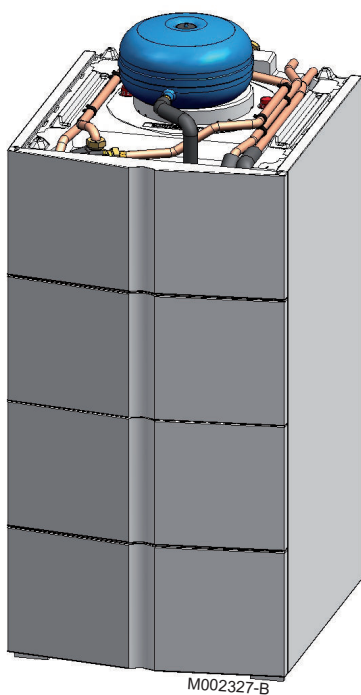


SWW-toestel op zonne-energie

# 200 SSL



## Installatie- en servicehandleiding

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.1 Toegepaste symbolen .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.2 Afkortingen .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.3 Algemeen .....</b>	<b>5</b>
	1.3.1 Aansprakelijkheid fabrikant .....	5
	1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur .....	5
	<b>1.4 Goedkeuringen .....</b>	<b>5</b>
	1.4.1 Certificeringen .....	5
	1.4.2 Richtlijn 97/23/EG .....	6
	1.4.3 Fabriekstest .....	6
<b>2</b>	<b>Veiligheidsinstructies en aanbevelingen .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.1 Veiligheidsvoorschriften .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.2 Aanbevelingen .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Technische beschrijving .....</b>	<b>8</b>
	<b>3.1 Algemene beschrijving .....</b>	<b>8</b>
	<b>3.2 Voornaamste componenten .....</b>	<b>8</b>
	<b>3.3 Werkingsprincipe .....</b>	<b>9</b>
	3.3.1 Blokdiagram .....	9
	3.3.2 Circulatiepompen .....	10
	<b>3.4 Technische gegevens .....</b>	<b>10</b>
	3.4.1 Eigenschappen van het SWW-toestel .....	10
	3.4.2 Eigenschappen van de SWW-sensor .....	11
	3.4.3 Eigenschappen van de zonnevoeler .....	11
<b>4</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>12</b>
	<b>4.1 Installatievoorschriften .....</b>	<b>12</b>
	<b>4.2 Leveringsomvang .....</b>	<b>12</b>
	4.2.1 Standaardlevering .....	12
	4.2.2 Samenstelling van de colli's van de zonnepanelen NF CESA (Uitsluitend voor Frankrijk) .....	13
	<b>4.3 Montage mogelijkheden .....</b>	<b>14</b>
	4.3.1 Typeplaat .....	14
	4.3.2 Plaatsen van het apparaat .....	14
	4.3.3 Belangrijkste afmetingen .....	15

<b>4.4</b>	<b>Plaatsing van het apparaat .....</b>	<b>16</b>
<b>4.5</b>	<b>Plaatsing van de SWW-voeler .....</b>	<b>18</b>
<b>4.6</b>	<b>Plaatsing en aansluiting van het expansievat op zonne-energie .....</b>	<b>19</b>
4.6.1	Voor een installatie met een op het warmwatertoestel geplaatste ketel .....	19
4.6.2	Voor een installatie van het warmwatertoestel naast een ketel .....	20
<b>4.7</b>	<b>Wateraansluitingen .....</b>	<b>21</b>
4.7.1	Hydraulische aansluiting primaire zonnekring .....	21
4.7.2	Aansluiting van de primaire kring van de verwarmingsketel .....	23
4.7.3	Hydraulische aansluiting van de secundaire sanitair waterkring .....	23
<b>4.8</b>	<b>Elektrische aansluitingen .....</b>	<b>26</b>
4.8.1	Aanbevelingen .....	26
4.8.2	Aansluiting van de sanitair warmwater voeler .....	26
4.8.3	Aansluiting van de zonneregelaar .....	27
4.8.4	Beschrijving van de klemmenstrook van de verwarmingsketel .....	27
<b>4.9</b>	<b>Vullen van de installatie .....</b>	<b>27</b>
4.9.1	Vullen van de secundaire SWW-kring .....	27
4.9.2	Het vullen van de primaire kring van de verwarmingsketel .....	28
4.9.3	Vullen van de primaire zonnekring .....	28
<b>5</b>	<b>Inbedrijfstelling .....</b>	<b>33</b>
<b>5.1</b>	<b>Controlepunten vóór inbedrijfstelling .....</b>	<b>33</b>
5.1.1	Hydraulische kringen .....	33
5.1.2	Elektrische aansluiting .....	34
<b>5.2</b>	<b>Het apparaat inschakelen .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Uitschakeling van de installatie .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Vorstbeveiliging .....</b>	<b>35</b>
<b>6.2</b>	<b>Uitschakeling van de zonneregelaar .....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Controle en onderhoud .....</b>	<b>36</b>
<b>7.1</b>	<b>Algemene instructies .....</b>	<b>36</b>
<b>7.2</b>	<b>Anti-corrosieanode .....</b>	<b>36</b>
7.2.1	Controle van de magnesiumanode .....	36
7.2.2	Vervanging van de magnesiumanode en ontkalking .....	37

7.3	<b>Veiligheidsgroep (SWW-kring)</b> .....	37
7.4	<b>Controle en onderhoud van de zonnekring</b> .....	38
7.4.1	Warmtegeleidende vloeistof bijvullen .....	38
7.5	<b>Zonneregelaar</b> .....	39
7.5.1	Elektrische voeding .....	39
7.6	<b>Onderhoud van de thermostatische mengkraan</b> .....	39
7.7	<b>Specifieke onderhoudswerkzaamheden</b> .....	40
7.8	<b>Reiniging van de bemanteling</b> .....	40
7.9	<b>Onderhoudsvoorschrift</b> .....	41
8	<b>Reserveonderdelen</b> .....	42
8.1	<b>Algemeen</b> .....	42
8.2	<b>Onderdelen</b> .....	42

# 1 Inleiding

---

## 1.1 Toegepaste symbolen

---

In deze handleiding worden verschillende gevareniveaus 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 resulterend in ernstig persoonlijk letsel.



### WAARSCHUWING

Kans op gevaarlijke situaties resulterend in licht persoonlijk letsel.



### OPGELET

Kans op materiële schade.



Let op, belangrijke informatie.



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

## 1.2 Afkortingen

---

- ▶ **CFC:** Chloorfluorkoolwaterstof
- ▶ **SWW:** Sanitair warm water
  
- ▶ **PCU:** Primary Control Unit - Elektronische printplaat voor controle werking brander
- ▶ **SCU:** Secondary Control Unit - Elektronische printplaat van het bedieningspaneel

## 1.3 Algemeen

---

### 1.3.1. Aansprakelijkheid fabrikant

---

Onze producten worden gemaakt volgens de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Zij worden daarom geleverd met de **CE** markering en alle benodigde documenten.

Vanwege de permanente zorg voor de kwaliteit van onze producten, zoeken wij voortdurend naar manieren om deze te verbeteren. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document genoemde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- ▶ Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het apparaat.
- ▶ Achterstallig of onvoldoende onderhoud aan het apparaat.
- ▶ Het niet in acht nemen van de installatieinstructies van het apparaat.

### 1.3.2. 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 instructies van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- ▶ Installeer overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- ▶ Voer de eerste inbedrijfstelling en alle 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 Goedkeuringen

---

### 1.4.1. Certificeringen

---

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

- ▶ 2006/95/EG Richtlijn Laagspanning.  
Overeenkomstige norm: EN 60.335.1.
- ▶ 2004/108/EG Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit.  
Betreffende normen: EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014

### **1.4.2. Richtlijn 97/23/EG**

---

Dit product voldoet aan de ontwerp- en fabricage-eisen van de Europese richtlijn 97/23/EG, artikel 3, paragraaf 3 inzake de druktoestellen.

### **1.4.3. Fabriekstest**

---

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

- ▶ Waterdichtheid
- ▶ Luchtdichtheid
- ▶ Elektrische veiligheid.

## 2 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

---

### 2.1 Veiligheidsvoorschriften

---

**OPGELET**

Maak het toestel spanningsloos voor u met de werkzaamheden begint.

### 2.2 Aanbevelingen

---

**OPGELET**

Onderhoud het apparaat. Regelmatig onderhoud is onmisbaar voor een veilige en bedrijfszekere werking van het apparaat.

**WAARSCHUWING**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan het apparaat en de installatie verrichten.

**WAARSCHUWING**

Verwarmingswater en drinkwater mogen nooit met elkaar in contact komen. Nauwkeuriger gezegd, het sanitaire water mag niet in de warmtewisselaars circuleren.

- ▶ Om van de garantie gebruik te kunnen maken, mag het apparaat op geen enkele wijze gewijzigd worden.
- ▶ Isoleer de leidingen om warmteverlies zo veel mogelijk te voorkomen.

**Manteldelen**

Manteldelen mogen alleen verwijderd worden voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Plaats na de onderhouds- en servicewerkzaamheden alle manteldelen terug.

**Instructiestickers**

Instructie- en waarschuwingstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van de ketel leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingstickers onmiddellijk.



## 3 Technische beschrijving

### 3.1 Algemene beschrijving

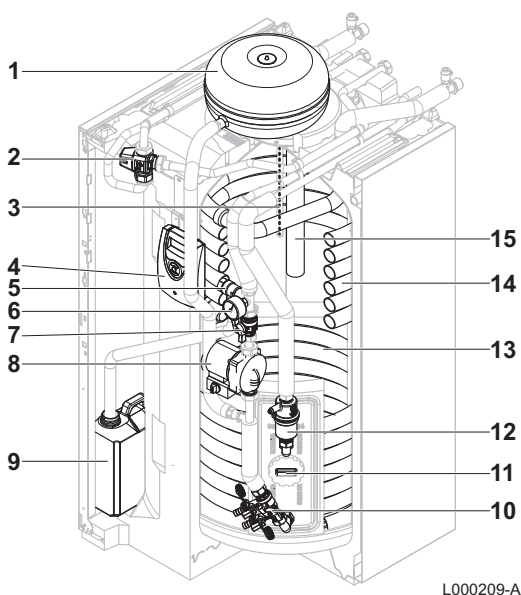
Het sanitair warmwatertoestel is bij levering klaar om op een verwarmingsketel te worden aangesloten:

- ▶ EGC 17/29 - EGC 25 - EGC 25 BE
- ▶ GSCX 25

**Voornaamste componenten:**

- ▶ De boiler is van hoogwaardig staal en aan de binnenzijde bekleed met op 850°C verglaasd email met een kwaliteit voor levensmiddelen die de boiler tegen corrosie beschermt.
- ▶ De boiler is ook tegen corrosie beschermd door een magnesiumanode, die elke 2 jaar moet worden gecontroleerd en indien nodig vervangen.
- ▶ De warmtewisselaar in de vorm van een in de boiler gelaste spiraalbuis waarvan het buitenoppervlak, dat in contact komt met het sanitaire water, geëmailleerd is.
- ▶ Het apparaat is geïsoleerd met PUR-schuim zonder CFK, waarmee warmteverlies zo veel mogelijk verminderd wordt.
- ▶ De buitenmantel is van gelakt plaatstaal.
- ▶ De zonne-regelaar.
- ▶ De thermostatische mengkraan.

### 3.2 Voornaamste componenten

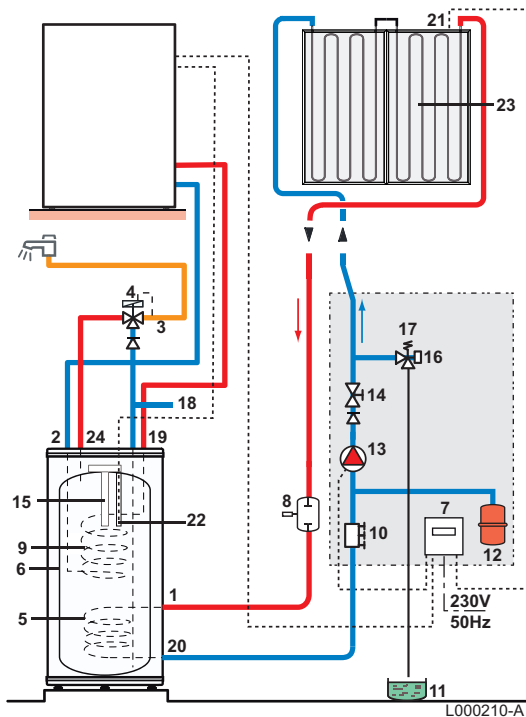


- |    |  |
|----|--|
| 1  | Zonne-expansievat 8l   |
| 2  | Thermostatische mengkraan voor sanitair warm water                           |
| 3  | Sanitair warmwatersensor   |
| 4  | Zonneregeling  |
| 5  | Veiligheidsklep  |
| 6  | Naaldmanometer   |
| 7  | Door de klep met ronde schuifklep te bedienen ingebouwde antithermosifonklep |
| 8  | Circulatiepomp van het collectorcircuit                                      |
| 9  | Glycolreservoir  |
| 10 | Voorziening voor het vullen en aftappen van de primaire zonnekring           |
| 11 | Voeler primaire warmtewisselaar op zonne-energie                             |
| 12 | Manuele ontluchter   |
| 13 | Primaire warmtewisselaar op zonne-energie                                    |

- 14 Primaire warmtewisselaar verwarmingsketel
- 15 Magnesiumanode

### 3.3 Werkingsprincipe

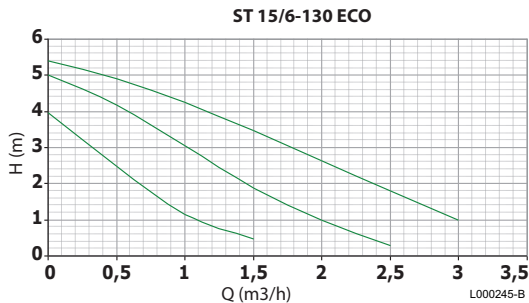
#### 3.3.1. Blokdiagram



- 1 Primaire retourleiding zonne-energie
- 2 Primaire vertrekleding verwarmingsketel
- 3 Secundaire vertrekleding gemengd sanitair warmwater
- 4 Thermostatische mengventiel
- 5 Primaire warmtewisselaar op zonne-energie
- 6 Boiler sanitair warmwater
- 7 Zonneregeling
- 8 Manuele ontlufter + Ontlufter zonnekring
- 9 Primaire warmtewisselaar verwarmingsketel
- 10 Voorziening voor het vullen en aftappen van de primaire zonnekring
- 11 Glycolreservoir
- 12 Zonne-expansievat (8l)
- 13 Circulatiepomp van het collectorcircuit
- 14 Door de klep met ronde schuifklep te bedienen ingebouwde antithermosifonklep
- 15 Magnesiumanode
- 16 Naaldmanometer
- 17 Veiligheidsklep
- 18 Ingang sanitair koud water
- 19 Primaire retourleiding verwarmingsketel
- 20 Primaire vertrekleding zonne-energie
- 21 Temperatuursensor zonnecollector
- 22 Sanitair warmwatersensor
- 23 Zonnesensoren
- 24 Warmwateraanvoer

### 3.3.2. Circulatiepompen

#### ■ Circulatiepomp van het collectorcircuit



**H** Opvoerhoogte

**Q** Waterdebiet

## 3.4 Technische gegevens

### 3.4.1. Eigenschappen van het SWW-toestel

SWW-boiler 200SSL		
<b>Primaire circuit (verwarmingswater)</b>		
Maximale werkt temperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar	3
Volume van de wisselaar	l	6.4
Wisselaarsoppervlak	m <sup>2</sup>	0.96
<b>Primaire circuit (Collectorvloeistof)</b>		
Maximale werkt temperatuur	°C	110
Maximale werkdruk	bar	10
Volume van de wisselaar	l	6.7
Wisselaarsoppervlak	m <sup>2</sup>	1.0
<b>Secondaire circuit (sanitair water)</b>		
Maximale werkt temperatuur	°C	95
Maximale werkdruk	bar	10
Watervolume	l	200
Bijvulniveau	l	90
Zonnevolume	l	110
<b>Gewicht</b>		
Gewicht leeg (Boiler met schuimrubberen isolering)	kg	112

Prestaties horend bij het type verwarmingsketel		Staande gasgestookte condensatieketel (1)	
		17/29 kW	25 kW
Opgenomen vermogen	kW	24	24
Debiet per uur ( $\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$ ) <sup>(2)</sup>	l/h	590	590
Specifiek debiet ( $\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$ ) <sup>(3)</sup>	l/min	18	18
Aftapcapaciteit <sup>(3)</sup>	l/10 min.	180	180
Q <sub>p</sub> : Primair debiet	m <sup>3</sup> /h	1.1	1.1

(1) Afhankelijk van het land waar de ketel geïnstalleerd wordt  
(2) Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 45 °C - Primaire kring (verwarmingswater): 80 °C  
(3) Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 40 °C - Primaire kring (verwarmingswater): 80 °C - Temperatuur van de boiler: 60 °C

### 3.4.2. Eigenschappen van de SWW-sensor

Temperatuur (°C)	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Weerstand	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2536	1794	1290

### 3.4.3. Eigenschappen van de zonnevoeler

Temperatuur (°C)	-10	-5	0+	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Weerstand	961	980	1000	1019	1039	1058	1078	1097	1117	1136	1155	1175	1194	1213	1232

Temperatuur (°C)	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Weerstand	1252	1271	1290	1309	1328	1347	1366	1385	1404	1423	1442

# 4 Installatie

---

## 4.1 Installatievoorschriften

---



### OPGELET

De installatie van het apparaat moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale geldende regelgeving.



### OPGELET

De installatie dient op alle punten te beantwoorden aan de regelgeving (DTU-regelgeving en overige...) die van toepassing is op werkzaamheden en interventies hieraan in vrijstaande woningen, woningcomplexen en andere gebouwen.

## 4.2 Leveringsomvang

---

### 4.2.1. Standaardlevering

---

#### De levering omvat:

- ▶ Warmwatertoestel compleet
- ▶ Sanitair-warmwatersensor
- ▶ Kaart SCU
- ▶ Verbindingskabel PCU-SCU
- ▶ Simulatiestekker ACI
- ▶ Expansievat 8 l (Aparte colli)
- ▶ Installatie- en servicehandleiding
- ▶ Gebruikers-handleiding

#### 4.2.2. Samenstelling van de colli's van de zonnepanelen NF CESI (Uitsluitend voor Frankrijk)

Een systeem conform aan de certificering NF CESI bestaat uit alle colli's die op onderstaande lijst vermeld staan. De referenties of nummers van de op de lijst geplaatste colli's moeten op de rekening staan van het aan de klant overhandigde systeem om de traceerbaarheid van het systeem te kunnen verzekeren.

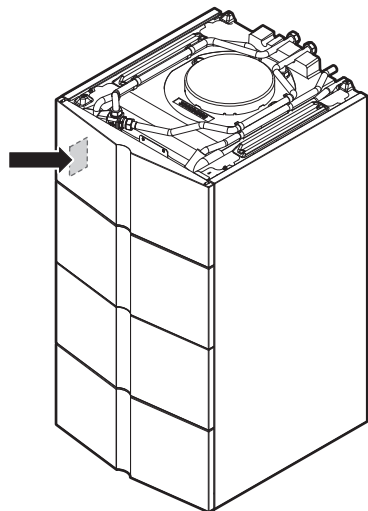
Systeem CESI	Bereik van de collectoren		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	colli / Referentie	Verwarmingsetel + SWW-toestel samen	colli / Referentie	colli / Referentie
<b>INISOL Twineo 200-2</b> (1 collector)	Op het dak	<b>ER152</b> <b>100014074</b>	<b>200 SSL</b> EGC 25 VH / V200SSL EGC 25 VH / B200SSL EGC 25 VV / V200SSL EGC 25 VV / B200SSL EGC 17-29 VH/V200SSL EGC 17-29 VH/B200SSL EGC 17-29 VV/V200SSL EGC 17-29 VV/B200SSL	<b>ER221-100016426</b> 100018141 100018143 100018142 100018144 100018141 100018143 100018142 100018144	<b>EG101</b> <b>89807794</b>
	Geïntegreerd in het dak (> 20°)	<b>ER153</b> <b>100014075</b>			
	Geïntegreerd in het dak (17°)	<b>ER230</b> <b>100014740</b>			
<b>INISOL Twineo 200-4</b> (2 collectoren)	Op het dak	<b>ER154</b> <b>100014076</b>	<b>200 SSL</b> EGC 25 VH / V200SSL EGC 25 VH / B200SSL EGC 25 VV / V200SSL EGC 25 VV / B200SSL EGC 17-29 VH/V200SSL EGC 17-29 VH/B200SSL EGC 17-29 VV/V200SSL EGC 17-29 VV/B200SSL	<b>ER221-100016426</b> 100018141 100018143 100018142 100018144 100018141 100018143 100018142 100018144	<b>EG101</b> <b>89807794</b>
	Geïntegreerd in het dak (> 20°)	<b>ER155</b> <b>100014077</b>			
	Geïntegreerd in het dak (17°)	<b>ER231</b> <b>100014741</b>			
<b>BASICSUN Oenovia 200-2</b> (1 collector)	Op het dak	<b>ER152</b> <b>100014074</b>	<b>200 SSL</b> GVCX 25 HOR / 200SSL GCCX 25 HOR / 200SSL GVCX 25 VER / 200SSL GCCX 25 VER / 200SSL	<b>ER221-100016426</b> 100018248 100018250 100018249 100018251	<b>EG101</b> <b>89807794</b>
	Geïntegreerd in het dak (> 20°)	<b>ER153</b> <b>100014075</b>			
	Geïntegreerd in het dak (17°)	<b>ER230</b> <b>100014740</b>			
<b>BASICSUN Oenovia 200-4</b> (2 collectoren)	Op het dak	<b>ER154</b> <b>100014076</b>	<b>200 SSL</b> GVCX 25 HOR / 200SSL GCCX 25 HOR / 200SSL GVCX 25 VER / 200SSL GCCX 25 VER / 200SSL	<b>ER221-100016426</b> 100018248 100018250 100018249 100018251	<b>EG101</b> <b>89807794</b>
	Geïntegreerd in het dak (> 20°)	<b>ER155</b> <b>100014077</b>			
	Geïntegreerd in het dak (17°)	<b>ER231</b> <b>100014741</b>			

## 4.3 Montage mogelijkheden

---

### 4.3.1. Typeplaat

---



M002468-A


Het kenplaatje moet altijd toegankelijk zijn.  
Het kenplaatje identificeert het product en geeft de volgende informatie:

- ▶ Type SWW-toestel
- ▶ Fabricagedatum (Jaar - Week)
- ▶ Serienummer.

### 4.3.2. Plaatsen van het apparaat

---

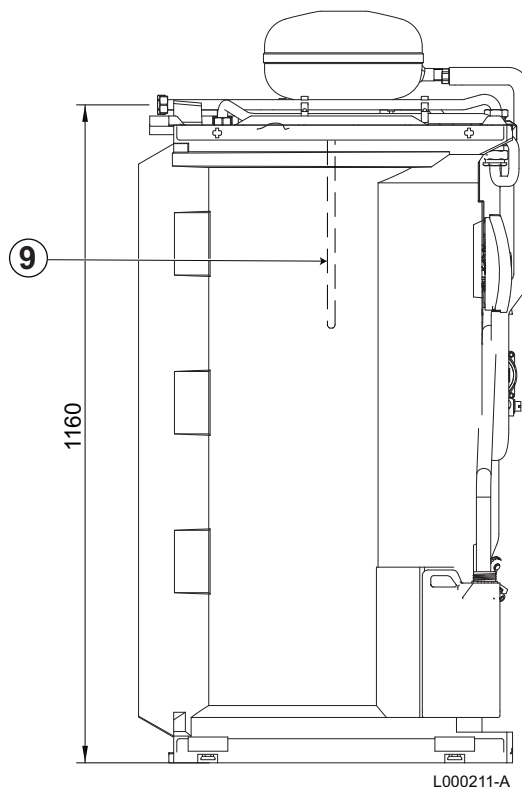
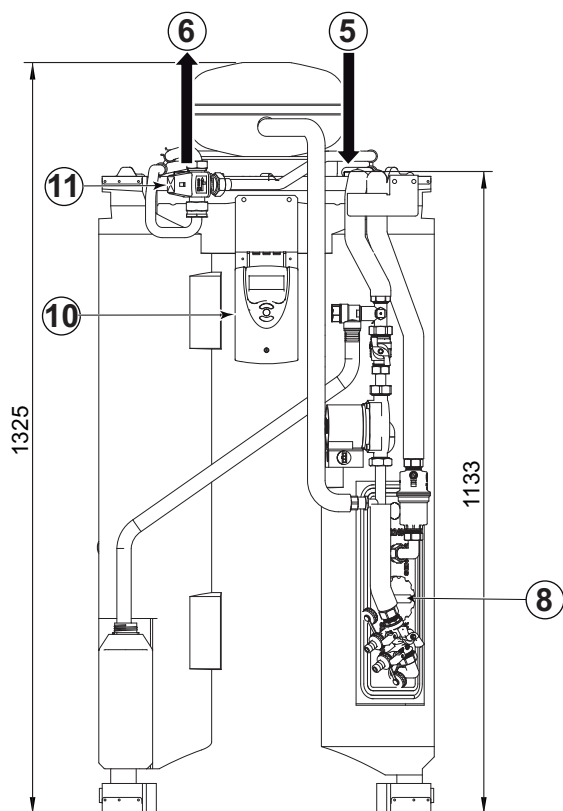
Het SWW-toestel wordt naast (rechts of links) of onder de ketel geïnstalleerd (afhankelijk van de installatie en de beschikbare ruimte).

 Zie, om te weten welke ruimte rond het apparaat vrij gehouden moet worden voor de toegang hiertoe en het onderhoud hieraan, de installatie- en onderhoudshandleiding van de verwarmingsketel.

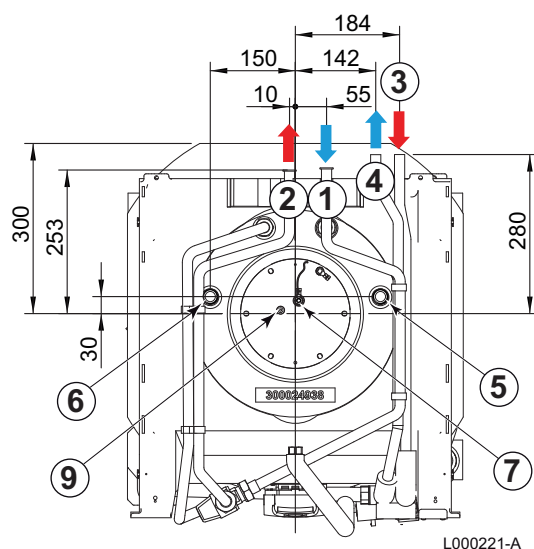
**De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:**

- ▶ Installeer het apparaat in een vorstvrije ruimte.
- ▶ Plaats het apparaat op een voetstuk om het reinigen van de ruimte te vereenvoudigen.
- ▶ Installeer het apparaat zo dicht mogelijk bij de aftappunten om energieverlies via de leidingen zo klein mogelijk te houden.

## 4.3.3. Belangrijkste afmetingen



L000211-A



L000221-A

- ① Ingang sanitair koud water G 3/4"
- ② SWW uitgang mengkraan G 3/4"
- ③ Primaire retourleiding zonne-energie Buitendiameter 18 mm
- ④ Primaire vertrekleding zonne-energie Buitendiameter 18 mm
- ⑤ Primaire vertrekleding verwarmingsketel G 3/4"
- ⑥ Primaire retourleiding verwarmingsketel G 3/4"
- ⑦ Anti-corrosieanode
- ⑧ Plaats zonnensensor
- ⑨ Plaats voor een SWW-voeler
- ⑩ Zonneregeling
- ⑪ Thermostatische mengventiel

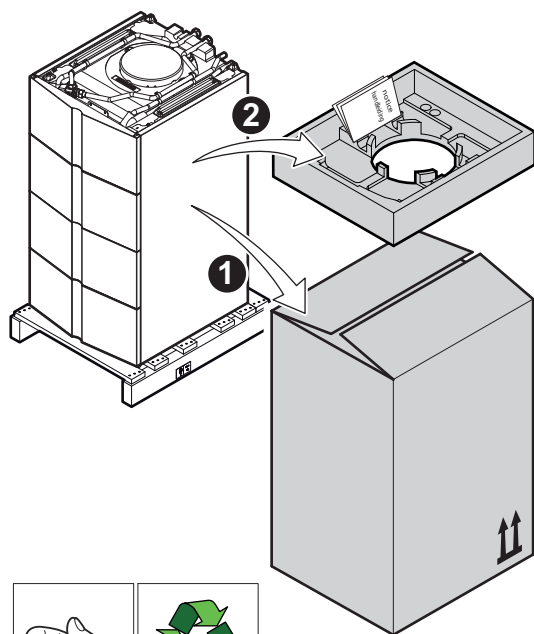


## 4.4 Plaatsing van het apparaat



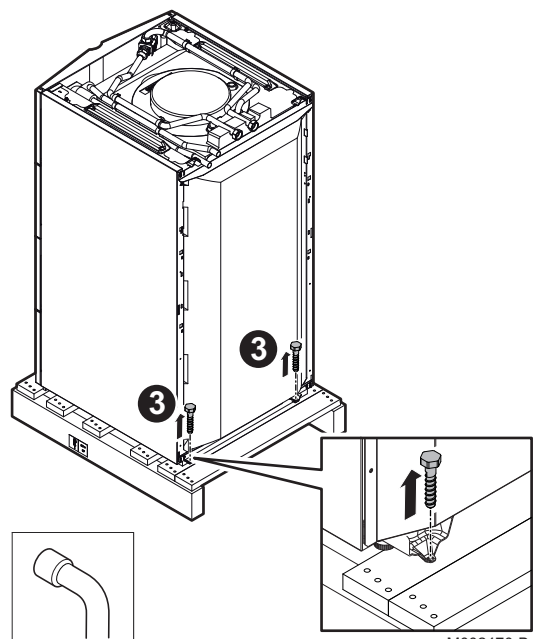
### OPGELET

- ▶ Zorg voor 2 personen.
- ▶ Hanteer het apparaat met handschoenen.



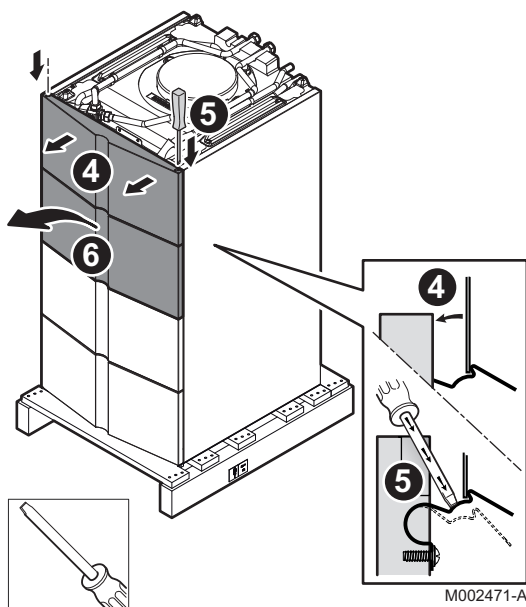
M002469-A

1. Verwijder de verpakking van het warmwatertoestel terwijl dit op de transportpallet blijft staan.
2. Verwijder de bescherming.

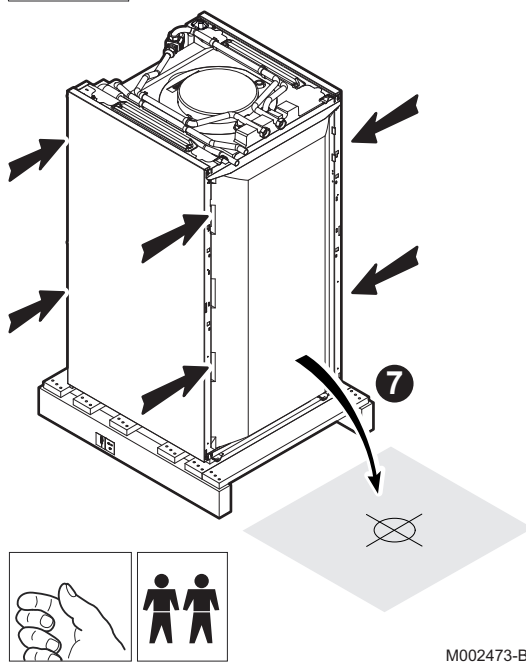


M002470-B

3. Draai de 2 schroeven aan de achterzijde van de boiler los (bevestiging van de boiler op de pallet).

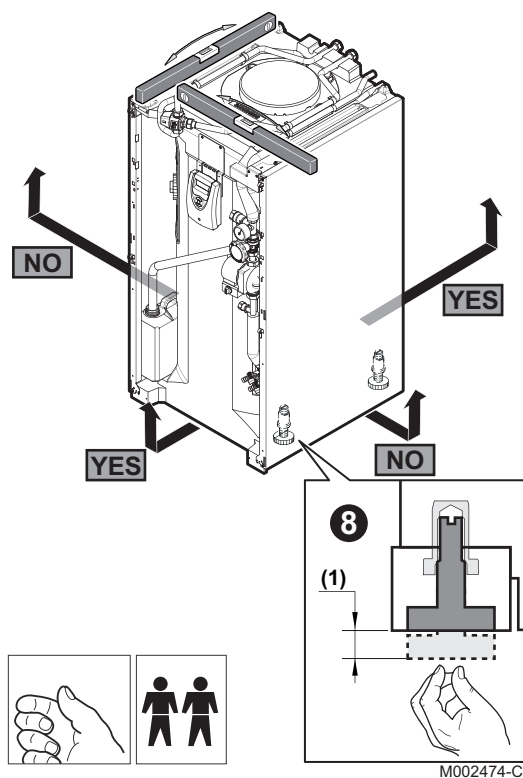


4. Open de voorpanelen door deze naar voren te trekken tot aan de veiligheidspal.
5. Steek hier een schroevendraaier in om de veren op de twee uiteinden los te klikken.
6. Verwijder de voorpanelen.

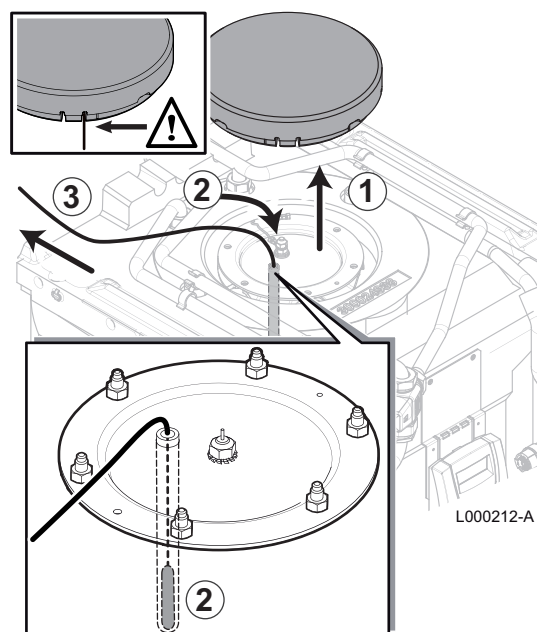


7. Til het warmwatertoestel op en zet het op de grond.

8. Zet het SWW-toestel waterpas met behulp van de afstelbare voetjes.  
 (1) Instelbereik: 0 tot 20 mm



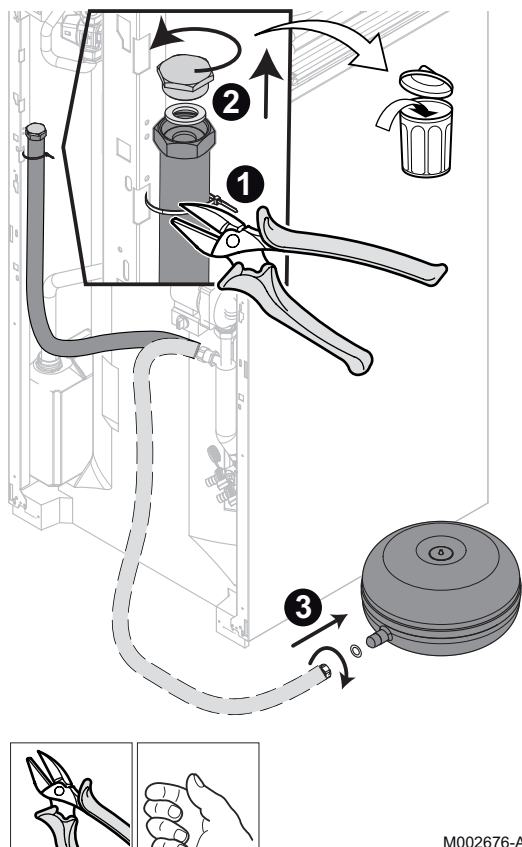
#### 4.5 Plaatsing van de SWW-voeler



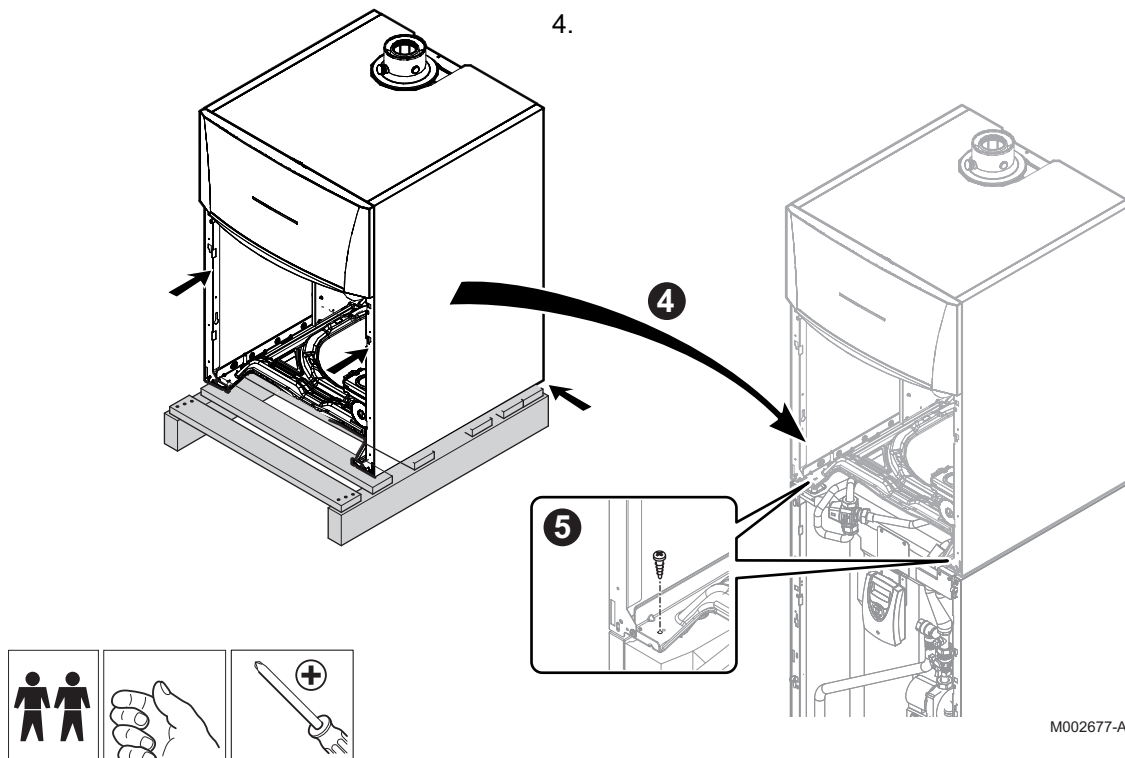
1. Verwijder de bufferisolatie.
2. Plaats de SWW-voeler op de bodem van zijn zitting.
3. Leid de kabel naar de achterzijde van het warmwatertoestel (Linkerzijde).

## 4.6 Plaatsing en aansluiting van het expansievat op zonne-energie

### 4.6.1. Voor een installatie met een op het warmwatertoestel geplaatste ketel

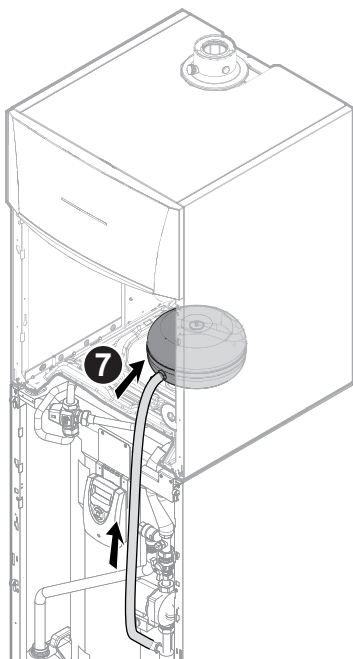


1. Maak de slang los door de beugel door te snijden.
2. Verwijder de beschermdop en de afdichtring.
3. Gebruik de in het zakje met de handleiding van het warmwatertoestel meegeleverde afdichtring om de slang aan te sluiten op het expansievat en deze op de vloer te plaatsen.



Plaats de verwarmingsketel op het warmwatertoestel.

5. Bevestig de ketel aan de voorzijde op het sanitair warmwatertoestel, met de 2 meegeleverde schroeven.
6. Zet de aansluitbuizen op hun plaats.
  - Zie de handleiding voor montage en aansluiting van de set JA8
7. Plaats het expansievat in de verwarmingsketel.



M002678-A

#### 4.6.2. Voor een installatie van het warmwatertoestel naast een ketel

Zie de handleiding van de verbindingset.

## 4.7 Wataansluitingen

### 4.7.1. Hydraulische aansluiting primaire zonnekring

**OPGELET**

Bij stilstand kan de temperatuur in de collectoren oplopen tot boven 150 °C.

**OPGELET**

Gebruik ter bestrijding van vorst een mengsel van water-glycolpropyleen als warmtegeleidende vloeistof.

**OPGELET**

Vanwege de hoge temperaturen, het gebruik van propyleenglycol en de druk in het primaire circuit dient de primaire hydraulische verbinding met zorg uitgevoerd te worden, vooral voor wat betreft de isolatie en de afdichting.

**OPGELET**

De druk in de zonnekring kan oplopen tot maximaal 6 bar.

**OPGELET****Bescherming van het milieu**

Plaats een voldoende groot opvangreservoir onder de aftap- en ontlastleiding van de klep.

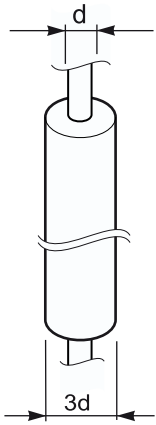
**OPGELET****Ontlastleiding van de veiligheidsklep**

- ▶ Lengte leiding max. 2 m
- ▶ verstopping onmogelijk
- ▶ DN 20
- ▶ plaatsing onder een constante afvoerhoek

#### ■ Isolatie van de leidingen

**OPGELET**

Om de isolatie tegen mechanische invloeden te beschermen, tegen vogels en tegen UV-licht, dient een versterking te worden aangebracht bovenop de thermische isolatie ter hoogte van het dak, bestaande uit een aluminium mof of uit zelfklevende aluminium tape. Deze bijkomende versterking dient afgedicht te zijn met behulp van siliconen.



M001704-A

- ▶ In het geval dat andere koperen leidingen worden gebruikt, moet de isolatie voldoen aan de volgende eisen:
  - Bestand zijn tegen permanente temperaturen tot 150 °C in de zone van de collector en ter hoogte van het vertrekpunt, alsook tegen temperaturen tot - 30 °C.
  - Isolatie bij voorkeur waterdicht en ononderbroken.
  - met een dikte gelijk aan de diameter van de buis en met een K-coëfficiënt van 0.04 W/mK.



reductie van de isolatie is toegestaan tot 50 % ter hoogte van de doorgangen door muren en dak.

- ▶ Aanbevolen materialen voor maximum temperaturen van 150 °C:
  - Duo-Tube
  - DuoFlex
  - Armaflex HT
  - minerale vezels
  - glaswol

### ■ Zonne-expansievat

- ▶ Het expansievat compenseert de verschillen in volume van de warmtegeleidende vloeistof als gevolg van temperatuurverschillen. De volledige hoeveelheid warmtegeleidende vloeistof van de sensor wordt geabsorbeerd wanneer de veiligheid van de installatie in gevaar komt (stroomonderbreking door volle zon) en wanneer de installatie zijn uitschakeltemperatuur bereikt. In dat geval verandert een deel van de warmtegeleidende vloeistof in gas en verplaatst de vloeistof van de sensor zich naar het expansievat. Aangezien de sensor geen warmtegeleidende vloeistof meer bevat, loopt de installatie geen enkel risico meer. Indien bijvoorbeeld aan het einde van de middag de temperatuur daalt, condenseert het gas en gaat dit opnieuw over in warmtegeleidende vloeistof.
- ▶ De voorspanningsdruk ter hoogte van het expansievat duwt de warmtegeleidende vloeistof naar de sensor. Bij het starten na het installeren begint een ontgassing van 3 min. De eventueel aanwezige luchtbelletjes worden weggevoerd en ontlucht door het Airstop systeem. De installatie is opnieuw volledig operationeel.
- ▶ De expansievaten zijn bestendig tegen de warmtegeleidende vloeistof en geschikt voor de bedrijfsdruk van de installatie. Het volume van het expansievat hangt vooral af van het volume van de warmtegeleidende vloeistof die zou kunnen verdampen wanneer de installatie uit staat. Om die reden wordt het expansievat voornamelijk gekozen aan de hand van het aantal sensoren. Wanneer het aantal zonnensensoren groot is, worden de expansievaten parallel gemonteerd.

Capaciteit van het zonne-expansievat		
	Rekenformule	Voorbeeld
<b>Voorspanningsdruk (<math>P_0</math>)</b>	$(H_{st}/10) + 0.3 + P_d + P$ $H_{st}$ : Statische hoogte van de zonne-installatie $P_d$ : Uitzetdruk van de warmtegeleider (hangt af van $T_{max}$ ) $P$ : Last van de verwarmingspomp (hangt af van zijn plaatsing)	<b><math>P_0 = 1.6</math> bar</b> $H_{st} = 10$ m $P_d = 0.3$ bar $P = 0$ bar
<b>Werkdruk (<math>P_{serv}</math>)</b>	<b><math>0.9 \times PSV</math></b> $PSV$ : IJking van de veiligheidsklep	<b><math>P_{serv} = 5.4</math> bar</b> $PSV = 6$ bar



Het meegeleverde expansievat voldoet aan de eisen van alle aanbevolen configuraties met 3 vlakke panelen. Bij meer dan 3 vlakke panelen en buisvormige panelen moet een berekening worden uitgevoerd.

#### 4.7.2. Aansluiting van de primaire kring van de verwarmingsketel

---



Zie de handleiding van de verbindingsset.

#### 4.7.3. Hydraulische aansluiting van de secundaire sanitair waterkring

---

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

De sanitair warmwaterboilers zijn geschikt voor een max. werkingsdruk van 10 bar. De aanbevolen bedrijfsdruk bevindt zich onder 7 bar.

##### ■ Bijzondere voorzorgen

Alvorens tot aansluiting over te gaan **de aanvoerbuizen voor het sanitair water** spoelen, om het binnendringen van metalen deeltjes of dergelijke in de kuip van het apparaat te voorkomen.

##### ■ Voorschrift voor Zwitserland

Voer de aansluitingen uit volgens de voorschriften van de Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. Neem de voorschriften van de plaatselijke waterbedrijven in acht.



## ■ Veiligheidsklep



### OPGELET

Overeenkomstig de veiligheidsregels dient u de sanitair-koudwateringang van het warmwatertoestel van een verzegelde veiligheidsklep te voorzien.

**Frankrijk:** Wij bevelen hydraulische veiligheidsgroepen met een membraan met het NF merk aan.

- ▶ Bouw de veiligheidsklep in de koudwaterkring in.
- ▶ Installeer de veiligheidsklep vlakbij het warmwatertoestel op een gemakkelijk toegankelijke plaats.
- ▶ Wij raden aan de veiligheidsgroep onder de halve hoogte van het warmwatertoestel te monteren om het aftappen mogelijk te maken.

## ■ Dimensionering

De veiligheidsgroep en de aansluiting ervan op de boiler moeten dezelfde diameter hebben als de aanvoerbuis van de koude sanitaire kring van de boiler.

Er mag zich geen enkel snijdend orgaan tussen de klep of de veiligheidsgroep en het SWW-toestel bevinden.

De aftapbuis moet een continue en voldoende helling hebben en de doorsnede ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de opening van de uitgang van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt geremd in het geval van overdruk).

Bovendien mag de afvoerleiding van de veiligheidsklep of -groep niet verstopt zijn.

**Duitsland:** Bepaal de afmetingen van de veiligheidsklep volgens de norm DIN 1988.

Capaciteit (liters)	Afmeting van de klep Minimumafmeting van de ingang aansluiting	Verwarmingsvermogen (kW) (max.)
< 200	R of Rp 1/2	75
200 tot 1000	R of Rp 3/4	150

Monteer de veiligheidsklep boven het warmwatertoestel om te voorkomen dat het reservoir tijdens de werkzaamheden geleegd moet worden.

Installeer een aftapkraan op het laagste punt van het warmwatertoestel.

## ■ Afsluitkranen

Zorg dat de primaire en secundaire circuits d.m.v. afsluitschouwen geïsoleerd kunnen worden om het onderhoud van het warmwatertoestel te vereenvoudigen. De afsluitschouwen maken het onderhoud van het reservoir en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te moeten aftappen.


Deze kleppen laten ook toe de bereider te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de bereider.

**OPGELET**

Zijn de waterleidingen van koper, dan moet een mof van staal, gietijzer of van ander isolerend materiaal tussen de warmwateruitgang van het reservoir en deze leidingen worden gemonteerd om het risico op corrosie ter hoogte van de koppeling te vermijden.

**■ Aansluiting sanitair koud water**

Voer de aansluiting op de koudwatertoevoer uit volgens het hydraulische installatieschema.

 Zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de ketel. Het verwarmingslokaal moet voorzien zijn van een waterafvoer en het veiligheidsaggregaat van een sifontrechter.

De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de aanvoer van het sanitaire koud water moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie. Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwaterkring.

Voer de aansluiting op de koudwatertoevoer uit volgens het hydraulische installatieschema.

Het verwarmingslokaal moet voorzien zijn van een waterafvoer en het veiligheidsaggregaat van een sifontrechter.

De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de aanvoer van het sanitaire koud water moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie. Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwaterkring.

**■ Drukverminderaar**

Indien de voedingsdruk meer dan 80% van de ijking van de klep of van de veiligheidsgroep is (bijv.: 5.5 bar voor een veiligheidsgroep geijkt op 7 bar), moet er stroomopwaarts van het apparaat een drukbegrenzer geïnstalleerd worden. Geadviseerd wordt de drukverminderaar achter de watermeter te monteren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

**■ Te nemen maatregelen om de terugloop van warm water te verhinderen**

Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwaterkring.

## 4.8 Elektrische aansluitingen

### 4.8.1. Aanbevelingen



#### WAARSCHUWING

- ▶ De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.
- ▶ Voer een aarding uit alvorens de elektriciteit aan te sluiten.

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 de handleiding.

**België:** De aarding dient te voldoen aan de norm AREI.

**Duitsland:** De aarding dient te voldoen aan de norm VDE 0190.

**Frankrijk:** De aarding dient te voldoen aan de norm NFC 15.100.

**Andere landen:** De aarding dient overeen te stemmen met de geldige installatienormen.



#### OPGELET

- ▶ Scheid de voelerskabels van de stroomvoerende kabels 230/400 V.
- ▶ De installatie moet voorzien zijn van een hoofdschakelaar.

Voorzie het apparaat van stroom door middel van een kring met een meerpolige netscheiding met een openingsafstand van meer dan 3 mm.

Het apparaat is voorbekabeld bij levering.

De stroomvoorziening vindt plaats via een aansluitkabel op het spanningsnet (~230 V, 50 Hz) en een stopcontact.



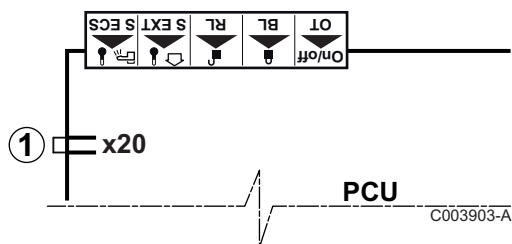
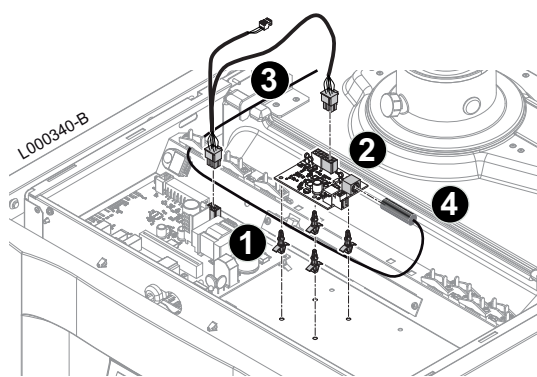
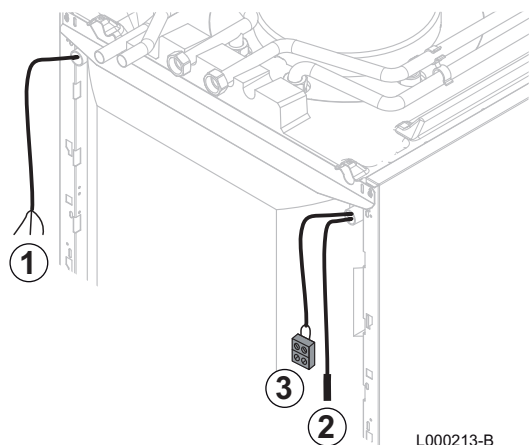
Het stopcontact moet altijd bereikbaar blijven.

### 4.8.2. Aansluiting van de sanitair warmwater voeler

Sluit de SWW-voeler aan op de klemmenstrook van de verwarmingsketel (Klemmenstrook X20).



Zie hoofdstuk: "Beschrijving van de klemmenstrook van de verwarmingsketel", pagina 27.



## 4.9 Vullen van de installatie


### 4.8.3. Aansluiting van de zonneregelaar

1. Bereid de aansluiting op het spanningsnet voor.



#### GEVAAR

De aansluiting op het spanningsnet van de zonneregelaar geschiedt tijdens het spoelen / vullen van de zonnecring.

2. Monteer de met de boiler geleverde kaart SCUS-191 op de verwarmingsketel.  
 Zie paragraaf: Montage van de kaart SCUS-191 op de verwarmingsketel.
3. Sluit de voeler van de zonnecollector aan op het kroonsteentje.

#### Montage van de kaart SCUS-191 op de verwarmingsketel

1. Zet de 4 kaarthouders op hun plaats.
2. Steek de kaart SCUS-191 in de kaarthouders.
3. Sluit de kaart SCUS-191 aan op de kaart PCU van de verwarmingsketel met behulp van de met de boiler meegeleverde kabel. Isoleer de resterende stekker.
4. Sluit de kabel MODBUS van de zonneregelaar aan op de kaart SCUS-191.

### 4.8.4. Beschrijving van de klemmenstrook van de verwarmingsketel

①

X20: Sluit de SWW-sensor aan.

### 4.9.1. Vullen van de secundaire SWW-kring

Ontlucht de boiler en het leidingnet zorgvuldig om geluiden en stoten te voorkomen die veroorzaakt worden door luchtbellens die zich tijdens het tappen door de leidingen verplaatsen.

1. Vul de boiler compleet via de koud water aanvoerleiding met de warm waterkraan open.  
sluit deze kraan pas als het water regelmatig en zonder geluiden en stoten uit de leiding stroomt.

2. Ontlucht daarna, één voor één, alle warm water leidingen door de desbetreffende kranen te openen.



Hiermee worden tevens alle warm water leidingen die zijn aangesloten op de uitgang van de boiler doorgespoeld en gereinigd.



#### OPGELET

Ontlucht het apparaat en de installatie volledig voor een optimale werking.

### 4.9.2. Het vullen van de primaire kring van de verwarmingsketel



Zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de ketel

### 4.9.3. Vullen van de primaire zonnkring

Controleer of de zonneregelaar klaar is voor aansluiting op het spanningsnet.



#### OPGELET

De zonnkring moet gevuld worden met de warmtegeleidende vloeistof.



#### OPGELET

Bij stilstand kan de temperatuur in de collectoren oplopen tot boven 180 °C.



#### OPGELET

Controleer of alle koppelstukken van de installatie onder minstens 5 bar afgedicht zijn.

### ■ Spoelen en vullen



#### OPGELET

Voor de vulling van de installatie, de voordruk van het expansievat meten en deze aan de plaatselijke omstandigheden aanpassen.  
(**Voordruk** = statische hoogte / 10 + 0.3 bar).



#### OPGELET

Controleer de installatie van de voeler van de collector.

#### Vuldruk

De vuldruk dient 0,5 bar hoger te zijn dan de voordruk van het expansievat.

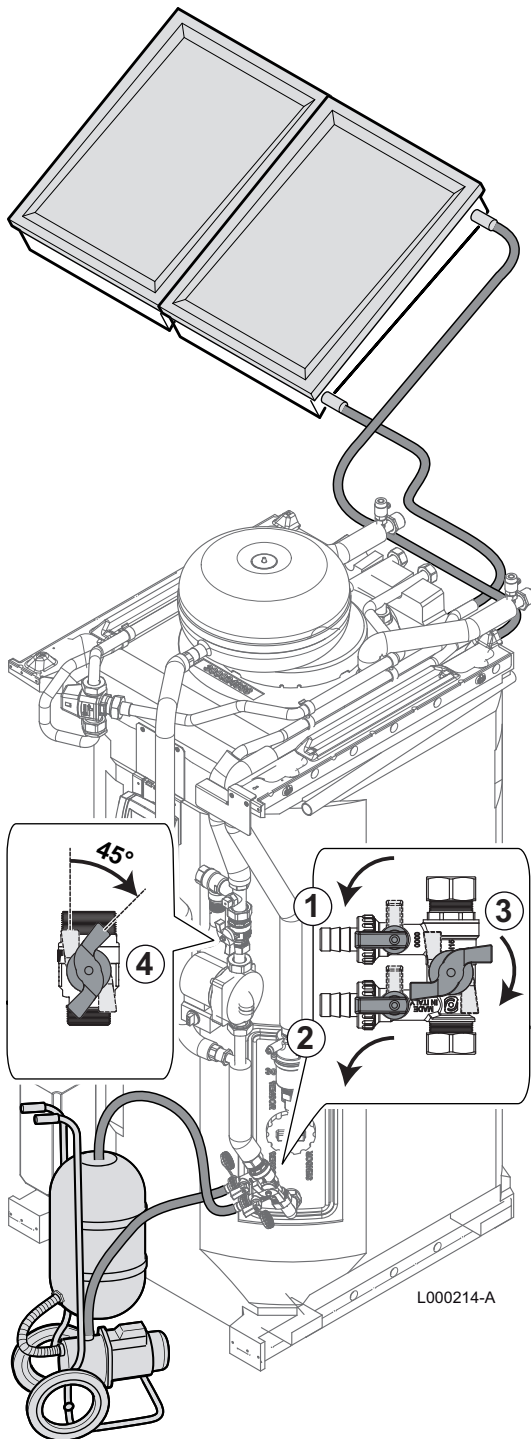
**OPGELET**

Gebruik geen handvulpomp.

**Vullen**

Aanbevolen koelvloeistof.

Sluit de omloopkraan ④ en geleidelijk aan de retourkraan ② om de installatie onder druk te zetten.

**OPGELET**

Aangezien warmtegeleidende vloeistof veel gemakkelijker lekt dan water, moet de afdichting van alle koppelstukken en pakkingen na een gebruik van enkele uren op de bedrijfsdruk op het oog gecontroleerd worden.



Gebruik in kleine installaties de transportbak van de warmtegeleidende vloeistof als opvangbak voor de veiligheidsklep.

**OPGELET**

de zonne-installatie is zo ontworpen dat het onmogelijk is om de collectoren volledig leeg te maken.

De zonne-installatie dient dan ook absoluut gevuld en gespoeld te worden met warmteoverdrachtvloeistof.

**OPGELET**

U mag geen reiniging doorvoeren wanneer de installatie rechtstreeks is blootgesteld aan zonnestraling (vorming van stoom) of wanneer er risico bestaat op temperaturen onder het vriespunt (risico op aantastingen).

Bij inwerkingstelling dient de installatie grondig doorgespoeld te worden om gruis en grint, afzettingen en residu's van vloeimiddelen te verwijderen.

Duur van het doorspoelen: ca. 15 minuten

Spoelvloeistof: Warmtegeleidende vloeistof

1. Sluit het vulstation aan.
2. Open de aftap- en vulkraan ①② .
3. Zet de klep met ronde schuifklep op 45° ④ .
4. Sluit de omloopleiding ③ .
5. Zet de vulpomp aan.
6. Sluit de zonneregelaar aan op het spanningsnet.
7. Schakel de circulatiepomp op zonne-energie uit.  
Stel de zonneparameters in  
 Zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de ketel.
8. Laat de warmtegeleidende vloeistof in de installatie 15 minuten circuleren.
9. Sluit geleidelijk aan de retourkraan ② om 5 bar te verkrijgen.
10. Sluit de aftap- en vulkraan ① .
11. Schakel de vulpomp uit.
12. Open de omloopleiding ③ .
13. Zet de klep met ronde schuifklep terug op 0° ④ .
14. Ontgas de zonnekring.  
 zie het hoofdstuk "De kring ontgassen"

## ■ Controle op lekkage

De controle van de dichtheid van de installatie gebeurt met warmteoverdrachtvloeistof na afloop van het doorspelen.

- ▶ Testdruk: 5 bar
- ▶ Testduur: **minimaal \*1 uur**

Bij afwezigheid van lucht in het zonnecircuit mag de testdruk niet dalen.

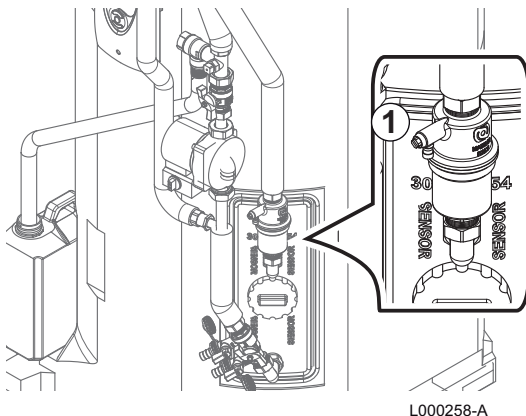
Zodra de test is afgelopen: voer de installatiedruk op tot aan de werkdruk van de veiligheidsklep (controle op de werking van deze klep).



### OPGELET

De warmtegeleidende vloeistof lekt heel gemakkelijk. De tests onder spanning garanderen niet dat er geen lekken zullen zijn wanneer de installatie eenmaal met de warmtegeleidende vloeistof onder druk gevuld is. Om deze reden raden wij aan een bijkomende dichtheidscontrole uit te voeren zodra de installatie is gevuld en in dienst is genomen.

## ■ De kring ontgassen



1. Schakel de circulatiepomp in. luchtbellen worden naar het ontluchtingspunt gevoerd (Airstop systeem en manuele ontlufter).
2. Schakel de circulatiepomp uit.
3. Open alle ontlufter om de lucht te laten ontsnappen en sluit ze weer ①.



### OPGELET

Naargelang de temperatuur van de vloeistof en de druk in het systeem, kan de vloeistof bij het openen van de ontluchtingskraan met een zekere druk naar buiten spuiten. Pas op als de vloeistof een hoge temperatuur heeft, **GEVAAR VAN BRANDWONDEN**.

Herhaal de ontluchtingswerkzaamheden een paar keer, met afwisselend in- en uitschakelen van de pomp.



### OPGELET

Ga door met ontlufter tot de manometer geen drukvariaties meer aangeeft bij het in of uitschakelen van de pomp. Als de druk blijft afnemen, vult u warmteoverdrachtvloeistof bij op de voorgeschreven wijze.



De naald kan bewegen door het moduleren van de pomp.



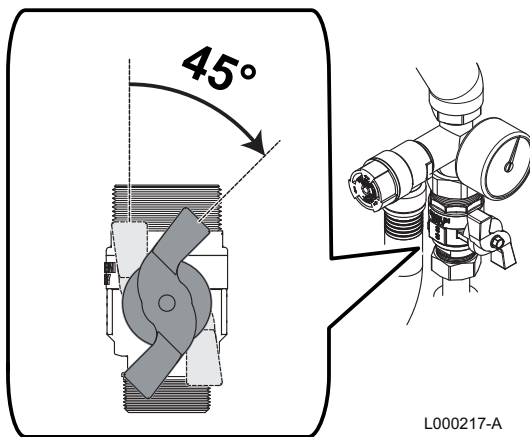
**OPGELET**

Nadat het systeem enkele dagen in werking is geweest bij hoge werktemperatuur, dient de ontluchting herhaald te worden. Deze ontluchting is nodig om de kleine luchtballen te verwijderen die zich vormen in het propyleenglycol bij hoge werktemperaturen.

**OPGELET**

Voor installaties die tijdens de winter geplaatst worden, is het aan te raden om een nieuwe ontluchting door te voeren tijdens de zomer.

### ■ Antithermosifonklep



De antithermosifonklep is geïntegreerd in de kraan met sferische afsluiter en wordt gekarakteriseerd door een openingsdruk van 200 mm waterdruk.

- ▶ Voor het vullen, het ontgassen en het doorspoelen van de installatie moet de klep met ronde schuifklep op 45 ° geplaatst worden. De sferische afsluiter van de schuifkraan tilt de antithermosifonklep op.
- ▶ Wanneer de installatie in bedrijf is, moet de klep met ronde schuifklep **in de verticale stand teruggeplaatst worden**.

De antithermosifonklep is in werking wanneer de stopkraan zich in geopende positie bevindt.

# 5 Inbedrijfstelling

## 5.1 Controlepunten vóór inbedrijfstelling

### 5.1.1. Hydraulische kringen

#### ■ Secondeaire kring (sanitair warm water)

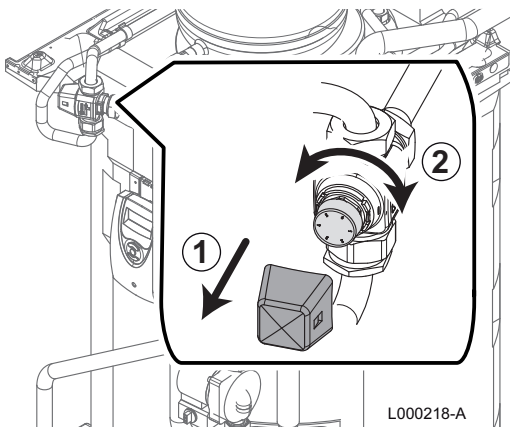
Controleer visueel de dichtheid van alle aansluitingen van de installatie.

**Controleer de instelling van de temperatuur van de thermostatische mengkraan:**

1. De afsluitdop verwijderen.
2. Stel de sanitaire mengkraan in op de gewenste temperatuur om brandwonden te voorkomen bij het tappen van het sanitair warm water. De mengkraan is op het maximum afgesteld (60°C).



Het instelbereik van de mengkraan ligt tussen 35°C en 65°C, 6 graadverdelingen in stappen van 5°C.



#### ■ Primaire ketelkring

Controleer visueel de dichtheid van alle aansluitingen van de installatie.

Zie de handleiding van de verbindingset.

#### ■ Primaire zonnekring

Stel het toerental van de circulatiepomp van de zonnekring in

Zie het hoofdstuk: Werkingsprincipe, Circulatiepomp van het collectorcircuit



#### WAARSCHUWING

Als de temperatuur in de zonnecollectors hoger is dan 120°C, werkt de regelaar in de veiligheidsmodus. Wacht tot de avond om de zonnecollectors in dienst te stellen of af te laten koelen (afdekken).

**WAARSCHUWING**

De zonneregelaar wordt bestuurd door de regelaar van de ketel.



Zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de ketel.

**5.1.2. Elektrische aansluiting**

- ▶ Controleer of de voelers goed op hun plaats zitten en aangesloten zijn.
- ▶ Controleer de elektrische aansluiting, vooral de aarding.

**5.2 Het apparaat inschakelen****OPGELET**

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

**OPGELET**

Tijdens het opwarmen van het sanitair warm water kan er via de veiligheidsklep of via het veiligheidsaggregaat een bepaalde hoeveelheid water wegstromen ten gevolge van de uitzetting van het water in het reservoir. U hoeft zich over dit heel normaal verschijnsel, dat in geen geval verhinderd mag worden, geen zorgen te maken.

Wanneer het warmwatertoestel eenmaal is aangesloten op het lichtnet, wordt het geheel bestuurd vanaf het bedieningspaneel van de ketel.

Tijdens het gebruik zijn er geen directe handelingen op het warmwatertoestel nodig.



L000224-A

# 6 Uitschakeling van de installatie

---

## 6.1 Vorstbeveiliging

---

**WAARSCHUWING**

De stroomvoorziening niet onderbreken.

- ▶ De vorstbeveiliging wordt gegarandeerd.
- ▶ Bescherming van de boiler tegen corrosie.

## 6.2 Uitschakeling van de zonneregelaar

---

**OPGELET**

De voeding van de regelaar niet onderbreken en de koelvloeistof niet aftappen.

De installatie is zodanig ontworpen dat deze geen enkele bijzondere voorzorgsmaatregelen vereist gedurende de soms lange periodes van afwezigheid tijdens de zomerperiode.  
De zonneregling beschermt de installatie tegen oververhitting.

# 7 Controle en onderhoud

---

## 7.1 Algemene instructies

---



### OPGELET

- ▶ De servicebeurten moeten door een erkend installateur uitgevoerd worden.
- ▶ Er mogen alleen originele reserveonderdelen gebruikt worden.

## 7.2 Anti-corrosieanode

---

### 7.2.1. Controle van de magnesiumanode

---

#### Controleer visueel de anode.

- ▶ De anode moet vervangen worden, wanneer zijn diameter minder dan 15 mm is.
- ▶ De magnesiumanodes moeten minstens elke 2 jaar worden gecontroleerd. Na de eerste controle, en afhankelijk van de slijtage van de anodes, bepaalt u de intervallen voor de volgende controles.

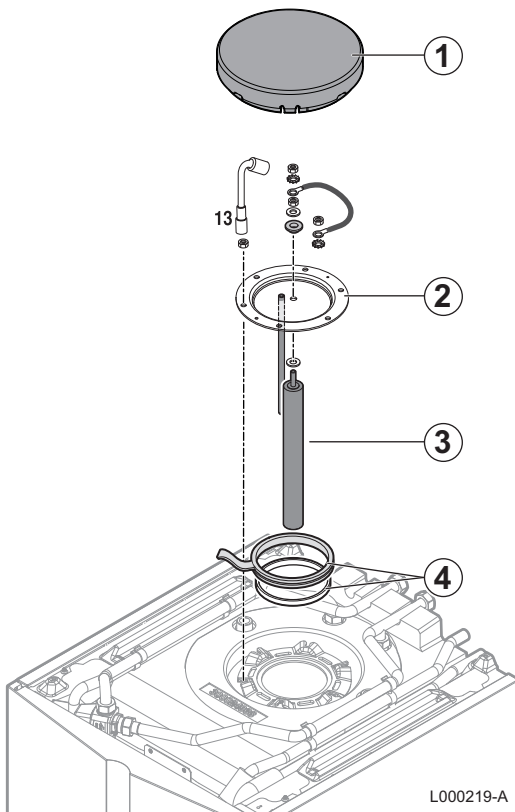
Ga op de volgende manier te werk bij het vervangen van de anodes.

### 7.2.2. Vervanging van de magnesiumanode en ontkalking

In regio's met hard water is het aan te bevelen het apparaat één keer per jaar te ontkalken om het rendement hoog te houden.



Zorg voor een nieuwe afdichting met lipje en een nieuwe steuning voor het reinigingsdeksel.



1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water.
2. Open een warmwaterkraan.
3. Open de kraan van de veiligheidsaggregaat.
4. Til de isolatie ① op.
5. Verwijder het controleluik (sleutel 13) ② + ③ .
6. Vervang de pakking + steuning ④ en plaats deze in het inspectieluik en zorg er daarbij voor dat het lipje (van de pakking) zich aan de buitenzijde van het SWW-toestel bevindt.



#### OPGELET

Vervang bij iedere opening altijd de afdichting met lip + steuning om de afdichting te garanderen.

7. Daarna alle stukken in omgekeerde volgorde terug monteren.



#### OPGELET

Gebruik een momentsleutel.

De schroeven van het inspectiedeksel mogen niet te hard worden vastgedraaid.



Houd de pijpsleutel vast aan de korte hendel om ca. 6 N m te verkrijgen.

8. Controleer na het hermonteren de afdichting van de flens.
9. Neem de installatie in gebruik.

### 7.3 Veiligheidsgroep (SWW-kring)

Controleer beslist de goede werking van de **veiligheidsklep of -groep 1 keer per maand**, om ieder gevaar van overdruk te voorkomen (raadpleeg de handleiding van de constructeur).



#### WAARSCHUWING

Wanneer dit onderhoudsvoorschrift niet in acht genomen wordt, kan de bak van de boiler onherstelbaar beschadigd worden en is de garantie niet meer geldig.



#### WAARSCHUWING

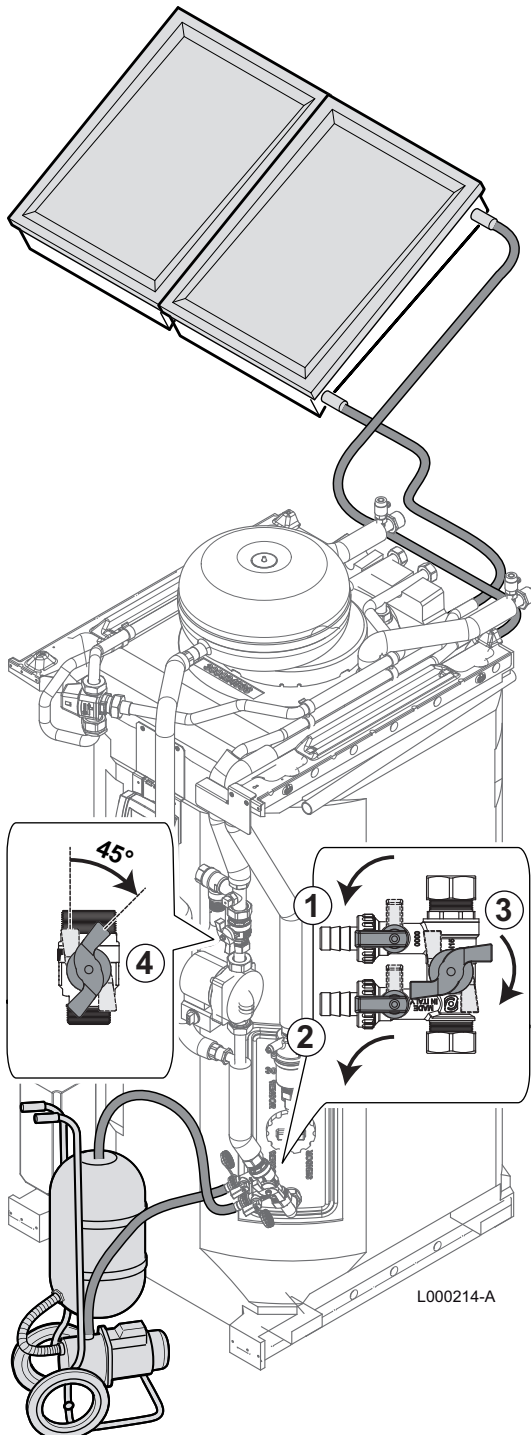
Manoeuvreer uitsluitend de klep (rode kop) van de SWW-kring. Manoeuvreer niet de klep (gele kop) van de zonnekring.

## 7.4 Controle en onderhoud van de zonnekring



Wij raden u aan een onderhoudscontract te nemen waarin ieder jaar of iedere twee jaar een controle van het vloeistofpeil, de antivriesbeveiliging, de druk van de installatie en van het expansievat, van de afdichting en van de algemene werking hiervan gecontroleerd worden.

### 7.4.1. Warmtegeleidende vloeistof bijvullen



#### OPGELET

Voor de vulling van de installatie, de voordruk van het expansievat meten en deze aan de plaatselijke omstandigheden aanpassen.  
(**Voordruk** = statische hoogte / 10 + 0.3 bar).



#### OPGELET

Controleer de installatie van de voeler van de collector.

#### Vuldruk

De vuldruk dient 0,5 bar hoger te zijn dan de voordruk van het expansievat.



#### OPGELET

Gebruik geen handvulpomp.

#### Vullen

Aanbevolen koelvloeistof.

Sluit de omloopkraan ④ en geleidelijk aan de retourkraan ② om de installatie onder druk te zetten.




#### OPGELET

Aangezien warmtegeleidende vloeistof veel gemakkelijker lekt dan water, moet de afdichting van alle koppelstukken en pakkingen na een gebruik van enkele uren op de bedrijfsdruk op het oog gecontroleerd worden.

## 7.5 Zonneregelaar

De zonneregelaar wordt bestuurd door de regelaar van de ketel. Alle parameters en instellingen van de zonneregelaar worden gecontroleerd op het bedieningspaneel van de ketel.

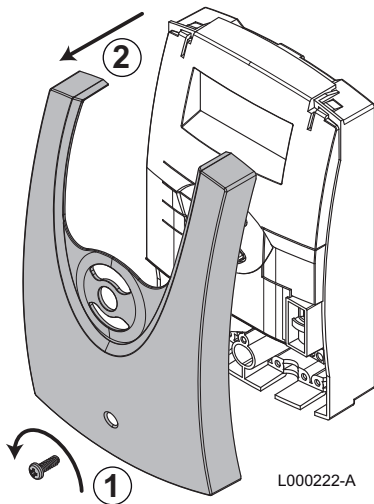
 Zie de installatie- en onderhoudshandleiding van de ketel.

### 7.5.1 Elektrische voeding

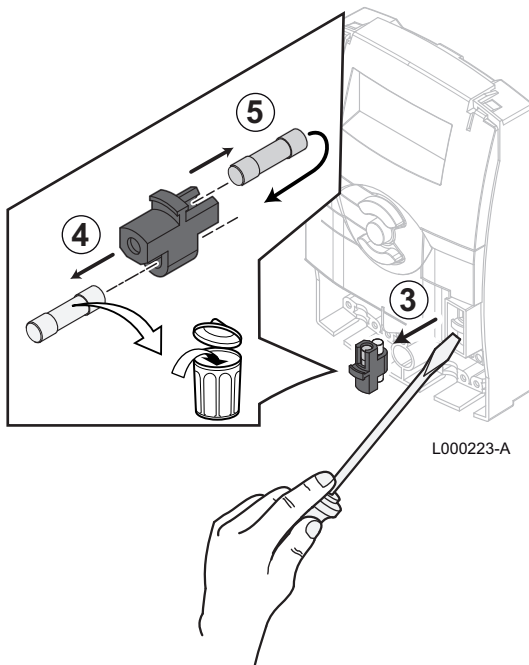
De regeling is beschermd door een zekering 4 AT.

#### ■ Vervangen van de zekering

1. Verwijder de middelste schroef.
2. Maak de voorzijde los.



3. Haal de zekeringhouder uit zijn zitting.
4. Verwijder de kapotte zekering.
5. Gebruik de noodzekering om het geheel te vervangen en terug te monteren.



## 7.6 Onderhoud van de thermostatische mengkraan

De thermostatische mengkraan heeft geen bijzonder onderhoud nodig.



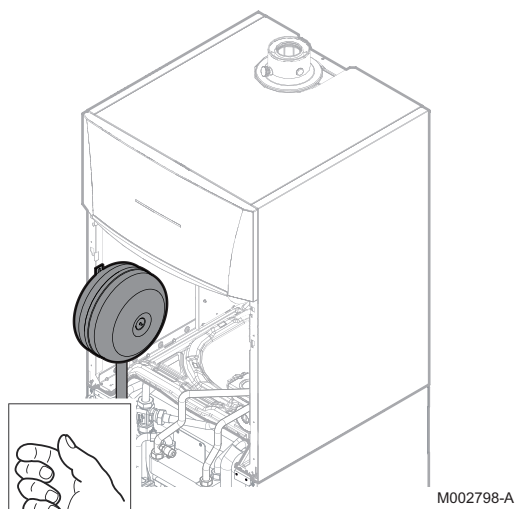
## 7.7 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

---



Voor deze werkzaamheden hoeft het SWW-toestel niet gelegd te worden.

Om de onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken, kan het expansievat aan zijn knoepsgat op de bus geplaatst worden die zich op het linker/rechter zijpaneel van de ketel bevindt. Hiermee worden de bewegingen aan de slang van het expansievat verminderd en hoeft dit niet op de vloer gezet te worden.



## 7.8 Reiniging van de bemanteling

---

Reinig de buitenzijde van de apparaten met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.



# 8 Reserveonderdelen

---

## 8.1 Algemeen

---

Wanneer na 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.

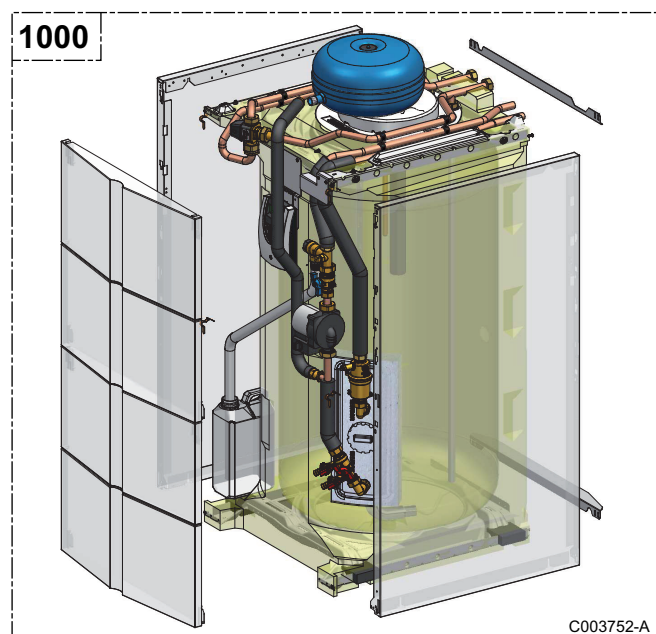


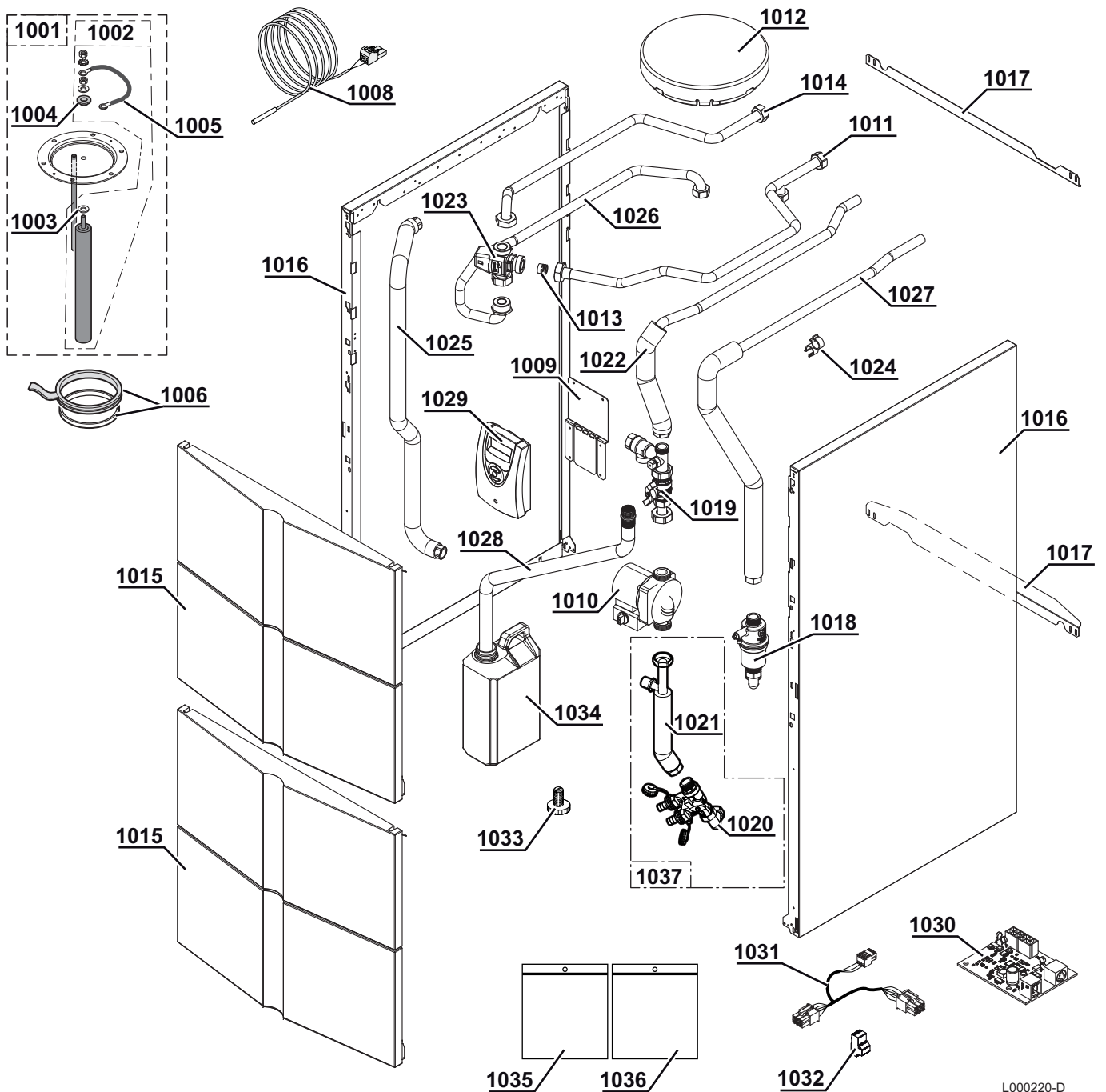
Bij bestelling van een onderdeel, moet u het codenummer opgeven dat in de lijst staat naast het volgnummer van het gewenste onderdelen.

## 8.2 Onderdelen

---

Referentie van de lijst met reserveonderdelen: 300026832-002-C





L000220-D

Positiernr.	Referentie	Benaming
1000	100016426	Boiler met schuimrubberen isolering 200SSL
1001	200019485	Geëmailleerde buffer compleet Ø112
1002	200010231	Magnesiumanode Diameter 40 mm - Lengte 410 mm
1003	95014035	Pakking - Diameter 35x8,5x2 mm
1004	94974527	Nylon vulring
1005	89604901	Massadraad anode
1006	89705511	Pakking 7 mm + Steuning 5 mm
1008	300025713	Bufferboilersensor met stekker - Lengte 5m
1009	300024957	Bevestigingsplaat wisselaar / Regelaar
1010	300019797	Circulatiepomp ST15/6-130
1011	300024978	Buis sanitair koud water / Thermostatische mengventiel
1012	300024943	Isolatie buffer

Positiernr.	Referentie	Benaming
1013	94914302	Terugslagklep CV18 / DN15
1014	300024980	Buis Thermostatische mengventiel
1015	200019181	Voorpaneel
1016	300024463	Zijpaneel
1017	300025098	Versterkingsbalk
1018	300024969	Airstop/ontluchter
1019	300024971	Zonne-retourleiding
1020	300024970	Schuifkraan aftappen/vullen
1021	300024997	Verbindingsbuis expansievat
1022	300024974	Retourbuis zonne-energie
1023	300005730	Thermostatische mengventiel 3/4"
1024	300024977	Dubbele buizenhouder Diameter 18 - 20 mm
1025	300024976	Slang met ring 1/2" - Lengte 1000 mm
1026	300024979	Koppelleiding SWW / mengkraan
1027	300024973	Vertrekbuis zonne-energie
1028	300018764	Slang met ring Diameter 22 mm + Aansluiting 3/4" - Lengte 700 mm
1029	300024998	Zonneregeling
1030	200018713	SCU-S 191
1031	300024884	<b>BUS</b> kabel
1032	88014963	Simulatiestekker ACI
1033	300024451	Verstelbare voet M8x45
1034	300019281	Opvangfles glycol 2,5 l
1035	200019651	Zakje schroeven warmwatertoestel
1036	200019652	Zakje afdichtringen warmwatertoestel
1037	200022319	Schuifkraan aftappen/vullen + Verbindingsbuis expansievat + Pakking





CE

© Auteursrechten

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.

20/03/2012



300026832-001-E

DDTH - 57, rue de la Gare  
F - 67580 MERTZWILLER