



## Installatie- en servicehandleiding

Thermodynamische boiler

BWP 180 E  
BWP 230 E

## Geachte klant,

Gefeliciteerd met de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor later gebruik.

We raden aan het product regelmatig te laten onderhouden om een voortdurende veilige en goede werking zeker te stellen. Onze serviceafdeling en klantendienst kunnen u hierbij helpen.

We hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik kunt maken van dit product.

# Inhoudsopgave

## 1 Veiligheidsvoorschriften

1.1	Algemene veiligheidsvoorschriften.....	6
1.2	Voorschriften aangaande wateraansluitingen .....	7
1.3	Specifieke veiligheidsvoorschriften .....	9
1.4	Aansprakelijkheden.....	10
1.4.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant.....	10
1.4.2	Aansprakelijkheid van de installateur .....	10
1.5	Veiligheidsinformatieblad: R-134a koelmiddel .....	11
1.5.1	Identificatie van het product .....	11
1.5.2	Gevarenidentificatie .....	11
1.5.3	Samenstelling / Informatie over de bestanddelen .....	11
1.5.4	Eerstehulpmaatregelen .....	11
1.5.5	Brandbestrijdingsmaatregelen.....	12
1.5.6	Bij accidenteel vrijkomen van koelgassen.....	12
1.5.7	Verplaatsing / intern transport .....	12
1.5.8	Persoonlijke bescherming .....	13
1.5.9	Regelgeving .....	13
1.6	Website .....	13

## 2 Over deze handleiding

2.1	Algemeen .....	14
2.2	Beschikbare documentatie .....	14
2.3	Gebruikte symbolen .....	14
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen.....	14
2.3.2	Op het apparaat gebruikte symbolen .....	14

## 3 Technische specificaties

3.1	Goedkeuringen.....	15
3.1.1	Certificeringen .....	15
3.1.2	EMC-richtlijn 97/23/EG.....	15
3.1.3	Eco-ontwerpichtlijn .....	15
3.1.4	Fabrieksmatige beproevingen.....	15
3.2	Technische gegevens.....	16
3.2.1	Gegevens van het apparaat .....	16
3.2.2	Opwarmtijd van de thermodynamische boiler, afhankelijk van de temperatuur van de omgevingslucht .....	17
3.2.3	Richttemperatuur sanitair warmwater.....	17
3.3	Afmetingen en aansluitingen.....	18
3.4	Elektrische schema's .....	19
3.4.1	Waterverwarmingstoestellen BWP 180 E en BWP 230 E .....	19

## 4 Beschrijving van het product

4.1	Algemene beschrijving .....	21
4.2	Voornaamste componenten .....	22
4.3	Beschrijving van het bedieningspaneel.....	23
4.3.1	Beschrijving van de toetsen .....	23
4.3.2	Beschrijving van het scherm .....	23
4.4	Standaard leveringsomvang .....	24
4.5	Accessoires en opties .....	24

## 5 Voor de installatie

5.1	Installatievoorschriften .....	25
5.2	Keuze van de opstelplaats .....	25
5.2.1	Typeplaat .....	25
5.2.2	Boiler installeren .....	26
5.3	Transport .....	28
5.3.1	Vorzorgsmaatregelen voor het vervoer van het apparaat .....	28
5.4	Uitpakken en voorbereiden .....	28
5.4.1	Apparaat uitpakken .....	28

## 6 Installatie

6.1	Algemeen .....	29
6.2	Vorbereiding .....	29
6.2.1	Installatie van de thermodynamische boiler .....	29
6.3	WATERAANSLUITINGEN .....	30
6.3.1	Tapwatercircuit aansluiten .....	30
6.3.2	CondensafvoerbuIs aansluiten .....	30
6.4	Elektrische aansluitingen .....	32
6.4.1	Aanbevelingen .....	32
6.4.2	Principeschema .....	33
6.4.3	Apparaat aansluiten .....	34
6.5	Installatie vullen .....	34

## 7 Inbedrijfstelling

7.1	Algemeen .....	35
7.2	Checklist vóór inbedrijfstelling .....	35
7.2.1	Checklist voor inbedrijfstelling .....	35
7.3	Inbedrijfstellingsprocedure .....	35
7.3.1	Eerste inbedrijfstelling .....	35
7.3.2	Configuratie van de legionella-preventiefunctie .....	36
7.3.3	Verschillende werkingsmodi selecteren .....	37
7.3.4	Veranderen van warmtebron .....	38
7.3.5	Overige beschikbare functies .....	38
7.3.6	Ontdooien bij het opwarmen van water .....	38
7.3.7	Raadpleegfunctie .....	39
7.4	Controles na inbedrijfstelling .....	40
7.4.1	Punten die moeten worden gecontroleerd na inbedrijfstelling .....	40

## 8 Apparaat uitschakelen

8.1	Installatie uitschakelen .....	41
8.2	Langdurige afwezigheid .....	41

## 9 Onderhoud

9.1 Algemeen .....	42
9.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden .....	43
9.2.1 Koelmiddelcircuit .....	43
9.2.2 Watercircuit .....	43
9.2.3 Luchtstroming .....	43
9.2.4 Magnesiumanode .....	44
9.2.5 Veiligheidsklep of veiligheidsgroep controleren .....	44
9.3 Onderhoudslogboek .....	45

## 10 Problemen oplossen

10.1 Meldingen (Ex- en Px-type code) .....	46
10.1.1 Berichten op het display .....	46

## 11 Afdanken/recyclen

11.1 Algemeen .....	48
11.1.1 Instructies voor de afdanking .....	48

## 12 Reserveonderdelen

12.1 Algemeen .....	49
12.2 Reserveonderdelen .....	50
12.2.1 Warmtepomp .....	50
12.2.2 Thermodynamische boiler .....	52

## 13 Bijlagen

13.1 EG-conformiteitsverklaring .....	54
13.2 Inbedrijfstellingsprotocol .....	55
13.2.1 Betrokken apparaat .....	55
13.2.2 Algemene controlepunten .....	55
13.2.3 Elektrische controlepunten .....	55
13.2.4 Punten die moeten worden gecontroleerd na inbedrijfstelling .....	55
13.3 Onderhoudsprotocol .....	55

# 1 Veiligheidsvoorschriften

## 1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

---



### **Gevaar**

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze de juiste begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een volledig veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder toezicht van volwassenen mag schoonmaak en gebruikersonderhoud niet door kinderen worden gedaan.



### **Opgelet**

De installatie van de thermodynamische boiler moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.



### **Opgelet**

Installeer de thermodynamische boiler op een vorstvrije plek



### **Gevaar voor elektrische schok**

Maak de thermodynamische boiler spanningsloos voordat met werkzaamheden wordt begonnen.



### **Waarschuwing**

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de instellingen van de thermodynamische boiler kan de temperatuur van het sanitair-warmwater hoger worden dan 65°C.



### **Opgelet**

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.



### **Opgelet**

Zorg dat de thermodynamische boiler wordt onderhouden. Regelmatig onderhoud is onmisbaar voor een veilige en bedrijfszekere werking van het apparaat



### **Opmerking**

Zorg dat de thermodynamische boiler en de warmtepomp op ieder moment te bereiken zijn.

**Opmerking**

Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.

Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

**Opgelet**

Tap de boiler af als de woning voor langere tijd onbewoond is en er kans is op vorst.

**Opmerking**

Verwijder de bemanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

**Opmerking**

Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

## 1.2 Voorschriften aangaande wateraansluitingen

---

**Waarschuwing**

Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de thermodynamische boiler werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevriezingswonden.

**Waarschuwing**

Koelvloeistof en leidingen:

- Gebruik uitsluitend **R-134a** koelvloeistof voor het vullen van de installatie.
- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met **R-134a** koelvloeistof.
- Gebruik leidingen van zuurstofarm fosforkoper voor het transport van de koelvloeistof.
- Maak gebruik van flare trekken voor een gegarandeerde afdichting van de koppelstukken.
- Bewaar de koelleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen).
- Bedek beide uiteinden van de leidingen tot het moment van het flare trekken.
- Gebruik geen laadcilinder.



### Opmerking

- Het apparaat is bestemd om permanent op de waterleiding te worden aangesloten.
- Maximum/minimum druk van de watertoevoer: Zie hoofdstuk 'Technische specificaties'.
- De drukbegrenzer moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en blokkering te voorkomen.
- Aftappen: Sluit de kraan van de toevoerleiding van het sanitair koud water. Open een warmwaterkraan in de installatie en open vervolgens de kraan op de veiligheidsgroep. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is het apparaat afgetapt.
- Een drukregelaar (niet meegeleverd) is noodzakelijk wanneer de toevoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep. Deze regelaar moet zich stroomopwaarts van het apparaat bevinden.
- Omdat er water uit de afvoerpijp van de drukbegrenzer kan stromen, moet deze afvoerpijp altijd open blijven.
- Sluit de drukbegrenzer aan op een afvoerleiding naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.



### Gevaar

In geval van koelmiddellekkage:

- 1 Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
- 2 Open de ramen.
- 3 Schakel het apparaat uit.
- 4 Vermijd contact met het koelmiddel. Gevaar voor bevriezingswonden.
- 5 Spoor het vermoedelijke lek op en dicht het onmiddellijk.



## 1.3 Specifieke veiligheidsvoorschriften

---



### Waarschuwing

Volgens elektrische veiligheidsnorm NFC 15.100 mag uitsluitend een hiertoe bevoegde vakman het apparaat open maken.



### Waarschuwing

- Zorg voor aarding.
- Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen.
- Een terugstroombeveiliging moet in de vast aangesloten watertoevoerleiding worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.
- Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze vervangen worden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.
- Dit apparaat mag niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.
- Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.
- Elektrisch schema: Zie hoofdstuk 'Elektrisch principeschema'.
- Apparaat aansluiten op het elektriciteitsnet: Zie hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'.
- Zekeringstype en amperage: Zie hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'.
- Voor informatie over de installatie van het apparaat, de elektrische aansluiting en de aansluiting van het watercircuit wordt verwezen naar onderstaande paragrafen in deze handleiding.
- Voor informatie over interne verplaatsing, onderhoud en afdanking van het apparaat wordt verwezen naar onderstaande paragrafen in deze handleiding.



### Opmerking

Om gevaar voor brandwonden door kokend water te beperken wordt aanbevolen om een thermostatische mengkraan in de vertrekleding van het sanitair warmwater op te nemen.

## 1.4 Aansprakelijkheden

---

### 1.4.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

---

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de eventueel noodzakelijke markeringen en documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

### 1.4.2 Aansprakelijkheid van de installateur

---

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende voorschriften in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

## 1.5 Veiligheidsinformatieblad: R-134a koelmiddel

### 1.5.1 Identificatie van het product

- Naam van het koelmiddel R134a

### 1.5.2 Gevarenidentificatie

- Schadelijke gevolgen voor de gezondheid:
  - De dampen zijn zwaarder dan de lucht en kunnen verstikking door een afname van het zuurstofgehalte veroorzaken.
  - Vloeibaar gas: Contact met de vloeistof kan bevriezing en ernstig oogletsel veroorzaken.
- Classificatie van het product. Dit product wordt niet geclassificeerd als 'gevaarlijk preparaat' volgens de regelgeving van de Europese Unie.

### 1.5.3 Samenstelling / Informatie over de bestanddelen

- Chemische aard: 1,1,1,2-tetrafluorethaan R-134a.
- Bestanddelen die bijdragen aan de gevaren:

Naam van de stof	Concentratie	CAS-nummer	CE-nummer	Classificatie	GWP
1,1,1,2-tetrafluorethaan R-134a	100%	811-97-2	212-377-0		1300

### 1.5.4 Eerstehulpmaatregelen

- **Bij inademing:** De persoon uit de besmette zone halen en naar buiten brengen.  
Bij onpasselijkheid: Een arts waarschuwen.
- **Bij contact met de huid:** Bevrozingen op dezelfde wijze als brandwonden behandelen Met overvloedig water afspoelen, kleding niet uittrekken (deze kan aan de huid blijven kleven).
- Indien er brandwonden op de huid verschijnen, onmiddellijk een arts waarschuwen.
- **Bij contact met de ogen:** Met overvloedig water afspoelen en daarbij de oogleden wijd open houden (minstens 15 minuten).  
Onmiddellijk een oogarts raadplegen.

### 1.5.5 Brandbestrijdingsmaatregelen

---

- Geschikte blusmiddelen: Alle blusmiddelen kunnen worden gebruikt.
- Ongeschikte blusmiddelen: Geen, voor zover ons bekend. Bij brand in de directe omgeving de geschikte blusmiddelen gebruiken.
- Specifieke risico's:
  - Drukverhoging.  
Indien lucht aanwezig is, kan bij sommige temperatuur- en drukomstandigheden een ontvlambaar mengsel ontstaan.
  - Door opwarming kunnen giftige en corrosieve dampen vrijkomen.
- Bijzondere interventiemethoden: De aan de hitte blootgestelde ruimtes met stuwwater afkoelen.
- Bescherming van brandweerpersoneel:
  - Autonoom isolerend ademhalingsmasker.
  - Complete bescherming van het lichaam.

### 1.5.6 Bij accidenteel vrijkomen van koelgassen

---

- Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:
  - Vermijd contact met de huid en de ogen.
  - Niets ondernemen zonder geschikte beschermingsmiddelen.
  - Dampen niet inademen.
  - Gevaarzone ontruimen.
  - Lekkage stoppen.
  - Alle ontstekingsbronnen verwijderen.
  - Betroffen zone op mechanische wijze ventileren (verstikkingsgevaar).
- Reinigen / ontsmetten: De resten van het product laten verdampen.

### 1.5.7 Verplaatsing / intern transport

---

- Technische maatregelen: Ventilatie.
- Te nemen voorzorgsmaatregelen:
  - rookverbod.
  - Ophoping van elektrostatische lading vermijden.
  - In een goed geventileerde ruimte werken.

### 1.5.8 Persoonlijke bescherming

---

- Ademhalingsbescherming:
  - In geval van onvoldoende ventilatie: Patronenmasker van type AX.
  - In afgesloten ruimten: Autonoom isolerend ademhalingsmasker.
- Handbescherming: Veiligheidshandschoenen van leer of nitrilrubber.
- Oogbescherming: Veiligheidsbril met zijbescherming.
- Huidbescherming. Voornamelijk uit katoen bestaande kleding.
- Industriële hygiëne: Niet eten, drinken of roken op de werkplek.

### 1.5.9 Regelgeving

---

- Verordening EU 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.
- Geclassificeerde installaties nr. 1185

## 1.6 Website

---



### Opmerking

De gebruiks- en installatiehandleidingen zijn ook beschikbaar op onze internetsite.

## 2 Over deze handleiding

### 2.1 Algemeen

Deze handleiding is bedoeld voor installateurs van BWP 180E en BWP 230E thermodynamische boilers.

### 2.2 Beschikbare documentatie

- Installatie- en servicehandleiding
- Gebruikershandleiding

### 2.3 Gebruikte symbolen

#### 2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

**Gevaar**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Gevaar voor elektrische schok**

Gevaar voor elektrische schok.

**Waarschuwing**

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Opgelet**

Kans op materiële schade.

**Opmerking**

Let op, belangrijke informatie.

**Zie**

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

#### 2.3.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Fig.1 Op het apparaat gebruikte symbolen

1

6

2

7

3

8

4

9 **IP21**

5

- 1 Wisselstroom.
- 2 Veiligheidsaarde.
- 3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door.
- 4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt.
- 5 Voorzichtig: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen.
- 6 Elektrische bijverwarming.
- 7 CE-markering: apparaat voldoet aan de Europese wetgeving.
- 8 Nieuwe prestatieklasse voor elektro-huishoudelijke apparaten.
- 9 Beschermingsgraad.

NIE-B-005

## 3 Technische specificaties

### 3.1 Goedkeuringen

---

#### 3.1.1 Certificeringen

---

##### ■ NF-certificering

Betreffende apparaten: BWP 180 E, BWP 230 E  
Specificaties LCIE 103-15/B (July 2011) voor NF Electricity Performance Marking

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende NF-Elektriciteitsnormen:

- EN 60335-1:2002 +A1:2004 +A11:2004 +A12:2006 +A2:2006 +A13:2008 +A14:2010
- EN 60335-2-21:2003 +A1:2005 +A2:2008
- EN 60335-2-40:2003 +A11:2004 +A12:2005 +A1:2006 +A2:2009
- EN 62233:2008
- EN 16147:2011

##### ■ Elektrische conformiteit / CE-markering

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- 2014/35/EU Richtlijn Laagspanning  
Betreffende norm: EN 60335-1
- 2014/30/EU Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit

#### 3.1.2 EMC-richtlijn 97/23/EG

---

Dit product voldoet aan de eisen van de Europese Richtlijn 97/23/EG, artikel 3, lid 3 aangaande drukapparatuur.

#### 3.1.3 Eco-ontwerpichtlijn

---

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

#### 3.1.4 Fabrieksmatige beproevingen

---

**Alvorens de fabriek te verlaten, wordt ieder apparaat getest op de volgende**

elementen:

- Waterdichtheid.
- Luchtdichtheid.
- Elektrische testen (componenten, veiligheid).

## 3.2 Technische gegevens

### 3.2.1 Gegevens van het apparaat

Model	Eenheid	BWP 180 E	BWP 230 E
Dagelijks elektriciteitsverbruik ( $Q_{elec}$ )	kWh	4.058	6.339
Opgegeven capaciteitsprofiel		L	XL
Geluidsvermogensniveau, binnen ( $L_{WA}$ )	dB	60	60
Opslagvolume	l	180	230
Gemengd water bij 40 C (V40)	l	207	318
Opwarmvermogen	W	1000 <sup>(1)</sup> / 1500 <sup>(2)</sup>	1000 <sup>(1)</sup> / 1500 <sup>(2)</sup>
Opgenomen elektrisch vermogen	W	400 <sup>(1)</sup> / 460 <sup>(2)</sup>	400 <sup>(1)</sup> / 460 <sup>(2)</sup>
EPC overeenkomstig norm EN16147		2.38 <sup>(3)</sup> / 2.88 <sup>(4)</sup>	2.51 <sup>(3)</sup> / 3002 <sup>(4)</sup>
Maximaal luchtdebiet	m <sup>3</sup> /h	350	350
Vermogen elektrische weerstand	W	1550	1550
Bedrijfsdruk	MPa (bar)	0.8 (8)	0.8 (8)
Voedingsspanning	V	230	230
Schakelautomaat	A	16	16
Opwarmtijd (10-54°C)	uur	8h39 <sup>(3)</sup> / 6h02 <sup>(4)</sup>	11h50 <sup>(3)</sup> / 7h54 <sup>(4)</sup>
Pes <sup>(5)</sup>	W	37.0 <sup>(3)</sup> / 25.0 <sup>(4)</sup>	46.9 <sup>(3)</sup> / 33.6 <sup>(4)</sup>
Koelmiddel R-134a	kg	0,8	0,8
Gewicht van de boiler (leeg)	kg	102	116
Bescherming van de thermodynamische boiler		IP21	IP21
Akoestische druk <sup>(6)</sup>	dB(A)	46,2	46,2
Minimale druk van de watertoevoer	MPa (bar)	0,15 (1,5)	0,15 (1,5)
Maximale druk van de watertoevoer	MPa (bar)	0,65 (6,5)	0,65 (6,5)

(1) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 7°C gedurende het opwarmen van 10°C tot 54°C

(2) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 15°C gedurende het opwarmen van 10°C tot 54°C

(3) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 7°C en een watertoevoer temperatuur van 10°C volgens EN16147 gebaseerd op LCIE-specificaties nr. 103-15 / B: 2011

(4) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 15°C en een watertoevoer temperatuur van 10°C volgens EN16147 gebaseerd op LCIE-specificaties nr. 103-15 / B: 2011

(5) Opgenomen elektrisch vermogen bij stationair bedrijf

(6) Meting op 2 meter afstand.

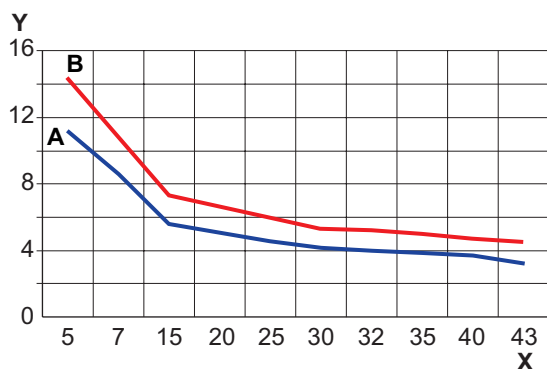


### 3.2.2 Opwarmtijd van de thermodynamische boiler, afhankelijk van de temperatuur van de omgevingslucht

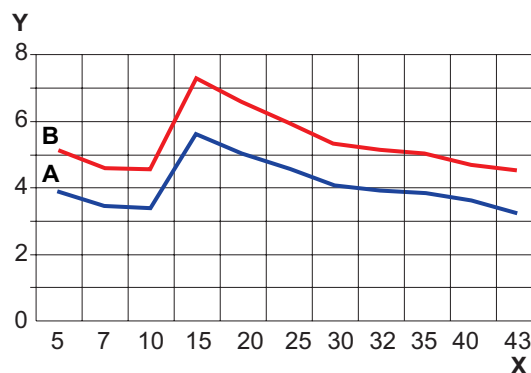
#### ■ Bij complete opwarming van de warmwaterboiler

- A Opwarmtijd voor een richttemperatuur van 55°C
- B Opwarmtijd voor een richttemperatuur van 65°C
- X Luchttemperatuur (°C)
- Y Opwarmtijd (uren)

Fig.2 Model BWP 180 E  
Spaarmodus



Model BWP 180 E  
Hybride modus

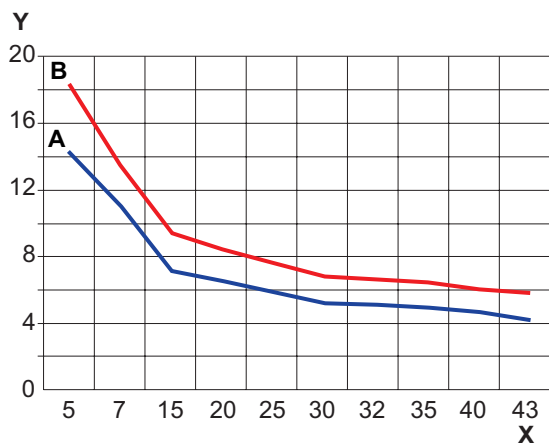


NIE-B-006

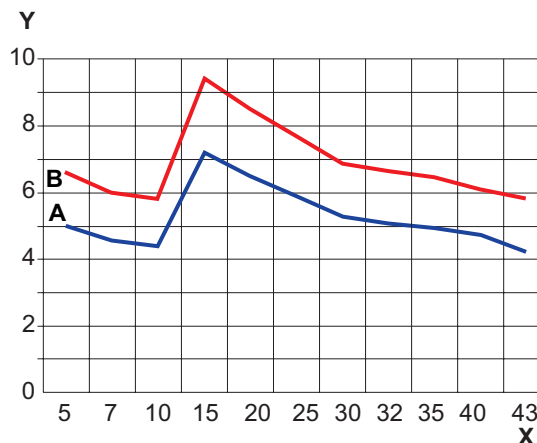


Voor meer informatie:  
Zie hoofdstuk 7.3.9 'Verschillende werking modi selecteren'.

Fig.3 Model BWP 230 E  
Spaarmodus



Model BWP 230 E  
Hybride modus



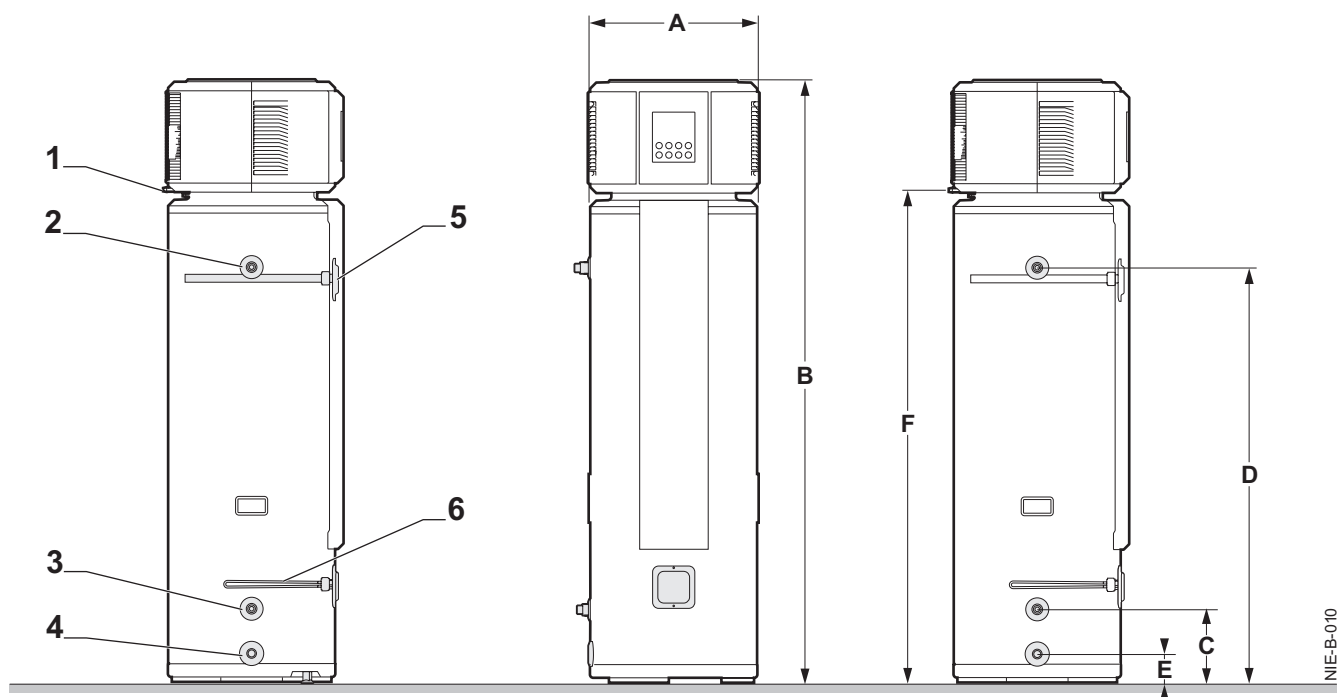
NIE-B-008

### 3.2.3 Richttemperatuur sanitair warmwater

In elk van de drie werking modi kan de thermodynamische boiler het sanitair warmwater opwarmen tot een temperatuur van maximaal 65°C. De richttemperatuur is instelbaar van 38° C tot 65°C voor de spaarmodus (ECO) en van 38°C tot 70°C voor de hybride en elektrische modi.

### 3.3 Afmetingen en aansluitingen

Fig.4 Afmetingen en aansluitingen



- 1 Condensatie-afvoer
- 2 Sanitair-warmwateruitlaat G 3/4"
- 3 Sanitair-warmwaterinlaat G 3/4"
- 4 Aftapopening
- 5 Magnesiumanode
- 6 Afgeschermd elektrische weerstand van 1,55 kW



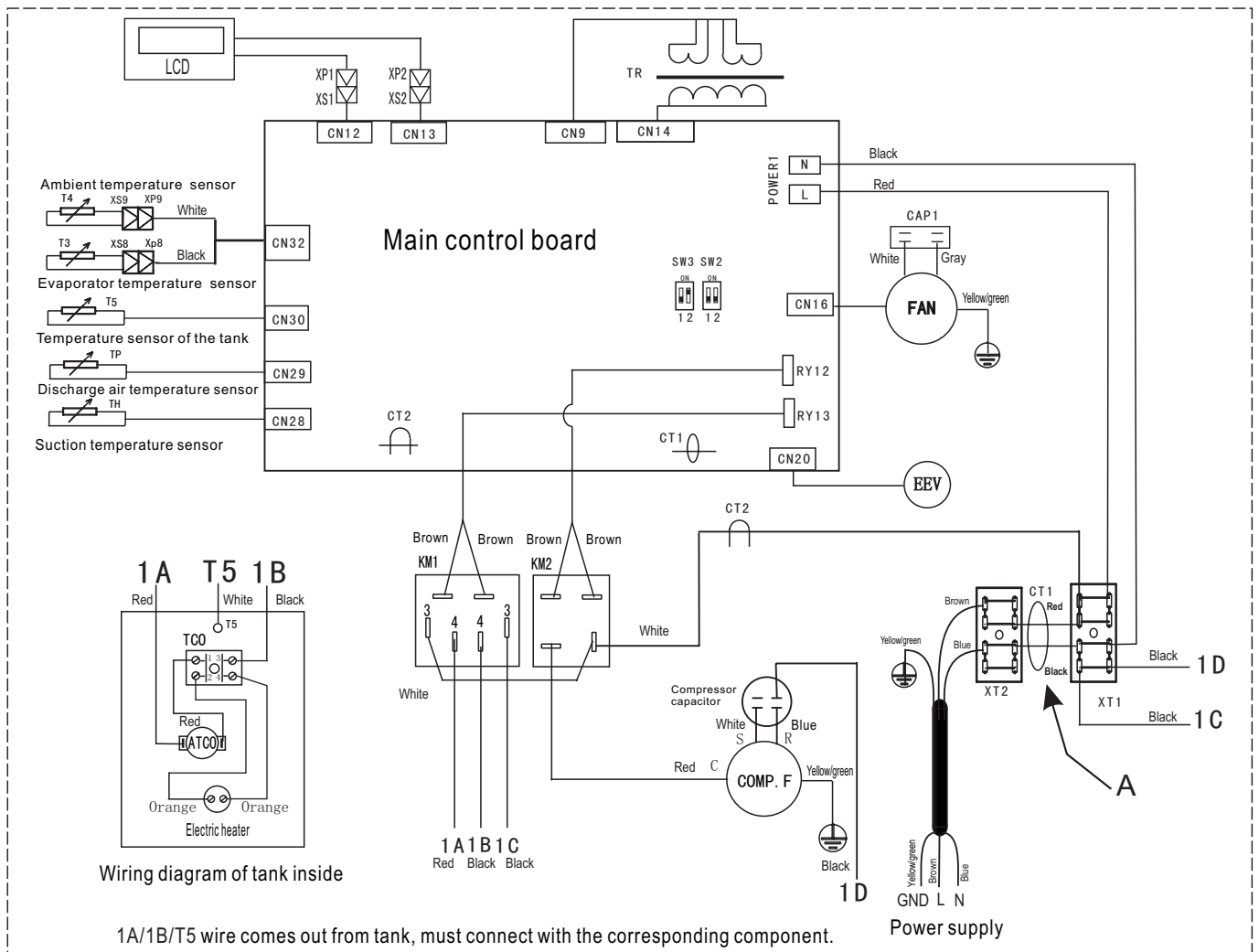
Voor meer informatie:  
Zie hoofdstuk 5.2.2 Boiler installeren

Beschrijving		Eenheid	BWP 180 E	BWP 230 E
A	Diameter van de boiler	mm	552	552
B	Hoogte van de boiler	mm	1670	1990
C	Hoogte van de koudwateraansluiting	mm	240	240
D	Hoogte van de warmwateraansluiting	mm	1050	1370
E	Hoogte van de aftapopening	mm	93	93
F	Hoogte van de condensaatafvoeropening	mm	1308	1628

### 3.4 Elektrische schema's

#### 3.4.1 Waterverwarmingstoestellen BWP 180 E en BWP 230 E

Fig.5 Elektrisch schema



**A** Tijdens het aansluiten moeten de fasedraad (L) en de nuldraad (N) bij doorgang van de inductantie in dezelfde richting blijven lopen, anders bestaat het risico dat het systeem niet werkt.



**Opmerking**

Raak schakelaars SW3\_1 en SW3\_2 niet aan. Deze betreffen de detectie van de elektrische weerstand die in het product (1550W) is geïnstalleerd en niet de keuze van het vermogen van de weerstand.

Aansluitconnector	Naam (Engels)	Nederlands
CT1	Inductor	Smoorspoel
CT2	Inductor	Smoorspoel
CN1-35	Terminal base	Klemmenstrook
SW2_1	Disinfect temp. 70°C/65°C	Desinfectietemperatuur 70°C/65°C
SW2_2	With disinfect/ without disinfect	Met desinfectie/ zonder desinfectie
SW3_1	Electric heater 1550W	Verwarmingselement 1550W
SW3_2	With E-heater / without E-heater	Met verwarmingselement / zonder verwarmingselement
	Main control board	Hoofregelkaart
	Power supply	Voeding
	Black	Zwart
	Blue	Blauw
	Brown	Bruin
	Orange	Oranje
	Gray	Grijs
	Red	Rood
	White	Wit
	Yellow/Green	Geel/groen
N	Neutral	Nulleider
L	Phase	Fase
GND	Ground	Massa
T5	Temperature sensor of the tank	Temperatuursensor van de boiler
T3	Evaporator temperature sensor	Temperatuursensor van de verdamper
T4	Ambiant temperature sensor	Kamertemperatuursensor
TP	Discharge air temperature sensor	Temperatuursensor op uitlaat
TH	Suction temperature sensor	Temperatuursensor op inlaat
POWER1	Power supply of the main control board	Voeding van de hoofregelkaart
COMP.F	Compressor	Compressor
	Compressor capacitor	Compressor condensator
EEV	Electronic expansion valve	Elektronisch expansieventiel
TR	Transformer	Transformator
FAN	Fan	Ventilator
CAP1	Fan capacitor	Condensator van de ventilator
LCD	Display	Display
	Electric heater	Verwarmingselement
RY12, RY13	Relay connection wires	Relais aansluitdraden
KM1	Electric heater control board	Regelkaart elektrische bijverwarming
KM2	Relay	Relais
TCO	Thermal Cut Out	Regelsensor verwarmingselement
ATCO	Automatic Thermal Cut Out	Veiligheidsthermostaat verwarmingselement
	Wiring diagram of tank inside	Elektrisch schema binnenzijde boiler
1A/1B/T5	Wire comes from out from tank, must connect with the corresponding component	Draad komt uit de tank, moet worden verbonden met de overeenkomstige component
XT1, XT2	Mid terminal base	Middelste klemmenstrook
XP1, XP2	Connector	Aansluitconnector
XS1, XS2	Connector	Aansluitconnector

## 4 Beschrijving van het product

### 4.1 Algemene beschrijving

---

De boilers van de modelserie BWP hebben de volgende kenmerken:

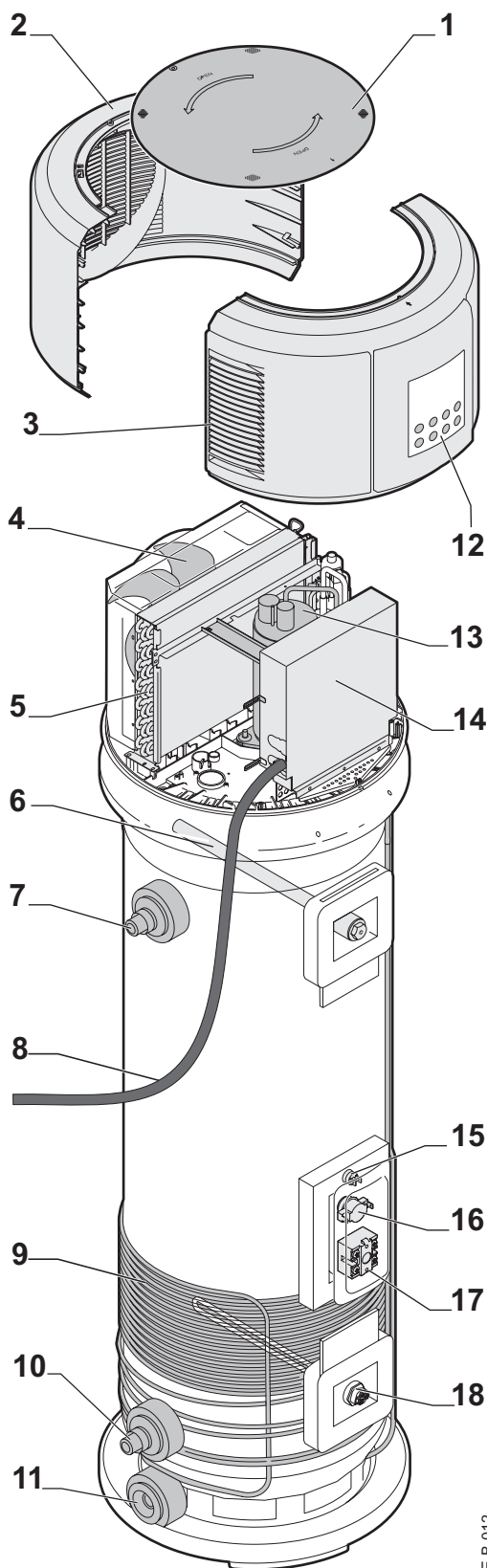
- Staande thermodynamische boiler met een warmtepomp die energie haalt uit de omgevingslucht
- Bedieningspaneel met weergave van de warmwatertemperatuur in de boiler en van het klokprogramma
- Afgeschermd elektrische weerstand van 1,55 kW
- Glas beklede boiler beveiligd door een magnesiumanode
- Zeer dikke isolatie (0% CFK).

De thermodynamische boiler is een warmwaterboiler die opgewarmd kan worden door:

- De thermodynamische unit.
- De elektrische weerstand (elektrische bijverwarming - hybride modus en elektrische boilermodus) (tot 70°C).

## 4.2 Voornaamste componenten

Fig.6 Beschrijving van de componenten van de thermodynamische boiler



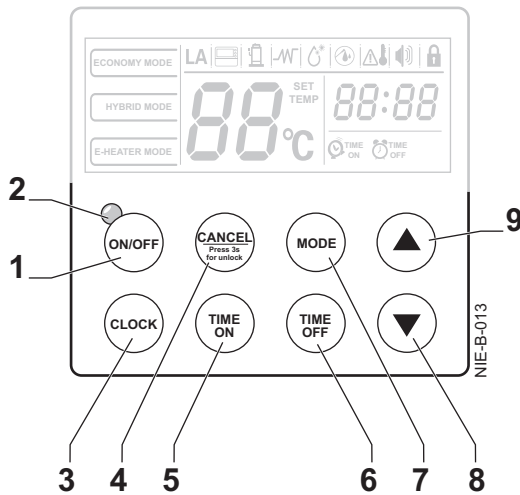
- 1 Bovenklep
- 2 Achterklep
- 3 Voorklep
- 4 Axiale ventilator
- 5 Verdampereenheid
- 6 Magnesiumanode
- 7 Sanitair warmwateruitlaat
- 8 Voedingskabel
- 9 Condensor
- 10 Sanitair koudwaterinlaat
- 11 Afdekbeugel voor aftapkraan
- 12 Display
- 13 Compressor
- 14 Ommanteling besturingsautomaat
- 15 Temperatuursensor
- 16 Veiligheidsthermostaat op de automatische elektrische bijverwarming
- 17 Regelsensor voor elektrische weerstand
- 18 Afgeschermde elektrische weerstand

NIE-B-012

## 4.3 Beschrijving van het bedieningspaneel

### 4.3.1 Beschrijving van de toetsen

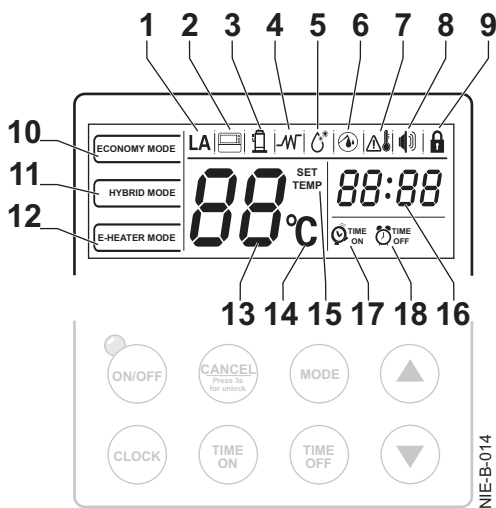
Fig.7 Bedieningstoetsen



- 1 Aan/Uit-toets
- 2 Aan-lampje (rood)
- 3 Instellen klok
- 4 Annuleertoets
- 5 Starttijd instellen van het klokprogramma
- 6 Uitschakeltijd instellen van het klokprogramma
- 7 Werkingsmodus selecteren (Spaar ECO - Hybride - Elektrisch)
- 8 Toets om instelwaarde te verlagen
- 9 Toets om instelwaarde te verhogen

### 4.3.2 Beschrijving van het scherm

Fig.8 Display



- 1 Laagste kamertemperatuur
- 2 Draagbediening (functie niet beschikbaar).
- 3 Compressor
- 4 Verwarmingselement
- 5 Legionella-preventiefunctie
- 6 Vullen met water
- 7 Overmatige-temperatuur pictogram
- 8 Alarmlampje
- 9 Vergrendelingindicator
- 10 Spaarmodus
- 11 Hybride weringsmodus
- 12 Elektrische modus (boiler)
- 13 Weergave van de watertemperatuur
- 14 Temperatuureenheid
- 15 Richttemperatuur
- 16 Tijdsweergave (uur: minuten)
- 17 Geprogrammeerde-opstarttijd indicator
- 18 Geprogrammeerde-uitschakeltijd indicator

#### 4.4 Standaard leveringsomvang

---

De levering omvat:

- Thermodynamische boiler
- Condensafvoerslang

Een zak met handleidingen met:

- Kyoto Protocol sticker
- De gebruikershandleiding voor het complete systeem
- De installatie- en servicehandleiding voor het complete systeem

#### 4.5 Accessoires en opties

---

Accessoires	Collo
Aansluitset voor veiligheidsgroep	ER208



## 5 Voor de installatie

### 5.1 Installatievoorschriften



#### Opgelet

De installatie van en het onderhoud aan het apparaat moeten uitgevoerd worden door een bevoegde vakman, overeenkomstig de reglementaire teksten en de geldende regels der kunst.



#### Opmerking

Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet dit soort apparatuur door een bevoegde monteur worden geïnstalleerd indien een koppeling van koelmiddelleidingen nodig is (zoals bij splitsystemen, zelfs indien uitgevoerd met een snelkoppeling).



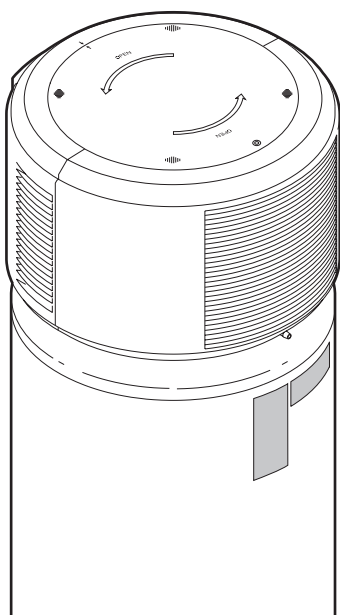
#### Opgelet

De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de normen en voorschriften (DTU, EN en andere, enz.) die van toepassing zijn op werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.

### 5.2 Keuze van de opstelplaats

#### 5.2.1 Typeplaat

Fig.9 Typeplaten bestuderen



NIE-B-020

Typeplaten moeten altijd toegankelijk zijn.

Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

- Type apparaat
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer
- Stroomvoorziening (voor de boiler).

## 5.2.2 Boiler installeren

---



### Opgelet

Bij het installeren van het apparaat moet de IP21 beschermingsgraad in acht worden genomen.



### Opgelet

- Installeer de thermodynamische boiler niet in een ruimte die bloot staat aan gassen, dampen of stof.
- Installeer het apparaat in een droog, vorstvrij vertrek met een minimum temperatuur van 5°C.
- Installeer het apparaat op een voetstuk. Het voetstuk moet te allen tijde een voldoende draagvermogen hebben.
- Installeer het apparaat op een vlakke, stevige ondergrond.
- Temperatuur van de omgevingslucht of de door de warmtepomp aangezogen lucht, voor een optimale werking: 10 tot 35°C

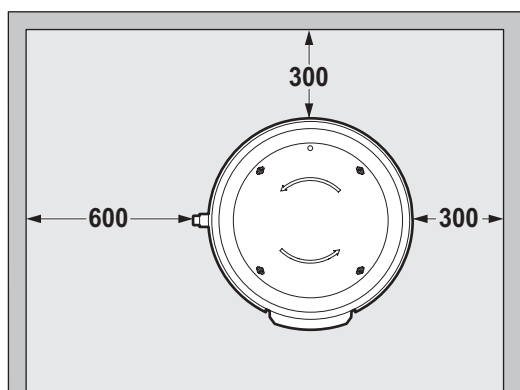
- 1 De vloer moet het gewicht van het apparaat kunnen dragen volledig gevuld met water. Voor de 180-liter boiler: 286 kg, voor de 230-liter boiler: 346 kg.
- 2 Maatregelen moeten worden genomen om de naaste omgeving te beschermen tegen waterschade. Een metalen opvangbak moet worden geïnstalleerd en aangesloten op een geschikte waterafvoer.
- 3 Voldoende ruimte moet worden overgelaten voor het onderhoud van de boiler.
- 4 De luchtstroom moet voldoende zijn om de warmtepomp te laten functioneren. Het apparaat moet worden opgesteld in een ruimte met een volume groter dan 20 m<sup>3</sup> waarin de lucht ongehinderd kan stromen.



### Opgelet

Houd ook rekening met de temperatuur van de omgevingslucht bij het installeren van dit apparaat. In de warmtepompmodus moet de temperatuur van de omgevingslucht zich bevinden tussen 5°C en 43°C. Als de temperatuur van de omgevingslucht deze grenswaarden overschrijdt, wordt de elektrische weerstand ingeschakeld om aan de vraag naar warm water te voldoen en wordt de warmtepomp niet opgestart.

Fig.10 Ruimte en plaatsing van de thermodynamische boiler



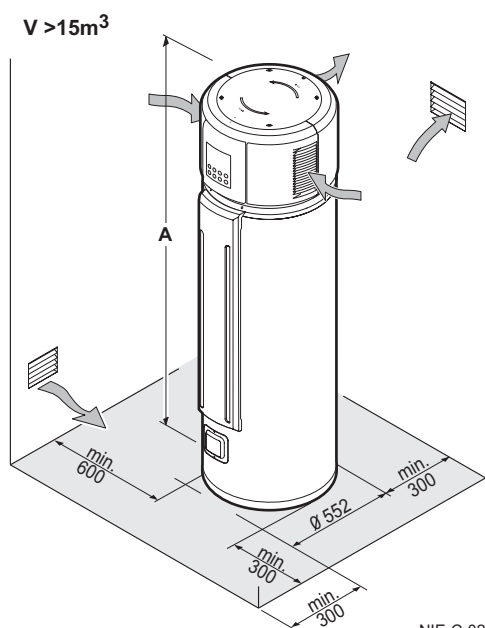
NIE-C-022

#### ■ Installatie in een afgesloten ruimte:

- Houd voldoende ruimte vrij rond het apparaat zodat het gemakkelijk toegankelijk voor onderhoud.

Het apparaat moet worden opgesteld in een ruimte met een volume groter dan 20 m<sup>3</sup> waarin de lucht ongehinderd kan stromen. Bijvoorbeeld een ruimte met een plafondhoogte van 2,50 m die 4 m lang en 2 meter breed is, heeft het volume van 20 m<sup>3</sup>. Het luchtdebiet is 350 m<sup>3</sup>/h.

Fig.11 Vrij te laten ruimte voor de thermodynamische boiler



NIE-C-023

	BWP 180 E	BWP 230 E
A (mm)	1670	1990

#### ■ Ventilatie

- Houd rekening met de minimale afmetingen aangegeven in nevenstaand schema.
- Neem de afstanden in acht aan weerszijden van het apparaat en tussen de achterkant van het apparaat en de binnenwand van de ruimte.

#### ■ Opstelruimtes:

Onverwarmde ruimte met een temperatuur > 5°C, geïsoleerd van de verwarmde vertrekken in de woning.

Voorbeeld: Garage, stookruimte, kelder ...

Aanbevolen: een ruimte waar de temperatuur > 10°C is het hele jaar door.

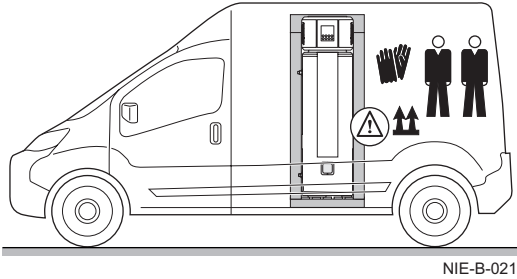


#### Opmerking

Minimale afstand tot het plafond: 400 mm.

## 5.3 Transport

Fig.12 Boiler vervoeren



### 5.3.1 Voorzorgsmaatregelen voor het vervoer van het apparaat

- De thermodynamische boiler moet ingepakt en zonder water opgeslagen en vervoerd worden.
- Voor vervoer en opslag toelaatbare omgevingstemperaturen: van -20 tot +60°C



#### Opgelet

Zorg voor 2 personen.

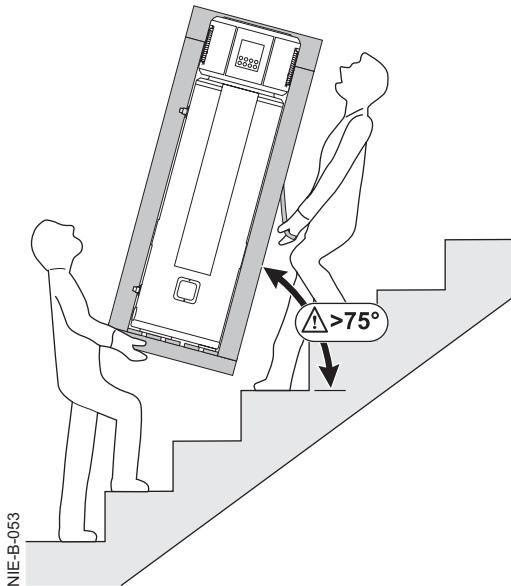
- Gebruik een 3-wielige steekwagen en plaats het apparaat tegen de achterzijde van het item.
- Hanteer het apparaat met handschoenen.



#### Opmerking

Wij raden aan het apparaat verticaal te vervoeren.

Het kan echter wel worden gekanteld tijdens het transport en uitpakken.



## 5.4 Uitpakken en voorbereiden

### 5.4.1 Apparaat uitpakken



#### Opgelet

- Verwijder al het verpakkingsmateriaal.
- Controleer of de inhoud onbeschadigd is. Gebruik het apparaat niet en neem contact op met de leverancier indien u een defect constateert.



#### Opmerking

Volg de aanwijzingen die op de verpakking van het apparaat zijn geplakt.

## 6 Installatie

### 6.1 Algemeen



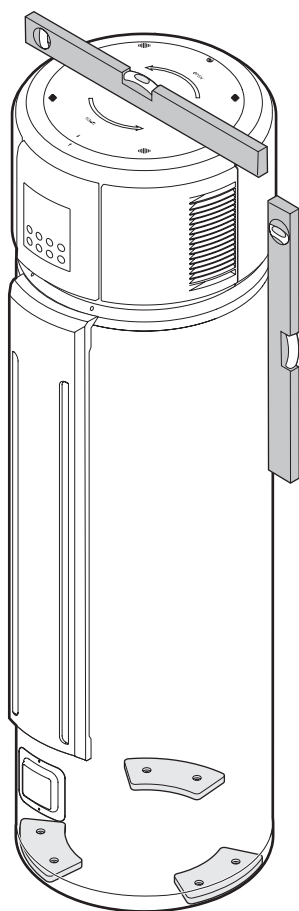
#### Opmerking

Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet dit soort apparatuur door een bevoegde monteur worden geïnstalleerd indien een koppeling van koelmiddelleidingen nodig is (zoals bij splitsystemen, zelfs indien uitgevoerd met een snelkoppeling).

### 6.2 Voorbereiding

#### 6.2.1 Installatie van de thermodynamische boiler

Fig.13 Installatie



- 1 Boiler losschroeven uit de pallet.
- 2 Plaats de boiler waterpas en gebruik hierbij, indien nodig, metalen blokken onder de poten van de boiler.



#### Opgelet

Plaats de blokken niet onder de buitenwanden van de boiler.

NIE-B-007

## 6.3 Wateraansluitingen



### Opgelet

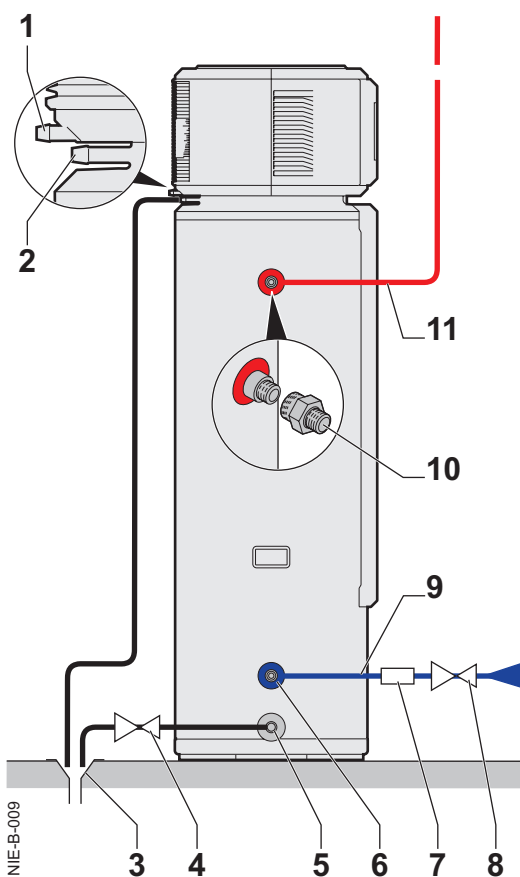
Voordat wateraansluitingen worden gemaakt, is het uiterst belangrijk om eerst de tapwatercircuits door te spoelen. Indien het doorspoelen met een agressief product wordt uitgevoerd, moet het spoelwater eerst worden geneutraliseerd voordat het in de riolering komt.



### Opmerking

Het gebruik van te korte of te stijve slangen veroorzaakt de overdracht van trillingen en het optreden van geluiden.

Fig.14 Sanitair watercircuit aansluiten



### ■ Bijzondere voorzorgen

**Spoel eerst de sanitair-wateraanvoerleidingen door** alvorens tot aansluiting over te gaan, om het binnendringen van metalen deeltjes of dergelijke in de boiler te voorkomen.

- 1 Bovenste condensaatafvoer
- 2 Onderste condensaatafvoer
- 3 Afvoeropening
- 4 Afsluitkraan
- 5 Aftapopening
- 6 Waterinlaat
- 7 Veiligheidsgroep
- 8 Afsluitkraan
- 9 Drinkwaterinlaat
- 10 Diëlektrisch koppelstuk
- 11 Drinkwateruitlaat

- 1 Sluit de koudwater toevoerleiding aan op de drinkwateraansluiting.
- 2 Sluit de sanitair warmwater vertrekleiding aan op de sanitair-warmwateraansluiting.



### Opgelet

De sanitair warmwateraansluiting mag niet rechtstreeks worden aangesloten op koperen leidingen, om galvanische koppelingen ijzer/koper te voorkomen (kans op corrosie). De sanitair warmwateraansluiting moet altijd worden voorzien van een diëlektrisch koppelstuk.

### 6.3.2 Condensafvoerbuiss aansluiten

- 1 Steek de condensaatopvangslang, Ø 9 mm, in de afvoeropening.



### Opgelet

- Blokkeer de condensafvoer niet.  
- Sluit de condensafvoerleiding aan volgens de plaatselijk geldende voorschriften.



### Opmerking

Om gemakkelijk het condensaat van het apparaat gemakkelijk af te voeren moet het op een horizontale vloer worden opgesteld. Indien dit niet het geval is, moet de afvoeropening zich op het laagste punt bevinden. Het verval mag niet meer dan 2° zijn.

### ■ Veiligheidsklep of -groep



#### Opgelet

Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften is er een op 7 MPa (0,7 bar) geijkte veiligheidsklep op de sanitair koudwaterinlaat van de boiler gemonteerd.

- Wij bevelen hydraulische veiligheidsgroepen met een membraan met de NF-markering aan.
- Installeer de veiligheidsklep in het koudwatercircuit.
- Installeer de veiligheidsklep in de nabijheid van de boiler op een plek die gemakkelijk toegankelijk is.

### ■ Dimensionering

De diameter van de veiligheidsgroep en zijn aansluiting op de boiler moet minstens gelijk zijn aan de diameter van de sanitair-koudwaterinlaat van de boiler.

- Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de boiler.
- De afvoerbuis van de veiligheidsklep of -groep mag niet worden geblokkeerd.

Om belemmering van de waterstroom te voorkomen in geval van overdruk:

- De afvoerbuis moet een continu en voldoende verval hebben en de diameter ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de uitlaat van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt afgeremd in het geval van overdruk).
- De doorsnede van de afvoerbuis van de veiligheidsgroep moet minstens gelijk zijn aan de doorsnede van de uitlaatopening op de veiligheidsgroep

### ■ Afsluiters

- Installeer afsluiters op de primaire en tapwatercircuits om deze circuits te kunnen afsluiten om onderhoudswerk aan de boiler te vergemakkelijken.

Afsluiters maken het onderhoud van de boiler en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te hoeven aftappen.

- Deze afsluiters maken het ook mogelijk om de boiler te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de boiler.



#### Opgelet

Als de waterleidingen van koperen buis zijn gemaakt, moet een koppelstuk van staal, gietijzer of ander isolerend materiaal tussen de warmwateruitlaat van de boiler en deze leidingen worden gemonteerd om corrosie ter hoogte van de koppeling te vermijden.

### ■ Sanitair koud water aansluiten

- Voer de aansluiting op de koudwatertoevoer uit volgens het hydraulische installatieschema.
- Voor de veiligheidsgroep moet de opstelplaats van de verwarmingsketel voorzien zijn van een waterafvoer en een sifontrechter.
- De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de koudwatertoevoer moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie.

### ■ Drukverminderaar

- Indien de toevoerdruk hoger is dan 80% van de ijking van de veiligheidsklep (bijv. 0,55 MPa / 5,5 bar voor een veiligheidsgroep gekalibreerd tot 0,7 MPa / 7 bar), moet een drukregelaar stroomopwaarts van het apparaat worden geïnstalleerd. Geadviseerd wordt de drukverminderaar direct na de watermeter te installeren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

## 6.4 Elektrische aansluitingen

### 6.4.1 Aanbevelingen



#### Waarschuwing

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- Om de conformiteit van de elektrische installatie te garanderen moet het apparaat worden gevoed door een stroomkring met een alpolige schakelaar met een contactpuntafstand van meer dan 3 mm. De stroomkring moet worden beveiligd door zekeringen of schakelautomaten die zijn gekalibreerd volgens het vermogen van de boiler.
- De apparatuur moet worden aangesloten in overeenstemming met de Europese normen en in alle gevallen moeten aansluitingen voldoen aan de geldende nationale normen. De stroomkring moet zijn beveiligd door een 30-mA differentieelschakelaar.
- Het apparaat moet elektrisch zijn aangesloten dmv. een geschikte stijve kabel met passende aderdoorsnede die onder andere een groen/gele aardgeleider bevat. Raadpleeg de geldende nationale regelgeving inzake elektrische installaties. Het minimum zal 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> enkelfasig zijn voor een vermogen tot 3.000 W.
- Het apparaat moet worden aangesloten op een wisselspanningsnet. Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen. Aarding van de metalen delen is uiterst belangrijk. Dit wordt gedaan via de aardklem.
- De boiler moet worden beveiligd met elektrische zekeringen die overeenkomen met het vermogen op het typeplaatje.

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

- De voorschriften van de geldende normen;
- De aanwijzingen van de met het apparaat meegeleverde elektrische schema's;
- De aanbevelingen in deze handleiding.

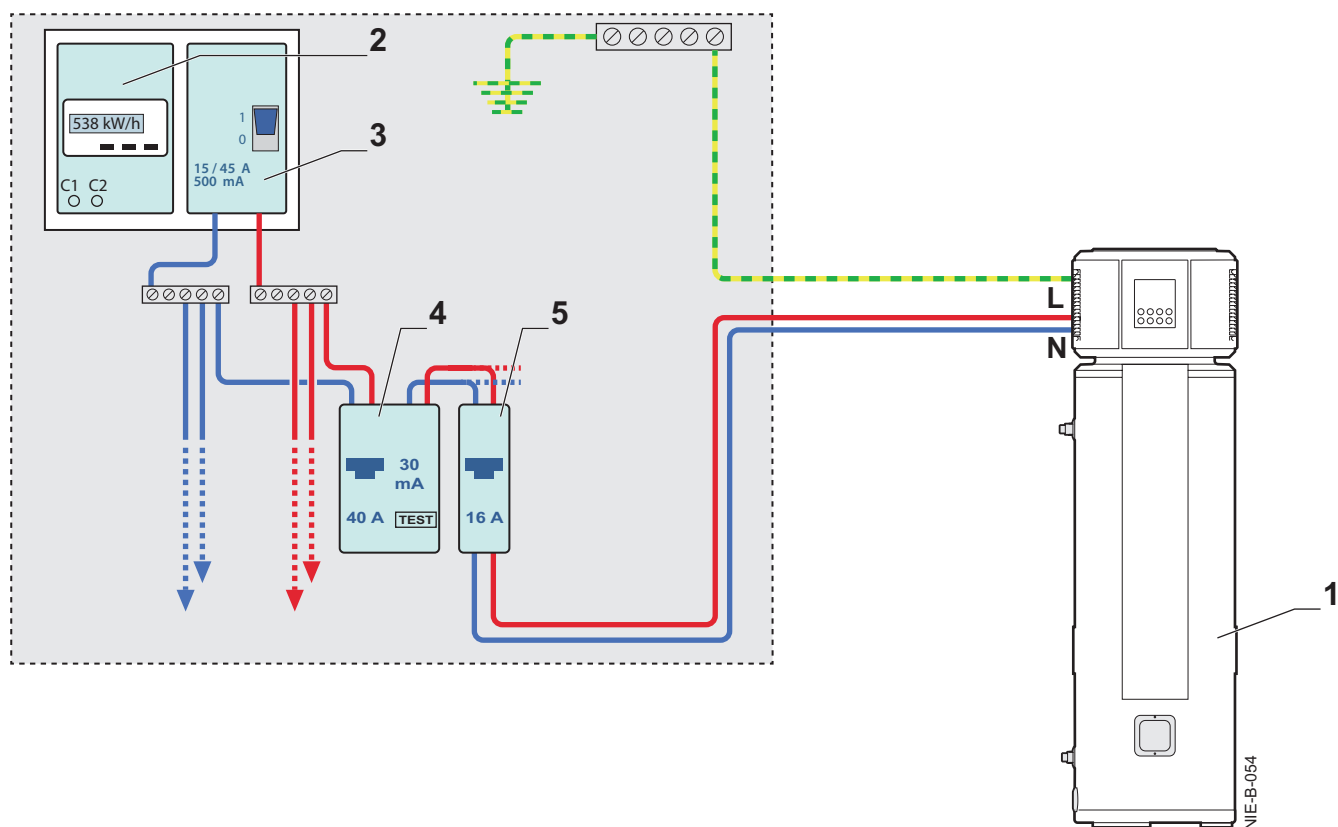
De aarding dient te voldoen aan norm NFC 15-100.

De voeding komt via de al geïnstalleerde aansluitkabel in de schakelkast (~230 V, 50 Hz).



## 6.4.2 Principeschema

Fig.15 Principeschema van de installatie



- 1 Boiler
- 2 Meter
- 3 Stroomonderbreker
- 4 Aardschakelaar voor wisselstroom
- 5 Schakelautomaten

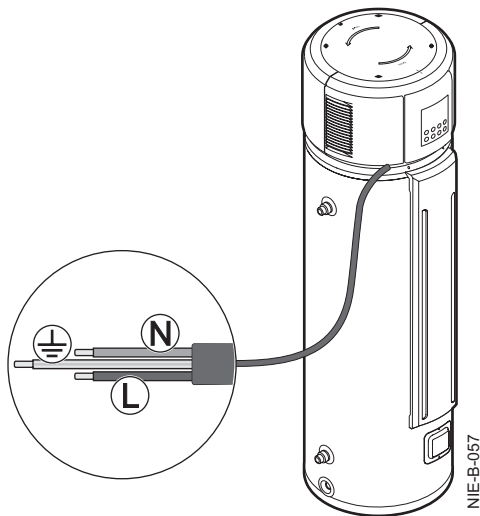
**Waarschuwing**

Bij stroomuitval: verlies van de juiste tijd en het klokprogramma.

**Opmerking**

De kabels worden geleverd door de installateur.

Fig.16 Aansluiting



### 6.4.3 Apparaat aansluiten



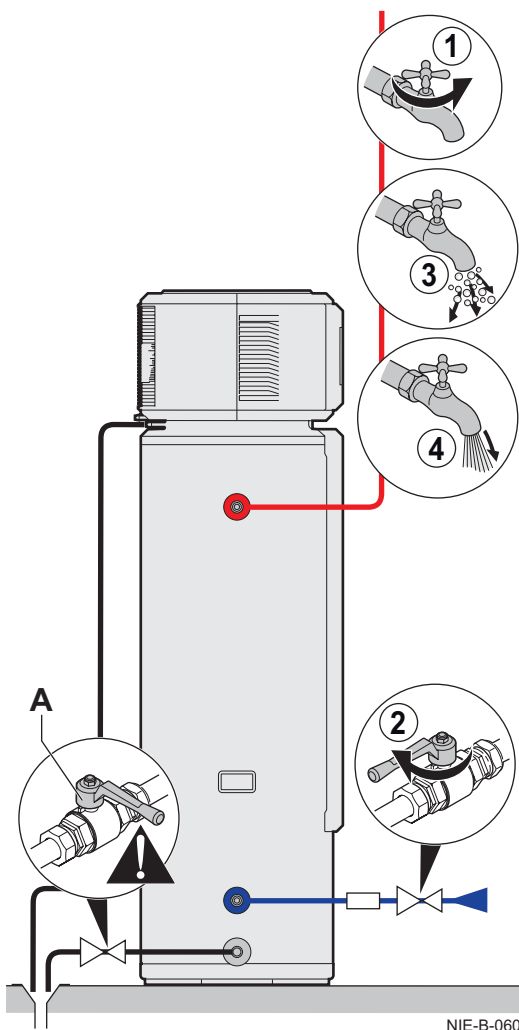
#### Opgelet reset

olg de polariteitsaanduidingen op het klemmenbord: fasegeleider (L), nulgeleider (N) en aardgeleider (⊕)

- 1 Sluit de aansluitkabel aan die al is bedraad in de schakelkast.

## 6.5 Installatie vullen

Fig.17 Boiler vullen



Zodra de waterzijdige en de elektrische aansluitingen zijn voltooid:

- 1 Open een warmwaterkraan.
- 2 Open de koudwaterkraan om eventuele lucht in de installatie te laten ontsnappen. Zorg dat kraan **A** op de aftapopening goed gesloten is.
- 3 De boiler begint zich te vullen en alle lucht komt naar buiten via de warmwaterkranen.
- 4 Wanneer er water via de warmwaterkraan wegstroomt, is de boiler vol.
- 5 Sluit alle kranen en controleer de leidingen op eventuele lekkage.



#### Opgelet

Als het watertoevoerdrak lager is dan 0,15 MPa (1,5 bar), moet een pomp worden geïnstalleerd op de waterinlaat. Voor een veilig gebruik van de boiler bij een watertoevoerdrak van meer dan 0,65 MPa (6,5 bar), moet u een drukkbegrenzer monteren in de watertoevoerleiding.

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.1 Algemeen

In de volgende gevallen moet een inbedrijfstellingsprocedure van de boiler worden uitgevoerd :

- Wanneer het apparaat voor het eerst wordt gebruikt;
- Na een langere periode in de uitstand;
- Na voorvallen die een complete herinstallatie vereisen.



#### Opmerking

Tijdens de inbedrijfstellingsprocedure van de boiler kan de gebruiker de verschillende instellingen nazien en de nodige controles uitvoeren om de boiler in alle veiligheid op te starten.

### 7.2 Checklist vóór inbedrijfstelling

- Controleer of de thermodynamische boiler gevuld is met water.
- Controleer de aansluitingen op lekdichtheid.
- Controleer de goede werking van de veiligheidsonderdelen.
- Controleer de werkingsmodus.

#### 7.2.1 Checklist voor inbedrijfstelling

##### Algemene controles:

- Lekdichtheid van de aansluitingen
- Controleer of er water zichtbaar is bij de uitmonding van het veiligheidsventiel. Vervang het veiligheidsventiel bij lekkage.

##### Elektrische controles:

- Aanwezigheid van de aanbevolen uitschakelautomaat (kromme D)
- Juiste aandraaikoppel van de aansluitklemmen
- Scheiding van de voedings- en signaalkabels
- Installatie en locatie van de sensor

### 7.3 Inbedrijfstellingsprocedure

#### 7.3.1 Eerste inbedrijfstelling



##### Opgelet

Uitsluitend een bevoegd vakman mag de eerste inbedrijfstelling uitvoeren.

##### ■ Fabrieksinstellingen van de parameters:

- Modus: Spaarmodus
- SWW-richttemperatuur 60°C
- SWW-hysteresis: 6°C
- Legionella-preventiefunctie: Niet geactiveerd (zie paragraaf 7.3.2)

##### ■ Automatische toetsenblokkering

Wanneer de toetsen langer dan 1 minuut niet zijn bediend, worden ze vergrendeld.

Houd de toets **CANCEL** 3 seconden ingedrukt om ze te ontgrendelen.

##### ■ Automatische schermblokkering

Wanneer de toetsen langer dan 30 seconden niet zijn bediend, wordt de achtergrondverlichting van het scherm uitgeschakeld.

Druk op een willekeurige toets om het scherm weer in te schakelen.

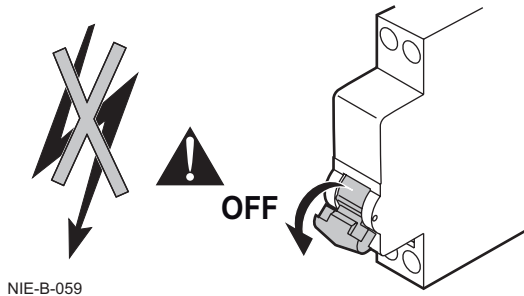


##### Weergave start-up

##### Zie

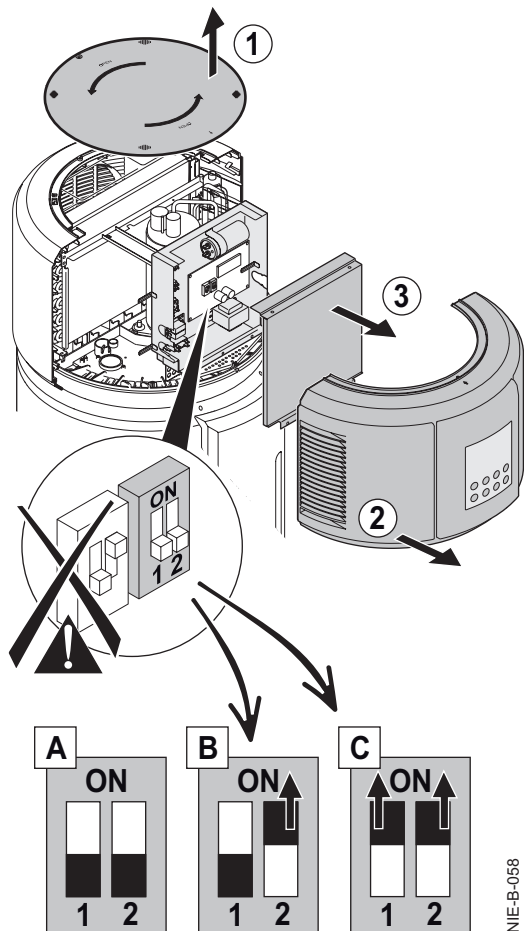
Gebruikershandleiding.

Fig.18 Schakel de stroom uit.



NIE-B-059

Fig.19 Legionella-preventiefunctie



NIE-B-068

### 7.3.2 Configuratie van de legionella-preventiefunctie



#### Opgelet

Controleer voor werkzaamheden aan het apparaat of het spanningsloos gemaakt en beveiligd is.

#### ■ Parameters instellen voor de legionella-preventiefunctie

De parameters voor de legionella-preventiefunctie worden rechtstreeks op de printplaat ingesteld met schakelaar SW2.

1. Verwijder de bovenklep
2. Verwijder het voorpaneel
3. Open het deksel van de elektronische schakelkast om toegang te krijgen tot de printkaart

- Standaardinstelling van de legionella-preventiefunctie:

**A:** SW2\_1: OFF 65°C  
SW2\_2: OFF legionella-preventiefunctie uitgeschakeld

- Om de legionella-preventiefunctie aan te zetten:

**B:** SW2\_2: ON-modus AAN

- Om de richttemperatuur van de anti-legionella-modus te wijzigen:

**C:** SW2\_1: ON 70°C

#### ■ Werkingsprincipe

- Als de legionella-preventiefunctie aan staat, bevestigt het regelsysteem bij het inschakelen van de boiler dat deze modus aanvangt om 23:00 uur de volgende dag.

Deze modus wordt automatisch wekelijks geactiveerd om 23:00 uur op de 7e dag.

(Voorbeeld: als u de legionella-preventiefunctie op 1 februari aanzet om 09:00 uur, bevestigt de unit de legionella-preventiemodus op 2 februari om 23:00 uur en vervolgens op 9 februari om 23:00 uur, enzovoorts).



#### Opmerking

Als het apparaat in de spaarmodus (ECO) staat en de temperatuur van de legionella-preventiefunctie is ingesteld op 70°C, zal de warmtepomp het water tot 65 °C opwarmen en vervolgens uitgaan. De elektrische weerstand zal overnemen om het water tot 70°C te verwarmen.



#### Opmerking

Tijdens dit proces wordt het legionella-preventiefunctie-pictogram op het scherm weergegeven.

De legionella-preventiefunctie-modus wordt uitgeschakeld wanneer de tapwatertemperatuur 65°C (of 70°C) bereikt en het legionella-preventiefunctie-pictogram uit gaat.

### 7.3.3 Verschillende werkingsmodi selecteren

#### - ECONOMIC MODE (spaarmodus):

In deze modus kan het apparaat alleen water verwarmen met de warmtepomp.

Het omgevingstemperatuurbereik geschikt voor deze modus is 5°C ~ 43°C.

#### - HYBRID MODE (hybride modus):

In deze modus kan het apparaat water verwarmen met de warmtepomp, met de elektrische weerstand of met beide systemen tegelijk.

Het omgevingstemperatuurbereik geschikt voor deze modus is 5°C ~ 43°C.

Als de omgevingstemperatuur onder 5 °C daalt, neemt de elektrische weerstand het opwarmen over.

Als de omgevingstemperatuur tussen 5°C en 10°C schommelt, kunnen de elektrische weerstand en de warmtepomp in tandem werken.

Als de omgevingstemperatuur hoger is dan 10°C en de watertemperatuur lager is dan 65°C, is alleen de warmtepomp actief.

De elektrische weerstand is actief als de water temperatuur hoger is dan 65°C.

#### - ELECTRIC WATER HEATER MODE (elektrische boilermodus):

In deze modus kan het apparaat alleen water verwarmen met de elektrische weerstand.

Het omgevingstemperatuurbereik geschikt voor deze modus is 5°C ~ 43°C.

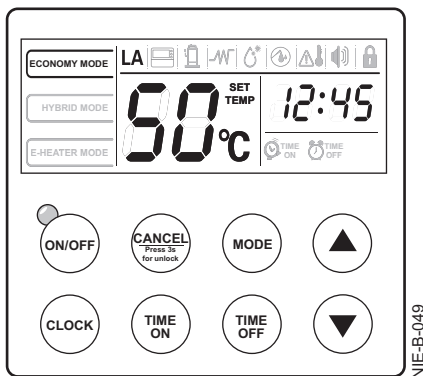
#### ■ Werkingsmodus

De werkingsmodus moet handmatig worden geselecteerd.

Raadpleeg onderstaande tabel voor het bedrijfstemperatuurbereik.

Werkingsmodus	Aangepast omgevingstemperatuurbereik (°C).	Richttemperatuurbereik (°C)	Maximale temperatuur (warmtepomp)
Spaarmodus	5 ~ 43	38 ~ 65	65
Hybride werkingsmodus	5 ~ 43	38 ~ 70	65
Elektrische boilermodus:	5 ~ 43	38 ~ 70	-

Fig.20 Warmtebron



### 7.3.4 Veranderen van warmtebron

De standaard warmtebron is de warmtepomp.

- Als de omgevingstemperatuur buiten het werktemperatuurbereik van de warmtepomp valt, wordt de warmtepomp uitgeschakeld. Het apparaat schakelt automatisch de elektrische weerstand in en het pictogram **LA** verschijnt op het display.
- Als de omgevingstemperatuur daarna stijgt tot 5°C, wordt de elektrische weerstand uitgezet en schakelt het apparaat automatisch terug naar de warmtepomp. Het pictogram **LA** verdwijnt.
- Als de richttemperatuur van het water hoger is dan de maximale temperatuur van de warmtepomp, geeft het apparaat voorrang aan de warmtepomp totdat deze de richttemperatuur bereikt.

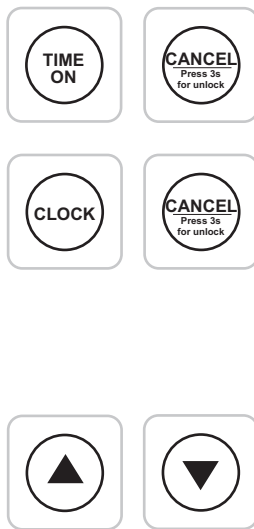


#### Opmerking

- Als het systeem zichzelf voortdurend overschakelt op de beveiligingsmodus van de warmtepomp, worden de laatste storingscode en het bijbehorende lampje weergegeven en de schakelt warmtepomp zichzelf helemaal uit. Het systeem schakelt dan automatisch over op elektrische boilermodus als zijnde de reservemodus, maar de storingscode en het lampje worden nog steeds weergegeven totdat deze worden uitgeschakeld.

### 7.3.5 Overige beschikbare functies

#### ■ Toetscombinaties



#### STORINGSCODE WISSEN

Druk tegelijkertijd op de **TIME ON** en **CANCEL**-toetsen om alle storingscodes en beveiligingscodes uit het geheugen te wissen. Nadat deze twee toetsen tegelijk zijn ingedrukt, klinkt één keer het geluidssignaal.

#### RAADPLEEGMODUS

Houd tegelijkertijd de **CLOCK** en **CANCEL**-toetsen gedurende een seconde ingedrukt om over te gaan op de Raadpleegmodus. In deze modus kunnen operationele instellingen en parameters van het apparaat worden geraadpleegd door te bladeren met de pijltoetsen. Houd de **CANCEL**-toets één seconde ingedrukt of raak geen enkele toets aan gedurende 30 seconden om de raadpleegmodus af te sluiten.

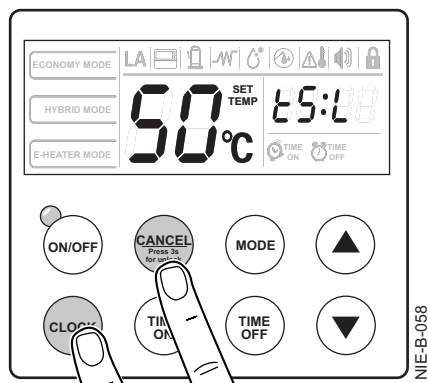
#### SWW-HYSTERESIS

Druk beide pijltoetsen tegelijkertijd in. Het instelbereik is 3-20°C, de standaardwaarde is 6°C.

### 7.3.6 Ontdooien bij het opwarmen van water

Wanneer de warmtepomp werkt en de verdampers bevroren is als gevolg van een lagere omgevingstemperatuur, ontdooit het systeem zich automatisch om efficiënte prestaties te kunnen behouden (dit duurt ong. 5 ~ 15 min). Tijdens het ontdooien wordt de compressor uitgeschakeld, maar de ventilatormotor blijft draaien.

Fig.21 Raadpleegfunctie



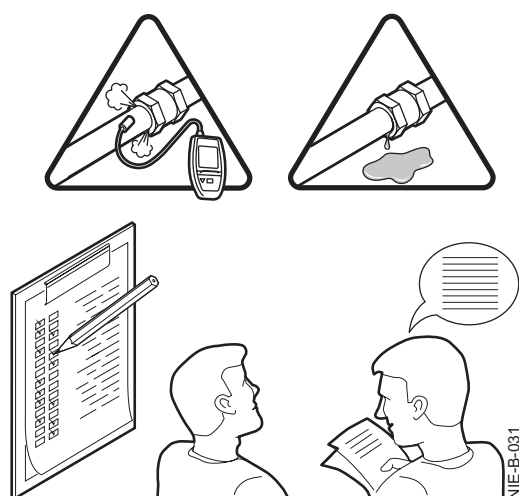
### 7.3.7 Raadpleegfunctie

- 1 Druk gelijktijdig op de **CLOCK-** en **CANCEL**-toetsen. Het apparaat schakelt over naar onderhouds- en reparatie-modus en dat geeft toegang tot de raadpleegfunctie.
- 2 Druk op de pijltoetsen om één voor één door de operationele parameters te bladeren (zie onderstaande tabel).

Nr.	Linker cijfer onder uren	Rechter cijfer onder uren	Linker cijfer onder minuten	Rechter cijfer onder minuten	Temp.	Beschrijving
1	t	5	L		Temp.	Watertemperatuur in de boiler
2	t	4			Temp.	Omgevingstemperatuur
3	t	3			Temp.	Verdampertemperatuur
4	t	h			Temp.	Inlaattemperatuur
5	t	p			Temp.	Luchtretoer temperatuur
6	t	r			Temp.	Verskil in retourtemperatuur
7					Puls	Stroompuls van het elektronische ontluichtingsventiel
8	X	X			Stroom	Compressor Elektrische weerstand Compressor en elektrische weerstand
9	X					Werkingsmodus 1 Spaarmodus 2 Hybride modus 3 Elektrische boilermodus 8 UIT-stand
10	F	X				Ventilatoroerental: F0 UIT F1 Langzaam F2 Matig F3 Snel
11	∂		X			Legionella-preventiefunctie: 0 Niet beschikbaar 1 Beschikbaar
12	M	X				Ingangsvermogen van de elektrische weerstand selecteren: 0 2150 W 1 3200 W 2 1070 W 3 1550 W – Geen elektrische weerstand
13	l	X	X			Laatste storingscode
14	2	X	X			Eerste storingscode
15	3	X	X			Tweede storingscode
16	Y	Y	M	M	DD	Softwareversie

## 7.4 Controles na inbedrijfstelling

Fig.22 Controles



### 7.4.1 Punten die moeten worden gecontroleerd na inbedrijfstelling

- 1 Controleer de aansluitingen op lektheid.
- 2 Controleer de waterdruk.
- 3 Controleer of er geen storingen zijn op de regelaar.
- 4 Controleer de temperatuur van de temperatuursensor van het sanitair warmwater om de goede werking van het apparaat te garanderen.
- 5 Indien de meetwaarde niet juist is, controleer dan waar de sensor in contact met de boiler geplaatst is.
- 6 Zet de compressor aan.
- 7 Controleer de warmteoverdracht naar de sanitair warmwaterboiler.
- 8 Controleer de bijverwarming.
- 9 Informeer de gebruiker over het noodzakelijke periodieke onderhoud.
- 10 Leg uit aan de gebruiker hoe het systeem en het display werken.
- 11 Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

- De inbedrijfstellingsprocedure is nu afgewerkt.
- Enkele uren na de inbedrijfstelling van het apparaat moet u op het oog controleren of er eventueel een lek in het watersysteem of een verstopping in de afvoer van het condenswater is.



#### Opgelet

Het condenswater kan gaan lekken als de afvoerleiding is geblokkeerd. Wij adviseren om een opvangbak te gebruiken.



## 8 Apparaat uitschakelen

### 8.1 Installatie uitschakelen

---

**Opgelet**

Schakel het apparaat niet uit anders wist u de regelaarparameters (geen vorstbeveiliging).  
Druk in plaats daarvan op de **OFF**-toets op het scherm.

### 8.2 Langdurige afwezigheid

---

In geval van langdurige afwezigheid (vakantie) drukt u op de **OFF-toets** op het display.

**Opmerking**

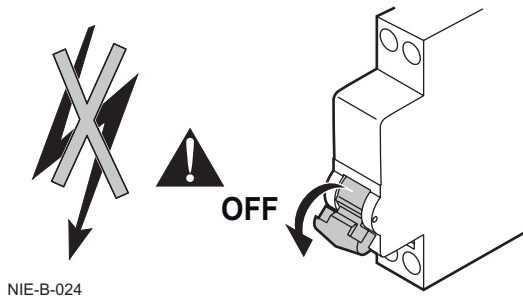
De thermodynamische boiler moet zich in een vorstvrije ruimte bevinden.

**■ Automatische herstart**

Als de boiler is uitgeschakeld, kan het systeem een aantal van de parameterinstellingen toch onthouden (zoals AAN of UIT-status, bedrijfsmodus, richttemperatuur van het water) . Wanneer het apparaat wordt ingeschakeld, start het opnieuw op en houdt daarbij rekening met de vorige parameters die in het geheugen zijn opgeslagen.

## 9 Onderhoud

### 9.1 Algemeen



#### Opgelet

De installatie van en het onderhoud aan het apparaat moeten uitgevoerd worden door een bevoegde vakman, overeenkomstig de reglementaire teksten en de geldende regels der kunst.



#### Opgelet

Controleer voor werkzaamheden aan het apparaat of het spanningsloos gemaakt en beveiligd is.



#### Opgelet

Controleer de afvoer van de compressor condensator.



#### Opgelet

Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan het koelcircuit moet het apparaat worden uitgezet en moet er een paar minuten worden gewacht. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100 °C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstig letsel kan leiden.



#### Opmerking

Wanneer het apparaat uit wordt geschakeld, blijft de ventilator nog ongeveer één minuut door inertie doordraaien.

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen.
- Om de levensduur van de installatie te verlengen.
- Om een installatie te leveren die het beste comfort in tijd aan de klant biedt.



#### Opgelet

De regelaarcomponenten mogen nooit met water in aanraking komen. Maak het apparaat spanningsloos voordat met reinigen wordt begonnen.



#### Opgelet

Als het nodig is om koelmiddelverbindingen los te koppelen, moet u de weglappende koelvloeistof absoluut opvangen.

## 9.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

---

### 9.2.1 Koelmiddelcircuit

---

Er is geen serviceonderhoud nodig voor het koelcircuit van de thermodynamische boiler.

Controleer de afdichting van de koppelstukken met behulp van een lekdetector.

Controleer de prestaties van de warmtepomp: controleer de temperaturen.

### 9.2.2 Watercircuit

---

Controleer de waterzijdige aansluitingen op lekdichtheid.

### 9.2.3 Luchtstroming

---

#### Luchtfilter reinigen (moet jaarlijks worden gedaan):

- Een stofzuiger of schoon water kan worden gebruikt om het luchtfilter schoon te maken.
- Als er te veel stof op het luchtfilter is vastgeplakt, gebruik dan een zachte borstel en een neutraal reinigingsmiddel om het schoon te maken en laat het goed drogen.



#### Opgelet

Kans op letsel door de koelribben met scherpe randen.



#### Opgelet

Zorg dat u de koelribben niet vervormt of beschadigt.

- Reinig de verdampers regelmatig met een borstel met soepele haren.
- Zet de ribben weer zorgvuldig rechtop met een geschikte kam indien ze verbogen zijn

#### ■ Ventilator reinigen

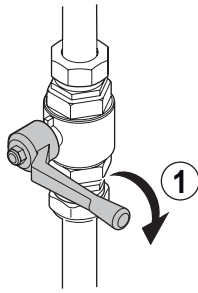
Controleer één keer per jaar of de ventilator schoon is. Verstopping door stof en andere deeltjes schaadt de prestaties van de thermodynamische unit.

Controleer of de condensafvoerbus schoon is. Verstopping door stof kan tot een slechte afvoer van het condenswater of zelfs tot een overmatige ophoping van water leiden.



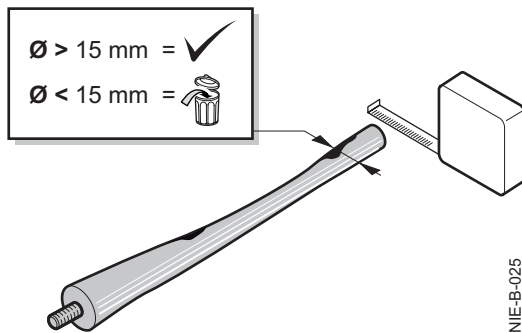
#### Opgelet

Risico van een storing in de thermodynamische unit.



NIE-B-026

Fig.23 Anode controleren



NIE-B-025

## 9.2.4 Magnesiumanode

De magnesiumanode moet elk jaar worden gecontroleerd. Na de eerste controle, en afhankelijk van de slijtage van de anodes, bepaalt u de intervallen voor de volgende controles

- 1 Sluit de kraan van de toevoerleiding van het sanitair koud water.
- 2 Tap de warmwaterboiler af:
  - Open een warmwaterkraan.
  - Open de aftapopening als de klep is aangesloten, anders ...
  - Open de kraan van de veiligheidsgroep.

- 3 Schroef de magnesiumanode los.
- 4 Meet de diameter van de anode.  
Vervang de anode indien de diameter kleiner dan 15 mm is.
- 5 Plaats de magnesiumanode terug.

## 9.2.5 Veiligheidsklep of veiligheidsgroep controleren

Laat de veiligheidsklep of de veiligheidsgroep minstens één keer per maand werken om de goede werking ervan te controleren. Deze controle helpt om het apparaat te beveiligen tegen eventuele drukstoten die de boiler kunnen beschadigen.



### Opgelet

Het niet naleven van dit onderhoudsvoorschrift kan een beschadiging van de warmwaterboiler veroorzaken en de garantie annuleren.



## 10 Problemen oplossen

### 10.1 Meldingen (Ex- en Px-type code)

#### 10.1.1 Berichten op het display

Als er een storing optreedt, verschijnt op het display een storingscode naast de watertemperatuurindicator:

- Het 'ALARM'-pictogram verschijnt
- Het apparaat geeft een hoorbaar alarmsignaal.

- 1 Noteer de weergegeven code.  
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor een eventuele technische assistentie.
- 2 Schakel het apparaat uit en vervolgens weer in.  
Het apparaat start zelfstandig weer op als de oorzaak van de onderbreking is weggenomen.
- 3 Indien de code opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies van onderstaande tabel

Code	Beschrijving	Corrigerende maatregel
E1	Sensorstoring T5 (watertemperatuursensor)	Controleer de verbinding tussen de sensor en de printkaart. Vervang de sensor.
E2	Communicatiestoring tussen het display en de PCB-printkaart.	Controleer de bekabeling tussen het display en de PCB-printkaart.
E4	Storing van temperatuursensor van verdamper T3.	Controleer de verbinding tussen de sensor en de printkaart.
E5	Storing van ruimtetemperatuursensor T4.	Controleer de verbinding tussen de sensor en de printkaart.
Eb	Storing temperatuursensor TP compressordebiet.	Controleer de verbinding tussen de TP-sensor en de printkaart.
EB	Storing door los contact. Als het PCB inductiestroomcircuit een verschil in stroomsterkte vindt tussen L en N van meer dan 14 mA, beschouwt het systeem deze informatie als een 'storing door los contact'.	Controleer de bekabeling van de sterkstroomvoeding naar de boiler. (Slechte verbinding, kabels beschadigd).
E9	Storing temperatuursensor TH compressorinlaat	Controleer de verbinding tussen de sensor en de printkaart.
PB	Onderbroken-circuit storing op de elektrische weerstand (IEH (verschil in stroom tussen ON en OFF op de elektrische weerstand) <1 A).	Controleer of de elektrische weerstand niet is beschadigd of dat de kabels zijn verkeerd aangesloten na een reparatie.
P2	Beveiliging tegen hoge aanvoertemperaturen Tp > 115 .... Beveiliging actief Tp < 90 .... Beveiliging niet actief	Controleer of de compressor niet beschadigd is en of er geen lekkage is van koelmiddel. Controleer of sensoren TP en T5 niet zijn beschadigd.

Code	Beschrijving	Corrigerende maatregel
<i>P4</i>	<p>Beveiliging tegen overbelasting van de compressor (tien seconden na het inschakelen van de compressor start de stroomoverbelastingscontrole).</p> <p>1) Alleen de compressor werkt: wanneer de stroombelasting &gt; 7 A, wordt de compressor uitgeschakeld en de beveiliging geactiveerd.</p> <p>2) Zowel de compressor als de elektrische weerstand werken: indien de stroombelasting is &gt; IEH + 7, wordt de compressor uitgeschakeld en de beveiliging geactiveerd.</p> <p>Belastingswaarde wanneer de compressor en de elektrische boiler tegelijkertijd opstarten: 14 A (1550-W boiler).</p>	Controleer of de compressor niet is beschadigd.
<i>LR</i>	<p>Als de omgevingstemperatuur T4 buiten het werktemperatuurbereik van de warmtepomp (5~43°C) is, wordt de warmtepomp uitgeschakeld. Het apparaat geeft "LA" weer op de klokpositie op het display totdat de temperatuur T4 weer binnen het bereik 5 ~ 43°C is gekomen.</p>	Dit scenario is normaal. Het is niet noodzakelijk om reparaties uit te voeren.

## 11 Afdanken/recyclen

### 11.1 Algemeen

---

#### 11.1.1 Instructies voor de afdanking

---

- Productafval: Raadpleeg de fabrikant of de leverancier voor informatie over het terugwinnen of recyclen.
- Besmet verpakkingsmateriaal: Hergebruiken of recyclen na ontsmetting. In een goedgekeurde installatie vernietigen.



##### **Opgelet**

Dit apparaat draagt het recyclingsymbool op grond van Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA). Door dit apparaat op de juiste wijze af te danken helpt u om eventuele schadelijke gevolgen voor het milieu of de volksgezondheid te voorkomen.



Het symbool dat u aantreft op het apparaat en in de documentatie die het begeleidt, geeft aan dat dit product in geen geval mag worden behandeld als huishoudelijk afval. Het moet daarom naar een afvalcentrum worden gebracht dat verantwoordelijk is voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.



##### **Waarschuwing**

De thermodynamische boiler moet door een erkende vakman worden ontmanteld en verschroot volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.

Als elektrische apparaten op een vuilnisbelt worden weggegooid, kunnen gevaarlijke stoffen weglekken in het grondwater en in de voedselketen terecht komen en schadelijke gevolgen hebben voor de gezondheid en het welzijn.



## 12 Reserveonderdelen

### 12.1 Algemeen

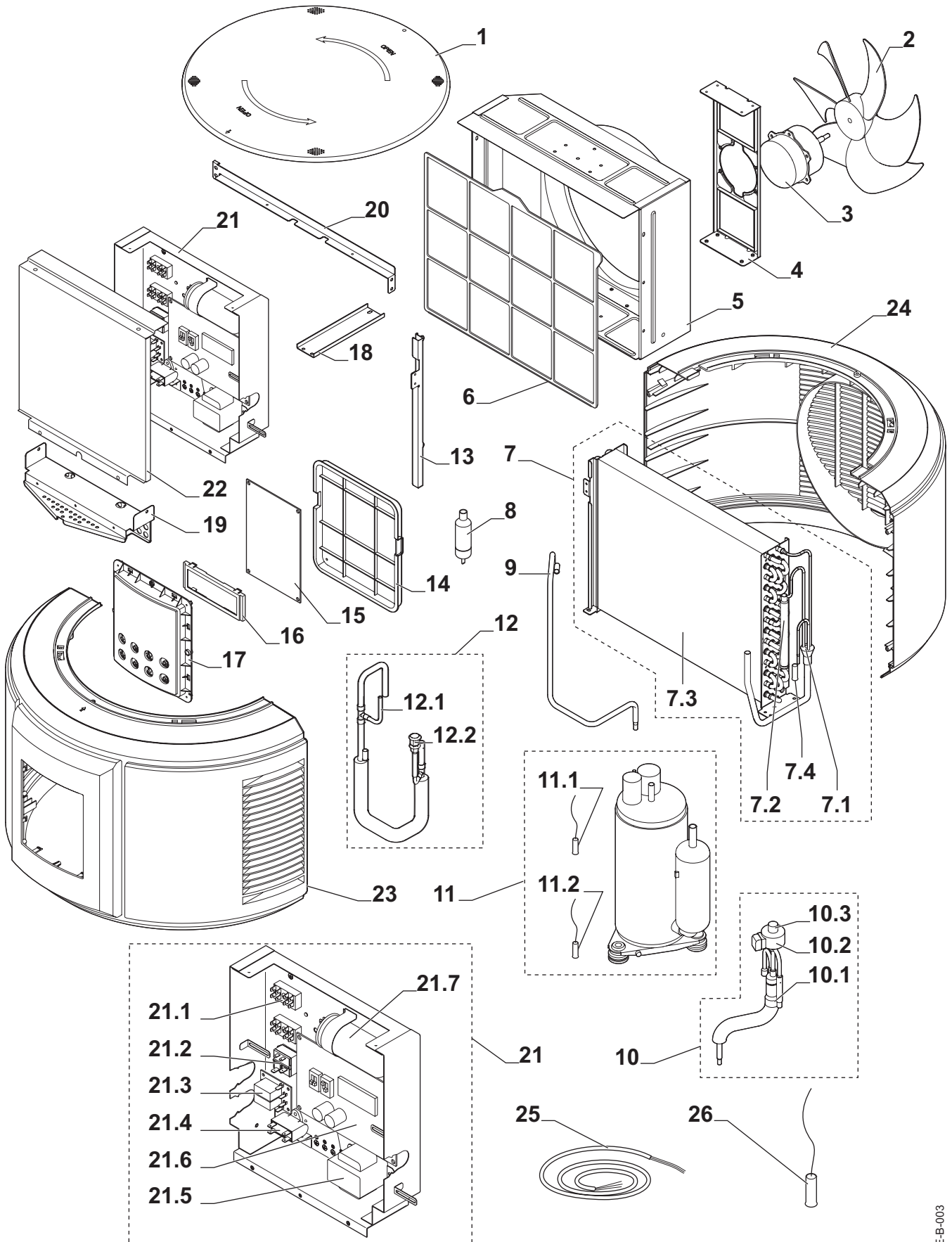
---

Wanneer volgend op inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in het apparaat moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

Bij bestelling van een onderdeel moet het codenummer uit de lijst worden opgegeven.

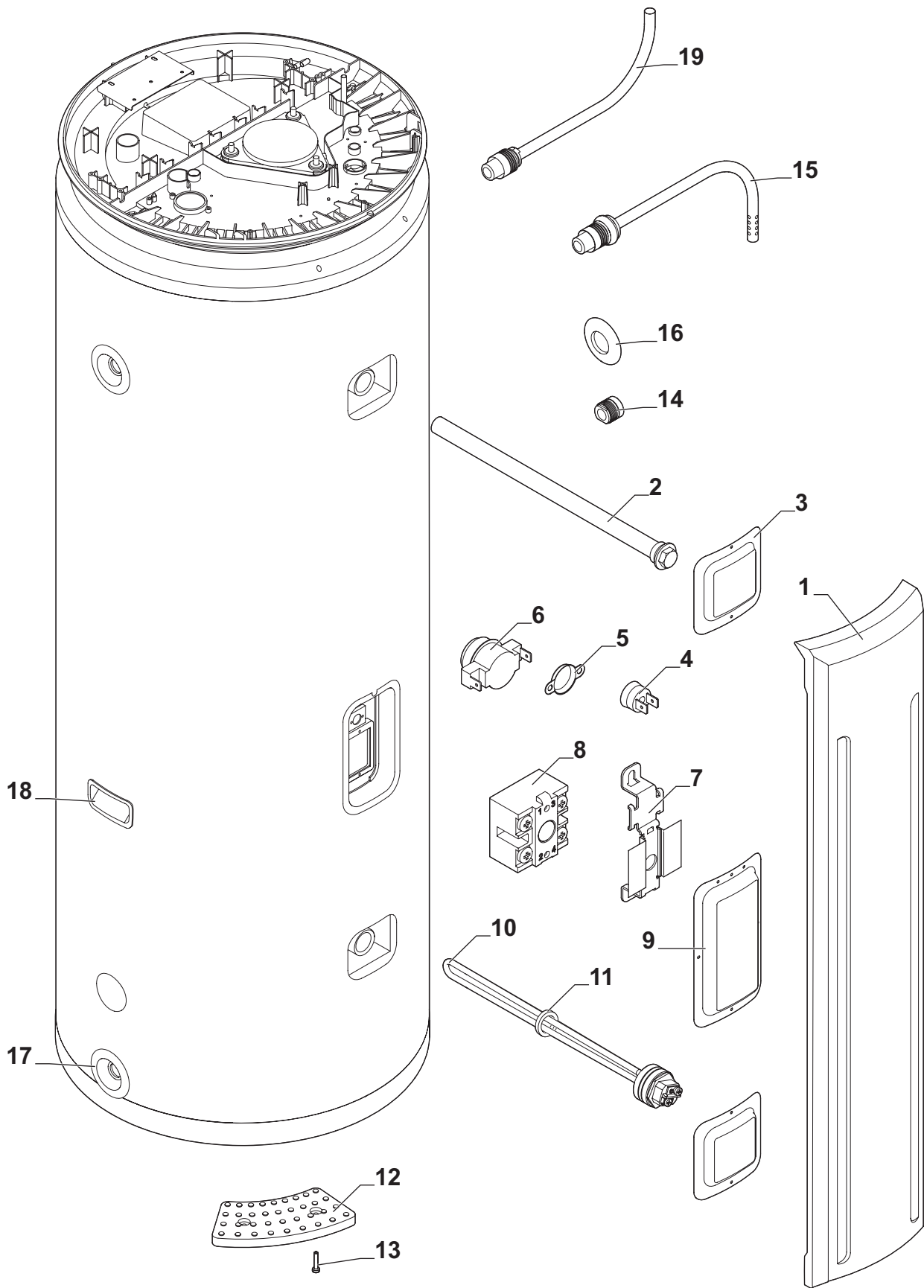
## 12.2 Reserveonderdelen

### 12.1.1 Warmtepomp



Item nr.	Referenties	Componenten
1	7628460	Bovenklep
2	7628461	Axiale ventilator
3	7628508	Ventilatormotor
4	7628473	Ventilatorhouder
5	7628475	Luchtleiding
6	7628469	Luchtfilter
7	7628487	Verdampereenheid
7,1	7628499	Inlaatbuis verdamper
7,2	7628495	Uitlaatbuis verdamper
7,3	7628486	Verdamper
7,4	7629585	Temperatuursensor van de verdamper T3
8	7628490	Droger voor filter
9	7628494	Compressor debietleiding
10	7628497	Reduceerlepset
10.1	7628489	Filter
10,2	7628492	Spoel
10.3	7628493	Expansieventiel
11	7628485	Compressor
11.1	7629583	Compressor debietsensor Tp
11.2	7629586	Compressor Th zuigkracht sensor
12	7628498	Compressor aanzuigleiding
12.1	7628488	Belastingspijp
12.2	7628491	Drukmeetpunt
13	7628476	Filterhouder
14	7628468	Display-klep
15	7628519	Display printplaat
16	7628470	Display
17	7628472	Weergave fascia
18	7628480	Borgplaat voor de besturingsautomaat-behuizing
19	7628477	Steun voor de besturingsautomaat-behuizing
20	7628474	Steun voor de besturingsautomaat-behuizing
21	7628516	Ommanteling besturingsautomaat
21.1	7628505	Klemmenstrook
21.2	7628502	Relais
21.3	7628483	Bedieningspaneel elektrische bijverwarming
21.4	7628510	Ventilator condensator
21.5	7628503	Transformator
21.6	7628484	Systeemregelkaart
21.7	7628509	Compressor condensator
22	7628479	Kap voor de besturingsautomaat-behuizing
23	7628467	Voorklep
24	7628463	Achterklep
25	7628511	Voedingskabel
26	7629584	T4 omgevingslucht temperatuursensor

### 12.1.2 Thermodynamische boiler



NIE-B-004

<b>Item nr.</b>	<b>Referenties</b>	<b>Componenten</b>
1	7628471	Voorpaneel
2	7628515	Magnesiumanode
3	7628482	Kap voor magnesium anode en/of elektrische weerstand
4	7628504	T5 sensor
5	7628481	T5 sensorhouder
6	7628506	Regelaarthermostaat
7	7628478	Steun voor veiligheidsthermostaat
8	7628507	Veiligheidsthermostaat
9	7628518	Kap voor voeding van de elektrische bijverwarming
10	7628512	Elektrische bijverwarming
11	7628514	Afdichtpakking
12	7628466	Plastic poten
13	7628513	Schroef
14	7628496	Aftapplug
15	7628501	Aansluiting van de watertoevoer
16	7628464	Afwerkingsklem voor de watertoevoer aansluiting
17	7628465	Afdekbeugel voor aftapkraan
18	7628517	Handvat (voor vervoeren)
19	7628500	Aansluiting van de waterafvoer

## 13 Bijlagen

### 13.1 EG-conformiteitsverklaring

---

Het apparaat is conform het in de EG-conformiteitsverklaring beschreven in de EG typegoedkeuringsverklaring. Het is in omloop gebracht in overeenstemming met de eisen van de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen

## 13.2 Inbedrijfstellingsprotocol

### 13.2.1 Betrokken apparaat

Beschrijving van het apparaat	Vul in
Type	
Model	
Softwareversie	

### 13.2.2 Algemene controlepunten

Controlepunten	Gecontroleerd?
Plaats van de boiler, afstand tot de muur	
Stroomrichting van de koelvloeistoffen	
Lekdichtheid van de koelmiddelkoppelstukken	
Druk tijdens aftappen voorafgaande aan het vullen	
Aftaptijd en buitentemperatuur tijdens het aftappen	

### 13.2.3 Elektrische controlepunten

Controlepunten	Gecontroleerd?
Aanwezigheid van de aanbevolen uitschakelautomaat (kromme D)	
Aandraaikoppel van de aansluitklemmen	
Scheiding van de voedings- en signaalkabels	
Installatie en plaats van de sensors	

### 13.2.4 Punten die moeten worden gecontroleerd na inbedrijfstelling

Controlepunten	Gecontroleerd?
Controleer de aansluitingen op lektheid.	
Controleer de waterdruk	
Geen storingscodes op de regelaar	
Controleer de temperatuur van het sanitair warmwater om de goede werking van het apparaat te garanderen.	
Indien de gemeten waarde niet juist is, controleer dan de plaats van de sensor in de dompelbuis.	
Start van de compressor	
Warmteoverdracht naar de sanitair warmwaterboiler	
Bijverwarming in werking	
Leg de gebruiker uit hoe het product werkt	

## 13.3 Onderhoudsprotocol

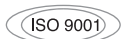


#### Opmerking

Zie hoofdstuk 9.2 'Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden'.



NL Remeha B.V.  
Postbus 32  
7300 AA Apeldoorn  
Tel: +31 55 5496969  
Fax: +31 55 5496496  
Internet: <http://nl.remeha.com>  
E-mail: [remeha@remeha.com](mailto:remeha@remeha.com)



 **remeha** the comfort innovators

