

# KALI KO SPLIT



## Gebruikershandleiding

Thermodynamische boiler

**KALI KO SPLIT**

TWH Split FS 200 E

TWH Split FS 270 E

Serv. ref. SODU 2 M R1

## Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>5</b>
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	5
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Bijzondere veiligheidsinstructies	9
1.4	Aansprakelijkheden	9
1.4.1	Aansprakelijkheid van de gebruiker	9
1.4.2	Aansprakelijkheid van de installateur	10
1.4.3	Aansprakelijkheid van de fabrikant	10
1.5	Veiligheidsinformatieblad: koudemiddelvloeistof R-134a	10
1.5.1	Identificatie van het product	10
1.5.2	Gevarenidentificatie	11
1.5.3	Samenstelling / Informatie over de bestanddelen	11
1.5.4	Eerste hulp maatregelen	11
1.5.5	Brandbestrijdingsmaatregelen	11
1.5.6	Bij het accidenteel vrijkomen van koelgassen	12
1.5.7	Behandeling	12
1.5.8	Persoonlijke bescherming	12
1.5.9	Regelgevingen	13
<b>2</b>	<b>Over deze handleiding</b>	<b>14</b>
2.1	Website	14
2.2	Algemeen	14
2.3	Gebruikte symbolen	14
2.3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	14
2.3.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	15
<b>3</b>	<b>Technische specificaties</b>	<b>16</b>
3.1	Goedkeuringen	16
3.1.1	Certificeringen	16
3.1.2	2014/68/UE-richtlijn	16
3.1.3	Eco-ontwerpichtlijn	16
3.1.4	Fabriekstest	16
3.2	Technische gegevens	17
3.2.1	Technische gegevens - waterverwarmingstoestellen met warmtepomp	17
<b>4</b>	<b>Beschrijving van het product</b>	<b>19</b>
4.1	Algemene beschrijving	19
4.2	Werkingsprincipe	19
4.2.1	Thermodynamische boiler	19
4.2.2	Werkingsprincipe voor de thermodynamische boiler met buitenunit	20
4.2.3	Werkingsprincipe van diverse MODI	20
4.2.4	Temperatuurlimieten van de thermodynamische boiler	22
4.3	Voornaamste componenten	23
4.3.1	Sanitair-warmwaterboiler	23
4.3.2	Buitenunit	24
4.4	Beschrijving van het bedieningspaneel	25
4.4.1	Beschrijving van de toetsen van het bedieningspaneel	25
4.4.2	Omschrijving van het bedieningspaneeldisplay	25
<b>5</b>	<b>Werking</b>	<b>26</b>
5.1	De eerste inbedrijfstelling	26
5.2	Uitschakeling van de installatie	26
5.3	Vorstbeveiliging	26
<b>6</b>	<b>Instellingen</b>	<b>27</b>
6.1	Parameterlijst	27
6.2	Parameters instellen	27
6.2.1	Werkingsmodus selecteren	27
6.2.2	Tijd instellen	28
6.2.3	Klokprogramma's programmeren	28
6.2.4	Richtwaarde sanitair-warmwatertemperatuur instellen	29
6.2.5	De geforceerde elektrische bijverwarming activeren	30
6.3	Weergave van de gemeten waarden	30

<b>7</b>	<b>Onderhoud</b> .....	<b>31</b>
7.1	Onderhoud .....	31
<b>8</b>	<b>Bij storing</b> .....	<b>32</b>
8.1	Storingscodes verhelpen .....	32
8.1.1	Lijst van storingscodes .....	32
8.2	Controles na een onderbreking van de netvoeding .....	32
<b>9</b>	<b>Verwijdering/Recycling</b> .....	<b>33</b>
9.1	Algemeen .....	33
<b>10</b>	<b>Bijlage</b> .....	<b>34</b>
10.1	EG-conformiteitsverklaring .....	34
10.2	ErP-informatie .....	34

# 1 Veiligheid

## 1.1 Algemene veiligheidsinstructies



### **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 begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.



### **Opgelet**

In geval van koudemiddellekkage:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, etc.).
4. Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar voor bevriezingswonden.
5. Ontruim de woning.
6. Neem contact op met een erkend installateur.



### **Gevaar voor elektrische schok**

Maak de thermodynamische boiler spanningsloos voordat met werkzaamheden wordt begonnen.



### **Belangrijk**

Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de thermodynamische boiler installeren, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.



### **Waarschuwing**

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



### **Opgelet**

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



### Opgelet

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.



### Belangrijk

De assemblage, aansluiting, inbedrijfstelling en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door een hiertoe bevoegde vakman worden uitgevoerd.

## 1.2 Aanbevelingen

---



### Belangrijk

De thermodynamische boiler is bedoeld om permanent te worden aangesloten op het sanitaire waterleidingnet.



### Belangrijk

Zorg dat de watertoevoer de voorgeschreven minimum- en maximumdruk heeft om de juiste werking van de sanitair-warmwaterboiler te garanderen: raadpleeg het hoofdstuk 'Technische specificaties'.



### Opgelet

- De drukkbegrenzer moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en blokkering te voorkomen.
- Een drukregelaar (niet meegeleverd) is noodzakelijk wanneer de toevoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep. Deze regelaar moet zich stroomopwaarts van het apparaat bevinden.
- Omdat er water uit de afvoerpijp van de drukkbegrenzer kan stromen, moet deze altijd in open verbinding met de lucht blijven.
- Sluit de drukkbegrenzer aan op een afvoerleiding naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.



### Opgelet

Sanitair warmwaterboiler aftappen:

1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water.
2. Open een warmwaterkraan in de installatie.
3. Open de kraan op de veiligheidsgroep.
4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is de sanitair warmwaterboiler afgetapt.

**Opgelet**

Installeer de thermodynamische boiler in een vorstvrije omgeving.

**Opgelet**

Zorg dat de thermodynamische boiler wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de verplichte jaarlijkse servicebeurt van de thermodynamische warmwaterboiler. Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.

**Opgelet**

Laat de sanitair warm water boiler en het verwarmingssysteem door een gekwalificeerde professional aftappen als het huis voor een lange periode leeg staat en er risico op bevriezing is.

**Belangrijk**

Zorg dat de sanitair-warmwaterboiler en de buitenunit op ieder moment te bereiken is.

**Belangrijk**

- Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de thermodynamische boiler zijn geplakt.
- De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van de thermodynamische boiler leesbaar blijven. Vervang onmiddellijk beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers.

**Opgelet**

Verwijder de bemanteling van de thermodynamische warmwaterboiler alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling altijd weer terug na dergelijke werkzaamheden.

**Belangrijk**

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

**Opgelet**

Om te profiteren van de verlengde garantiedekking mogen er geen wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.



### **Waarschuwing**

Overeenkomstig de elektrische veiligheidsnorm NFC 15.100, mogen alleen gekwalificeerde professionals het toestel openen.



### **Opgelet**

- Het elektrische del van de sanitair warmwaterboiler moet altijd geaard worden.
- De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.
- Leg eerst het apparaat aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.

Type en amperage van zekeringen: zie het hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen' in de installatie- en servicehandleiding.



### **Opgelet**

Installeer het buitenunit op een stevige, stabiele structuur die het gewicht ervan kan dragen.



### **Opgelet**

Installeer de thermodynamische boiler niet in een ruimte waarin een hoog zoutgehalte heerst.



### **Opgelet**

Installeer de thermodynamische boiler niet in een ruimte die blootgesteld is aan stoom of verbrandingsgassen.



### **Waarschuwing**

Breng geen verwarmingswater en sanitair water in contact met elkaar in het verwarmingssysteem.



## 1.3 Bijzondere veiligheidsinstructies



### Waarschuwing

Koudemiddel en leidingen:

- Gebruik uitsluitend koudemiddel R-134a voor het vullen van het systeem.
- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met koudemiddel R-134a.
- Gebruik leidingen van zuurstofarm fosforkoper voor het transport van het koudemiddel.
- Maak gebruik van flare trekken voor een gegarandeerde afdichting van de koppelstukken.
- Bewaar de koudemiddeleidingen 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.
- 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.



### Opgelet

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

## 1.4 Aansprakelijkheden

### 1.4.1 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.

- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt 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 instructies 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.

### 1.4.3 Aansprakelijkheid van de fabrikant

---

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE-markering en eventueel noodzakelijke 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 opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

## 1.5 Veiligheidsinformatieblad: koudemiddelvloeistof R-134a

---

### 1.5.1 Identificatie van het product

---

**Naam van het koudemiddel:** R-134a .

## 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.
- LPG-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:

Tab.1 Ingrediënten van de vloeistof R-134a

Naam van de stof	Concentratie	Aantal CAS	Aantal CE	Classificatie	PRP
1,1,1,2-tetrafluorethaan R-134a	100%	811-97-2	212-377-0		1430

## 1.5.4 Eerste hulp maatregelen

### Bij inademing:

- De persoon uit de besmette zone halen en naar buiten brengen.
- Indien onwel: raadpleeg een arts.

### Bij contact met de huid:

- Bevriezingen op dezelfde wijze als brandwonden behandelen. Met overvloedig lauw 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:**

- Verhoogde luchtdruk: indien lucht aanwezig is, kan bij sommige temperatuur- en drukomstandigheden een ontvlambaar mengsel ontstaan.
- Effect van warmte: vrijkomen van toxische en corrosieve dampen.

**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 het accidenteel vrijkomen van koelgassen

---

**Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:**

- Vermijd contact met de huid en de ogen.
- Niets ondernemen zonder geschikte beschermingsmiddelen.
- Dampen niet inademen.
- Gevarenzone 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 Behandeling

---

**Technische maatregelen:**

- Ventilatie.

**Te nemen voorzorgsmaatregelen:**

- Niet roken.
- Ophoping van elektrostatische lading vermijden.
- In een goed geventileerde ruimte werken.

### 1.5.8 Persoonlijke bescherming

---

**Ademhalingsbescherming:**

- Indien ventilatie onvoldoende is: Patronenmasker van type AX.
- In afgesloten ruimtes: 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 Regelgevingen

---

- Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006.
- Geclassificeerde installaties nr. 1185.

## 2 Over deze handleiding

### 2.1 Website

---

U kunt de gebruikershandleiding ook op onze website vinden.

### 2.2 Algemeen

---

Deze handleiding is bestemd voor de eindgebruikers van een TWH Split FS 200 E of TWH Split FS 270 E thermodynamische boiler, bestaande uit een SFS 200 E of SFS 270 E sanitair warmwaterreservoir en een SODU 2 M buitenunit met display.

### 2.3 Gebruikte symbolen

---

#### 2.3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

---

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.

**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.

**Belangrijk**

Let op, belangrijke informatie.

**Zie**

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

### 2.3.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen

1 


2 

3 

4 



5 

6 

7 

8 

9 **IPX1B**

- 1 Wisselstroom
- 2 Beschermingsaarde
- 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: apparatuur voldoet aan de Europese wetgeving
- 8 NF-markering: apparatuur die voldoet aan Franse veiligheids- en prestatie-eisen
- 9 Beschermingsgraad.

MW-400099-1

## 3 Technische specificaties

### 3.1 Goedkeuringen

---

#### 3.1.1 Certificeringen

---

##### ■ NF-certificering

- Specificaties **LCIE 103–15/B** (juli 2011) voor elektrisch NF-prestatiekeurmerk
- Dit product voldoet aan de eisen van de volgende NF-Elektriciteitsnormen:
  - EN 60335-1:2012 + A11:2014
  - EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + A2:2008
  - EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
  - EN 62233:2008
  - EN 16147:2011
  - EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
  - EN 55014-2:2015
  - EN 61000-3-2:2014
  - EN 61000-3-3:2013

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

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

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG  
Generieke norm: EN 60335-1  
Relevante normen: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- EMC-richtlijn 2014/30/EU  
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1  
Relevante norm: EN 55014

#### 3.1.2 2014/68/UE-richtlijn

---

Dit product voldoet aan de ontwerp- en fabricage-eisen van de Europese richtlijn 2014/68/UE, artikel 4, paragraaf 3 inzake de druktoestellen.

#### 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 Fabriekstest

---

Voor het verlaten van de fabriek wordt elk apparaat op de volgende onderdelen getest:

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



## 3.2 Technische gegevens

### 3.2.1 Technische gegevens - waterverwarmingstoestellen met warmtepomp

Tab.2 Technische parameters voor waterverwarmingstoestellen met warmtepomp

Parameters	Eenheid	TWH Split FS 200 E	TWH Split FS 270 E
Dagelijks elektriciteitsverbruik ( $Q_{elek}$ )	kWh	3,578	5,617
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	L	XL
Geluidsdruk niveau op 1 m binnen ( $L_{WA}$ ) <sup>(1)</sup>	dB(A)	17	17
Dagelijks brandstofverbruik ( $Q_{elek}$ )	kWh		
Emissies van stikstofoxiden ( $NO_x$ )	mg/kWh		
Wekelijks brandstofverbruik met slimme regelaar ( $Q_{brandstof, week, slim}$ )	kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik met slimme regelaar ( $Q_{elek, week, slim}$ )	kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder slimme regelaar ( $Q_{brandstof, week, slim}$ )	kWh	-	-
Wekelijks brandstofverbruik zonder slimme regelaar ( $Q_{elek, week, slim}$ )	kWh	-	-
Opslagvolume (V)	l	215,0	270,0
Gemengd water bij 40 °C (V40) <sup>(2)</sup>	l	300	373
Geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ buiten <sup>(1)</sup>	dB(A)	57	57
Vermogen (buitenunit) met luchttemperatuur = 7 °C	W	1750	1750
Opgenomen elektrisch vermogen (buitenunit)	W	900	900
Opwarmtijd (10-54°C) <sup>(3)</sup>	uur	5,5	7,1
EPC overeenkomstig norm EN16147 <sup>(3)</sup>	-	3,30	3,42
Pes (Vermogen) <sup>(3)(4)</sup>	W	26,5	28,5
Luchtdebiet - maximum	m <sup>3</sup> /h	1300	1300
Vermogen verwarmingselement	W	2400	2400
Bedrijfsdruk	MPa (bar)	1,0 (10)	1,0 (10)
Voedingsspanning	V	230	230
Schakelautomaat	A	16	16
R134a koudemiddel	kg	1,60	1,60
R-134a koudemiddel <sup>(5)</sup>	tCO <sub>2</sub> e	2,28	2,28
Lengte van koelverbinding (minimum / maximum)	m	2 / 20	2 / 20
Maximum hoogteverschil van koelverbinding	m	10	10
Gewicht van de sanitair-warmwaterboiler (leeg)	kg	70	82
Bescherming van de sanitair-warmwaterboiler	IP	X1B	X1B
Gewicht van de buitenunit	kg	33	33
Bescherming van de buitenunit	IP	24	24
Uiterste bedrijfstemperaturen van de buitenunit	°C	-15 / 42	-15 / 42
Instelbereik voor de richttemperatuur van de sanitair-warmwater	°C	38 / 75	38 / 75
<p>(1) Waarde verkregen bij een gemiddelde luchttemperatuur van 20 °C tijdens opwarmen van 10 °C tot 55 °C.  (2) Het gelijkwaardige volume van warm water bij 40 °C.  (3) Waarde verkregen bij een luchttemperatuur van 7°C en een watertemperatuur van 10°C, volgens LCIE specificaties nr. 103-15/B:2011 gebaseerd op de norm NF EN 16147, met een 5 meter lange koelverbinding met 0 m hoogteverschil.  (4) Elektrische stroomverbruik zonder warm water te tappen.  (5) Hoeveelheid koudemiddel berekend in tonnen CO<sub>2</sub> equivalent.</p>			



**Belangrijk**

De waarden in equivalente tonnen CO<sub>2</sub> worden berekend met de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddelvloeistof x GWP/1000.

GWP = Global Warming Potential (aardopwarmingspotentiaal).

Het GWP van **R-134a** is 1430.

## 4 Beschrijving van het product

### 4.1 Algemene beschrijving

De thermodynamische boilers van de modelserie **KALIKO SPLIT** hebben de volgende specificaties:

- Staande thermodynamische boiler met opslagcapaciteit,
- Warmtepomp die energie haalt uit de buitenlucht,
- Bedieningspaneel voor het:
  - weergeven van de sanitair-warmwatertemperatuur,
  - instellen van het klokprogramma.
- 2,4 kW steatiet verwarmingselement,
- Glas beklede boiler beveiligd door een magnesiumanode,
- Zeer dikke isolatie (0% CFCs).

De sanitair-warmwaterboiler kan worden opgewarmd door:

- De buitenunit,
- Het verwarmingselement (max. 75 °C).

### 4.2 Werkingsprincipe

#### 4.2.1 Thermodynamische boiler

De thermodynamische boiler gebruikt de buitenlucht om sanitair-warmwater te bereiden.

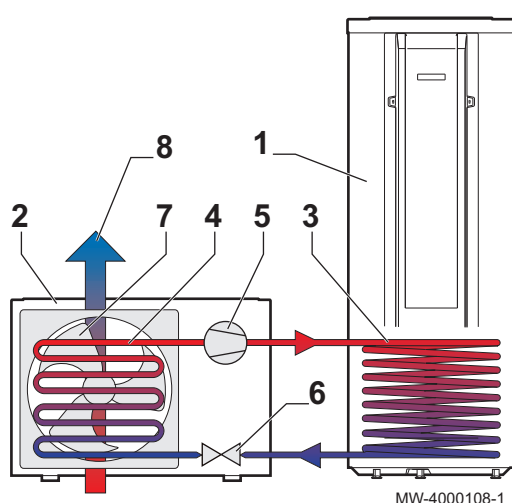
Het koelcircuit is een gesloten circuit waarin het koudemiddel **R134a** de rol van energiedrager speelt.

De warmte uit de aangezogen lucht wordt in de warmtewisselaar met ribben naar het koudemiddel overgebracht op een lage verdampingstemperatuur.

Het koudemiddel wordt aangezogen in de vorm damp door een compressor die de druk en de temperatuur ervan verhoogt en naar de condensor doorstuurt. In de condensor worden de uit de verdamper betrokken warmte en een deel van de door de compressor geabsorbeerde energie aan het water afgegeven.

Het koudemiddel verliest zijn druk in het expansieventiel en koelt dan af. De koelvloeistof kan opnieuw de in de aangezogen lucht aanwezige warmte uit de verdamper halen.

Afb.2 Principeschema



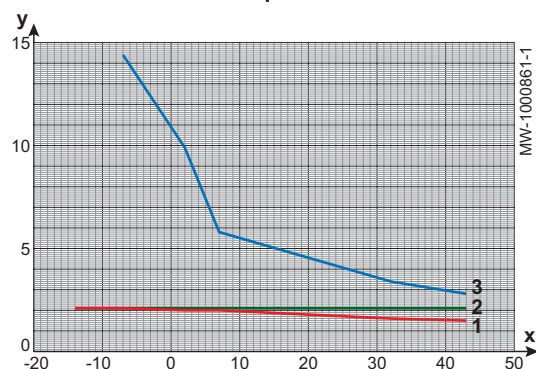
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Sanitair-warmwaterboiler |
| 2 | Buitenunit               |
| 3 | Condensor                |
| 4 | Verdamper                |
| 5 | Compressor               |
| 6 | Expansieventiel          |
| 7 | Ventilator               |
| 8 | Luchtstroom              |

#### 4.2.2 Werkingsprincipe voor de thermodynamische boiler met buitenunit

Afhankelijk van de gebruikte energiebron voor het verwarmen van het water in de thermodynamische boiler (alleen warmtepomp, alleen elektrisch verwarmingselement, of warmtepomp en elektrisch verwarmingselement gecombineerd), varieert de opwarmtijd van de thermodynamische boiler naar gelang de kamertemperatuur.

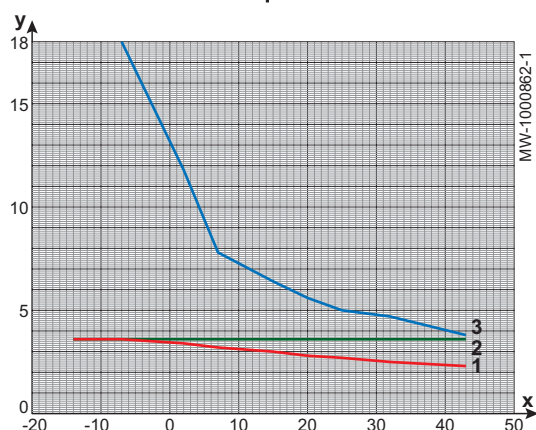
Met alleen het elektrische verwarmingselement wordt slechts de helft van de capaciteit van de sanitair warmwaterboiler verwarmd.

Afb.3 Model TWH Split FS 200 E



- X Kamertemperatuur (°C)  
 Y Opwarmtijd (uren)  
 1 Energiebron: warmtepomp en elektrisch verwarmingselement gecombineerd  
 2 Energiebron: elektrisch verwarmingselement  
 3 Energiebron: warmtepomp

Afb.4 Model TWH Split FS 270 E



- X Kamertemperatuur (°C)  
 Y Opwarmtijd (uren)  
 1 Energiebron: warmtepomp en elektrisch verwarmingselement gecombineerd  
 2 Energiebron: elektrisch verwarmingselement  
 3 Energiebron: warmtepomp

#### 4.2.3 Werking van diverse MODI

De hoofd- en standaardbron voor de thermodynamische boiler is de warmtepomp.

Als de kamertemperatuur buiten het bereik van de warmtepomp ligt, stopt de werking. De boiler schakelt automatisch het verwarmingselement in en de code **bA** verschijnt op het bedieningspaneeldisplay.

Het kamertemperatuurbereik dat is aangepast voor deze werkingsmodus ligt tussen -15°C en +43°C.

Voor de drie bedrijfstypes:

- kan de thermodynamische boiler het sanitair warm water opwarmen tot een temperatuur van maximaal 65 °C,
- kan het richtpunt van de sanitair warm water temperatuur worden ingesteld tussen 25 en 75°C.

##### ■ Werking in AUTO MODE = AUTOMATISCHE MODUS

De thermodynamische boiler kan het water verwarmen met de volgende energiebronnen:

- de warmtepomp,
- het verwarmingselement
- of beide systemen tegelijk.

Tab.3

T = omgevingstemperatuur	Gebruikte energiebron(nen)
Aan ten minste één van de volgende 3 voorwaarden moet zijn voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>T &lt; -15\text{ °C}</math></li> <li>• Watertemperatuur &gt; variabel temperatuurrichtpunt afhankelijk van de buitentemperatuur</li> <li>• <math>T &gt; +43\text{ °C}</math></li> </ul>	Verwarmingselement
$-15\text{ °C} < T < T_d$	Warmtepomp en verwarmingselement werken gelijktijdig indien nodig
Aan de volgende 2 voorwaarden moet zijn voldaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>T &gt; T_d</math></li> <li>• Watertemperatuur &lt; <math>65\text{ °C}</math></li> </ul>	Warmtepomp

#### ■ Werking in HYBRID MODE = HYBRIDE MODUS



##### Belangrijk

**HYBRID MODE = HYBRIDE MODUS:** warmtepomp met verplichte verbinding met een verwarmingsketel.

De thermodynamische boiler kan het water verwarmen met 2 energiebronnen: warmtepomp en verwarmingsketel:

- de warmtepomp is bedoeld voor het voorverwarmen van het sanitair warm water,
- de verwarmingsketel wordt gebruikt om het sanitair warm water te verwarmen tot de vereiste gebruikstemperatuur.

Geen elektrische back-up voor deze modus.

Tab.4

T = omgevingstemperatuur	Gebruikte energiebron(nen)
$T < T_4$	Verwarmingsketel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>T_4 &lt; T &lt; 43\text{ °C}</math></li> <li>• Watertemperatuur &lt; <math>65\text{ °C}</math></li> </ul>	Warmtepomp + verwarmingsketel

#### ■ Werking in OPT.BACKUP = PIEKTARIEF/DALTARIEF OPTIMALISATIE MODUS

De thermodynamische boiler kan het water alleen verwarmen gedurende:

- de geprogrammeerde klokinstelling,
- of als het daltariefsignaal aanwezig is.

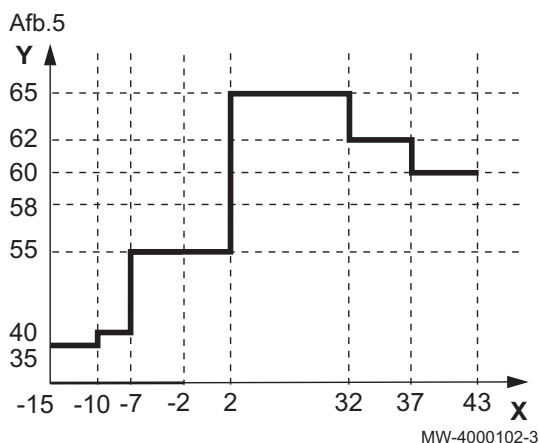
De thermodynamische boiler kan het water verwarmen met de warmtepomp of het verwarmingselement:

- de warmtepomp werkt met voorrang als bron,
- het verwarmingselement schakelt in tijdens de werking van de warmtepomp om het vereiste temperatuurrichtpunt te kunnen bereiken voor het einde van de periode.

Tab.5

T = omgevingstemperatuur	Gebruikte energiebron(nen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• T &lt; -15 °C</li> <li>• Watertemperatuur &gt; variabel temperatuurrichtpunt afhankelijk van de buitentemperatuur</li> <li>• T &gt; +43 °C</li> </ul>	Verwarmingselement
-15 °C < T < 43 °C	Warmtepomp en verwarmingselement werken gelijktijdig indien nodig

#### 4.2.4 Temperatuurlimieten van de thermodynamische boiler



- X Luchttemperatuur (°C)
- Y Sanitair-warmwatertemperatuur (°C)

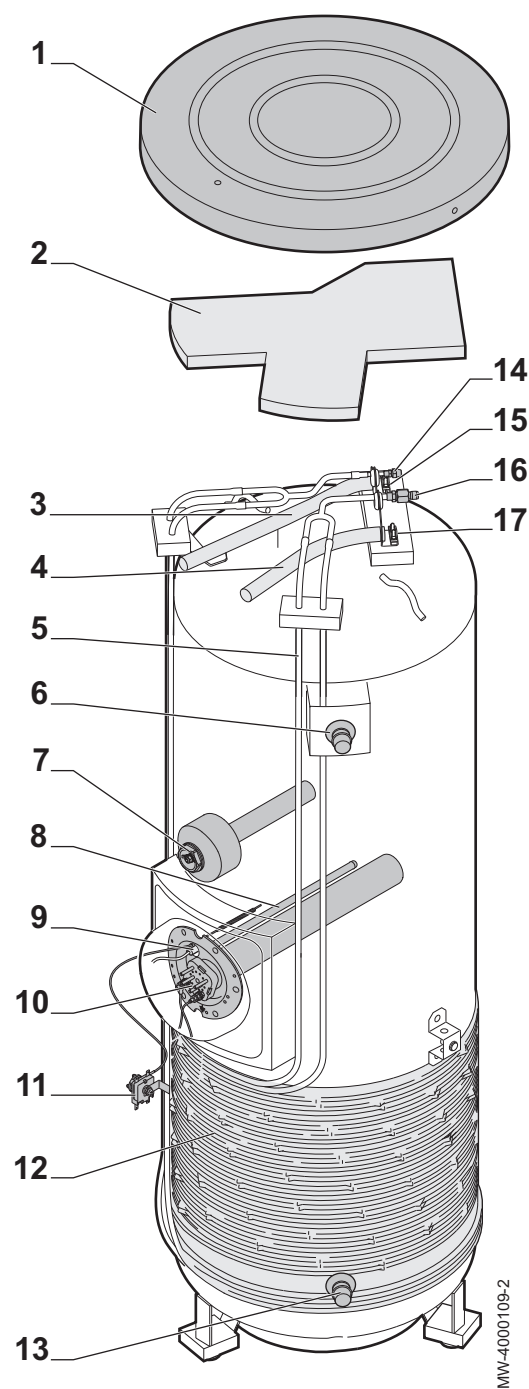
De nevenstaande grafiek toont de maximumtemperatuur waarbij de buitenunit het water in de sanitair-warmwaterboiler kan opwarmen al naar gelang de luchttemperatuur.

Om de componenten te beschermen en te zorgen voor een optimale levensduur van de thermodynamische boiler, werkt de buitenunit bij temperaturen tussen -15 °C en +42 °C. Buiten dit temperatuurbereik zorgt het verwarmingselement voor de extra verwarming van het sanitaire warme water.

## 4.3 Voornaamste componenten

### 4.3.1 Sanitair-warmwaterboiler

Afb.6 Voornaamste componenten

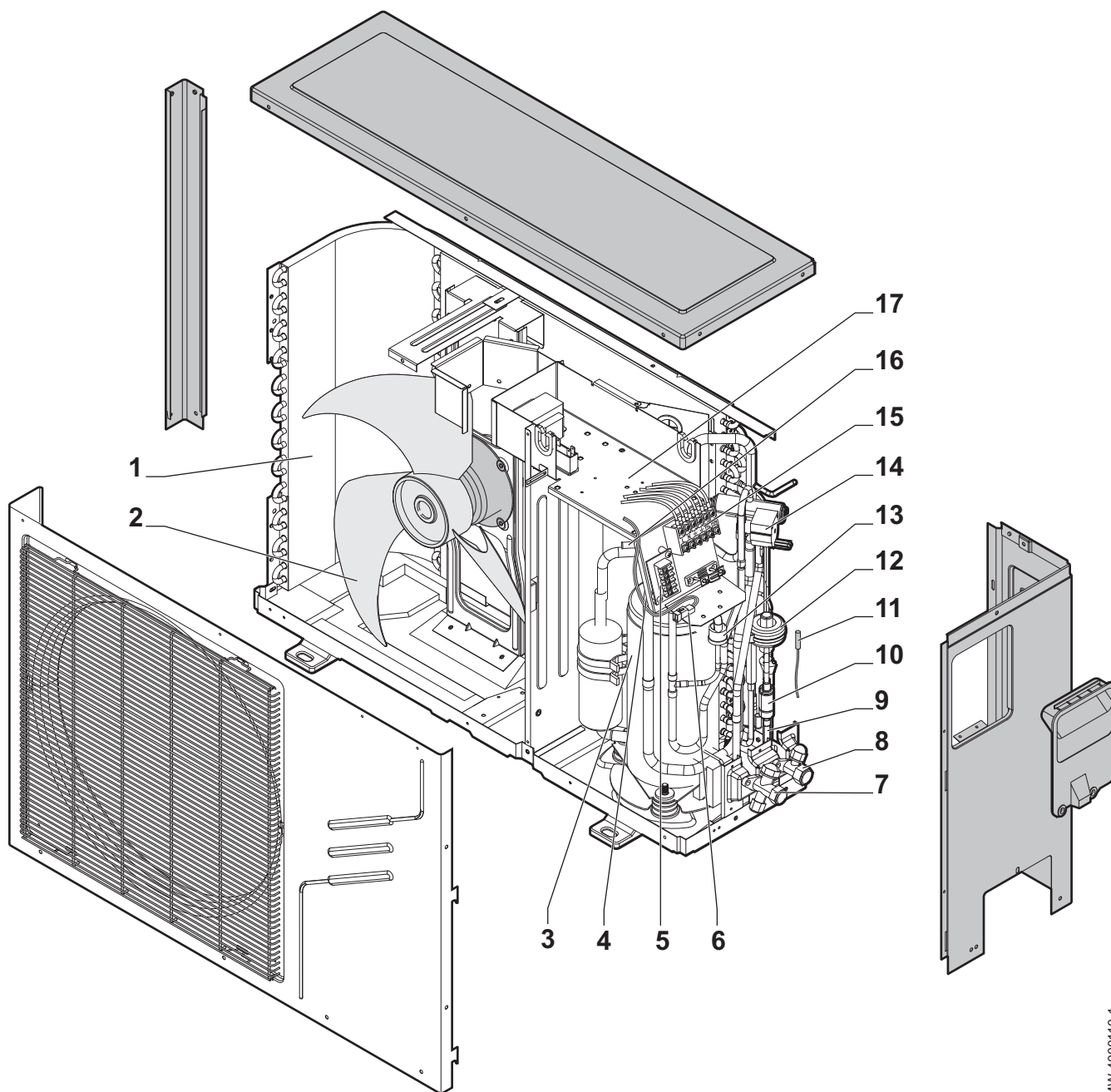


- 1 Bovenklep
- 2 Bovenste isolatie
- 3 Sensorkabelgoot
- 4 230-V sensorkabelgoot
- 5 Condensorbuis
- 6 Sanitair warmwateruitlaat
- 7 Magnesiumanode
- 8 Dompelbuis
- 9 Temperatuursensor
- 10 Steatiet verwarmingselement
- 11 Veiligheidsthermostaat
- 12 Condensor
- 13 Sanitair-koudwatingang
- 14 1/4" koudemiddleidingaansluiting
- 15 Sensorkabelklem
- 16 3/8" koudemiddleidingaansluiting
- 17 230-V-kabelklem

**i** **Belangrijk**  
Plaats niets bovenop de sanitair-warmwaterboiler.

### 4.3.2 Buitenunit

Afb.7 Voornaamste componenten



- |   |                                     |    |                                           |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1 | Verdamper                           | 10 | Filterdroger                              |
| 2 | Ventilator                          | 11 | Buitentemperatuursensor                   |
| 3 | Compressor                          | 12 | Elektronisch expansieventiel              |
| 4 | Temperatuursensor compressoruitgang | 13 | Hogedruk-drukschakelaar                   |
| 5 | Display-aansluitklemmenstrook       | 14 | 4-wegklep                                 |
| 6 | Temperatuursensorconnector          | 15 | Elektrische aansluitklemmenstrook         |
| 7 | Driewegklep                         | 16 | Temperatuursensor van de aangezogen lucht |
| 8 | Tweewegklep                         | 17 | Elektrische regeleenheid                  |
| 9 | Temperatuursensor van de verdamper  |    |                                           |

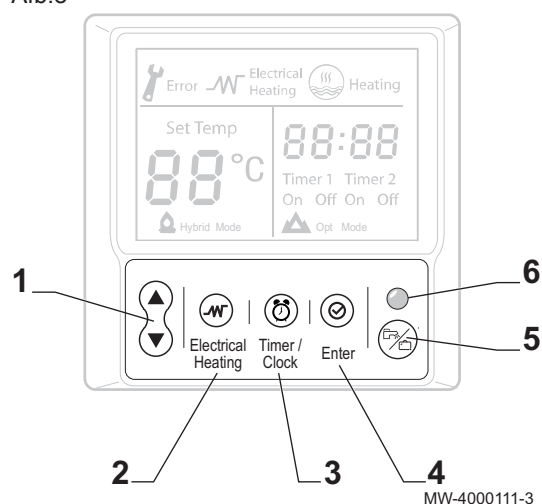
MW-4000110-1



## 4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

### 4.4.1 Beschrijving van de toetsen van het bedieningspaneel

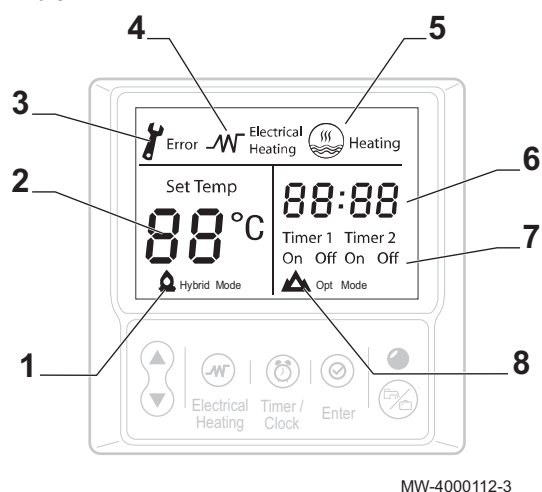
Afb.8



- 1 Toetsen ▲ en ▼:
  - Selectie
  - Instellen van de waarden
- 2 Aan/uit-toets voor geforceerde elektrische bijverwarming (MW)
- 3 Timerprogramma openen: toets (🕒)
- 4 Bevestigingstoets (⊗)
- 5 Toets (🔌):
  - Sanitair-warmwaterproductie
  - Vakantiemodus
- 6 Werkingindicatorlampje:
  - Indicatorlampje aan = Sanitair-warmwaterproductie actief
  - Indicatorlampje uit = Vakantiemodus

### 4.4.2 Omschrijving van het bedieningspaneeldisplay

Afb.9

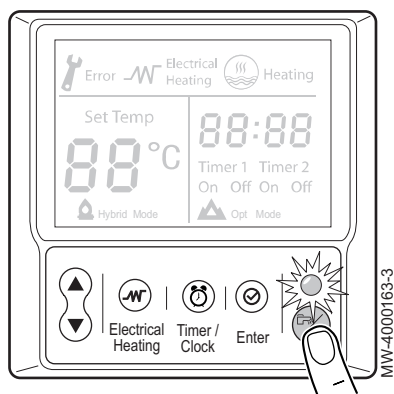


- 1 Werking Hybridemodus
- 2 - Verwarmingstemperatuur
- Sanitair-warmwatertemperatuur
- Storingscode gedetecteerd
- 3 Storing gedetecteerd
- 4 Geforceerde elektrische bijverwarming in bedrijf
- 5 Compressor in werking
- 6 Tijdsweergave
- 7 Timerprogrammadisplay
- 8 Optimalisatiemodus daltarief in werking

## 5 Werking

### 5.1 De eerste inbedrijfstelling

Afb.10



De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

De inbedrijfstelling van de thermodynamische boiler moet worden uitgevoerd:

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

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

1. Schakel de installatie in.

Indicatielampje brandt	Sanitair-warmwaterproductie actief
Indicatielampje brandt niet	Sanitair-warmwaterproductie niet actief. Vorstbeveiligingsfunctie actief. Buiten daltarif. De thermodynamische boiler is in <b>Vakantiemodus</b> .

2. Schakel het bedieningspaneel in door op de toets  te drukken:  
⇒ De compressor start na 3 minuten op in geval er bereiding van sanitair-warmwater vereist is.  
Als er een storingscode op het bedieningspaneel verschijnt, raadpleeg dan de lijst van storingscodes.

### 5.2 Uitschakeling van de installatie




#### Belangrijk

Om te voorkomen dat de instellingen van de regeling verloren gaan, raden wij aan de sanitair-warmwaterboiler niet uit te schakelen.

1. Druk op de **MODE**-knop op het display.
2. Schakel de klokprogramma's uit om de boiler in de **Vakantie**-modus te zetten.  
⇒ Het thermodynamische boiler is op deze manier beschermd tegen vorst.

### 5.3 Vorstbeveiliging

In geval van langdurige afwezigheid:

1. Druk op de -knop op het bedieningspaneel.
2. Schakel de klokprogramma's uit om de boiler in de **Vakantie**-modus te zetten.  
⇒ Het apparaat is op deze manier beschermd tegen vorst.

## 6 Instellingen

### 6.1 Parameterlijst

Tab.6 Werkingsmodi

Cijfer	Bijbehorende modus
0	AUTO MODE = AUTOMATISCHE MODUS
1	HYBRID MODE = HYBRIDE MODUS
2	OPT.BACKUP = PIEKTARIEF/DALTARIEF OPTIMALISATIE MODUS
3	METERS RESETTEN
4	KOELMODUS

Tab.7 Instelbare parameters

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
$t_r$	Hysteresis voor het starten van de opwarming. Instelbaar van 3 tot 20°C.	5 °C
$t_h$	Toegestane kamertemperatuurlimiet voor de werking van de warmtepomp in hybride modus. Instelbaar van -14 tot 20°C.	5 °C
$t_d$	Kamertemperatuurbedrijfslimiet voor de elektrische back-up. Instelbaar van -5 tot 18°C	3 °C
$t_1$	Duur hoofdtimerbereik indien <b>Daltarief</b> is bekabeld, in optimalisatiemodus.	8 uur

### 6.2 Parameters instellen

#### 6.2.1 Werkingsmodus selecteren

1. Ga naar de lijst van beschikbare werkingsmodi door gelijktijdig te drukken op de toetsen ▲ en ©.

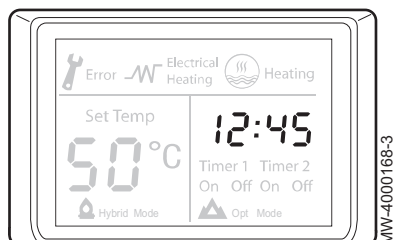
2. Selecteer de gewenste modus door op de toets ▲ of ▼ te drukken.

Cijfer	Werkingsmodus	Beschrijving	Aanpassing vereist
0	Automatische werkingmodus	Sanitair warmwater wordt verwarmd al naar gelang de klimaatomstandigheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• door de warmtepomp, en/of</li> <li>• door het verwarmingselement.</li> </ul>	/
1	Hybridemodus	Sanitair warmwater wordt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eerst voorverwarmd met behulp van de warmtepomp,</li> <li>• daarna verwarmd door de verwarmingsketel.</li> </ul>	THmin-instelling: minimum bedrijfstemperatuur van de warmtepomp.
2	Optimalisatiemodus	Sanitair warmwater wordt verwarmd gedurende vooraf vastgestelde perioden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• door het klokprogramma,</li> <li>• door het daltariefsignaal.</li> </ul> Sanitair warmwater wordt verwarmd door de warmtepomp en het verwarmingselement om de richttemperatuur voor het einde van het daltarief te bereiken.	H1-instelling: duur (in uren) van de langste daltariefperiode.
3	Verbruiksmodus	Aflezen van de verschillende verbruikswaarden	
4	Koelingsmodus	Het koudemiddel kan worden teruggewonnen.	
5	Vermogen verwarmingselement		

3. Bevestig de selectie door op de toets Ⓞ te drukken.

## 6.2.2 Tijd instellen

Afb.11



1. Druk op de toets Ⓞ om de tijd in te stellen.  
⇒ De uren beginnen te knipperen.
2. Stel de uren en minuten in door op de toets ▲ of ▼ te drukken.
3. Bevestig de uren en minuten door op de toets Ⓞ te drukken.

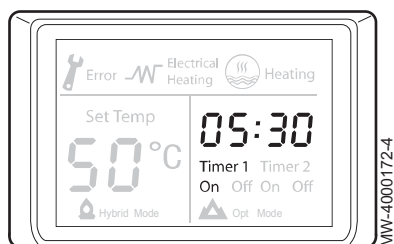
## 6.2.3 Klokprogramma's programmeren

De klokprogramma's van de thermodynamische boiler bepalen de perioden wanneer de boiler sanitair warmwater moet produceren.

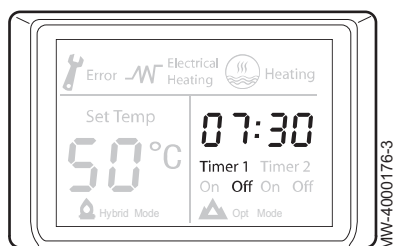
Twee klokprogramma's zijn beschikbaar: **Timer 1** en **Timer 2**, ze worden op dezelfde manier ingesteld, de een na de ander.

1. Selecteer **Timer 1 - On** door drie keer op de toets Ⓞ te drukken.
2. Stel de uren en minuten van de starttijd van het klokprogramma in door op de toets ▲ of ▼ te drukken.
3. Bevestig de start van het klokprogramma door op de toets Ⓞ te drukken.

Afb.12



Afb.13



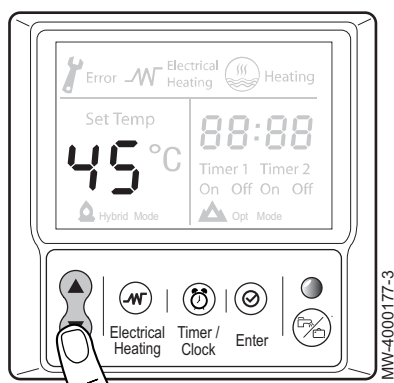
MW-4000176-3

4. Stel de uren en minuten van de eindtijd van het klokprogramma in door op de toets ▲ of ▼ te drukken.
5. Bevestig het einde van het klokprogramma door op de toets Ⓞ te drukken.
6. Bevestig het eerste klokprogramma door op de toets Ⓞ te drukken.
7. Selecteer het tweede klokprogramma door op de toets Ⓞ te drukken, indien nodig.
8. Herhaal de stappen 2 t/m 6 om het tweede klokprogramma in te stellen.
9. Bevestig het tweede klokprogramma door op de toets Ⓞ te drukken.

#### 6.2.4 Richtwaarde sanitair-warmwatertemperatuur instellen

De richtwaarde van het sanitair warm water wordt ingesteld met de toetsen ▲ en ▼.

Afb.14



MW-4000177-3

1. Druk op toets ▲ om de richtwaarde te verhogen of druk op toets ▼ om deze te verminderen.  
⇒ De richtwaarde knippert.
2. Bevestig met de toets Ⓞ.

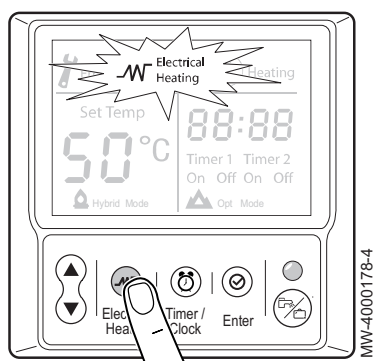
#### ■ Richtwaarde sanitair warm water volgens het aantal douchebeurten per dag

Tab.8 Richtwaarde sanitair warm water

Aantal douchebeurten per dag	SWW richtwaarde voor TWH Split FS 200 E	SWW richtwaarde voor TWH Split FS 270 E
3	50°C	50°C
4	50°C	50°C
5	50°C	50°C
6	55 °C	50°C
7	60 °C	50°C
8	65 °C	55 °C
9	70 °C	60 °C
10	-	65 °C
11	-	70 °C

### 6.2.5 De geforceerde elektrische bijverwarming activeren

Afb.15



De modus voor geforceerde elektrische bijverwarming zorgt ervoor dat het sanitaire warme water sneller beschikbaar is dankzij de gelijktijdige werking van de warmtepomp en de elektrische bijverwarming.

1. Activeer de geforceerde elektrische bijverwarming door op de toets  te drukken.  
⇒ Het pictogram **Electrical Heating** knippert.  
Zodra de ingestelde temperatuur van het warme water is bereikt, gaat het bedieningspaneel terug naar de automatische modus.
2. Dit wordt bevestigd na enkele seconden.

### 6.3 Weergave van de gemeten waarden

Het systeem meet continu verschillende waarden, zoals de watertemperatuur of het energieverbruik. Deze waarden kunnen op het bedieningspaneel worden afgelezen.

1. Druk gelijktijdig op de toetsen  en .
2. Blader door de gemeten waarden met de toetsen  of .

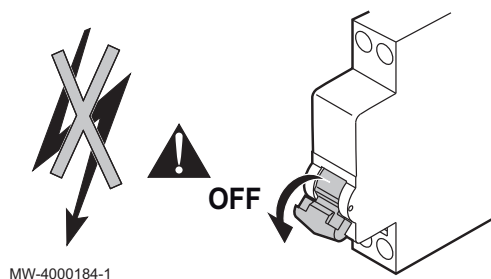
Tab.9

Code	Beschrijving	Fabrieksinstelling / Unit
t 5	Watertemperatuur	°C
t 4	Temperatuur van de buitenlucht <sup>(1)</sup>	°C
t 3	Verdampingstemperatuur	°C
t r	Hysterese voor het starten van de opwarming. Instelbaar van 3 tot 20°C.	5 °C
AI	Elektrisch stroomverbruik	A
A2	Differentieel fase/nul-stroom	A
P 1	<b>Totaal energieverbruik voor de thermodynamische boiler</b>	<b>kWh</b>
P 2	<b>Energieverbruik van de warmtepomp vanaf middernacht</b>	<b>Wh</b>
P 3	<b>Energieverbruik van het verwarmingselement vanaf middernacht</b>	<b>Wh</b>
r 1	<b>Totale bedrijfstijd voor de thermodynamische boiler</b>	<b>uren</b>
r 2	<b>Totale werkingsduur van de compressor</b>	<b>uren</b>
r 3	<b>Totale bedrijfstijd voor het verwarmingselement</b>	<b>uren</b>
X	Werkingsmodus: • X = 0: thermodynamische boiler uit • X = 1: warmtepomp aan • X = 2: elektrische bijverwarming aan	
F X	Ventilatoroerental: • F 0: ventilator uit • F 1: laag toerental • F 3: hoog toerental	
1 X X	Eerste storingscode	
2 X X	Tweede storingscode	
3 X X	Derde storingscode	
X X	Softwareversie	

(1) Negatieve temperaturen worden als volgt weergegeven: -10 °C wordt weergegeven als -A, -11 °C wordt weergegeven als -B, etc...

## 7 Onderhoud

### 7.1 Onderhoud



#### Opgelet

Het apparaat moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een erkende installateur in overeenstemming met de geldende voorschriften en volgens de in de branche geldende normen.



#### Belangrijk

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 apparaten te verlengen.
- Om een installatie te leveren die in de loop van de tijd het beste comfort aan de klant biedt.



#### Opgelet

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



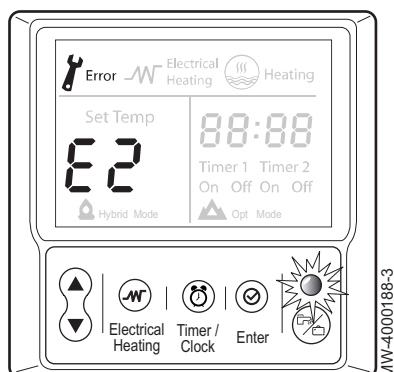
#### Waarschuwing

Voordat koelleidingaansluitingen worden geopend, moet het koudemiddel worden teruggewonnen.

## 8 Bij storing

### 8.1 Storingscodes verhelpen

Afb.16



Als er een storing optreedt, zal er op het bedieningspaneel een sleutel en een code worden weergegeven. De code is belangrijk voor een juiste en snelle diagnose van het type storing en voor technische assistentie die eventueel nodig is.

1. Noteer de weergegeven code.
2. Schakel het apparaat uit.
3. Zet het apparaat weer aan.  
⇒ Het apparaat start zelfstandig weer op als de oorzaak van de onderbreking is weggenomen.
4. Indien de storingscode opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies in de onderstaande tabel.

#### 8.1.1 Lijst van storingscodes

Neem contact op met uw goedgekeurde onderhoudsmonteur als een van de volgende storingscodes wordt weergegeven.

Tab.10 Ex-type storingscodes

Code	Beschrijving
E2	Communicatiestoring tussen de buitenunit en het bedieningspaneel
E4	Storing watertemperatuursensor T5L
E5	Storing verdampingstemperatuursensor T3
E6	Storing luchttemperatuursensor T4
E9	Storing temperatuursensor aangezogen lucht Th
E8	Storing temperatuursensor afgevoerde lucht Tp

Tab.11 Px-type storingscodes

Code	Beschrijving
P1	Storing hogedruksensor
P2	Overmatig stroomverbruik-storing op de compressor
P4	Uitlaattemperatuur storing: te hoog
LR	Luchttemperatuur informatie: buiten de bedrijfslimietwaarden
HC	Stroomverbruik-storing van de elektrische bijverwarming De warmtepomp blijft werken maar zonder elektrische bijverwarming
EF	Storing op de hoofdregelaar
dt	Vorstbeveiliging in werking

### 8.2 Controles na een onderbreking van de netvoeding

1. Controleer of de thermodynamische boiler in werking is (groene led aan). Druk anders op de toets **MODE**.
2. Controleer de juiste tijdweergave op het bedieningspaneel.
3. Controleer de programmering van de klokprogramma's.



## 9 Verwijdering/Recycling

### 9.1 Algemeen

Afb.17 Recycling

**Waarschuwing**

Dit apparaat draagt het recyclingsymbool op grond van Europese Richtlijn 2002/96/EG 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.

**Belangrijk**

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.

Wat betreft de sloop moeten de normen in acht worden genomen inzake de verwijdering van afval die van kracht zijn in het land van installatie.

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.

## 10 Bijlage

### 10.1 EG-conformiteitsverklaring

Het toestel is conform het in de EG conformiteitsverklaring beschreven standaardtype. Het is vervaardigd en in bedrijf genomen overeenkomstig de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

### 10.2 ErP-informatie

Tab.12 Productkaart voor waterverwarmingstoestellen met warmtepomp

Merknaam – productnaam	Eenheid	TWH Split FS 200 E	TWH Split FS 270 E
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	L	XL
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	-	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>+</sup></b>
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	136,00	140,00
Jaarlijks energieverbruik	kWh <sup>(1)</sup>	754	1199
Andere capaciteitsprofielen waarvoor het waterverwarmingstoestel gebruikt kan worden en de overeenkomstige energie-efficiëntie voor waterverwarming en het jaarlijkse elektriciteitsverbruik. <sup>(2)</sup>	-	-	-
Temperatuurinstelling van thermostaat	°C	55,00	54,00
Geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ binnen <sup>(2)</sup>	dB(A)	17	17
Mogelijkheid om in daluren te werken <sup>(2)</sup>	-	Nee	Nee
Instellingen slimme thermostaat ingeschakeld <sup>(3)</sup>	-	Nee	Nee
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder <b>koudere - warmere</b> klimaatomstandigheden	%	90,00 - 167,00	92,00 - 173,00
Jaarlijks energieverbruik onder <b>koudere - warmere</b> klimaatomstandigheden	kWh <sup>(1)</sup>	1141 - 612	1813 - 970
Geluidsvermogensniveau $L_{WA}$ buiten	dB(A)	57	57
(1) Elektriciteit (2) Indien van toepassing (3) Als de waarde van de instellingen van de slimme thermostaat "1" bedraagt, heeft de informatie over de energie-efficiëntie voor waterverwarming en het brandstofverbruik alleen betrekking op de ingeschakelde instellingen van de slimme thermostaat.			



#### Zie

Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: Zie Veiligheidsvoorschriften

## © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

DE DIETRICH

## FRANCE

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE

## BE

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia s.L.U

## ES

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

## CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serviceline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

## CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serviceline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

## PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

**801 080 881** Infocentrala  
0,35 zł / min

[www.facebook.com/DeDietrichPL](http://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

**De Dietrich** 

SERVICE CONSOMMATEURS

**0 825 120 520** Service 0,15 € / min  
\* prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ Рус»

## RU

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

NEUBERG S.A.

## LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

## AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

DUEDI S.r.l

## IT

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12  
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duedidclima.it

[www.duedidclima.it](http://www.duedidclima.it)

DE DIETRICH

## CN

Room 512, Tower A, Kelun Building  
12A Guanghua Rd, Chaoyang District  
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

## CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)

CE



ELECTRICITE PERFORMANCE



De Dietrich 

