

6 720 616 036-00.1RS

## Logalux SU400 – SU1500

Voor de vakman

Voor montage en onderhoud zorgvuldig lezen.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen</b>	<b>3</b>
1.1	Veiligheidsvoorschriften	3
1.2	Verklaring symbolen	3
<b>2</b>	<b>Gegevens betreffende de boiler</b>	<b>4</b>
2.1	Correct gebruik	4
2.2	Productbeschrijving en leveringsomvang	4
2.3	Inbouw- en aansluitafmetingen	5
2.4	Technische gegevens	6
<b>3</b>	<b>Installatie</b>	<b>7</b>
3.1	Voorschriften	7
3.2	Gereedschappen, materialen en hulpmiddelen	8
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>9</b>
4.1	Transportmiddel	9
4.2	Opstellingsplaats	9
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>10</b>
5.1	Tapwatertemperatuurvoeler monteren	10
5.2	Thermische isolatie monteren	11
5.3	Hydraulische aansluiting en afrondende montage	12
<b>6</b>	<b>Inbedrijfstelling en buitenbedrijfstelling</b>	<b>14</b>
6.1	Inbedrijfstelling	14
6.2	Buiten bedrijf stellen	16
6.2.1	Boiler buiten werking stellen	16
6.2.2	Boiler bij vorstgevaar buiten werking stellen	16
<b>7</b>	<b>Milieubescherming/afval</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>18</b>
8.1	Boiler voorbereiden voor reiniging	18
8.2	Boiler reinigen	19
8.3	Magnesiumanodes controleren	20
8.4	Magnesiumanode vervangen	21
8.5	Boiler na het onderhoud weer in werking stellen	22

# 1 Veiligheidsaanwijzingen en toelichting van de symbolen

## 1.1 Veiligheidsvoorschriften

### Opstelling en ombouw

- Brandgevaar!  
Soldeer- en laswerkzaamheden kunnen brand veroorzaken, omdat de isolatie brandbaar is.
- Laat de boiler alleen door een erkende installateur opstellen of ombouwen.

### Functie

- Montage- en onderhoudshandleiding aanhouden, zodat de correcte werking gegarandeerd blijft.
- **Gevaar voor verbranding!**  
Bij bedrijf van de boiler kunnen tapwatertemperaturen hoger dan 60 °C optreden.

### Onderhoud

- **Aanbeveling voor de gebruiker:** Laat de CV-ketel en de boiler jaarlijks onderhouden door een erkend installateur. Laat de boiler jaarlijks inspecteren en indien nodig onderhouden.
- Er mogen alleen originele onderdelen gemonteerd worden!

## 1.2 Verklaring symbolen



**Veiligheidsaanwijzingen** in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevarendriehoek aangeduid.

Signaalwoorden geven de graad van gevaar aan, wanneer de maatregelen ter vermindering van schade niet gerespecteerd worden.

- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er licht persoonlijk letsel of ernstige materiële schade kan optreden.
- **Gevaar** betekent dat er ernstig persoonlijk letsel kan optreden. In bijzonder ernstige gevallen bestaat er levensgevaar.



**Aanwijzingen** in de tekst met het hiernaast aangegeven symbool worden begrensd met een lijn boven en onder de tekst.

Aanwijzingen: betekent belangrijke informatie welke in die gevallen geen gevaar voor mens of toestel oplevert.

## 2 Gegevens betreffende de boiler

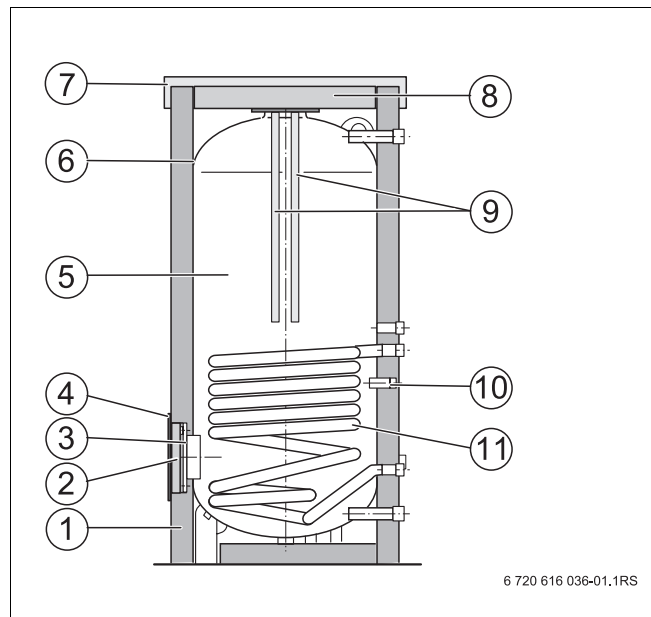
### 2.1 Correct gebruik

De boilers SU400 – SU1500 zijn bedoeld voor de opwarming en de opslag van tapwater. De lokale drinkwaterbepalingen gelden.

Een andere toepassing is niet toegelaten. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

### 2.2 Productbeschrijving en leveringsomvang

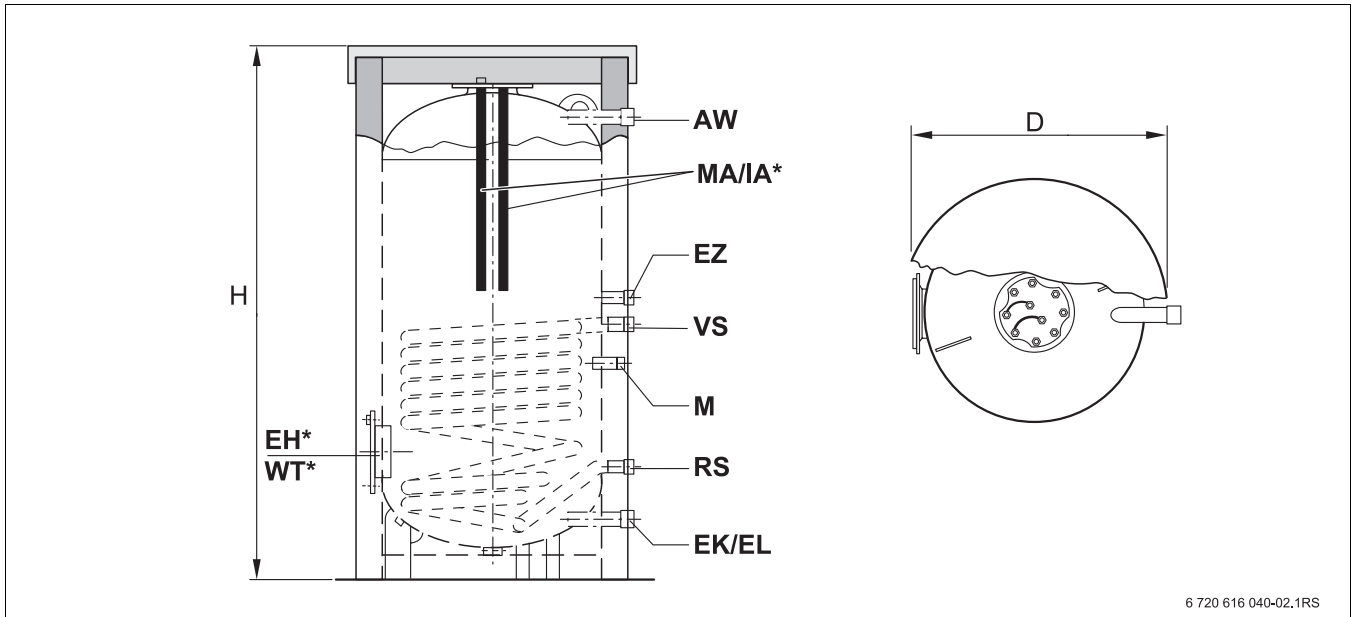
- Boilervat [5] met corrosiebescherming
  - De kathodische corrosiebescherming bestaat uit het hygiënische Buderus-thermoglaazuur DUOCLEAN MKT en een magnesiumanode [9] of twee (bij de SU1500) magnesiumanodes [9].
- Thermische isolatie [1] van CFK-vrij zacht PU-schuim
- Thermisch isolatie-element [2] van schuimstof minimaliseert warmteverliezen aan de inspectie-opening.
- Warmtewisselaar met gladde buizen [11]
  - De gladdebuiswarmtewisselaar draagt de energie van de verwarmingskring op het tapwater in de boiler over. De temperatuur van de boilerinhoud is overal ongeveer dezelfde.
- Dompelhuls [10] voor inbouw van de tapwatertemperatuurvoeler
  - De tapwatertemperatuurregeling van de CV-installatie regelt met behulp van deze tapwatertemperatuurvoeler de ingestelde tapwatertemperatuur.
- Inspectieopening [3] voor onderhouds- en reinigingswerkzaamheden
- Magnesiumanode [9]
- Deksel van de ommanteling [7]



Afb. 1 Logalux SU400 – SU1500

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Thermische isolatie</li> <li>2 Thermisch isolatie-element/inspectie-opening</li> <li>3 Inspectie-opening</li> <li>4 Afdekking van de inspectie-opening</li> <li>5 Boilervat</li> <li>6 Thermoglaazuur DUOCLEAN MKT</li> <li>7 Deksel van de ommanteling</li> <li>8 Bovenste thermische isolatie</li> <li>9 Magnesiumanode (bij SU1500 twee anodes)</li> <li>10 Dompelhuls</li> <li>11 Gladdebuiswarmtewisselaar</li> </ul> |
|---|

### 2.3 Inbouw- en aansluitafmetingen



Afb. 2 Inbouw- en aansluitafmetingen SU400 – SU1500

- MA** Magnesiumanodes
- IA** Inertanode\*
- AW** Uitgang tapwater
- EZ** Ingang circulatie
- VS** Toevoerleiding boiler
- RS** Retourleiding boiler
- M** Meetpunt voor tapwatertemperatuurvoeler
- EK** Ingang koud water
- EL** Aftap
- EH** Elektrische weerstand\*
- WT** Warmtewisselaar\*

\* Accessoires

## 2.4 Technische gegevens

Boilertype		400	500	750	1000	1500
Boilerinhoud	l	400	500	750	1000	1500
Vermogen van de elektrische ondersteunings-/hulpverwarming	kW	2/3/4,5/6/9/12				
Diameter D (bij 80/100 mm thermische isolatie)	mm	810/850	810/850	960/1000	1060/1100	-/1300
Hoogte H <sup>1)</sup>	mm	1550	1850	1850	1920	2050
Hoogte H (opstellingsruimte) <sup>2)</sup>	mm	1880	2150	2150	2220	2300
AW		R 1¼	R 1¼	R 1¼	R 1½	R 2
VS		R 1¼	R 1¼	R 1¼	R 1¼	R 2
RS		R 1¼	R 1¼	R 1¼	R 1¼	R 2
EK/EL		R 1¼	R 1¼	R 1½	R 1½	R 2
EZ		R ¾	R ¾	R ¾	R ¾	R 1
EH		1½	1½	1½	1½	1½
Leeggewicht <sup>3)</sup>	kg	155	184	278	362	612
<b>Toegestane maximumwaarden:</b>						
Temperatuur CV-water	°C	160	160	160	160	160
Temperatuur tapwater	°C	95	95	95	95	95
Bedrijfsdruk CV-water <sup>4)</sup>	bar	16	16	16	16	16
Bedrijfsdruk tapwater <sup>4)</sup>	bar	10	10	10	10	10
Testdruk CV-water	bar	16	16	16	16	16
Testdruk tapwater	bar	10	10	10	10	10

Tab. 1 Afmetingen, aansluitingen en bedrijfsgegevens

- 1) Incl. deksel van de ommanteling.
- 2) Minimale hoogte van de opstellingsruimte voor het vervangen van de magnesiumanode.
- 3) Zonder inhoud, incl. verpakking.
- 4) Afhankelijk van de aansluiting in de CV-installatie is een afzonderlijke beveiliging (veiligheidsklep, expansievat) nodig.

## 3 Installatie

### 3.1 Voorschriften



Afhankelijk van de opstellingsplaats (b.v. in verschillende landen en regio's) kunnen aanvullende of andere eisen (b.v. netaansluitvoorschriften) gelden.

- Altijd de nationale en regionale voorschriften, richtlijnen en normen (b.v. van het elektriciteitsbedrijf) aanhouden bij de installatie en het gebruik van de boiler en het elektrische verwarmingselement.

Duitsland		
Installatie en uitrusting van installaties voor verwarming en opwarming van drinkwater	Elektrische aansluiting	Productnormen
DIN 1988: technische regels voor drinkwaterinstallaties (TRWI)	DIN VDE 0100: installatie van hoogspanningsinstallaties met nominale spanningen tot 1000 V	DIN 4753: boilers en installaties voor wateropwarming voor drinkwater en proceswater
DIN 4708: centrale installaties voor wateropwarming	VDE 0190: hoofdpotentiaalvereffening van elektrische installaties	DIN 4753, deel 1: eisen, kenmerken, uitrusting en controle
DIN 4753, deel 1: boilers en installaties voor wateropwarming voor tapwater en bedrijfswater; eisen, benaming, uitrusting en controle.	DIN 18 382 VOB <sup>1)</sup> : elektrische kabel en leidinginstallaties in gebouwen	DIN 4753, deel 3: boilers en installaties voor de opwarming van drink- en proceswater; corrosiebescherming aan waterzijde door emaileren; eisen en controle
DIN 18 380: VOB <sup>1)</sup> ; verwarmingsinstallaties en centrale waterverwarmingsinstallaties		DIN 4753, deel 6: installaties voor de opwarming van drink- en proceswater; kathodische corrosiebescherming voor geëmailleerde stalen vaten; eisen en controle
DIN 18 381: VOB <sup>1)</sup> ; installatiewerkzaamheden voor gas, water en riolering in gebouwen		DIN 4753, deel 8: isolatie van boilers tot 1000 l nominale inhoud – eisen en controle
DVGW W 551: drinkwaterverwarmings- en leidingsinstallaties; technische maatregelen voor vermindering van de toename van de legionellagroei in nieuwe installaties		DIN EN 12897: watervoorziening – bepaling voor gemiddeld verwarmde, niet geventileerde boilers

Tab. 2 Regels van de techniek voor de installatie van boilers (selectie) in Duitsland

1) VOB: contractbepaling voor bouwprestaties – deel C: Algemene Technische contractvoorwaarden voor bouwprestaties (ATV)

### **3.2   Gereedschappen, 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:

- Hefwagen, vorkheftruck, lier of kraan met transportkabels voor het transport
- Nat-/droogzuiger voor reiniging

## 4 Transport

### 4.1 Transportmiddel

U kunt de boiler SU400 – SU1500 met een hefwagen, vorkheftruck, een lier of een kraan transporteren.



**Gevaar:** Levensgevaar bestaat vanwege vallende lasten!

- Gebruik alleen transportkabels, die zich in een uitstekende toestand bevinden.
- Hang de haken alleen in de daarvoor bedoelde hijsogen.



**Voorzichtig:** Schade door een ondeskundige beveiliging tijdens het transport!

- Gebruik bij het transport geschikte transportmiddelen.

#### Transport met kraan

- Hang de haken van de transportkabel in de beide hijsogen.
- Hang de kraanhaak aan de transportkabel.
- Borg de boiler tegen omvallen en transporteer deze staande naar de opstellingsplaats.
- Boiler niet hard neerzetten.

### 4.2 Opstellingsplaats



**Voorzichtig:** Schade door vorst en corrosie!

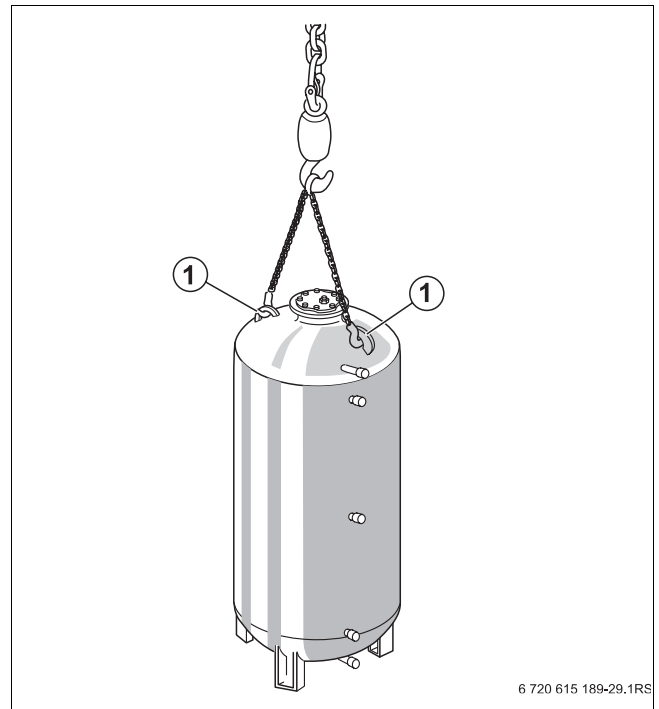
- Boiler in een vorstvrije en droge ruimte opstellen.
- Boiler alleen gebruiken in gesloten systemen.
- Geen open expansievaten gebruiken.



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

- Waarborg dat de minimale hoogte en de minimale wandafstand in de opstellingsruimte worden aangehouden. (→ tab. 1, pagina 6 en afb. 4).

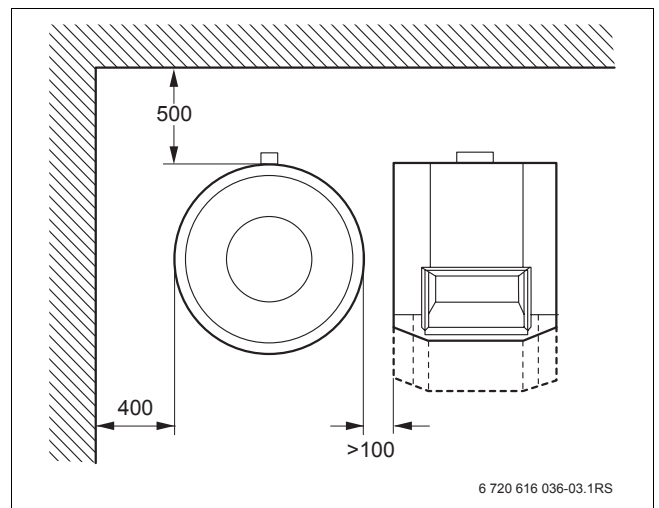
- Aanbevolen afstandsmaten tot aan de muur respecteren (→ afb. 4).
- Stel de boiler op een vlakke en draagkrachtige vloer op.



Afb. 3 Transport met kraan

1 Hijsogen

#### Afstandsmaten tot aan de muur



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

## 5 Montage

### 5.1 Tapwatertemperatuurvoeler monteren



Voer de elektrische aansluiting en de temperatuurinstelling van de tapwatertemperatuurvoeler uit conform de handleiding van uw regeltoestel/uw ketel.

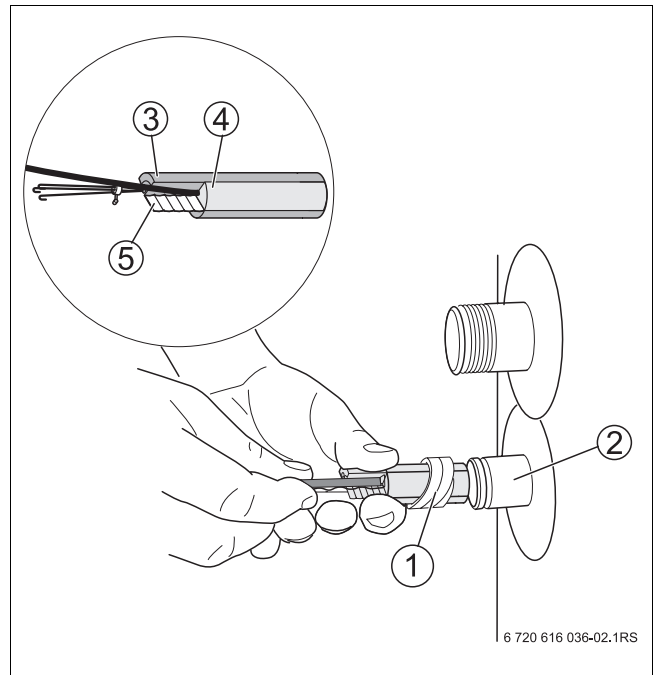


Let erop dat het voelervlak over de gehele lengte contact heeft met het dompelhulsvlak.

- Monteer een tapwatertemperatuurvoeler voor het meten en controleren van de tapwatertemperatuur op de boiler.
- Neem de tapwatertemperatuurvoeler uit de leveringsomvang van het regeltoestel of de boiler aansluitset (toebehoren).
- Schuif het voelerpakket tot aan de aanslag in de dompelhuls [2]. Daarbij schuift de kunststof spiraal [1], die het voelerpakket bij elkaar houdt, vanzelf terug.

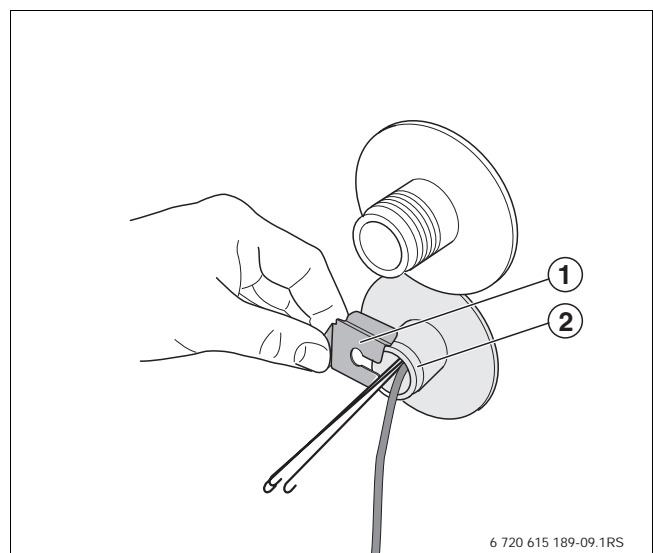
Het contact tussen de dompelhuls en de voelerooppervlakken wordt gegarandeerd door de compensatieveer [5] en zodoende wordt er gezorgd voor een betrouwbare overdracht van de temperatuur.

- Schuif de voelervezekering [1] langs de zijkant op de dompelhuls [2].



Afb. 5 Tapwatertemperatuurvoeler monteren

- 1 Kunststof spiraal
- 2 Dompelhuls
- 3 Blindstuk
- 4 Kwartronde temperatuurvoeler
- 5 Compensatieveer



Afb. 6 Voelervezekering monteren

- 1 Voelervezekering
- 2 Dompelhuls

## 5.2 Thermische isolatie monteren



Bij de boilers SU400 – SU1500 verdient het aanbeveling, de thermische installatie na de installatie en de dichtheidscontrole te monteren.

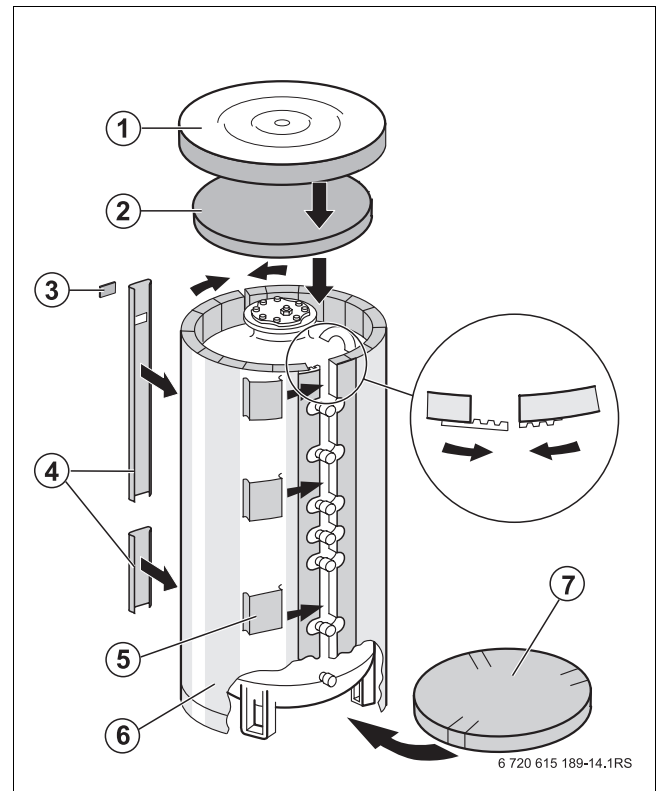


De thermische isolatie kan het beste bij ca. 15 °C worden gemonteerd. Door licht op de thermische installatie te kloppen in de richting van de afsluituiteinden wordt het tegen elkaar leggen van de beide uiteinden makkelijker.

- Plaats de boiler en richt deze verticaal uit met onderlegplaatjes.
- Boiler installeren en op lekdichtheid controleren.
- Onderste thermische installatie [7] met sleuven voor de stelvoetjes onder de boiler schuiven.
- Voelerkabel zorgvuldig over de boiler leggen.
- Plaats de beide delen van de thermische isolatie voor de zijkant [6] op de voorzijde.
- Afdekstroken vooraan [4] in de eerste borging klikken.
- Plaats de beide delen van de thermische isolatie voor de zijkant [6] op de achterzijde.
- Korte afdekstroken [5] in de eerste borging klikken.
- Afdekstroken aan de voorzijde geheel sluiten.
- Thermische isolatie aan de achterzijde door borgen op de passende plaats naspannen.
- Bovenste thermische isolatie [2] plaatsen en boilerkap [1] plaatsen.

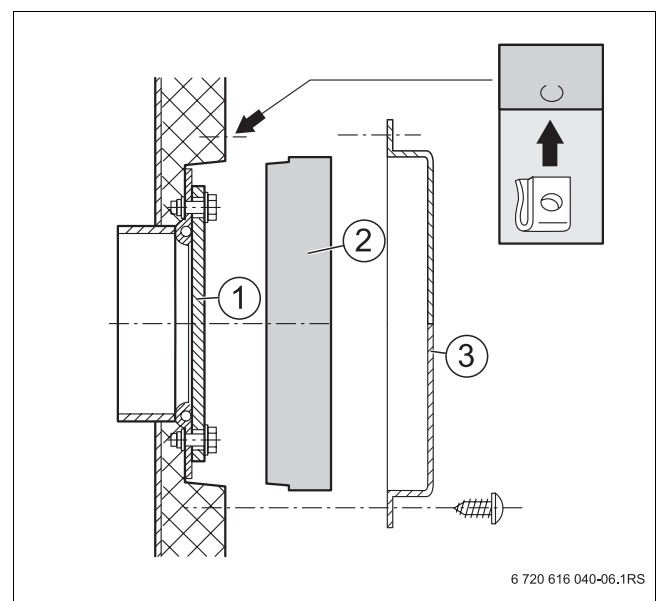
### Thermische isolatie van de inspectie-opening

- Thermisch isolatie-element [2] voor het voorste handgatdeksel [1] plaatsen.
- Afdekking van de inspectie-opening [3] voor het handgatdeksel [1] en het thermische isolatie-element [2] met vier plaatschroeven op elkaar schroeven.



Afb. 7 Thermische isolatie monteren

- 1 Afdekkap boiler
- 2 Bovenste thermische isolatie
- 3 Uitbreekdeel voor montage van de thermometer (toebehoren)
- 4 Afdekstrook vooraan
- 5 Korte afdekstroken
- 6 Thermische isolatie zijkant
- 7 Onderste thermische isolatie



Afb. 8 Thermische isolatie van de inspectie-opening

- 1 Handgatdeksel
- 2 Isolatie-element
- 3 Afdekking van de inspectie-opening

### 5.3 Hydraulische aansluiting en afrondende montage

Respecteer voor een storingsvrij bedrijf de volgende instructies:



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

- Neem bij soldeer- en laswerkzaamheden geschikte veiligheidsmaatregelen, omdat de thermische isolatie brandbaar is, b.v. door de thermische isolatie af te dekken.
- Thermische isolatie na de werkzaamheden controleren op eventuele schade.



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

Door onjuist uitgevoerde montagewerkzaamheden kan het drinkwater vervuild raken.

- Installeer de boiler hygiënisch optimaal conform de nationale normen en richtlijnen.



**Voorzichtig:** Schade door verkeerde aansluitstukken!

- Gebruik bij tapwateropwarmingsinstallaties met kunststof leidingen altijd metalen aansluitstukken.



**Voorzichtig:** Schade door water!

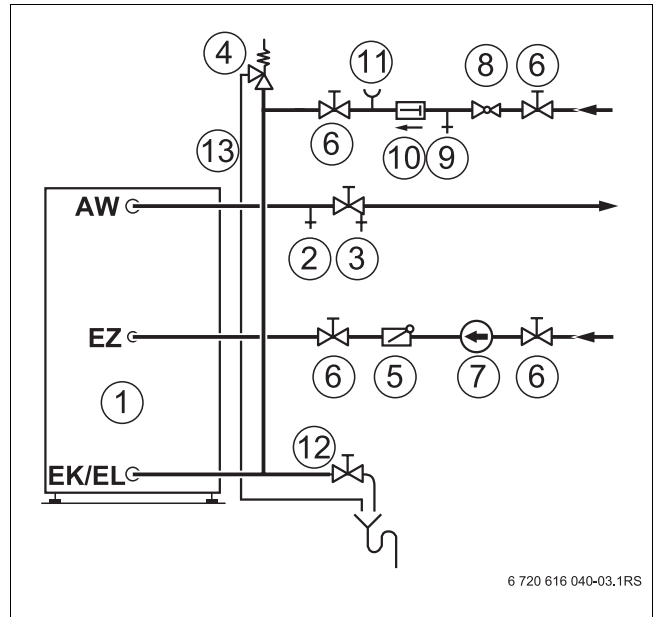
- Bouw bij de installatie bouwzijdig een aftappunt in aan de onderste boiler aansluiting.
- Sluit alle niet gebruikte boiler aansluitingen af.



**Voorzichtig:** Schade door installatiematerialen die niet bestand zijn tegen hitte (b.v. kunststof leidingen)!

- Gebruik installatiemateriaal, dat tot 95 °C hittebestendig is.

- Alle aansluitleidingen op de boiler als schroefkoppeling uitvoeren.
- Bouw geen bochten in de aftapleiding in, anders kan de installatie niet goed gereinigd worden.
- Buizen die rechtstreeks op de boiler worden aangesloten, zodanig uitvoeren dat eigencirculatie niet mogelijk is.
- Aansluitleidingen spanningsvrij monteren.
- Controleer alle aansluitingen en het handgatdeksel op dichtheid.



Afb. 9 Installatie (principeafbeelding)

- 1 Boilervat
- 2 Be- en ontluuchtingsventiel
- 3 Afsluit- en aftapklep
- 4 Veiligheidsklep
- 5 Terugslagklep
- 6 Afsluitklep
- 7 Circulatiepomp
- 8 Drukverminderaar (indien nodig)
- 9 Controleklep
- 10 Keerklep
- 11 Manometeraansluiting (vanaf een inhoud van 1000 l voorschrijf)
- 12 Aftapkraan
- 13 Uitblaasleiding van de veiligheidsklep
- AW Uitgang tapwater
- EZ Ingang circulatie
- EK Ingang koud water
- EL Aftap

**Veiligheidsklep (op montageplaats)**

- Breng een plaatje met de onderstaande tekst op de veiligheidsklep aan: "De 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 de veiligheidsklep (tab. 3).
- Controleer de paraatheid van de veiligheidsklep af en toe door te spuien.

Aansluitdiameter ten minste	Nominale inhoud van het watervat	Maximale verwarmingsvermogen
	l	kW
DN 15	tot 200	75
DN 20	meer dan 200 – 1000	150
DN 25	meer dan 1000 – 5000	250
DN 32	–	350
DN 40	–	600

Tab. 3 Dimensionering van de uitblaasleiding

## 6 Inbedrijfstelling en buitenbedrijfstelling

### 6.1 Inbedrijfstelling

De inbedrijfname moet door de installateur van de CV-installatie of door een deskundige worden uitgevoerd.

- De boiler en andere toebehoren volgens de aanwijzingen van de fabrikant of de desbetreffende installatiehandleiding en de bedieningshandleiding in bedrijf stellen.



Voer de lekkagetest van de boiler alleen uit met drinkwater. De testdruk ter plaatse mag waterzijdig maximum 10 bar overdruk bedragen.



De voor de bediening noodzakelijke informatie vindt u in de gebruiksaanwijzingen van het regeltoestel en de ketel.

- Voor de inbedrijfstelling moet u de boiler vullen en op dichtheid testen.
- Open de hoogst gelegen aftapkraan om de boiler te ontluichten.
- Open de afsluiter voor de inlaat koud water EK/EL 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 be- en ontluichtingsventiel.
- Alle aansluitingen, leidingen en de inspectie-opening op dichtheid controleren.
- Toegestane boiler temperatuur op het regeltoestel bepalen op maximaal 70 °C (→ gebruikershandleiding van het regeltoestel).

### Informereren van de eigenaar door de installateur

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



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

- Laat de uitblaasleiding van de veiligheidsklep steeds geopend.



De voor de bediening noodzakelijke informatie vindt u in de gebruiksaanwijzingen van het regeltoestel of de ketel.

- Wijs de gebruiker van de installatie erop, dat
  - de uitblaasleiding van de veiligheidsklep steeds geopend moet zijn.
  - de paraatheid van de veiligheidsklep van tijd tot tijd gecontroleerd moet worden door spuien.
  - reiniging en onderhoud ten minste om de twee jaar moeten worden uitgevoerd.
- Buitenbedrijfstelling bij vorstgevaar: boiler geheel aftappen - ook het onderste deel van de boiler.
- Wijs de gebruiker op de noodzaak van regelmatig reinigen en onderhoud van de magnesiumanode; werking en levensduur hangen daarvan af.
- Overhandig alle bijbehorende documenten aan de gebruiker.

## 6.2 Buiten bedrijf stellen



**Gevaar:** Verbrandingsgevaar door heet water!

- Boiler na de buitenbedrijfstelling voldoende laten afkoelen.



**Voorzichtig:** Schade aan de boiler door vorst!

Bij afwezigheid (b.v. vakantie), waarbij vorstgevaar bestaat, verdient het aanbeveling de boiler in bedrijf te laten.

- Activeer de vakantiefunctie van het regeltoestel (of kies de laagste tapwatertemperatuur).



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

Corrosievorming door restvochtigheid.

- Binnenruimte goed drogen en handgatedeksel geopend laten.

### 6.2.1 Boiler buiten werking stellen

- CV-installatie buiten bedrijf stellen (→ gebruikershandleiding van het regeltoestel of de ketel).

### 6.2.2 Boiler bij vorstgevaar buiten werking stellen

- CV-installatie buiten bedrijf stellen (spanningsloos schakelen) (→ gebruikershandleiding van het regeltoestel of de ketel).



Buitenbedrijfstelling bij vorstgevaar:

Boiler geheel aftappen - ook het onderste deel van de boiler.

- Sluit de afsluitklep voor inlaat van koud water EK.
- Boiler via de aftapklep geheel aftappen.
- Open voor het ontluchten het be- en ontluchtingsventiel of de hoogst gelegen tapkraan.



Na afwezigheid en weer in bedrijf stellen van de installatie moet u de nationale voorschriften respecteren met betrekking tot de hygiëne van drinkwaterinstallaties.

## 7 Milieubescherming/afval

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch groep.

Kwaliteit van de producten, rentabiliteit en milieubescherming zijn voor ons doelstellingen met dezelfde waarde.

Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd. Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met economische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

### **Verpakking**

Bij de verpakking nemen wij deel aan de nationale verwerkingsystemen, die een optimale recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en herbruikbaar.

### **Oud toestel**

Oude toestellen bevatten waardevolle materialen, die kunnen worden hergebruikt.

De modules kunnen eenvoudig worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende modules worden gesorteerd, gerecycleerd of als afval worden afgevoerd.

## 8 Onderhoud



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

- Voer reiniging en onderhoud ten minste om de twee jaar uit.
- Gebreken dienen onmiddellijk hersteld te worden.

Over het algemeen raden we u aan om ten minste om de twee jaar de boiler door een installateur te laten controleren en reinigen. Maak de gebruiker daarop attent.

- Bij ongunstige wateromstandigheden (hard tot zeer hard water) in combinatie met hoge temperatuurbelastingen moet de boiler vaker gereinigd worden.

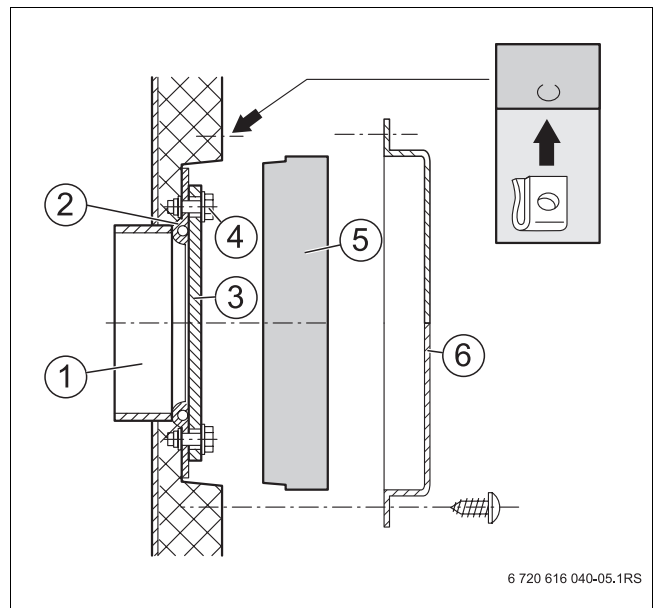
### 8.1 Boiler voorbereiden voor reiniging



**Gevaar:** Verbrandingsgevaar door heet water!

- Boiler na de buitenbedrijfstelling voldoende laten afkoelen.

- Schakel de CV-installatie stroomloos.
- De boiler aftappen. Sluit daarvoor de afsluitklep voor inlaat van koud water EK en open de aftapkraan EL. Open voor het ontluichten het be- en ontluichtingsventiel of de hoogst gelegen tapkraan.
- Afdekking [6] en thermisch isolatie-element [5] van de inspectie-opening [1] verwijderen.
- Draai de zeskantbouten [4] los, verwijder het handgatdeksel [3] en de dichting van het handgatdeksel [2].



Afb. 10 Inspectie-opening demonteren

- 1 Inspectie-opening
- 2 Afdichting van het handgatdeksel
- 3 Handgatdeksel
- 4 Zeskantschroeven
- 5 Isolatie-element
- 6 Afdekking van de inspectie-opening

## 8.2 Boiler reinigen

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



**Voorzichtig:** Schade aan de boiler door een beschadigde oppervlakveredeling!

- Gebruik voor de reiniging van de binnenkant van de boiler geen harde, scherpe voorwerpen.

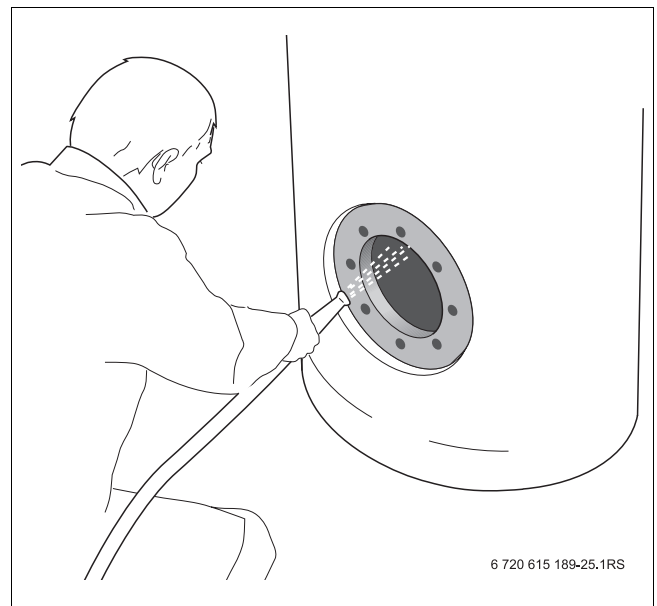
Wanneer in de boiler kalkafzetting is ontstaan, moet u als volgt te werk gaan:

- Spuit de binnenkant van de boiler uit met een "scherpe" koudwaterstraal (ca. 4 – 5 bar overdruk) (→ afb. 11).

U kunt de efficiëntie van deze reiniging nog verhogen, wanneer u de lege boiler vóór het uitspuiten opwarmt. Dankzij het thermoshockeffect komen de kalkafzettingen van de gladdebuiswarmtewisselaar los.

- De residu's die zich nog in de boiler bevinden, kunt u verwijderen met een zuigtoestel voor chemische of traditionele reiniging, met een kunststof aanzuigbuis.

Wanneer er in de boiler extreem harde kalkkorsten zijn ontstaan, kunt u deze met behulp van een chemische reiniging verwijderen (b.v. met het kalkoplossend product CitroPlus van de firma Sanit). Daarvoor verdient het aanbeveling, de boiler aan de drinkwaterzijde van het leidingnet los te koppelen, om vervuiling van het drinkwater uit te sluiten. Wij raden u aan, om de chemische reiniging door een vakman te laten uitvoeren.



Afb. 11 Boiler uitspuiten

### 8.3 Magnesiumanodes controleren



**Gevaar:** Levensgevaar door elektrische stroom!

- Wanneer de boiler met een elektrisch verwarmingselement wordt uitgerust, mag geen inertanode worden gebruikt.
- Omdat de magnesiumanodes ook als randaarde worden gebruikt, is na de inbouw een controle van de overgangsweerstand tussen de randaarde-aansluiting en de magnesiumanode conform EN 50106 nodig, wanneer de boiler is uitgerust met een elektrisch verwarmingselement.



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

- Monteer het ringoog van de aardingskabel met een zeskantbout elektrisch goed geleidend aan het handgatdeksel, om de werking van de magnesiumanode veilig te stellen.

De magnesiumanode is een verbruiksaanode, die door de werking van de boiler oplost.



Volgens DIN 4753 moet met tussenpozen van maximaal twee jaar de magnesiumanode worden onderworpen aan een visuele inspectie. De anodecontrole kan ook door een jaarlijkse stroommeting met een anodetester worden uitgevoerd. Daarvoor hoeft de boiler **niet te worden afgetapt** en hoeven de anoden **niet te worden gedemonteerd**.



De anodetester vindt u in de boiler toebehoren in de prijslijst B in het hoofdstuk "Boiler Logalux".



Wanneer de anodestaven niet deskundig worden onderhouden, vervalt de garantie van de boiler.



Zorg ervoor dat het oppervlak van de magnesiumstaaf niet in aanraking komt met olie of vet.

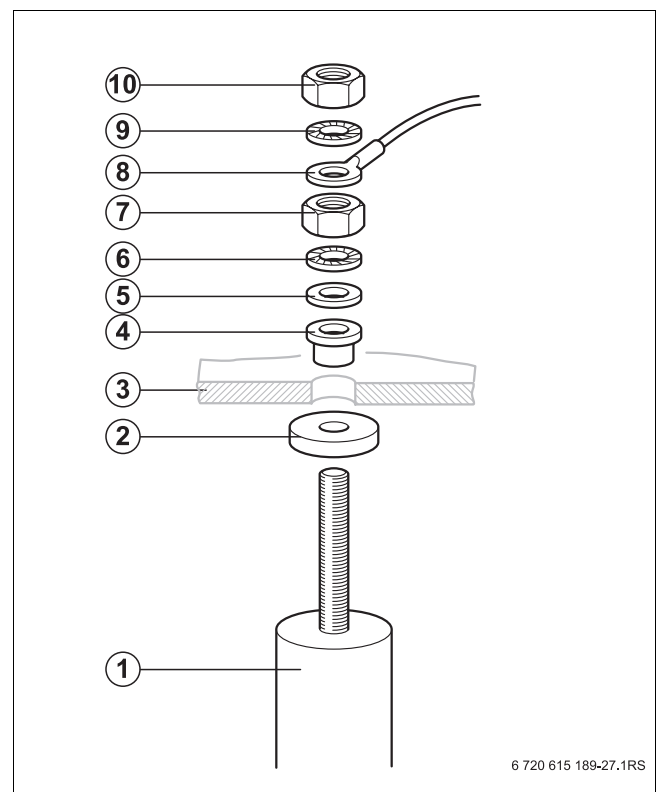
- De anode moet steeds schoon blijven.

### Visuele inspectie van de anodestaaf

- Neem het bekledingsdeksel en de bovenste thermische isolatie weg (→ afb. 1, pagina 4).
- Bovenste handgatdeksel met magnesiumanode verwijderen.
- Magnesiumanode op anodeslijtage controleren
- Wanneer de diameter tot ca. 15 – 10 mm is gereduceerd, magnesiumanode vervangen (→ afb. 12).
- Geldt voor SU1500: Wanneer een van de magnesiumanodes defect is, deze vervangen (→ afb. 12) en ook de tweede magnesiumanode altijd visueel inspecteren en indien nodig vervangen.
- Anders het bovenste handgatdeksel met nieuwe dichting en magnesiumanode weer monteren.
- Monteer het ringoog van de aardingskabel met een zeskantbout en de tandschijf.

### 8.4 Magnesiumanode vervangen

- Schroef de moeren M8 [10] los om het ringoog van de massa-aansluiting [8] los te maken.
- Schroef de moer M8 [7] eraf.
- Verwijder het handgatdeksel [3] van de magnesiumanode [1].
- Magnesiumanode vervangen.
- Nieuwe magnesiumanode met de meegeleverde onderdelen monteren, zoals getoond in afb. 12.



Afb. 12 Magnesiumanode vervangen

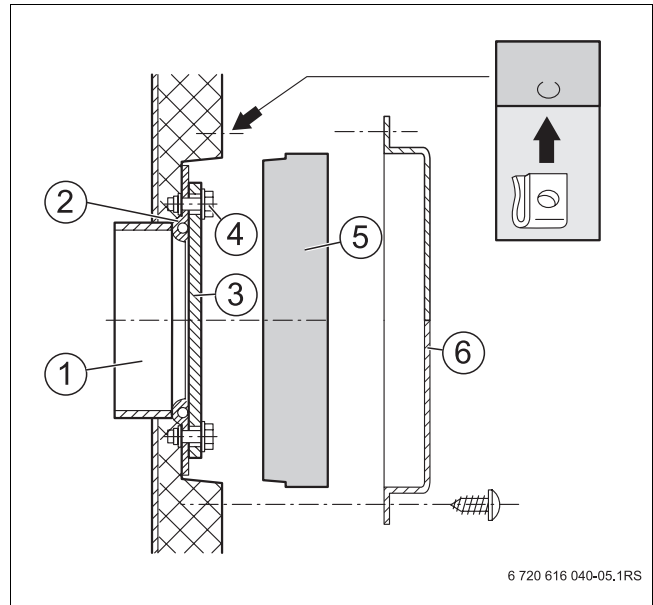
- |           |                              |
|-----------|------------------------------|
| <b>1</b>  | Magnesiumanode               |
| <b>2</b>  | Afdichting                   |
| <b>3</b>  | Handgatdeksel                |
| <b>4</b>  | Isolatiehuls                 |
| <b>5</b>  | Onderlegging                 |
| <b>6</b>  | Getande borgring             |
| <b>7</b>  | Moer M8                      |
| <b>8</b>  | Ringoog van de aardingskabel |
| <b>9</b>  | Getande borgring             |
| <b>10</b> | Moer M8                      |

## 8.5 Boiler na het onderhoud weer in werking stellen



**Voorzichtig:** Schade aan de boiler door defecte dichting!

- Om lekkages aan de boiler te voorkomen, na het reinigen en het onderhoud een nieuwe dichting voor het handgatdeksel plaatsen.
- Plaats het handgatdeksel [3] met nieuwe dichting [2] weer terug.
- Draai de zeskantschroeven [4] op het handgatdeksel "handvast" in.
- Aansluitend de zeskantbouten m.b.v. een momentsleutel met een kracht van 25 – 30 Nm vastdraaien.
- Vul de boiler en stel de cv-installatie weer in werking.
- Alle aansluitingen en de inspectie-opening [1] op dichtheid controleren.
- Thermisch isolatie-element [5] plaatsen en afdekking van de inspectie-opening [6] monteren.
- Plaats de bovenste thermische isolatie en het deksel van de ommanteling (→ afb. 1, pagina 4) weer op de boiler.



Afb. 13 Inspectie-opening monteren

- 1 Inspectie-opening
- 2 Afdichting van het handgatdeksel
- 3 Handgatdeksel
- 4 Zeskantschroeven
- 5 Isolatie-element
- 6 Afdekking van de inspectie-opening

## Notities

**Nederland**

Nefit B.V.

Postbus 3

7400 AA Deventer

Buderus Infolijn: 0570 - 602200

Fax: 0570 - 602299

[www.buderus.nl](http://www.buderus.nl)

[buderus@nefit.nl](mailto:buderus@nefit.nl)

**België**

Bosch Thermotechnology nv/sa

Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee

Toekomstlaan 11, 2200 Herentals

rue Louis Blériot 40-42, 6041 Gosselies

Venecoweg 11, 9810 Deinze (Nazareth)

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

[info@buderus.be](mailto:info@buderus.be)

# **Buderus**