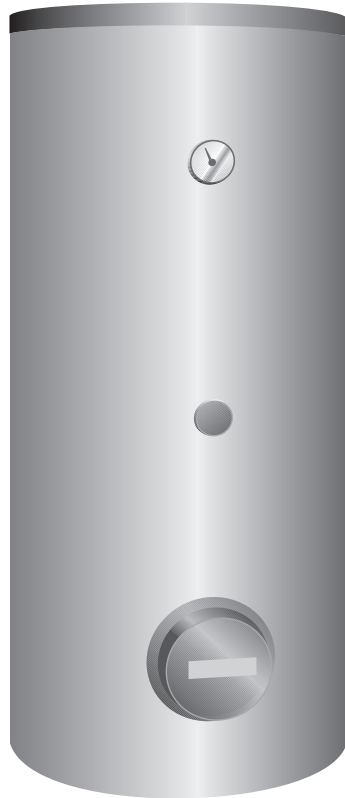


Montage- und Wartungsanleitung

# Storacell

Warmwasserspeicher



6 720 640 555-00.1RS

S75-750 ZB-solar

6 720 640 554 (2012/10) DE

 **JUNKERS**  
Bosch Gruppe

## Inhaltsverzeichnis


---

<b>1</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Angaben zum Produkt</b>	<b>4</b>
2.1	Lieferumfang	4
2.2	Produktbeschreibung	4
2.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.4	Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel	5
2.5	Abmessungen und Anschlüsse	6
2.6	Technische Daten	7
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Vorschriften</b>	<b>8</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>9</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>9</b>
5.1	Aufstellung	9
5.1.1	Aufstellraum	9
5.1.2	Warmwasserspeicher aufstellen	9
5.2	Anschluss-Schema	10
5.2.1	Einzel Speicher	10
5.2.2	Parallelschaltung	10
5.3	Wärmedämmung montieren	10
5.4	Hydraulischer Anschluss	10
5.5	Temperaturfühler montieren und elektrisch anschießen	11
5.6	Elektro-Heizeinsatz montieren und elektrisch anschließen	11
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>12</b>
6.1	Warmwasserspeicher in Betrieb nehmen	12
6.2	Information des Betreibers durch den Anlagenersteller	12
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Außerbetriebnahme</b>	<b>12</b>
7.1	Warmwasserspeicher außer Betrieb nehmen	12
7.2	Warmwasserspeicher bei Frostgefahr entleeren	12
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Umweltschutz/Entsorgung</b>	<b>12</b>
<hr/>		
<b>9</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>13</b>
9.1	Empfehlung für den Betreiber	13
9.2	Wartung und Instandsetzung	13
9.2.1	Magnesium-Anode	13
9.2.2	Entleeren	13
9.2.3	Magnesium-Anode prüfen	13
9.2.4	Entkalkung/Reinigung	13
9.3	Warmwasserspeicher nach Wartung wieder in Betrieb nehmen	14

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise




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

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 bei Löt- und Schweißarbeiten!

Bei Löt- und Schweißarbeiten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, da die Wärmedämmung brennbar ist, z. B. Wärmedämmung abdecken.

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das ausreichend temperaturbeständig ist.
- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb den Warmwasserspeicher aufstellt oder umbaut.

### Funktion

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird, diese Montage- und Wartungsanleitung einhalten.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen.**  
Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Warmwasserspeichers austreten.

### Gefahr durch elektrischen Strom

- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb Elektroarbeiten durchführt.
- ▶ Vor Elektroarbeiten Heizungsanlage allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.

### Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

- ▶ Beim Betrieb des Warmwasserspeichers können Temperaturen über 60 °C auftreten. Zur Begrenzung der Zapftemperatur auf maximal 60 °C einen thermischen Warmwassermischer installieren.

### Warnung: Frost

Bei Frostgefahr kann der Warmwasserspeicher einfrieren.

- ▶ Empfehlung: Warmwasserspeicher und Kaltwasserzuleitung entleeren.

### Verwendung des Elektro-Heizeinsatzes

- ▶ Sicherstellen, dass nur ein zugelassener Fachbetrieb Elektroarbeiten durchführt.
- ▶ 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 immer metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Keine Elektro-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 lassen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

## 2 Angaben zum Produkt

### 2.1 Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang des Warmwasserspeichers enthalten.

- Speicher auf Palette
- Bei Storacell S750 ZB-solar: Wärmedämmung komplett, mit technischen Dokumenten für die Montage, im Karton verpackt

### 2.2 Produktbeschreibung

Hauptbestandteile des Warmwasserspeichers sind:

- Speicherbehälter [8] mit Korrosionsschutz  
Der kathodische Korrosionsschutz besteht aus der hygienischen Thermoglasur [7] und einer Magnesium-Anode [12].
- Wärmedämmung [1], [2], [11]  
Die Wärmedämmung verringert Wärmeverluste.  
Beim Storacell S75 – 500 ZB-solar ist die Wärmedämmung aus FCKW-freiem Polyurethan-Hartschaum direkt auf den Speicherbehälter aufgeschäumt.  
Beim Storacell S750 ZB-solar besteht die Wärmedämmung aus PVC-Folie mit Weichschaumunterlage. Sie hat auf der Rückseite einen Reißverschluss.
- Glattrohr-Wärmeübertrager [5]  
Der Glattrohr-Wärmeübertrager überträgt die Energie aus dem Heizkreislauf an das Trinkwasser im Speicherbehälter. Das Trinkwasser wird gleichmäßig erwärmt.
- Tauchhülse [13] für Warmwasser-Temperaturfühler  
Die Solarregelung schaltet mithilfe des Warmwasser-Temperaturfühlers die Solaranlage ein und aus.
- Prüföffnung [3]  
Die Prüföffnung ermöglicht den Zugang für die Wartung und Reinigung des Warmwasserspeichers.
- Thermometer [9]  
Das eingebaute Thermometer zeigt die Temperatur im oberen Behälterbereich an.
- Verkleidungsdeckel [10]

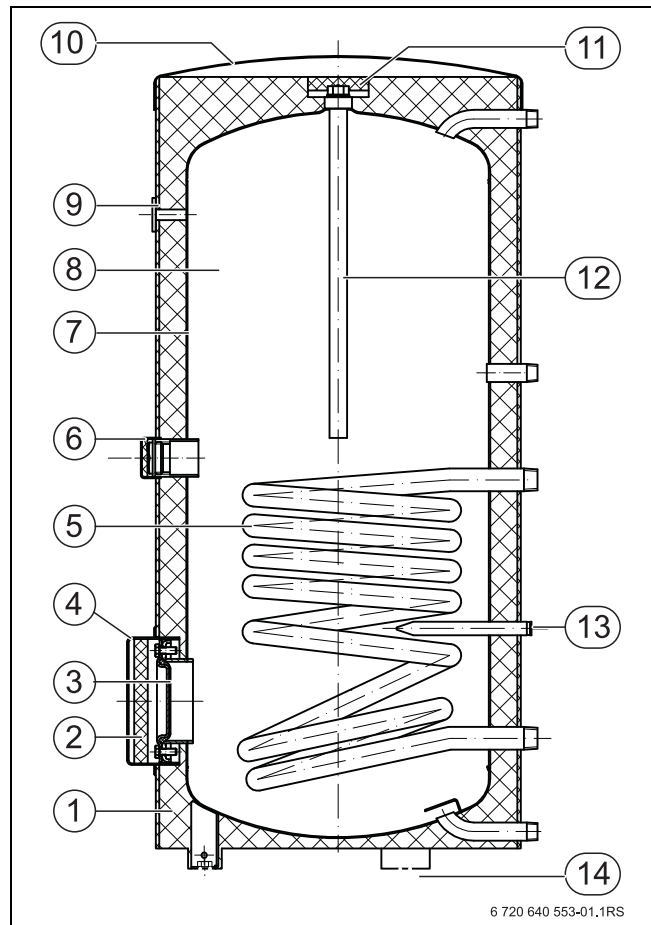


Bild 1 Warmwasserspeicher  
Storacell S75 – 750 ZB-solar

- [1] Wärmedämmung
- [2] Wärmedämmelement der Prüföffnung
- [3] Prüföffnung
- [4] Abdeckung der Prüföffnung
- [5] Glattrohr-Wärmeübertrager
- [6] Elektro-Heizeinsatz
- [7] Thermoglasur
- [8] Speicherbehälter
- [9] Thermometer
- [10] Verkleidungsdeckel
- [11] Wärmedämmelement der Magnesium-Anode
- [12] Magnesium-Anode
- [13] Tauchhülse
- [14] Stellfüße mit Fußschrauben

### 2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Warmwasserspeicher Storacell S75 – 750 ZB-solar ist für das Erwärmen und Speichern von Trinkwasser bestimmt.

Beachten Sie die für Trinkwasser geltenden landesspezifischen Vorschriften, Richtlinien und Normen.

Den Warmwasserspeicher nur mit Solarflüssigkeit beheizen.

Der Warmwasserspeicher kann ab der Baugröße S120 ZB-solar optional mit einem Elektro-Heizeinsatz ausgerüstet werden. In Spanien ist für Neubauten das Ausrüsten des Warmwasserspeichers mit einem Elektro-Heizeinsatz nicht erlaubt (→ CTE-Norm, Kapitel 3, Seite 9).

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

### 2.4 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

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

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

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

## 2.5 Abmessungen und Anschlüsse

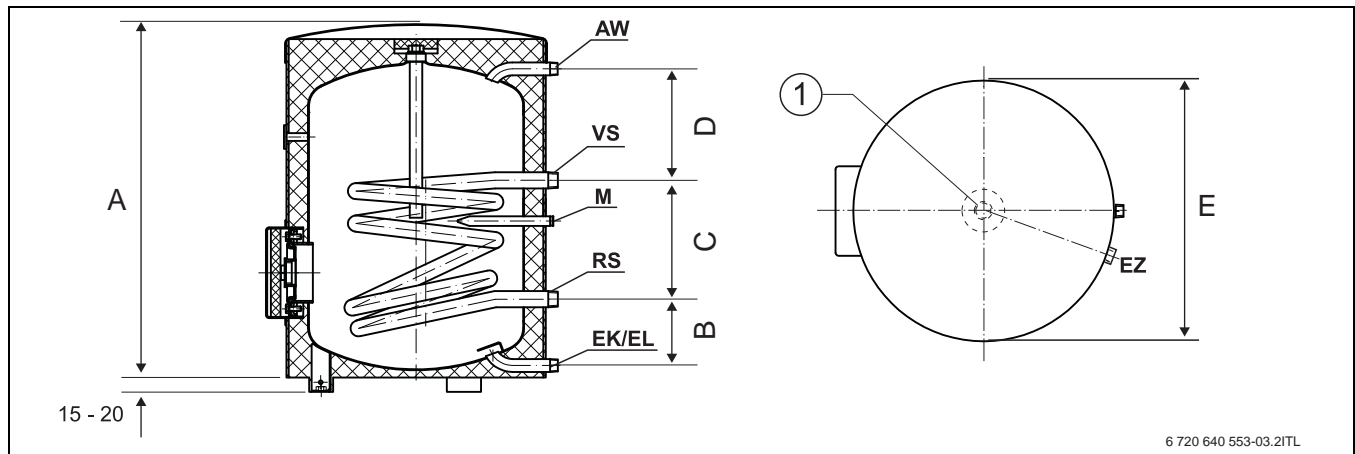


Bild 2 Abmessungen und Anschlüsse Storazell S75 – 90 ZB-solar

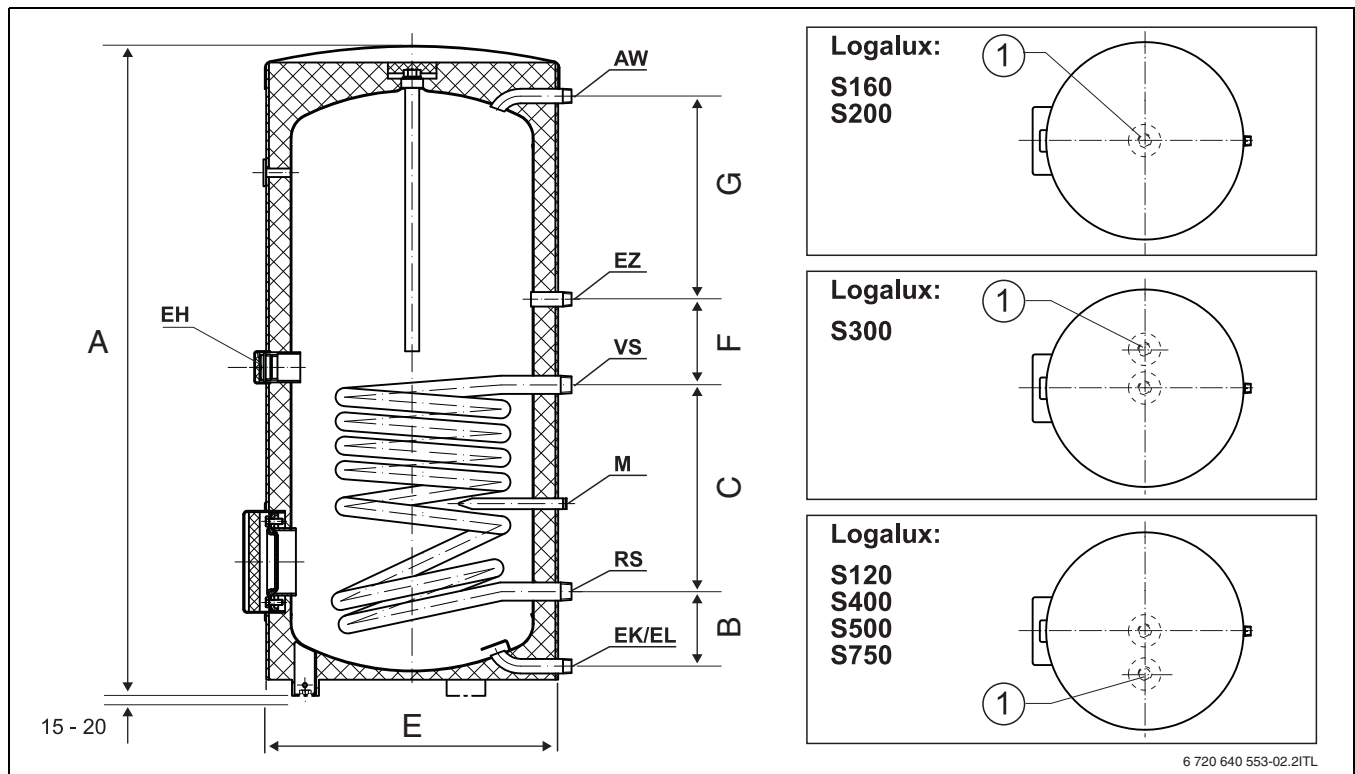


Bild 3 Abmessungen und Anschlüsse Storazell S120 – 750 ZB-solar

- [1] Magnesium-Anode oder Inertanode (Zubehör, optional)
- [AW] Warmwasseraustritt
- [EH] Elektro-Heizeinsatz
- [EK] Kaltwassereintritt
- [EL] Entleerung
- [EZ] Eintritt Zirkulation
- [M] Messstelle für den Warmwasser-Temperaturfühler der Solaranlage
- [RS] Rücklauf Warmwasserspeicher
- [VS] Vorlauf Warmwasserspeicher

	A <sup>1)</sup> [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
<b>S75 ER(W)</b>	675	138	248	172	540	–	–
<b>S90 ER(W)</b>	735	138	248	231,5	540	–	–
<b>S120 ER(W)</b>	922	138	248	–	540	75	344
<b>S160 ER(W)</b>	1172	138	383	–	540	158	376
<b>S200 ER(W)</b>	1432	138	383	–	540	323	471
<b>S300 ER(W)</b>	1794	164	454	–	600	292	725
<b>S400 ER(W)</b>	1591	165	463	–	700	217	626
<b>S500 ER(W)</b>	1921	165	553	–	700	327	756
<b>S750 ER(W)</b>	1910 <sup>2)</sup> 2050	188	785	–	750 <sup>2)</sup> 950	143	670

Tab. 2 Abmessungen

1) Inkl. Verkleidungsdeckel, Stellfüße ganz eingedreht. Durch Drehen der Stellfüße kann dieses Maß um max. 13 mm erhöht werden.

2) Ohne Isolierung

## 2.6 Technische Daten

Speicher		S75 ZB-solar	S90 ZB-solar	S120 ZB-solar	S160 ZB-solar	S200 ZB-solar	S300 ZB-solar	S400 ZB-solar	S500 ZB-solar	S750 ZB-solar
Speicherinhalt	l	77	86	115	153	192	295	379	465	736
Mindesthöhe des Aufstellraums <sup>1)</sup>	mm	975	1035	1222	1472	1732	2094	1891	2221	2310
Warmwasseraustritt (AW), Kaltwassereintritt (EK) und Entleerung (EL)	Zoll	R¾	R¾	R¾	R¾	R¾	R1	R1	R1	R1¼
Vorlauf Speicher (VS) und Rücklauf Speicher (RS)	mm	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1	R1¼
Eintritt Zirkulation (EZ)	Zoll	R¾	R¾	R¾	R¾	R¾	R¾	R¾	R¾	R1
Leergewicht <sup>2)</sup>	kg	37	39	44	56	63	98	115	129	219 <sup>3)</sup>
<b>Glattrohr-Wärmeübertrager:</b>										
Inhalt Wärmeübertrager	l	2,7	2,7	2,7	4,8	4,8	6,3	8,3	10,2	16,4
Oberfläche Wärmeübertrager	m <sup>2</sup>	0,4	0,4	0,4	0,69	0,69	0,92	1,21	1,48	2,37
<b>Zulässige Maximalwerte:</b>										
Temperatur Heizwasser	°C	110								
Temperatur Warmwasser	°C	95								
Betriebsdruck Heizwasser	bar	10								
Betriebsdruck Warmwasser	bar	10								
<b>Leistungsdaten:</b>										
Leistungskennzahl (Wärmeübertrager) nach DIN 4708, t <sub>v</sub> = 90 °C	N <sub>L</sub>	0,8	1,0	1,2	2,4	4,0	7,0	10,0	15,0	23,0
maximale Dauerleistung (nach DIN 4708) bei:										
t <sub>v</sub> = 90 °C und t <sub>Sp</sub> = 45 °C	l/h	294	294	294	458	458	588	703	857	1205
t <sub>v</sub> = 85 °C und t <sub>Sp</sub> = 60 °C	l/h	190	190	190	246	246	323	399	488	702
maximale Heizflächenleistung (nach DIN 4708) bei:										
t <sub>v</sub> = 90 °C und t <sub>Sp</sub> = 45 °C	kW	12,0	12,0	12,0	18,7	18,7	24,0	28,7	35,0	49,2
t <sub>v</sub> = 85 °C und t <sub>Sp</sub> = 60 °C	kW	11,2	11,2	11,2	14,5	14,5	19,0	23,5	28,7	41,3
Bereitschaftswärmeaufwand bei Δt 45 K	kWh/24h	1,2	1,3	1,6	1,9	2,2	2,7	2,8	3,0	3,3

Tab. 3 Abmessungen und technische Daten

1) Mindesthöhe des Aufstellraumes für den Austausch der Magnesium-Anode.

2) Ohne Inhalt, inkl. Verpackung.

3) Ohne Isolierung

[t<sub>Sp</sub>] Speichertemperatur

[t<sub>v</sub>] Vorlauftemperatur

### Warmwasser-Dauerleistung

- Die angegebenen Dauerleistungen beziehen sich auf:
  - eine Vorlauftemperatur von 90 °C,
  - eine Auslauftemperatur von 45 °C,
  - eine Kaltwassereingangstemperatur von 10 °C bei maximaler Speicherladeleistung (Speicherladeleistung des Heizgeräts mindestens so groß wie Heizflächenleistung des Speichers).
- Eine Verringerung der angegebenen Umlaufwassermenge oder der Speicherladeleistung oder der Vorlauftemperatur hat eine Verringerung der Dauerleistung sowie der Leistungskennzahl ( $N_L$ ) zur Folge.

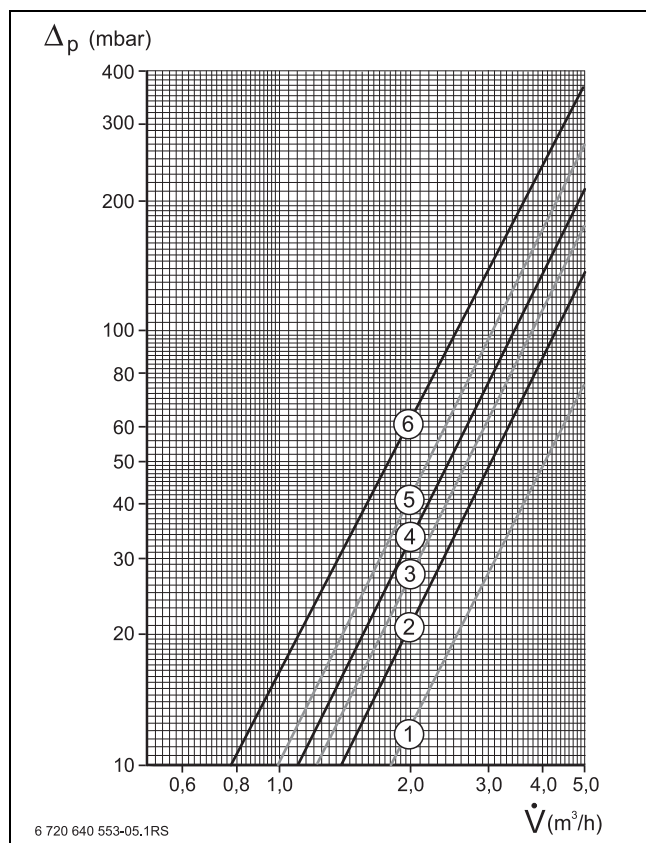


Bild 4

- [1] S75/90/120 ZB-solar
- [2] S160/200 ZB-solar
- [3] S300 ZB-solar
- [4] S400 ZB-solar
- [5] S500 ZB-solar
- [6] S750 ZB-solar
- [Δp] Druckverlust
- [V] Heizwassermenge



Netzseitig verursachte Druckverluste sind im Diagramm nicht berücksichtigt.



### 3 Vorschriften

#### 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.



In Spanien ist es in Neubauten nicht erlaubt, den Warmwasserspeicher mit einem Elektro-Heizeinsatz auszurüsten (→ CTE-Norm, siehe unten). Bei Umbauten und Renovierungen können Sie den Elektro-Heizeinsatz verwenden.

In Portugal ist das Ausrüsten des Warmwasserspeichers mit einem Elektro-Heizeinsatz grundsätzlich erlaubt.

Normen und Vorschriften		
Installation solarthermischer Anlagen	Elektrischer Anschluss	Montage und Ausrüstung der Trinkwassererwärmer (Speicher)
EN 12976: thermische Solaranlagen und ihre Bestandteile (vormontierte Einheiten) ENV 12977: thermische Solaranlagen und ihre Bestandteile (benutzerdefinierte Einrichtungen)	EN 60 335-1 EN 50106	CTE (03/2006) für Spanien: Código Técnico de la Edificación, Documento Básico HE, HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

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

## 4 Transport



**WARNUNG:** Verletzungsgefahr durch Tragen schwerer Lasten und unsachgemäße Sicherung beim Transport!

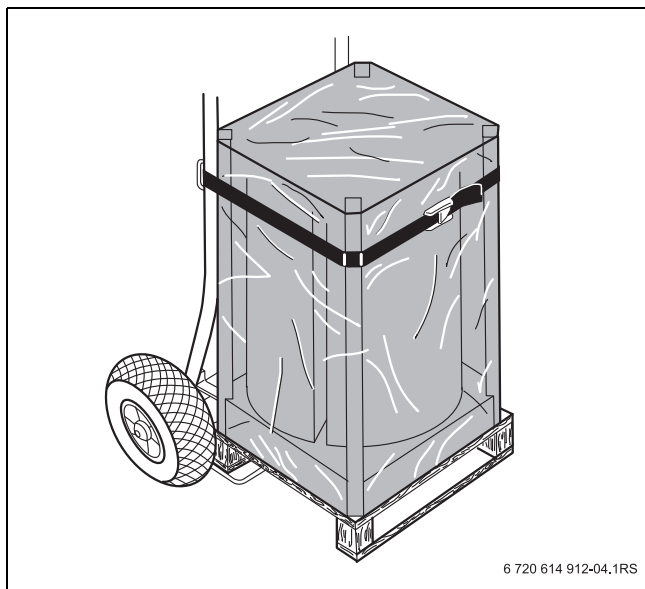
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden, z. B. eine Sackkarre mit Spanngurt.
- ▶ Transportgut gegen Herunterfallen sichern.



Transportieren Sie den Warmwasserspeicher möglichst komplett verpackt zum Aufstellort. So ist er für den Transport geschützt.

Wenn Sie den Warmwasserspeicher unverpackt transportieren, benutzen Sie ein Transportnetz. Schützen Sie die Anschlüsse vor Beschädigung.

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



6 720 614 912-04.1RS

Bild 5 Warmwasserspeicher für den Transport sichern

- ▶ Warmwasserspeicher zum Aufstellort transportieren.
- ▶ Verpackungsmaterial entfernen und umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Warmwasserspeicher von der Palette lösen, anheben und am Aufstellort platzieren.

## 5 Montage

Der Warmwasserspeicher wird komplett geliefert. Beim Storacell S750 ZB-solar muss nur die Wärmedämmung montiert werden. Die Wärmedämmung und die technischen Dokumente für die Montage sind zusammen im Karton verpackt.

### 5.1 Aufstellung

#### 5.1.1 Aufstellraum



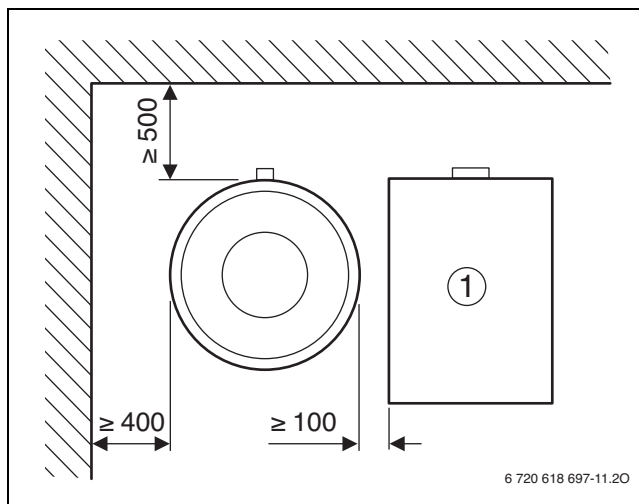
**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Frost!

- ▶ Warmwasserspeicher in einem frostsicheren 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. (→ Tabelle 3, Seite 7 und Bild 6).



6 720 618 697-11.20

Bild 6 Mindest-Wandabstandsmaße (in mm)

[1] benachbartes Gerät

### 5.1.2 Warmwasserspeicher aufstellen

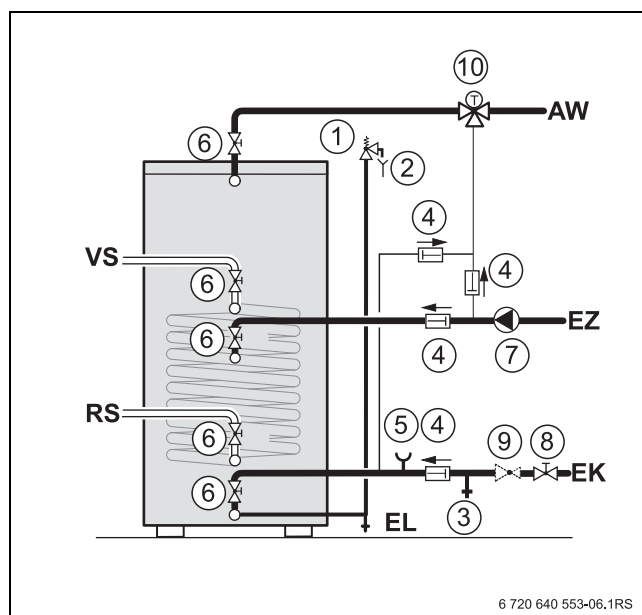
- ▶ Warmwasserspeicher auf ebenem und tragfähigem Boden aufstellen.
- ▶ Mindest-Wandabstandsmaße einhalten.
- ▶ Warmwasserspeicher senkrecht ausrichten, ggf. Blechstreifen unterlegen.

Bei Aufstellung des Warmwasserspeichers in Feuchträumen:

- ▶ Warmwasserspeicher auf ein Podest stellen.

## 5.2 Anschluss-Schema

### 5.2.1 Einzelspeicher



6 720 640 553-06.1RS

Bild 7 Prinzipdarstellung Anschluss-Schema für Einzelspeicher

### 5.2.2 Parallelschaltung



Parallelschaltung:

- ▶ Warmwasserspeicher heizungs- und trinkwasserseitig diagonal anschließen. Dadurch werden die unterschiedlichen Druckverluste ausgeglichen.
- ▶ Nur einen Speichertemperaturfühler anschließen.

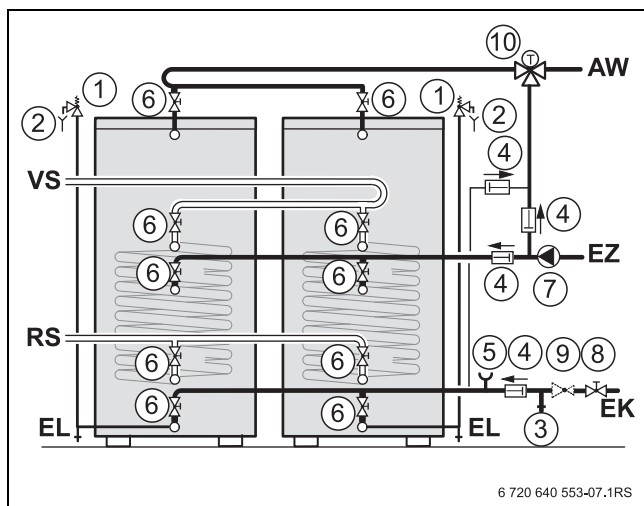


Bild 8 Prinzipdarstellung Anschluss-Schema für Parallelschaltung

Legende zu Bild 7 und Bild 8:

- [1] Sicherheitsventil
- [2] Entwässerungsstelle
- [3] Prüfventil
- [4] Rückflussverhinderer
- [5] Manometerstützen
- [6] Schieber
- [7] Zirkulationspumpe
- [8] Absperrventil (bauseits)
- [9] Druckminderer (wenn erforderlich, Zubehör)
- [10] Thermischer Warmwassermischer
- [AW] Warmwasseraustritt
- [EL] Entleerung
- [EK] Kaltwassereintritt
- [EZ] Eintritt Zirkulation
- [RS] Rücklauf Warmwasserspeicher
- [VS] Vorlauf Warmwasserspeicher

### 5.3 Wärmedämmung montieren



Bei Warmwasserspeichern der Baugrößen S75 – 500 ZB-solar ist die Wärmedämmung direkt auf den Speicherbehälter aufgeschäumt.

#### Wärmedämmung bei Storacell S750 ZB-solar montieren

- ▶ Wärmedämmung nach der Anleitung des Herstellers montieren (→ technisches Dokument in der Verpackung der Wärmedämmung).

### 5.4 Hydraulischer Anschluss



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

- ▶ Soweit möglich, Löt- und Schweißarbeiten beim Warmwasserspeicher Storacell S750 ZB-solar 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.



**WARNUNG:** 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.



**HINWEIS:** Anlagenschaden durch falsche Anschlussstücke!

- ▶ Bei Trinkwasser-Erwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen immer metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Bei Verwendung eines Elektro-Heizeinsatzes: Nach Abschluss der kompletten Speicherinstallation eine Schutzleiterprüfung nach IEC/EN 60335 durchführen (auch metallische Anschlussverschraubungen einbeziehen).



**HINWEIS:** Anlagenschaden durch falsches Installationsmaterial!

▶ Installationsmaterial verwenden, das ausreichend temperaturbeständig ist.

- ▶ Vor- und Rücklauf der Solaranlage an die entsprechenden Anschlüsse anschließen (→ Bild 2, Seite 6).
- ▶ 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.



**WARNUNG:** Verbrühung durch heißes Wasser!

Im Solarbetrieb kann die Warmwassertemperatur 90 °C erreichen.

- ▶ Zur Begrenzung der Zapftemperatur auf maximal 60 °C einen thermischen Warmwassermischer installieren.

- ▶ Thermischen Warmwassermischer in den Vorlauf des Warmwasserspeichers einbauen.
- ▶ Um das Entschlammern zu gewährleisten, keine Bögen in die Entleerleitung einbauen.
- ▶ Anschlussleitungen spannungsfrei montieren.
- ▶ Alle nicht benutzten Speicheranschlüsse verschließen.

### Sicherheitsventil (bauseitig)

- ▶ Bauseitig ein bauartgeprüftes, für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil in die Kaltwasserleitung installieren. Installationsanweisung des Sicherheitsventils beachten.  
Der Öffnungsdruck (Ansprechdruck) des Sicherheitsventils darf den zulässigen Betriebsdruck des Warmwasserspeichers nicht überschreiten (→ Typschild oder Kapitel 2.6, Seite 7).
- ▶ 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.

Anschlussdurchmesser mindestens	Nenninhalt des Wasser-raumes	Maximale Beheizungs-leistung
	l	kW
DN15	75 – 200	75
DN20	200 – 1000	150

Tab. 5 Dimensionierung der Ausblaseleitung

### Dichtheit prüfen

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

### 5.5 Temperaturfühler montieren und elektrisch anschließen



**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.

- ▶ Fühlerleitungen zum Regelgerät führen.



Wenn Sie den Temperaturfühler montieren, beachten Sie beim elektrischen Anschluss und der Temperatureinstellung des Temperaturfühlers die technischen Dokumente für das Regelgerät und die Solaranlage.

- ▶ Elektrischen Anschluss nach den technischen Dokumenten des Regelgeräts ausführen.

### 5.6 Elektro-Heizeinsatz montieren und elektrisch anschließen

Dieser Warmwasserspeicher bietet die Möglichkeit, einen Elektro-Heizeinsatz einzubauen, der das Trinkwasser zusätzlich elektrisch erwärmt.



Im Geltungsbereich der CTE-Norm (→ Kapitel 3, Seite 9) ist der Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes nicht erlaubt.

- ▶ Elektro-Heizeinsatz an vorgesehener Position (→ Bild 1, Seite 4) montieren und elektrisch anschließen. Dabei die technischen Dokumente des Elektro-Heizeinsatzes, die örtlichen Installationsvorschriften und die Sicherheitshinweise beachten (→ Kapitel 1.2, Seite 3).
- ▶ Schutzleiterprüfung nach IEC/EN 60335 zwischen Magnesium-Anode und Schutzleiteranschluss durchführen.
- ▶ Beim Betrieb mit Elektro-Heizeinsatz die örtlichen Vorschriften beachten (z. B. Einschaltzeiten).

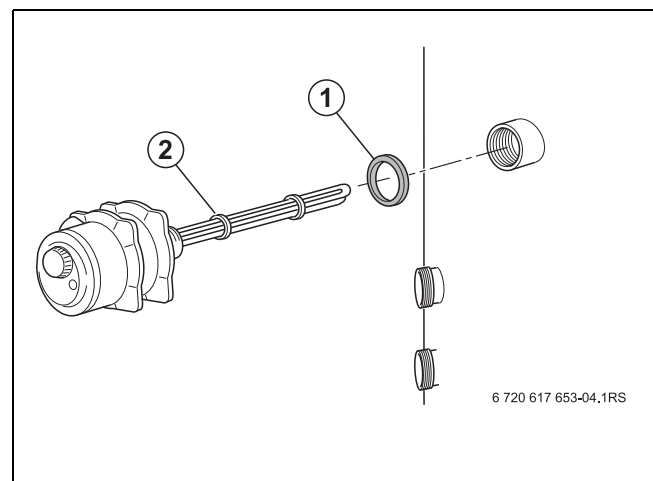


Bild 9 Elektro-Heizeinsatz montieren

- [1] Dichtung
- [2] Elektro-Heizeinsatz

## 6 Inbetriebnahme

- ▶ Sicherstellen, dass die Inbetriebnahme der Ersteller der Heizungsanlage oder ein zugelassener Fachbetrieb durchführt.
- ▶ Alle Komponenten und Zubehöre nach den Hinweisen des Herstellers in der entsprechenden Installationsanleitung und der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.



Beim Betrieb mit Elektro-Heizeinsatz: Warmwassertemperatur am Solarregler so einstellen, dass der Sicherheitstemperaturbegrenzer des Elektro-Heizeinsatzes nicht bei solarer Erwärmung des Speichers auslöst (→ Bedienungsanleitung der Solaranlage).

### 6.1 Warmwasserspeicher in Betrieb nehmen



**HINWEIS:** Speicherschaden durch unzulässig hohen Druck!

- ▶ Ausblaseleitung des Sicherheitsventils stets geöffnet lassen.



Führen Sie die Dichtheitsprüfung des Warmwasserspeichers ausschließlich mit Trinkwasser durch. Der Prüfdruck darf warmwasserseitig maximal 10 bar betragen.

- ▶ Um den Warmwasserspeicher zu entlüften, das Be- und Entlüftungsventil oder den höchstgelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Um den Warmwasserspeicher zu befüllen, Absperrventil für Eintritt Kaltwasser EK öffnen.
- ▶ Vor dem Aufheizen prüfen, ob Heizungsanlage, Warmwasserspeicher und Rohrleitungen mit Wasser gefüllt sind. Dazu Be- und Entlüftungsventil öffnen.
- ▶ Alle Anschlüsse, Rohrleitungen und die Prüföffnung auf Dichtheit prüfen.

### 6.2 Information des Betreibers durch den Anlagenhersteller

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 regelmäßig 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 erforderliche Reinigung und Wartung der Magnesium-Anode hinweisen; Funktion und Lebensdauer hängen davon ab.
- ▶ Alle beigelegten Dokumente dem Betreiber aushändigen.

## 7 Außerbetriebnahme

### 7.1 Warmwasserspeicher außer Betrieb nehmen

- ▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes und der Solaranlage).
- ▶ Elektro-Heizeinsatz stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

### 7.2 Warmwasserspeicher bei Frostgefahr entleeren



**HINWEIS:** Speicherschaden durch Frost!

Wenn während Ihrer Abwesenheit Frostgefahr besteht, kann der Warmwasserspeicher einfrieren.

Empfehlung: Warmwasserspeicher und die Kaltwasserzuleitung entleeren.

- ▶ Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (→ Bedienungsanleitung des Regelgerätes und der Solaranlage).
- ▶ Elektro-Heizeinsatz stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Absperrventil für Eintritt Kaltwasser EK schließen.



**WARNUNG:** Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Warmwasserspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Entleerungsventil 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 Prüföffnungen geöffnet lassen.

- ▶ Warmwasserspeicher komplett entleeren und Innenraum austrocknen.

## 8 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.

## 9 Inspektion und Wartung

### 9.1 Empfehlung für den Betreiber

- ▶ Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen. Das Heizgerät jährlich und den Speicher jährlich oder alle zwei Jahre warten lassen (abhängig von der Wasserqualität vor Ort).

### 9.2 Wartung und Instandsetzung



**GEFAHR:** Lebensgefahr durch elektrischen Strom!


- ▶ Heizungsanlage und Elektro-Heizeinsatz allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

#### 9.2.1 Magnesium-Anode

Die Magnesium-Anode stellt für mögliche Fehlstellen in der Emaillierung einen Mindestschutz dar.

- ▶ Erste Prüfung der Magnesium-Anode ein Jahr nach Inbetriebnahme durchführen.




**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Korrosionsschäden!  
Eine Vernachlässigung der Anode kann zu frühzeitigen Korrosionsschäden führen.

- ▶ Abhängig von der Wasserqualität vor Ort, Anode jährlich oder alle zwei Jahre prüfen und bei Bedarf erneuern.

#### 9.2.2 Entleeren

- ▶ Heizungsanlage und Elektro-Heizeinsatz vor Reinigung oder Reparatur stromlos schalten.
- ▶ Warmwasserspeicher entleeren.
  - Absperrventil für Eintritt Kaltwasser schließen.
  - Entleerhahn öffnen.
  - Zur Belüftung das Be- und Entlüftungsventil oder den höchst gelegenen Zapfhahn öffnen.
- ▶ Wenn erforderlich, den Wärübertrager entleeren. Dabei bei Bedarf die unteren Windungen ausblasen.

#### 9.2.3 Magnesium-Anode prüfen




**GEFAHR:** Lebensgefahr durch elektrischen Strom!


- ▶ Elektrisch beheizbaren Warmwasserspeicher nicht mit Inertanode betreiben.

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

- ▶ Durchmesser der Magnesium-Anode jährlich prüfen.




Wenn die Anodenstäbe nicht fachgerecht gewartet werden, erlischt die Garantie des Warmwasserspeichers.



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

- ▶ Auf Sauberkeit achten.




Wenn die Magnesium-Anode noch einsatzfähig ist, beim Einbau die Magnesium-Anode mit einem geeigneten Dichtmittel (z. B. Hanf oder PTFE-Band) neu eindichten. Da die Magnesium-Anode auch als Schutzleiter verwendet wird, ist nach dem Einbau eine Prüfung des Übergangswiderstandes zwischen dem Schutzleiteranschluss und der Magnesium-Anode nach EN 50106 erforderlich.

#### Visuelle Inspektion des Anodenstabs


- ▶ Wenn noch nicht erfolgt, Verkleidungsdeckel und Wärmeschutzelement abnehmen.
- ▶ Magnesium-Anode herausschrauben.
- ▶ Magnesium-Anode auf Anodenabbau prüfen.
- ▶ Wenn der Durchmesser auf ca. 15 – 10 mm reduziert ist, Magnesium-Anode austauschen.
- ▶ Magnesium-Anode wieder in die Muffe eindrehen.

#### 9.2.4 Entkalkung/Reinigung



**GEFAHR:** Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Warmwasserspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.



**HINWEIS:** Speicherschaden durch beschädigte Oberflächenvergütung!

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

- ▶ Abdeckung [5] entfernen.
- ▶ Befestigungsschrauben [4] lösen, Deckel der Prüföffnung [3] und Dichtung [2] entnehmen.

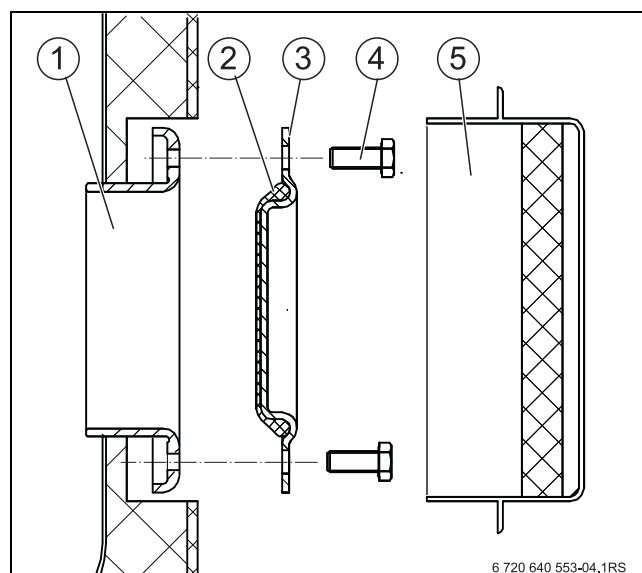


Bild 10 Deckel der Prüföffnung demontieren

- [1] Prüföffnung
- [2] Dichtung
- [3] Deckel der Prüföffnung
- [4] Befestigungsschrauben
- [5] Abdeckung der Prüföffnung mit Wärmedämmelement

### Bei kalkhaltigem Wasser

Der Verkalkungsgrad hängt von der Benutzungsdauer, Betriebstemperatur und Wasserhärte ab. Verkalkte Heizflächen verringern den Wasserinhalt, mindern die Aufheizleistung, vergrößern den Energiebedarf und verlängern die Aufheizzeit.

- ▶ Speicher entsprechend anfallender Kalkmenge regelmäßig entkalken.  
Wenn erforderlich, Innenraum des Warmwasserspeichers mit einem kräftigen Kaltwasserstrahl ausspritzen (4 – 5 bar Überdruck).



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

- ▶ 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.

### Bei kalkarmem Wasser

- ▶ Behälter turnusmäßig prüfen und von abgesetztem Schlamm reinigen.

## 9.3 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 Prüföffnung einsetzen.



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

- ▶ Deckel der Prüföffnung [3] mit neuer Dichtung [2] wieder einsetzen.
- ▶ Befestigungsschrauben [4] am Deckel der Prüföffnung handfest eindrehen und mit einem Drehmomentschlüssel 35 – 40 Nm anziehen.
- ▶ Warmwasserspeicher füllen und Heizungsanlage wieder in Betrieb nehmen.
- ▶ Alle Anschlüsse, die Magnesium-Anode und die Prüföffnung auf Dichtigkeit prüfen.

- ▶ Abdeckung der Prüföffnung [5] anbringen.

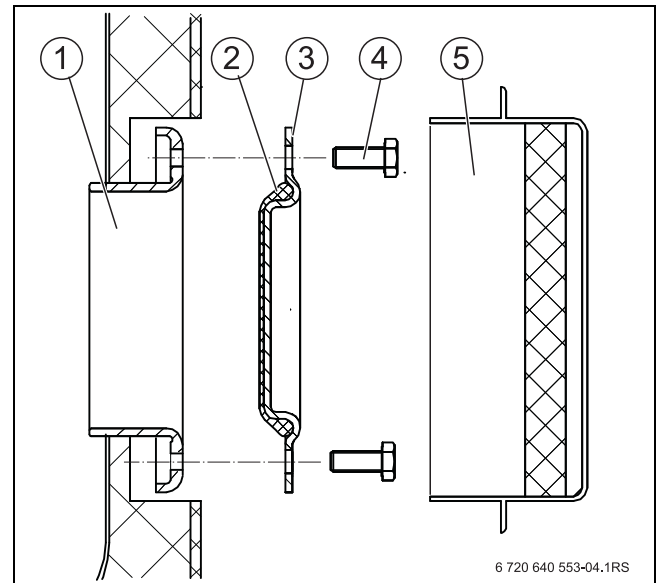


Bild 11 Deckel der Prüföffnung montieren

- [1] Prüföffnung
- [2] Dichtung
- [3] Deckel der Prüföffnung
- [4] Befestigungsschrauben
- [5] Abdeckung der Prüföffnung mit Wärmedämmelement

- ▶ Oberes Wärmedämmelement und Verkleidungsdeckel wieder auf den Warmwasserspeicher legen (→ Bild 1, Seite 4).

# Wie Sie uns erreichen...

## DEUTSCHLAND

---

### **Bosch Thermotechnik GmbH**

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

### **Betreuung Fachhandwerk**

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

### **Schulungsannahme**

Telefon (0 18 03) 003 250\*  
Telefax (0 18 03) 337 336\*  
Junkers-Schulungsannahme@de.bosch.com

### **Technische Beratung/ Ersatzteil-Beratung**

Telefon (0 18 03) 337 330\*

### **Junkers Extranet-Zugang**

www.junkers.com

### **Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)**

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

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

## ÖSTERREICH

---

### **Robert Bosch AG**

Geschäftsbereich Thermotechnik  
Geiereckstraße 6  
A-1110 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

