



FR

NL

EN

DE



Chaffe-eau thermodynamique

Warmtepompboiler

Heat pump water heater

Warmwasser-Wärmepumpe

Package code: 420000299900

Geachte klant,

wij danken u voor de aanschaf van onze warmtepompboiler. 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 kan 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 verantwoordelijke gedrag in het rationele gebruik van de energie kunnen dus actief bijdragen aan het behoud van het milieu en de natuurlijke energiebronnen.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig. Hij is ontwikkeld om u te informeren, m.b.v. waarschuwingen en raadgevingen, betreffende het juiste gebruik van het apparaat zodat u al zijn kwaliteiten zult kunnen waarderen. Onze technische dienst in uw woongebied staat altijd voor u klaar.

INLEIDING

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

Dit boekje is een integraal en essentieel deel van het product zelf. 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 aangezien zij belangrijke gegevens bevatten betreffende de veiligheid van de installatie, het gebruik en het onderhoud.

Deze handleiding is in vier verschillende secties verdeeld:

- **ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES**

Deze sectie bevat alle veiligheidsinformatie die u in acht moet nemen.

- **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**

Deze sectie 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.

- **GEBRUIKSAANWIJZIGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER**

Deze sectie is gericht tot de eindgebruiker en 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 heeft men besloten alle afbeeldingen aan het einde van de gebruiksaanwijzing samen te vatten, aangezien deze hetzelfde zijn voor alle talen.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

ALGEMENE INFORMATIE

1. ALGEMENE INFORMATIE

- 1.1 Betekenis van de gebruikte symbolen
- 1.2 Toepassing
- 1.3 Voorschriften en technische normen
- 1.4 Productcertificeringen
- 1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires
- 1.6 Transport en verplaatsing
- 1.7 Identificatie van het apparaat

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

- 2.1 Werkingsprincipe
- 2.2 Bouwkundige eigenschappen
- 2.3 Afmetingen en plaatsruimte
- 2.4 Elektrisch schema
- 2.5 Tabel technische eigenschappen

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

3. VOORSCHRIFTEN

- 3.1 Kwalificatie van de installateur
- 3.2 Gebruik van de instructies
- 3.3 Veiligheidsnormen

4. INSTALLATIE

- 4.1 Plaatsing apparaat
- 4.2 Plaatsing op de grond
- 4.3 Aansluiting lucht
- 4.4 Hydraulische aansluiting
- 4.5 Elektrische aansluiting

5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

GEBRUIKSAANWIJZIGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER

6. VOORSCHRIFTEN

- 6.1 Eerste inbedrijfstelling
- 6.2 Advies
- 6.3 Veiligheidsnormen
- 6.4 Aanbevelingen om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan

7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

- 7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel
- 7.2 Het in- en uitschakelen van de boiler
- 7.3 Instellen van de temperatuur
- 7.4 Bedrijfsmodus
- 7.5 Instellen van de tijd
- 7.6 Informatiemenu
- 7.7 Installatiemenu
- 7.8 Antivriesfunctie
- 7.9 Defrost
- 7.10 Aantal beschikbare douches
- 7.11 Opsporen van fouten

8. ONDERHOUD

- 8.1 Legen van het apparaat
- 8.2 Normaal onderhoud
- 8.3 Probleemoplossing
- 8.4 Normaal onderhoud t.b.v. de gebruiker
- 8.5 Verwijdering van de boiler

ILLUSTRATIES

ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

AANDACHT!

1. Deze handleiding maakt integraal en wezenlijk deel uit van het product. Bewaar de handleiding met zorg en laat die altijd bij het toestel, ook wanneer het toestel aan een andere eigenaar of gebruiker wordt doorgegeven en/of naar een andere installatie wordt overgebracht.
2. Lees de instructies en waarschuwingen in deze handleiding aandachtig: zij geven u belangrijke aanwijzingen voor een veilige installatie en een veilig gebruik en onderhoud.
3. Het installeren en de eerste indienststelling van het toestel moeten door professioneel gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenstemming met de nationale installatienormen die van kracht zijn en conform met eventuele voorschriften van plaatselijke overheden en instanties die instaan voor de openbare gezondheid. Alle voedingscircuits moeten in ieder geval worden losgekoppeld vooraleer naar de klemmen te gaan.
4. **Het is verboden** om dit toestel voor andere doeleinden te gebruiken dan de gespecificeerde doeleinden. De constructeur wordt niet verantwoordelijk geacht voor eventuele schade voortvloeiend uit oneigenlijk, verkeerd en onredelijk gebruik of ten gevolge van het niet naleven van de instructies in deze handleiding.
5. Een foutieve installatie kan lichamelijke letsels voor mens en dier en materiële schade veroorzaken, waarvoor de constructeur niet verantwoordelijk is.
6. Verpakkingsmateriaal (nietjes, plastic zakjes, piepschuim, enz.) mag niet binnen bereik van kinderen worden gelaten omdat die een bron van gevaar kunnen betekenen.
7. Het toestel mag door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met beperkte lichamelijk en zintuiglijke of geestelijke capaciteiten, of zonder ervaring of de nodige kennis, worden gebruikt, mits zij onder toezicht staan, of nadat zij instructies hebben gekregen betreffende een veilig gebruik van het toestel en de gevaren inherent aan dit gebruik ten volle hebben begrepen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. De reiniging en het onderhoud, bedoeld om door de gebruiker te worden uitgevoerd, mag niet door kinderen worden uitgevoerd als zij niet onder toezicht staan.
8. **Het is verboden** om het toestel op blote voeten of met natte lichaamsdelen aan te raken.

9. Eventuele reparaties, onderhoud, hydraulische en elektrische aansluitingen mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, dat hiervoor uitsluitend oorspronkelijke reserveonderdelen dient te gebruiken. Wanneer bovenstaande voorschriften niet worden nageleefd, kan dit de veiligheid in gevaar brengen en vervalt alle verantwoordelijkheid van de constructeur.
10. De temperatuur van het warme water wordt door een thermostaat geregeld, die dient als veiligheidsvoorziening die gereset kan worden, om gevaarlijke temperatuurstijgingen te vermijden.
11. De elektrische aansluiting moet uitgevoerd worden zoals in de betreffende paragraaf is aangegeven.
12. Wanneer het toestel met een voedingskabel is uitgerust, dient u zich tot een erkend assistentiecentrum of tot professioneel gekwalificeerd personeel te wenden indien deze kabel moet worden vervangen.
13. Het is verplicht een overdrukbeveiliging op de waterinlaatleiding van het apparaat vast te schroeven. Deze mag niet onklaar gemaakt worden en moet regelmatig in werking moet worden gesteld om na te gaan of hij niet geblokkeerd is, en om eventuele kalkafzettingen te verwijderen. Voor landen die de norm EN 1487 hebben overgenomen, is het verplicht op de waterinlaatleiding een veiligheidsgroep conform deze norm te schroeven; de groep moet een maximumdruk hebben van 0,7 MPa en moet minstens een afsluitkraan, een terugslagklep, een veiligheidsklep en een onderbrekingsmechanisme van de hydraulische belasting bevatten.
14. Een licht druppelen uit de overdrukbeveiliging of uit de veiligheidsgroep volgens EN 1487 is normaal in de verwarmingsfase. Daarom raden wij u aan de afvoer aan te sluiten (deze moet altijd in verbinding staan met de atmosfeer) op een afvoerbuis die in een doorlopende helling naar beneden is geïnstalleerd, in een omgeving zonder ijs. 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. Maak het leeg zoals in het desbetreffende hoofdstuk is beschreven.
16. Warm water dat met een temperatuur van meer dan 50° C uit de kranen stroomt, kan onmiddellijk ernstige brandwonden veroorzaken. Kinderen, mensen met een handicap en bejaarden zijn meer aan dit risico blootgesteld. Het is daarom aanbevolen om een thermostatische mengkraan te gebruiken, die u moet aanschroeven op de leiding waar het water uit het toestel komt.

17. Er mogen geen ontvlambare voorwerpen in contact met het toestel en/of in de buurt ervan aanwezig zijn
18. Het apparaat is niet voorzien van batterijen. Als deze nodig zijn, mag uitsluitend de batterijenset worden gebruikt die geleverd wordt door de fabrikant. Neem bij de plaatsing zorgvuldig de polariteiten in acht. Bij de afvoer als afval van de batterijen aan het einde van de bedrijfsduur moeten de geldende normen in acht worden genomen en moeten de speciale verzamelbakken worden gebruikt. Voordat de batterijen geplaatst of verwijderd worden, moet het apparaat worden afgekoppeld van het elektriciteitsnet.

INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 Betekenis van de gebruikte symbolen

Voor wat betreft de veiligheidsaspecten van installatie en gebruik, en teneinde de aanwijzingen betreffende de risico's te benadrukken, worden een aantal symbolen gebruikt wiens betekenis in de hier volgende tabel wordt uitgelegd.

Symbool	Betekenis
	Het niet opvolgen van deze aanwijzing leidt tot risico van verwondingen van personen , die in bepaalde omstandigheden zelfs dodelijk kunnen zijn.
	Het niet opvolgen van deze aanwijzingen leidt tot risico van beschadiging van voorwerpen, planten of dieren , die in bepaalde omstandigheden zelfs ernstig kunnen zijn.
	Verplichting om zich aan de algemene veiligheidsvoorschriften en productspecificaties te houden.

1.2 Toepassing

Dit apparaat dient voor het verwarmen van tapwater, dus tot een temperatuur die lager is dan het kookpunt, in een huiselijke of soortgelijke omgeving. Het apparaat moet een hydraulische aansluiting hebben op een tapwaternet en een elektrische voeding. Het kan toevoer- en afvoerleidingen hebben voor de in- en uitgang van de gebruikte lucht. 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 voortkomt uit een foute installatie, oneigenlijk gebruik, irrationeel gedrag en van een niet complete of onnauwkeurige toepassing van de aanwijzingen in deze handleiding.

	Dit apparaat is niet geschikt voor het gebruik door personen (inclusief kinderen) met een beperkt lichamelijk of sensorieel vermogen of door personen zonder de nodige ervaring of kennis, 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 is voor rekening 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 aan 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 het naleven 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 op 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 aan de norm EN 50160 (indien

dit niet het geval is, vervalt de garantie). Voor Frankrijk: controleer of de installatie conform is aan de norm NFC 15-100. Bij het aanbrengen van onprofessionele wijzigingen aan de producten en/of aanhorige onderdelen vervalt de garantie.

1.4 Productcertificeringen

De CE markering op het apparaat garandeert de conformiteit aan de volgende EU Richtlijnen, aan wiens fundamentele vereisten het voldoet:

- 2006/95/EG inzake de elektrische veiligheid (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2004/108/EG inzake de elektromagnetische compatibiliteit (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (EN 50581).
- Verordening (EU) nr 814/2013 inzake het ecologisch ontwerp (nr. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation)

De controle van de prestaties wordt uitgevoerd in navolging van de volgende technische normen:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_103-15-A__11-2008 Chauffe-eau Thermodynamiques POUR LA MARQUE NF électricité performance;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation

Dit product is conform:

- REACH-verordening 1907/2006/EG;
- Verordening (EU) nr. 812/2013 (labelling)

1.5 Verpakking en bijgeleverde accessoires

Het apparaat is bevestigd op een houten pallet en wordt beschermd door elementen van piepschuim, hoekstukken van hout en karton aan de buitenkant.

Alle materialen kunnen worden gerecycled en zijn milieuvriendelijk. De inbegrepen accessoires zijn:

- Riem voor het bewegen van de boiler (moet worden verwijderd na de installatie van het apparaat);
- Verbindingsbuis condenswater;
- 1 Diëlektrisch verbindingsstuk van ¾" met 1 pakkingen.
- Handleiding en garanties;
- Energie-etiket en productinformatieblad.
- 2 aanpasstukken voor kanalen Ø150 en Ø160.

1.6 Transport en behandeling

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

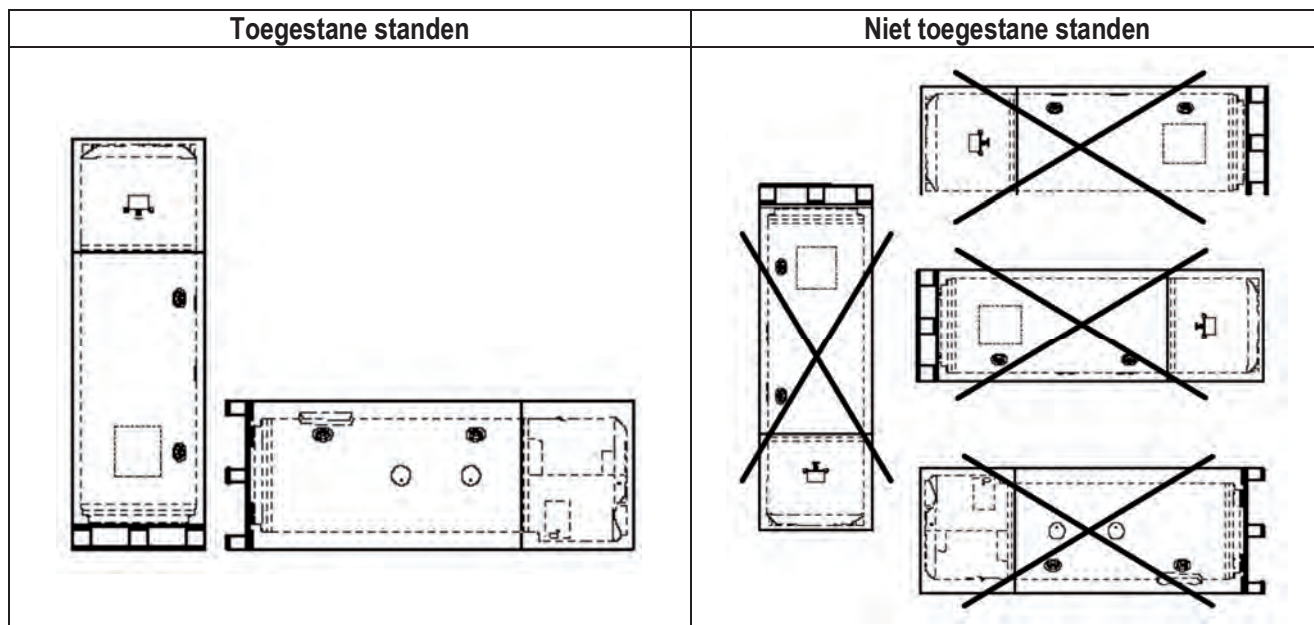
OPGELET! Het is van fundamenteel belang dat u het apparaat in verticale positie verplaatst en opbergt. Een horizontaal transport is alleen toegestaan voor zeer korte trajecten en alleen als het apparaat op de achterzijde ligt, zoals aangegeven. In dit geval dient u minstens 3 uur te wachten voor u het apparaat inschakelt, mits het opnieuw verticaal staat en/of is geïnstalleerd. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat de smeerolie in het koelcircuit goed wordt verdeeld en om te vermijden dat de compressor schade lijdt.

Het ingepakte apparaat kan met de hand worden verplaatst of met een vorkheftruck. Zorg ervoor bovenstaande aanwijzingen op te volgen. We raden u aan het apparaat in zijn originele verpakking te laten 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 onderdelen die erbij horen 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.

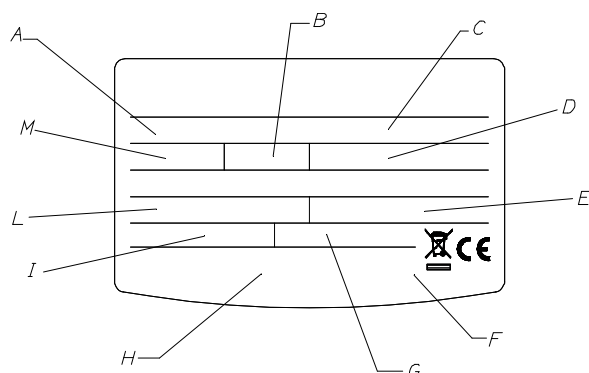
OPGELET! De verschillende delen van de verpakking mogen niet in het bereik van kinderen worden gelaten, aangezien ze een bron van gevaar zijn.

Voor het eventuele bewegen of vervoeren van het apparaat na de eerste installatie, dient u dezelfde raadgevingen op te volgen betreffende de toegestane helling. 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 typeplaatje dat op de mantel van de boiler is bevestigd.



A	model
B	inhoud in liters van het reservoir
C	registratienummer
D	voedingsspanning , frequentie, maximum opgenomen vermogen
E	maximale/minimale druk van het koelcircuit
F	bescherming reservoir
G	opgenomen vermogen in weerstand modus
H	merken en symbolen
I	gemiddeld/maximaal vermogen in pompmodus
L	type koelmiddel en vulling
M	maximum druk reservoir

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 Werkingsprincipe

te gebruiken. De efficiëntie van een cyclus met een warmtepompboiler wordt gemeten met behulp van een performance coëfficiënt 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 naar gelang het type warmtepomp en de omstandigheden waar de werking betrekking op heeft.

Bv., een COP waarde van 3 geeft aan dat voor iedere 1 kWh verbruikte elektrische energie de warmtepomp 3 kWh warmte af zal geven aan het te verwarmen element, waarvan 2 kWh worden onttrokken aan de gratis bron.

2.2 Bouwkundige eigenschappen (Verwijzing afb 14).

1	Ventilator	11	Middelste NTC-sonde
2	Heetgasklep	12	Hoge NTC-sonde (warm water)
3	Veiligheidspressostaat	13	Roterende hermetische compressor
4	Elektronische smoorklep	14	Zij-aansluitingen
5	NTC-sonde ingangstemperatuur verdamper	15	Druktransducer
6	Elektronicakast	16	Lagedrukaansluiting
7	Lage NTC-sonde (zone verwarmingselement)	17	NTC-sonde luchttemperatuur
8	Elektrische weerstand	18	NTC-sonde aanzuigtemperatuur compressor
9	Zwerfstroomanode	19	Verdamperfilter
10	Afvoerbuiss condenswater	20	Verdamper

2.3 Afmetingen en plaatsruimte (Verwijzing afb 2).

A	Ingangsleding 3/4" koud tapwater	G	Ingangsleding 3/4" hulpcircuit (alleen TWIN SYS-versie)
B	Uitgangsleding 3/4" warm tapwater	H	Uitgangsleding 3/4" hulpcircuit (alleen TWIN SYS-versie)
C	Aansluiting condensafvoer	I	Huls voor bovenste sonde (S4) (alleen TWIN SYS-versie)
D	Ingangsleding 3/4" hulpcircuit (alleen SYS- en TWIN SYS-versie)	L	Leiding 3/4" voor recirculatiecircuit (alleen SYS- en TWIN SYS-versie)
E	Uitgangsleding 3/4" hulpcircuit (alleen SYS- en TWIN SYS-versie)	M	Huls voor onderste sonde (S2) (alleen SYS- en TWIN SYS-versie)
F	Huls voor bovenste sonde (S3) (alleen SYS-versie)		

2.4 Elektrisch schema (Verwijzing afb. 3).

1	Netvoeding (220-230V 50Hz)	13	Zwerfstroomanode
2	Printplaat (moederbord)	14	Lage NTC-sonde (zone verwarmingselement)
3	Interfacekaart (display)	15	Middelste NTC-sonde
4	Aansluitingenkaart	16	Hoge NTC-sonde (warm water)
5	Roterende hermetische compressor	17	Veiligheidspressostaat
6	Bedrijfscondensator (15µF 450V)	18	Batterijen (4x1,2V AA oplaadbaar)
7	Heetgasklep	19	Elektronische smoorklep
8	Ventilator	20	Ontstoringfilter
9	Pool van aarden	21	HCHP-signaal (EDF) - kabel niet bij het product geleverd
10	Druktransducer	22	PV/SG-signaal - kabel niet bij het product geleverd
11	NTC-sonde Lucht/Verdamper/Aanzuiging	23	AUX-signaal - kabel niet bij het product geleverd
12	Elektrisch verwarmingselement (1500 + 1000 W)		

2.5 Tabel technische eigenschappen

Beschrijving	Eenheid	200	250	250 SYS	250 TWIN SYS
Nominale capaciteit reservoir	l	200	250	245	240
Dikte isolering	mm	≈ 50			
Type interne bescherming		Glazuursel			
Type corrosiebescherming		Titanium anode met stroompodruksysteem + magnesiumanode			
Maximale bedrijfsdruk	MPa	0,6			
Diameter wateraansluitingen	II	G 3/4 M			
Diameter koppeling condensafvoer	mm	14			
Diameter buizen afvoer/toevoer lucht	mm	150-160-200			
Minimum waterhardheid	°F	12			
Minimale geleidbaarheid van het water	µS/cm	150			
Ledig gewicht	kg	90	95	115	130
Uitwisselingsoppervlak van de onderste spiraal	m²	-	-	0,65	0,65
Uitwisselingsoppervlak van de bovenste spiraal	m²	-	-	-	0,65
Max. watertemperatuur van externe bron	°C	-	-	75	75
Warmtepomp					
Gemiddeld opgenomen elektrisch vermogen	W	700			
Maximum opgenomen elektrisch vermogen	W	900			
Hoeveelheid koelvloeistof R134a	kg	1,3			
Max. druk koelcircuit (lagedrukzijde)	MPa	1			
Max. druk koelcircuit (hogedrukzijde)	MPa	2,4			
Max. watertemperatuur met warmtepomp	°C	62			
EN 16147 (A)					
COP (A)		3,05	3,35	3,14	3,21
Verwarmingstijd (A)	h:min	04:30	05:23	05:29	05:43
Opgenomen verwarmingsenergie (A)	kWh	2,934	3,552	3,718	3,795
Max hoeveelheid warm water in een enkele afname V _{max} (A) Afgeleverd op 55°C	l	273	346	345	345
Pes (A)	W	23	22	24	26
Tapping (A)		L	XL	XL	XL
812/2013 – 814/2013 (B)					
Q _{elec} (B)	kWh	3,825	5,690	6,066	5,944
η _{wh} (B)	%	126,1	137,0	128,5	131,5
Gemengd water op 40°C V40 (B)	l	273	346	345	345
Temperatuurinstellingen (B)	°C	55	55	55	55
Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden) (B)	kWh/ano	812	1223	1303	1274
Laadprofiel (B)		L	XL	XL	XL
Intern geluidsvermogen (C)	dB(A)	55	55	55	55

Verwarmingselement					
Vermogen weerstand	W	1500+1000			
Max. watertemperatuur met elektrische weerstand	°C	75			
Maximum opgenomen stroom	A	11,36			
Elektrische voeding					
Spanning / Maximum opgenomen vermogen	V / W	220-240 monofase / 2500			
Frequentie	Hz	50			
Beschermingsgraad		IPX4			
Luchtzijde					
Standaard luchtaanvoer (modulerende automatische regeling)	m³/h	650			
Beschikbare statische druk	Pa	110			
Minimum inhoud van het vertrek waar de installatie wordt uitgevoerd (D)	m³	30			
Minimum hoogte plafond van het vertrek waar de installatie wordt uitgevoerd (D)	m	1,940	2,200	2,200	2,200
Min. temperatuur vertrek waar installatie wordt uitgevoerd	°C	1			
Max. temperatuur vertrek waar installatie wordt uitgevoerd	°C	42			
Minimum temperatuur lucht (NB bij 90% RV) (E)	°C	-7			
Maximum temperatuur lucht (NB bij 90% RV) (E)	°C	42			

- (A) Waarden verkregen bij een externe luchttemperatuur van 7°C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87%. Temperatuur van water bij ingang 10°C en ingestelde temperatuur van 55°C (volgens hetgeen wordt voorgeschreven door EN 16147). Gekanaliseerd product Ø200 onbuigzaam.
- (B) Waarden verkregen bij een externe luchttemperatuur van 7°C en een relatieve vochtigheidsgraad van 87%. Temperatuur van water bij ingang 10°C en ingestelde temperatuur van 55°C (volgens hetgeen wordt voorgeschreven door 2014/C 207/03 - overgangsmet- en -berekenningsmethoden). Gekanaliseerd product Ø200 onbuigzaam.
- (C) Waarden verkregen door het gemiddelde van de resultaten van drie proeven uitgevoerd bij een externe luchttemperatuur van 7°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. Gekanaliseerd product Ø200 onbuigzaam.
- (D) Deze waarde garandeert de juiste werking en gemakkelijk onderhoud, in het geval het product niet gekanaliseerd is. De juiste werking van het product wordt hoe dan ook gegarandeerd tot een hoogte van minimaal 2,090 m, op voorwaarde dat de als accessoire geleverde roosters worden gebruikt.
- (E) Buiten het interval van de bedrijfstemperaturen van de warmtepomp wordt de verwarming van het water gegarandeerd door de integratie.

Gemiddelde waarde verkregen op een groot aantal producten.

Verdere energiegegevens staan vermeld in het productinformatieblad (Bijlage A) dat onlosmakelijk bij dit boekje hoort. Producten zonder etiket en bijhorende fiche voor waterverwarmingssystemen en systemen met zonnepanelen, voorzien door de verordening 812/2013, zijn niet bestemd voor de uitvoering van dergelijke installaties.

TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

3. VOORSCHRIFTEN

3.1 Kwalificatie van de installateur

OPGELET! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van de ketel moeten door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, in overeenkomst met de geldige nationale normen voor installatie en eventuele voorschriften van de lokale autoriteiten en van overheidsinstellingen voor de volksgezondheid.

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

3.2 Gebruik van de instructies

OPGELET! Een verkeerde installatie kan schade veroorzaken aan personen, dieren of dingen, 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 betreffende het gebruik van de boiler en betreffende de correcte uitvoering van de voornaamste handelingen.

3.3 Veiligheidsnormen

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

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbol
1	Bescherm leidingen en verbindingstekabels om ze voor beschadiging te behoeden.	Elektrocutie door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.	
		Overstroming door waterlek uit beschadigde leidingen.	
2	Controleer of het vertrek waar men de installatie uitvoert en het net waar men het apparaat op aansluit aan alle voorschriften voldoen.	Elektrische schokken door aanraken van niet goed geïnstalleerde geleiders, die onder spanning staan.	
		Beschadiging van het apparaat door verkeerde bedrijfsomstandigheden.	
3	Gebruik geschikt gereedschap en werktuig. Controleer in het bijzonder of het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit. Verder moet u het gereedschap op de juiste manier gebruiken, voorkomen dat het valt en het na gebruik weer opbergen.	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.	
4	Gebruik geschikte elektrische apparatuur 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 waar kalk op is afgezet volgens de specificaties in de veiligheidskaart van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, geen verschillende producten mengen en het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.	Persoonlijk letsel door contact van huid of ogen met zuurhoudende substanties, inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen.	
		Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen vanwege corrosie door zuurhoudende stoffen.	

6	Controleer dat verplaatsbare trappen op de juiste manier neer worden gezet, dat ze van degelijke kwaliteit zijn, dat de treden heel zijn en niet glad, dat niemand er tegenaan kan lopen of rijden terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand dit controleren.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Zorg ervoor dat de werkplaats gezonde condities biedt voor wat betreft verlichting, ventilatie en stevigheid.	Persoonlijk letsel door stoten, struikelen, enz.	
8	Trek, voordat u aan het werk gaat, beschermkleding aan en gebruik de speciale individuele 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 tapwater kunnen bevatten door eventuele ontluchtingsgaten te activeren voordat u ze aanraakt.	Persoonlijk letsel door brandwonden.	
11	Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van geleiders die een juiste diameter hebben.	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	Behandel het apparaat met de juiste beschermingsmaatregelen en voorzichtigheid. Gebruik de speciale riem voor de verplaatsing van het apparaat.	Beschadiging van het apparaat zelf of nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.	
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 nabije voorwerpen door stoten, klemmen en snijden.	
15	Heractiveer alle veiligheidsvoorzieningen en controles die u gedurende een ingreep op het apparaat heeft moeten uitschakelen en controleer, voordat u het apparaat weer inschakelt, dat deze voorzieningen weer werken.	Beschadiging of blokkering van het apparaat door ongecontroleerde werking.	

4. INSTALLATIE



WAARSCHUWING! Let op de algemene waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften die in de vorige leden en zich strikt aan de aanwijzingen daarin.

4.1 Plaatsing apparaat

OPGELET! Voor u overgaat tot de installatie moet u controleren of, op de plaats waar u de boiler wenst te installeren, de volgende voorwaarden worden voldaan:

- a) het vertrek waar men de boiler zonder luchtafvoerbuis wenst te gaan gebruiken moet een volume van niet minder dan 30 m³ hebben, met voldoende luchtverversing. Vermijd het apparaat te gebruiken in vertrekken waar ijsvorming kan plaatsvinden. Installeer het apparaat niet in een vertrek waar een ander apparaat staat dat lucht verbruikt tijdens de werking (bv. gasketel met open systeem, gasboiler met open systeem, enz...) behoudens afwijkende lokale normen. De fabrikant garandeert de prestaties en de veiligheid van het product niet wanneer het buitenshuis wordt geïnstalleerd.
- b) Het is noodzakelijk vanaf het punt van plaatsing de buitenkant van het gebouw te kunnen bereiken met een luchttoevoer- of luchtafvoerkanaal, mits het gebruik hiervan is voorzien. De plaatsing van de koppelingen voor de toe- en afvoerkanaal zijn aan de bovenzijde van het apparaat geplaatst.
- c) Controleer of het vertrek waar men de installatie uitvoert en het elektrische net en het waternet waar men het apparaat op aansluit aan alle geldende voorschriften voldoen.
- d) Er moet op de gekozen installatieplek een elektrische voedingsbron aanwezig zijn, eenfase 220-240 Volt ~ 50 Hz. Als die bron niet aanwezig is moet hij kunnen worden aangemaakt..
- e) Het moet mogelijk zijn om op het gekozen punt vanaf de speciale aansluiting aan de zijkant van het apparaat met een geschikte sifon een condensafvoer te creëren.
- f) het moet mogelijk zijn in de gekozen plek de voorziene afstanden te respecteren van wanden en plafond, voor een correcte werking en een toegankelijker onderhoud (afb. 5).
- g) de installatie van de kanalen dient onderhoud op de verdamperfilter mogelijk te maken (afb. 6);
- h) de ondergrond moet zodanig plat zijn dat de het apparaat volledig verticaal is (afb. 2).
- i) de gekozen installatieplek moet conform zijn aan de IP graad (bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen) van het apparaat, volgens de geldende normen.
- j) het apparaat mag niet rechtstreeks worden blootgesteld aan zonnestralen, ook niet bij aanwezigheid van ramen.
- k) het apparaat mag niet blootgesteld worden aan agressieve stoffen zoals zure damp, stoffen of verzadigd gas.
- l) het apparaat mag niet direct op elektrische leidingen worden geïnstalleerd die niet zijn beschermd tegen spanningsschommelingen.
- m) het apparaat moet zo dicht mogelijk bij de gebruikspunten worden geïnstalleerd om zo warmtedispersie via de buizen tegen te gaan.
- n) de lucht die door het apparaat wordt aangezogen moet vrij zijn van stof, zuurdampen en oplosmiddelen.

In het geval van een niet gekanaliseerde installatie dient u de afstanden van de wanden getoond op afbeelding 7.

4.2 Plaatsing op de grond

Verwijzing afb. 8:

- 1) Zodra u de geschikte plek voor de installatie heeft gevonden verwijdt u de verpakkingsmaterialen en verwijder de bevestigingen zichtbaar op de pallet berust op de twee stroken waar het product.
- 2) M.b.v. de speciale riem schuift u het apparaat van de pallet.
- 3) Bevestig de voetjes (d.m.v. de speciale gaten) aan de grond m.b.v. geschikte schroeven en pluggen. Zodra het apparaat geplaatst is verwijdt u de stoffen riem door de bouten los te schroeven.

4.3 Aansluiting lucht

Houd er rekening mee dat het gebruik van lucht uit verwarmde vertrekken de verwarmingsprestaties van het gebouw zouden kunnen benadelen.

Het apparaat heeft aan de bovenzijde een luchttoevoeropening en twee openingen voor de afvoer van de lucht. Het is belangrijk dat de luchtinlaat- en uitlaatroosters niet worden verwijderd (behalve bij niet-gekanaliseerde installatie afb. 7), stuk gaan of op welke manier dan ook worden gemanipuleerd.

De temperatuur van de uitgaande lucht van het product kan temperaturen bereiken van 5-10°C minder dan de binnenkomende lucht. Als deze niet gekanaliseerd wordt kan de temperatuur van het vertrek aanzienlijk dalen. Als de

lucht die door de warmtepomp wordt bewerkt naar buiten toe wordt afgevoerd of vanuit buiten naar binnen wordt aangezogen (of vanuit een ander vertrek), moeten er geschikte kanalen worden gebruikt voor de luchtdoorvoer. Controleer of de kanalen goed zijn aangesloten en bevestigd op het apparaat, om te voorkomen dat ze per ongeluk plotseling losschieten. Daarnaast, als er starre kanalen worden gebruikt, moeten bij de installatie alle nodige maatregelen worden getroffen om te verzekeren dat onderhoud goed kan worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om het product gekanaliseerd te installeren zoals weergegeven op afbeelding 4.

De minimale hoogte voor een gekanaliseerde is weergegeven op afbeelding 5.

Zorg bij een gekanaliseerd product voor minstens een afstand tussen het product en de kanalen die het mogelijk maakt het verdamperfilter weg te halen (zie afb. 6).

In het geval van een product dat gekanaliseerd wordt met starre leidingen, moeten tijdens de installatie alle nodige maatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat onderhoudswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd (afb. 4, 5 en 6).

Om een by-pass tussen de aanzuiging en uitstoot van de lucht te voorkomen als het product niet gekanaliseerd wordt, moeten de op het product aanwezig roosters worden vervangen door de als accessoire geleverde roosters (indien niet geleverd, code 3078095); het is ook mogelijk de op het product aanwezige roosters niet te vervangen maar een bocht te gebruiken op de toevoer (zie afb. 7).

OPGELET: Gebruik geen buiten roosters met grote druk verliezen, bv anti insecten gaas. De roosters moeten een grote luchtdoorlaat hebben, en de afstand tussen de twee verschillende roosters moet minimaal 50cm bedragen.

Bescherm de leidingen tegen de buitenwind. Lucht uit de schouw gebruiken is toegelaten wanneer de toevoer van deze schouw voldoende is, en periodiek onderhoud van de schouw en de bijbehorende toebehoren wordt uitgevoerd.

De totale drukverliezen is de som van alle drukverliezen van alle componenten van aan en afvoer van de lucht, en moet kleiner zijn dan de maximale statische druk van de ventilator (par 2.5).



OPGELET! Wanneer gebruikte toebehoren voor de lucht aan en afvoer kunnen de prestatie van het toestel veranderen en de opwarmtijd verlengen!

4.4 Ligação hidráulica

Vooraleer het toestel te gebruiken, moet u de tank van het toestel met water vullen en daarna volledig leeg laten lopen zodat eventueel achtergebleven onzuiverheden wegspoelen.

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 warme water dat de 75°C / 7 bar kan bereiken. We raden u daarom aan materialen te gebruiken die tegen die temperaturen bestand zijn. Voor u de aansluiting uitvoert, moet u het diëlektrische verbindingselement (bij het product geleverd) aan de warmwater toevoerbuis bevestigen. **Het is verplicht om de diëlektrische verbindingstukken met pakkingen te gebruiken (die bij het product geleverd zijn) op de uitgangsleiding van het warme water, alvorens de verbinding tot stand te brengen.**

Op de waterinlaatleiding van het toestel, gemarkeerd met een blauwe kraag, sluit u een T-koppeling aan. Op deze koppeling schroeft u aan de ene kant een kraan om de waterverwarmer leeg te laten lopen, die enkel kan worden bediend met behulp van een gereedschap, en aan de andere kant een beveiliging tegen overdruk.



Voor landen waar de Europese norm EN 1487 van toepassing is, is de beveiliging tegen overdruk die eventueel bij het product is meegeleverd niet in overeenstemming met deze norm. De beveiliging in overeenstemming met deze norm moet een maximale druk van 0,7 MPa (7 bar) hebben en minstens volgende elementen bevatten: een afsluitkraan, een terugslagklep, een voorziening voor controle van de terugslagklep, een veiligheidsklep en een voorziening voor onderbreking van de hydraulische belasting.



Zie afbeelding 13.

De codes voor deze accessoires zijn:

- Hydraulische veiligheidsgroep 1/2" (voor producten met toevoerleidingen met een diameter 1/2") → cod. **877084**;
- Hydraulische veiligheidsgroep 3/4" (voor producten met toevoerleidingen met een diameter 3/4") → cod. **877085**;
- Sifon 1" → cod. **877086**.

Sommige landen vereisen het gebruik van alternatieve hydraulische beveiligingen, in overeenstemming met de vereisten van plaatselijke wetten. Het is de taak van de gekwalificeerde installateur, belast met het installeren van het product, om te beoordelen of de te gebruiken beveiliging geschikt is volgens de geldende voorschriften. Het is verboden om afsluiters (kleppen, kranen, enz.) tussen de beveiliging en de waterverwarmer 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 (3/4"), door middel van een sifon die een beluchtingsopening van minstens 20 mm mogelijk maakt en die een visuele controle toestaat, om te vermijden dat in het geval van het in werking treden van het systeem zelf, schade wordt veroorzaakt aan personen, dieren of voorwerpen, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld. Sluit de ingang van het mechanisme ter voorkoming van de overdruk m.b.v. een flexibele buis aan op de koudwaterkraan. Indien noodzakelijk kunt u een afsluitkraan gebruiken. Indien de leegloopkraan wordt opengedraaid dient u bovendien te zorgen voor een afvoerbuis die aan de uitgang wordt verbonden.

Als u het mechanisme tegen de overdruk vastschroeft moet u deze op het einde niet forceren en er niet aan sleutelen. Een licht druppelen van het mechanisme tegen de overdruk is normaal in de verwarmingsfase, daarom raden wij u aan de afvoer aan te sluiten (deze moet altijd in verbinding staan met de atmosfeer) op een draineerbuis die in een doorlopende helling naar beneden is geïnstalleerd, in een omgeving vrij van ijs. Op dezelfde buis is het bovendien wenselijk een condensdrainage aan te sluiten d.m.v. de speciale koppeling aan de onderzijde van de boiler.

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

Het apparaat mag niet werken met water waarvan de hardheid lager is dan 12°F. Aan de andere kant wordt bij extreem hard water het gebruik van een (>25°F) ontharder aangeraden die correct is afgesteld en gecontroleerd. **In dit geval mag de resterende hardheid niet onder de 15°F raken.**

In de SYS- en TWIN SYS-versie is een aansluiting van 3/4"G voorzien voor de hercirculatie van de hydraulische installatie (waar aanwezig).

In de SYS-versie zijn twee 3/4"G-aansluitingen aanwezig, boven (ingang) en onder (uitgang) de spiraal, waarmee een hulpbron kan worden verbonden. In de TWIN SYS-versie zijn twee spiralen aanwezig waarmee twee verschillende hulpgeneratoren kunnen worden verbonden (afb. 15).

Bij de TWIN SYS-versie wordt aanbevolen een eventueel zonne-energiesysteem te verbinden met de onderste spiraal, en de andere warmtegenerator met de bovenste.

OPGELET! Spoel de leidingen van de installatie grondig door, zodat eventuele resten van gesneden schroefdraden, soldeerwerk of ander vuil, die de normale werking van het apparaat kunnen verhinderen, verwijderd worden.

4.5 Elektrische aansluiting

	Kabel	Maximale stroom
Permanente voeding (kabel wordt bij het apparaat geleverd)	3G 1.5mm ²	16A
EDF signaal (kabel wordt niet bij het apparaat geleverd)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm ²	2A
PV/SG signaal (kabel wordt niet bij het apparaat geleverd)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm ²	2A
AUX signaal (kabel wordt niet bij het apparaat geleverd)	H05V2V2-F 2G min. 0.75mm ²	2A

WAARSCHUWING:

Voordat u toegang tot terminals, moeten alle voedingsstroomkringen worden losgekoppeld.

OPGELET!:

Het is verboden voor niet gekwalificeerd personeel deksels te verwijderen of onderhoudsoperaties en/of elektrische aansluitingen uit te voeren

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 noodzakelijk 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 voor wat betreft de doorsnede van de kabels als voor wat betreft hun conformiteit aan de geldende normen. Meervoudige stekkers, verlengsnoeren of adapters zijn verboden. Het is verboden om de leidingen van het hydraulische 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. Voor het van het net uitschakelen van het apparaat 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).

Het apparaat moet voldoen aan de Europese en nationale normen, en moet worden beschermd door een 30mA aardlekschakelaar.

Op de hoofdprintplaat van het apparaat zit een aardingscontact, dat uitsluitend functionele doelen heeft en niet bedoeld is voor beveiliging.

PERMANENTE ELEKTRISCHE AANSLUITING	
Afb. 9	Als u niet beschikt over een elektrisch tarief met dal- en piekuren gebruikt u deze configuratie. De boiler zal altijd op het elektrische net zijn aangesloten, waardoor het 24 hr per dag zal werken.
ELEKTRISCHE AANSLUITING MET VOEDING VOOR DAL- EN PIEKTARIEF	
Afb. 10	Als er elektrische voeding voor dal- en piektarief en een geschikte meter beschikbaar zijn, wordt de corrosiebeveiliging door middel van een zwervstroomanode op de tijdstippen waarop het product niet wordt gevoed verzekerd door oplaadbatterijen. Deze batterijen worden niet bij het product geleverd, en moeten dus worden geplaatst. (zie afbeelding 1).
ELEKTRISCHE AANSLUITING MET VOEDING VOOR DAL- EN PIEKTARIEF EN HC-HP-SIGNAAL	
Afb. 11	Dit heeft dezelfde economische voordelen als de configuratie met dal- en piekuren. Het is bovendien mogelijk een directe verwarming te hebben m.b.v. de BOOST-modus die de verwarming ook activeert tijdens het HP-tarief. 1) Sluit een tweepolige kabel aan op de speciale signaalcontacten op de meter. 2) Sluit de tweepolige signaalkabel (B) aan op de EDF-connector "SIG1" die zich in de schakeldoos rechts van het product bevindt (doorboor de rubberjes om een doorsnede te krijgen die geschikt is voor doorvoer van de kabel). LET OP: het EDF-signaal heeft een spanning van 230V. 3) Activeer de HC-HP-functie door middel van parameter P7 van het installatiemenu. (Zie paragraaf 7.7).
HULPVERBINDINGEN	
Afb. 12	- Als er een FV-systeem moet worden verbonden of een SG-signaal beschikbaar is, is het mogelijk een tweepolige kabel vanaf de inverter of de kabel van het SG-signaal (de ene of de andere) te verbinden met de schakelkast op de rechterkant van het product (bevestig de kabel in de hiervoor bestemde kabeldoorgang). Verbind de genoemde kabel (C) met de connector met het opschrift "SIG2" en activeer de functie PV (P9) of SG (P18) via het installatiemenu (zie paragraaf 7.7). Let op: signaal 230 V. - Alleen voor de modellen SYS of TWIN SYS, in het geval er een hulpwarmtegenerator is (bv. ketel) en de aanvulling die wordt geleverd door het verwarmingselement ervan moet worden vervangen, is het mogelijk een tweepolige kabel (D) te verbinden tussen de warmtegenerator (indien hiervoor geschikt) en de elektroniekast op de rechterkant van het product (bevestig de kabel in de hiervoor bestemde kabeldoorgang). Verbind de kabel met de connector met het opschrift "AUX" en stel de parameter P8 in op 3 via het installatiemenu (zie paragraaf 7.7).
Afb. 15	In het geval van aansluiting van de SYS-versie op de ketel/kachel, raden wij u aan de bovenste sondehouder S3 te gebruiken. In het geval van aansluiting van de TWIN SYS-versie op de ketel/kachel, raden wij u aan de sondehouders te gebruiken voor de onderste warmtewisselaar S4 en voor de bovenste S3. In het geval van aansluiting van de SYS- of TWIN SYS-versie op de zonnecentrale (onderste warmtewisselaar), kunt u ofwel alleen de onderste sondehouder gebruiken (S2) ofwel beide (S2) en (S3/S4).

5 EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Zodra u de hydraulische en elektrische aansluitingen heeft uitgevoerd vult u de boiler met water uit het waternet. Voor het vullen opent u de hoofdkraan van de waterleiding en die van het dichtstbijzijnde warme water en controleert u of alle lucht uit het reservoir is gelopen.

Voer een visuele inspectie uit op eventuele waterlekken vanuit de flens en de verbindingstukken, en draai eventueel voorzichtig vaster aan.

Het product is niet voorzien van batterijen.

Gebruik in het geval van installatie met batterijen 4 oplaadbare batterijen van het type NiMh, AA, 1,2V, minimaal 2100 mAh, minimaal 1000 oplaadcycli, min. werkteemperatuur 55°C (gebruik de batterijen uit de catalogus die worden geleverd door de fabrikant van het product). Deze moeten, met nauwgezette inachtneming van de polariteit, in de betreffende behuizing worden geplaatst die achter de voorkap zit. Hiervoor hoeft alleen de buitenste lijst te worden verwijderd (afbeelding 1).

De batterijen waarborgen dat de zwervstroomanode ook goed zal werken tijdens eventuele storingen in het elektriciteitsnet. Het product zorgt automatisch voor het opladen van de batterijen.

GEBRUIKSAANWIJZIGEN EN ONDERHOUD T.B.V. DE GEBRUIKER

6. VOORSCHRIFTEN

6.1 Eerste inbedrijfstelling



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

In alle gevallen zal het bedrijf dat het werk verricht controles uit moeten voeren met betrekking tot de veiligheid en de goede werking van het gehele systeem.

Voor u de boiler in werking stelt moet u controleren of de installateur alle handelingen heeft uitgevoerd die tot zijn bevoegdheid behoren. Verzekert u ervan alle uitleg van de installateur te hebben begrepen betreffende de werking van de boiler en de correcte uitvoering van de belangrijkste handelingen van het apparaat.

6.2 Aanbevelingen

In het geval van een storing en/of een verkeerde werking van het apparaat moet u het uitschakelen en er niet zelf aan sleutelen, maar u tot een erkende installateur wenden. Eventuele reparaties moeten altijd met originele onderdelen en door erkende vaklui worden uitgevoerd.

Het veronachtzamen 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 raden we u aan:

- de elektrische voeding los te koppelen of, indien er een speciale schakelaar vóór het apparaat is, deze schakelaar op de stand "OFF" te zetten.
- de kranen van het tapwatercircuit dicht te draaien.
- het product leegmaken zoals beschreven in paragraaf 8.1.

OPGELET! 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.

LET OP Als het display het hiernaast afgebeelde symbool toont, wil dat zeggen dat het water een temperatuur heeft bereikt die meer dan 6°C hoger is dan de ingestelde temperatuur.



Bij de modellen SYS en TWIN SYS is het mengventiel verplicht.

LET OP! (alleen voor de versie SYS en TWIN SYS) Verzekert dat de temperatuur die wordt waargenomen door de sondes S2, S3 en S4 van de besturingseenheid van de hulpbron, in de boiler, niet hoger wordt dan 75°C. Afb.15.

6.3 Veiligheidsnormen

Voor de betekenis van de symbolen die in de volgende tabel worden gebruikt dient u paragraaf 1.1 na te slaan.

Ref.	Waarschuwing	Risico	Symbol
1	Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat van zijn plaats moet halen.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan.	
		Lekkage als gevolg van water dat uit losgeraakte leidingen stroomt.	
2	Laat geen voorwerpen op het apparaat staan.	Persoonlijk letsel door voorwerpen die vallen doordat ze op een trillend voorwerp liggen.	
		Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen door het vallen van het apparaat als gevolg van trillingen.	
3	Niet op het apparaat klimmen.	Persoonlijk letsel door het vallen van 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.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan. Persoonlijk letsel door verbranden met hete onderdelen of wonden door aanwezigheid van scherpe randen of uitstekende delen.	
5	Zorg ervoor dat u de elektrische voedingskabel niet beschadigt.	Elektrische schokken door ongeïsoleerde kabels die onder spanning staan.	
6	Klim niet op instabiele stoelen, krukken, trappen of andere voorwerpen om het apparaat schoon te maken.	Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).	
7	Reinig het apparaat nooit voor u het eerst heeft uitgeschakeld, de stekker eruit heeft gehaald of de externe schakelaar op de stand OFF heeft gezet.	Elektrische schokken door elementen die onder spanning staan.	
8	Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan voor een normaal huishoudelijk gebruik.	Beschadiging van het apparaat door overbelasting. Beschadiging van verkeerd gebruikte onderdelen.	
9	Laat het apparaat niet gebruiken door kinderen of onkundige personen.	Beschadiging van het apparaat door onjuist gebruik.	
10	Gebruik geen insectenverdelgers, oplosmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen om het apparaat te reinigen.	Beschadiging van de plastic onderdelen of de gelakte onderdelen.	
11	Plaats nooit andere voorwerpen en/of apparaten onder de boiler	Beschadiging door eventuele waterlekage.	
12	Drink het condenswater niet	Persoonlijk letsel door vergiftiging.	

6.4 Aanbevelingen om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan (gebaseerd op de Europese norm CEN/TR 16355)

Ter informatie

Legionella is een bacterie van kleine afmetingen, die een beetje op een staafje lijkt en van nature in zoet water voorkomt.

De legionairsziekte is een ernstige longinfectie, veroorzaakt door het inademen van de Legionella pneumophila bacterie of andere soorten Legionella. Deze bacterie komt vaak voor in waterinstallaties van woningen en hotels, en in het water dat gebruikt wordt voor airco's en systemen om de lucht te koelen. Om die reden is preventie de belangrijkste interventie tegen deze ziekte. Deze preventie wordt tot stand gebracht door te controleren of de bacterie in de waterinstallaties aanwezig is.

De Europese norm CEN/TR 16355 verstrekt aanbevelingen voor de beste methode om de ontwikkeling van Legionella tegen te gaan in installaties met drinkbaar water, naast de van kracht zijnde voorschriften op nationaal niveau.

Algemene aanbevelingen

"Conditie die de ontwikkeling van Legionella bevorderen". De volgende condities bevorderen de ontwikkeling van Legionella:

- Temperatuur van het water tussen 25 °C en 50 °C. Om de ontwikkeling van de Legionella-bacterie tegen te gaan, moet de temperatuur van het water binnen limieten blijven zodat hun ontwikkeling wordt verhinderd of om waar mogelijk een minimale ontwikkeling te bewerkstelligen. Als dit niet het geval is, is een sanering van het systeem voor drinkbaar water via thermische behandeling noodzakelijk;
- Stilstaand water. Om te vermijden dat het water lange tijd stil blijft staan, moet het water op ieder deel van het systeem voor drinkbaar water worden gebruikt of moet u het water minstens eenmaal per week overvloedig laten stromen;
- Voedingsstoffen, biofilm en bezinsel die in de installatie aanwezig zijn. Bezinsel kan de ontwikkeling van de Legionella-bacterie bevorderen en moet daarom regelmatig worden verwijderd uit opslagsystemen, waterverwarmers en expansievaten waar water in blijft staan (bijvoorbeeld eenmaal per jaar).

Wat dit type waterverwarmer met accumulatie betreft, als

- 1) het toestel gedurende een zekere periode [maanden] uit staat of
- 2) de temperatuur van het water constant tussen 25°C en 50°C wordt gehouden,

dan kan de Legionella-bacterie zich in de tank ontwikkelen. Om de ontwikkeling van Legionella in deze gevallen te verminderen, dient u in deze gevallen de "thermische saneringscyclus" toe te passen.

De waterverwarmer met accumulatie van het elektromechanische type wordt verkocht met een thermostaat ingesteld op 60 °C, dit betekent dat het mogelijk is om een "thermische saneringscyclus" uit te voeren om de ontwikkeling van Legionella in de tank te verminderen.

Deze cyclus is geschikt om uitgevoerd te worden bij installaties die sanitair warm water produceren, en beantwoordt aan de aanbevelingen ter preventie van Legionella, vermeld in de volgende 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 vóór de mengkleppen		Opslag vóór de mengkleppen		Geen opslag vóór de mengkleppen	
	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 Bijlag C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatuur	-	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$	in waterverwarmer met a"opslag ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$	Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d	in waterverwarmer met a"opslag ^a	$\geq 50^{\circ}\text{C}^{\text{e}}$ Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d	Thermische ontsmetting ^d
Stilstaand water	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$	-	$\leq 3 \text{ l}^{\text{b}}$
Bezinksel	-	-	verwijderen ^c	verwijderen ^c	-	-	verwijderen ^c	verwijderen ^c	-	-
a. Temperatuur $> 55^{\circ}\text{C}$ gedurende de hele dag of minstens 1u per dag $> 60^{\circ}\text{C}$. b. Watervolume in de leidingen tussen het circulatiesysteem en de kraan met grotere afstand tot het systeem. c. Het bezinksel uit de opslagwaterverwarmer verwijderen in overeenstemming met de plaatselijke condities, maar minstens eenmaal per jaar. d. Thermische ontsmetting gedurende 20 minuten op een temperatuur van 60°, gedurende 10 minuten op 65°C of gedurende 5 minuten op 70°C op alle afnamepunten minstens eenmaal per week. e. De temperatuur van het water in de circulatiekring mag niet minder dan 50°C bedragen. - Niet vereist										

Bij verkoop van de elektronische opslagboiler is de functie van de hittedesinfectiecyclus niet geactiveerd (standaardinstelling). Als er om welke reden dan ook sprake is van een van de bovengenoemde "gunstige omstandigheden voor de groei van legionella", wordt dringend geadviseerd om deze functie te activeren volgens de instructies in dit boekje [zie paragraaf 7.7].

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.

Opmerking: wanneer de software de hittedesinfectiebehandeling uitvoert, is het waarschijnlijk dat het energieverbruik van de opslagboiler toeneemt.

Aandacht: de temperatuur van het water in de tank kan onmiddellijk ernstige brandwonden veroorzaken. Kinderen, mensen met een handicap en bejaarden zijn het meest aan dit risico voor brandwonden blootgesteld. Controleer de temperatuur van het water vooraleer een bad of een douche te nemen.

7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Referentie afbeelding 1.

1	Batterijenruimte	4	Knop
2	Display	5	Led
3	ON/OFF	6	MODE

Het eenvoudige en rationele bedieningspaneel bestaat uit twee toetsen en een centrale knop.

Het bovenste deel van het DISPLAY toont de ingestelde temperatuur (set) of de waargenomen temperatuur, terwijl in het onderste deel andere specifieke informatie wordt gegeven, zoals de werkingwijze, de storingscodes, de instellingen en de informatie over de staat van het apparaat.

7.2 Het in- en uitschakelen van de boiler

Ontsteking: doe de boiler aan door op de ON/OFF toets te drukken.

Het DISPLAY toont de ingestelde temperatuur "set", de werkingsmodus en het HP symbool en/of het symbool van de weerstand. Deze geven de betreffende werking van de warmtepomp en/of de weerstand weer.



Uitschakelen: schakel de boiler uit door op de ON/OFF toets te drukken. Alleen de tekst "OFF" blijft op het display staan. De corrosiebescherming blijft gegarandeerd (als het HC-HP-contact wordt gebruikt, plaats de oplaadbare batterijen, zie afb. 1 en hoofdstuk 5) en het apparaat zal er automatisch voor zorgen dat de temperatuur van het water in het reservoir nooit onder de 5°C zal dalen.

7.3 Instellen van de temperatuur

Het instellen van de gewenste temperatuur van het warme water (T SET POINT) doet u door de knop met de klok mee te draaien of tegen de klok in (de tekst zal tijdelijk knipperen).

Om de huidige temperatuur van het water in het reservoir te tonen drukt u de knop in en laat u hem gelijk los. De waarde verschijnt 8 seconden lang, waarna de ingestelde temperatuur weer zal verschijnen.

De temperaturen die kunnen worden bereikt in de modus warmtepomp variëren in de fabrieksinstellingen van 50°C tot 55°C in de fabriekswaarde, en 40°C-62°C als u de instelling in het installatiemenu varieert (P13).

De maximum temperatuur die u kunt bereiken m.b.v. de elektrische weerstand, is 65°C in de fabriekswaarde, en 75°C als u de instelling in het installatiemenu varieert (P11).

7.4 Bedrijfsmodus

Bij een normale werking kunt u d.m.v. de "mode" toets de werkingsmodus wijzigen waarmee de boiler de ingestelde temperatuur bereikt. De geselecteerde modus. Verschijnt in de regel onder de temperatuur. De geselecteerde modus verschijnt in de regel onder de temperatuur.



Als de warmtepomp actief is verschijnt het symbool:	
Als de elektrische weerstand of integratie (P8=3) actief is verschijnt het symbool:	

- **GREEN:** de boiler gebruikt alleen de warmtepomp, om de maximale energiebesparing te waarborgen. Deze functie wordt aanbevolen voor luchttemperaturen van boven de 0°C tijdens de verwarmingsuren en voor de normale werking. De maximaal bereikbare temperatuur hangt af van de waarde van de parameter P13 (51-62°C), zie paragraaf 7.7. Bij luchtcondities die buiten het werkbereik van de pomp liggen, wordt de aanvulling geactiveerd (behalve bij P8=2). De aanvulling wordt altijd geactiveerd bij de functies tegen legionella en vorst.
- **AUTO:** deze functie wordt standaard gedeactiveerd, om haar te kunnen selecteren moet de waarde van de parameter P8 1 of 3 zijn. de boiler beslist vanzelf hoe hij de gewenste temperatuur in een zo kort mogelijk tijdsbestek kan bereiken. De warmtepomp wordt op een rationele manier gebruikt en de weerstand wordt alleen indien noodzakelijk ingezet. Het maximaal aantal uur dat hieraan kan worden besteed hangt af van de parameter P14 - TIME_W (Zie paragraaf 7.7), die normaalsgewijs op 8 uur staat ingesteld. (aanbevolen voor de winter). De aanvulling wordt altijd geactiveerd bij de functies tegen legionella en vorst.
- **BOOST:** modus wanneer u deze modus activeert gebruikt de boiler tegelijkertijd de warmtepomp en de weerstand om de gewenste temperatuur binnen zo kort mogelijke tijd te bereiken. Als de temperatuur eenmaal is bereikt, keert de werking terug naar de voorgaande modus. Deze modaliteit kan niet worden geselecteerd wanneer de waarde van de parameter P8 gelijk is aan 2.
- **BOOST2 (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu P5):** deze functie is standaard gedeactiveerd, om haar te kunnen selecteren moet de waarde van de parameter P8 1 of 3 zijn. wanneer u deze modus activeert gebruikt de boiler tegelijkertijd de warmtepomp en de weerstand om de gewenste temperatuur binnen zo kort mogelijke tijd te bereiken. T.o.v. Boost, zal de modus Boost2 ook actief blijven nadat de set-temperatuur is bereikt. De aanvulling wordt altijd geactiveerd bij de functies tegen legionella en vorst.
- **VOYAGE (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu P3):** Deze modus is ontwikkeld voor periodes waarin de boiler voor langere tijd niet wordt gebruikt. U stelt de dagen in waarop u afwezig bent en waarop de boiler uitgeschakeld moet blijven. De boiler zal alleen worden geactiveerd om ervoor te zorgen dat er bij uw terugkomst warm water is. 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 zal dalen. Druk op de "mode" toets

totdat u de VOYAGE modus heeft geselecteerd. Draai aan de knop om het juiste aantal dagen ("days") in te stellen. Druk op de knop om te bevestigen. Op het display verschijnt alleen het overgebleven aantal dagen voordat het apparaat opnieuw wordt ingeschakeld. Nadat deze tijdsperiode verstreken is, keert de unit terug naar de voorgaande. Bij een elektrische aansluiting met contactor G/N of met HC-HP signaal dient u het aantal nachten dat u aanwezig bent specificeren. Houd er rekening mee dat het product alleen 's nachts functioneert. Als u bv. zaterdagochtend uw huis verlaat en van plan bent de zondag van de daaropvolgende week terug te keren dient u, zaterdagochtend, 7 nachten afwezigheid in te stellen, teneinde een beschikbaarheid van warm water te garanderen wanneer u zondag overdag terugkeert.

- **PROGRAM (kan worden geactiveerd m.b.v. het installatiemenu P4):** er zijn twee programma's, P1 en P2, beschikbaar die tijdens een dag zowel afzonderlijk als gezamenlijk kunnen werken (P1+P2). Het apparaat zal in staat zijn om de verwarmingsfase zo te activeren dat de gekozen temperatuur op het vooraf ingestelde tijdstip bereikt is, waarbij verwarming door middel van de warmtepomp de prioriteit heeft en alleen indien noodzakelijk de aanvulling wordt benut, volgens de onderstaande combinaties:

Bij P8=0 wordt de aanvulling alleen geactiveerd in condities buiten het werkbereik van de warmtepomp.

Bij P8=1 en 3 wordt de aanvulling tegelijkertijd met de warmtepomp geactiveerd, wanneer dat wordt gevraagd.

Bij P8=2 wordt de aanvulling nooit geactiveerd.

De aanvulling wordt altijd geactiveerd bij bescherming tegen legionella en vorst

Een aantal keren op de "mode" toets drukken totdat het gewenste Program geselecteerd kan worden, de knop draaien om de gewenste temperatuur in te stellen, op de knop drukken om te bevestigen, de knop draaien om het gewenste tijdstip in te stellen en op de knop drukken om te bevestigen; in P1+P2 modus de gegevens voor beide programma's instellen.

In het geval van een elektriciteitsvoorziening met dubbel tarief met HC/HP-signaal, is het toch mogelijk om de verwarming van het water op elk moment van de dag in te schakelen.

Voor deze functie moet de huidige tijd worden ingesteld, zie volgende paragraaf.

Waarschuwing: ter garantie van uw comfort kan in het geval van werking in P1+P2 modus met zeer dicht bij elkaar liggende tijden gebeuren dat de temperatuur van het water hoger is dan de ingestelde temperatuur: in dit geval kan het golvensymbool verschijnen.

	Fabrieksinstellingen
INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAM P1	55°C
INGESTELDE TIJD PROGRAM P1	06:00
INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAM P2	55°C
INGESTELDE TIJD PROGRAM P2	18:00

7.5 Instellen van de tijd

Instelling van de tijd is nodig als de PROGRAM-modus wordt geactiveerd. Nadat deze geactiveerd is, draait u de knop totdat de huidige tijd is gevonden en bevestigt u deze door de knop in te drukken. Hij kan ook worden ingesteld via de parameter L0, door de huidige tijd te selecteren en in te stellen door de knop te draaien (de functie P4 moet echter wel op ON zijn gezet).



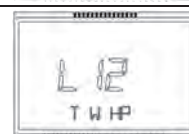
7.6 Informatiemenu

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

Om het menu te zien drukt u 5 seconden lang op de knop.



Draai aan de knop om de parameters L0, L1, L2 ...L27 te selecteren.



Zodra u de gewenste parameter heeft gevonden drukt u op de parameter om de waarde te bekijken. Om terug te keren naar de selectie van de parameters drukt u nogmaals op de knop of op de "MODE" toets.



**Om het informatiemenu te verlaten drukt u op de “mode” toets.
(Het apparaat verlaat het menu automatisch nadat het 10 minuten niet gebruikt is).**

Parameter	Naam	Beschrijving parameter
L0	TIME	Tijd van de dag (alleen zichtbaar met P4 = ON)
L1	SW MB	Software Versie Elektronische kaart “Mainboard”
L2	SW HMI	Software Versie Interface kaart
L3	ENERGY	Energieverbruik in kWh (*) (**)
L4	ANTI_B	Geeft weer of de functie tegen legionella actief is
L5	HC-HP	Geeft weer of de HC-HP-functie actief is
L6	HE_SET	Geeft weer of de staat HE_SET actief is.
L7	SILENT	Geeft weer of de silent-functie actief is
L8	PV MODE	Geeft weer welke PV-functie actief is
L9	SG MODE	Geeft weer of de SG-functie actief is
L10	T W PV	Geeft de temperatuur weer die moet worden bereikt met de functie PV
L11	T_A_HP	Luchttemperatuur waaronder de warmtepomp niet functioneert
L12	T W HP	Temperatuur die wordt bereikt met alleen de warmtepomp
L13	T W 1	Afgelezen temperatuur sonde 1 verwarmingselement
L14	T W 2	Afgelezen temperatuur sonde 2 verwarmingselement
L15	T W 3	Afgelezen temperatuur middelste sonde
L16	T W 4	Afgelezen temperatuur hoge sonde (warm water)
L17	T AIR	Afgelezen temperatuur omgevingsluchtsonde
L18	T EVAP	Afgelezen temperatuur verdampersonde
L19	T ASP	Geeft de aanzuigtemperatuur weer
L20	P ASP	Geeft de aanzuigdruk weer
L21	T SH	Oververhittingstemperatuur
L22	HP HYST	Hysteresetemperatuur van compressor
L23	HP h	Bedrijfsuren warmtepomp (**)
L24	HE h	Bedrijfsuren verwarmingselement (**)
L25	HP ON	Aantal inschakelcycli van de compressor (**)
L26	TIME_W	Maximum aantal uren geaccepteerde voeding
L27	T AB	Geeft de set-pointtemperatuur voor de functie tegen legionella weer

(*) De weergegeven waarden kunnen afwijken van de werkelijke waarden, als functie van de netspanning en -frequentie.

(**) De waarden worden ofwel bijgewerkt om de 24 uur, ofwel wanneer de werking overgaat op batterijen of wanneer er een storing optreedt.

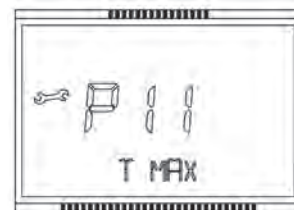
7.7 Menu voor de installateur

	OPGELET: 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.
Het sleutelsymbool wordt weergegeven.

Om het menu te openen drukt u 5 seconden op de knop, loopt u langs de parameters van het menu “L - INFO” totdat u op de tekst “P0 - CODE” komt.

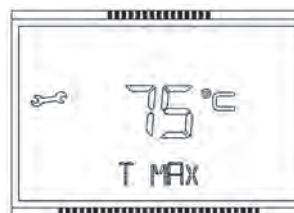
Zodra u de code heeft ingevoerd (zoals aangegeven in de volgende tabel), draait u aan de knop om de parameters P0, P2, P3 ...P20 te selecteren.



Zodra u de parameter heeft gevonden die u wenst te wijzigen drukt u op de knop om de waarde ervan te bekijken. Draai daarna aan de knop om de gewenste waarde te selecteren.

Om op de selectie van de parameters terug te keren drukt u op de knop om de ingestelde waarde op te slaan. Druk op “mode” (of wacht 10 seconden) als u de afregegelingsmodus wilt verlaten zonder de ingevoerde waarde op te slaan.

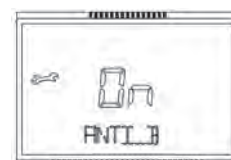
Om het installatiemenu te verlaten drukt u op de “mode” toets. (Het apparaat verlaat het menu automatisch nadat het 10 minuten niet gebruikt is).



Parameter	Naam	Beschrijving parameter	Bereik		Fabrieksinstellingen
			Min	Max	
P0	CODE	Invoeren code voor de toegang tot het installatiemenu. Op het display verschijnt het nummer 222. Draai de knop tot aan het nummer 234, druk nogmaals op de knop. Nu heeft u toegang tot het installatiemenu.	0	299	222
P1	RESET	Reset van alle fabriekswaarden.	0	1	OFF
P2	ANTI_B	In-/uitschakeling van de Antilegionella functie (on/off).	OFF	ON	OFF
P3	VOYAGE	Zie paragraaf 7.4.	OFF	ON	OFF
P4	PROG	Zie paragraaf 7.4.	OFF	ON	OFF
P5	BOOST2	Zie paragraaf 7.4.	OFF	ON	OFF
P6	SILENT	Stel de Silent-modus in.	OFF	ON	OFF
P7	HC-HP	In-/uitschakeling werkingsstatus met dal-/piektarief.	OFF	ON	OFF
P8	HE_SET	Beheert de bedrijfsmodi.	0	3	0
P9	PV MODE	Wijzigt de bedrijfsmodi naargelang de aanwezigheid van het PV-signaal.	0	3	0
P10	T W PV	Dit is de gewenste temperatuur wanneer PV in productie is.	55	75	62
P11	T MAX	Regeling van de max. bereikbare temperatuur. Een hoger ingestelde waarde zorgt ervoor dat u over een grotere hoeveelheid warm water kunt beschikken.	65	75	65
P12	T MIN	Regeling van de min. bereikbare temperatuur. Een lager ingestelde waarde zorgt voor een grotere energiebesparing wanneer u een beperkt warmwaterverbruik heeft.	40	50	50
P13	T W HP	Dit is de temperatuur die kan worden bereikt met alleen de warmtepomp.	51	62	55
P14	TIME_W	Geaccepteerd aantal voedingsuren.	5	24	8
P15	HP HYST	Hysteresetemperatuur van de compressor.	4	15	8
P16	T_A_HP	Luchttemperatuur waaronder de compressor niet in werking treedt.	-7	20	-7
P17	TANK_LT	Capaciteit van het product (niet wijzigen).	-	-	-
P18	SG MODE	Werking met SG-signaal.	0	1	0
P19	ERRORS	Geschiedenis van de storingen (alleen-lezen).	-	-	-
P20	T AB	Set-pointtemperatuur tegen legionella	60	75	60

Parameter P2 – Anti-legionella bescherming

Als deze functie geactiveerd is kunt u, op geheel automatische wijze, de functie anti-legionella bescherming uitvoeren. De watertemperatuur moet de hele dag op een temperatuur van 55°C of hoger blijven, of minstens 1 uur per dag 60°C of hoger zijn. Deze temperaturen kunnen verbrandingen veroorzaken, geadviseerd wordt een thermostaatventiel te gebruiken. De functie tegen legionella kan worden geactiveerd door middel van deze parameter; de temperatuur die bereikt moet worden kan worden ingesteld door middel van de parameter P20 en de hysteresis door middel van parameter P15. Geadviseerd wordt de parameter P20 op 60°C in te stellen en de parameter P15 op 4°C. Het bereiken van een hogere dan de ingestelde temperatuur wordt aangegeven door het golvensymbool. Tijdens de anti-legionella cyclus zal op de display in de plaats van de werkingsmodus de tekst ANTI_B verschijnen; nadat de anti-legionella cyclus beëindigd is blijft de ingestelde temperatuur de oorspronkelijke temperatuur. In het geval dat het dubbele tarief met HC-HP signaal geldt, zal de functie worden uitgevoerd tijdens de uren van het goedkope tarief. Om de functie te onderbreken op de "on/off" toets drukken.



Parameter P6 – Silent

Deze functie verlaagt het geluidsvermogensniveau (de prestaties kunnen variaties ondergaan ten opzichte van de nominale waarden). Zij kan worden geactiveerd vanuit het installatiemenu door middel van de parameter P6. Na activering verschijnt op het display de afbeelding die rechts geïllustreerd is.



Parameter P7 – Werking met twee verschillende tijdstarieven

Om te kunnen werken in installaties die beschikken over twee verschillende tijdstarieven zal de controlelogica het gemiddelde aantal uren per dag berekenen waarin de elektrische stroom beschikbaar is tegen het goedkopere tarief (HC). Ga om deze functie te activeren naar parameter P7 en stel ON in.

Een automatische waarneemfunctie zorgt ervoor dat het product de ingestelde temperatuur bereikt in het (beperkte) tijdsbestek waarin het goedkope tarief geldt. Het maximale aantal uren wordt aangegeven door de parameter P9 TIME_W. Bij de eerste ontsteking (of na een uitschakeling van de hardware) is de defaultwaarde 8 uur. Om effectief gebruik van zelf leren maken is aan te bevelen om het product in AUTO modus.

Parameter P8 (Zie paragraaf 7.4.)

Met de parameter P8 kunnen de verschillende bedrijfsmodi van het product worden beheerd. Hij kan de waarden 0, 1, 2, 3 krijgen.

STANDARD (waarde 0 – standaard): met de Mode-knop kunnen alleen de modi GREEN, BOOST, VOYAGE worden geselecteerd (indien vrijgegeven met P3) en PROGRAM (indien vrijgegeven met P4); de aanvulling komt van het elektrische verwarmingselement dat functioneert volgens de geselecteerde modus.

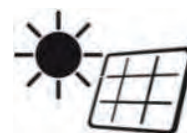
HE_ON (waarde 1): met de Mode-knop kunnen alle beschikbare modi worden geselecteerd, d.w.z. GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (indien vrijgegeven met P5), VOYAGE (indien vrijgegeven met P3) en PROGRAM (indien vrijgegeven met P4); de aanvulling wordt uitgevoerd door het elektrische verwarmingselement dat functioneert volgens de geselecteerde modus.

COMBI (waarde 2): met de Mode-knop kunnen alleen de modi GREEN, VOYAGE (indien vrijgegeven met P3) en PROGRAM (indien vrijgegeven met P4) worden geselecteerd. Er is geen aanvulling op de warmtepomp voorzien; het elektrische verwarmingselement functioneert altijd bij de functies tegen legionella en vorst. Het is aangeraden voorverwarmd water komende van de warmtepomp naar de ingang van de combiketel te sturen (zie fig. 16).

SYSTEM (waarde 3): met de Mode-knop kunnen alle beschikbare modi worden geselecteerd, d.w.z. GREEN, AUTO, BOOST, BOOST2 (indien vrijgegeven met P5), VOYAGE (indien vrijgegeven met P3) en PROGRAM (indien vrijgegeven met P4); de aanvulling komt van de externe hulpwarmtegenerator indien deze correct met het product verbonden is, zowel voor wat betreft het hydraulische systeem (zie afb. 15) als de elektronica (zie paragraaf 4.5 en afb. 12). Het is aangeraden de beschikbare hulpwarmtebron te integreren om de elektrische weerstand te vervangen (alleen voor SYS en TWIN SYS modellen).

Parameter P9 – Fotovoltaïsche functie

Indien men beschikt over een fotovoltaïsch systeem is het mogelijk het product in te stellen voor een optimale benutting van de geproduceerde elektrische energie. Nadat de elektrische aansluitingen zijn gemaakt zoals beschreven in paragraaf 4.5 afb. 12, en nadat de parameter P9 is ingesteld op een andere waarde dan 0, wordt de werkingsswijze, wanneer het signaal SIG2 wordt waargenomen, automatisch als volgt gewijzigd:



STANDARD (waarde 0 – standaard): de manier van werken van de eerder beschreven modi wordt niet gewijzigd.

PV GREEN (waarde 1): op het display wordt het PV-pictogram weergegeven (zie de afbeelding hiernaast). Wanneer het signaal van de inverter aanwezig is, wisselt de tekst van de geselecteerde modus af met de tekst PV GREEN. Het product zal de ingestelde temperatuur (de hoogste van de twee waarden T SET POINT en T W PV) bereiken met alleen de warmtepomp (max. 62 °C).

PV HE (waarde 2): op het display wordt het PV-pictogram weergegeven (zie de afbeelding hiernaast). Wanneer het signaal van de inverter aanwezig is, wisselt de tekst van de geselecteerde modus af met de tekst PV HE. Het product zal de ingestelde temperatuur (de hoogste van de twee waarden T SET POINT en T W PV) bereiken door middel van alleen de warmtepomp tot 62 °C en vervolgens met het verwarmingselement (1500 W).

PV BOOST (waarde 3): op het display wordt het PV-pictogram weergegeven (zie de afbeelding hiernaast). Wanneer het signaal van de inverter aanwezig is, wisselt de tekst van de geselecteerde modus af met de tekst PV BOOST. Het product zal de ingestelde temperatuur (de hoogste van de twee waarden T SET POINT en T W PV) bereiken door middel van zowel alleen de warmtepomp als met het verwarmingselement (1000 W) tot 62 °C, en vervolgens met alleen het verwarmingselement (1500 W).

Het signaal SIG2 moet minstens 5 minuten aanwezig zijn om de fotovoltaïsche functie te activeren (als het product eenmaal een cyclus begint, functioneert hij minstens 30 minuten).

Als de parameter P18 actief is, wordt de functie P18 gedeactiveerd als de fotovoltaïsche functie automatisch geactiveerd wordt.

Parameter P18 – Functie SG

Als er een SG-sigitaal beschikbaar is, is het mogelijk de signaalkabel te verbinden zoals beschreven is in par. 4.5 afb.12 en functie P18 te activeren, zodoende verschijnt op het display het pictogram SG. Wanneer het signaal SIG2 minstens 5 minuten ontvangen wordt (wanneer het product eenmaal een cyclus begint, werkt het minstens 30 minuten lang), wisselt de tekst van de geselecteerde modus af met de tekst SG ON en wordt de huidige werkingwijze automatisch gewijzigd door het product thermostatisch op de ingestelde temperatuur te regelen (de hoogste van de twee waarden T SET POINT en T W PV) door middel van alleen de warmtepomp (max. 62°C).



Als parameter P9 actief is, wordt de functie P9 gedeactiveerd als de SG-functie automatisch geactiveerd wordt.

Parameter P19 – Fouten

Dit is een alleen-lezen parameter die uitsluitend toegankelijk is voor de technische assistentie en de geschiedenis van de laatste 10 storingen toont. Het nummer (3 tekens) geeft de code van de opgetreden storing aan terwijl de onderste string het storingsnummer in chronologische volgorde vormt (max. 10 storing – nummer 10 is de storing die het laatst is opgetreden).

7.8 Antivriesfunctie

Wanneer het product gevoed wordt en er geen warm water wordt gevraagd, wordt, als de temperatuur van het water in het reservoir onder 5°C daalt, automatisch het verwarmingselement (1000 W) ingeschakeld om het water te verwarmen tot 16°C. Bij P8=3 wordt de functie vervuld door de aanvulling.

7.9 Defrost

De Defrost-functie wordt geactiveerd wanneer de warmtepomp al minstens 20 minuten functioneert, de waargenomen luchttemperatuur onder 15°C ligt en de verdampertemperatuur snel afneemt. Wanneer de defrost-cyclus in werking is, wordt op het display het hiernaast afgebeelde pictogram weergegeven.



7.10 Aantal beschikbare douches

Het pictogram hiernaast geeft een schatting van het aantal douches dat kan worden genomen met de beschikbare hoeveelheid water. Een douche wordt gezien als: 40 l op 40°C. Druk de knop in om de waarde te zien.



7.11 Opsporen van fouten

Op het moment dat zich een storing voordoet, begint het display te knipperen en verschijnt de storingscode. De boiler zal warm water blijven produceren mits de storing slechts één van de twee verwarmingsgroepen betreft, en zal de warmtepomp of het verwarmingselement laten werken.

Als de storing de warmtepomp betreft, verschijnt op het scherm het knipperende symbool "HP". Als de storing het verwarmingselement betreft zal het symbool van het verwarmingselement gaan knipperen. Als de storing beide betreft zullen ze beide gaan knipperen.

Als het product een storing zou signaleren, schakelt u het apparaat uit en weer aan met de ON/OFF-toets (nee batterijen); doet de foutsignalering zich opnieuw voor, dan dient u de technische assistentie 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 ingrepen te plegen op het product volgens de onderstaande aanwijzingen.

Storing scode	Oorzaak	Werking verwarmingselement	Werking warmtepomp	Wat te doen
Codering codes pompcircuit				
110	NTC-sonde Lucht/Verdamper/Aanzuiging: kortsluiting of open circuit	ON	OFF	De component vervangen.
111	NTC-sonde Lucht/Verdamper/Aanzuiging: ontregeld	ON	OFF	De component vervangen.
121	Koelmiddel ontbreekt (R134a)	ON	OFF	Het resterende gas herwinnen, vaststellen waar het lek in het koelcircuit zit en repareren; het circuit vacuüm zuigen en opnieuw vullen met 1300 gram koelgas.

131	Condensor compressorbedrijf: KO	ON	OFF	De bedrijfscondensor vervangen. Als de storing zich opnieuw voordoet, het koelgas herwinnen en de compressor vervangen; het koelcircuit vacuüm zuigen en weer vullen met 1300 gram koelgas.
141	Ventilator: KO	ON	OFF	De component vervangen
142	Verdamperfilter: verstopt	ON	OFF	Het verdamperfilter en de luchtkanalen schoonmaken. Als de storing zich opnieuw voordoet, controleren of aan de specificaties voor luchtkanaliserings is voldaan.
143	Hoge belastingverliezen in de luchtkanalen	ON	OFF	Controleren of aan de specificaties voor luchtkanaliserings is voldaan. Als de storing zich opnieuw voordoet, het verdamperfilter en de luchtkanalen schoonmaken.
151	Pressostaat: ontregeld	OFF	OFF	De component vervangen. Als de storing zich opnieuw voordoet, 300 gram koelgas R134a aftappen uit het koelcircuit.
171	Druktransducer: ontregeld	ON	OFF	De component vervangen. Als de foutsignalering opnieuw verschijnt: het resterende gas herwinnen, vaststellen waar het lek in het koelmiddelcircuit zit en repareren; het circuit vacuüm zuigen en opnieuw vullen met 1300 gram koelgas.
181	Elektronische smoorklep: KO	ON	OFF	De spoel van de component vervangen. Als de signalering zich opnieuw voordoet, het koelgas herwinnen en de component vervangen; het koelcircuit vacuüm zuigen en weer vullen met 1300 gram koelgas.
Codering codes tapwatercircuit				
210	Hoge NTC-sonde (warm water): kortsluiting of open circuit	ON	OFF	De component vervangen.
220	Middelste NTC-sonde: kortsluiting of open circuit	ON	ON	De component vervangen.
230	Lage NTC-sonde (gebied verwarmingselement): kortsluiting of open circuit	OFF	OFF	De component vervangen.
231	Lage NTC-sonde (gebied verwarmingselement): tussenkomst beveiliging (1e niveau)	OFF	OFF	Het moederbord vervangen.
232	Lage NTC-sonde (gebied verwarmingselement): tussenkomst beveiliging (2e niveau)	OFF	OFF	Het moederbord vervangen.
240	Zwerfstroomanode: kortsluiting	OFF	OFF	De component vervangen.
241	Zwerfstroomanode: open circuit	OFF	OFF	Controleren of er water in het product aanwezig is. Als de storing zich opnieuw voordoet, de component vervangen.

Codering codes elektronisch circuit				
310	Herhaalde ON/OFF	OFF	OFF	15 minuten wachten alvorens het product te ontgrendelen met de ON/OFF-toets.
321	Moederbord: interne storing	OFF	OFF	De component vervangen.
331	Bedrading moederbord-display: geen communicatie	OFF	OFF	De communicatiebedrading van moederbord-display vervangen. Als de storing opnieuw optreedt, het moederbord en het display vervangen.

8. ONDERHOUD voor geautoriseerd personeel



WAARSCHUWING! Let op de algemene waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften die in de vorige leden en zich strikt aan de aanwijzingen daarin.

Alle ingrepen en onderhoudsactiviteiten moeten door erkende installateurs worden uitgevoerd (installateurs die in het bezit zijn van de rekvisieten die door de geldende normen worden vastgesteld).

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.

8.1 Legen van het apparaat

U dient het apparaat te legen indien het lange tijd ongebruikt en/of in een vertrek wordt geplaatst waar het mogelijk kan vriezen.

U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek wordt geplaatst waar het mogelijk kan vriezen.

Als dit nodig is kunt u het apparaat zoals 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. 4.4.

8.2 Normaal onderhoud

De gedeeltelijke verstopping van het verdamperfilter is de oorzaak van lagere prestaties van het product, daarom wordt geadviseerd om het filter zelf minstens eenmaal per jaar schoon te maken om stof of eventuele verstoppingen te verwijderen. Het filter kan naar buiten worden getrokken dankzij een clip boven de kappen (Afb. 7). Maak het filter schoon met water en neutrale zeep.

Controleer of het externe eindstuk van de luchtafvoerbuiss en de buis zelf niet verstopt of versleten zijn.

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

Controleer of de roosters en de kanalisering perfect schoon zijn.

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
	Geen HC/HP-sigitaal (als het product geïnstalleerd is met de EDF-sigitaal kabel)	Om de werking van het product te controleren, de "Boost"-modus inschakelen: als de uitslag positief is controleren of het HC/HP-sigitaal van de gasmeter aanwezig is, controleren of de EDF-kabels in orde zijn
	Storing van de timer voor het dubbele tarief (als het product met deze configuratie geïnstalleerd is)	De werking van de gasmeter overdag/'s nachts controleren en controleren of de ingestelde tijd voldoende is voor de verwarming van het water
	"Voyage"-functie ingeschakeld	controleren dat het apparaat zich niet in de "Voyage" programmeringsfase bevindt: in dit geval de functie uitschakelen
	"Program"-functie ingeschakeld	Zorg ervoor dat niet om buiten te zijn van de programmeringsperiode
	Product uit	De elektriciteitstoevoer controleren, het product inschakelen
	Gebruik van een grote hoeveelheid warm water wanneer het product zich in de verwarmingsfase bevindt	
	Fout sonde	Controleren of fout E5, ook onregelmatig, aanwezig is

Het water is zeer heet (met mogelijk damp uit de kranen)	Hoog niveau van kalkaanslag van de ketel en zijn onderdelen	De elektrische voeding uitschakelen, het apparaat legen, de kous 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 E5, ook onregelmatig, aanwezig is
Verminderde werking van de warmtepomp, bijna permanente werking van de elektrische weerstand	Luchttemperatuur buiten het bereik	Element dat afhankelijk is van de weersomstandigheden
	Waarde "Time W" te laag	Een lagere temperatuurparameter of een hogere parameter dan "Time W" instellen
	Installatie uitgevoerd met niet-conforme elektrische spanning (te laag)	Het product voeden met een correcte elektrische spanning
	Verdamper verstopt of bevroren	De staat van reiniging van de verdamper controleren
	Problemen met het circuit van de warmtepomp	Controleren of er geen foutmeldingen op de display weergegeven worden
	Het is minder dan 8 dagen geleden dat: - Eerste ontsteking. - Wijziging van de parameter Time W. - Gebrek aan voeding bij afwezigheid van batterijen of met lege batterijen.	
	Parameter P7 ingesteld op OFF en externe luchttemperatuur lager dan 10°C.	Parameter P7 op ON instellen
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 van de externe eenheid (warmtepomp)	Aanwezigheid van verstoppende elementen aan de binnenkant	De bewegende onderdelen van de externe eenheid controleren, de ventilator en de andere onderdelen reinigen die lawaai zouden kunnen maken
	Trillen van enkele onderdelen	De middels mobiele vergrendelingen aangesloten onderdelen controleren en kijken of de schroeven stevig zijn aangedraaid
Problemen met de weergave of uitgaan van de display	Beschadiging of afkoppeling van de verbindingkabels tussen de printplaat en de interfacekaart	Controleren of de verbinding in orde is, de werking van de printplaten controleren
	Gebrek aan voeding bij afwezigheid van batterijen of met lege batterijen.	De elektrische voeding en de staat van de batterijen controleren, en laatstgenoemden indien nodig vervangen
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	Ongunstige omgevings- of installatieomstandigheden	
	Verdamper gedeeltelijk verstopt	
	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 om te spoelen na elk normaal of bijzonder onderhoud.

Het overdrukmechanisme moet geregeld ingeschakeld worden om te controleren of het niet geblokkeerd is, en om eventuele kalkafzettingen te verwijderen.

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

Verifieer de roosters en de luchtkanalen en reinig indien nodig.

Als er batterijen worden gebruikt, moeten deze elk jaar of in het geval dat ze lekken worden vervangen. Zorg dat ze correct worden afgevoerd als afval en uitsluitend worden vervangen door **4 oplaadbare batterijen van het type NiMH, AA, 1,2V, minimaal 2100 mAh, minimaal 1000 oplaadcycli, min. werkteemperatuur 55°C (gebruik batterijen uit de catalogus van de fabrikant van het product)**. Zorg dat de polariteiten in de batterijhouder in acht worden genomen zoals beschreven, zie afb. 1. Het apparaat moet worden getrokken wanneer u de batterijen te verwijderen.

8.5 Verwijdering van de boiler

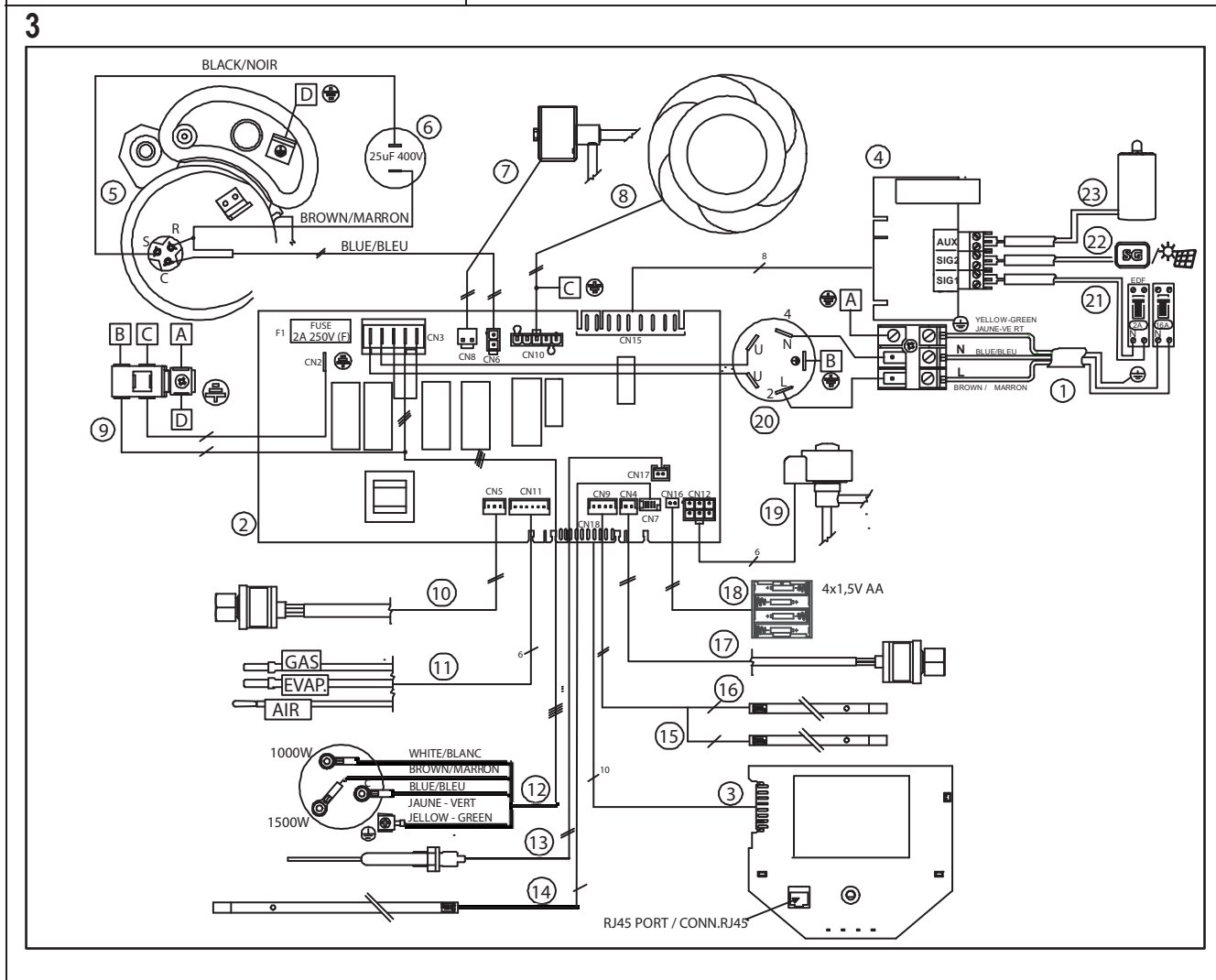
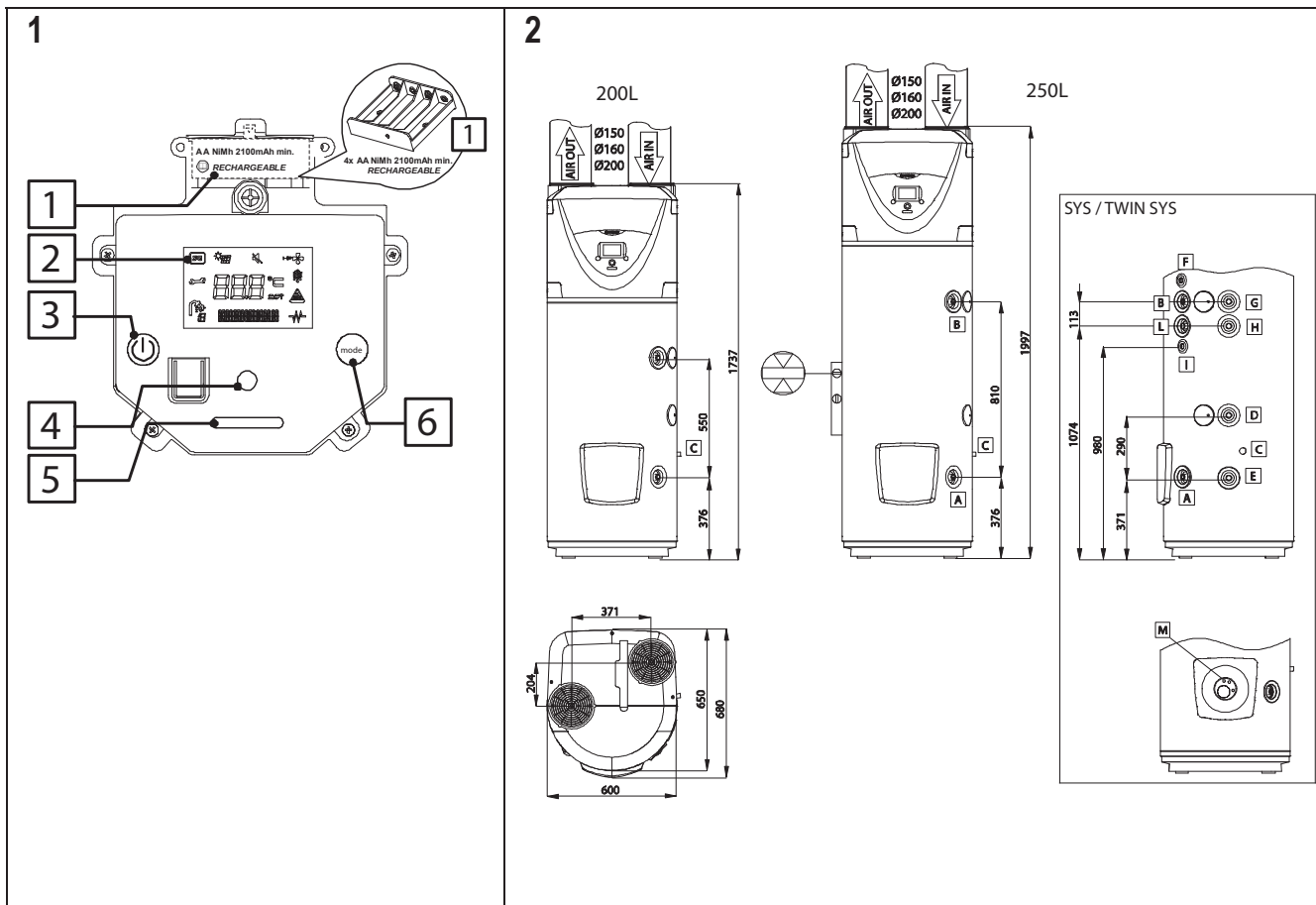
Het apparaat bevat koelgas van het type R134a, wat niet in de atmosfeer mag geraken. Een definitieve uitschakeling van de boiler moet daarom door een bevoegde installateur worden uitgevoerd.



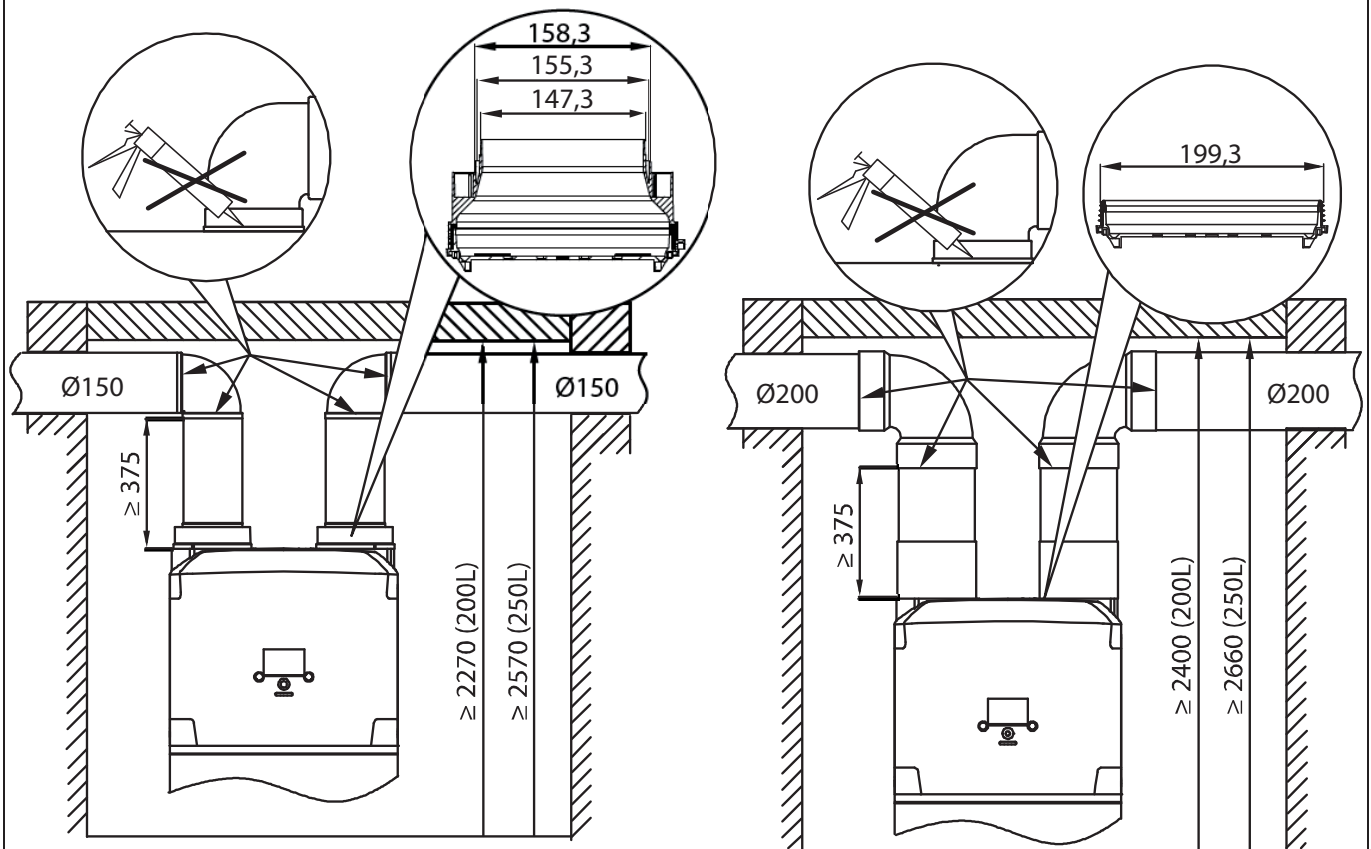
Dit product is conform aan de Richtlijn WEEE 2012/19/EU.

Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak op het apparaat of de verpakking ervan geeft aan dat het product aan het einde van de levensduur gescheiden van ander afval moet worden verzameld. De gebruiker moet de afgedankte apparatuur dus afgeven bij een geschikt gemeentelijk inzamelcentrum van elektrotechnisch en elektronische apparatuur. In plaats van het zelfstandige beheer is het ook mogelijk de af te danken apparatuur bij de dealer te brengen op het moment van aanschaf van een ander, equivalent apparaat. Bij dealers van elektronische producten met een verkoopoppervlak van minstens 400 m² is het verder mogelijk om kosteloos, zonder enige verplichting tot aanschaf, afgedankte elektronische producten in te leveren met afmetingen van minder dan 25 cm. Een goede gescheiden afvalverwerking en daaropvolgend doorsturen van de afgedankte apparatuur voor milieuvriendelijke recycling, behandeling en verwerking dragen ertoe bij om mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen en bevorderen het hergebruik en/of de recycling 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.

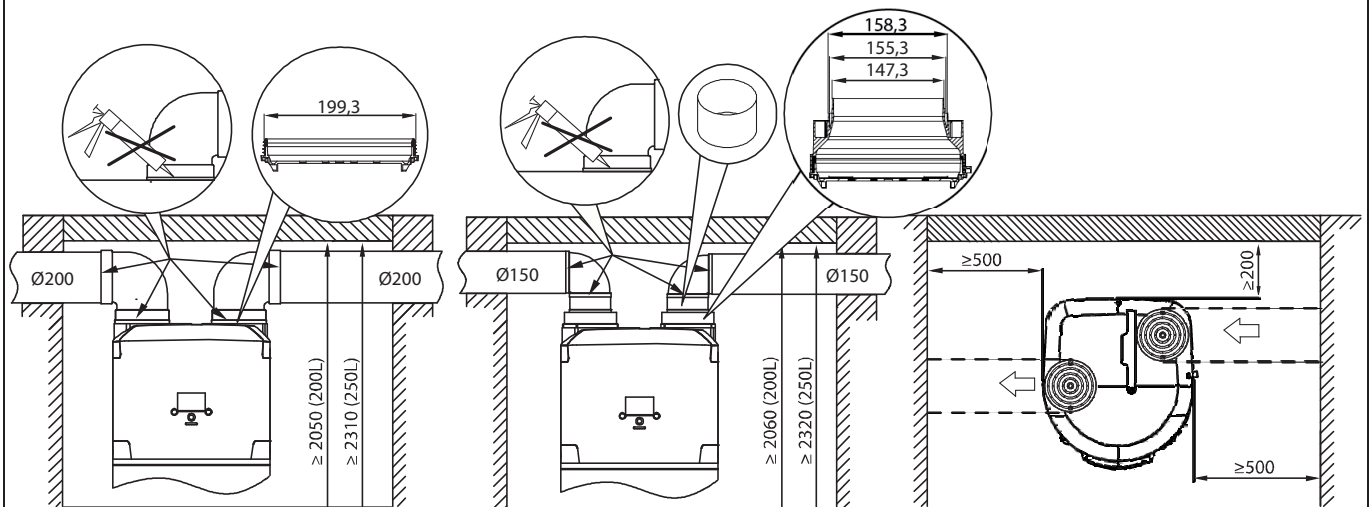
Het apparaat is niet voorzien van oplaadbare batterijen, maar als deze worden gebruikt moeten ze voordat het apparaat wordt afgedankt worden verwijderd en worden weggegooid in special verzamelbakken. De behuizing van de batterijen zit achter de frontale lijst.



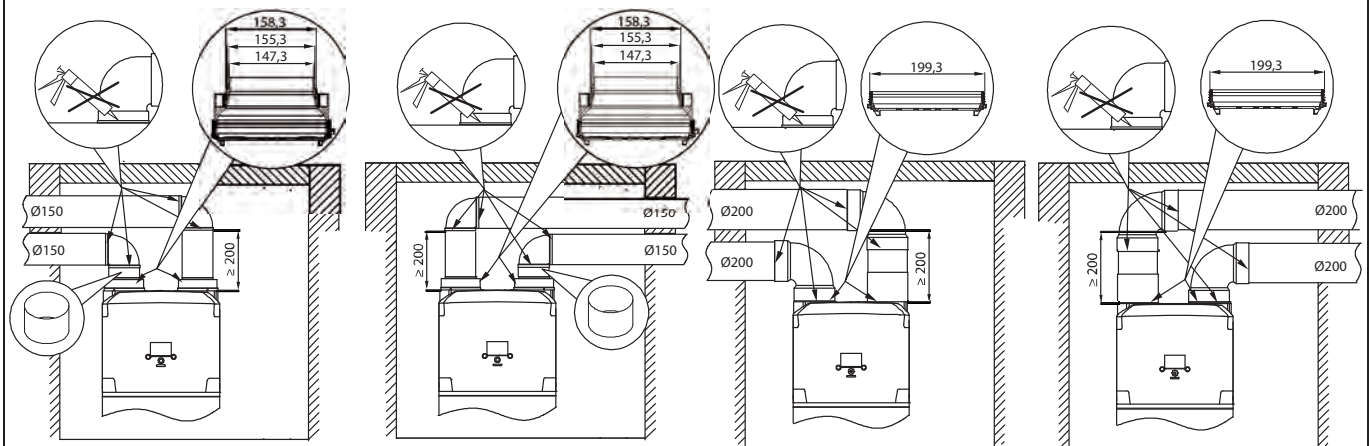
4

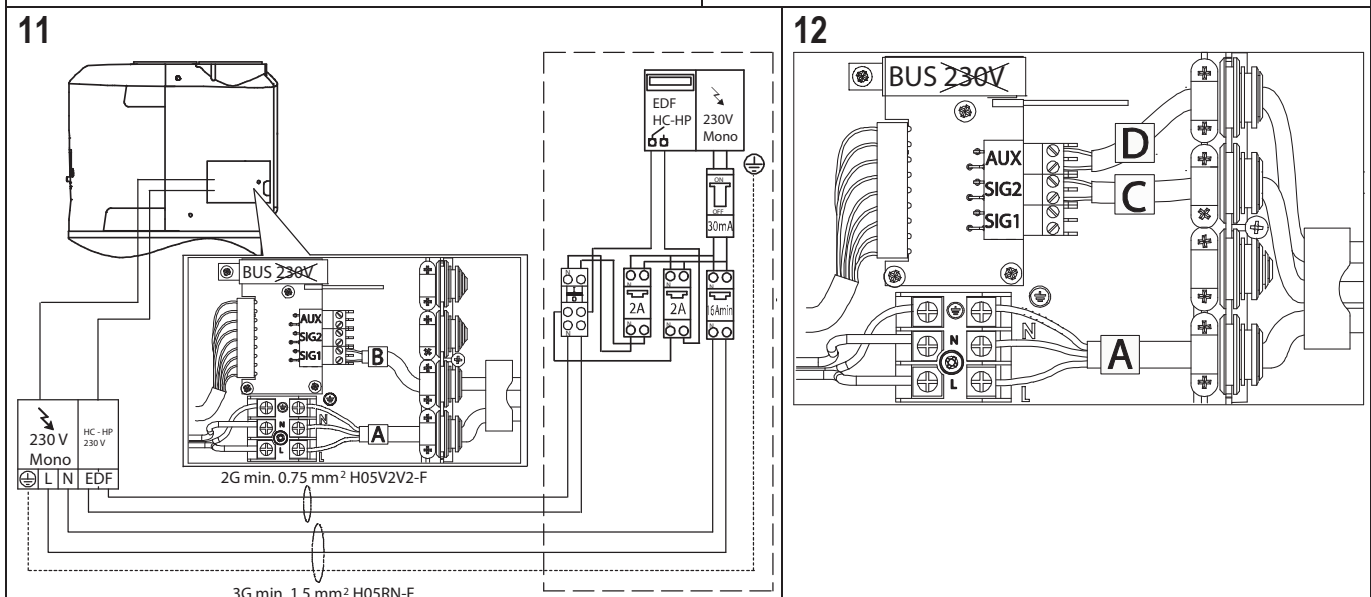
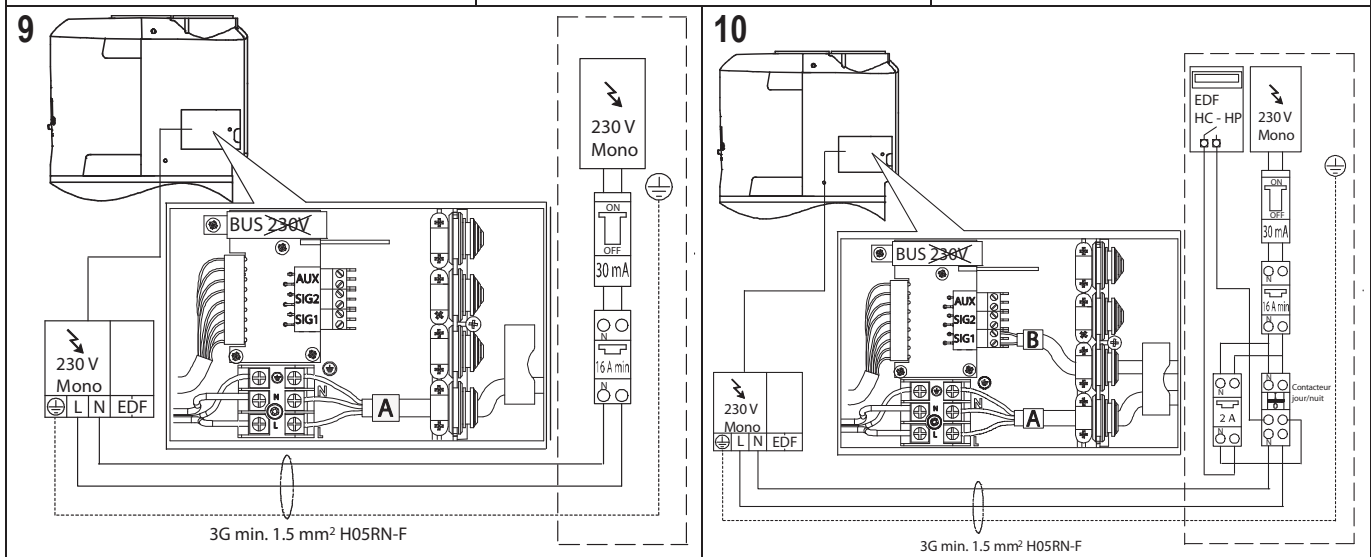
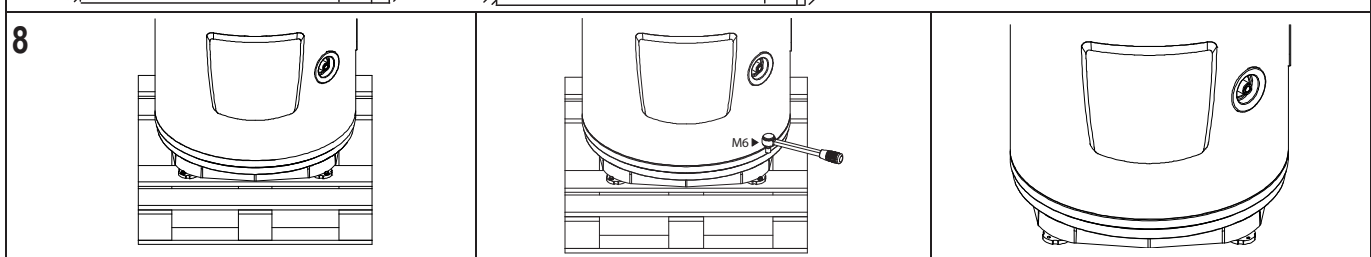
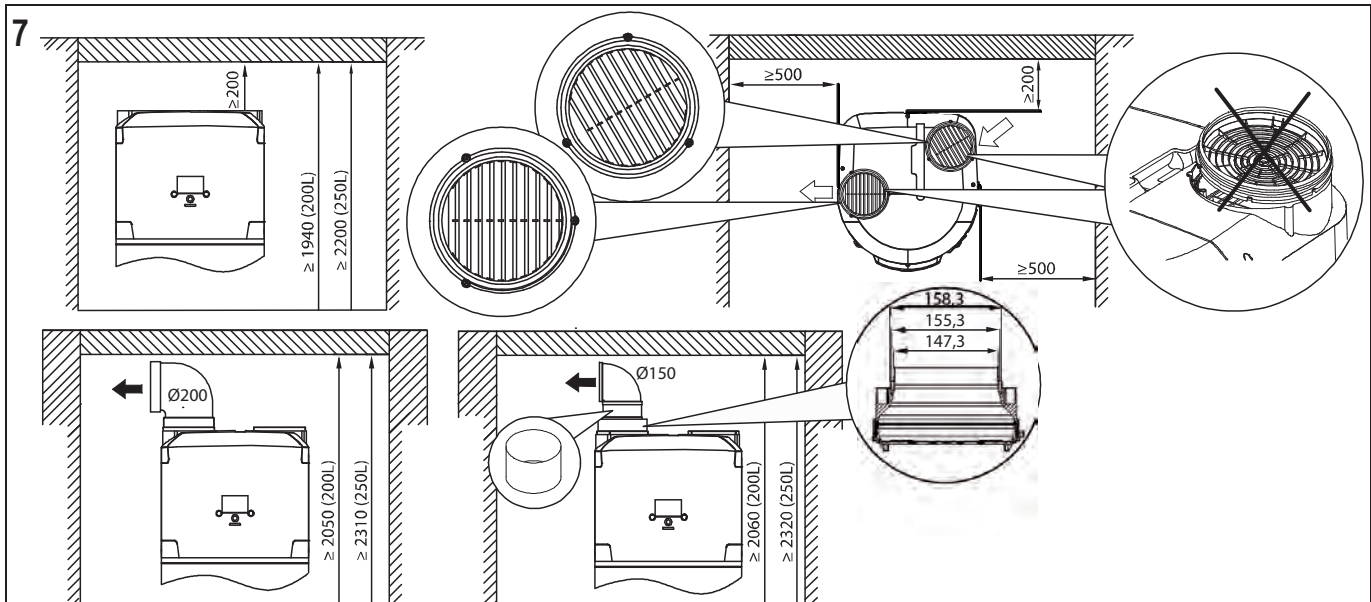


5

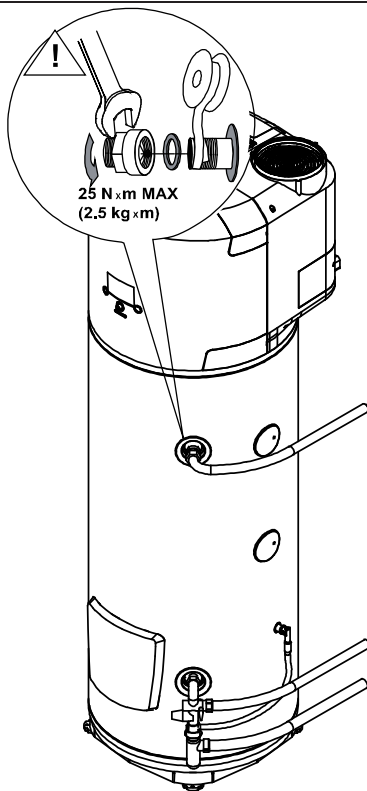


6

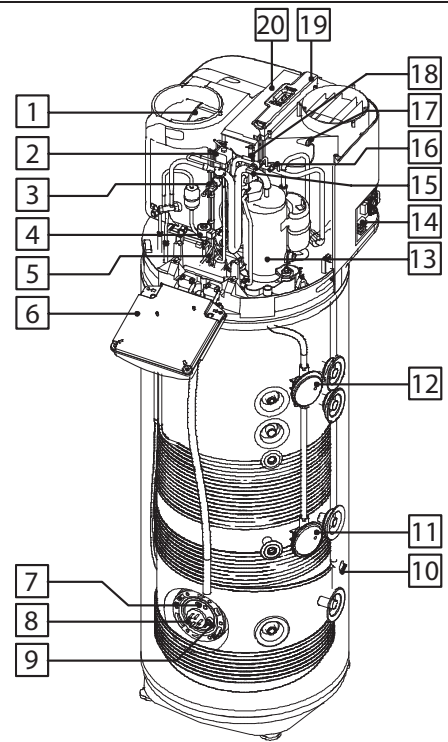




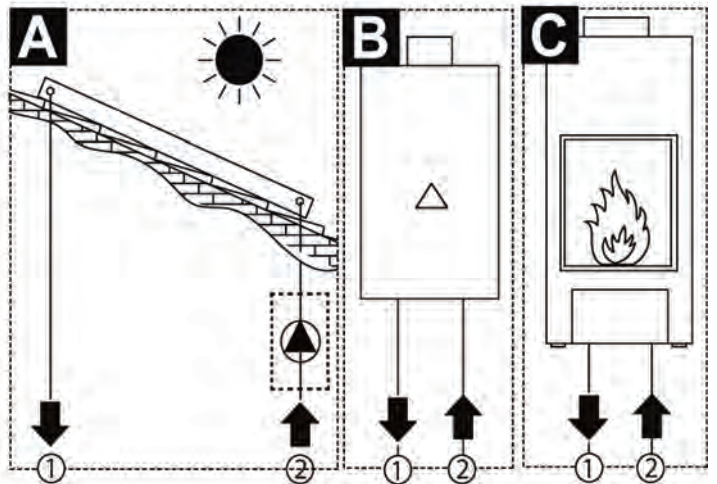
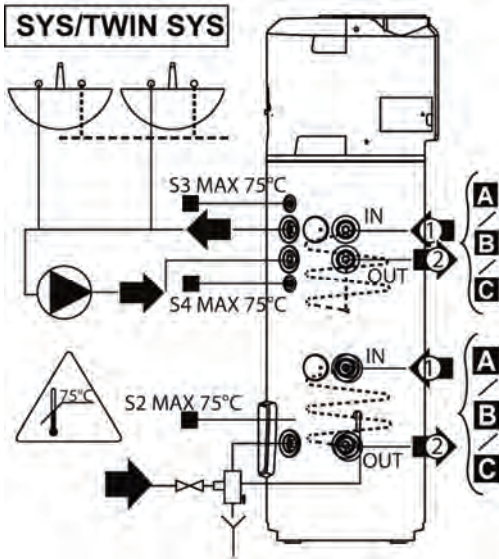
13



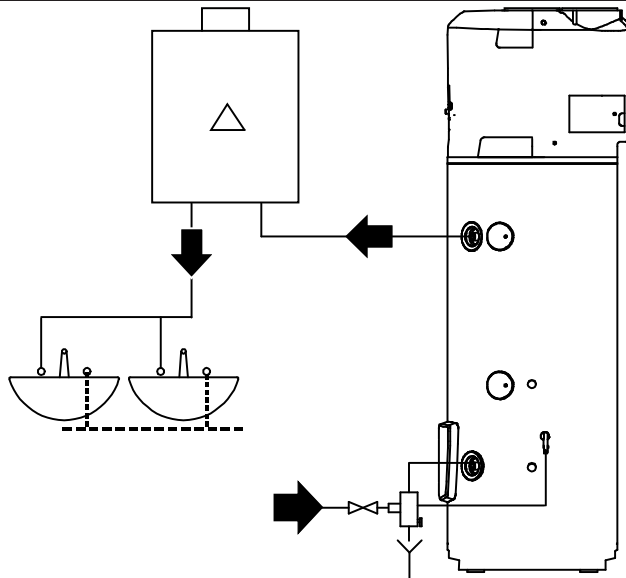
14



15

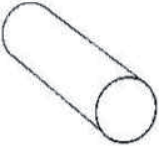


16



17



		Ø150		Ø200		Pa MAX: 110
		Pa	m _{equivalent}	Pa	m _{equivalent}	
1m PVC		9	1	3	1	
1m Al		17	1,9	5	1,7	
Grille ^A		18	2	10	3,3	
90° PVC		27	3	9	3	
90° Al		19	2,1	10	3,3	

(^A) Recommandé grille, gerwijd raster, dedicated grid, gewidmet gitter.