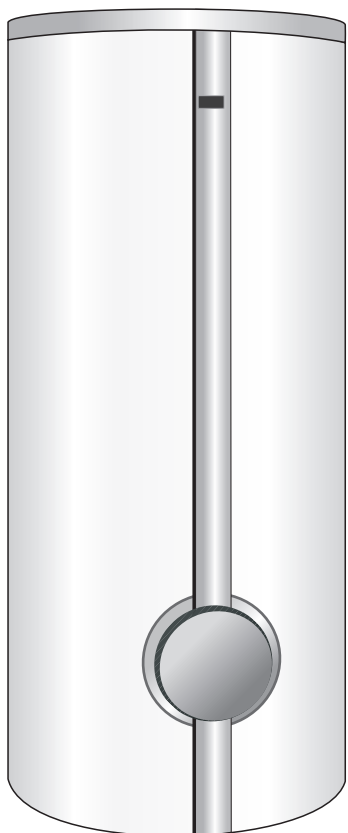


Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann

SK 500-4 ZB – SK 1000-4 ZB

Warmwasserspeicher



6 720 649 841-02.1ITL

6 720 649 841 (2012/02) de

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---------------------------------|----------|
| Inhaltsverzeichnis | 2 |
|---------------------------------|----------|

| | |
|---|----------|
| 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise | 3 |
| 1.1 Symbolerklärung | 3 |
| 1.2 Sicherheitshinweise | 3 |

| | |
|---------------------------------------|----------|
| 2 Angaben zum Produkt | 4 |
| 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 4 |
| 2.2 Ausstattung | 4 |
| 2.3 Funktionsbeschreibung | 5 |
| 2.4 Bau- und Anschlussmaße | 5 |
| 2.5 Technische Daten | 6 |

| | |
|--|----------|
| 3 Installation | 8 |
| 3.1 Vorschriften | 8 |
| 3.2 Transport | 8 |
| 3.3 Aufstellort | 8 |
| 3.4 Hydraulischer Anschluss | 9 |
| 3.4.1 Sicherheitsventil (bauseitig) | 9 |
| 3.5 Warmwasser-Temperaturfühler montieren | 10 |
| 3.6 Magnesium-Anode prüfen | 11 |
| 3.7 Wärmeschutz montieren | 11 |
| 3.8 Elektrischer Anschluss | 13 |

| | |
|--|-----------|
| 4 Inbetriebnahme | 14 |
| 4.1 Speicher füllen und Dichtheit prüfen ... | 14 |
| 4.2 Information des Betreibers durch den Anlagenersteller | 14 |

| | |
|--|-----------|
| 5 Außerbetriebnahme | 15 |
| 5.1 Speicher außer Betrieb nehmen | 15 |
| 5.2 Speicher bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen | 15 |


| | |
|---|-----------|
| 6 Wartung | 16 |
| 6.1 Speicher für die Reinigung vorbereiten .. | 16 |
| 6.2 Speicher reinigen | 17 |
| 6.3 Magnesium-Anode prüfen | 17 |
| 6.4 Magnesium-Anode austauschen | 18 |
| 6.5 Speicher nach Wartung wieder in Betrieb nehmen | 18 |


| | |
|--|-----------|
| 7 Umweltschutz/Entsorgung | 19 |
|--|-----------|

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise


| | |
|---|--|
|  | Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet. |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt. |
|---|--|

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

| | |
|---|---|
|  | Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. |
|---|---|

Weitere Symbole

| Symbol | Bedeutung |
|--------|--|
| ▶ | Handlungsschritt |
| → | Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente |
| • | Aufzählung/Listeneintrag |
| – | Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene) |

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Aufstellung, Umbau

- ▶ **Brandgefahr!** Löt- und Schweißarbeiten können zum Brand führen, da der Wärmeschutz brennbar ist.
- ▶ Den Speicher nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Installationsmaterial verwenden, das bis 160 °C temperaturbeständig ist.

Funktion

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird, diese Installations- und Wartungsanleitung einhalten.
- ▶ **Verbrühungsgefahr!** Beim Betrieb des Warmwasserspeichers können Temperaturen über 60 °C auftreten. Zur Begrenzung der Zapftemperatur auf maximal 60 °C einen thermischen Warmwassermischer installieren.

Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen. Den Warmwasserspeicher jährlich inspizieren und bei Bedarf warten.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Speicher sind für die Erwärmung und Speicherung von Trinkwasser bestimmt. Für Trinkwasser gelten die Anforderungen der Trinkwasserverordnung

Landesspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien für Trinkwasser beachten.

Die Speicher nur mit Heizwasser beheizen.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Anforderungen an das Trinkwasser:

- Mindestwasserhärte: 2 °dH (Summe Erdalkalien 0,4 mmol/l)
- Leitfähigkeit:
 - bei Einsatz einer Fremdstromanode: 100 µS/cm
 - bei Einsatz einer Magnesium-Anode: 130 µS/cm – 1500 µS/cm
- pH-Wert: gemäß Trinkwasserverordnung (6,5 – 9,5)
- Speicher ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser einsetzen
- Speicher nur in geschlossenen Systemen mit den vorgesehenen Flüssigkeiten betreiben (→ entsprechende Installations- und Wartungsanleitung Wärmeerzeuger und Zubehör).

2.2 Ausstattung

Verpackungseinheit Speicher:

- Speicherbehälter
- isoliert eingebaute Magnesium-Anode
- 5 Anschlussrohre
- 2 Handlöcher
- 1 Tauchhülse für Warmwasser-Temperaturfühler.

Verpackungseinheit Wärmeschutz 100 mm Weichschaum (→ Bild 1):

- Zweiteiliger Wärmeschutz aus 100 mm PU-Weichschaumisolierung mit PS-Deckschicht und Verschlussleisten
- 3 kurze Verschlussblenden
- Verschlussblende mit Abdeckung
- Obere und untere Wärmeschutzscheibe
- Speicherhaube aus Kunststoff.

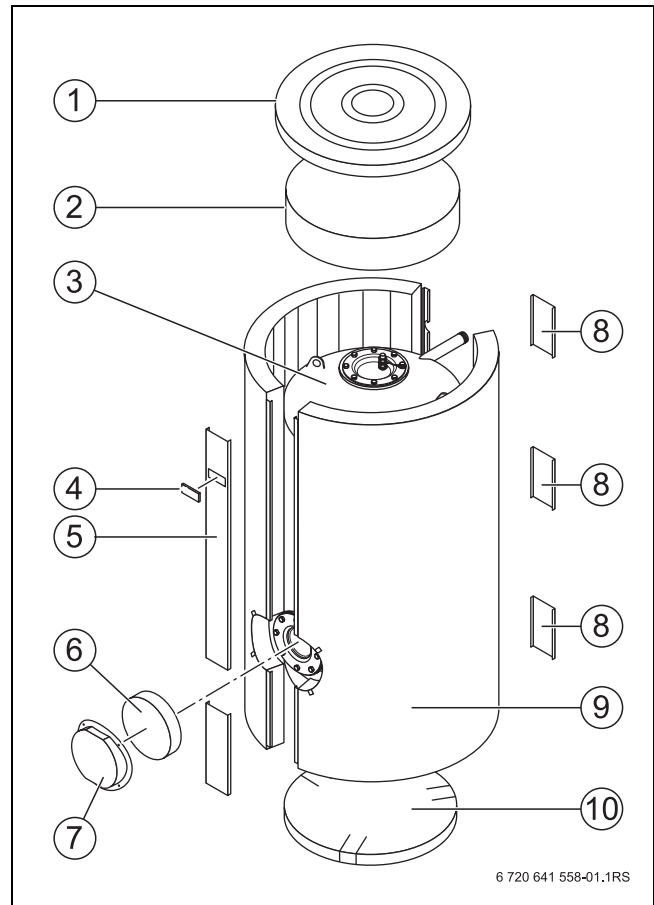


Bild 1 SK 500-4 ZB – SK 1000-4 ZB

- | |
|---|
| <p>1 Speicherhaube 2 Obere Wärmeschutzscheibe 3 Speicherbehälter 4 Abdeckung (für Ausschnitt Thermometer, optional erhältlich) 5 Verschlussblende 6 Wärmeschutzscheibe 7 Abdeckhaube 8 Kurze Verschlussblende 9 Wärmeschutz 10 Untere Wärmeschutzscheibe</p> |
|---|

2.3 Funktionsbeschreibung

- Während des Zapfvorgangs fällt die Speichertemperatur im oberen Bereich um ca. 8 °C bis 10 °C ab, bevor das Heizgerät den Speicher wieder nachheizt.
- Bei häufigen aufeinanderfolgenden Kurzzapfungen kann es zum Überschwingen der eingestellten Speichertemperatur und Heißschichtung im oberen Behälterbereich kommen. Dieses Verhalten ist systembedingt und nicht zu ändern.
- Das eingebaute Thermometer zeigt die im oberen Behälterbereich vorherrschende Temperatur an. Durch die natürliche Temperatschichtung innerhalb des Behälters ist die eingestellte Speichertemperatur nur als Mittelwert zu verstehen. Temperaturanzeige und Schaltpunkt des Speichertemperaturreglers sind daher nicht identisch.

2.4 Bau- und Anschlussmaße

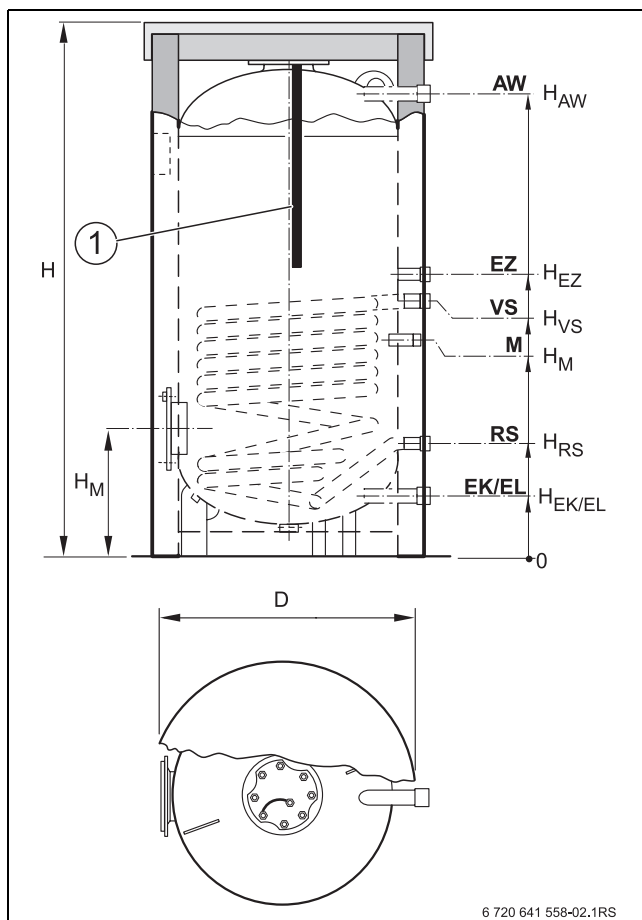


Bild 2 Bau- und Anschlussmaße

- 1** Magnesium-Anode
- AW** Warmwasseraustritt
- VS** Vorlauf Speicher
- RS** Rücklauf Speicher
- EK** Kaltwassereintritt
- EL** Entleerung
- EZ** Eintritt Zirkulation
- M** Warmwasser-Messstelle (Tauchhülse)

Wandabstandsmaße

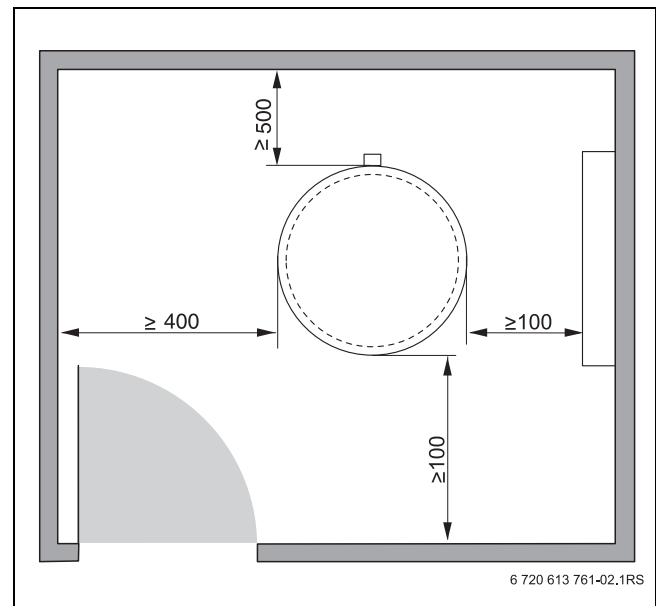


Bild 3 Empfohlene Mindest-Wandabstandsmaße für Montage und Wartung (Maße in mm)

2.5 Technische Daten

| Speichertyp | | | SK 500-4 ZB | SK 750-4 ZB | SK 1000-4 ZB |
|---|-----------------|-------------------|--------------------------------|-------------|--------------|
| Allgemeines | | | | | |
| Bauart | | | korrosionsbeständig emailliert | | |
| Speicherinhalt | | l | 500 | 750 | 1000 |
| Gesamtdurchmesser bei: | Ø D | mm | | | |
| 80 mm Wärmeschutz | | | 810 | 960 | 1060 |
| 100 mm Wärmeschutz | | | 850 | 1000 | 1100 |
| Gesamthöhe | H | mm | 1850 | 1850 | 1920 |
| Kippmaß | | mm | 1810 | 2150 | 2220 |
| Breite Einbringung | | mm | 660 | 810 | 910 |
| Höhe Aufstellraum | | mm | 2150 | 2150 | 2220 |
| Leergewicht (ohne Verp.) ¹⁾ | | kg | 182 | 279 | 367 |
| Gesamtgewicht einschl. Füllung | | kg | 682 | 1029 | 1367 |
| Zapfmenge mit 45 °C | | l | 714 | 1071 | 1429 |
| Bereitschaftswärmeaufwand ²⁾ bei D=100 mm | | kWh/24h | 2,21 | 2,7 | 3,13 |
| max. Durchfluss Kaltwasser | | l/min. | 50 | 75 | 100 |
| max. Temperatur Warmwasser | | °C | 95 | 95 | 95 |
| max. Betriebsdruck Warmwasser | | bar Ü | 10 | 10 | 10 |
| max. Prüfdruck Warmwasser | | bar Ü | 10 | 10 | 10 |
| max. Temperatur Heizwasser | | °C | 160 | 160 | 160 |
| max. Betriebsdruck Heizwasser | | bar Ü | 16 | 16 | 16 |
| Anschlüsse | | | | | |
| Warmwasseraustritt | Ø AW | DN | R 1 ¼ | R 1 ¼ | R 1 ½ |
| Höhe Warmwasseraustritt | H _{AW} | mm | 1643 | 1648 | 1721 |
| Zirkulation | Ø EZ | DN | R ¾ | R ¾ | R ¾ |
| Höhe Zirkulation | H _{AW} | mm | 1062 | 1065 | 1126 |
| Vorlauf Speicher | Ø VS | DN | R 1 ¼ | R 1 ¼ | R 1 ¼ |
| Höhe Vorlauf Speicher | H _{VS} | mm | 940 | 973 | 1033 |
| Rücklauf Speicher | Ø RS | DN | R 1 ¼ | R 1 ¼ | R 1 ¼ |
| Höhe Rücklauf Speicher | H _{RS} | mm | 303 | 283 | 326 |
| Kaltwasseraustritt | Ø KW | DN | R 1 ¼ | R 1 ½ | R 1 ½ |
| Höhe Kaltwasseraustritt | H _{KW} | mm | 148 | 133 | 121 |
| Wärmetauscher, Dauerleistung | | | | | |
| Inhalt | | l | 16 | 23 | 28 |
| Oberfläche | | m ² | 2,2 | 3 | 3,7 |
| Leistungskennzahl | | NL | 17,8 | 27,4 | 34,8 |
| Dauerleistung = max. Beheizungsleistung | | kW. | 71,5 | 88,6 | 101,2 |
| | | l/min. | 29,3 | 36,3 | 41,4 |
| Heizwassermenge für Dauerleistung | | m ³ /h | 4,95 | 4,3 | 3,8 |
| Druckverlust bei Heizmenge für Dauerleistung | | mbar | 350 | 350 | 350 |
| Aufheizzeit bei Nennleistung | | min. | 24 | 37 | 49 |

Tab. 2 Technische Daten

1) Gewicht mit Verpackung ca. 5 % höher.

2) In 24 h bei Speichertemperatur 65 °C (nach E DIN 4753-8).



HINWEIS: Speicherschaden durch Überschreiten der maximalen Werte für Betriebsdruck und Betriebstemperatur!

- Um den Speicher nicht zu beschädigen, die angegebenen Werte (→ Tab. 2) aus sicherheitstechnischen Gründen einhalten.

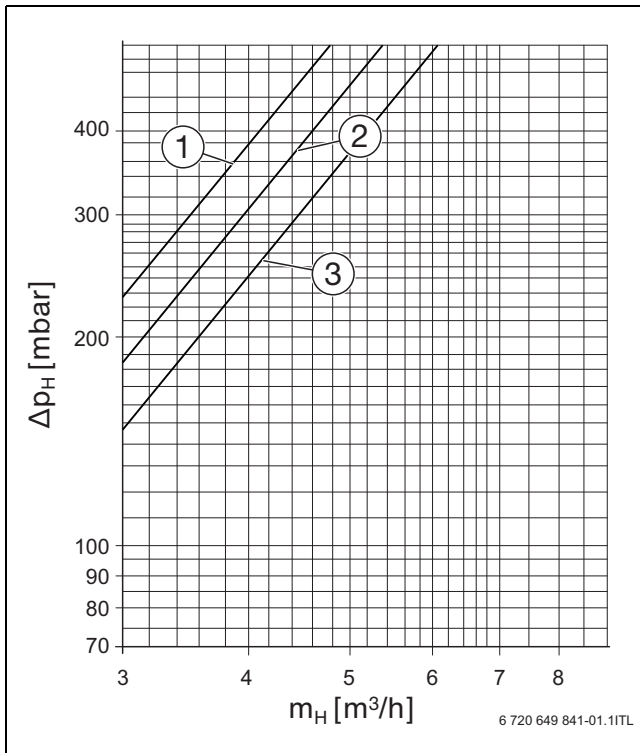


Bild 4 Druckverlustdiagramm

- 1 SK 1000-4 ZB
- 2 SK 750-4 ZB
- 3 SK 500-4 ZB

3 Installation

3.1 Vorschriften



Für den Betrieb und die Montage der Heizungsanlage die landesspezifischen Vorschriften und Normen beachten!
Örtliche oder regionale Bestimmungen einhalten.

Für den Einbau und Betrieb die einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Normen beachten:

- **Örtliche Vorschriften**
- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie)
- **EnEV** (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)
- **DIN-Normen**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN EN 12828** (Heizungssysteme in Gebäudeplanung von Warmwasser-Heizungsanlagen)
- **VDE-Vorschriften**

3.2 Transport

Sie können den Speicher mit einem Kran heben und transportieren.

GEFAHR: Lebensgefahr durch herunterfallende Last!

- ▶ Nur Transportseile verwenden, die sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- ▶ Die Haken nur in die vorgesehenen Kranösen einhängen.

HINWEIS: Schäden durch Stoßeinwirkung!

- ▶ Beim Transport auf die hervorstehenden Anschlüsse achten.

- ▶ Haken der Transportseile in die beiden Kranösen [1] einhängen.
- ▶ Kranhaken am Transportseil einhängen.
- ▶ Speicher gegen Umfallen sichern und stehend zum Aufstellort transportieren.
- ▶ Speicher beim Transport nicht hart absetzen.

In den Aufstellraum darf der Speicher auch liegend transportiert werden.

- ▶ Speicher erst am Aufstellort aus der Verpackung nehmen.

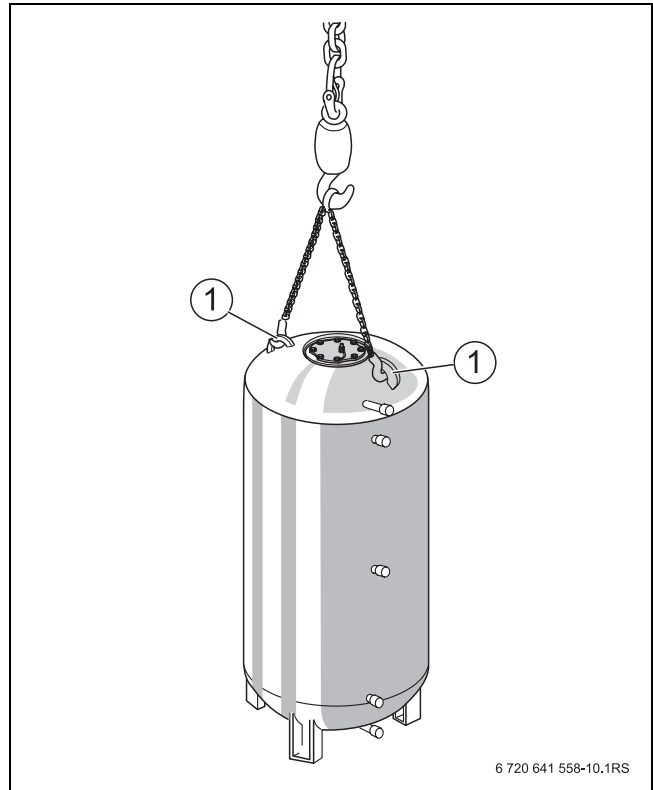


Bild 5 Transport mit Kran

1 Kranösen

3.3 Aufstellort

HINWEIS: Schäden durch Spannungsrisse!

- ▶ Speicher in einem frostsicheren Raum aufstellen.

- ▶ Die Mindest-Wandabstandsmaße einhalten (→ Bild 3, Seite 5).
- ▶ Speicher auf ebenem und tragfähigem Boden aufstellen.
- ▶ Bei Aufstellung des Speichers in Feuchträumen: Speicher auf ein Podest stellen.

3.4 Hydraulischer Anschluss

Beachten Sie folgende Hinweise für das Anschließen des Speichers an das Rohrnetz. Diese Hinweise sind wichtig für einen störungsfreien Betrieb.

GEFAHR: Gesundheitsgefahr durch verschmutztes Wasser!
 Unsauber durchgeführte Montagearbeiten verschmutzen das Trinkwasser.

- ▶ Speicher hygienisch einwandfrei gemäß den landesspezifischen Normen und Richtlinien installieren und ausrüsten.
- ▶ Speicher und Rohrleitungen nach der Montage gründlich mit Trinkwasser spülen.

GEFAHR: Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

- ▶ Bei Löt- und Schweißarbeiten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, da der Wärmeschutz brennbar ist, z. B. Wärmeschutz abdecken.
- ▶ Wärmeschutz nach der Arbeit auf Unversehrtheit prüfen.

HINWEIS: Anlagenschaden!
 Entfernen der Schutzhülsen (Schutz der emaillierten Flächen) an den Anschlüssen AW, EZ und EK, kann zur Korrosion an den Anschlüssen des Speichers führen.

- ▶ Schutzhülsen eingesteckt lassen.

i In Deutschland müssen Sie den Speicher nach DIN 1988 und DIN 4753 installieren.

- ▶ Trinkwasserleitungen gemäß den landesspezifischen Normen und Richtlinien installieren.
- ▶ Bei der Auswahl des heizwasserseitigen Ausdehnungsgefäßes den Speicherinhalt berücksichtigen.
- ▶ Anschlussleitung des Warmwasser-Temperaturfühlers durch den Wärmeschutz zum Regelgerät verlegen.

HINWEIS: Beschädigung nicht hitzebeständiger Installationsmaterialien (z. B. Kunststoffleitungen)!

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das bis 160 °C hitzebeständig ist.

- ▶ Rohrführungen direkt an den Speicheranschlüssen so ausführen, dass Eigenzirkulation nicht möglich ist.

HINWEIS: Anlagenschaden!
 Undichte Anschlüsse können zu Schäden an der Anlage führen.

- ▶ Anschlussleitungen spannungsfrei montieren.
- ▶ Flexible Schläuche nicht knicken oder verdrehen.

- ▶ Speicheranschlüsse bauseits verrohren.
- ▶ Um das Entschlammern zu gewährleisten, keine Bögen in die Entleerung einbauen.
- ▶ Alle nicht benutzten Speicheranschlüsse verschließen.
- ▶ Alle Anschlüsse und die Handlochdeckel auf Dichtheit prüfen.

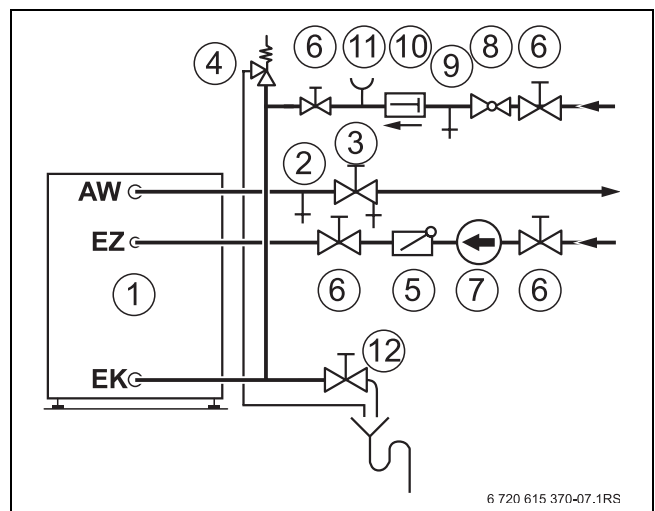


Bild 6 Installation

- 1 Speicherbehälter
 - 2 Be- und Entlüftungsventil
 - 3 Absperrventil mit Entleerhahn
 - 4 Sicherheitsventil
 - 5 Rückschlagventil
 - 6 Absperrventil
 - 7 Zirkulationspumpe
 - 8 Druckminderer (bei Bedarf)
 - 9 Prüfventil
 - 10 Rückflussverhinderer
 - 11 Manometeranschlusstutzen (vorgeschrieben ab 1000 l)
 - 12 Entleerhahn
- AW** Austritt Warmwasser
EZ Eintritt Zirkulation
EK Eintritt Kaltwasser

3.4.1 Sicherheitsventil (bauseitig)

- ▶ Bauartgeprüftes, für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil bauseitig in die Kaltwasserleitung installieren (→ Installationsanleitung des Sicherheitsventils).

- ▶ Der Öffnungsdruck (Ansprechdruck) des Sicherheitsventils darf den zulässigen Betriebsdruck des Speichers nicht überschreiten (→ Typschild oder Kapitel 2.5 „Technische Daten“).
- ▶ Hinweisschild mit folgender Beschriftung am Sicherheitsventil anbringen:
„Abblaseleitung nicht verschließen. Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser austreten.“
- ▶ Querschnitt der Abblaseleitung so auslegen, dass er mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entspricht.

| Anschluss- durchmesser mindestens | Nenninhalt des Wasserraumes | Maximale Beheizungs- leistung |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| | l | kW |
| DN20 | über 200 - 1000 | 150 |
| DN25 | über 1000 - 5000 | 250 |

Tab. 3 Dimensionierung der Abblaseleitung

- ▶ Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils von Zeit zu Zeit durch Anlüften prüfen.

3.5 Warmwasser-Temperaturfühler montieren

Zur Regelung der Warmwassertemperatur ist ein Warmwassertemperatur-Fühler (Lieferumfang) in der Messstelle M (→ Bild 2, Seite 5) zu montieren.

Der Warmwasser-Temperaturfühler ist verpolungssicher.

- ▶ Warmwasser-Temperaturfühler [5] aus dem Lieferumfang des Regelgerätes oder des Speicher-Anschluss-Sets (Zubehör) entnehmen.
 - ▶ Fühlerpaket bis zum Anschlag in die Tauchhülse [2] einschieben. Dabei schiebt sich die Kunststoff-Spirale [1] automatisch zurück. Sie wird nach der Montage nicht mehr benötigt.
- Die Ausgleichsfeder [6] sichert die Temperaturübertragung zwischen Tauchhülse [2] und Warmwasser-Temperaturfühler [5].

i Achten Sie darauf, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zur Tauchhülsefläche hat.

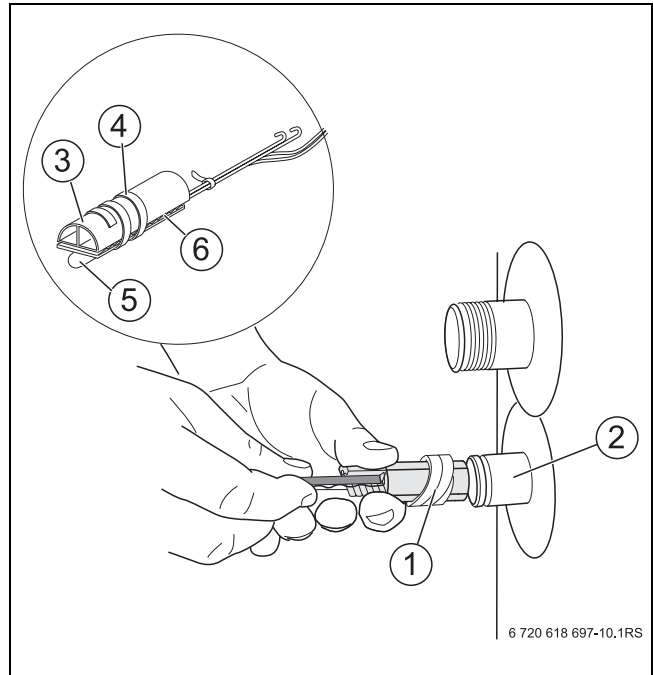


Bild 7 Warmwasser-Temperaturfühler montieren

- 1 Kunststoff-Spirale
- 2 Tauchhülse
- 3 Blindstück
- 4 Kunststoff-Spirale
- 5 Warmwasser-Temperaturfühler
- 6 Ausgleichsfeder

- ▶ Fühlersicherung [1] von der Seite auf die Tauchhülse [2] schieben.

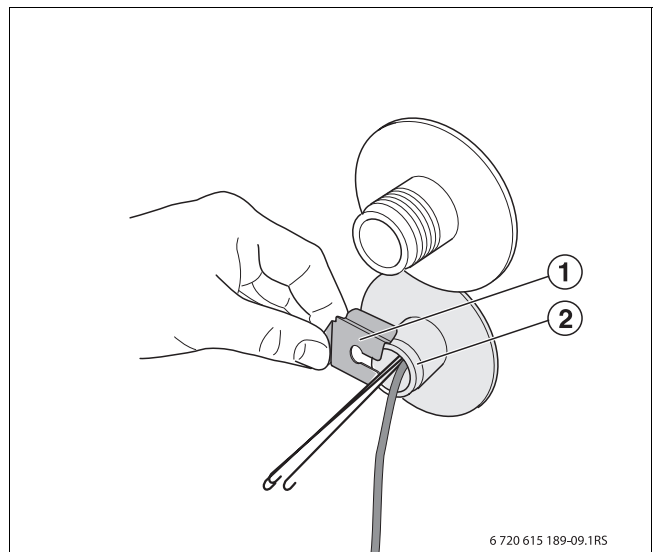


Bild 8 Fühlersicherung montieren

- 1 Fühlersicherung
- 2 Tauchhülse

3.6 Magnesium-Anode prüfen

- ▶ Prüfen, ob das Erdungskabel [1] der Magnesium-Anode [2] angeschlossen ist.

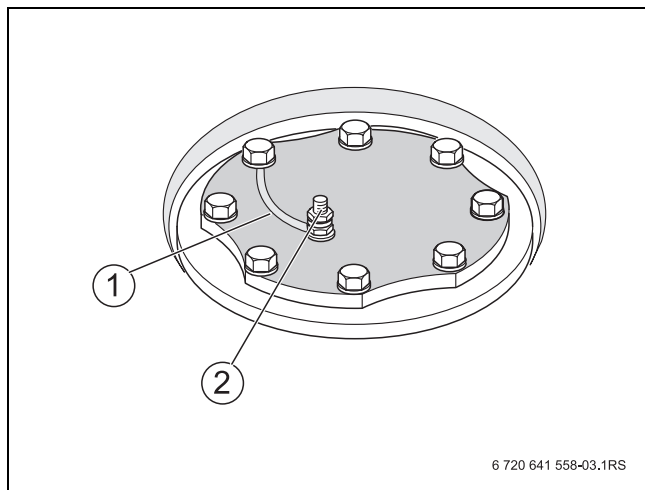


Bild 9 Anschluss Magnesium-Anode

- 1 Erdungskabel
- 2 Magnesium-Anode

- 3. Enden des Wärmeschutzes zusammenführen und verschließen.

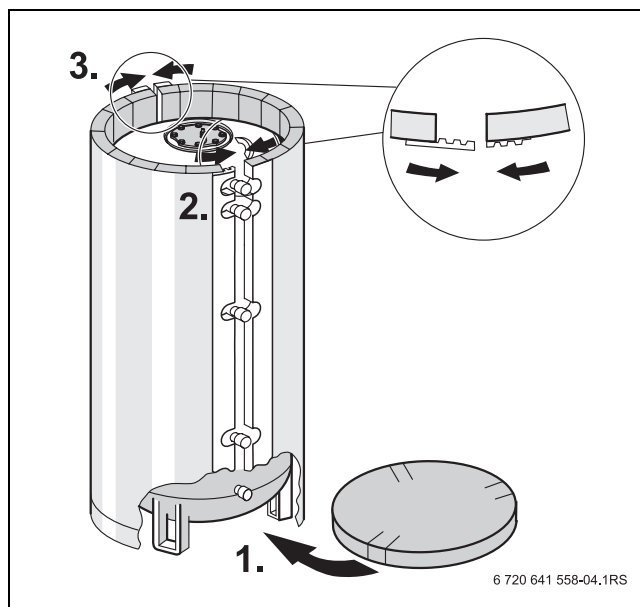


Bild 10 Wärmeschutz montieren

3.7 Wärmeschutz montieren



Der Wärmeschutz besteht aus zwei Teilen und lässt sich bei ca. 15 °C optimal montieren. Leichtes Klopfen auf den Wärmeschutz in Richtung beider Verschlussenden erleichtert das Zusammenführen der Enden. Die Verschlussleiste an den Anschlussleitungen zuerst verschließen und evtl. mit Montagehilfe (U-Schiene) sichern.

1. Geschlitzte untere Wärmeschutzscheibe mit den Einschnitten im Bereich der Speicherfüße auf den Boden legen.
2. Gelochten Wärmeschutz so um den Speicherkörper legen, dass das Lochbild mit den Anschlüssen deckungsgleich ist.

- ▶ Schnappmutter [4] aufstecken.
- ▶ Wärmeschutzscheibe [2] am vorderen Handlochdeckel [1] einlegen.
- ▶ Abdeckhaube [3] vor Handlochdeckel mit 4 Blechschrauben anschrauben.

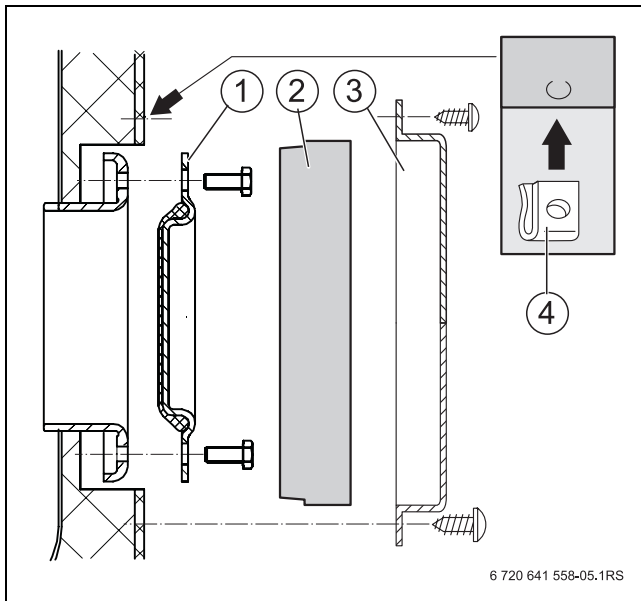


Bild 11 Wärmeschutz - vorderer Handlochdeckel

- 1 Handlochdeckel
- 2 Wärmeschutzscheibe
- 3 Abdeckhaube
- 4 Schnappmutter

- ▶ Abdeckleiste [4] auf die Verschlussleiste des Wärmeschutzes aufstecken.
- ▶ Rechteckigen Wärmeschutzstopfen [3] von innen in den Ausbruch einlegen.
- ▶ Obere Wärmeschutzscheibe [2] so auf den oberen Handlochdeckel auflegen, dass sie mit der Kante des Wärmeschutzes abschließt.
- ▶ Speicherhaube [1] über die obere Wärmeschutzscheibe [2] und den Rand des Wärmeschutzes aufsetzen.

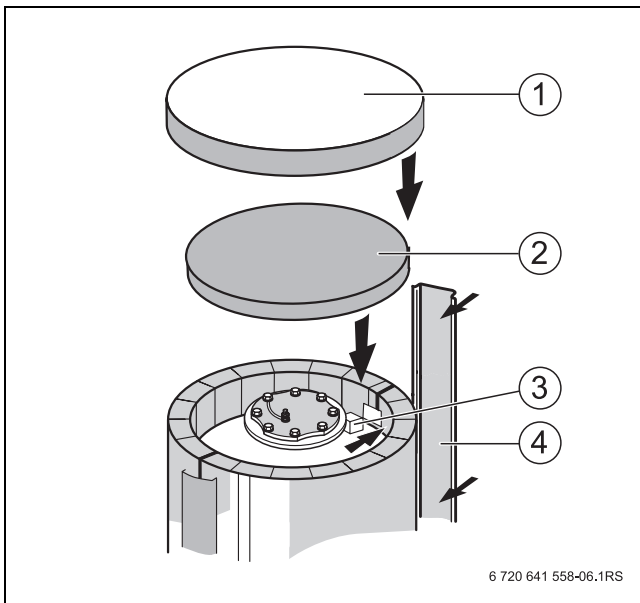


Bild 12 Wärmeschutz - oberer Handlochdeckel

- 1 Speicherhaube
- 2 Oberen Wärmeschutz
- 3 Wärmeschutzstopfen
- 4 Abdeckleiste

- ▶ Typschild aus dem Umschlag mit den technischen Dokumenten herausnehmen.
- ▶ Schutzfolie abziehen und das Typschild unter dem bereits bestehenden Typschild aufkleben.

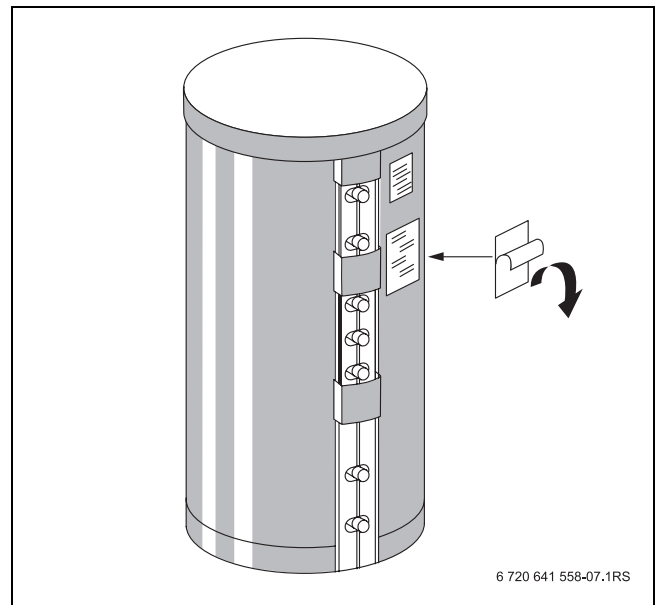


Bild 13 Typschild aufkleben

3.8 Elektrischer Anschluss

Elektrischen Anschluss von einer autorisierten Fachkraft ausführen lassen.



GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- ▶ Vor Öffnen des Regelgeräts die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos schalten und über die Haussicherung vom Stromnetz trennen. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.


- ▶ Fühlerleitung zum Regelgerät führen.



Beim elektrischen Anschluss und der Temperatureinstellung des Warmwasser-Temperaturfühlers beachten Sie die technischen Dokumente für das Regelgerät.

- ▶ Den elektrischen Anschluss nach den technischen Dokumenten des Regelgeräts ausführen.

4 Inbetriebnahme


| | |
|---|---|
|  | <p>HINWEIS: Speicherschaden durch unzulässig hohen Druck!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils stets geöffnet lassen. |
|---|---|

Die Inbetriebnahme nur von dem Ersteller der Heizungsanlage oder einem beauftragten Sachkundigen durchführen lassen.

- ▶ Alle Komponenten und Zubehöre nach den Hinweisen des Herstellers in der entsprechenden Installationsanleitung und der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.

4.1 Speicher füllen und Dichtheit prüfen

Vor Inbetriebnahme den Speicher füllen und auf Dichtheit prüfen.

| | |
|---|--|
|  | <p>Führen Sie die Dichtheitsprüfung des Speichers ausschließlich mit Trinkwasser durch. Der Prüfdruck darf warmwasserseitig maximal 10 bar betragen.</p> |
|---|--|

- ▶ Um den Speicher zu entlüften, den höchstgelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Um den Speicher zu befüllen, Absperrventil für Kaltwassereintritt EK öffnen.
- ▶ Vor dem Aufheizen prüfen, ob Heizungsanlage, Speicher und Rohrleitungen mit Wasser gefüllt sind. Dazu Be- und Entlüftungsventil öffnen.
- ▶ Alle Anschlüsse, Rohrleitungen und die Handlochdeckel auf Dichtheit prüfen.

4.2 Information des Betreibers durch den Anlagenersteller

Der Fachmann erklärt dem Kunden Wirkungsweise und Handhabung der Heizungsanlage und des Speichers.


- ▶ Den Anlagenbetreiber darauf hinweisen, dass
 - die Abblaseleitung des Sicherheitsventils stets offen bleiben muss,
 - die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils in regelmäßigen Abständen zu prüfen ist,
 - eine Reinigung und Wartung mindestens alle zwei Jahre durchzuführen ist.
- ▶ Außerbetriebnahme bei Frostgefahr: Speicher komplett entleeren - auch im untersten Teil des Speichers.
- ▶ Betreiber auf die regelmäßig erforderliche Reinigung und Wartung der Magnesium-Anode hinweisen; Funktion und Lebensdauer hängen davon ab.
- ▶ Alle beigelegten Dokumente dem Betreiber aushändigen.

5 Außerbetriebnahme

5.1 Speicher außer Betrieb nehmen


- ▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen
(→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes).

5.2 Speicher bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen


| | |
|---|---|
|  | <p>HINWEIS: Speicherschaden durch Frost! Wenn während Ihrer Abwesenheit Frostgefahr besteht, empfehlen wir, den Speicher in Betrieb zu lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Urlaubsfunktion am Regelgerät aktivieren oder niedrigste Warmwassertemperatur wählen. |
|---|---|

Wenn der Speicher bei einem Geräteschaden für mehrere Tage außer Betrieb bleiben muss, müssen Sie ihn bei Frostgefahr vollständig entleeren:

- ▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen
(→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes).
- ▶ Absperrventil für Kaltwassereintritt EK schließen.

| | |
|---|--|
|  | <p>WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen. |
|---|--|

- ▶ Entleerventil öffnen.
- ▶ Zur Belüftung den höchstgelegenen Zapfhahn öffnen.

| | |
|---|--|
|  | <p>HINWEIS: Speicherschaden durch Korrosion! Nach einer Entleerung kann Restfeuchtigkeit zu Korrosionsbildung führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Speicher über das Entleerventil komplett entleeren - auch im untersten Teil des Speichers. ▶ Innenraum gut austrocknen und Handlochdeckel geöffnet lassen. |
|---|--|

- ▶ Speicher komplett entleeren und Innenraum austrocknen.

6 Wartung



HINWEIS: Speicherschaden durch mangelhafte Reinigung und Wartung!

- ▶ Reinigung und Wartung in den angegebenen Intervallen durchführen.
- ▶ Mängel sofort beheben.

Wartungsintervalle



Der Verkalkungsgrad hängt von Durchsatz, Betriebstemperatur und Wasserhärte ab.

In Tabelle 4 sind die Wartungsintervalle in Abhängigkeit von Durchsatz, Betriebstemperatur und Wasserhärte angegeben.

| Wasserhärte in °dH | 3 – 8,4 | 8,5 – 14 | > 14 |
|--|-----------|-----------|-------|
| Calciumcarbonat-konzentration in mol/ m ³ | 0,6 – 1,5 | 1,6 – 2,5 | > 2,5 |
| Bei normalem Durchsatz (< Speicherinhalt/24 h) | | | |
| < 60 °C | 24 | 21 | 15 |
| 60 – 70 °C | 21 | 18 | 12 |
| > 70 °C | 15 | 12 | 6 |
| Bei erhöhtem Durchsatz (> Speicherinhalt/24 h) | | | |
| < 60 °C | 21 | 18 | 12 |
| 60 – 70 °C | 18 | 15 | 9 |
| > 70 °C | 12 | 9 | 6 |

Tab. 4 Wartungsintervalle in Monaten

Ansprüche werden durch die Nennung dieser Anhaltswerte nicht begründet. Je nach Wasserzusammensetzung sind Abweichungen von den genannten Anhaltswerten sinnvoll. Die Verwendung von chloriertem Trinkwasser oder Enthärtungsanlagen verkürzt die Wartungsintervalle.

Die örtliche Wasserqualität erfragen Sie in Zweifelsfällen bei Ihrem örtlichen Wasserversorger.

6.1 Speicher für die Reinigung vorbereiten



WARNUNG: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Speicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Heizungsanlage stromlos schalten.
- ▶ Speicher entleeren. Dazu Absperrventil für Kaltwasserintritt EK schließen und Entleerhahn EL öffnen. Zur Belüftung den höchst gelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Schrauben der Abdeckhaube lösen und Abdeckhaube [4] sowie Abdeckung des Handlochdeckels mit Wärmeschutzelement [3] entfernen.

- ▶ Schrauben des Handlochdeckels lösen und Handlochdeckel [2] sowie Dichtung [1] entnehmen.

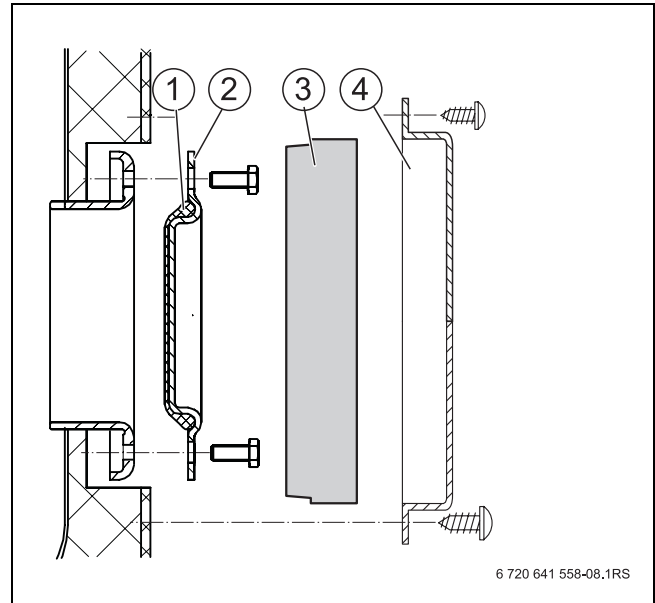


Bild 14 Handlochdeckel demontieren

- 1 Dichtung
- 2 Handlochdeckel
- 3 Abdeckung des Handlochdeckels mit Wärmeschutzelement
- 4 Abdeckhaube

6.2 Speicher reinigen

- ▶ Innenraum des Speichers auf Härteschalen (Kalkablagerungen) untersuchen.



HINWEIS: Speicherschaden durch beschädigte Oberflächenvergütung!

- ▶ Zum Reinigen der Innenwand keine harten, scharfkantigen Gegenstände verwenden.

- ▶ Wenn erforderlich, Innenraum des Speichers mit einem kräftigen Kaltwasserstrahl ausspritzen (4-5 bar Überdruck).



Wenn Sie den entleerten Speicher vor dem Ausspritzen aufheizen, können Sie die Reinigungswirkung erhöhen. Durch den Thermoschockeffekt lösen sich die Kalkablagerungen besser vom Glattrohr-Wärmeübertrager.

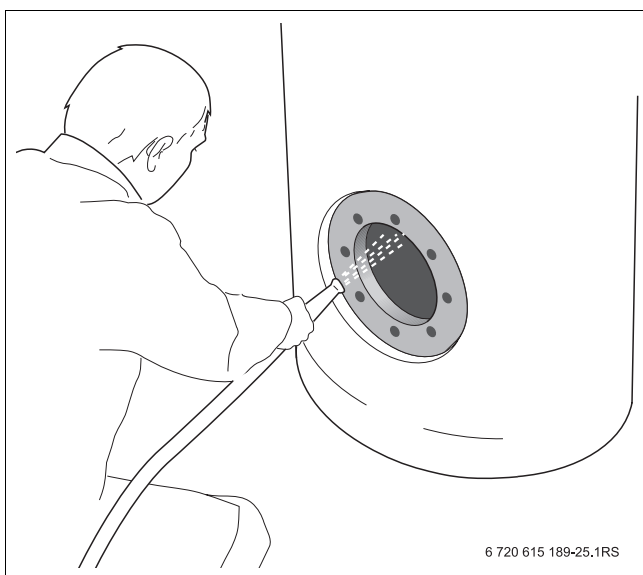


Bild 15 Speicher ausspritzen

- ▶ Rückstände mit einem Nass-/Trockensauger mit Kunststoffansaugrohr entfernen.

Starke Verkrustungen entfernen

Wenn im Speicher extrem verkrustete Härteschalen entstanden sind, können Sie die Härteschalen durch eine chemische Reinigung mit einem geeigneten kalklösenden Mittel beseitigen. Dazu hat es sich bewährt, den Speicher trinkwasserseitig vom Netz zu nehmen, um eine Verschmutzung des Trinkwassers auszuschließen.

6.3 Magnesium-Anode prüfen

Die Magnesium-Anode ist eine Opferanode, die sich durch den Betrieb des Speichers verbraucht.



In Abständen von höchstens zwei Jahren müssen Sie die Magnesium-Anode einer visuellen Prüfung unterziehen. Die Anodenprüfung kann zusätzlich durch eine jährliche Schutzstrommessung mit einem Anodenprüfer erfolgen. Dazu muss der Speicher **nicht entleert** und die **Anode muss nicht ausgebaut** werden.



Wenn die Magnesium-Anode nicht fachgerecht gewartet wird, erlischt die Garantie des Speichers.



Oberfläche der Magnesium-Anode nicht mit Öl oder Fett in Berührung bringen.

- ▶ Auf Sauberkeit achten.

Visuelle Inspektion der Magnesium-Anode

- ▶ Wenn noch nicht erfolgt, Speicherhaube und oberen Wärmeschutz abnehmen (→ Bild 12, Seite 13).
- ▶ Oberen Handlochdeckel mit Magnesium-Anode entfernen.
- ▶ Magnesium-Anode auf Anodenabbau prüfen.
- ▶ Wenn der Durchmesser auf ca. 15 – 20 mm reduziert ist, Magnesium-Anode austauschen (→ Kapitel 6.4, Seite 18).
- ▶ Ansonsten oberen Handlochdeckel mit neuer Dichtung und Magnesium-Anode wieder montieren.
- ▶ Ringöse des Massenanschlusskabels (→ Bild 16, Seite 18, [8]) mit einer Sechskantschraube und der Zahnscheibe montieren.

6.4 Magnesium-Anode austauschen



Verwenden Sie eine Kettenanode, wenn die Raumhöhe nicht ausreicht, um eine neue Magnesium-Anode einzubauen.

- ▶ Um die Ringöse des Massenanschlusskabels [8] zu lösen, Mutter M8 [10] abschrauben.
- ▶ Mutter M8 [7] abschrauben.
- ▶ Handlochdeckel [3] von der Magnesium-Anode [1] abnehmen.
- ▶ Magnesium-Anode austauschen.
- ▶ Neue Magnesium-Anode mit den mitgelieferten Kleinteilen montieren.

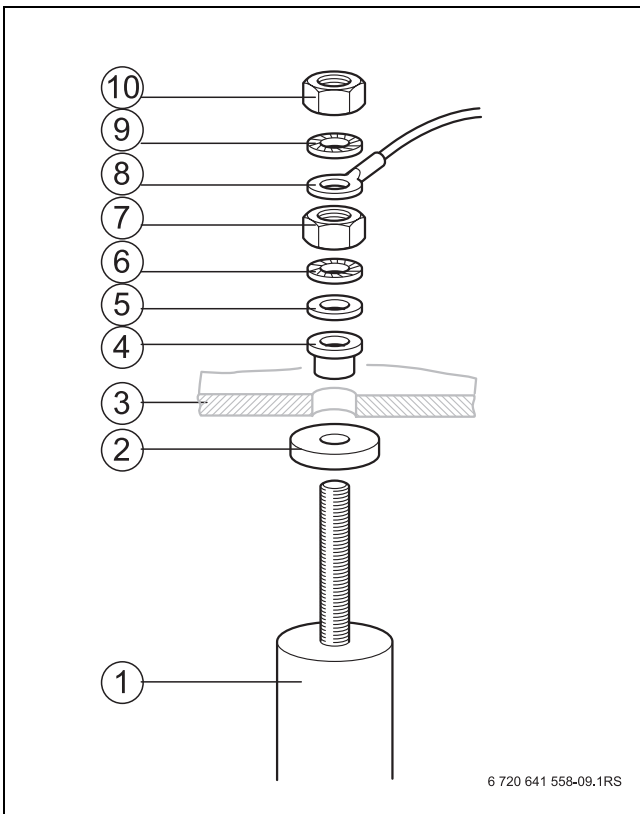


Bild 16 Magnesium-Anode austauschen

- 1 Magnesium-Anode
- 2 Dichtung
- 3 Handlochdeckel
- 4 Isolierhülse
- 5 U-Scheibe
- 6 Zahnscheibe
- 7 Mutter M8
- 8 Ringöse des Massenanschlusskabels
- 9 Zahnscheibe
- 10 Mutter M8

6.5 Speicher nach Wartung wieder in Betrieb nehmen



HINWEIS: Speicherschaden durch defekte Dichtung!

- ▶ Um undichte Stellen am Speicher zu vermeiden, nach der Reinigung und Wartung neue Dichtung für Handlochdeckel einsetzen.



Bei der Montage der Dichtung die Kennzeichnung „Deckelseite“ beachten!

- ▶ Handlochdeckel [2] mit neuer Dichtung [1] wieder einsetzen.
- ▶ Schrauben am Handlochdeckel [2] handfest eindrehen und mit einem Drehmomentschlüssel 35 - 40 Nm anziehen.
- ▶ Speicher füllen und Heizungsanlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Alle Anschlüsse, die Magnesium-Anode und Handlochdeckel auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Abdeckung des Handlochdeckels mit Wärmeschutzelement [3] und Abdeckhaube [4] wieder anbringen.
- ▶ Oberen Wärmeschutz und Speicherhaube wieder auf den Speicher legen (→ Bild 12, Seite 13).

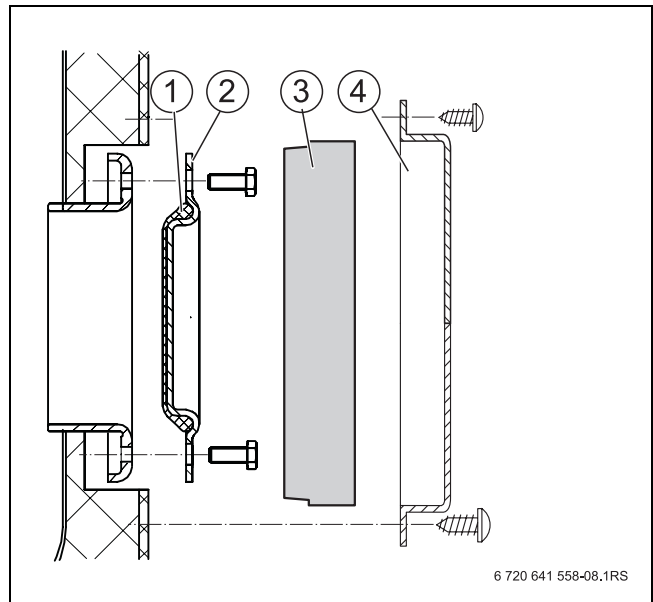


Bild 17 Handlochdeckel montieren

- 1 Dichtung
- 2 Handlochdeckel
- 3 Abdeckung des Handlochdeckels mit Wärmeschutzelement
- 4 Abdeckhaube

7 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe.

Qualität der Erzeugnisse, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH

Junkers Deutschland
Junkersstraße 20-24
D-73249 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung

Telefon (0 18 03) 337 330*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme

Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

Extranet-Support

hilfe@junkers-partner.de

* Festnetzpreis 0,09 EUR/Minute,
höchstens 0,42 EUR/Minute aus
Mobilfunknetzen.

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG

Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)

SCHWEIZ

Vertrieb:

Tobler Haustechnik AG

Steinackerstraße 10
CH-8902 Urdorf

Service:

Sixmadun AG

Bahnhofstrasse 25
CH-4450 Sissach
info@sixmadun.ch
www.sixmadun.ch

Servicenummer

Telefon 0842 840 840

