

# Storacell

## Boiler



6 720 618 697-00.2ITL

SW 400-1 solar  
SW 500-1 solar

## Inhoudsopgave

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1      | Toelichting van de symbolen                                     | 3         |
| 1.2      | Veiligheidsaanwijzingen   | 3         |
| <hr/>    |   |           |
| <b>2</b> | <b>Gegevens betreffende de ketel</b>                            | <b>3</b>  |
| 2.1      | Productbeschrijving   | 3         |
| 2.2      | CE-conformiteitverklaring                                       | 4         |
| 2.3      | Gebruik   | 4         |
| 2.4      | Toebehoren  | 4         |
| 2.5      | Gereedschap, materialen en hulpmiddelen                         | 4         |
| 2.6      | Technische gegevens   | 5         |
| 2.6.1    | Afmetingen en aansluitingen                                     | 5         |
| 2.6.2    | Technische gegevens   | 6         |
| <hr/>    |   |           |
| <b>3</b> | <b>Voorschriften</b>  | <b>6</b>  |
| <hr/>    |   |           |
| <b>4</b> | <b>Transport</b>  | <b>7</b>  |
| <hr/>    |   |           |
| <b>5</b> | <b>Montage</b>  | <b>7</b>  |
| 5.1      | Leveringsomvang   | 7         |
| 5.2      | Opstelling  | 7         |
| 5.2.1    | Opstellingsruimte   | 7         |
| 5.2.2    | Warmwaterboiler opstellen                                       | 7         |
| 5.3      | Hydraulische aansluiting  | 8         |
| 5.4      | Warmwatertemperatuursensor monteren                             | 9         |
| 5.4.1    | Monteer de warmwatertemperatuursensor voor de solarinstallatie  | 9         |
| 5.4.2    | Monteer de warmwatertemperatuursensor voor de warmtepomp        | 10        |
| 5.5      | Elektrische aansluiting   | 10        |
| 5.6      | Monteer de elektrische weerstand (toebehoren) en sluit deze aan | 10        |
| <hr/>    |   |           |
| <b>6</b> | <b>In bedrijf nemen</b>   | <b>11</b> |
| 6.1      | Vul de boiler en controleer deze op dichtheid                   | 11        |
| 6.2      | Warmte-isolatie monteren  | 11        |
| 6.3      | Informatie van de eigenaar door de fabrikant                    | 12        |
| <hr/>    |   |           |
| <b>7</b> | <b>Buitenbedrijfstelling</b>                                    | <b>12</b> |
| 7.1      | Boiler buiten werking stellen                                   | 12        |
| 7.2      | Boiler bij vorstgevaar buiten werking stellen                   | 12        |
| <hr/>    |   |           |
| <b>8</b> | <b>Onderhoud</b>  | <b>13</b> |
| 8.1      | Bereid de boiler voor de reiniging voor                         | 13        |
| 8.2      | Boiler reinigen   | 13        |
| 8.3      | Magnesiumanode controleren                                      | 14        |
| 8.4      | Vervang de magnesiumanode                                       | 14        |
| 8.5      | Boiler na het onderhoud opnieuw in bedrijf stellen              | 15        |
| <hr/>    |   |           |
| <b>9</b> | <b>Milieubescherming/afvoeren</b>                               | <b>15</b> |

## 1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsaanwijzingen

### 1.1 Toelichting van de symbolen

#### Waarschuwing



Waarschuwingssymbolen in de tekst worden aangegeven met een gevarendriehoek met grijze achtergrond en een kader.

Signaalwoorden voor een waarschuwingssymbolen geven de soort en de ernst van de gevolgen aan, wanneer de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet gerespecteerd worden.

- **OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.
- **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.
- **GEVAAR** betekent dat er levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

#### Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het nevenstaande symbool gemarkeerd. Dit wordt gescheiden van de tekst door een lijn onder en boven de tekst.

#### Aanvullende symbolen

| Symbol | Betekenis  |
|--------|--|
| ▶      | Handelingsstap   |
| →      | Kruisverwijzing naar andere plaatsen in het document of naar andere documenten |
| •      | Opsomming/lijstpositie   |
| -      | Opsomming/lijstpositie (2e niveau)   |

Tabel 1

### 1.2 Veiligheidsaanwijzingen

#### Opstelling, ombouw

##### ▶ Brandgevaar!

Soldeer- en laswerkzaamheden kunnen brand veroorzaken, omdat de warmte-isolatie brandbaar is.

- ▶ De boiler alleen door een erkende installateur laten opstellen en ombouwen.

#### Functie

- ▶ Onderhoudshandleiding respecteren, zodat de optimale werking wordt gewaarborgd.

##### ▶ Er bestaat gevaar voor verbranding!

Bij gebruik van de boiler kunnen temperaturen boven 60 °C optreden. Voor de begrenzing van de taptemperatuur op maximaal 60 °C een thermostatische temperatuurbegrenzer installeren.

#### Gebruik van de elektrische weerstand (toebehoren)

- ▶ Waarborg dat elektrotechnische werkzaamheden enkel door een gekwalificeerd vakman uitgevoerd worden.
- ▶ Voor elektrotechnische werkzaamheden de installatie over alle polen spanningsloos schakelen en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.
- ▶ Controleer de spanningsloosheid.

Voor het in stand houden van de corrosiebescherming en het aanhouden van de regels voor elektrische veiligheid bij bedrijf met elektrische weerstand, de volgende punten respecteren:

- ▶ Elektrisch verwarmbare boiler niet met inertanode gebruiken.
- ▶ Bij drinkwater-verwarmingsinstallaties met kunststofleidingen altijd metalen koppelingen gebruiken.
- ▶ Geen verwarmingselementen met kunststof schroefdraad gebruiken.
- ▶ Alleen geïsoleerd ingebouwde elektrische weerstanden gebruiken.
- ▶ Na afronding van de complete boilerinstallatie een randaardetest conform IEC/EN 60335 uitvoeren (ook metalen aansluitkoppelingen hierin betrekken).
- ▶ Hoge waterhardheid heeft een snelle verkalking van de elektrische weerstand tot gevolg en veroorzaakt daardoor een defect. Bij waterhardheden hoger dan 15 °dH moet in het ideale geval een waterbehandelingsinstallatie worden toegepast of ten laatste iedere 6 maanden moet onderhoud/ontkalking plaatsvinden.

Hoge waterhardheid heeft een snelle verkalking van de elektrische weerstand tot gevolg en veroorzaakt daardoor een defect. Bij waterhardheden hoger dan 15 °dH moet in het ideale geval een waterbehandelingsinstallatie worden toegepast of ten laatste iedere 6 maanden moet onderhoud/ontkalking plaatsvinden.

#### Onderhoud

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** sluit een onderhouds- en inspectiecontract af met een erkend installateur. De boiler jaarlijks inspecteren en indien nodig laten onderhouden.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen!

## 2 Gegevens betreffende de ketel

### 2.1 Productbeschrijving

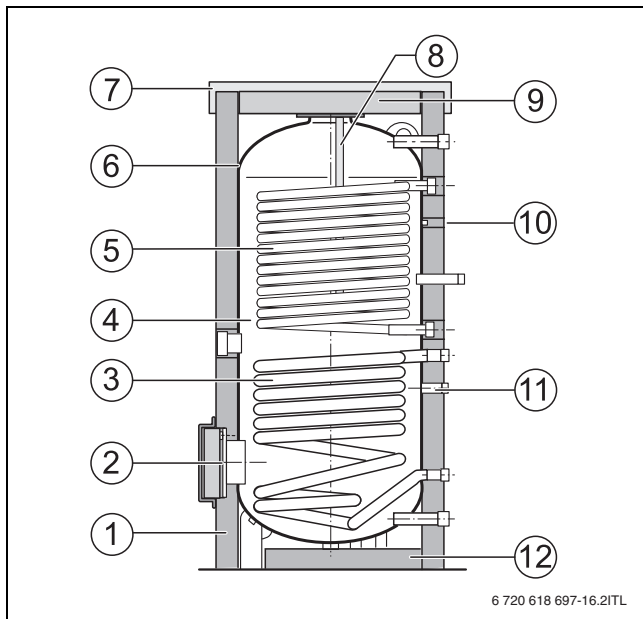
De boiler Storacell SW400/500-1 solar wordt compleet geleverd. Alleen de warmte-isolatie hoeft nog maar te worden gemonteerd.

De hoofdcomponenten van de boiler Storacell SW400/500-1 solar zijn:

- Boiler [4] met corrosiebescherming  
De kathodische corrosiebescherming bestaat uit het hygiënische thermoglaazuur [6] en een magnesiumanode [8].
- Warmte-isolatie [1], [9], [12]  
De warmte-isolatie van polyestervlies vermindert warmteverliezen.
- 2 gladdebuis-warmtewisselaars [3] en [5]  
De gladdebuis-warmtewisselaars dragen de energie uit het warmtepomp- en solarcircuit over aan het drinkwater in het boilervat. Het drinkwater wordt gelijkmatig verwarmd.
- Sensorklem [10] voor warmwatertemperatuursensor (warmtepomp)  
De warmwatertemperatuurregeling van de warmtepomp regelt met behulp van de warmwatertemperatuursensor de ingestelde warmwatertemperatuur.
- Dompelhuls [11] voor warmwatertemperatuursensor (solarsysteem)  
De solarinstallatie schakelt met behulp van de warmwatertemperatuursensor en de collectorsensor het solarsysteem uit.
- Testopening [2]  
Met de testopening is toegang mogelijk tot de boiler voor onderhoud en reiniging.
- Deksel van de ommanteling [7]



Op de bovenste warmtewisselaar wordt de warmtepomp aangesloten, op de onderste warmtewisselaar de solarinstallatie.



Afb. 1 Boiler Storacell  
SW400/500-1 solar

- [1] Warmte-isolatie
- [2] Testopening met warmte-isolatie-element
- [3] Onderste gladdebuis-warmtewisselaar (solarinstallatie)
- [4] Boilervat
- [5] Bovenste gladdebuis-warmtewisselaar (warmtepomp)
- [6] Thermo-glazuurlaag
- [7] Deksel van de ommanteling
- [8] Magnesiumanode
- [9] Bovenste warmte-isolatie
- [10] Sensorklem (warmtepomp)
- [11] Dompelhuls (solarinstallatie)
- [12] Onderste warmte-isolatie

## 2.2 CE-conformiteitverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese richtlijnen evenals aan de bijkomende nationale vereisten. De conformiteit wordt aangetoond door het CE-kenmerk.

De conformiteitverklaring van het product kunt u aanvragen. Neem daarvoor contact op met het adres vermeld op de achterkant van deze handleiding.

## 2.3 Gebruik

De boiler Storacell SW400/500-1 solar is bedoeld voor het opwarmen en opslaan van drinkwater.

Respecteer de voor drinkwater geldende nationale voorschriften, richtlijnen en normen.

De boiler mag alleen met cv-water en solarvloeistof worden verwarmd.

## 2.4 Toebehoren

Toebehoren worden indien gewenst geleverd.

De volgende toebehoren zijn voor de boiler Storacell SW400/500-1 solar leverbaar:

- Elektrische weerstand
- Elektrisch laadsysteem
- Thermische warmwatermenger
- Anodetester
- Inertanode



Wanneer de boiler is uitgevoerd met een elektrische weerstand, mag geen inertanode worden gebruikt.

Respecteer de technische documenten van de toebehoren, wanneer u deze toepast.

## 2.5 Gereedschap, materialen en hulpmiddelen

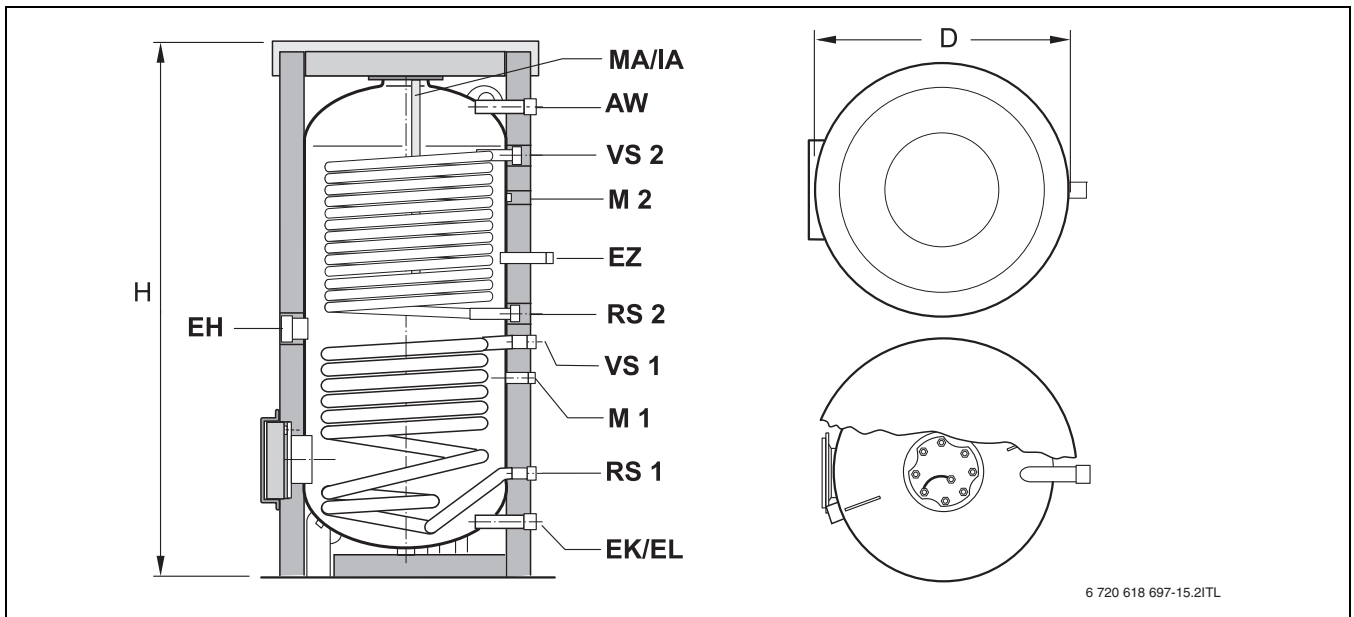
Voor de montage en het onderhoud van de boiler heeft u het standaardgereedschap voor verwarmings-, gas- en waterinstallaties nodig.

Bovendien is ook het volgende praktisch:

- Transportwagentje of tredekar met spanband
- Nat-/droogzuiger voor reiniging

## 2.6 Technische gegevens

### 2.6.1 Afmetingen en aansluitingen



Afb. 2 Afmetingen en aansluitingen

- [MA] Magnesiumanode
- [IA] Inertanode (toebehoren)
- [AW] Warmwateruitlaat
- [EZ] Ingang circulatie
- [VS1] Aanvoer boiler (solarinstallatie)
- [VS2] Aanvoer boiler (warmtepomp)
- [RS1] Retour boiler (solarinstallatie)
- [RS2] Retour boiler (warmtepomp)
- [M1] Meetpunt 1 (dompelhuls) voor de warmwatertemperatuursensor van de solarinstallatie met binnendiameter 19,5 mm
- [M2] Meetpunt 2 (sensorklem) voor de warmwatertemperatuursensor van de warmtepomp
- [EK] Ingang koud water
- [EL] Aftap
- [EH] Mof voor elektrische weerstand (toebehoren)

**2.6.2 Technische gegevens**

| <b>Boilertype</b>                                    |     | <b>SW 400-1 solar</b> | <b>SW 500-1 solar</b> |
|--|-----|-----------------------|-----------------------|
| Boilerinhoud   | l   | 390                   | 490                   |
| Vermogen van de elektrische weerstand (toebehoren)   | kW  | 2 / 3 / 4,5 / 6 / 9   | 2 / 3 / 4,5 / 6 / 9   |
| Maximale inschuiflengte van de elektrische weerstand | mm  | 620                   | 620                   |
| Diameter D<br>(bij 100 mm warmte-isolatie)           | mm  | 850                   | 850                   |
| Hoogte H <sup>1)</sup>                               | mm  | 1590                  | 1970                  |
| AW   |     | R1¼                   | R1¼                   |
| VS1  |     | R1                    | R1                    |
| VS2  |     | R1¼                   | R1¼                   |
| RS1  |     | R1                    | R1                    |
| RS2  |     | R1¼                   | R1¼                   |
| EK/EL  |     | R1¼                   | R1¼                   |
| EZ   |     | K¾                    | K¾                    |
| EH   |     | G1½                   | G1½                   |
| Leeggewicht <sup>2)</sup>                            | kg  | 186                   | 238                   |
| Leeggewicht <sup>2)</sup> met warmte-isolatie        | kg  | 211                   | 268                   |
| <b>Toegestane maximumwaarden:</b>                    |     |                       |                       |
| Temperatuur warm water                               | °C  | 95                    | 95                    |
| Temperatuur solarinstallatie                         | °C  | 160                   | 160                   |
| Temperatuur warmtepomp                               | °C  | 160                   | 160                   |
| Bedrijfsdruk warm water <sup>3)</sup>                | bar | 10                    | 10                    |
| Bedrijfsdruk solarinstallatie <sup>3)</sup>          | bar | 16                    | 16                    |
| Bedrijfsdruk warmtepomp <sup>3)</sup>                | bar | 16                    | 16                    |

Tabel 2 Afmetingen, aansluitingen en bedrijfsgegevens

1) Incl. Deksel van de ommanteling.

2) Zonder inhoud, zonder verpakking.

3) Afhankelijk van de aansluiting in de cv-installatie is een afzonderlijke beveiliging (veiligheidsklep, expansievat) nodig.

### 3 Voorschriften

Installeer de warmwaterboiler conform de nationale normen en richtlijnen.

Deze warmwaterboiler dient door een bevoegd installateur te worden geplaatst. Hij dient zich te houden aan de geldende nationale en plaatselijke voorschriften. In geval van twijfel dient hij zich te informeren bij de officiële instanties of bij de nv Bosch Thermotechnology.

## 4 Transport



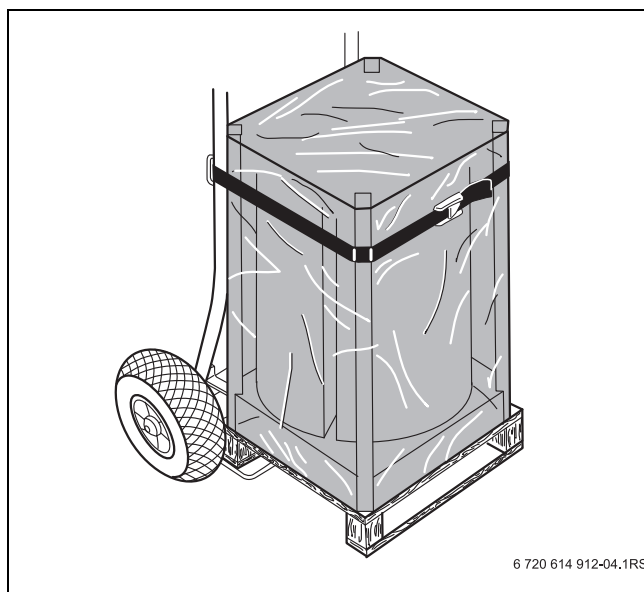
Transporteer de boiler zo mogelijk compleet verpakt naar de opstellingslocatie. Zo is deze tijdens transport beschermd.

Bescherm de aansluitingen tegen beschadiging, wanneer u de boiler zonder verpakking transporteert.



**WAARSCHUWING:** Gevaar voor lichamelijk letsel door onvoldoende beveiliging tijdens transport!

- ▶ Gebruik geschikte transportmiddelen, b.v. een steekkar of een kar met spanband.
- ▶ Zorg ervoor, dat de boiler tijdens het transport niet kan vallen.



6 720 614 912-04.1RS

Afb. 3 Boiler voor het transport borgen

- ▶ Transporteer de boiler naar de opstellingsruimte.
- ▶ Verwijder het verpakkingsmateriaal.



**WAARSCHUWING:** Gevaar voor lichamelijk letsel door dragen van zware lasten!

- ▶ Gebruik geschikte transportmiddelen.

- ▶ Maak de boiler van de pallet los, til deze op en plaats de boiler op de opstellingslocatie.

## 5 Montage

### 5.1 Leveringsomvang

De volgende onderdelen zijn in de leveringsomvang van de boiler opgenomen. Controleer de onderdelen bij de ontvangst op volledigheid en op eventuele schade.

- Boiler op pallet
- Warmte-isolatie compleet, in doos verpakt

### 5.2 Opstelling

#### 5.2.1 Opstellingsruimte



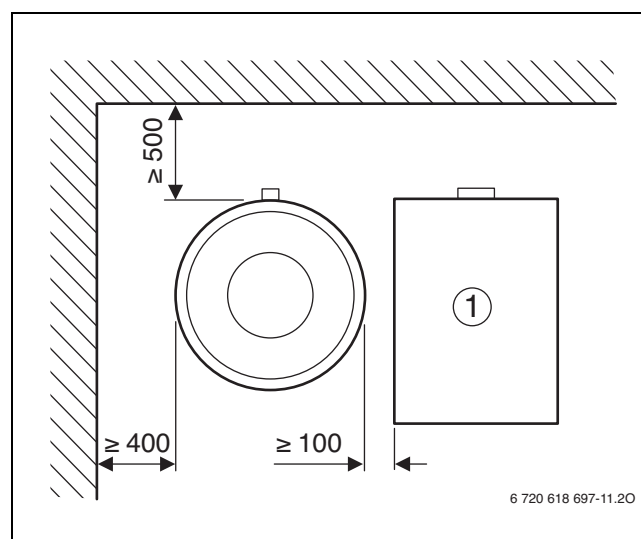
**OPMERKING:** Schade aan de installatie door vorst!

- ▶ Stel de boiler in een droge en vorstvrije ruimte op.



Voor het vervangen van de magnesiumanode en de elektrische weerstand (bij onderhoud) is voldoende vrije ruimte nodig boven en voor de boiler.

- ▶ Respecteer de minimale hoogte en minimale wandafstanden in de opstellingsruimte (→ tab. 2, pagina 6 en afb. 4, pagina 7).



6 720 618 697-11.2O

Afb. 4 Minimale afstandsmaten tot aan de muur (in mm)

[1] Naastgelegen ketel

#### 5.2.2 Warmwaterboiler opstellen

- ▶ Boiler opstellen op een vlakke vloer met voldoende draagkracht.
- ▶ Respecteer de minimale afstandsmaten tot aan de muur.
- ▶ Lijn de boiler verticaal uit, eventueel metalen strips plaatsen.

Bij de opstelling van de boiler in vochtige ruimten:

- ▶ Boiler op een sokkel plaatsen.

### 5.3 Hydraulische aansluiting

**GEVAAR:** Brandgevaar door soldeer- en laswerkzaamheden!

- ▶ Voor zover mogelijk, soldeer- en laswerkzaamheden voor de montage van de warmte-isolatie uitvoeren.
- ▶ Tref bij soldeer- en laswerkzaamheden de gepaste veiligheidsmaatregelen, aangezien de warmte-isolatie brandbaar is, bijv. warmte-isolatie afdekken.
- ▶ Controleer na de werkzaamheden of de warmte-isolatie onbeschadigd is.

**GEVAAR:** Gevaar voor de gezondheid door vervuild water!

Wanneer de verontreinigingen, die ontstaan tijdens de montagewerkzaamheden, niet verwijderd worden, kan het drinkwater vervuild worden.

- ▶ Installeer de boiler hygiënisch conform de landspecifieke normen en richtlijnen.
- ▶ Spoel de leidingen en de boiler grondig uit met drinkwater na de montage.

**OPMERKING:** Schade door verkeerde aansluitstukken!

- ▶ Bij drinkwater-verwarmingsinstallaties met kunststofleidingen altijd metalen koppelingen gebruiken.
- ▶ Bij gebruik van een elektrische weerstand (toebehoren): voer na afronding van de complete boilerinstallatie een randaardetest conform IEC/EN 60335 uit (ook metalen aansluitkoppelingen meenemen).

**OPMERKING:** Schade aan de warmtepomp!

- ▶ Spoel voor het aansluiten van de warmtepomp alle leidingen.
- ▶ Wij adviseren, een filter voor de warmtepompretour in te bouwen.

Om latere schade aan de installatie te voorkomen, gebruikt u installatiemateriaal, dat bestand is tot 95 °C.

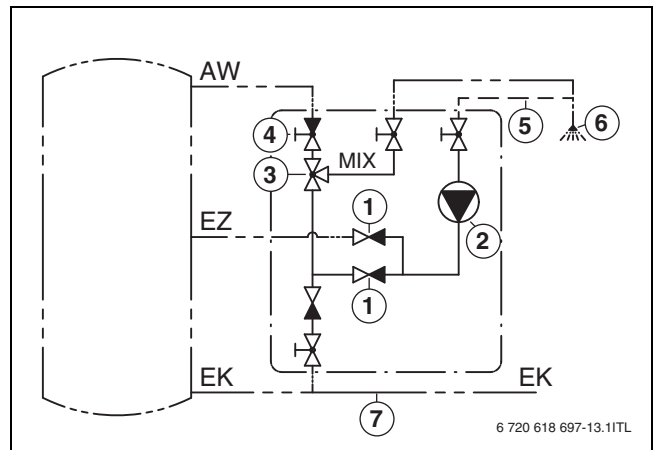
- ▶ Sluit de aanvoer en retour van de warmtepomp en de solarinstallatie aan op de betreffende aansluitingen (→ afb. 2, pagina 5).
- ▶ Voer alle aansluitleidingen aan de boiler uit als schroefkoppelingen, eventueel met een afsluitventiel.
- ▶ Bouw een be- en ontluftingsventiel in de leiding voor warm water in voor de afsluiter.
- ▶ Bouwzijdige aftapping aan de onderste boiler aansluiting uitvoeren.

**GEVAAR:** Verbranding door heet water!

Tijdens solarwerking kan de warmwatertemperatuur 90 °C worden.

- ▶ Installeer voor de begrenzing van de taptemperatuur op maximaal 60 °C een thermostatische warmwatermenger (toebehoren).

- ▶ Monteer de thermische warmwatermenger in de aanvoer van de boiler.
- ▶ Bouw geen bochten in de aftapleiding in, anders kan de installatie niet goed gespuid worden.
- ▶ Monteer de aansluitleidingen zonder mechanische spanningen.
- ▶ Alle niet gebruikte boiler aansluitingen afsluiten.



Afb. 5 Installatie (principeafbeelding)

- [1] Terugslagklep
- [2] Circulatiepomp
- [3] Thermische warmwatermenger
- [4] Afsluiter met keerklep
- [5] Circulatieleiding
- [6] Tappunt
- [7] Koudwateraanvoerleiding
- [AW] Warmwateruitlaat
- [EZ] Ingang circulatie
- [EK] Ingang koud water

#### Veiligheidsklep (op montageplaats)

- ▶ Bouwzijdig een typebeproefde, voor drinkwater toegelaten, veiligheidsklep in de koudwaterleiding inbouwen. Respecteer de installatie-instructie van het overstortventiel.
- ▶ De openingsdruk (activeringsdruk) van het overstortventiel mag niet hoger worden dan de toegestane bedrijfsdruk van de boiler (→ typeplaat of hoofdstuk 2.6, pagina 5).
- ▶ Instructiebord met de volgende tekst op het overstortventiel aanbrengen "Uitblaasleiding niet afsluiten. Tijdens de opwarming kan om veiligheidsredenen water ontsnappen."
- ▶ Bereken de diameter van de uitblaasleiding zo, dat deze ten minste overeenkomt met de diameter van de uitgang van het overstortventiel (→ afb. 3, pagina 8).
- ▶ Controleer de goede werking van het overstortventiel af en toe door te spuien.

| Aansluitdiameters minste | Nominale inhoud warmwater | Maximale verwarmingsvermogen |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
|                          | l                         | kw                           |
| DN20                     | 200 - 1000                | 150                          |

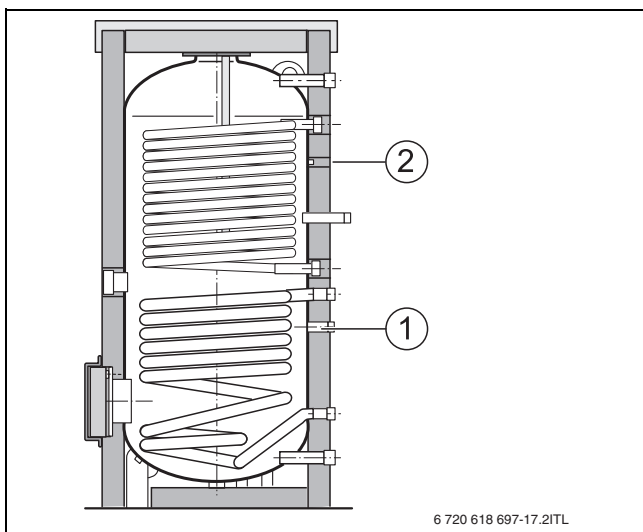
Tabel 3 Dimensionering van de afblaasleiding

#### Dichtheid controleren

- ▶ Controleer alle aansluitingen en het deksel van de testopening op dichtheid.

## 5.4 Warmwatertemperatuursensor monteren

Monteer voor de meting en bewaking van de warmwatertemperatuur op de boiler een warmwatertemperatuursensor op meetpunt M1 (voor de solarinstallatie) en M2 (voor de warmtepomp).



Afb. 6 Positie van de warmwatertemperatuursensor

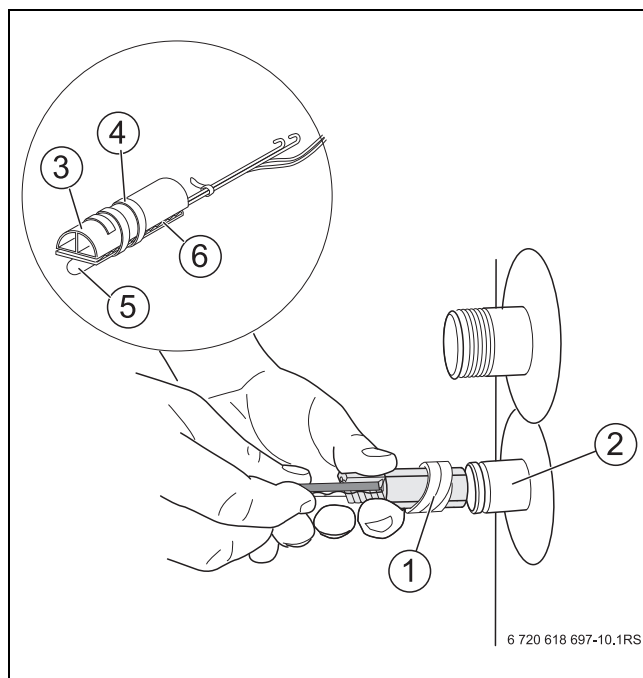
- [1] Meetpunt M1 voor warmwatertemperatuursensor van de solarinstallatie
- [2] Meetpunt M2 voor de warmwatertemperatuursensor van de warmtepomp

### 5.4.1 Monteer de warmwatertemperatuursensor voor de solarinstallatie

- Neem de warmwatertemperatuursensor uit de leveringsomvang van het regeltoestel of de boiler aansluitset (toebehoren).
- Schuif het sensorpakket tot aan de aanslag in de dompelhuls [2]. De kunststof spiraal [1] wordt daarbij automatisch teruggeschoven. Deze is na de montage niet meer nodig. De compensatieveer [6] waarborgt de temperatuuroverdracht tussen dompelhuls en temperatuursensor.



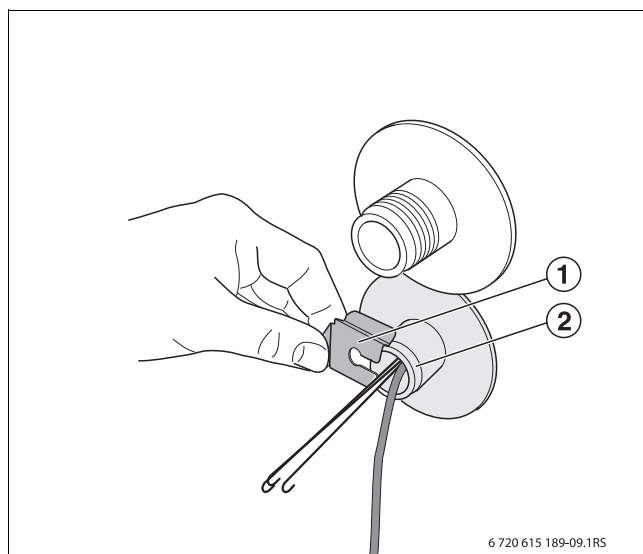
Let erop, dat het sensorvlak over de gehele lengte contact heeft met het dompelhulsvlak.



Afb. 7 Warmwatertemperatuursensor monteren

- [1] Kunststof spiraal
- [2] Dompelhuls
- [3] Blindstuk
- [4] Kunststof spiraal
- [5] Temperatuursensoren
- [6] Compensatieveer

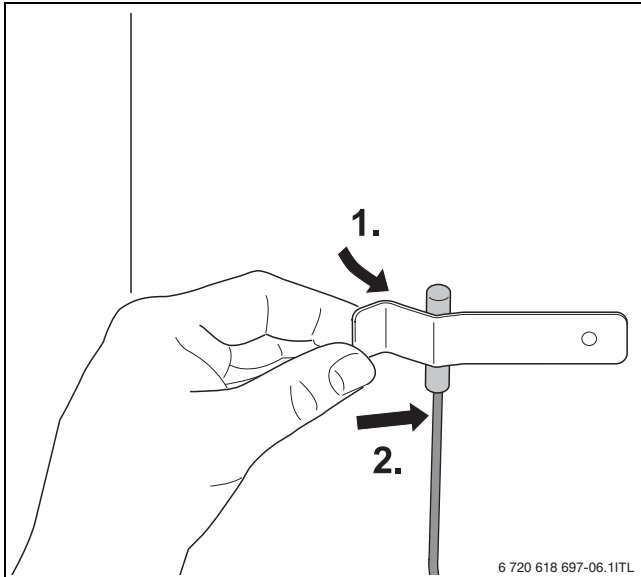
- Schuif de sensorborging [1] vanaf de zijkant op de dompelhuls [2].



Afb. 8 Monteer de sensorborging

- [1] Sensorborging
- [2] Dompelhuls

### 5.4.2 Monteer de warmwatertemperatuursensor voor de warmtepomp



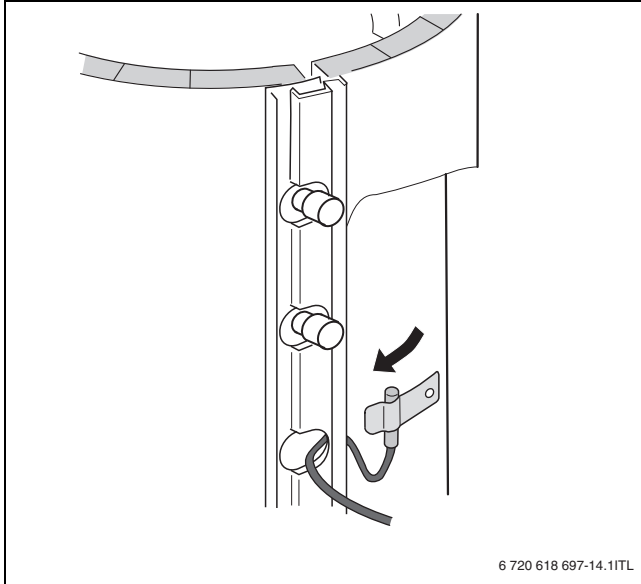
Afb. 9 Monteer de warmwatertemperatuursensor van de warmtepomp

- Neem de warmwatertemperatuursensor van de warmtepomp uit de leveringsomvang van de warmtepomp.



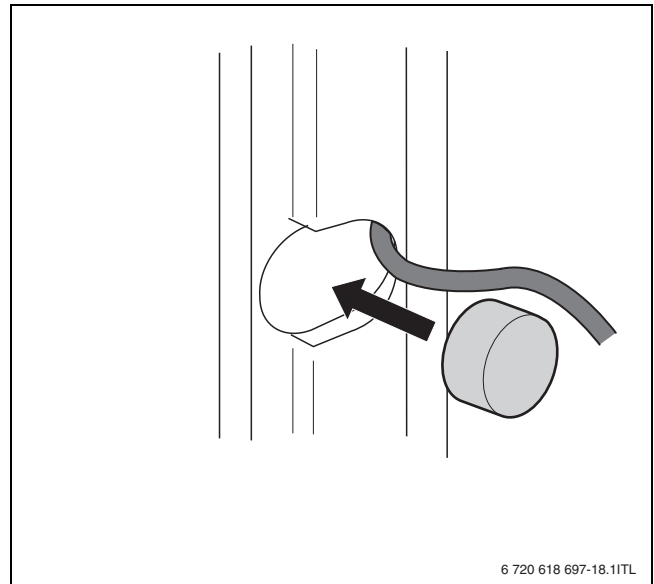
Let erop, dat het sensorvlak over de gehele lengte contact heeft met het boilermantel.

- Druk de temperatuursensor van onderen met behulp van de sensor-klem tegen de boilerwand.



Afb. 10 Installeer de sensorkabel.

- Voer de sensorkabel door de uitsparing in de warmte-isolatie en sluit de warmte-isolatie met een stuk schuim.



Afb. 11 Monteer de schuimplug

### 5.5 Elektrische aansluiting



**GEVAAR:** Levensgevaar door elektrische stroom!

- Voor het openen van het regeltoestel de cv-installatie met de verwarmingsnoodschakelaar stroomloos schakelen en met behulp van de huiszekering loskoppelen van het elektriciteitsnet. Beveiligen tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.

- Sensorkabels naar het regeltoestel installeren.



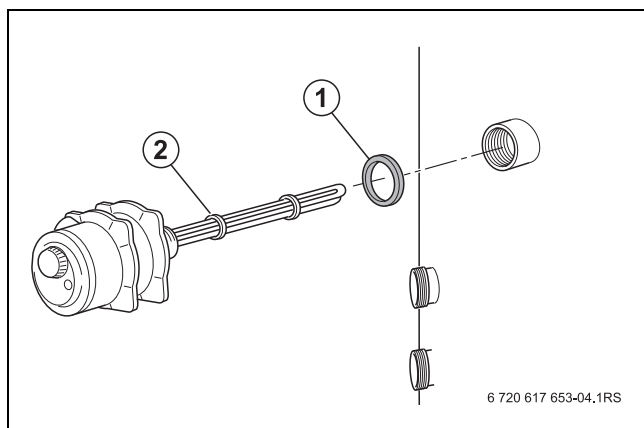
Houdt bij de elektrische installatie en de temperatuurinstelling van de warmwatertemperatuursensor de technische documenten aan voor het regeltoestel, de warmtepomp en de solarinstallatie.

- Voer de elektrische aansluiting uit conform de technische documenten van het regeltoestel.

### 5.6 Monteer de elektrische weerstand (toebehoren) en sluit deze aan

De boiler biedt de mogelijkheid, een elektrische weerstand in te bouwen, die het drinkwater extra elektrisch verwarmt. De elektrische weerstand kun u optioneel bij ons bestellen.

- Monteer de elektrische weerstand op de daarvoor bedoelde positie (→ afb. 2, pagina 5 en afb. 12, pagina 11) en sluit deze elektrisch aan. Respecteer daarbij de installatiehandleiding van de elektrische weerstand, de plaatselijke installatievoorschriften en de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 1.2.
- Voer een randaardetest uit conform IEC/EN 60335 tussen de magnesiumanode en de randaarde.
- Bij gebruik met elektrische weerstanden de lokale voorschriften aanhouden (bijv. inschakeltijden).



Afb. 12 Monteer de elektrische weerstand

- [1] Dichting  
[2] Elektrische weerstand

### Warmte-isolatie monteren



Het verdient aanbeveling, de warmte-isolatie pas na installatie en dichtheidstest te monteren.

## 6 In bedrijf nemen



**OPMERKING:** Schade aan de boiler door ontoelaatbaar hoge druk!

- ▶ Laat de afblaasleiding van het overstortventiel altijd geopend.

De inbedrijfstelling moet door de installateur van de cv-installatie worden uitgevoerd.

- ▶ Alle componenten en toebehoren volgens de aanwijzingen van de fabrikant of de desbetreffende installatiehandleiding en de bedieningshandleiding in bedrijf stellen.

### 6.1 Vul de boiler en controleer deze op dichtheid

Vul de boiler voor de inbedrijfstelling en controleer deze op dichtheid.



Voer de dichtheidscontrole van de boiler enkel met warm water uit. De testdruk mag aan de warmwaterzijde maximaal 10 bar overdruk zijn.

- ▶ Open het vul- en ontluichtingsventiel of de hoogst gelegen kraan, om de boiler te ontluichten.
- ▶ Open de afsluiter voor de koudwaterinlaat EK om de boiler te vullen.
- ▶ Controleer vóór het opwarmen of de cv-installatie, de boiler en de leidingen met water gevuld zijn. Open daarvoor het verluchtungs- en ontluichtingsventiel.
- ▶ Controleer alle aansluitingen, leidingen en de testopening op dichtheid.

### 6.2 Warmte-isolatie monteren



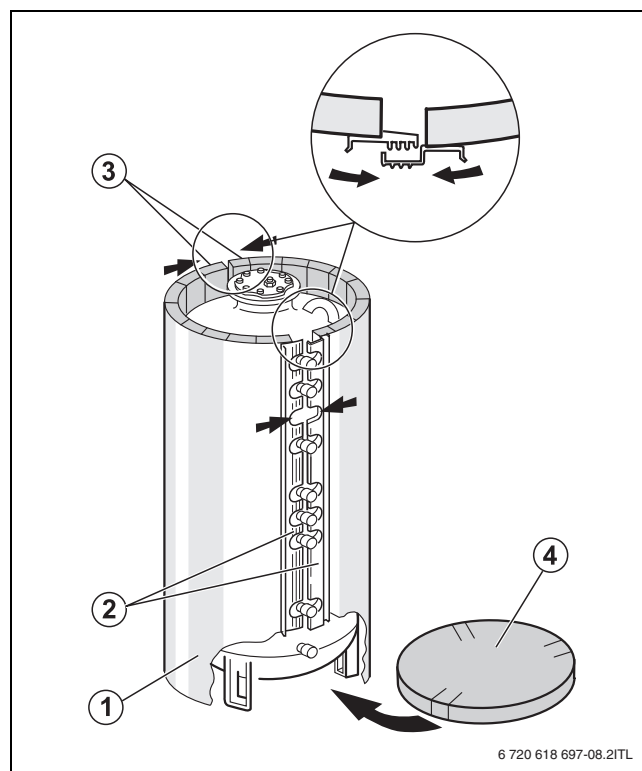
**OPMERKING:** Schade aan de installatie door beschadigde kabels van warmwatertemperatuursensoren!

- ▶ Let erop bij de montage van de warmte-isolatie, dat de kabels van de warmwatertemperatuursensor zorgvuldig zijn geïnstalleerd.



De warmte-isolatie bestaat uit twee delen. De kan bij ca. 15 °C het beste worden gemonteerd. Licht kloppen op de warmte-isolatie in de richting van de sluituiteinden vergemakkelijkt het samenvoegen van de beide uiteinden.

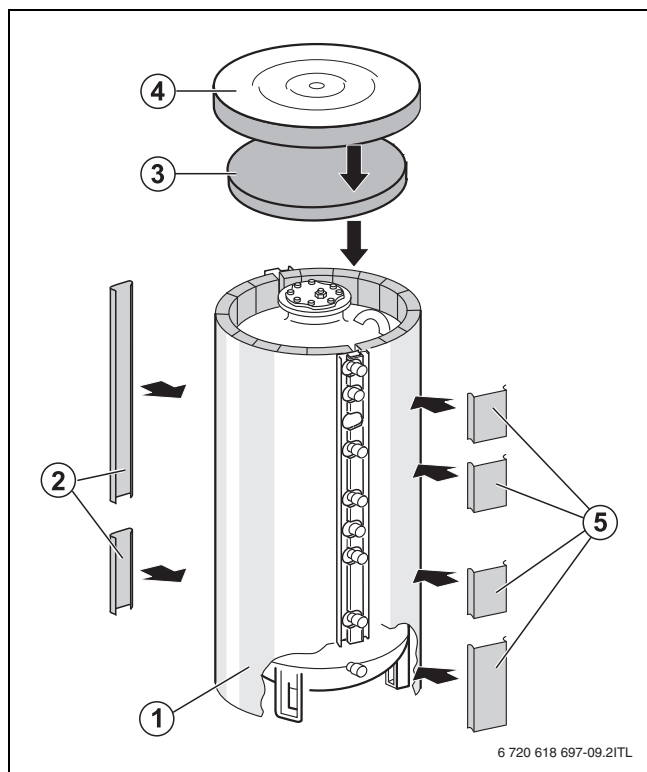
- ▶ Schuif de onderste warmte-isolatie [4] met de uitsparingen voor de voeten onder de boiler en richt deze uit.
- ▶ Plaats beide delen van de warmte-isolatie voor de zijkant [1] tegen de achterkant. Houd de warmte-isolatie zodanig vast, dat het gatpatroon overeenkomt met de aansluitingen op de boiler.
- ▶ Klik de korte afsluitstroken achter [2] op het eerste niveau vast.
- ▶ Plaats beide delen van de warmte-isolatie voor de zijkant [1] tegen de voorkant.
- ▶ Klik de afsluitstroken voor [3] op het eerste niveau vast.
- ▶ Sluit de afsluitstroken aan de voorzijde geheel.
- ▶ Span de warmte-isolatie aan de achterkant na en klik deze in het hoogste niveau vast.



Afb. 13 Monteer de warmte-isolatie (aanzicht van achteren)

- [1] Warmte-isolatie aan de zijkant  
[2] Afsluitstrook achter  
[3] Afsluitstrook voor  
[4] Onderste warmte-isolatie

- ▶ Druk de afdekstroken voor [2] en achter [5] op de afsluitstroken.
- ▶ Plaats de bovenste warmte-isolatie [3] en plaats het deksel van de ommanteling [4].

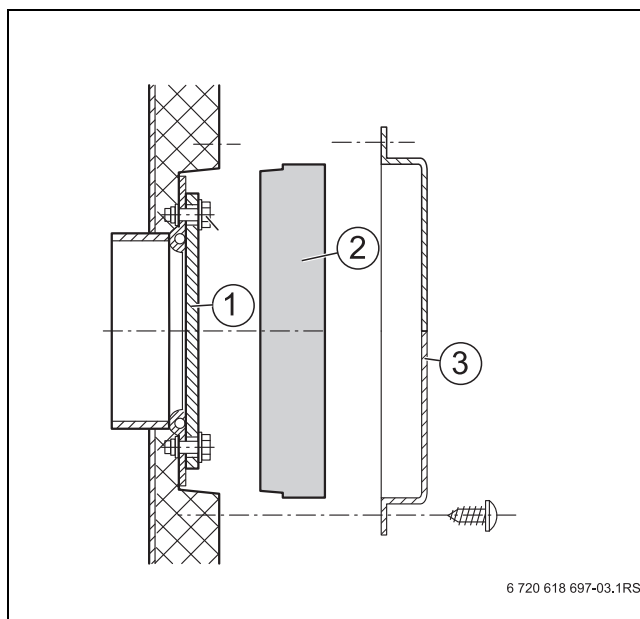


Afb. 14 Monteer de afdekstroken en de bovenste warmte-isolatie (aanzicht van achteren)

- [1] Warmte-isolatie aan de zijkant
- [2] Afdekstroken voor
- [3] Bovenste warmte-isolatie
- [4] Deksel van de ommanteling
- [5] Afdekstroken achter

### Warmte-isolatie van de testopening monteren

- ▶ Plaats het warmte-isolatie-element [2] over het deksel van de testopening [1].
- ▶ Draai vier schroeven uit de warmte-isolatiefolie.
- ▶ Schroef de afdekking [3] op het deksel van de testopening [1] en het warmte-isolatie-element [2] met de vier schroeven vast.



Afb. 15 Warmte-isolatie van de testopening

- [1] Deksel van de testopening
- [2] Warmte-isolatie-element
- [3] Afdekking van de testopening

### 6.3 Informatie van de eigenaar door de fabrikant

De installateur legt de klant de werking en het gebruik uit van de cv-installatie en de boiler.

- ▶ Wijs de gebruiker erop, dat
  - de uitblaasleiding van het overstortventiel altijd open moet blijven.
  - de paraatheid van het overstortventiel van tijd tot tijd gecontroleerd moet worden door spuien.
  - reiniging en onderhoud minimaal iedere twee jaar moeten worden uitgevoerd.
- ▶ Buitenbedrijfstelling bij vorstgevaar: boiler geheel aftappen, ook het onderste deel van de boiler.
- ▶ Wijs de eigenaar op het regelmatig benodigde onderhoud van de magnesiumanode; werking en levensduur hangen daarvan af.
- ▶ Overhandig alle bijbehorende documenten aan de gebruiker.

## 7 Buitenbedrijfstelling

### 7.1 Boiler buiten werking stellen

- ▶ Stel de cv-installatie buiten bedrijf (→ bedieningshandleiding van het regeltoestel, de warmtepomp en de solarinstallatie).
- ▶ Schakel de elektrische weerstand (toebehoren) spanningsloos en beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.

### 7.2 Boiler bij vorstgevaar buiten werking stellen



#### OPMERKING: Schade aan de boiler door vorst!

Wanneer tijdens uw afwezigheid vorstgevaar bestaat, adviseren wij u, de boiler in bedrijf te laten.

- ▶ Activeer de vakantiefunctie van het regeltoestel of kies de laagste warmwatertemperatuur.

Wanneer de boiler bij schade gedurende meerdere dagen buiten bedrijf moet worden gesteld, tap deze dan bij vorstgevaar volledig af:

- ▶ Stel de cv-installatie buiten bedrijf (→ bedieningshandleiding van het regeltoestel, de warmtepomp en de solarinstallatie).
- ▶ Schakel de elektrische weerstand (toebehoren) spanningsloos en beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.
- ▶ Afsluitventiel voor koudwatertoevoer EK sluiten.



**GEVAAR:** Verbrandingsgevaar door heet water!

- ▶ Boiler na de buitenbedrijfstelling voldoende laten afkoelen.

- ▶ Open de aftapkraan.
- ▶ Open voor de ventilatie het be- en ontluchtingsventiel of de hoogst gelegen aftapkraan.



**OPMERKING:** Schade aan de boiler door corrosie!

Na aftappen kan de restvochtigheid corrosie tot gevolg hebben.

- ▶ Tap de boiler via het aftapventiel volledig af - ook het onderste deel van de boiler.
- ▶ Binnenruimte goed laten drogen en deksel van de inspectie-openingen geopend laten.

- ▶ Boiler geheel aftappen en binnenruimte drogen.

## 8 Onderhoud



**OPMERKING:** Schade aan de boiler door een gebrekkige reiniging en onderhoud!

- ▶ Voer de reiniging en het onderhoud ten minste om de twee jaar uit.
- ▶ Gebreken onmiddellijk herstellen.

Laat de boiler met tussenpozen van maximaal twee jaar door een installateur controleren en reinigen. Maak de eigenaar van de installatie daarop attent.

- ▶ Bij ongunstige wateromstandigheden (hard tot zeer hard water) in combinatie met hoge temperatuurbelastingen of verhoogd waterdebiet: kies kortere reinigingsintervallen.

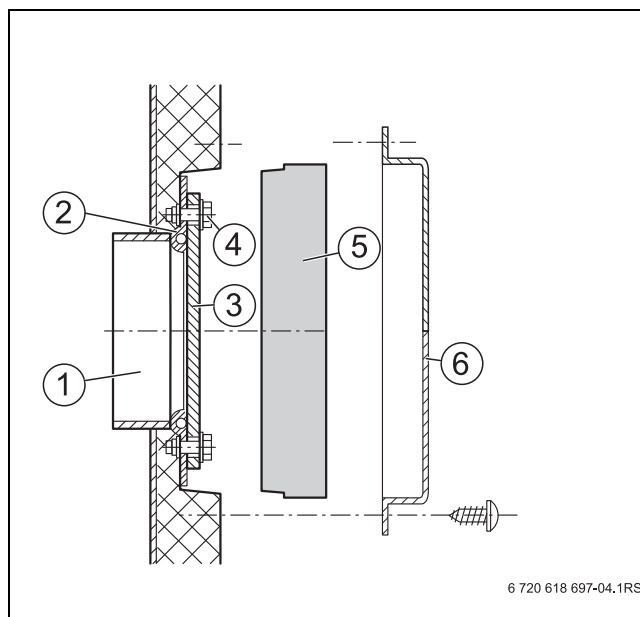
### 8.1 Bereid de boiler voor de reiniging voor



**GEVAAR:** Verbrandingsgevaar door heet water!

- ▶ Boiler na de buitenbedrijfstelling voldoende laten afkoelen.

- ▶ Schakel de cv-installatie stroomloos.
- ▶ Schakel de elektrische weerstand (toebehoren) spanningsloos en beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.
- ▶ De boiler aftappen. Sluit daarvoor de afsluiter voor de koudwaterinlaat EK en open de aftapkraan EL. Open voor de ventilatie het be- en ontluchtingsventiel of de hoogst gelegen aftapkraan.
- ▶ Schroef de afdekking [6] af en verwijder de warmte-isolatie [5] van de testopening [1].
- ▶ Maak de zeskantschroeven [4] los, neem het deksel van de testopening [3] samen met de dichting [2].



Afb. 16 Demonteer de deksel van de testopening

- [1] Inspectie-opening
- [2] Dichting
- [3] Deksel van de testopening
- [4] Zeskantschroeven
- [5] Warmte-isolatie-element
- [6] Afdekking van de testopening

### 8.2 Boiler reinigen

- ▶ Controleer of er zich aan de binnenkant van de boiler geen kalkafzetting bevindt.



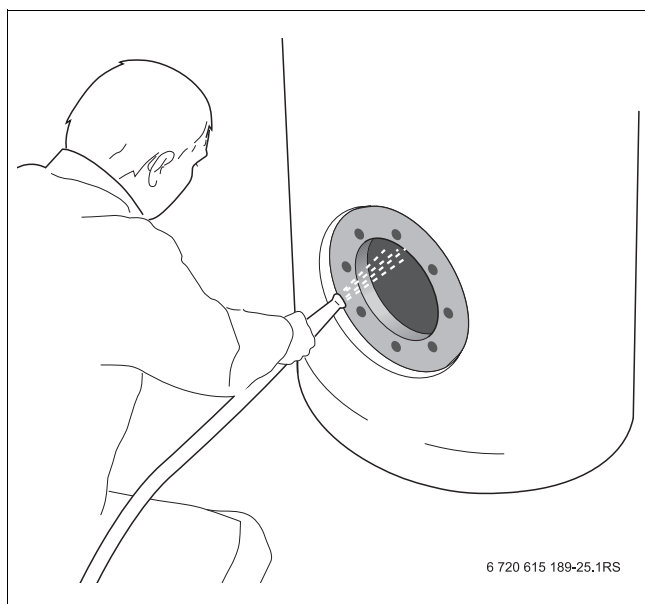
**OPMERKING:** Schade aan de boiler door een beschadigde oppervlakveredeling.

- ▶ Maak voor de reiniging van de binnenkant van de boiler geen gebruik van harde, scherpe voorwerpen.

- ▶ Spuit indien nodig de binnenruimte van de boiler uit met een krachtige koudwaterstraal (4-5 bar overdruk).



U kunt de efficiëntie van deze reiniging nog verhogen, wanneer u de lege boiler vóór het uitspuiten opwarmt. De kalkafzetting komt beter los van de gladdebuiswarmtewisselaar door het thermoshockeffect.



Afb. 17 Boiler uitspuiten

- ▶ Resten met een nat-/droogzuiger met kunststofbuis verwijderen.

### Ernstige afzetting verwijderen

Wanneer er in de boiler extreme korsten van kalkafzetting zijn ontstaan, kan u deze met behulp van een chemische reiniging verwijderen met een kalkoplossend product. Het heeft zich bewezen, de boiler daarvoor aan de drinkwaterzijde van het net los te koppelen, om vervuiling van het drinkwater uit te sluiten.

### 8.3 Magnesiumanode controleren

**GEVAAR:** Levensgevaar door elektrische stroom!  
Let op wanneer de boiler is uitgevoerd met een elektrische weerstand:

- ▶ Gebruik geen inertanode.
- ▶ Voer na inbouw van de magnesiumanode een rand-aardetest uit conform IEC/EN 60335 tussen de anode en de randaarde.

De magnesiumanode is een verbruiksanode, die tijdens gebruik van de boiler wordt verbruikt.

De magnesiumanode moet met tussenpozen van maximaal twee jaar worden onderworpen aan een visuele inspectie. De anodecontrole kan bovendien uitgevoerd worden door een jaarlijkse veiligheidsstroommeting met een anodetester. Daarvoor hoeft de boiler **niet te worden afgetapt** en de **anoden hoeven niet gedemonsteerd** te worden.

Wanneer de anodestaaf niet goed worden onderhouden, komt de garantie van de boiler te vervallen.

Oppervlak van de magnesiumstaaf niet met olie of vet in contact laten komen.  
▶ Let op eventuele vervuiling.

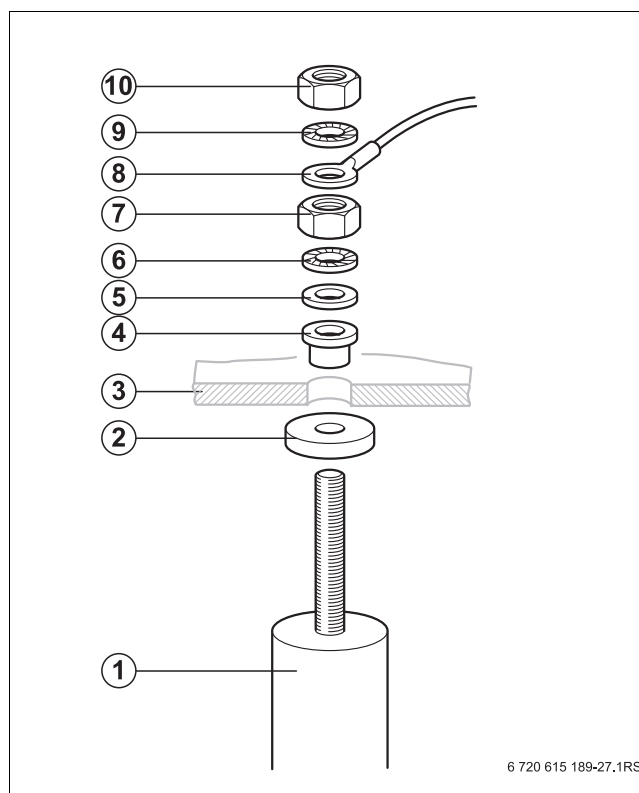
### Visuele inspectie van de anodestaaf

- ▶ Indien nog niet uitgevoerd, neem de deksel van de ommanteling en de bovenste warmte-isolatie weg (→ afb. 1, pagina 4).
- ▶ Verwijder het bovenste handgatdeksel met magnesiumanode.
- ▶ Magnesiumanode op slijtage controleren.
- ▶ Vervang de magnesiumanode, wanneer de diameter tot ca. 15 – 20 mm is afgenomen (→ hoofdstuk 8.4).
- ▶ Monteer anders het bovenste handgatdeksel weer met een nieuwe dichting en de magnesiumanode.
- ▶ Monteer het ringoog van de aardingskabel [8] met een zeskant-schroef en de tandring.

### 8.4 Vervang de magnesiumanode

Gebruik, wanneer de ruimtehoogte niet voldoende is, om een nieuwe magnesiumanode in te bouwen, een opofferingsanode.

- ▶ Om het ringoog van de aardingskabel [8] los te maken moer M8 [10] afschroeven.
- ▶ Schroef de moer M8 [7] los.
- ▶ Neem het handgatdeksel [3] van de magnesiumanode [1].
- ▶ Vervang de magnesiumanode.
- ▶ Monteer de nieuwe magnesiumanode met de meegeleverde onderdelen.



Afb. 18 Vervang de magnesiumanode

- [1] Magnesiumanode
- [2] Dichting
- [3] Handgatdeksel
- [4] Isolatiehuls
- [5] Onderlegging
- [6] Getande borgring
- [7] Moer M8
- [8] Ringoog van de aardingskabel
- [9] Getande borgring
- [10] Moer M8

## 8.5 Boiler na het onderhoud opnieuw in bedrijf stellen



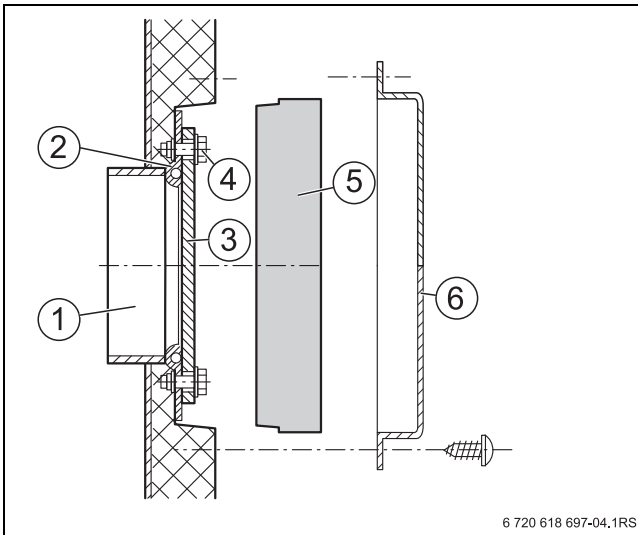
**OPMERKING:** Schade aan de boiler door een defecte dichting!

- ▶ Plaats, om lekkages aan de boiler te voorkomen, na de reiniging en het onderhoud een nieuwe dichting op de testopening.



Respecteer bij de montage van de dichting de markering "dekselzijde"!

- ▶ Plaats het deksel van de testopening [3] met de nieuwe dichting [2] weer.
- ▶ Draai de zeskantschroeven [4] op het deksel van de testopening handvast aan.
- ▶ Trek aansluitend de zeskantbouten m.b.v. een momentsleutel met een kracht van 25 – 30 Nm na.
- ▶ Vul de boiler en stel de cv-installatie weer in werking.
- ▶ Controleer alle aansluitingen, de magnesiumanode en de testopening [1] op dichtheid.
- ▶ Plaats het warmte-isolatie-element [5] en monteer de afdekking van de testopening [6].
- ▶ Plaats de bovenste warmte-isolatie en het deksel van de ommanteling (→ afb. 1, pagina 4) weer op de boiler.



6 720 618 697-04.1RS

Afb. 19 Monteer de deksel van de testopening

- [1] Inspectie-opening
- [2] Dichting
- [3] Deksel van de testopening
- [4] Zeskantschroeven
- [5] Warmte-isolatie-element
- [6] Afdekking van de testopening

## 9 Milieubeschermtng/afvoeren

Milieubeschermtng is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubeschermtng zijn voor ons gelijkwaardige doelstellingen. Wetgeving en voorschriften voor milieubeschermtng worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

### Verpakking

Voor wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan de nationale verwerkingsystemen, die een optimale recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

### Oude ketel

Oude ketels bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recyclage worden aangeboden.



NV SERVICO SA  
Kontichsesteenweg 60  
2630 AARTSELAAR

Tel. 03 887 20 60  
Fax 03 877 01 29  
[www.junkers.be](http://www.junkers.be)

Deutsche Fassung auf Anfrage erhältlich.