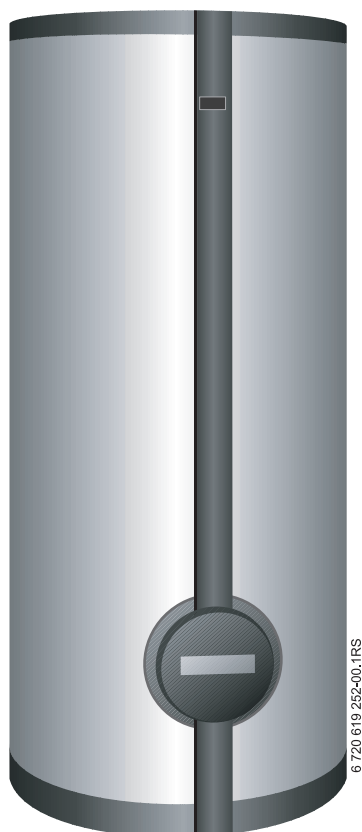


Warmwasserspeicher



6 720 619 252-00.1RS

SK 400-1000 ZBS


Inhaltsverzeichnis


1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3	9	Umweltschutz/Entsorgung	19
1.1	Symbolerklärung	3			
1.2	Sicherheitshinweise	3			
<hr/>					
2	Angaben zum Gerät	4			
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4			
2.2	Produktbeschreibung	4			
2.3	Zubehör	4			
2.4	Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel	5			
2.5	Technische Daten	5			
2.5.1	Abmessungen und Anschlüsse	5			
2.5.2	Technische Daten	6			
2.5.3	Absicherungsgrenzen	6			
<hr/>					
3	Vorschriften	7			
3.1	Normen und Richtlinien	7			
<hr/>					
4	Transport	8			
4.1	Transportmittel	8			
<hr/>					
5	Montage	9			
5.1	Lieferumfang	9			
5.2	Aufstellung	9			
5.2.1	Aufstellraum	9			
5.2.2	Warmwasserspeicher aufstellen	9			
5.3	Hydraulischer Anschluss	9			
5.4	Warmwasser-Temperaturfühler M1-M3 montieren	10			
5.5	Elektrischer Anschluss	11			
5.6	Anschluss Magnesium-Anode prüfen	11			
5.7	Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) montieren und elektrisch anschließen	11			
<hr/>					
6	Inbetriebnahme	12			
6.1	Warmwasserspeicher füllen und Dichtheit prüfen	12			
6.2	Wärmedämmung montieren	13			
6.3	Information des Betreibers durch den Anlagenersteller	14			
<hr/>					
7	Außerbetriebnahme	15			
<hr/>					
8	Wartung	16			
8.1	Warmwasserspeicher für die Reinigung vorbereiten	16			
8.2	Warmwasserspeicher reinigen	17			
8.3	Magnesium-Anode prüfen	17			
8.4	Magnesium-Anode austauschen	18			
8.5	Warmwasserspeicher nach Wartung wieder in Betrieb nehmen	18			

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, falls 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 Warmwasserspeicher nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.

Funktion

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird, diese Montage- 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.

Verwendung Elektro-Heizeinsatz (Zubehör)

- ▶ Sicherstellen, dass Elektroarbeiten nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Vor Elektroarbeiten Anlage allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.

Zur Aufrechterhaltung des Korrosionsschutzes und zur Einhaltung der Regeln zur elektrischen Sicherheit beim Betrieb mit Elektro-Heizeinsatz folgende Punkte beachten:

- ▶ Elektrisch beheizbare Warmwasserspeicher nicht mit Inertanode betreiben.
- ▶ Bei Trinkwasser-Erwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen unbedingt metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Keine Heizeinsätze mit Kunststoffgewinde verwenden.
- ▶ Nur isoliert eingebaute Elektro-Heizeinsätze verwenden.
- ▶ Nach Abschluss der kompletten Speicherinstallation eine Schutzleiterprüfung nach IEC/EN 60335 durchführen (auch metallische Anschlussverschraubungen einbeziehen).

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 Gerät

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Warmwasserspeicher SK 400-1000 ZBS ist für die Erwärmung und Speicherung von Trinkwasser bestimmt. Für Trinkwasser gelten die Anforderungen der Trinkwasser-Verordnung.

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

Den Warmwasserspeicher in Verbindung mit einem Ladesystem verwenden. Der Warmwasserspeicher darf zusätzlich mit einem Elektro-Heizeinsatz betrieben werden.

2.2 Produktbeschreibung

Der Warmwasserspeicher SK 400-1000 ZBS wird komplett geliefert. Es muss nur die Wärmedämmung montiert werden.

Hauptbestandteile des Warmwasserspeichers sind:

- Speicherbehälter [4] mit Korrosionsschutz
Der kathodische Korrosionsschutz besteht aus der hygienischen Thermoglasur [5] und einer Magnesium-Anode [7].
- Wärmedämmung [1], [3], [8]
Die Wärmedämmung aus Weichschaum verringert Wärmeverluste.
- Messstellen für Warmwasser-Temperaturfühler
Die Warmwasser-Temperaturregelung der Wärmepumpe regelt mithilfe des Warmwasser-Temperaturfühlers die eingestellte Warmwassertemperatur.
- Inspektionsöffnung [2]
Die Inspektionsöffnung ermöglicht den Zugang für die Wartung und Reinigung des Warmwasserspeichers. Optional kann hier ein Elektro-Heizeinsatz montiert werden.
- Verkleidungsdeckel [6]

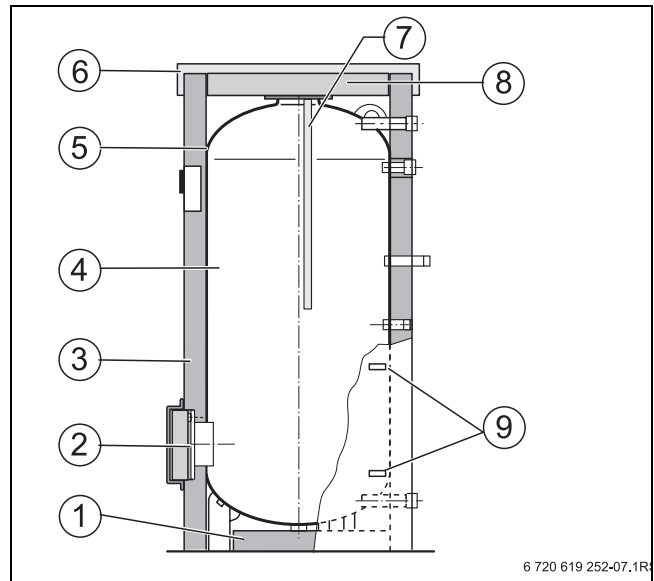


Bild 1 Warmwasserspeicher SK 400-1000 ZBS

- 1 Untere Wärmedämmung
- 2 Inspektionsöffnung mit Wärmedämmelement
- 3 Wärmedämmung
- 4 Speicherbehälter
- 5 Thermoglasur
- 6 Verkleidungsdeckel
- 7 Magnesium-Anode
- 8 Obere Wärmedämmung
- 9 Halterung für Anlegefühler

2.3 Zubehör

Zubehörteile werden auf Wunsch geliefert.

Folgendes Zubehör ist für den Warmwasserspeicher erhältlich:

- Thermometer analog/digital
- Inertanode (mit IMP)
- Elektro-Heizeinsätze
- Deckel der Inspektionsöffnung, mit Muffe (speziell für Elektro-Heizeinsätze)
- Ladesysteme
- Anodenprüfer



Wenn der Warmwasserspeicher zusätzlich mit einem Elektro-Heizeinsatz ausgerüstet wird, darf keine Inertanode verwendet werden.

Wenn Sie Zubehörteile verwenden, beachten Sie die technischen Dokumente dazu.

2.4 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Montage und Wartung des Warmwasserspeichers benötigen Sie die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Wasserinstallation.

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

- Sackkarre mit Spanngurt
- Nass-/Trockensauger für die Reinigung

2.5 Technische Daten

2.5.1 Abmessungen und Anschlüsse

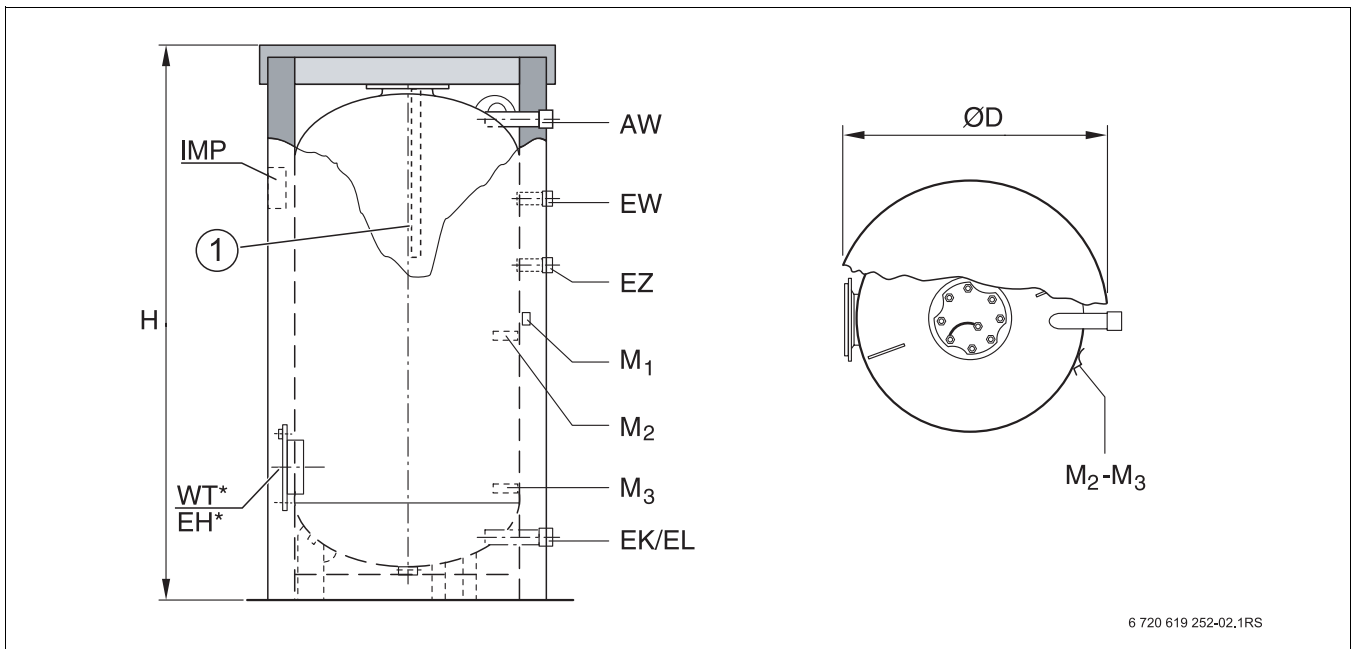


Bild 2 Abmessungen und Anschlüsse
* Zubehör

- 1** Magnesium-Anode oder wahlweise Inertanode (Zubehör), wenn kein Elektro-Heizeinsatz verwendet wird.
- AW** Austritt Warmwasser
- EH** Elektro-Heizeinsatz (Zubehör)
- EK** Eintritt Kaltwasser
- EL** Entleerung
- EW** Eintritt Warmwasser
- EZ** Eintritt Zirkulation
- IMP** IMP (Zubehör mit Inertanode)
- M1** Messstelle 1 für den Warmwasser-Temperaturfühler R¾
- M2** Messstelle 2 für Warmwasser „Einschalten“
- M3** Messstelle 3 für Warmwasser „Ausschalten“
- WT** Wärmetauscher (Zubehör)

2.5.2 Technische Daten

Speichertyp	Ø D ¹⁾ [mm]	Höhe Aufstell- raum ²⁾ [mm]	H ³⁾ [mm]	AW	EW	EK/EL	EZ	Gewicht ⁴⁾ [kg]
SK 400 ZBS	810/850	1880	1550	R1¼	R1¼	R1¼	R¾	148
SK 500 ZBS	810/850	2150	1850	R1¼	R1¼	R1¼	R¾	185
SK 750 ZBS	960/1000	2150	1850	R1¼	R1½	R1½	R¾	280
SK 1000 ZBS	1060/1100	2220	1920	R1½	R1½	R1½	R¾	348

Tab. 2 Abmessungen, Anschlüsse und Betriebsdaten

- 1) Durchmesser bei 80/100 mm Isolierung
- 2) Mindesthöhe des Aufstellraumes für den Austausch der Magnesium-Anode.
- 3) Inkl. Verkleidungsdeckel, ohne Fußschraube.
- 4) Ohne Inhalt, inkl. Verpackung.

2.5.3 Absicherungsgrenzen

Zulässige Maximalwerte bei	Temperatur [°C]	Betriebs- druck [bar]	Prüfdruck [bar]
Warmwasser	95	10	10

Tab. 3 Absicherungsgrenzen

3 Vorschriften

3.1 Normen und Richtlinien



Abhängig vom Aufstellort (z. B. in verschiedenen Ländern und Regionen) können ergänzende oder andere Anforderungen (z. B. Netz-Anschlussanforderungen) gelten.

- ▶ Die landes- und regionenspezifischen Vorschriften, Richtlinien und Normen (z. B. der Stromversorger) bei Installation und Betrieb des Warmwasserspeichers und des Elektro-Heizeinsatzes beachten.

Deutschland		
Installation und Ausrüstung von Heizungs- und Trinkwassererwärmungsanlagen	Elektrischer Anschluss	Produktnormen
DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) DIN 4708: Zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 4753, Teil 1: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung DIN 18 380: VOB ¹⁾ ; Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen DIN 18 381: VOB ¹⁾ ; Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden DVGW W 551: Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in Neuanlagen	DIN VDE0100: Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V VDE0190: Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen DIN 18 382 VOB ¹⁾ : Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden IEC/EN 60 335: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasser und Betriebswasser DIN 4753, Teil 1: Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung DIN 4753, Teil 3: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Wasserseitiger Korrosionsschutz durch Emaillierung; Anforderungen und Prüfung DIN 4753, Teil 6: Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Kathodischer Korrosionsschutz für emaillierte Stahlbehälter; Anforderung und Prüfung DIN 4753, Teil 8: Wärmedämmung von Wassererwärmern bis 1000 l Nenninhalt – Anforderungen und Prüfungen DIN EN 12897: Wasserversorgung – Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete Warmwasserspeicher

Tab. 4 Regeln der Technik für die Installation von Warmwasserspeichern (Auswahl) in Deutschland


1) VOB: Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

- **EnEG** (Gesetz zur Einsparung von Energie)
- **EnEV** (Verordnung über energiesparende Wärmedämmung und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden)


4 Transport

4.1 Transportmittel

Sie können die Warmwasserspeicher SK 400-1000 ZBS mit einem Hubwagen, Gabelstapler, einer Seilwinde oder einem Kran transportieren.

 **GEFAHR:** Lebensgefahr durch herunterfallende Last!

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

 **VORSICHT:** Schäden durch unsachgemäße Sicherung beim Transport!

- ▶ Beim Transport geeignete Transportmittel verwenden.

Transport mit Kran

- ▶ Haken der Transportseile in die beiden Kranösen einhängen.
- ▶ Kranhaken am Transportseil einhängen.
- ▶ Warmwasserspeicher gegen Umfallen sichern und stehend zum Aufstellort transportieren.
- ▶ Warmwasserspeicher nicht hart absetzen.

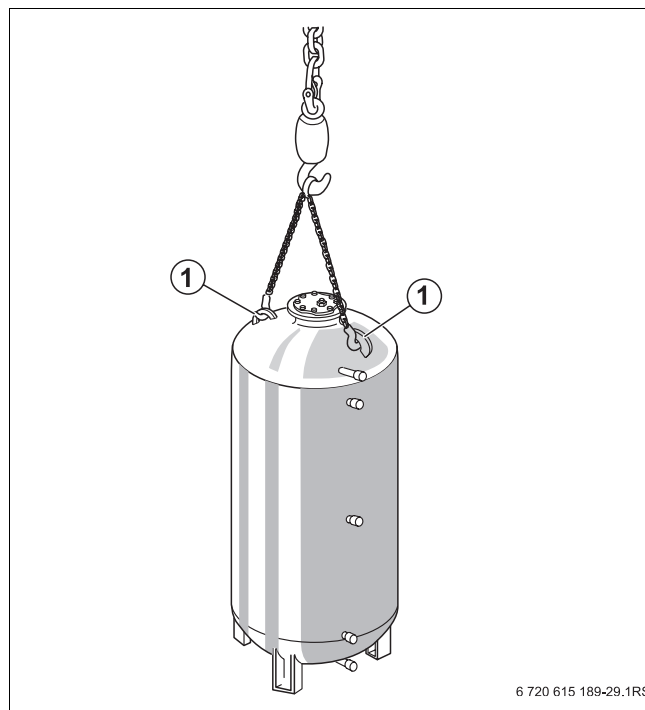


Bild 3 Transport mit Kran

1 Kranösen

Transport mit Sackkarre



Warmwasserspeicher möglichst komplett verpackt zum Aufstellort transportieren. Dadurch ist er für den Transport geschützt.

- ▶ Sackkarren an die Rückseite des verpackten Warmwasserspeichers stellen.
- ▶ Warmwasserspeicher mit einem Spanngurt am Sackkarren sichern.

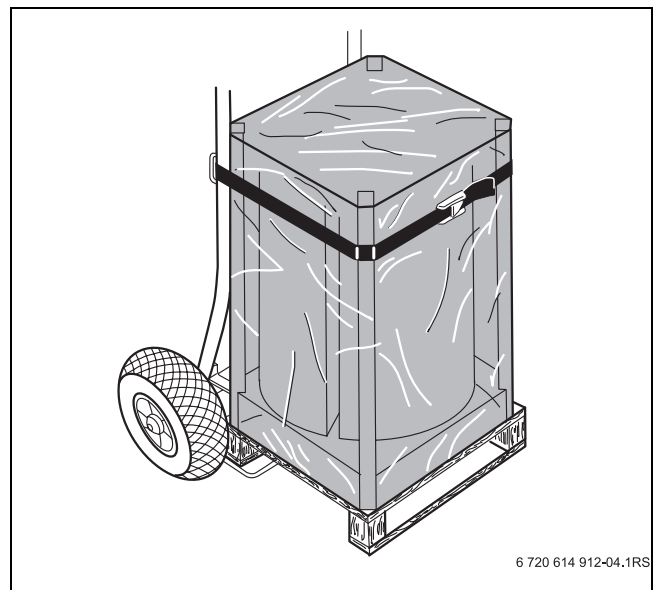


Bild 4 Warmwasserspeicher für den Transport sichern

- ▶ Warmwasserspeicher zum Aufstellort transportieren.
- ▶ Warmwasserspeicher erst am Aufstellort aus der Verpackung nehmen.



WARNUNG: Verletzungsgefahr durch Tragen von schweren Lasten!

- ▶ Warmwasserspeicher mit mindestens zwei Personen heben und tragen.
- ▶ Den Warmwasserspeicher von der Palette lösen, anheben und am Aufstellort platzieren.

5 Montage


5.1 Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Warmwasserspeichers enthalten. Prüfen Sie die Teile bei der Übergabe auf Unversehrtheit und Vollständigkeit.


- Speicher auf Palette
- Wärmedämmung komplett, im Karton verpackt

5.2 Aufstellung

5.2.1 Aufstellraum

 **HINWEIS:** Anlagenschaden durch Frost!

- ▶ Warmwasserspeicher in einem frostsicheren und trockenen Raum aufstellen.

 Für den Austausch der Magnesium-Anode und des Elektro-Heizeinsatzes (bei Wartungen) wird ausreichend Freiraum oberhalb und vor dem Warmwasserspeicher benötigt.

- ▶ Mindesthöhe und Mindest-Wandabstände im Aufstellraum einhalten.

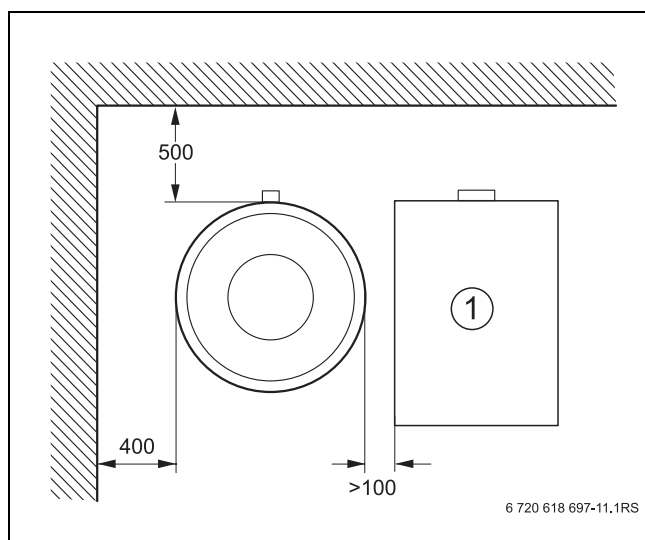



Bild 5 Mindest-Wandabstandsmaße (in mm)

1 benachbartes Gerät


5.2.2 Warmwasserspeicher aufstellen

- ▶ Warmwasserspeicher auf ebenem und tragfähigem Boden aufstellen.
- ▶ Mindest-Wandabstandsmaße einhalten.
- ▶ Warmwasserspeicher senkrecht ausrichten, ggf. Blechstreifen unterlegen.

5.3 Hydraulischer Anschluss

 **GEFAHR:** Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

- ▶ Soweit möglich, Löt- und Schweißarbeiten vor der Montage der Wärmedämmung durchführen.
- ▶ Bei Löt- und Schweißarbeiten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, da die Wärmedämmung brennbar ist, z. B. Wärmedämmung abdecken.
- ▶ Wärmedämmung nach der Arbeit auf Unversehrtheit prüfen.

 **GEFAHR:** Gesundheitsgefahr durch verschmutztes Wasser!

Durch unsauber durchgeführte Montagearbeiten kann das Trinkwasser verschmutzt werden.

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

Um spätere Schäden am Warmwasserspeicher zu vermeiden, beachten Sie Folgendes:

- Bei Trinkwasser-Erwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- Installationsmaterial verwenden, das bis 95 °C hitzebeständig ist.

- ▶ Alle Anschlussleitungen am Speicher als Verschraubungen evtl. mit Absperrventil ausführen.
- ▶ Be- und Entlüftungsventil in der Warmwasserleitung vor dem Absperrventil einbauen.
- ▶ Bauseitige Entleerung am unteren Speicheranschluss einbauen.
- ▶ Um das Entschlammeln zu gewährleisten, keine Bögen in die Entleerleitung einbauen.
- ▶ Anschlussleitungen spannungsfrei montieren.
- ▶ Alle nicht benutzten Speicheranschlüsse verschließen.

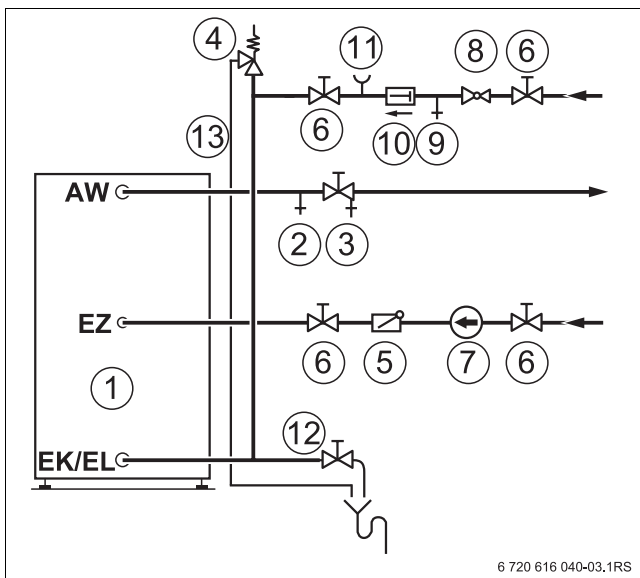


Bild 6 Installation (Prinzipabbildung)

- 1** Speicherbehälter
- 2** Be- und Entlüftungsventil
- 3** Absperr- und Entleerventil
- 4** Sicherheitsventil
- 5** Rückschlagventil
- 6** Absperrventil
- 7** Zirkulationspumpe
- 8** Druckminderer (bei Bedarf)
- 9** Prüfventil
- 10** Rückflussverhinderer
- 11** Manometeranschlussstutzen (optional)
- 12** Entleerhahn
- 13** Ausblaseleitung des Sicherheitsventils
- AW** Austritt Warmwasser
- EZ** Eintritt Zirkulation
- EK** Eintritt Kaltwasser
- EL** Entleerung

Sicherheitsventil (bauseitig)

- ▶ Hinweisschild mit folgender Beschriftung am Sicherheitsventil anbringen: „Ausblaseleitung nicht verschließen. Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser austreten.“
- ▶ Querschnitt der Ausblaseleitung so auslegen, dass er mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entspricht (→ Tabelle 5).
- ▶ Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils von Zeit zu Zeit durch Anlüften prüfen.

Anschluss- durchmesser mindestens	Nenninhalt des Wasserraumes	Maximale Beheizungs- leistung
	l	kW
DN20	400 - 1000	150

Tab. 5 Dimensionierung der Ausblaseleitung

Dichtheit prüfen

- ▶ Alle Anschlüsse und den Deckel der Inspektionsöffnung auf Dichtheit prüfen.

5.4 Warmwasser-Temperaturfühler M1-M3 montieren

An der Rückseite sind für Überwachung der Warmwassertemperatur die Messstellen M1 (Tauchhülse) und M2 und M3 (Federhalter für Anlegefühler) vorgesehen.

Messstelle M1 anschließen

- ▶ Warmwasser-Temperaturfühler aus dem Lieferumfang des Regelgerätes oder des Speicher-Anschluss-Sets (Zubehör) entnehmen.



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

- ▶ Fühlerpaket gemäß der technischen Dokumente des Herstellers in die Messstelle M1 montieren.

Messstelle M2 und M3 anschließen



Darauf achten, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zur Speichermantelfläche hat.

- ▶ Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste bestreichen.
- ▶ Temperaturfühler in die Federhalterung so einlegen, dass die gesamte Kontaktfläche des Temperaturfühlers außen am Speichermantel glatt anliegt.
- ▶ Fühlerleitung sorgfältig zum Regelgerät verlegen.

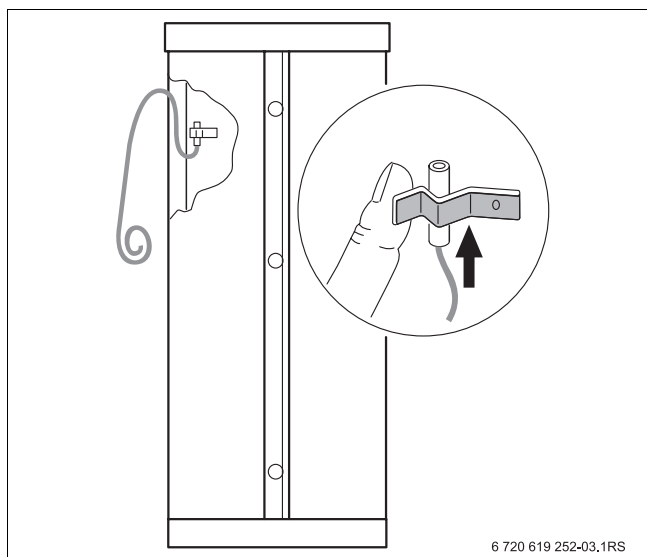


Bild 7 Temperaturfühler anbringen

5.5 Elektrischer Anschluss



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.



Vorsicht: Schäden durch nicht hitzebeständige Leitungen!

- ▶ Sicherstellen, dass die Fühlerleitung keine heißen Speicherteile berührt.

- ▶ Fühlerleitungen zum Regelgerät führen.



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

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

5.6 Anschluss Magnesium-Anode prüfen

- ▶ Prüfen, ob das Erdungskabel der Magnesium-Anode angeschlossen ist.

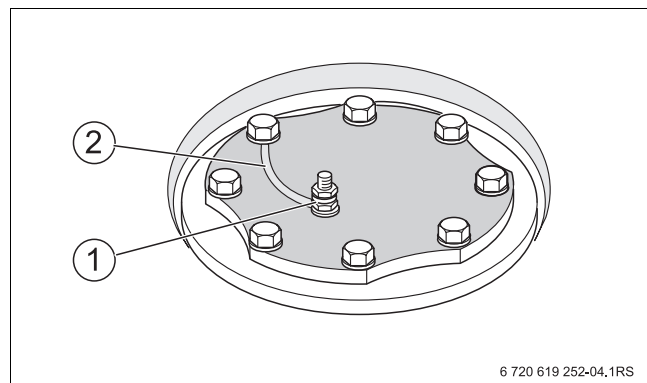


Bild 8 Anschluss Magnesium-Anode

- 1 Magnesium-Anode
- 2 Erdungskabel

5.7 Elektro-Heizeinsatz (Zubehör) montieren und elektrisch anschließen

Dieser Warmwasserspeicher bietet die Möglichkeit, das Trinkwasser durch Einbau eines als Zubehör erhältlichen Elektro-Heizeinsatzes zusätzlich elektrisch zu erwärmen.

- ▶ Elektro-Heizeinsatz an vorgesehener Position (→ Bild 2, Seite 5) montieren und elektrisch anschließen. Dabei die Installationsanleitung des Elektro-Heizeinsatzes, die örtlichen Installationsvorschriften und die Sicherheitshinweise in Kapitel 1.2 beachten.
- ▶ Schutzleiterprüfung nach EN 60335 zwischen Magnesium-Anode und Schutzleiteranschluss durchführen.
- ▶ Beim Betrieb mit Elektro-Heizeinsatz die örtlichen Vorschriften beachten (z. B. Einschaltzeiten).

6 Inbetriebnahme



HINWEIS: Speicherschaden durch unzulässig hohen Druck!

- ▶ Ausblaseleitung des Sicherheitsventils stets geöffnet lassen.

Die Inbetriebnahme muss vom Ersteller der Heizungsanlage oder einem beauftragten Sachkundigen durchgeführt werden.

- ▶ Alle Komponenten und Zubehöre nach den Hinweisen des Herstellers in der entsprechen technischen Dokumenten in Betrieb nehmen.

6.1 Warmwasserspeicher füllen und Dichtheit prüfen

Vor Inbetriebnahme den Warmwasserspeicher füllen und auf Dichtheit prüfen.



Dichtheitsprüfung des Warmwasserspeichers ausschließlich mit Trinkwasser durchführen. Der Prüfdruck darf warmwasserseitig maximal 10 bar betragen.

- ▶ Um den Warmwasserspeicher zu entlüften, das Be- und Entlüftungsventil [1] oder den höchstgelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Um den Warmwasserspeicher zu befüllen, Absperrventil für Eintritt Kaltwasser EK [2] öffnen.
- ▶ Vor dem Aufheizen prüfen, ob Heizungsanlage, Warmwasserspeicher und Rohrleitungen mit Wasser gefüllt sind. Dazu Be- und Entlüftungsventil [1] öffnen.

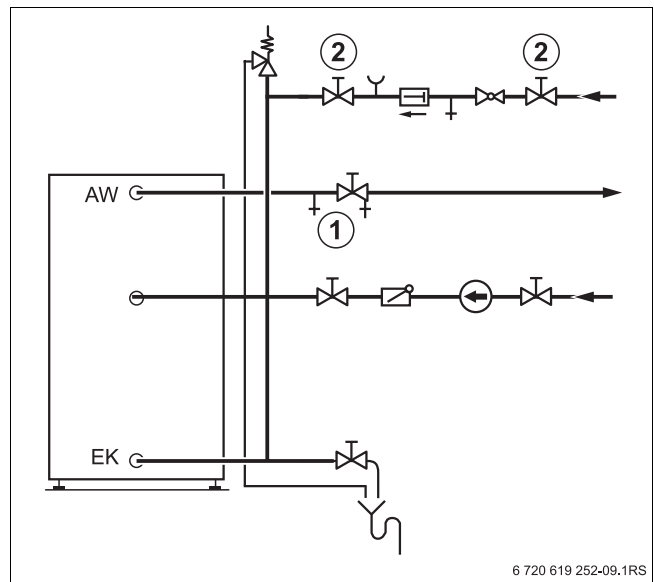


Bild 9 Installationsschema (Prinzipabbildung)

- 1** Belüftungs-/Entlüftungsventil
- 2** Absperrventil für Kaltwassereintritt
- AW** Warmwasseraustritt
- EK** Kaltwassereintritt

- ▶ Alle Anschlüsse, Rohrleitungen und die Inspektionsöffnung auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Zulässige Speichertemperatur am Regelgerät auf maximal 70 °C begrenzen (→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes).

6.2 Wärmedämmung montieren



Wir empfehlen, die Wärmedämmung erst nach Installation und Dichtheitsprüfung zu montieren.



Die Wärmedämmung besteht aus zwei Teilen. Sie lässt sich bei ca. 15 °C am besten montieren. Leichtes Klopfen auf die Wärmedämmung in Richtung der Verschlussenden erleichtert das Zusammenführen der beiden Enden.

- ▶ Untere Wärmedämmung [4] mit Schlitz für Stellfüße unter den Warmwasserspeicher schieben und ausrichten.
- ▶ Beide Teile der seitlichen Wärmedämmung [1] auf der Rückseite anlegen. Wärmedämmung so halten, dass das Lochbild mit den Anschlüssen am Warmwasserspeicher übereinstimmt.
- ▶ Kurze Verschlussleisten hinten [2] in die erste Stufe einrasten.
- ▶ Beide Teile der seitlichen Wärmedämmung [1] auf der Vorderseite anlegen.
- ▶ Verschlussleisten vorn [3] in die erste Stufe einrasten.
- ▶ Verschlussleisten auf der Vorderseite ganz schließen.
- ▶ Wärmedämmung auf der Rückseite nachspannen und in die höchste Stufe einrasten.

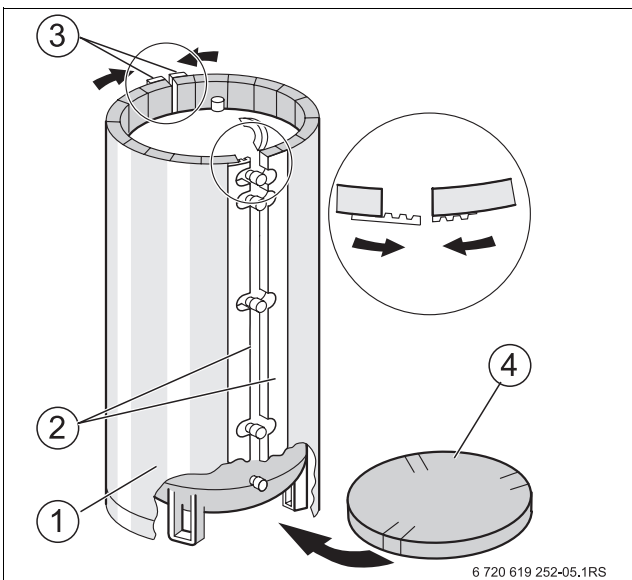


Bild 10 Wärmedämmung montieren (Ansicht von hinten)

- 1 Seitliche Wärmedämmung
- 2 Verschlussleisten hinten
- 3 Verschlussleisten vorn
- 4 Untere Wärmedämmung

- ▶ Abdeckleisten vorn [2] und hinten [5] auf die Verschlussleisten drücken.
- ▶ Obere Wärmedämmung [3] einlegen und Verkleidungsdeckel [4] auflegen.

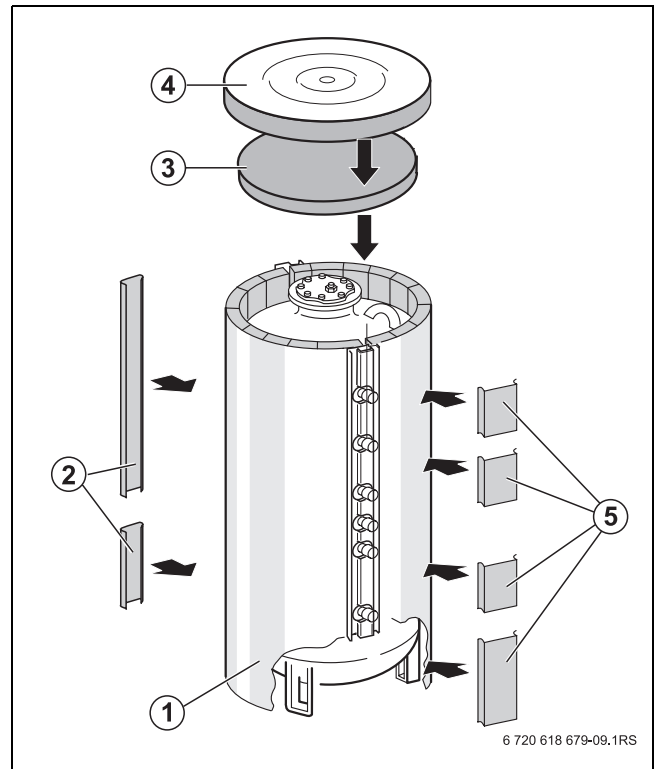


Bild 11 Abdeckleisten und obere Wärmedämmung montieren (Ansicht von hinten)

- 1 Seitliche Wärmedämmung
- 2 Abdeckleisten vorn
- 3 Obere Wärmedämmung
- 4 Verkleidungsdeckel
- 5 Abdeckleisten hinten

Wärmedämmung der Inspektionsöffnung montieren

- ▶ Wärmedämmelement [2] über dem Deckel der Inspektionsöffnung [1] einlegen.
- ▶ Vier Blehschrauben aus der Wärmedämmfolie herausdrehen.
- ▶ Abdeckung [3] über dem Deckel der Inspektionsöffnung [1] und dem Wärmedämmelement [2] mit den vier Blehschrauben anschrauben.

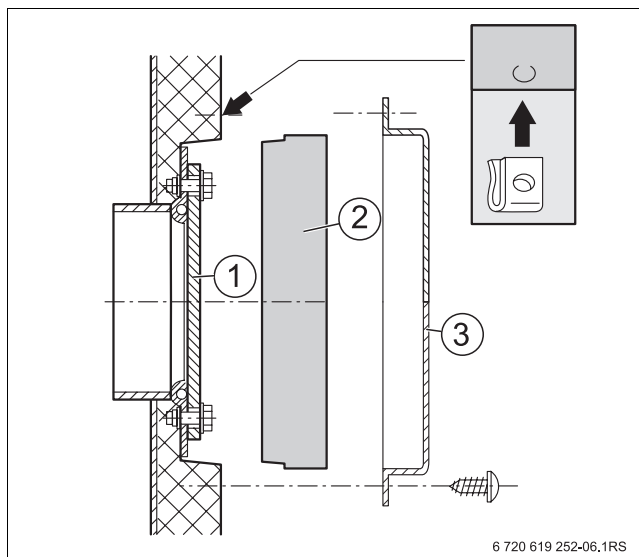


Bild 12 Wärmedämmung der Inspektionsöffnung

- 1 Deckel der Inspektionsöffnung
- 2 Wärmedämmelement
- 3 Abdeckung der Inspektionsöffnung

Typenschild aufkleben

- ▶ Typenschild aus der technischen Unterlage herausnehmen.
- ▶ Schutzfolie von Typenschildrückseite abziehen und das Typenschild unter dem bereits bestehenden kleineren Typenschild aufkleben.

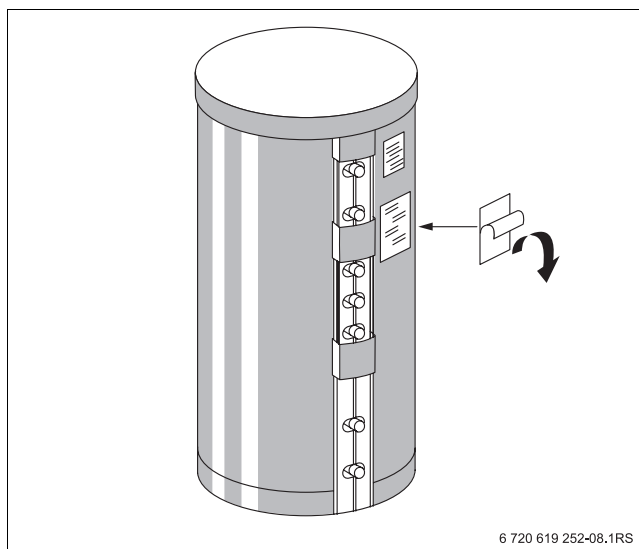


Bild 13 Typenschild anbringen

6.3 Information des Betreibers durch den Anlagenersteller

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

- ▶ Den Anlagenbetreiber darauf hinweisen, dass
 - die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils stets offen bleiben muss.
 - die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils von Zeit zu Zeit zu prüfen ist.
 - eine Reinigung und Wartung mindestens alle zwei Jahre durchzuführen ist.
- ▶ Außerbetriebnahme bei Frostgefahr: Warmwasserspeicher komplett entleeren - auch im untersten Teil des Warmwasserspeichers.
- ▶ Betreiber auf die regelmäßige notwendige Reinigung und Wartung der Magnesium-Anode hinweisen; Funktion und Lebensdauer hängen davon ab.
- ▶ Alle beigelegten Dokumente dem Betreiber aushändigen.

7 Außerbetriebnahme

**HINWEIS:** Speicherschaden durch Frost!

Wenn während Ihrer Abwesenheit Frostgefahr besteht, empfehlen wir, den Warmwasserspeicher in Betrieb zu lassen.

- ▶ Die Urlaubsfunktion am Regelgerät aktivieren oder niedrigste Warmwassertemperatur wählen.

- ▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes, der Ladesysteme und des Elektro-Heizeinsatzes).
- ▶ Absperrventil für Eintritt Kaltwasser EK schließen.

**GEFAHR:** Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Warmwasserspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Entleerungshahn öffnen.
- ▶ Zur Belüftung das Be- und Entlüftungsventil oder den höchstgelegenen Zapfhahn öffnen.

**HINWEIS:** Speicherschaden durch Korrosion!

Nach einer Entleerung kann Restfeuchtigkeit zu Korrosionsbildung führen.

- ▶ Warmwasserspeicher über das Entleerungsventil komplett entleeren - auch im untersten Teil des Warmwasserspeichers.
- ▶ Innenraum gut austrocknen und Deckel der Inspektionsöffnungen geöffnet lassen.

- ▶ Warmwasserspeicher komplett entleeren und Innenraum austrocknen.

8 Wartung



HINWEIS: Speicherschaden durch mangelhafte Reinigung und Wartung!

- ▶ Reinigung und Wartung mindestens alle zwei Jahre durchführen.
- ▶ Mängel sofort beheben.

Wir empfehlen in Abständen von höchstens zwei Jahren eine Prüfung und Reinigung des Warmwasserspeichers durch einen Fachmann. Weisen Sie den Anlagenbetreiber darauf hin.

- ▶ Bei ungünstigen Wasserverhältnissen (hartes bis sehr hartes Wasser) in Verbindung mit hohen Temperaturbelastungen kürzere Intervalle wählen.

8.1 Warmwasserspeicher für die Reinigung vorbereiten



GEFAHR: Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Warmwasserspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Heizungsanlage stromlos schalten.
- ▶ Warmwasserspeicher entleeren. Dazu Absperrventil für Eintritt Kaltwasser EK schließen und Entleerhahn öffnen. Zur Belüftung das Be- und Entlüftungsventil oder den höchst gelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Abdeckung [6] abschrauben und Wärmedämmelement [5] der Inspektionsöffnung [1] entfernen.
- ▶ Sechskantschrauben [4] lösen, Deckel der Inspektionsöffnung [3] und Dichtung [2] entnehmen.

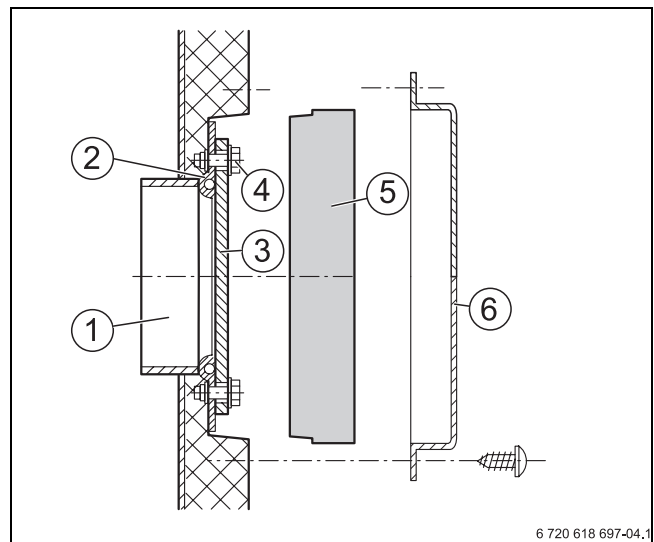


Bild 14 Deckel der Inspektionsöffnung demontieren

- 1 Inspektionsöffnung
- 2 Dichtung
- 3 Deckel der Inspektionsöffnung
- 4 Sechskantschrauben
- 5 Wärmedämmelement
- 6 Abdeckung der Inspektionsöffnung

8.2 Warmwasserspeicher reinigen

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



HINWEIS: Speicherschaden durch beschädigte Oberflächenvergütung!

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

- ▶ Wenn erforderlich, Innenraum des Warmwasserspeichers mit einem „scharfen“ Kaltwasserstrahl ausspritzen (4 – 5 bar Überdruck).

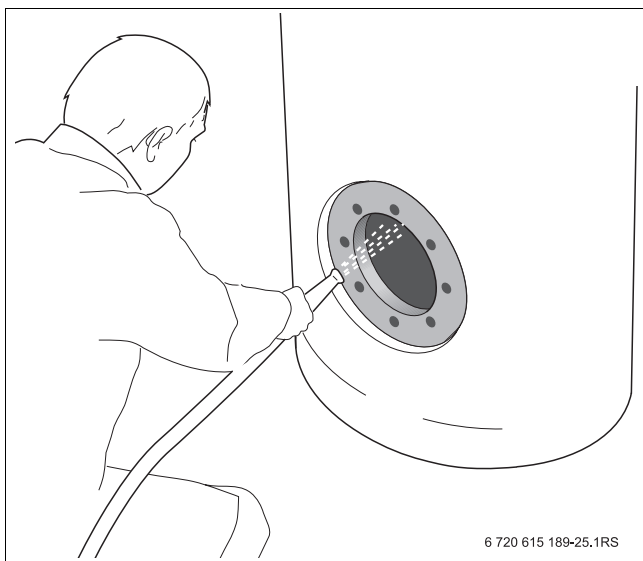


Bild 15 Warmwasserspeicher ausspritzen

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

Starke Verkrustungen entfernen

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

8.3 Magnesium-Anode prüfen



GEFAHR: Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- ▶ Wenn der Warmwasserspeicher zusätzlich mit einem Elektro-Heizeinsatz ausgerüstet wird, darf keine Inertanode verwendet werden.
- ▶ Die Magnesium-Anode wird auch als Schutzleiter verwendet. Wenn der Warmwasserspeicher zusätzlich mit einem Elektro-Heizeinsatz ausgerüstet wird, ist nach dessen Einbau eine Prüfung des Übergangswiderstandes zwischen dem Schutzleiteranschluss und der Magnesium-Anode erforderlich. Beachten Sie dabei die anerkannten Normen zur Prüfung der Sicherheit elektrischer Geräte.

Die Magnesium-Anode ist eine Opferanode, die sich durch den Betrieb des Warmwasserspeichers 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 Warmwasserspeicher **nicht entleert** und die **Anoden müssen nicht ausgebaut** werden.



Wenn der Anodenstab nicht fachgerecht gewartet wird, erlischt die Garantie des Warmwasserspeichers.



Oberfläche des Magnesium-Stabes nicht mit Öl oder Fett in Berührung bringen.

- ▶ Auf Sauberkeit achten.

Visuelle Inspektion des Anodenstabs

- ▶ Wenn noch nicht erfolgt, Verkleidungsdeckel und obere Wärmedämmung abnehmen (→ Bild 1, Seite 4).
- ▶ 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 8.4).
- ▶ Ansonsten oberen Handlochdeckel mit neuer Dichtung und Magnesium-Anode wieder montieren.
- ▶ Ringöse des Massenanschlusskabels (→ Bild 8, [2]) mit Sechskantschraube und Zahnscheibe montieren.

8.4 Magnesium-Anode austauschen

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

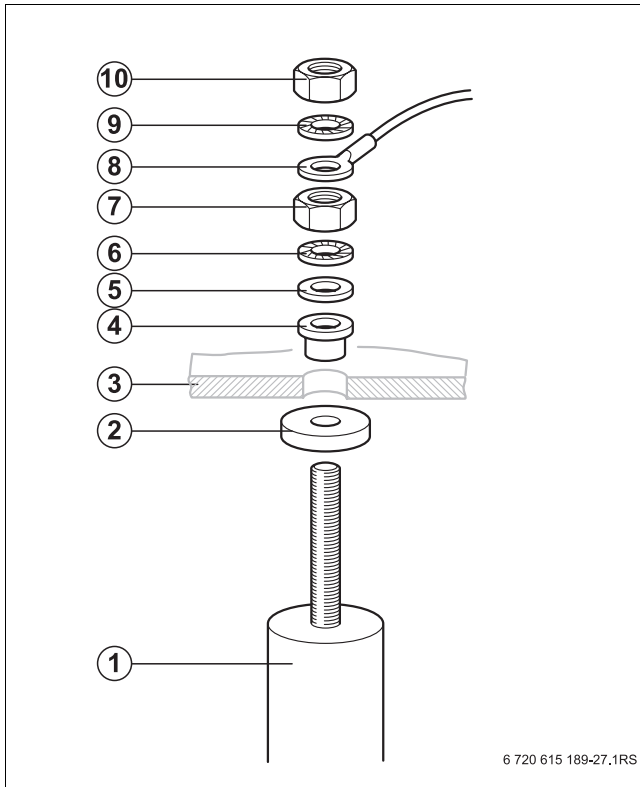


Bild 16 Magnesium-Anode austauschen

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

8.5 Warmwasserspeicher nach Wartung wieder in Betrieb nehmen



HINWEIS: Speicherschaden durch defekte Dichtung!

- ▶ Um undichte Stellen am Warmwasserspeicher zu vermeiden, nach der Reinigung und Wartung neue Dichtung an der Inspektionsöffnung einsetzen.



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

- ▶ Deckel der Inspektionsöffnung [3] mit neuer Dichtung [2] wieder einsetzen.
- ▶ Sechskantschrauben [4] am Deckel der Inspektionsöffnung handfest eindrehen.
- ▶ Anschließend die Sechskantschrauben mit einem Drehmomentschlüssel 25 – 30 Nm nachziehen.
- ▶ Warmwasserspeicher füllen und Heizungsanlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Alle Anschlüsse, die Magnesium-Anode und die Inspektionsöffnung [1] auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Wärmedämmelement [5] einlegen und Abdeckung der Inspektionsöffnung [6] montieren.
- ▶ Obere Wärmedämmung und Verkleidungsdeckel (→ Bild 1, Seite 4) wieder auf den Warmwasserspeicher legen.

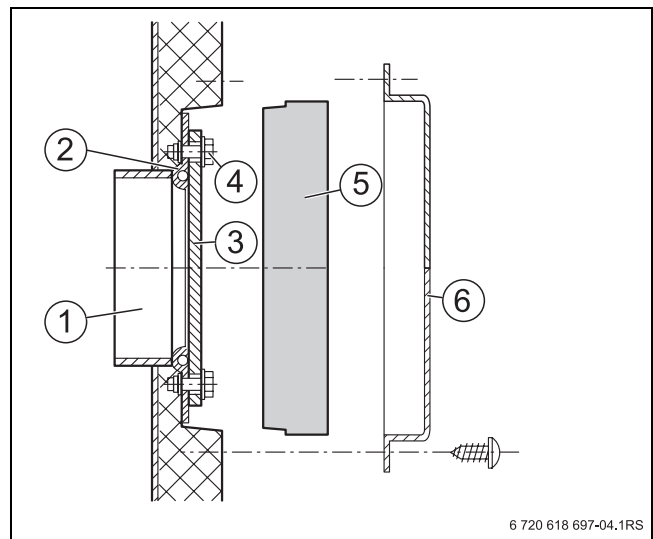


Bild 17 Deckel der Inspektionsöffnung montieren

- 1 Inspektionsöffnung
- 2 Dichtung
- 3 Deckel der Inspektionsöffnung
- 4 Sechskantschrauben
- 5 Wärmedämmelement
- 6 Abdeckung der Inspektionsöffnung

9 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

* Alle Anrufe aus dem deutschen Festnetz
0,09 EUR/Minute. Abweichende Preise
für Anrufe aus Mobilfunknetzen möglich.

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

