

*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 kunnen bevorderen.*

*Uw keuze zal ertoe bijdragen dat er minder energie zal worden verbruikt, hetgeen op zijn beurt weer zal bijdragen tot een vermindering van algemene milieuproblemen. Onze voortdurende inzet om moderne en efficiënte producten te vervaardigen en uw verantwoordelijke gedrag in het rationele gebruik van 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, met waarschuwingen en raadgevingen, over het juiste gebruik en onderhoud van het apparaat. Onze technische dienst in uw woongebied staat altijd voor u klaar.*

## INLEIDING

Dit boekje is gericht aan de installateur en de eindgebruiker, die respectievelijk de warmtepompboiler moeten installeren en gebruiken. Het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze handleiding heeft verval van de garantie als gevolg.

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

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

Deze handleiding is verdeeld in vier afzonderlijke delen:

- **INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID**

Dit deel bevat alle veiligheidsaanwijzingen die moeten worden opgevolgd.

- **ALGEMENE INFORMATIE**

Dit deel 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 tevens de technische gegevens en de afmetingen van de boiler.

- **TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR**

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

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

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

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

Teneinde de inhoud beter te kunnen begrijpen, en aangezien deze handleiding in meerdere talen en voor verschillende landen is samengesteld, hebben we ervoor gekozen om alle afbeeldingen aan het einde van de gebruiksaanwijzing samen te vatten, aangezien deze hetzelfde zijn voor alle talen.

# INHOUDSOPGAVE

## INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID

### 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 behandeling
- 1.7 Identificatie van het apparaat
- 2. TECHNISCHE KENMERKEN

---

- 2.1 Werkingsprincipe
- 2.2 Bouwkundige eigenschappen
- 2.3 Afmetingen en ruimtebeslag
- 2.4 Schakelschema
- 2.5 Tabel technische eigenschappen

### TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

- 3. WAARSCHUWINGEN

---

- 3.1 Kwalificatie van de installateur
- 3.2 Gebruik van de instructies
- 3.3 Veiligheidsnormen
- 4. INSTALLATIE

---

- 4.1 Plaatsing apparaat
- 4.2 Aansluiting lucht
- 4.3 Elektrische aansluiting
- 4.4 Hydraulische aansluiting
- 4.5 Condensafvoer
- 5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

---

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

- 6. WAARSCHUWINGEN

---

- 6.1 Eerste inbedrijfstelling
- 6.2 Aanbevelingen
- 6.3 Veiligheidsnormen
- 6.4 Aanbevelingen ter voorkoming van Legionella-groei
- 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 Menu voor de installateur
- 7.8 Bedrijfsmodus "Silent"
- 7.9 **Bescherming tegen legionella**
- 7.10 Fabrieksinstellingen
- 7.11 Antivriesfunctie
- 7.12 Storingen
- 8. ONDERHOUDSNORMEN

---

- 8.1 Legen van het apparaat
- 8.2 Regelmatig onderhoud
- 8.3 Probleemoplossing
- 8.4 Normaal onderhoud door de gebruiker
- 8.5 Verwijdering van de boiler als afval

### ILLUSTRATIES

## INFORMATIE VOOR DE VEILIGHEID

### LET OP!




1. Dit boekje vormt een onlosmakelijk en essentieel onderdeel van het product. Het moet met zorg 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.
2. Lees de aanwijzingen en de waarschuwingen in dit boekje aandachtig, want ze bevatten belangrijke aanwijzingen betreffende de veiligheid van de installatie, het gebruik en het onderhoud.
3. De installatie en de eerste inbedrijfstelling van 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. Voor u de klemmen aanraakt moet u in ieder geval alle voedingscircuits loskoppelen.
4. **Het is verboden** dit apparaat te gebruiken voor andere doelen dan die zijn gespecificeerd. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortkomt uit oneigenlijk, fout of onredelijk gebruik, of uit het niet opvolgen van de instructies in dit boekje.
5. Een verkeerde aansluiting kan schade veroorzaken aan personen, dieren of dingen, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.
6. De onderdelen van de verpakking (nietjes, plastic zakken, piepschuim, enz.) mogen niet in de buurt van kinderen worden achtergelaten, omdat het bronnen van gevaar zijn.
7. Het apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen van jonger dan 8 jaar of door personen met fysieke, sensorische of geestelijke beperkingen, of personen die niet de nodige ervaring en kennis bezitten, tenzij ze onder toezicht staan of nadat ze instructies hebben gekregen voor het veilige gebruik van het apparaat, en de gevaren die ermee gepaard gaan begrijpen. De reiniging en het onderhoud die ten laste zijn van de gebruiker, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen waarop geen toezicht gehouden wordt.
8. **Het is verboden** het apparaat aan te raken met natte lichaamsdelen of als men op blote voeten loopt.
9. Eventuele reparaties, onderhoud, hydraulische en elektrische verbindingen mogen uitsluitend worden verricht door gekwalificeerd personeel, en uitsluitend met originele vervangingsonderdelen. Veronachtzaming van dit voorschrift kan de veiligheid in het geding brengen, en ontheft de fabrikant van elke aansprakelijkheid.

10. De temperatuur van het warme water wordt door een bedrijfstermostaat geregeld. Deze werkt ook als resetbaar veiligheidsmechanisme, in het geval de temperatuur gevaarlijke verhogingen bereikt.
11. De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd zoals aangegeven in de betreffende paragraaf.
12. Als het apparaat beschikt over een voedingskabel moet u zich, als deze dient te worden vervangen, wenden tot een geautoriseerd servicecenter of tot gekwalificeerde technici.
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. Het warme water dat met een temperatuur van meer dan 50 °C uit de kranen komt kan ernstige verbrandingen veroorzaken. Kinderen, gehandicapten en ouderen lopen de meeste risico's. We raden u daarom aan een thermostatische mengkraan te monteren op de wateruitgang van het apparaat, d.w.z. de buis waar een rood bandje omheen zit.
17. Geen enkel ontvlambaar voorwerp mag zich in contact met en/of in de nabijheid van de ketel bevinden.

## ALGEMENE INFORMATIE

## 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, wordt een aantal symbolen gebruikt waarvan de betekenis in de hier volgende tabel wordt uitgelegd.

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

## 1.2 Toepassing

Dit apparaat is bedoeld 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 is verboden om het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan hetgeen is beschreven. 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 voor een onvolledige of onnauwkeurige toepassing van de aanwijzingen in deze handleiding.

|   |  |
|---|--|
|  | Dit apparaat is niet geschikt voor het gebruik door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke of sensorische beperking of door personen die niet de nodige ervaring of kennis hebben, tenzij zij worden gecontroleerd of onderwezen betreffende het gebruik van het apparaat door personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid. Kinderen moeten worden onder toezicht staan van personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid en die zich ervan verzekeren dat zij niet met apparaat spelen. |
|---|--|

## 1.3 Voorschriften en technische normen

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

De fabrikant is verantwoordelijk voor de conformiteit van het product 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 wetsbepalingen 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 bevoegdheden. 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 voldoet aan de norm EN 50 160 (indien dit niet het geval is, vervalt de garantie). Voor Frankrijk: controleer of de installatie conform is aan de norm NFC 15-100.

## 1.4 Productcertificeringen

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

- 2014/35/EU inzake de elektrische veiligheid (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EU 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;
- 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 wordt beschermd door buffers van piepschuim en een kartonnen doos aan de buitenkant; alle materialen zijn recyclebaar en milieuvriendelijk.

De inbegrepen accessoires zijn:

- Handleiding en garantiepapieren;
- 2 Diëlektrische verbindingstukken van 1/2";
- Overdrukbeveiliging (8 bar);
- Connector afvoerleiding van condenswater en aftapwater van de veiligheidsklep;
- 1 Muurbeugel;
- 2 Schroeven, 2 pluggen, 2 rubbertjes voor de muurbeugel (extra doppen voor de versies van 110 en 150 liter);
- 2 Adapters luchtafvoerbuizen.
- 2 Adapters zonder rooster voor gekanaliseerde installaties (indien aanwezig).
- Energie-etiket en productinformatieblad.

## 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.

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

Het verpakte apparaat kan met de hand of een heftruck met vorken worden verplaatst, waarbij bovenstaande aanwijzingen moeten worden opgevolgd. 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 aanwezig zijn. Als het apparaat niet in orde is dient u contact op te nemen met de verkoper. Zorg ervoor dat deze communicatie plaatsvindt binnen de door de wet vastgestelde termijnen.

**LET OP! 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 gelijkwaardige bescherming van het apparaat te zorgen om schade te vermijden waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk is.

### 1.7 Identificatie van het apparaat

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

| Typeplaatje | Beschrijving  |
|-------------|---|
|             | <b>A</b> model  |
|             | <b>B</b> inhoud in liters van het reservoir                       |
|             | <b>C</b> serienummer  |
|             | <b>D</b> voedingsspanning, frequentie, maximum opgenomen vermogen |
|             | <b>E</b> maximale/minimale druk van het koelcircuit               |
|             | <b>F</b> bescherming reservoir                                    |
|             | <b>G</b> opgenomen vermogen door het verwarmingselement           |
|             | <b>H</b> merktekens en symbolen                                   |
|             | <b>I</b> gemiddeld/maximum vermogen van de warmtepomp             |
|             | <b>L</b> type koelmiddel en vulling                               |
|             | <b>M</b> maximum druk reservoir                                   |

## 2. TECHNISCHE KENMERKEN

### 2.1 Werkingsprincipe

De warmtepompboiler gebruikt geen elektrische energie om het water direct te verwarmen maar maakt er een rationeler gebruik van. Hetzelfde resultaat wordt zo op een efficiëntere manier bereikt, d.w.z. door 2/3 energie minder 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 (Zie afb. 2)

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| A | Compressor                           |
| B | Condensor compressorbedrijf          |
| C | Ventilator                           |
| D | Vierwegs ontdooiklep                 |
| E | Verdamper                            |
| F | Thermostaaklep                       |
| G | Waterscheidingsfilter                |
| H | Behuizing interfacekaart             |
| I | Behuizing NTC-sonde warm water       |
| J | Condensor                            |
| K | Anti-storing elektronisch filter     |
| L | Interface kaart                      |
| M | Printplaat (mainboard)               |
| N | Elektrisch verwarmingselement 1200 W |
| O | Magnesiumanode                       |
| P | Anode met opgedrukte stroom          |

**2.3 Afmetingen en ruimtebeslag (Zie afb. 3)**

|   | MODEL 80 LITER  | MODEL 110 LITER | MODEL 150 LITER |
|---|---|-----------------|-----------------|
| A | 656   | 874             | 1139            |
| B | 1171  | 1398            | 1654            |
| C | Uitgangsleiding 1/2" warm tapwater  |                 |                 |
| D | Ingangsleiding 1/2" koud tapwater   |                 |                 |
| E | Aansluiting condensafvoer   |                 |                 |
| F | Deksel behuizing condensafvoeraansluiting   |                 |                 |
| G | Behuizing elektrische aansluitingen, elektrisch verwarmingselement en printplaten |                 |                 |
| H | Deksel seriële poort  |                 |                 |
| I | Condensor   |                 |                 |
| J | Muurbeugel  |                 |                 |
| K | Wandafstandstuk   |                 |                 |
| L | Carter aan voorzijde warmtepomp   |                 |                 |
| M | Carter aan achterzijde warmtepomp   |                 |                 |
| N | Kanaliseerbaar luchtinlaatrooster   |                 |                 |
| O | Kanaliseerbaar luchtuitlaatrooster  |                 |                 |
| P | Paneel gebruikersinterface  |                 |                 |

**2.4 Schakelschema (Zie afb. 4)**

|   |  |
|---|--|
| A | Voedingskabel                                |
| B | Anti-storing elektronisch filter             |
| C | Kaart seriële aansluiting                    |
| D | NTC sonde zone verwarmingselement            |
| E | Elektrisch verwarmingselement 1200 W         |
| F | Anode met opgedrukte stroom                  |
| G | Interface kaart                              |
| H | Printplaat (mainboard)                       |
| I | Interfacekaart                               |
| J | NTC sonde warm water                         |
| K | Motor ventilator                             |
| L | NTC sonde verdampers en luchtingang          |
| M | Vierwegs ontdooiklep                         |
| N | Thermische beveiligingsschakelaar compressor |
| O | Condensor compressorbedrijf                  |
| P | Compressor                                   |

**2.5 Tabel technische eigenschappen**

| Beschrijving                               | Eenheid | 80 L  | 110 L | 150 L |
|--|---------|---|-------|-------|
| Nominale capaciteit reservoir              | l       | 80  | 110   | 147   |
| Dikte isolering                            | mm      | ≈41   | ≈41   | ≈41   |
| Type interne bescherming                   |         | emallering  |       |       |
| Type corrosiebescherming                   |         | titanium anode met opgedrukte stroom + magnesium opofferingsanode |       |       |
| Maximale bedrijfsdruk                      | MPa     | 0,8   |       |       |
| Diameter wateraansluitingen                | "       | 1/2 M   |       |       |
| Diameter aansluitingen luchtafvoer/-invoer | mm      | 125-150   |       |       |
| Minimum waterhardheid                      | °F      | 12 (met ontharder, min 15 °F)                                     |       |       |
| Minimale geleidbaarheid van het water      | µS/cm   | 150   |       |       |
| Leeg gewicht                               | kg      | 50  | 55    | 61    |
| <b>Warmtepomp</b>                          |         |   |       |       |
| Gemiddeld opgenomen elektrisch vermogen    | W       | 250   |       |       |
| Max. opgenomen elektrisch vermogen         | W       | 350   |       |       |
| Hoeveelheid koelvloeistof R134a            | g       | 500   | 550   | 600   |



Warmtepompboiler – ALGEMENE INFORMATIE

|   |                                  |                        |       |       |
|---|----------------------------------|------------------------|-------|-------|
| Gefluoreerde broeikasgassen   | ton CO <sub>2</sub> - equivalent | 0,715                  | 0,787 | 0,858 |
| Het aardopwarmingsvermogen  |                                  | 1430                   |       |       |
| Max. druk koelcircuit (lagedrukzijde)   | MPa                              | 1,2                    |       |       |
| Max. druk koelcircuit (hogedrukzijde)   | MPa                              | 3,1                    |       |       |
| Max. watertemperatuur met warmtepomp  | °C                               | 62                     |       |       |
| Hoeveelheid condenswater  | l/h                              | 0,15                   |       |       |
| <b>EN 16147 (A)</b>   |                                  |                        |       |       |
| COP (A)   |                                  | 2,60                   | 2,50  | 2,90  |
| Verwarmingstijd (A)   | h:min                            | 5:35                   | 8:04  | 10:00 |
| Opgenomen verwarmingsenergie (A)  | kWh                              | 1,167                  | 1,724 | 2,390 |
| Maximale hoeveelheid warm water in één monster V <sub>max</sub> (A) ingesteld op 53 °C voor 80 l / 110 l en op 52 °C voor 150 l | l                                | 85                     | 128   | 182   |
| Pes (A)   | W                                | 12                     | 16    | 20    |
| Tappen (A)  |                                  | M                      | M     | L     |
| <b>812/2013 – 814/2013 (B)</b>  |                                  |                        |       |       |
| Q <sub>elec</sub> (B)   | kWh                              | 2,250                  | 2,340 | 4,018 |
| η <sub>wh</sub> (B)   | %                                | 107,1                  | 103,8 | 119,3 |
| Gemengd water op 40°C V40 (B)   | l                                | 85                     | 128   | 182   |
| Temperatuurinstellingen (B)   | °C                               | 52                     | 52    | 52    |
| Jaarlijks energieverbruik (gemiddelde klimaatomstandigheden) (B)  | kWh/jaar                         | 479                    | 495   | 858   |
| Belastingprofiel (B)  |                                  | M                      | M     | L     |
| Intern geluidsvermogen (C)  | dB(A)                            | 50                     | 50    | 50    |
| <b>Verwarmingselement</b>   |                                  |                        |       |       |
| Vermogen verwarmingselement   | W                                | 1200                   |       |       |
| Max. watertemperatuur met elektrisch verwarmingselement   | °C                               | 75                     |       |       |
| <b>Elektrische voeding</b>  |                                  |                        |       |       |
| Spanning / Maximaal geabsorbeerd vermogen   | V / W                            | 220-240 eenfase / 1550 |       |       |
| Frequentie  | Hz                               | 50                     |       |       |
| Maximaal opgenomen stroom   | A                                | 6,3                    |       |       |
| Beschermingsgraad   |                                  | IP24                   |       |       |
| <b>Luchtzijde</b>   |                                  |                        |       |       |
| Standaard luchtaanvoer (modulerende automatische regeling)  | m <sup>3</sup> /h                | 100+200                |       |       |
| Beschikbare statische druk  | Pa                               | 65                     |       |       |
| Minimum inhoud van het installatieruimte  | m <sup>3</sup>                   | 20                     |       |       |
| Min. temperatuur installatieruimte  | °C                               | 1                      |       |       |
| Max. temperatuur installatieruimte  | °C                               | 42                     |       |       |
| Minimum luchttemperatuur (NB bij 90% RV) (D)  | °C                               | -5                     |       |       |
| Maximum luchttemperatuur (NB bij 90% RV) (D)  | °C                               | 42                     |       |       |

- (A) Waarden verkregen bij een externe luchttemperatuur van 7°C en relatieve vochtigheid van 87%, inlaattemperatuur van het water 10°C en een ingestelde temperatuur van 52 °C (volgens de bepalingen van de norm EN 16147). Product met starre kanalen Ø150.
- (B) Waarden verkregen met een externe luchttemperatuur van 7°C en relatieve vochtigheid van 87%, inlaattemperatuur van het water 10°C en een ingestelde temperatuur van 52 °C (volgens de bepalingen van 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation). Product met starre kanalen Ø150.
- (C) Waarden verkregen met het gemiddelde van de resultaten van drie proeven, uitgevoerd met een externe luchttemperatuur van 7°C en relatieve vochtigheid van 87%, inlaattemperatuur van het water 10°C en de temperatuur ingesteld volgens de bepalingen van 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation en EN 12102. Product met starre kanalen Ø150.
- (D) Buiten het interval van de bedrijfstemperaturen van de warmtepomp wordt de verwarming van het water gegarandeerd door het verwarmingselement.

Gegevens verzameld uit een significant aantal producten

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

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

## TECHNISCHE GEGEVENS VOOR DE INSTALLATEUR

### 3. WAARSCHUWINGEN

#### 3.1 Kwalificatie van de installateur

**LET OP! 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. De installatie, het onderhoud en de ingrepen op het koelcircuit moeten echter uitsluitend worden uitgevoerd door gespecialiseerde vaklui die beschikken over de juiste uitrusting.

#### 3.2 Gebruik van de instructies









**LET OP! 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 over het gebruik van de boiler en 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 verbindingkabels, zodat ze niet worden beschadigd.   | Elektrocutie door het aanraken van geleiders die onder spanning staan.  |    |
|      |  | Overstroming door waterlekkage 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 handgereedschap en werktuigen. U moet in het bijzonder verzekeren dat het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit, bovendien moet u het 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 elektrische apparatuur die geschikt is voor het doel, op de juiste wijze. Belemmer de doorgang niet met de voedingskabel. Zorg dat de apparatuur niet naar beneden kan vallen. Haal de voedingskabel aan het einde uit de contactdoos en berg alle apparatuur weer op.                       | Persoonlijk letsel door rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken of schaven. |  |
|      |  | Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.                     |  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 5  | Ontkalk onderdelen waar kalk op is afgezet volgens de specificaties op het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, mag geen verschillende producten mengen en moet het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.  | Persoonlijk letsel door contact van huid of ogen met zuren, inademen of inslikken van schadelijke chemische stoffen.   |     |
|    |  | Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen vanwege corrosie door zuurhoudende stoffen.  |    |
| 6  | Controleer of verplaatsbare trappen op de juiste manier neer worden gezet, ze van degelijke kwaliteit zijn, de treden heel zijn en niet glad, er niemand tegenaan kan lopen of rijden terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand hierop toezien.  | Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).  |    |
| 7  | Zorg ervoor dat op de werkplaats goede arbeidsomstandigheden aanwezig 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 persoonlijke veiligheidsvoorzieningen.   | Persoonlijk letsel door schokken, rondvliegende splinters of brokken, inademen van stof, wonden door stoten, snijden, prikken, schaven, lawaai of vibraties. |    |
| 9  | De werkzaamheden aan de binnenkant van het apparaat moeten zeer voorzichtig worden uitgevoerd om niet plotseling tegen scherpe of snijdende delen aan te stoten.   | Persoonlijk letsel door snijden, prikken, schaven.   |    |
| 10 | Leeg de onderdelen die warm tapwater kunnen bevatten door eventuele ontluichtingsgaten te activeren voordat u de onderdelen aanraakt.  | Persoonlijk letsel door brandwonden.   |    |
| 11 | Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van geleiders met de juiste diameter.   | Brand door oververhitting als gevolg van het passeren van elektrische stroom in te smalle kabels.  |    |
| 12 | Gebruik geschikt materiaal voor de bescherming van het apparaat en de omgeving rond de werkplek.   | Beschadiging van het apparaat zelf of omliggende voorwerpen door rondvliegende splinters, stoten en sneden.  |    |
| 13 | Bedien het apparaat met de juiste beschermingen en voorzichtigheid. Bij het ophijzen van voorwerpen met hijskranen of dergelijke moet worden gezorgd dat deze stabiel staan opgesteld en in een goede toestand verkeren, gezien het te verplaatsen gewicht en de noodzakelijke bewegingen. Sla de lading op de juiste manier aan, bevestig extra koorden om slingerbewegingen te kunnen dempen, zorg dat u goed zicht heeft op het gehele gebied van de beweging en verbied dat iemand onder de lading loopt of staat. | 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, of deze voorzieningen weer werken.   | Beschadiging of blokkering van het apparaat door ongecontroleerde werking.   |  |

## 4. INSTALLATIE



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

### 4.1 Plaatsing apparaat

**LET OP!** Voor u overgaat tot de installatie moet u controleren of aan de volgende voorwaarden wordt voldaan op de plaats waar u de boiler wenst te installeren:

- a) bij installatie zonder kanalisering moet worden nagegaan of de installatieruimte een volume van minstens 20 m<sup>3</sup> heeft, met een geschikte luchtverversing. Installeer het product 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...).. Installeer het product niet op een plaats waar het geproduceerde lawaai en de uitstromende warme lucht last kunnen veroorzaken;
- b) Controleer of het op het gekozen punt mogelijk is de buitenlucht te bereiken met de luchtkanalen (aan de bovenkant van het product);
- c) Bij het kiezen van een geschikte positie op de muur moet u ook denken aan de ruimte die nodig is om gemakkelijk eventuele onderhoudsingenrepen uit te voeren;
- d) Controleer of de beschikbare ruimte passend is om het product en de luchtaansluitingen onder te brengen (zie par. 4.2), en denk hierbij ook aan de hydraulische veiligheidsinrichtingen en de elektrische en hydraulische aansluitingen;
- e) Controleer of het op het gekozen punt mogelijk is een afvoerverbinding van de sifon van de veiligheidsgroep aan te brengen, waarmee ook de condensafvoer moet worden verbonden (zie par. 4.5);
- f) Installeer het apparaat niet in ruimten waar omstandigheden kunnen ontstaan die tot ijsvorming leiden. Het product is ontworpen voor installatie binnen: de prestaties en veiligheid van het product worden niet gegarandeerd als het product buiten geïnstalleerd wordt;
- g) Verzeker u ervan dat de installatieruimte en het elektrische en hydraulische systeem waarop het apparaat wordt aangesloten aan de geldende voorschriften voldoen.
- h) Zorg dat er op de gekozen installatieplek een eenfasige elektrische voedingsbron aanwezig is van 220-240 Volt ~ 50 Hz. Als die bron niet aanwezig is moet hij kunnen worden gemaakt.
- i) Zorg dat de muur perfect verticaal is en sterk genoeg om het gewicht van een boiler vol water te dragen;
- j) Zorg dat de gekozen installatieplek conform is aan de IP graad (bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen) van het apparaat, volgens de geldende normen;
- k) Zorg dat het apparaat niet rechtstreeks wordt blootgesteld aan zonnestralen, ook niet bij aanwezigheid van ramen;
- l) Zorg dat het apparaat niet blootstaat aan, of dat de aangezogen lucht niet wordt aangezogen uit, bijzonder agressieve omgevingen met bijvoorbeeld zure dampen, stof, verzadigd door gas, oplosmiddelen;
- m) Zorg dat het apparaat niet direct op elektrische leidingen wordt geïnstalleerd die niet zijn beschermd tegen spanningschommelingen;
- n) Zorg dat het apparaat zo dicht mogelijk bij de gebruikspunten wordt geïnstalleerd, om warmtedispersie via de buizen tegen te gaan;
- o) Het wordt sterk aanbevolen om de specifieke ondersteuning (cod.3629069) te gebruiken voor het 150L-model.

#### Installatievolgorde:

- a) Haal het product uit de verpakking,
- b) Zet het product vast aan de muur: de boiler heeft een draagbeugel met bevestigingssysteem die de juiste maat hebben en geschikt zijn om het gewicht van de met water gevulde boiler te dragen. Gebruik voor de bevestiging van de draagbeugel de meegeleverde twee pluggen, schroeven en trillingsdempende rubbertjes, **en let op al getrokken kabels en buizen**. Om een juiste montage van het product gemakkelijker te maken, gebruik de installatiemaat die is afgebeeld op de verpakkingsdoos. **Voor versies 110L en 150L, bevestig ook de onderste beugel met de meegeleverde schroeven en pluggen** (zie afb.5)
- c) Zorg dat het product perfect verticaal is geplaatst, controleer dit met een waterpas en gebruik hiervoor de stelootjes van de afstandsbeugel (zie afb. 6)
- d) Maak de aansluitingen van de luchtkanalisering (zie par. 4.2)
- e) Maak de elektrische aansluitingen (zie par. 4.3)
- f) Schroef de diëlektrische koppelingen op de waterinlaat- en uitlaatleidingen

- |    |   |
|----|---|
| g) | Plaats een hydraulische veiligheidsinrichting op de inlaatleiding van het koude water               |
| h) | Verbind de sifon van de veiligheidsgroep met de afvoer en steek de condensafvoerleiding in de sifon |
| i) | Maak de hydraulische aansluitingen (zie par. 4.4)   |

#### 4.2 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 een opening voor de afvoer van de lucht. Het is belangrijk de twee roosters niet te verwijderen of te bewegen. Voor niet-geleide installaties is het belangrijk om de twee roosters niet te verwijderen of manipuleren. In geval van geleide installaties is het mogelijk om de adapters zonder rooster te gebruiken. 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) kunnen de kits en accessoires voor kanalisering worden gebruikt die te vinden zijn in de catalogus van de fabrikant. Controleer of de buizen goed zijn aangesloten en bevestigd op het apparaat om te voorkomen dat ze plotseling per ongeluk losschieten (gebruik bijvoorbeeld geschikte silicone).

Aan de buitenkant van de kanalen, in bepaalde omstandigheden, kan condensvorming optreden; het gebruik van een isolatie wordt aanbevolen. Ariston Thermo spa wijst alle verantwoordelijkheid af in geval van schade veroorzaakt door condensatie.

**AFBEELDING 7: in het geval van een niet-gekanaliseerde installatie moeten de afstanden tot de aangegeven muren worden aangehouden.**

**Het is hoe dan ook raadzaam het gebogen accessoire te gebruiken om de uitlaat van koude lucht af te buigen, om te voorkomen dat deze wordt aangezogen.**

AFBEELDING 8 : voorbeeld van inlaat- en uitlaatkanalisering.

AFBEELDING 9: enkele voorbeelden van luchtuitlaatkanalisering.

**LET OP: gebruik geen externe roosters die hoge belastingverliezen met zich mee brengen, zoals bijvoorbeeld insectenroosters.** De gebruikte roosters moeten een goede luchtdoorgang toestaan, richt ze zo dat de koude lucht die naar buiten gaat wordt aangezogen.

Bescherm de externe kanaliseringen tegen wind. Het uitstoten van lucht op een schoorsteen is alleen toegestaan als er voldoende trek is, bovendien is periodiek onderhoud van de schoorsteen en bijbehorende accessoires verplicht.

Het totale statische verlies van de installatie wordt gecalculleerd door het verlies van de afzonderlijke geïnstalleerde componenten. De som hiervan moet lager zijn dan de statische druk van de ventilator (65 Pa).

Zie de tabel aan het einde van de handleiding.



**LET OP! Een ongeschikte kanalisering beperkt de prestatie van het product en zorgt dat er aanzienlijk meer tijd nodig is voor het opwarmen!**

#### 4.3 Elektrische aansluiting

| Beschrijving       | Beschikbaarheid                       | Kabel                  | Type      | Maximale stroom |
|--------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------|-----------------|
| Permanente voeding | Kabel wordt bij het apparaat geleverd | 3G 1.5 mm <sup>2</sup> | H05V2V2-F | 16 A            |


**LET OP!  
VOOR U DE KLEMMEN AANRAAKT MOETEN ALLE VOEDINGSCIRCUITS ZIJN LOSGEKOPPELD.**

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

Het is 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. **Aarding is verplicht;** 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. Om het apparaat af te scheiden van het net gebruikt u een tweepolige schakelaar die voldoet aan de geldende normen CEI-EN (min. afstand tussen de contactpunten

minstens 3 mm, bij voorkeur voorzien van zekeringen). De aansluiting van het apparaat moet voldoen aan de Europese en nationale normen en moet beschermd worden door een aardlekschakelaar van 30mA.

| PERMANENTE ELEKTRISCHE AANSLUITING (voeding 24 h/24 h)                            |  |
|---|--|
| Afb. 10   | De boiler zal altijd op het elektrische net zijn aangesloten, waardoor het 24 uur per dag zal werken.  |
|  | <b>Corrosiebescherming, gegeven door de anode met opgedrukte stroom, is er alleen als het product is aangesloten op het elektriciteitsnet.</b> |

#### 4.4 Hydraulische aansluiting

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

Sluit zowel de in- als de uitgang van de boiler aan d.m.v. buizen of verbindingstukken die zowel bestand zijn tegen de bedrijfsdruk als tegen de temperatuur van het warme water dat de 75°C kan bereiken. We raden u daarom aan materialen te gebruiken die tegen die temperaturen bestand zijn. **Het is verplicht om de twee diëlektrische verbindingstukken (bij het product geleverd) aan de watertoevoer- en waterafvoerbuizen te bevestigen, voordat u de aansluiting uitvoert.**

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



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

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

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



De codes van deze accessoires zijn:

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

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

De afvoer van de veiligheidsinrichting moet verbonden worden met een afvoerbuizen met een diameter die niet minder is dan die van de aansluiting aan het apparaat (1/2"), door middel van een sifon die een hemelsbrede afstand 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 de inrichting zelf, schade wordt veroorzaakt aan personen, dieren of voorwerpen, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld. Sluit de ingang van de overdrukbeveiliging m.b.v. een flexibele buis aan op de koudwaterleiding. Indien noodzakelijk kunt u een afsluitkraan gebruiken. Indien de leegloopkraan wordt opengedraaid dient u bovendien te zorgen voor een afvoerbuizen die aan de uitgang wordt verbonden.

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

Een licht druppelen uit de overdrukbeveiliging is normaal in de verwarmingsfase. Daarom raden wij u aan de afvoer aan te sluiten (deze moet altijd in verbinding staan met de atmosfeer) met een afvoerbuizen 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 in het onderste deel 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 (hoger dan 25 °F) het gebruik van een ontharder aangeraden die correct is afgesteld en gecontroleerd wordt.

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

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

AFBEELDING 11. Legenda: A:afvoerbuIs warm water / B: toevoerbuIs koud water / C: veiligheidsgroep / D: afsluitkraan / E: diëlektrische verbindingstukken (vast Schroeven op de toevoer- en afvoerbuIs van het water) / F: condensafvoerverbinding.

**LET OP! 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 Condensafvoer

De condens of het water dat zich in de warmtepomp vormt tijdens het verwarmingsbedrijf moet worden geëlimineerd. Sluit de kunststof buis die in de verpakking te vinden is aan op de afvoerverbinding. Zorg dat het water in een geschikte afvoer terecht komt, bij voorkeur door middel van de sifon van de veiligheidsgroep, indien aanwezig.

**Zorg dat de afvoer plaatsvindt zonder obstakels.**

Een onjuiste installatie kan tot gevolg hebben dat er water naar buiten komt aan de bovenkant van het product.

## 5. EERSTE INBEDRIJFSTELLING

Nadat de hydraulische en elektrische verbinding tot stand zijn gebracht, moet de boiler worden gevuld met leidingwater. Voor het vullen moeten de centrale kraan van de waterleiding in huis en de dichtstbij zijnde warmwaterkraan worden geopend, en moet worden nagegaan of alle lucht geleidelijk uit het reservoir naar buiten komt. Controleer of er geen waterlekken zijn uit de flens en de verbindingstukken, en draai ze eventueel voorzichtig vaster aan.

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

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

### 6. WAARSCHUWINGEN

#### 6.1 Eerste inbedrijfstelling



**LET OP! De installatie en de eerste inbedrijfstelling van 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.**

Voor u de boiler in werking stelt moet u controleren of de installateur alle handelingen heeft uitgevoerd die tot zijn bevoegdheid behoren. Verzeker 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.

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

#### 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. Indien dit niet het geval is zal de conformiteit met het (Italiaanse) Ministeriële Besluit 174/04 vervallen. 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;

**LET OP! U dient het apparaat te legen indien het ongebruikt in een vertrek staat waar het mogelijk kan vriezen. Deze handeling mag echter uitsluitend door professionele installateurs worden uitgevoerd.**

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

### 6.3 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   | Symbool  |
|------|---|--|--|
| 1    | <b>Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat van zijn plaats moet halen.</b>   | Elektrocucie door spanningvoerende elementen.  |  |
|      |   | Lekkage als gevolg van water dat uit losgeraakte leidingen stroomt.  |  |
| 2    | <b>Laat geen voorwerpen op het apparaat staan.</b>  | 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    | <b>Klim niet op het apparaat.</b>   | Persoonlijk letsel door het vallen van het apparaat.   |  |
|      |   | Beschadiging van het apparaat of onderliggende voorwerpen doordat het apparaat van de muur losraakt.   |  |
| 4    | <b>Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat moet openen.</b>  | Elektrocucie door spanningvoerende elementen. Lichamelijk letsel door verbranding aan hete elementen of wonden veroorzaakt door scherpe randen of uitstekende delen. |  |
| 5    | <b>Zorg ervoor dat u de elektrische voedingskabel niet beschadigt.</b>  | Elektrische schokken door ongeïsoleerde kabels die onder spanning staan.   |  |
| 6    | <b>Klim niet op instabiele stoelen, krukken, trappen of andere voorwerpen om het apparaat te reinigen.</b>  | Persoonlijk letsel door vallen of door beklemming (bij een vouwtrap).  |  |
| 7    | <b>Reinig het apparaat nooit voor u het eerst heeft uitgeschakeld, de stekker uit het stopcontact heeft gehaald of de externe schakelaar op de stand OFF heeft gezet.</b> | Elektrocucie door spanningvoerende elementen.  |  |
| 8    | <b>Gebruik het apparaat niet voor andere doeleinden dan voor normaal huishoudelijk gebruik.</b>   | Beschadiging van het apparaat door overbelasting. Beschadiging van de verkeerd gebruikte onderdelen.   |  |
| 9    | <b>Laat het apparaat niet gebruiken door kinderen of onkundige personen.</b>  | Beschadiging van het apparaat door onjuist gebruik.  |  |
| 10   | <b>Gebruik geen insecticiden, oplosmiddelen of agressieve schoonmaakmiddelen om het apparaat te reinigen.</b>   | Beschadiging van de plastic onderdelen of van de gelakte onderdelen.   |  |
| 11   | <b>Zet nooit andere voorwerpen en/of apparaten onder de boiler.</b>   | Beschadiging door eventuele waterlekage.   |  |
| 12   | <b>Drink het condenswater niet</b>  | Persoonlijk letsel door vergiftiging   |  |

### 6.4 Aanbevelingen ter voorkoming van Legionella-groei (Europese Norm CEN/TR 16355)

#### Toelichting

Legionella is een kleine bacterie in de vorm van een staafje, en is een natuurlijke component van zoet water.

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



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

**Algemene aanbevelingen**

"Gunstige omstandigheden voor legionella-groei". De volgende omstandigheden bevorderen de groei van de legionellabacterie:

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

Voor wat betreft dit type opslagboilers, als

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

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

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

De opslagboiler van het elektromechanische type wordt verkocht met een thermostaat die is ingesteld op een temperatuur boven 60 °C, dit betekent dat hij het uitvoeren van een "thermische ontsmettingscyclus" toestaat om de groei van legionella in het reservoir te reduceren.

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

**Tabel 2 - Types warmwaterinstallaties**

|                   | Koud water en warm water gescheiden |                               |                                   |                                  | Koud water en warm water gemengd              |                                  |  |  |   |   |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|--|--|---|---|
|                   | Geen opslag                         |                               | Opslag                            |                                  | Geen opslag bovenstrooms van de mengventielen |                                  | Opslag bovenstrooms van de mengventielen |  | Geen opslag bovenstrooms van de mengventielen |   |
|                   | Geen circulatie van warm water      | Met circulatie van warm water | Geen circulatie van gemengd water | Met circulatie van gemengd water | Geen circulatie van gemengd water             | Met circulatie van gemengd water | Geen circulatie van gemengd water        | Met circulatie van gemengd water                     | Geen circulatie van gemengd water             | Met circulatie van gemengd water            |
| Ref. in Bijlage C | C.1                                 | C.2                           | C.3                               | C.4                              | C.5   | C.6                              | C.7                                      | C.8  | C.9   | C.10  |
| Temp.             | -                                   | ≥ 50°C <sup>e</sup>           | In opslagboiler <sup>d</sup>      | ≥ 50°C <sup>e</sup>              | Hittedesinfectie <sup>d</sup>                 | Hittedesinfectie <sup>d</sup>    | In opslagboiler <sup>a</sup>             | ≥ 50°C <sup>e</sup><br>Hittedesinfectie <sup>d</sup> | Hittedesinfectie <sup>d</sup>                 | Hittedesinfectie <sup>ig</sup> <sup>d</sup> |
| Stagnatie         | -                                   | ≤ 3 <sup>b</sup>              | -                                 | ≤ 3 <sup>b</sup>                 | -   | ≤ 3 <sup>b</sup>                 | -  | ≤ 3 <sup>b</sup>                                     | -   | ≤ 3 <sup>b</sup>                            |
| Bezinksel         | -                                   | -                             | Verwijderen <sup>c</sup>          | Verwijderen <sup>c</sup>         | -   | -                                | Verwijderen <sup>c</sup>                 | Verwijderen <sup>c</sup>                             | -   | -   |

- Temperatuur ≥ 55°C gedurende de hele dag, of minstens 1 uur per dag ≥60°C.
  - Waterniveau in de leidingen tussen het circulatiesysteem en de kraan die zich ver van het systeem vandaan bevindt.
  - Verwijder het bezinksel uit de opslagboiler volgens de plaatselijke voorwaarden, maar minstens eenmaal per jaar.
  - Hittedesinfectie gedurende 20 minuten op een temperatuur van 60°, gedurende 10 minuten op 65°C of gedurende 5 minuten op 70 °C op alle aftappunten, minstens eenmaal per week.
  - De watertemperatuur in het circulatiecircuit mag niet lager zijn dan 50°C.
- 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 7.9].

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.

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

## 7. INSTRUCTIES VOOR HET GEBRUIK

### 7.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

Referentie afbeelding 12.

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

In het bovenste deel toont een DISPLAY de ingestelde temperatuur (set) of de waargenomen temperatuur. Bovendien verschijnt er specifieke informatie zoals de werkwijze, de storingscodes, de instellingen en de informatie over de staat van het apparaat.

Onder de bedieningen en signaleringen vindt u de SMILE LED, die de werkwijze van de verwarming van het water in de warmtepomp of van het elektrische verwarmingselement signaleert.

### 7.2 Het in- en uitschakelen van de boiler

**Inschakeling:** schakel de boiler in door op de ON/OFF toets te drukken.

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



**Uitschakelen:** schakel de boiler uit door op de ON/OFF toets te drukken. De "SMILE LED" gaat uit, zoals ook het licht van het DISPLAY en de andere signaleringen die daarvoor actief waren. Alleen de tekst "OFF" blijft op het display staan. De corrosiebescherming blijft gegarandeerd en het apparaat zal er automatisch voor zorgen dat de temperatuur van het water in het reservoir nooit onder de 5°C zal dalen.

### 7.3 Instellen van de temperatuur

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



**De temperaturen die kunnen worden bereikt in de modus warmtepomp** variëren in de fabrieksinstellingen van 50 °C tot 55 °C. M.b.v. het installatiemenu (dat zal worden beschreven in paragraaf 7.7) kunt u het interval uitbreiden van 40 °C tot 62 °C. (Opgelet! temperaturen van meer dan 55°C met de warmtepomp kunnen een sterkere slijtage van de compressor veroorzaken).

**De maximum temperatuur die u kunt bereiken m.b.v. het elektrische verwarmingselement** is 65 °C in de fabrieksinstelling, en 75 °C als u de instelling in het installatiemenu varieert.

**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.

### 7.4 Bedrijfsmodus

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

|  |  |
|--|--|
| Als de warmtepomp actief is verschijnt het symbool:                      | HP  |
| Als het elektrische verwarmingselement actief is verschijnt het symbool: |     |



- **AUTO:** 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 het verwarmingselement wordt alleen indien noodzakelijk ingezet. Het maximaal aantal uur dat hieraan kan worden besteed hangt af van de parameter P9 - TIME\_W (Zie paragraaf 7.7), die standaard op 8 uur staat ingesteld. (aanbevolen in de winter, voor een groter comfort).
- **BOOST:** wanneer u deze modus activeert, gebruikt de boiler tegelijkertijd de warmtepomp en het verwarmingselement om de gewenste temperatuur binnen zo kort mogelijke tijd te bereiken. Zodra de temperatuur bereikt is zal de boiler weer overschakelen op de AUTO-modus.

- **BOOST 2 (activeerbaar via het installatiemenu):** ten opzichte van Boost zal de modus Boost2 ook actief blijven nadat de set-temperatuur is bereikt.
- **GREEN:** de boiler gebruikt altijd de warmtepomp waardoor een optimale energiezuinigheid gegarandeerd wordt! De maximaal bereikbare temperatuur hangt af van de waarde van de parameter P3 (51-62 °C), zie paragraaf 7.7. Het elektrische verwarmingselement zal alleen ontsteken in het geval dat er onderdrukkingen van de werking van de warmtepomp nodig zijn (fouten, luchttemperatuur buiten het werkingbereik, ontdooien aan de gang, anti-legionella). Deze functie wordt aanbevolen voor luchttemperaturen van boven de 0°C tijdens de verwarmingsuren.
- **PROGRAM (activeerbaar via het installatiemenu):** er zijn twee programma's, P1 en P2, beschikbaar die gedurende de dag zowel afzonderlijk als gezamenlijk kunnen werken (P1+P2). Het apparaat is in staat om de verwarmingsfase te activeren zodat de gekozen temperatuur op het vooraf ingestelde tijdstip bereikt is, waarbij verwarming door middel van de warmtepomp voorrang heeft en alleen indien noodzakelijk het elektrische verwarmingselement gebruikt wordt. Een aantal keren op de "mode" toets drukken totdat het gewenste programma 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.  
Voor deze functie moet de huidige tijd worden ingesteld, zie volgende paragraaf.

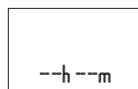
Waarschuwing: ter garantie van uw comfort kan het in het geval van werking in P1+P2 modus met zeer dicht bij elkaar liggende tijden gebeuren dat de temperatuur van het water hoger is dan de ingestelde temperatuur: in dit geval kan het golvensymbool verschijnen.

- **VOYAGE (activeerbaar via het installatiemenu):** deze modus is ontwikkeld voor situaties waarin men langere tijd afwezig is van de plaats waar de boiler functioneert. U stelt het aantal dagen in dat u afwezig bent en de boiler uitgeschakeld moet blijven; op de vastgelegde dag waarop hij weer ingeschakeld moet worden, keert de werking terug naar de modus AUTO. De corrosiebescherming blijft verzekerd en het product zorgt automatisch dat de watertemperatuur in het reservoir niet onder 5 °C daalt. Druk op de toets "mode" totdat de modus VOYAGE is geselecteerd, draai de knop om het aantal dagen ("days") in te stellen en druk hem in om te bevestigen. Op het display blijft alleen het resterende aantal dagen aangegeven dat het nog duurt voordat het product weer wordt ingeschakeld. Als u bijvoorbeeld het huis verlaat op zaterdagochtend en terugkeert op zondag de week erop, moet op zaterdagochtend een afwezigheid van 7 nachten worden ingesteld om weer over warm water te kunnen beschikken bij terugkeer op zondag. Om de functie te stoppen is het indrukken van de "mode"-toets voldoende.

### 7.5 Instellen van de tijd

Het instellen van de tijd is vereist wanneer:

- De Program-modus is geactiveerd via het installatiemenu (parameter P11 ingesteld op ON, zie paragraaf 7.7);
- De Program-functie is geactiveerd en er een afkoppeling van het elektriciteitsnet heeft plaatsgevonden (het apparaat start weer in de Auto-modus).



Daarnaast kan de tijd middels parameter L0 worden ingesteld (paragraaf 7.6).

Het apparaat wordt niet automatisch bijgewerkt, de tijd moet opnieuw worden ingesteld bij overgang naar de zomertijd. Het display knippert met de cijfers van de uren en de minuten. Draai de knop totdat de huidige tijd is gevonden en bevestig door op de knop te drukken. Herhaal dit om de minuten in te stellen.



## 7.6 Informatiemenu

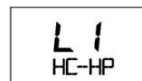
M.b.v. het informatiemenu kunt u de gegevens aflezen waarmee u het apparaat controleert.

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



Draai de knop om de parameters L0, L1, L2 ... L14 te selecteren.

In de onderstaande regel vindt u de beschrijving van de parameter.



Druk, wanneer de gewenste parameter is gevonden, op de knop om de waarde te visualiseren. Om terug te keren naar de selectie van de parameters, druk opnieuw op de knop of op de "MODE"-toets.



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

| Parameter | Naam   | Beschrijving parameter  |
|-----------|--------|---|
| L0        | TIME   | Weergave en instelling van de huidige tijd (parameter die gewijzigd kan worden, alleen beschikbaar als de Program-modus geactiveerd is) |
| L1        | HC-HP  | In-/uitschakeling werkingsstatus met HC-HP-sigitaal (off).  |
| L2        | TIME_W | Maximumaantal uren voeding geaccepteerd   |
| L3        | ANTI_B | In-/uitschakeling antilegionella functie (on/off)   |
| L4        | T HP   | Maximum ingestelde temperatuur pompgroep  |
| L5        | T W1   | Afgelezen temperatuur sonde 1 verwarmingselement  |
| L6        | T W2   | Afgelezen temperatuur sonde 2 verwarmingselement  |
| L7        | TW3    | Afgelezen temperatuur warmwatersonde  |
| L8        | T AIR  | Afgelezen temperatuur sonde luchtingang   |
| L9        | T EVAP | Afgelezen temperatuur sonde verdampers  |
| L10       | DEFROS | In-/uitschakeling ontdooifunctie (on/off)   |
| L11       | HP h   | Meter interne parameter 1   |
| L12       | HE h   | Meter interne parameter 2   |
| L13       | SW MB  | Softwareversie printplaat "Mainboard"   |
| L14       | SW HMI | Softwareversie interfacekaart   |

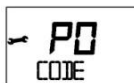
## 7.7 Menu voor de installateur

|  |   |
|--|---|
|  | <b>LET OP: HET WIJZIGEN VAN DE VOLGENDE PARAMETERS MOET DOOR DESKUNDIG PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD.</b> |
|--|---|

D.m.v. het installatiemenu kunt u enkele instellingen van het apparaat wijzigen. Links verschijnt het symbool voor het onderhoud.

**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.**

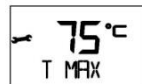
Nadat u de code heeft ingevoerd, draait u de knop om de parameters P1, P2, P3... P11 te selecteren.



Als u de parameter heeft gevonden die u wenst te wijzigen drukt u op de knop om de waarde ervan te bekijken. Draai de knop vervolgens 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 afregeelingsmodus wilt verlaten zonder de ingevoerde waarde op te slaan.

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



| Parameter | Naam   | Beschrijving parameter  |
|-----------|--------|---|
| 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.              |
| P1        | T Max  | Regeling van de maximum bereikbare temperatuur (van 65 °C tot 75 °C). Een hogere temperatuurwaarde zorgt ervoor dat u over een grotere hoeveelheid warm water kunt beschikken.  |
| P2        | T Min  | Regeling van de minimum bereikbare temperatuur (van 50 °C tot 40 °C). Een lager ingestelde temperatuur zorgt voor een grotere energiebesparing wanneer u een beperkt warmwatergebruik heeft.                              |
| P3        | T HP   | Regeling van de maximum bereikbare temperatuur met de warmtepompgroep (van 51 °C tot 62 °C). Let op, het bereiken van temperaturen boven 55 °C met de warmtepomp kan een sterkere slijtage van de compressor veroorzaken. |
| P4        | GREEN  | In-/uitschakeling Green functie (on/off). Zie paragraaf 7.4   |
| P5        | ANTI_B | In-/uitschakeling anti-legionellafunctie (on/off). Zie paragraaf 7.9  |
| P6        | VOYAGE | In-/uitschakeling Voyage-functie (on/off). Zie paragraaf 7.4  |
| P7        | DEFROS | In-/uitschakeling ontdooifunctie (on/off).<br>Als deze functie wordt geactiveerd zal de warmtepomp ook functioneren met temperaturen van de ingaande lucht van tot -5 °C.   |
| P8        | HC-HP  | Parameter voor het HC-HP-signaal, niet activeerbaar (OFF).  |
| P9        | TIME_W | Maximum waarde verwarming per dag (van 5 h tot 24 h).   |
| P10       | RESET  | Reset van alle fabriekswaarden.   |
| P11       | PROG   | Inschakeling/uitschakeling van de functie Program: P1, P2, P1+P2 (on/off).  |
| P12       | BOOST2 | Inschakeling/uitschakeling van de Boost 2-functie.  |
| P13       | SILENT | Inschakeling/uitschakeling van de werkingsmodus "Silent" (on/off)   |

### 7.8 Bedrijfsmodus "Silent"

Deze wordt geactiveerd via het informatiemenu "P13", en maakt het mogelijk minder geluid te veroorzaken met een minimale invloed op de prestatie van het product. Deze bedrijfsmodus wordt aanbevolen als het product is geïnstalleerd in een woonomgeving en zonder luchtkanalisering.

### 7.9 Anti-legionellabescherming (Functie activeerbaar d.m.v. het installatiemenu)

Als deze bescherming geactiveerd is kunt u, op geheel automatische wijze, de anti-legionellafunctie uitvoeren. Een keer per maand wordt het water op een temperatuur van 65°C gebracht gedurende maximaal 15 minuten. Dit is voldoende om de vorming van bacteriën in het reservoir en de buizen tegen te gaan (dit indien in deze periode het water niet minstens eenmaal op T>57°C voor minstens 15 minuten is gebracht). De eerste verwarmingscyclus vindt 3 dagen vanaf de activering van de functie plaats. Het water op deze temperatuur kan verbrandingen veroorzaken, daarom raden wij u aan een thermostatische mengkraan te gebruiken. Het bereiken van een hogere dan de ingestelde temperatuur wordt aangegeven door het golvensymbool.

Tijdens de anti-legionellacyclus zal op het display in plaats van de werkingsmodus de tekst ANTI\_B verschijnen; nadat de anti-legionellacyclus beëindigd is, blijft de ingestelde temperatuur de oorspronkelijke temperatuur.

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



## 7.10 Fabrieksinstellingen

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

|     | Parameter  | Fabrieksinstelling |
|-----|--|--------------------|
|     | AUTO MODUS   | INGESCHAKELD       |
|     | BOOST-MODUS  | INGESCHAKELD       |
|     | INGESTELDE TEMPERATUUR                             | 52 °C              |
| P1  | MAX. INSTELBARE TEMPERATUUR MET VERWARMINGSELEMENT | 65 °C              |
| P2  | MIN. INSTELBARE TEMPERATUUR                        | 50 °C              |
| P3  | MAX. INSTELBARE TEMPERATUUR MET WARMTEPOMP         | 55 °C              |
| P4  | GREEN MODUS  | INGESCHAKELD       |
| P5  | ANTILEGIONELLA                                     | UITGESCHAKELD      |
| P6  | VOYAGE MODUS                                       | UITGESCHAKELD      |
| P7  | DEFROST (activering ontdooien actief)              | INGESCHAKELD       |
| P8  | HC-HP (werking met dal-/piektarief)                | UITGESCHAKELD      |
| P9  | TIME_W (aantal uren geaccepteerde voeding)         | 8 h                |
| P11 | PROGRAM MODUS (P1, P2, P1+P2)                      | UITGESCHAKELD      |
|     | INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAMMA P1                | 55 °C              |
|     | INGESTELDE TIJD PROGRAMMA P1                       | 06:00              |
|     | INGESTELDE TEMPERATUUR PROGRAMMA P2                | 55 °C              |
|     | INGESTELDE TIJD PROGRAMMA P2                       | 18:00              |
| P12 | BOOST2-MODUS                                       | UITGESCHAKELD      |
| P13 | SILENT-functie                                     | UITGESCHAKELD      |

## 7.11 Antivriesfunctie

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

## 7.12 Storingen

Op het moment dat zich een defect voordoet schakelt het apparaat over naar een storingsstatus. Het display begint te knipperen en toont een 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.

| Storingscode | Oorzaak   | Werking verwarmingselement | Werking warmtepomp | Wat te doen   |
|--------------|---|----------------------------|--------------------|---|
| E1           | Verwarming zonder water in het reservoir  | OFF                        | OFF                | Schakel het apparaat uit. Controleer de oorzaken van de afwezigheid van het water (lekkages, hydraulische aansluitingen, enz.)  |
| E2           | Te hoge temperatuur van het water in het reservoir  | OFF                        | OFF                | Het product uitschakelen, wachten tot de temperatuur van het water in het reservoir onder het veiligheidsniveau daalt; als de fout blijft de technische dienst bellen   |
| E4           | Storing sonde zone van verwarmingselement   | OFF                        | OFF                | Het apparaat uit- en weer inschakelen. De sonde in het gebied van het verwarmingselement controleren of eventueel laten vervangen   |
| E5           | Waarneming van een te groot temperatuurverschil tussen de sondes in het gebied van het verwarmingselement | OFF                        | OFF                | Het apparaat uit- en weer inschakelen. De sonde in het gebied van het verwarmingselement controleren of eventueel laten vervangen   |
| H2           | Lage druk circuit warmtepomp of ventilatorfout  | ON                         | OFF                | Het apparaat uitschakelen. Controleren of de verdampers perfect schoon is. Controleren of de ventilator goed werkt. De werking van de hot-gas klep laten controleren en eventueel vervangen. De verdampersonde controleren. |

|    |   |     |                                   |   |
|----|---|-----|-----------------------------------|---|
| H3 | Fout compressor of gaslek, fout verdampersonde                    | ON  | OFF                               | Het product uitschakelen. Controleren of de verdamper perfect schoon is. De verbindingsbedradingen en de werking van de compressor laten controleren en/of laten controleren of er geen koelgaslekken zijn. De correcte aansluiting en plaatsing controleren en eventueel de verdampersonde laten vervangen |
| H4 | Verdamper verstopt  | ON  | ON                                | De continuïteit van de luchtstroom in de warmtepomp en de kanaliseringen controleren  |
| H5 | Storing ventilator/ fout verdampingssonde                         | ON  | OFF                               | Het apparaat uitschakelen. Controleren of er geen fysieke belemmeringen voor de beweging van de ventilatorbladen zijn, de aansluitkabels met de printplaten laten controleren. De verdampersonde controleren.   |
| H6 | Storing luchtsonde  | ON  | OFF                               | De correcte aansluiting en plaatsing van de sonde controleren en de sonde eventueel laten vervangen   |
| H7 | Storing sonde verdamper   | ON  | OFF                               | De correcte aansluiting en plaatsing van de sonde controleren en de sonde eventueel laten vervangen   |
| H8 | Storing warmwatersonde  | ON  | OFF                               | De correcte aansluiting en plaatsing van de sonde controleren en de sonde eventueel laten vervangen   |
| H9 | Fout bij ontdoeien  | ON  | OFF (bij luchttemperatuur < 5 °C) | De werking van de ontdooi klep laten controleren en eventueel vervangen. Controleren of de ventilator niet kapot is (in dit geval vervangen). Het apparaat uitschakelen. Controleren of de verdamper en de kanaliseringen perfect schoon zijn   |
| F1 | Storing elektronische kaart                                       | OFF | OFF                               | Probeer het apparaat eerst uit en daarna weer in te schakelen. Eventueel de werking van de kaarten laten controleren  |
| F2 | Te hoog aantal ON/OFF (Deblokkering)                              | OFF | OFF                               | De elektrische voeding tijdelijk loskoppelen.   |
| F3 | Geen communicatie tussen elektronische kaart en interface         | OFF | OFF                               | Probeer het apparaat eerst uit en daarna weer in te schakelen. Eventueel de werking van de kaarten laten controleren of deze vervangen  |
| F4 | Reservoir leeg (EMPTY) circuit anode met stroomopdruksysteem open | OFF | OFF                               | Controleer de aanwezigheid van water in het reservoir, de anode met stroomopdruksysteem laten controleren of eventueel laten vervangen  |
| F5 | Circuit anode met stroomopdruksysteem in kortsluiting             | ON  | ON                                | Controleer of vervang eventueel de anode met stroomopdruksysteem  |

## 8. ONDERHOUDSNORMEN (voor geautoriseerd personeel)



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

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

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

### 8.1 Legen van het apparaat

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

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 hoofdwaterrkraan 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 Regelmatig onderhoud

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

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

Reinigen met een flexibele borstel en uitkijken dat u de ventilator niet beschadigt. In het geval dat u verbogen lamellen tegenkomt, deze door middel van een speciale kam (tussenruimte 1,6 mm) weer rechtbuigen.

Controleer of de roosters en de kanalisering perfect schoon zijn.

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

Alleen originele reserveonderdelen gebruiken.

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

## 8.3 Probleemoplossing

| Probleem  | Mogelijke oorzaak   | Wat te doen   |
|---|---|---|
| <b>Het uitgaande water is koud of niet warm genoeg</b>  | Lage temperatuur ingesteld.   | De temperatuur voor het uitgaande water verhogen  |
|   | Storing van de machine  | Op de display controleren of er fouten zijn en handelen op de in de "Error"-tabel aangegeven wijze  |
|   | Geen elektrische aansluiting, afgekoppelde of beschadigde kabels  | De spanning op de voedingsklemmen controleren, controleren of de kabels in orde en aangesloten zijn   |
|   | Onvoldoende luchtstroom naar de verdamper   | Reinig de roosters en de leidingen regelmatig.  |
|   | "Voyage"-functie ingeschakeld   | Controleren of het apparaat zich niet in de "Voyage" programmeringsfase bevindt: in dit geval de functie uitschakelen   |
|   | 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   |
| <b>Het water is zeer heet (met mogelijk stoom uit de kranen)</b>  | Hoog niveau van kalkaanslag van de ketel en zijn onderdelen   | De elektrische voeding uitschakelen, het apparaat legen, de flens van het verwarmingselement demonteren en de kalkaanslag aan de binnenkant van de ketel verwijderen: let erop dat de emaillering van de ketel en het verwarmingselement niet worden beschadigd. 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   |
| <b>Verminderde werking van de warmtepomp, bijna permanente werking van het elektrische verwarmingselement</b> | 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  | Controleren of de verdamper, de roosters en de kanalen vuil zijn  |
|   | Problemen met het circuit van de warmtepomp   | Controleren of er geen foutmeldingen op de display weergegeven worden   |
|   | Er zijn nog geen 8 dagen verstreken sinds: de eerste inschakeling, verandering van de parameter Time W, uitval van de voeding |   |
|   | Parameter P7 ingesteld op OFF en externe luchttemperatuur lager dan 10 °C.  | Parameter P7 op ON instellen  |
| <b>Onvoldoende warmwaterstroom</b>  | 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  |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Waterlekage uit de overdrukbeveiliging</b>                              | 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.<br>Als druppelen tijdens de niet-verwarmende periode door blijft gaan, de kalibratie van het instrument en de druk van de waterleiding controleren. Let op: verstop nooit de afvoeropening van het systeem! |
| <b>Toename van het lawaai</b>  | Aanwezigheid van verstoppende elementen aan de binnenkant   | Controleer de ventilator en de andere organen die het lawaai kunnen veroorzaken, en maak ze schoon   |
|  | Trillen van enkele onderdelen   | De middels mobiele vergrendelingen aangesloten elementen controleren en kijken of de schroeven stevig zijn aangedraaid   |
| <b>Problemen met de weergave of uitgaan van de display</b>                 | 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   |
|  | Er is geen netspanning  | Controleren of er voeding is op het elektriciteitsnet  |
| <b>Vieze geur afkomstig van het product</b>                                | Afwezigheid van een sifon of lege sifon   | Zorgen voor een sifon.<br>Controleren of het apparaat voldoende water bevat  |
| <b>Abnormaal of overmatig gebruik in vergelijking met de verwachtingen</b> | Lekken of gedeeltelijke verstopping van het koelgascircuut  | Het product opstarten in de warmtepomp-modus, een lekzoeker voor R134a gebruiken om te controleren of er geen lekken zijn.   |
|  | Ongunstige omgevings- of installatieomstandigheden  |  |
|  | Verdamper gedeeltelijk verstopt   | Controleren of de verdamper, de roosters en de kanalen vuil zijn   |
|  | Niet-conforme installatie   |  |
| <b>Overig</b>  | Contact opnemen met de technische dienst  |  |

#### 8.4 Normaal onderhoud door de gebruiker

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

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

Controleer of de buis voor de condensafvoer niet verstopt is.

#### 8.5 Verwijdering van de boiler als afval

Het apparaat bevat koelgas van het type R134a, dat niet mag vrijkomen in de atmosfeer. Wanneer de boiler definitief wordt afgedankt mag het afvoeren van het apparaat als afval uitsluitend worden verricht door gekwalificeerde vakmensen.



**Dit product is conform de WEEE-richtlijn 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 m<sup>2</sup> 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.