN en i-MEMORY. De COP kan niet worden berekend in modus BOOST en PROG.

- (B) Waarden verkregen bij een luchttemperatuur van 20 °C en een relatieve vochtigheidsgraad van 37 %. Temperatuur van water bij ingang 10 °C en ingestelde temperatuur van 53 °C (volgens hetgeen wordt voorgeschreven door 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekenningsmethoden).
- (C) Waarden verkregen door het gemiddelde van de resultaten van drie proeven uitgevoerd bij een luchttemperatuur van 20 °C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87 %. Temperatuur van water bij ingang 10 °C en ingestelde temperatuur volgens hetgeen wordt voorgeschreven door 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekenningsmethoden en EN 12102.
- (D) Buiten het interval van de bedrijfstemperaturen van de warmtepomp wordt de verwarming van het water gegarandeerd door de weerstand.

Gegevens verzameld uit een significant aantal producten.

Verdere energiegegevens staan vermeld in het productinformatieblad (Bijlage A) dat onlosmakelijk bij dit boekje hoort.

Producten zonder etiket en betreffend informatieblad voor combinaties van boilers en zonne-energieapparaten, voorzien door Verordening 812/2013, zijn niet bedoeld voor de vervaardiging van dergelijke combinaties.

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

3 WAARSCHUWINGEN

3.1 Kwalificatie van de installateur

LET OP! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de geldende nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid.

De boiler wordt geleverd met een voldoende hoeveelheid koelvloeistof R134a voor de werking ervan. Deze koelvloeistof beschadigt de ozonlaag in de atmosfeer niet, is niet ontvlambaar en kan geen explosies veroorzaken. De installatie, het onderhoud en de ingrepen op het koelcircuit mogen echter uitsluitend worden uitgevoerd door gespecialiseerde vaklui die voorzien zijn van de juiste uitrusting.

3.2 Gebruik van de instructies

LET OP! Een verkeerde installatie kan schade veroorzaken aan personen, dieren of zaken, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.

De installateur moet de instructies in deze handleiding nauwkeurig in acht nemen.

De installateur moet aan het einde van de werkzaamheden de gebruiker nauwkeurige instructies geven over het gebruik van de boiler en de correcte uitvoering van de voornaamste handelingen.

3.3 Veiligheidsvoorschriften

Voor de betekenis van de symbolen die in de volgende tabel worden gebruikt, dient u paragraaf 1.1 in het hoofdstuk ALGEMENE INFORMATIE te consulteren.

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbool
1	Bescherm leidingen en verbindingenkabels, zodat ze niet worden beschadigd.	Elektrische schok door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.	
		Overstromingen door het lekken van water uit beschadigde leidingen.	
2	Controleer of de ruimte waar men de installatie uitvoert en het net waarop men het apparaat aansluit aan alle voorschriften voldoen.	Elektrische schokken door het aanraken van niet goed geïnstalleerde geleiders die onder spanning staan.	
		Beschadiging van het apparaat door verkeerde bedrijfsomstandigheden.	
3	Gebruik geschikt handgereedschap en werktuigen. U moet in het bijzonder verzekeren dat het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit. Bovendien	Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven.	

	moet u het op de juiste manier gebruiken, voorkomen dat het valt en het na gebruik weer opbergen.	Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	
4	Gebruik elektrische apparatuur die geschikt is voor het doel, op de juiste wijze. Belemmer de doorgang niet met de voedingskabel. Zorg dat de apparatuur niet naar beneden kan vallen. Haal de voedingskabel aan het einde uit de contactdoos en berg alle apparatuur weer op.	Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	
5	Ontkalk onderdelen waarop kalk is afgezet volgens de specificaties op het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, mag geen verschillende producten mengen en moet het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.	Persoonlijk letsel door contact van huid of ogen met zuren, inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen vanwege corrosie door zuurhoudende stoffen.	
6	Controleer of verplaatsbare trappen op de juiste manier worden neergezet, of ze van degelijke kwaliteit zijn, of de treden onbeschadigd en niet glad zijn, of er niemand tegenaan kan lopen of rijden terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand hierop toezien.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Zorg ervoor dat op de werkplaats goede arbeidsomstandigheden aanwezig zijn wat betreft verlichting, ventilatie en stevigheid.	Persoonlijk letsel door stoten, struikelen enz.	
8	Trek, voordat u aan het werk gaat, beschermende kleding aan en gebruik de speciale persoonlijke veiligheidsvoorzieningen.	Persoonlijk letsel door schokken, rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken, schaven, lawaai of vibraties.	
9	De werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat moeten zeer voorzichtig worden uitgevoerd om niet plotseling tegen scherpe of snijdende delen aan te stoten.	Persoonlijk letsel door snijden, prikken, schaven.	
10	Leeg de onderdelen die warm water kunnen bevatten door eventuele ontluuchtingsgaten te activeren voordat u de onderdelen hanteert.	Persoonlijk letsel door brandwonden.	
11	Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van geleiders met de juiste diameter.	Brand door oververhitting als gevolg van het passeren van elektrische stroom in te smalle kabels.	
12	Gebruik geschikt materiaal voor de bescherming van het apparaat en de omgeving rond de werkplek.	Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.	

13	Verplaats het apparaat met de juiste beschermingsmaatregelen en voorzichtigheid. Bij het ophijzen van voorwerpen met hijskranen of dergelijke moet men controleren dat deze laatste stabiel staan opgesteld en in goede staat verkeren, gezien het te verplaatsen gewicht en de noodzakelijke bewegingen. Tuig de lading op de juiste manier in de banden, bevestig extra koorden om slingerbewegingen te kunnen dempen, zorg dat men een goed uitzicht heeft over het gehele gebied van de beweging en verbied dat iemand onder de lading loopt of staat.	Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door schokken, stoten, snijden of klemmen.	
14	Organiseer de verplaatsingen van materiaal en gereedschappen zodanig dat dit op een veilige manier kan gebeuren. Voorkom dat materiaal wordt opgestapeld en kan vallen of schuiven.	Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door schokken, stoten, snijden of klemmen.	
15	Heractiveer alle veiligheidsvoorzieningen en controles die u gedurende een ingreep op het apparaat heeft moeten uitschakelen en controleer of deze voorzieningen weer werken voordat u het apparaat weer inschakelt.	Beschadiging of blokkering van het apparaat door ongecontroleerde werking.	

4 INSTALLATIE



LET OP! Volg de algemene waarschuwingen en de veiligheidsnormen die in de voorgaande paragrafen worden opgesomd nauwkeurig op. U dient zich te allen tijde te houden aan hetgeen beschreven staat.

4.1 Plaatsing apparaat

LET OP! Voordat u tot de installatie overgaat, moet u controleren of op de plaats waar u de boiler wenst te installeren, aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Controleer of de installatieruimte een volume van minstens 13 m³ heeft, met een geschikte luchtverversing. Installeer het apparaat niet in een ruimte waar een ander apparaat staat dat lucht verbruikt tijdens de werking (bv. gasketel met open systeem, gasboiler met open systeem).
- Bij het kiezen van een geschikte positie op de muur moet u ook denken aan de ruimte die nodig is om gemakkelijk eventuele onderhoudsinterventies uit te voeren (voor de te respecteren min. afstanden: zie Afb. 6).
- Controleer of de beschikbare ruimte passend is om het product onder te brengen en denk hierbij ook aan de hydraulische veiligheidsinrichtingen en de elektrische en hydraulische aansluitingen.
- Controleer of het op het gekozen punt mogelijk is een afvoerverbinding van de sifon van de veiligheidsgroep aan te brengen, waarmee ook de condensafvoer moet worden verbonden (zie par. 4.4).
- Vermijd het apparaat te gebruiken in vertrekken waar ijsvorming kan plaatsvinden. Het product is ontworpen voor binneninstallatie: de prestaties en veiligheid van het product kunnen niet worden gegarandeerd als het product buiten geïnstalleerd wordt.
- Verzeker u ervan dat de installatieruimte en het elektrische en hydraulische systeem waarop het apparaat wordt aangesloten aan de geldende voorschriften voldoen.
- Zorg dat er op de gekozen installatieplaats een eenfasige elektrische voedingsbron aanwezig is van 220-240 Volt ~ 50 Hz. Als die bron niet aanwezig is, moet hij kunnen worden gerealiseerd.
- Zorg dat de muur perfect verticaal is en sterk genoeg om het gewicht van een boiler vol water te dragen.
- Zorg dat de gekozen installatieplaats conform is aan de IP-graad (bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen) van het apparaat, volgens de geldende normen.
- Zorg dat het apparaat niet rechtstreeks wordt blootgesteld aan zonnestralen, ook niet bij aanwezigheid van ramen.
- Zorg dat het apparaat niet blootstaat aan of dat de aangezogen lucht niet wordt aangezogen uit bijzonder agressieve omgevingen met bijvoorbeeld zure dampen, stof, gasverzadiging, oplosmiddelen.
- Zorg dat het apparaat niet direct op elektrische leidingen wordt geïnstalleerd die niet zijn beschermd tegen spanningsschommelingen.

- m) Zorg dat het apparaat zo dicht mogelijk bij de gebruikspunten wordt geïnstalleerd, om warmtedispersie via de buizen tegen te gaan.

Installatievolgorde

- a) Haal het product uit de verpakking.
- b) Bevestig het product aan de muur: de boiler heeft een draagbeugel met bevestigingssystemen de juiste maat hebben en geschikt zijn om het gewicht van de met water gevulde boiler te dragen (zie afb. 5). Bij aanwezigheid van een bevestigingsplaat (Q Afb. 3b) gebruikt u de twee pluggen en de schroeven die werden meegeleverd. **Let daarbij op al getrokken kabels en buizen (zie Afb. 5).** Om een juiste montage van het product gemakkelijker te maken, gebruikt u de installatiemaal die is afgebeeld op de verpakking.
- c) Zorg dat het product perfect verticaal is geplaatst, controleer dit met een waterpas (zie Afb. 3b, 6).
- d) Schroef de diëlektrische koppelingen op de waterinlaat- en uitlaatleidingen.
- e) Plaats een hydraulische veiligheidsinrichting op de inlaatleiding van het koud water.
- f) Verbind de sifon van de veiligheidsgroep met de afvoer en steek de condensafvoerleiding in de sifon.
- g) Realiseer de hydraulische aansluitingen (zie par. 4.3).
- h) Realiseer de elektrische aansluitingen (zie par. 4.2).

4.2 Elektrische aansluiting

Beschrijving	Beschikbaarheid	Kabel	Type	Maximale stroom
Permanente voeding	Kabel bij het apparaat geleverd	3G 1,5 mm ²	H05V2V2-F	16 A

LET OP!

VOORDAT U DE KLEMMEN AANRAAKT, MOETEN ALLE VOEDINGSCIRCUITS ZIJN LOSGEKOPPELD.

Het apparaat wordt geleverd met een voedingskabel (wanneer deze vervangen moet worden, dient men een originele vervangingskabel te gebruiken die door de fabrikant wordt geleverd).

Het is raadzaam om een controle uit te voeren van de elektrische installatie en de conformiteit te toetsen aan de geldende normen. Controleer of de installatie geschikt is voor het maximaal opgenomen vermogen van de boiler (kijk op het typeplaatje), zowel wat betreft de doorsnede van de kabels als wat betreft hun conformiteit met de geldende normen. Meervoudige stekkers, verlengsnoeren of adapters zijn verboden. **Aarding is verplicht;** het is verboden om de leidingen van het hydraulisch systeem, het verwarmingssysteem en het gas te gebruiken voor de aardaansluiting van het apparaat.

Vóór de inbedrijfstelling moet u controleren of de netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje van de apparaten. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door afwezigheid van een aardaansluiting of vanwege problemen in de elektriciteitstoevoer. Om het apparaat van het net los te schakelen, gebruikt u een tweepolige schakelaar die voldoet aan de geldende normen CEI-EN (min. afstand tussen de contactpunten 3 mm, beter indien voorzien van zekeringen).

De aansluiting van het apparaat moet voldoen aan de Europese en nationale normen en moet beschermd worden door een aardlekschakelaar van 30 mA.

PERMANENTE ELEKTRISCHE AANSLUITING (voeding 24/24 uur)

Afb. 7	De boiler zal altijd op het elektrisch net zijn aangesloten, waardoor hij 24 uur per dag zal werken.
	Corrosiebescherming door de anode met opgedrukte stroom is er alleen als het product op het elektriciteitsnet is aangesloten.

4.3 Hydraulische aansluiting

Voordat het apparaat wordt gebruikt, moet het reservoir ervan worden gevuld met water en vervolgens volledig worden geleegd om achtergebleven vuil te verwijderen.

Sluit zowel de in- als de uitgang van de boiler aan d.m.v. buizen of verbindingstukken die zowel bestand zijn tegen de bedrijfsdruk als tegen de temperatuur van het warm water, die 75 °C kan bereiken. We raden u daarom aan materialen te gebruiken die tegen die temperaturen bestand zijn. **Voordat u de aansluiting uitvoert, moet u de twee**

diëlektrische verbindingselementen (bij het product geleverd) (E Afb. 8) aan de inlaat- en uitlaatbuis voor het water bevestigen.

Schroef een "T"-verbingsstuk op de toevoerbuis van het apparaat, waar een blauw bandje om zit. Op dit verbingsstuk moet verplicht aan de ene kant een kraan worden geschroefd om het apparaat af te tappen, die alleen kan worden geopend en gesloten met gereedschap, en aan de andere kant een geschikte overdrukbeveiliging.



LET OP! Het is verplicht een veiligheidsklep op de watertoevoerleiding van het apparaat te schroeven.

Voor landen waar de Europese norm EN 1487 geldt, is de overdrukbeveiliging die is meegeleverd niet voldoende voor conformiteit met de nationale normen.

Om aan de normen te voldoen, moet de beveiliging een maximumdruk hebben van 0,7 MPa (7 bar) en ten minste bestaan uit: een afsluitkraan, een terugslagklep, controlevoorziening van de terugslagklep, een veiligheidsklep en een onderbreking van de hydraulische belasting.



In sommige landen kan het gebruik van andere hydraulische veiligheidsinrichtingen vereist zijn, in lijn met de lokale wetgeving; het is de taak van de gekwalificeerde installateur die opdracht heeft gekregen het product te installeren, te beoordelen of het te gebruiken veiligheidsmechanisme geschikt is. **Het is verboden om afsluitinrichtingen (kleppen, kranen enz.) tussen de veiligheidsinrichtingen en de boiler zelf te plaatsen.**

De afvoer van het systeem moet verbonden worden aan een afvoerbuis met een diameter die niet minder is dan die van de aansluiting aan het apparaat (1/2"), door middel van een sifon (D Afb. 8) die een beluchtingsopening van minstens 20 mm mogelijk maakt en die een visuele controle toestaat, om te vermijden dat in geval van het in werking treden van het systeem zelf schade wordt veroorzaakt aan personen, dieren of voorwerpen, schade waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld. Sluit de ingang van het mechanisme ter voorkoming van overdruk (C Afb. 8) m.b.v. een flexibele buis (A Afb. 8) aan op de koudwaterkraan. Indien noodzakelijk, kunt u een afsluitkraan gebruiken. Indien de aftapkraan wordt opengedraaid, dient u bovendien te zorgen voor een afvoerbuis die aan de uitgang wordt verbonden (B Afb. 8).

Als u de overdrukbeveiliging vastschroeft, mag u deze op het einde niet forceren en er niet aan sleutelen.

Een licht druppelen van het mechanisme tegen overdruk is normaal in de verwarmingsfase; daarom raden wij u aan de afvoer (deze moet altijd in verbinding staan met de atmosfeer) aan te sluiten op een afvoerbuis die in een doorlopende helling naar beneden en in een vorstvrije omgeving is geïnstalleerd en op de sifon (D Afb. 8). Op dezelfde afvoer moet u bovendien m.b.v. de meegeleverde buis (F Afb. 8) ook de condensafvoer aansluiten. Gebruik daartoe de speciale koppeling (G Afb. 8) die zich achteraan de boiler bevindt m.b.v. het verbingsstuk H Afb. 8.

Mocht de waterdruk dichtbij de ijkingwaarden van de klep liggen, moet zo ver mogelijk van het apparaat een drukk begrenzer worden aangebracht.

Het apparaat mag niet werken met water waarvan de hardheid lager is dan 12 °F. Aan de andere kant wordt bij extreem hard water (hoger dan 25 °F) het gebruik van een ontharder aangeraden die correct is afgesteld en gecontroleerd wordt.

In dit geval mag de resterende hardheid niet onder de 15 °F zakken.

Mocht de waterdruk dichtbij de ijkingwaarden van de klep liggen, moet zo ver mogelijk van het apparaat een drukk begrenzer worden aangebracht.

AFBEELDING 8. Legenda: A: inlaatbuis koud water / B: uitlaatbuis warm water / C: veiligheidsgroep / D: sifon / E: diëlektrische verbindingen / F: afvoerbuis condens / G: koppeling condensafvoer / H: verbingsstuk condensafvoer.

LET OP! Spoel de leidingen van de installatie grondig door ter verwijdering van eventuele resten van gesneden schroefdraden, soldeerwerk of ander vuil, die de normale werking van het apparaat kunnen verstoren.

4.4 Condensafvoer

Condens of water die tijdens het verwarmingsbedrijf in de warmtepomp worden gevormd, moeten worden geëlimineerd. Sluit de kunststofbuis die in de verpakking werd meegeleverd, aan op de afvoerverbinding. Zorg dat het water in een geschikte afvoer terecht komt, bij voorkeur via de sifon van de veiligheidsgroep, indien aanwezig.

Zorg dat de afvoer plaatsvindt zonder obstakels.

Een onjuiste installatie kan ertoe leiden dat er aan de achterkant van het product water naar buiten komt.

Indien de condens niet kan worden gekanaliseerd, is er (als accessoire) een vaatje beschikbaar waarin de geproduceerde condens kan worden opgevangen. Dit vaatje heeft in gemiddelde bedrijfsomstandigheden een capaciteit die volstaat voor ongeveer een week. Voor de montage van het vaatje en de afvoer voor de condens: zie paragraaf 7.7.

5 EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Zodra u de hydraulische en elektrische aansluiting heeft uitgevoerd, vult u de boiler met water uit het waternet. Daartoe opent u de hoofdkraan van de huishoudelijke waterleiding en die van het dichtstbijzijnde warme water; daarbij dient u te controleren of alle lucht uit het reservoir is gelopen.

Controleer of er geen water lekt uit de flens en de verbindingstukken, en draai ze eventueel voorzichtig vast aan.

Nadat is vastgesteld dat er geen water aanwezig is op de elektrische onderdelen, dient het product te worden aangesloten op de waterleiding.

GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSAANWIJZIGEN T.B.V. DE GEBRUIKER

6 WAARSCHUWINGEN

6.1 Eerste inbedrijfstelling



LET OP! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de geldende nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid.

Voordat u de boiler in werking stelt, moet u controleren of de installateur alle handelingen heeft uitgevoerd die tot zijn bevoegdheid behoren. Verzekert u ervan dat u alle uitleg van de installateur over de werking van de boiler en de correcte uitvoering van de belangrijkste handelingen aan het apparaat hebt begrepen.

De wachttijd bij de eerste inschakeling van de warmtepomp is 5 minuten.

6.2 Advies

In het geval van een storing en/of een verkeerde werking van het apparaat moet u het uitschakelen; sleutel er echter niet zelf aan, maar wend u tot een erkende installateur. Eventuele reparaties moeten altijd met originele reserveonderdelen en door gekwalificeerde vaklui worden uitgevoerd. Niet-naleving van het bovenstaande kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen en sluit iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uit. Als de boiler lang niet gebruikt wordt, moet u het volgende doen:

- De elektrische voeding loskoppelen of, indien er een speciale schakelaar vóór het apparaat zit, deze schakelaar in de stand "OFF" zetten.
- De kranen van het tapwatercircuit dichtdraaien.
- Het toestel laten leeglopen.

LET OP! Het warme water dat met een temperatuur van meer dan 50 °C uit de kranen komt, kan ernstige verbrandingen veroorzaken. Kinderen, gehandicapten en ouderen lopen de meeste risico's. We raden u daarom aan een thermostatische mengkraan te monteren op de wateruitgang van het apparaat, d.w.z. de buis waar een rood bandje omheen zit.

6.3 Veiligheidsvoorschriften

Voor de betekenis van de symbolen die in de volgende tabel worden gebruikt, verwijzen we naar het voorgaande punt 1.1.

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbol
1	Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat van zijn plaats moet halen.	Elektrocutie door spanningvoerende elementen.	
		Lekkage als gevolg van water dat uit losgeraakte leidingen stroomt.	
2	Laat geen voorwerpen op het apparaat liggen.	Lichamelijk letsel door voorwerpen die door trillingen van het apparaat vallen.	
		Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen door het vallen van het apparaat als gevolg van trillingen.	
3	Klim niet op het apparaat.	Persoonlijk letsel door het vallen van het apparaat.	

		Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen doordat het apparaat van de muur losraakt.	
4	Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat moet openen.	Elektrocutie door spanningvoerende elementen. Lichamelijk letsel door verbranding aan hete elementen of wonden veroorzaakt door scherpe randen of uitstekende delen.	
5	Zorg ervoor dat u de elektrische voedingskabel niet beschadigt.	Elektrische schokken door niet-geïsoleerde kabels die onder spanning staan.	
6	Klim niet op stoelen, krukken, trappen of andere instabiele voorwerpen om het apparaat te reinigen.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Reinig het apparaat nooit voordat u het eerst heeft uitgeschakeld, de stekker uit het stopcontact heeft gehaald of de externe schakelaar in de stand OFF heeft gezet.	Elektrocutie door spanningvoerende elementen.	
8	Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan voor normaal huishoudelijk gebruik.	Beschadiging van het apparaat door overbelasting. Beschadiging van verkeerd gebruikte voorwerpen.	
9	Laat het apparaat niet gebruiken door kinderen of onkundige personen.	Beschadiging van het apparaat door onjuist gebruik.	
10	Gebruik geen insecticiden, oplosmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen om het apparaat te reinigen.	Beschadiging van de plastic of gelakte onderdelen.	
11	Zet nooit andere voorwerpen en/of apparaten onder de boiler.	Beschadiging door eventueel lekkend water.	
12	Drink niet van het condenswater.	Persoonlijk letsel door vergiftiging.	

6.4 Aanbevelingen ter voorkoming van legionellagroei (Europese norm CEN/TR 16355)

Toelichting

Legionella is een kleine bacterie in de vorm van een staafje die van nature voorkomt in zoet water.

De legionairsziekte is een ernstige longinfectie die wordt veroorzaakt door het inademen van de bacterie Legionella pneumophila of andere Legionella-soorten. De bacterie wordt vaak aangetroffen in leidingwaterinstallaties van woningen en hotels, alsook in het water dat gebruikt wordt in airconditioningsystemen of in luchtkoelsystemen. Preventie is dan ook het belangrijkste instrument om deze ziekte tegen te gaan, hetgeen gebeurt door te controleren of het organisme aanwezig is in leidingwaterinstallaties.

De Europese norm CEN/TR 16355 geeft aanbevelingen voor de beste methode om de groei van legionella in drinkwaterinstallaties tegen te gaan, waarbij de bestaande voorschriften op nationaal niveau van kracht blijven.

Algemene aanbevelingen

"Gunstige omstandigheden voor de vermenigvuldiging van legionella". De volgende omstandigheden bevorderen de vermenigvuldiging van legionella:

- Watertemperatuur tussen 25 °C en 50 °C. Om de groei van de legionellabacterie te beperken, moet de watertemperatuur tussen beperkt worden dat de groei, overal waar mogelijk, wordt verhinderd of tot een minimum wordt beperkt. Lukt dat niet, dan moet de drinkwaterinstallatie via een hittebehandeling worden ontsmet.
- Stilstaand water. Om te voorkomen dat water lange perioden stagneert, moet in alle delen van de drinkwaterinstallatie minstens eenmaal per week drinkwater worden gebruikt of overvloedig worden doorgespoeld.
- Voedingsstoffen, biofilms en bezinsel in de installatie, inclusief de boiler enz. Het bezinsel kan de groei van de legionellabacterie bevorderen en moet regelmatig worden verwijderd uit opslagsystemen, boilers, expansievaten met stilstaand water (bijvoorbeeld eenmaal per jaar).

Als bij dit type opslagboilers

1) het apparaat gedurende een bepaalde tijd [maanden] uitgeschakeld is of

2) de watertemperatuur constant tussen 25 °C en 50 °C gehouden wordt,

zou de Legionella-bacterie in het reservoir kunnen groeien. In die gevallen moet een zogenoemde "thermische ontsmettingscyclus" worden toegepast om de groei van de legionellabacterie te beperken.

De accumulatieboiler wordt verkocht met een standaard actieve anti-legionellacyclus (zie Par. 7.11 voor de bescherming tegen legionella), m.a.w.: via deze functie wordt een "thermische ontsmettingscyclus" uitgevoerd om de verspreiding van legionella in het reservoir te beperken.

Deze cyclus is geschikt om te worden gebruikt in productiesystemen van sanitair warm water en voldoet aan de aanbevelingen ter preventie van legionella die zijn gespecificeerd in de onderstaande Tabel 2 van de norm CEN/TR 16355.

Tabel 2 - Types warmwaterinstallaties

	Koud water en warm water gescheiden				Koud water en warm water gemengd					
	Geen opslag		Opslag		Geen opslag bovenstrooms van de mengventielen		Opslag bovenstrooms van de mengventielen		Geen opslag bovenstrooms van de mengventielen	
	Geen circulatie van warm water	Met circulatie van warm water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water	Geen circulatie van gemengd water	Met circulatie van gemengd water
Ref. in Bijlage C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temp.	-	≥ 50 °C ^a	In opslagboiler ^a	≥ 50 °C ^a	Hittedesinfectie ^d	Hittedesinfectie ^d	In opslagboiler ^a	≥ 50 °C ^a Hittedesinfectie ^d	Hittedesinfectie ^d	Hittedesinfectie ^d
Stagnatie	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b	-	≤ 3 ^b
Bezinsel	-	-	Verwijderen ^c	Verwijderen ^c	-	-	Verwijderen ^c	Verwijderen ^c	-	-
a. Temperatuur de hele dag door ≥ 55 °C of minstens 1 uur per dag ≥ 60 °C. b. Watervolume in de leidingen tussen het circulatiesysteem en de kraan die zich verst van het systeem vandaan bevindt. c. Verwijder het bezinsel uit de opslagboiler volgens de plaatselijke voorwaarden, maar minstens eenmaal per jaar. d. Hittedesinfectie gedurende 20 minuten op een temperatuur van 60 °C, gedurende 10 minuten op 65 °C of gedurende 5 minuten op 70 °C op alle aftappunten, minstens eenmaal per week. e. De watertemperatuur in het circulatiecircuit mag niet lager zijn dan 50 °C. - Niet vereist										

Als zich om eender welke reden een van de bovenvermelde "Gunstige omstandigheden voor de vermenigvuldiging van legionella" voordoet, raden we u ten sterkste aan deze functie in te schakelen volgens de instructies in deze handleiding [zie paragraaf 7.11].

De hittedesinfectiecyclus is echter niet in staat elke legionellabacterie in het opslagreservoir te vernietigen. Als de functie uitgeschakeld wordt, kan het dus zijn dat de legionellabacterie terugkeert.

NB.: als de software de hittedesinfectiebehandeling uitvoert, is het mogelijk dat het energieverbruik van de boiler toeneemt.

Let op: wanneer de software zojuist de hittedesinfectiebehandeling heeft uitgevoerd, kan de watertemperatuur onmiddellijk ernstige verbrandingen veroorzaken. Kinderen, gehandicapten en bejaarden lopen hierbij een verhoogd risico. Controleer de watertemperatuur voordat u het water gebruikt voor een bad of douche.

De standaardwaarde bedraagt 60 °C en kan gewijzigd worden tot 75 °C via de parameter P23 in het informatiemenu (zie par 7.10).

7 INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Referentie afbeelding 9.

Het eenvoudige en rationele bedieningspaneel bestaat uit zes toetsen.

In het bovenste deel geeft de DISPLAY de waargenomen temperatuur weer en door op de knop  te drukken, wordt de ingestelde temperatuur weergegeven. Verder wordt op de DISPLAY ook specifieke informatie weergegeven zoals de bedrijfsmodus, de storingscodes, de instellingen en informatie over de status van het apparaat.

Verder bevindt zich op de display een LED  die de bedrijfsmodus van de verwarming van het water in de warmtepomp of het elektrisch verwarmingselement signaleert.

Symbol	Beschrijving
	ON/OFF-knop schakelt het apparaat in en uit
	SET-knop om parameters te wijzigen en de wijzigingen te bevestigen
	Min-knop: verlaagt de temperatuur, vermindert het uur en wijzigt de ON/OFF-opties van de parameters in het installateursmenu
	Plus-knop: verhoogt de temperatuur, vermeerdert het uur en wijzigt de ON/OFF-opties van de parameters in het installateursmenu
	MODE-knop: wijzigt de bedrijfsmodus (GREEN, i-MEMORY, PROG 1, PROG 2, PROG 1 + PROG 2)
	BOOST-knop: schakelt de boostfunctie in en uit
	Douchepictogram
	Multifunctioneel LEAF-pictogram
	Pictogram Koelfunctie
	Pictogram Reservoir vol
	Pictogram Nachtfunctie
	Cursor van de modi GREEN, i-MEMORY, PROG 1, PROG 2

7.2 Het in- en uitschakelen van de boiler

Ontsteking: om de boiler in te schakelen, hoeft u enkel op de ON/OFF-knop  te drukken. Bij in- en uitschakeling weerklinkt een bieptoon.

Op de DISPLAY verschijnen de binnentemperatuur en de bedrijfsmodus.

Om de ingestelde temperatuur weer te geven, drukt u op de knop . De temperatuur zal 3 seconden knipperen.



Uitschakelen: om de boiler uit te schakelen, hoeft u enkel op de ON/OFF-knop  te drukken. De LED  gaat uit, zoals ook de verlichting van de DISPLAY en de andere signaleringen die daarvoor actief waren. Alleen de tekst "OFF" blijft op de display staan. De corrosiebescherming blijft gegarandeerd en het apparaat zal er automatisch voor zorgen dat de temperatuur van het water in het reservoir nooit onder de 5 °C daalt.

Stand-by: Wanneer de gebruiker het apparaat 30 minuten niet gebruikt heeft, gaat de DISPLAY van het product in stand-bymodus. Wanneer de gebruiker het apparaat voor het eerst gebruikt, verschijnen op de DISPLAY opnieuw de binnentemperatuur en de bedrijfsmodus.

7.3 Instellen van de temperatuur

De gewenste temperatuur van het warm water instellen doet u m.b.v. de knoppen   (de tekst zal tijdelijk knipperen).

De instelbare setpointtemperatuur varieert tussen 40 °C en 70 °C. De maximale setpointtemperatuur (70 °C fabrieksinstelling) kan gewijzigd worden binnen het bereik 65 tot 75 °C; daartoe gebruikt u de parameter P05 in het installateursmenu.

De warmtepomp wordt geactiveerd zodra de temperatuur onder 53 °C zakt; zodra deze temperatuur wordt overschreden, werkt het product alleen met de elektrische weerstand.

Het pictogram  geeft de effectieve opwarming van het water weer.

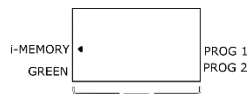
Het feit dat alleen de warmtepomp is ingeschakeld, wordt weergegeven via het permanent brandende pictogram .

De inschakeling van de weerstand samen met de warmtepomp wordt weergegeven via het knipperende pictogram .

Wanneer alleen de weerstand is ingeschakeld, gaat het pictogram  uit.

7.4 Bedrijfsmodus

Dit zijn de mogelijke bedrijfsmodi: i-MEMORY, GREEN, PROGRAM en BOOST. In normale bedrijfsomstandigheden kunt u d.m.v. de toets  de bedrijfsmodus wijzigen waarmee de boiler de ingestelde temperatuur bereikt. De geselecteerde modus wordt met een cursor aan de zijkanten van de display aangegeven.

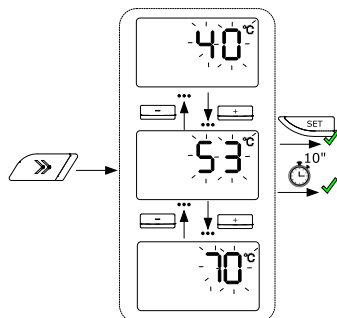


- **i-MEMORY:** de modus voor de fabrieksinstellingen. Deze functie werd bedacht om het stroomverbruik te optimaliseren en het comfort te maximaliseren via monitoring van de vraag naar warm water door de gebruiker en een geoptimaliseerd gebruik van de warmtepomp en de elektrische weerstand. Het algoritme garandeert de dagelijkse behoefte door het gemiddelde voor te stellen van de profielen die de voorbije 4 weken werden geregistreerd. Tijdens de eerste gebruiksweek blijft de door de gebruiker ingestelde setpointtemperatuur constant; vanaf de tweede week voorziet het algoritme een autonome wijziging van de setpointtemperatuur om de dagelijkse behoefte te garanderen. Om het opgeslagen profiel te resetten, zie par. 7.9.
- **GREEN:** laat de boiler werken met het laagst mogelijke stroomverbruik. De setpointtemperatuur varieert van 40 °C tot 53 °C. De ingestelde temperatuur wordt bereikt zonder gebruik te maken van de elektrische weerstand, die alleen kan tussenkomen bij activering van de antilegionellacyclus (indien actief, zie par. 7.11) of de vorstbeveiliging (zie par. 7.14), wanneer de omgevingstemperaturen buiten het bereik liggen ($T_{air} < 10$, $T_{air} > 40$) of bij storingen in de pomp.
- **PROGRAM:** er zijn twee programma's beschikbaar, PROG 1 en PROG 2, die zowel afzonderlijk als gecombineerd overdag kunnen worden uitgevoerd (PROG 1 + PROG 2). Het apparaat zal in staat zijn om de verwarmingsfase te activeren zodra de gekozen temperatuur op het vooraf ingestelde tijdstip bereikt wordt, waarbij verwarming door middel van de warmtepomp de voorkeur heeft en alleen indien noodzakelijk de elektrische weerstand gebruikt wordt.

Druk op de toets  totdat de gewenste Programma-modus geselecteerd is, op de toetsen  om de gewenste temperatuur in te stellen, op de toets  om te bevestigen, op de toetsen   om het gewenste tijdstip in te stellen en op de toets  om te bevestigen; in modus PROG 1 + PROG 2 kunnen de gegevens voor beide programma's worden ingesteld. Als er gedurende 10" niet op een knop wordt gedrukt, wordt het menu verlaten zonder de wijzigingen op te slaan. Voor deze functie moet de huidige tijd worden ingesteld, zie volgende paragraaf.

Waarschuwing: ter garantie van uw comfort kan het bij een werking in modus PROG 1 + PROG 2 modus met zeer dicht bij elkaar liggende tijden gebeuren dat de temperatuur van het water hoger is dan de ingestelde temperatuur.

- **BOOST:** wanneer u deze modus activeert (via de toets ) , gebruikt de boiler tegelijkertijd de warmtepomp en de weerstand om de gewenste temperatuur binnen zo kort mogelijke tijd te bereiken. Zodra de temperatuur bereikt is, keert de boiler terug naar de voorgaande modus. Om het setpoint in de modus Boost te wijzigen, drukt u op de toetsen   . De Boost-functie kan permanent worden geactiveerd via de parameter P25 in het installateursmenu: het apparaat blijft dan in Boost-modus, ook wanneer de setpointtemperatuur bereikt is.



Om de bedrijfsmodi te wijzigen, verwijzen we naar het schema in de volgende afbeelding.

Waarschuwing: tijdens de antilegionellacyclus kan het apparaat hogere temperaturen halen dan de ingestelde temperaturen.

7.5 Nachtfunctie

Activeerbaar via het menu Informatie (zie par. 7.9) en het installateursmenu d.m.v. parameter P02 (zie par. 7.10).

Via deze functie kunt u de compressor uitschakelen om het lawaai 's nachts te verminderen. Het tijdstip kan worden gewijzigd via de parameters P19 en P20 in het installateursmenu (par. 7.10). De begintijd is standaard ingesteld op 23

uur, de eindtijd op 6 uur. Deze tijdstippen kunnen per half uur aangepast worden. De activering van de functie wordt weergegeven via het symbool .

7.6 Koelfunctie

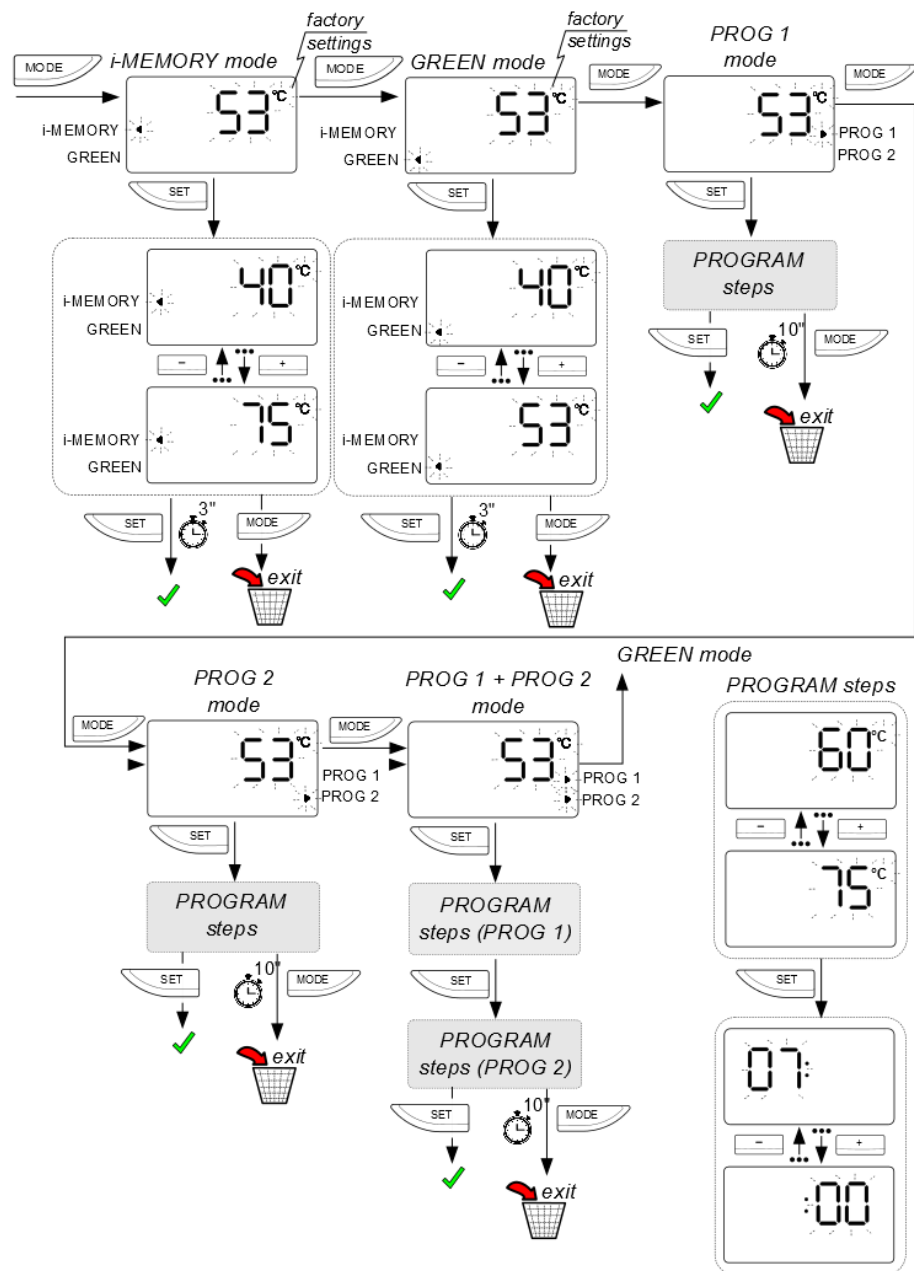
Activeerbaar via het menu Informatie (zie par. 7.9) en het installateursmenu d.m.v. parameter P03 (zie par. 7.10).

Via deze functie kunt u de compressor uitschakelen om te vermijden dat de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd, te veel afgekoeld raakt. De compressor wordt uitgeschakeld zodra de luchttemperatuur onder de 17 °C (fabrieksinstelling) zakt. Deze waarde kan via de parameter P21 (zie par. 7.10) van minimaal 10 °C tot maximaal 26 °C worden ingesteld. Het water wordt via de elektrische weerstand opgewarmd wanneer de luchttemperatuur onder de ingestelde temperatuur zakt.

7.7 Condenswaarschuwing

De hybride elektrische boiler beschikt over een vaatje (accessoire) waarin condenswater kan worden opgevangen indien in de installatie daartoe geen kanalisering is voorzien. Dit vaatje heeft in gemiddelde bedrijfsomstandigheden een capaciteit die volstaat voor ongeveer een week. Het vulniveau is zichtbaar via de niveau-indicator met schaalverdeling die zich vooraan bevindt. Om het vaatje te installeren, verwijdert u het deksel (afb. 10) en plaatst u het vaatje als opvangbak (afb. 11). Het vaatje wordt geleegd via de buis en de kraan (afb. 12) of door het vaatje uit te nemen en het schuin te houden zodat het condenswater er via de opening uitstroomt (afb.13). Als het vaatje vol is, verschijnt het symbool ; de boiler voorziet verwarming van het water via de elektrische weerstand.

In de onderstaande afbeelding worden de stappen weergegeven die u moet uitvoeren om de bedrijfsmodi te wijzigen.

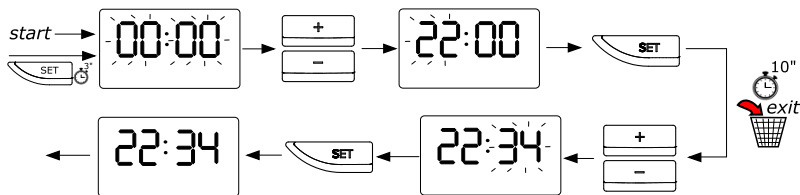


7.8 Instellen van de tijd

De tijd moet worden ingesteld wanneer het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld, of wanneer de stroom gedurende langere tijd (minstens 2 uur) is uitgevallen.

Het actuele tijdstip kan ook worden gewijzigd door 3 seconden op de toets  te drukken.

Het systeem wordt niet automatisch bijgewerkt, dus bij de overgang van winter- naar zomeruur en omgekeerd moet het uur ook opnieuw worden ingesteld. De display zal knipperen en de cijfers van de uren en minuten weergeven. Als er gedurende 10" niet op een toets wordt gedrukt, wordt het menu voor de instelling van de tijd verlaten zonder wijzigingen op te slaan.



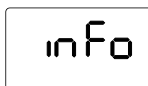
Door op de knoppen te drukken, selecteert u het correcte uur en bevestigen doet u via de toets ; door opnieuw op de knoppen te drukken, selecteert u de minuten, en bevestigen gebeurt opnieuw via de toets .

Wanneer het uur wegvalt, knippert de knop ON/OFF .

7.9 Informatiemenu

M.b.v. het informatiemenu kunt u de gegevens aflezen waarmee u het apparaat controleert.

Om dit menu te openen, moet u het apparaat inschakelen en de toets gedurende 3 seconden ingedrukt houden.

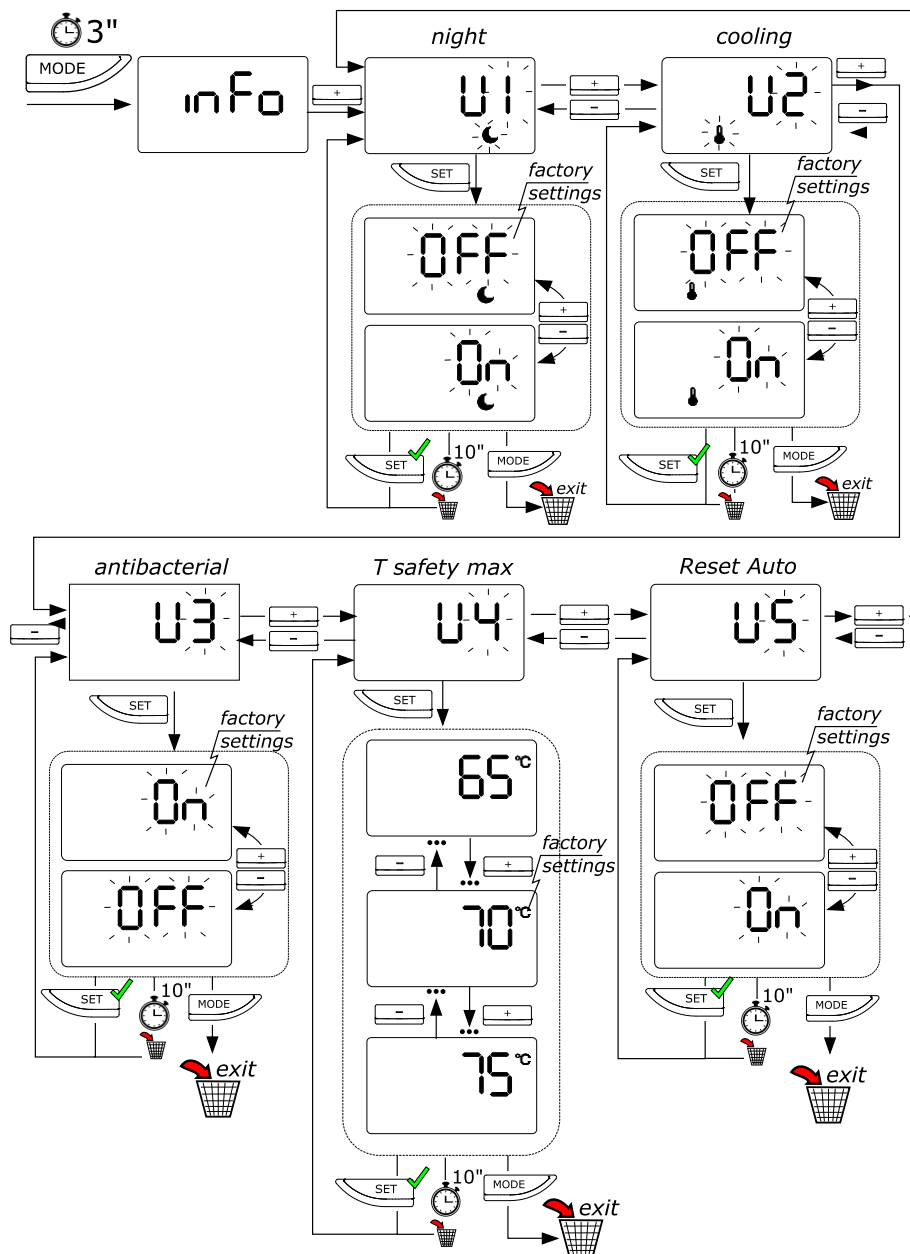


Druk op de toetsen om de parameters U1 ... U5 te selecteren.



Zodra u de gewenste parameter hebt gevonden, drukt u op de toets Set en vervolgens op de toetsen om de waarden te wijzigen. Om naar de parameterselectie terug te keren, drukt u opnieuw op de toets "MODE" (het apparaat zal het menu na 10 seconden inactiviteit automatisch verlaten).

Parameter	Naam	Beschrijving parameter
U1	NIGHT	Status van de Nachtfunctie (zie par. 7.5)
U2	COOLING	Status van de Koelfunctie (zie par. 7.6)
U3	ANTIBACTERIAL	Status van de Antilegionellafunctie (zie par. 7.11)
U4	T Safety Max	Status van de waarde van de instelbare max. temperatuur
U5	Reset Auto	Reset van het algoritme i-MEMORY



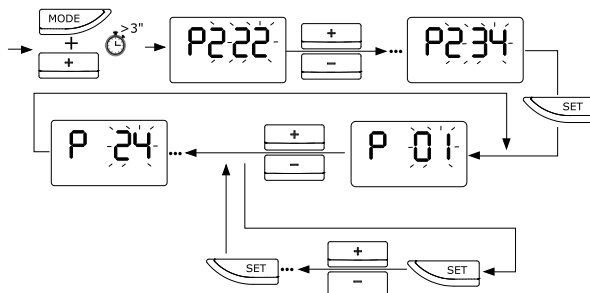
7.10 Installatiemenu



LET OP: HET WIJZIGEN VAN DE VOLGENDE PARAMETERS MOET DOOR DESKUNDIG PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD.

D.m.v. het installatiemenu kunt u enkele instellingen van het apparaat wijzigen. Om dit menu te openen, voert u de volgende stappen uit:

- 1) Tegelijkertijd gedurende minstens 3 seconden de toetsen en ingedrukt houden.
- 2) Wanneer code P222 verschijnt, met de toetsen de code P234 instellen en met de toets bevestigen.
- 3) Met de toetsen de te wijzigen parameter P selecteren en met de toets bevestigen.
- 4) Met de toetsen de parameter wijzigen en met de toets bevestigen of de toets indrukken om de parameter te verlaten zonder op te slaan.
- 5) De toets indrukken om het installateursmenu te verlaten of gedurende 60" geen activiteit uitvoeren.



Parameter	Naam	Beschrijving parameter
P01	RESET	Reset van alle fabrieksparameters.
P02	Nachtfunctie	Activering/deactivering Nachtfunctie
P03	Koelfunctie	Activering/deactivering Koelfunctie
P04	ANTIBACTERIAL	Activering/deactivering van de Antilegionellafunctie (on/off). Zie paragraaf 7.11
P05	T SET MAX	Max. bereikbare temperatuur van de boiler
P06	T COMFORT	Bepaling van het temperatuursinterval voor de i-MEMORY-functie
P07	TANK VOL	Bepaling van de capaciteit van de boiler
P08	OPTIONS TANK	Controle van het vaatje voor condensafvoer hp (accessoire)
P09	SW_VERSION	Weergave van de softwareversie van de printplaat
P10	T LOW	Waarde van de watertemperatuur op lage stand
P11	T HIGH	Waarde van de watertemperatuur op middenstand
P12	T DOME	Waarde van de watertemperatuur op hoge stand
P13	T AIR	Waarde van de temperatuur afgelezen op de luchtsonde
P14	T EVAP	Waarde van de temperatuur afgelezen op de verdampersonde
P15	HP HOURS	Weergave van de bedrijfsuren met warmtepomp
P16	HE HOURS	Weergave van de bedrijfsuren met weerstand
P17	HP CYCLE	Weergave van het aantal cycli van de warmtepomp
P18	ERRORS HISTORY	Weergave van de foutenhistoriek

P19	NIGHT START	Bepaling van het beginuur voor de nachtperiode (alleen zichtbaar indien NIGHT (P02) actief)
P20	NIGHT END	Bepaling van het einduur voor de nachtperiode (alleen zichtbaar indien NIGHT (P02) actief)
P21	T COOL	Bepaling van de temperatuur voor activering van de koelfunctie (zie par 7.6) (alleen zichtbaar indien COOLING (P03) actief)
P22	T COOL HISTORY	Bepaling van het temperatuursinterval voor activering van de koelfunctie (zie par 7.6) (alleen zichtbaar indien COOLING (P03) actief)
P23	T ANTIBACTERIAL	Bepaling van de streef temperatuur voor de activering van de antilegionellafunctie (zie par 7.8) (alleen zichtbaar indien ANTIBACTERIAL (P04) actief)
P24	WIFI	Activering van de wifi-module (accessoire) (alleen zichtbaar bij wifi-modellen)
P25	BOOST PERMANENTE	Activering van de Boostfunctie in permanente modus (zie par 7.4)

7.11 Anti-legionellabescherming (functie activeerbaar d.m.v. het installatiemenu)

De boiler voorziet een geheel automatische uitvoering van de functie ter bescherming tegen legionella; deze functie kan via parameter U3 in het informatiemenu worden gedeactiveerd. De desinfectiecyclus brengt het water in de boiler naar een desinfectietemperatuur van 60 °C (wijzigbaar tot 75 °C via parameter P23 in het installateursmenu) indien het apparaat de voorbije dertig dagen geen enkele keer minstens één uur een temperatuur van 60 °C heeft bereikt.

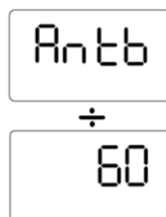
Verder wordt de cyclus ook geactiveerd telkens wanneer de stroom naar het apparaat gedurende minstens 2 uur is uitgevallen.

Het water op deze temperatuur kan verbrandingen veroorzaken, daarom raden wij u aan een thermostatische mengkraan te gebruiken.

Tijdens de antilegionellacyclus verschijnt het bericht **Antlb**, dat wijzigt in functie van de temperatuur.

Zodra de antilegionellacyclus is doorlopen, keert de ingestelde temperatuur terug naar de originele ingestelde temperatuur.

Druk tweemaal op de "on/off"-toets om de functie te onderbreken.



7.12 Fabrieksinstellingen

Het apparaat krijgt in de fabriek een bepaalde configuratie toegewezen waardoor enkele bedrijfsmodi, functies of waarden reeds zijn ingesteld volgens wat wordt aangegeven in de volgende tabel.

	Parameter	Bereik	Fabrieksinstelling
	i-MEMORY-modus	ON/OFF	ON
P02	NIGHT	ON/OFF	OFF
P03	COOLING	ON/OFF	OFF
P04	ANTILEGIONELLA	ON/OFF	ON
	Ingestelde temperatuur		53 °C
P05	Max. instelbare temperatuur met weerstand	65 – 75 °C	70 °C
P06	Min. instelbare temperatuur (COMFORT)	40 – 53 °C	50 °C
P07	Volume ketel	80/100	80/100
P08	Controle van het vaatje voor condensafvoer	ON/OFF	ON
P19	Beginuur van de nachtperiode (NIGHT START)	20:00 – 02:00	23:00
P20	Bepaling van het einduur van de nachtperiode (NIGHT END)	04:00 - 10:00	06:00
P21	Min. luchttemperatuur voor activering van de Koelfunctie	10 - 26	17 °C
P22	Hysteresis voor activering van de Koelfunctie	1 – 5 °C	2 °C
P23	Te bereiken temperatuursinterval voor activering van Antilegionellafunctie	60 – 75 °C	OFF
P24	Aanwezigheid van wifi-module (accessoire)	ON/OFF	OFF

	Antivriesfunctie	16 °C	16 °C
P25	Permanente boost	ON/OFF	OFF

7.13 Antivries

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

7.14 Ontdooien

Via deze functie kan de verdampers ontdooit worden door de warmtepomp uit te schakelen en de ventilator ingeschakeld te houden.

7.15 Fouten

Fouten die zich tijdens de werking kunnen voordoen, kunnen vluchtig (als de foutvoorwaarde niet wordt weergegeven) of niet vluchtig (moeten via handmatige reset en tussenkomst van de technicus hersteld worden) zijn.

Op het moment dat zich een defect voordoet, schakelt het apparaat over naar een storingsstatus. De ON/OFF-toets begint te knipperen en op de display verschijnt de storingscode. De boiler zal warm water blijven produceren mits de storing slechts een van de twee verwarmingsgroepen betreft, en zal de warmtepomp of de weerstand laten werken.

Als het product een storing zou signaleren, schakelt u het apparaat uit en weer aan met de ON/OFF-toets; doet de foutmelding zich opnieuw voor, dan dient u de technische dienst te contacteren.



LET OP: controleer de elektrische verbinding van de componenten met het moederbord en ga na of de NTC-sondes goed in hun behuizingen zitten alvorens interventies te doen op het product volgens de onderstaande aanwijzingen.

Voor elke onderhoudsbeurt dient u de uiteengezette controleprocedures in het technisch handboek aandachtig te lezen.				
Storingscode	Oorzaak	Werking verwarmingselement	Werking warmtepomp	Wat te doen
Codering codes pompcircuit				
109	NTC-sonde luchttemperatuur: kortsluiting of open circuit	ON	OFF	Druk tweemaal op de toets ON/OFF en controleer of de fout zich opnieuw voordoet. Controleer de assemblage van de luchtsonde en corrigeer indien nodig. Als de fout opnieuw verschijnt, vervangt u de sonde.
110	NTC-sonde verdampertemperatuur: kortsluiting of open circuit	ON	OFF	Druk tweemaal op de toets ON/OFF en controleer of de fout zich opnieuw voordoet. Controleer de assemblage van de sonde voor de verdampertemperatuur en corrigeer indien nodig. Als de fout opnieuw verschijnt, vervangt u de sonde.
111	Probleem NTC-sonde temperatuur lucht/verdampers	ON	OFF	Druk tweemaal op de toets ON/OFF en controleer of de fout zich opnieuw voordoet. Controleer de assemblage van de sonde voor de verdampertemperatuur en corrigeer indien nodig. Als de fout opnieuw verschijnt, vervangt u de sonde.
121	Probleem koelmiddel	ON	OFF	Controleer de werking van de verdampersonde en de

				ventilator. Controleer op eventuele lekken van koelmiddel via een sniffer.
141	Probleem ventilator	ON	OFF	Controleer de assemblage van de ventilator en de respectieve elektrische aansluitingen. Als de ventilator niet werkt, vervangt u die.
Codering codes tapwatercircuit				
210	Hoge NTC-sonde (warm water): kortsluiting of open circuit	ON	OFF	Controleer de assemblage van de connector van de sensor op het moederbord en corrigeer indien nodig. Als de sensor niet werkt, vervangt u die.
230	NTC-sonde medium/laag (gebied verwarmingselement): kortsluiting of open circuit	OFF	OFF	
231	NTC-sonde medium/laag (gebied verwarmingselement): tussenkomst beveiliging (1e niveau)	OFF	OFF	
232	NTC-sonde laag (gebied verwarmingselement): tussenkomst beveiliging (2e niveau)	OFF	OFF	
240	Zwerfstroomanode: kortsluiting	OFF	OFF	Het product resetten door tweemaal op de toets ON/OFF te drukken. Als de fout opnieuw verschijnt, het moederbord vervangen.
241	Zwerfstroomanode: open circuit	OFF	OFF	Controleren of er water in het product aanwezig is; indien niet, bijvullen. Controleer de assemblage van de connector van de anode op het moederbord en corrigeer indien nodig. Controleer de verbindingen met de flens en corrigeer indien nodig: zwarte kabel op de anode, witte kabel op de aarding
Codering codes elektronisch circuit				
310	Herhaalde ON/OFF	OFF	OFF	Minstens 15 minuten wachten alvorens het product te ontgrendelen door tweemaal op de ON/OFF-toets te drukken.
321	Probleem moederbord	OFF	OFF	Het product resetten door tweemaal op de ON/OFF-toets te drukken. Als de fout zich opnieuw voordoet, het moederbord vervangen.

8 ONDERHOUDSNORMEN (voor geautoriseerd personeel)



LET OP! Volg de algemene waarschuwingen en de veiligheidsnormen die in de voorgaande paragrafen worden opgesomd nauwkeurig op. U dient zich te allen tijde te houden aan hetgeen beschreven staat.

Alle ingrepen en onderhoudsactiviteiten moeten door erkende installateurs worden uitgevoerd (installateurs die voldoen aan de geldende normen).

Na gewoon of buitengewoon onderhoud is het raadzaam om het reservoir te reinigen om eventuele resterende verontreinigingen te verwijderen.

8.1 Legen van het apparaat

U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek wordt geplaatst waar het mogelijk kan vriezen en/of wanneer het gedurende langere tijd niet is gebruikt.

Als dit nodig is, kunt u het apparaat als volgt legen:

- Schakel het apparaat los van het elektriciteitsnet
- Sluit de stopkraan af indien deze is gemonteerd. Als dit niet het geval is, sluit u de hoofdwatervkraan af.
- Open de warmwaterkraan (wastafel of badkuip).
- Open de kraan op de veiligheidsgroep (voor landen die EN 1487 hebben overgenomen) of de kraan op de "T"-verbinding, zoals beschreven in par. 4.3.

8.2 Regelmatig onderhoud

We raden u aan de verdampers jaarlijks te reinigen om stof of verstoppingen te verwijderen.

Om toegang te krijgen tot de verdampers, dient u de bevestigingsschroeven van de behuizing aan de voorzijde te verwijderen.

De verdampers reinigen met een flexibele borstel en uitkijken dat u geen schade aanbrengt. Indien u gebogen lamellen tegenkomt, deze door middel van een speciale kam (tussenruimte 1,6 mm) weer rechte trekken.

Controleer of de roosters perfect schoon zijn.

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

Alleen originele reserveonderdelen gebruiken.

Na gewoon of buitengewoon onderhoud is het raadzaam om het reservoir van het apparaat te vullen met water en het vervolgens helemaal leeg te maken, om eventuele resterende verontreinigingen te verwijderen.

8.3 Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Het uitgaande water is koud of niet warm genoeg	Lage temperatuur ingesteld.	De temperatuur voor het uitgaande water verhogen
	Storing van de machine	Op de display controleren of er fouten zijn en handelen op de in de "Error"-tabel aangegeven wijze
	Geen elektrische aansluiting, afgekoppelde of beschadigde kabels	De spanning op de voedingsklemmen controleren, controleren of de kabels in orde en aangesloten zijn
	Onvoldoende luchtstroom naar de verdampers	Reinig de roosters en de leidingen regelmatig.
	Product uit	De elektriciteitstoever controleren, het product inschakelen
	Gebruik van een grote hoeveelheid warm water wanneer het product zich in de verwarmingsfase bevindt	
	Fout sonde	Controleren of fout –210, 230, ook onregelmatig, aanwezig is
Het water is zeer heet (met mogelijk stoom uit de kranen)	Hoog niveau van kalkaanslag van de ketel en zijn onderdelen	De elektrische voeding uitschakelen, het apparaat legen, de flens van de weerstand demonteren en de kalkaanslag aan de binnenkant van de ketel verwijderen: let erop om het glazuur van de ketel en de kous van de weerstand niet te beschadigen. Het product weer volgens de oorspronkelijke configuratie in elkaar zetten: het wordt aangeraden om de pakking van de flens te vervangen.

	Fout sonde	Controleren of fout –210, 230, ook onregelmatig, aanwezig is
Verminderde werking van de warmtepomp, bijna permanente werking van het elektrische verwarmingselement	Luchttemperatuur buiten het bereik	Element dat afhankelijk is van de weersomstandigheden
	Installatie uitgevoerd met niet-conforme elektrische spanning (te laag)	Het product voeden met een correcte elektrische spanning
	Verdamper verstopt of bevroren	Controleren of de verdamper, de roosters en de kanalen vuil zijn
	Problemen met het circuit van de warmtepomp	Controleren of er geen foutmeldingen op de display weergegeven worden
Onvoldoende warmwaterstroom	Lekken of verstopping van het watercircuit	Controleren of zich geen lekken in het circuit bevinden, controleren of de deflector van de ingangsleding van koud tapwater en de toevoerleiding van warm water in orde zijn
Waterlekkage uit het overdrukmechanisme	Het druppelen van water uit het systeem moet als normaal worden beschouwd gedurende de verwarmingsfase.	Als u het druppelen wilt vermijden moet u een expansievat installeren op de afvoerinstallatie. Als druppelen tijdens de niet-verwarmende periode door blijft gaan, de kalibratie van het instrument en de druk van de waterleiding controleren. Let op: Verstopt nooit de afvoeropening van het systeem!
Toename van het lawaai	Aanwezigheid van verstoppende elementen aan de binnenkant	Controleer de ventilator en de andere organen die het lawaai kunnen veroorzaken, en maak ze schoon
	Trillen van enkele onderdelen	De middels mobiele vergrendelingen aangesloten elementen controleren en kijken of de schroeven stevig zijn aangedraaid
Problemen met de weergave of uitgaan van de display	Er is geen netspanning	Controleren of er voeding is op het elektriciteitsnet
Vieze geur afkomstig van het product	Afwezigheid van een sifon of lege sifon	Zorgen voor een sifon. Controleren of het apparaat voldoende water bevat
Abnormaal of overmatig gebruik in vergelijking met de verwachtingen	Lekken of gedeeltelijke verstopping van het koelgascircuit	Het product opstarten in de warmtepomp-modus, een lekzoeker voor R134a gebruiken om te controleren of er geen lekken zijn.
	Ongunstige omgevings- of installatieomstandigheden	
	Verdamper gedeeltelijk verstopt	Controleren of de verdamper, de roosters en de kanalen vuil zijn
	Niet-conforme installatie	
Overig	Contact opnemen met de technische dienst	

8.4 Normaal onderhoud t.b.v. de gebruiker

We raden u aan het apparaat uit te spoelen na elk normaal of bijzonder onderhoud.

De overdrukbeveiliging moet geregeld ingeschakeld worden om te controleren of zij niet geblokkeerd is, en om eventuele kalkafzettingen te verwijderen.

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

8.5 Verwijdering van de boiler

Het apparaat bevat koelgas van het type R134a, wat niet in de atmosfeer mag geraken. Een definitieve uitschakeling van de boiler moet door een bevoegde installateur worden uitgevoerd.



Dit product is conform de AEEA-richtlijn 2012/19/EU.

Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak aangebracht op de apparatuur of op de verpakking geeft aan dat het product aan het einde van zijn nuttige levensduur gescheiden van het andere afval moet worden ingezameld. De gebruiker moet de apparatuur aan het eind van zijn levensduur dus bij de specifieke gemeentelijke centra voor gescheiden inzameling van elektrisch en elektronisch afval binnenbrengen. Als alternatief voor het autonoom beheer kunt u afgedankte apparatuur bij aankoop van nieuwe gelijkaardige apparatuur ook bij de verkoper inleveren. Afgedankte elektronische producten kleiner dan 25 cm kunnen ook gratis en zonder aankoopverplichting bij verkopers van elektronische producten met een winkelloppervlakte van minstens 400 m² worden ingeleverd. De adequate gescheiden inzameling bedoeld om afgedankte apparatuur vervolgens voor te bereiden op recyclage of milieuvriendelijke verwerking of verwijdering draagt bij tot het vermijden van een mogelijke negatieve impact op het milieu en de gezondheid en bevordert het hergebruik en/of de recyclage van de materialen waaruit de apparatuur bestaat.

Voor meer informatie over de beschikbare inzamelmogelijkheden dient u zich te wenden tot de gemeentelijke afvaldienst of tot de verkoper van het product.