

Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann

Indirekt beheizter Warmwasserspeicher

STORACELL

für den Anschluss an ein Junkers Gas-Heizgerät



ST 65 E.

6 720 614 356 (2008/03)

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Inhaltsverzeichnis

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

| | | |
|----------|-----------------------------|----------|
| 2 | Angaben zum Produkt | 4 |
| 2.1 | Verwendung | 4 |
| 2.2 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch | 4 |
| 2.3 | Lieferumfang | 4 |
| 2.4 | Ausstattung | 4 |
| 2.5 | Korrosionsschutz | 4 |
| 2.6 | Funktionsbeschreibung | 4 |
| 2.7 | Bau- und Anschlussmaße | 5 |
| 2.8 | Technische Daten | 6 |

| | | |
|----------|---------------------------------------|----------|
| 3 | Installation | 8 |
| 3.1 | Vorschriften | 8 |
| 3.2 | Transport | 8 |
| 3.3 | Aufstellort | 8 |
| 3.4 | Dichtheitsprüfung der Wasserleitungen | 8 |
| 3.5 | Montage | 8 |
| 3.6 | Elektrischer Anschluss | 10 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4 | Inbetriebnahme | 11 |
| 4.1 | Information des Betreibers durch den Anlagenersteller | 11 |
| 4.2 | Betriebsbereitstellung | 11 |
| 4.3 | Einstellen der Speichertemperatur | 11 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | Außerbetriebnahme | 12 |
| 5.1 | Speicher außer Betrieb nehmen | 12 |
| 5.2 | Heizungsanlage bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen | 12 |
| 5.3 | Umweltschutz | 12 |

| | | |
|----------|-------------------------------|-----------|
| 6 | Inspektion und Wartung | 13 |
| 6.1 | Empfehlung für den Betreiber | 13 |
| 6.2 | Wartung und Instandsetzung | 13 |
| 6.3 | Funktionsprüfung | 13 |

| | | |
|----------|------------------|-----------|
| 7 | Störungen | 14 |
|----------|------------------|-----------|

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

Aufstellung, Umbau

- ▶ Den Speicher nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Den Speicher ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser einsetzen.

Funktion

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird, diese Installationsanleitung einhalten.
- ▶ **Sicherheitsventil keinesfalls verschließen!** Während der Aufheizung tritt Wasser am Sicherheitsventil aus.

Thermische Desinfektion

- ▶ **Verbrühungsgefahr!**
Kurzzeitigen Betrieb mit Temperaturen über 60°C unbedingt überwachen oder thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.

Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** 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).
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

1.2 Symbolerklärung



Sicherheitshinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



Hinweise im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Verwendung

Die Speicher sind zum Anschluss an ein Heizgerät mit Anschlussmöglichkeit für einen Speichertemperaturfühler (NTC) vorgesehen. Dabei darf die maximale Speicherladeleistung des Heizgeräts folgende Werte nicht übersteigen:

| Speicher | maximale Speicherladeleistung |
|----------|-------------------------------|
| ST 65 E. | 25,0 kW |

Tab. 1

Bei Heizgeräten mit höherer Speicherladeleistung:

- ▶ Die Speicherladeleistung auf den oben stehenden Wert begrenzen (siehe Installationsanleitung zum Heizgerät).
Dadurch wird die Takthäufigkeit des Heizgeräts reduziert und die Speicherladezeit verkürzt.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- ▶ Der Speicher darf ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser eingesetzt werden.

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

2.3 Lieferumfang

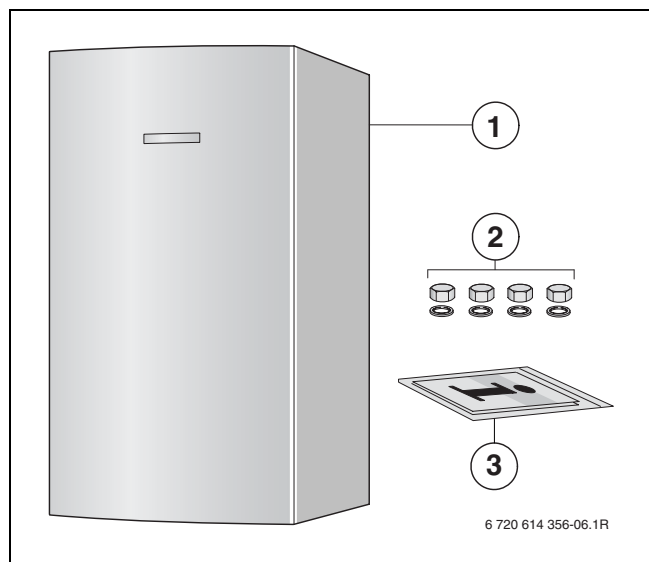


Bild 1

- 1 Speicher
- 2 Blindkappen
- 3 Druckschriften

2.4 Ausstattung

- Speichertemperaturfühler (NTC) mit Anschluss-Stecker zum Anschluss an ein Heizgerät mit NTC-Anschluss
- Emaillierter Speicherbehälter
- Magnesium-Anode
- allseitige FCKW- und FKW freie Hartschaum Isolierung
- Die Verkleidung ist aus beschichtetem Stahlblech.

2.5 Korrosionsschutz

Trinkwasserseitig sind die Speicher mit einer homogenen verbundenen Emaillierung nach DIN 4753, Teil 3 ausgestattet und entsprechen somit Gruppe B nach DIN 1988, Teil 2, Abschnitt 6.1.4. Die Beschichtung ist gegenüber den üblichen Trinkwassern und Installationsmaterialien neutral. Als zusätzlicher Schutz ist eine Magnesium-Anode eingebaut.

2.6 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.

2.7 Bau- und Anschlussmaße

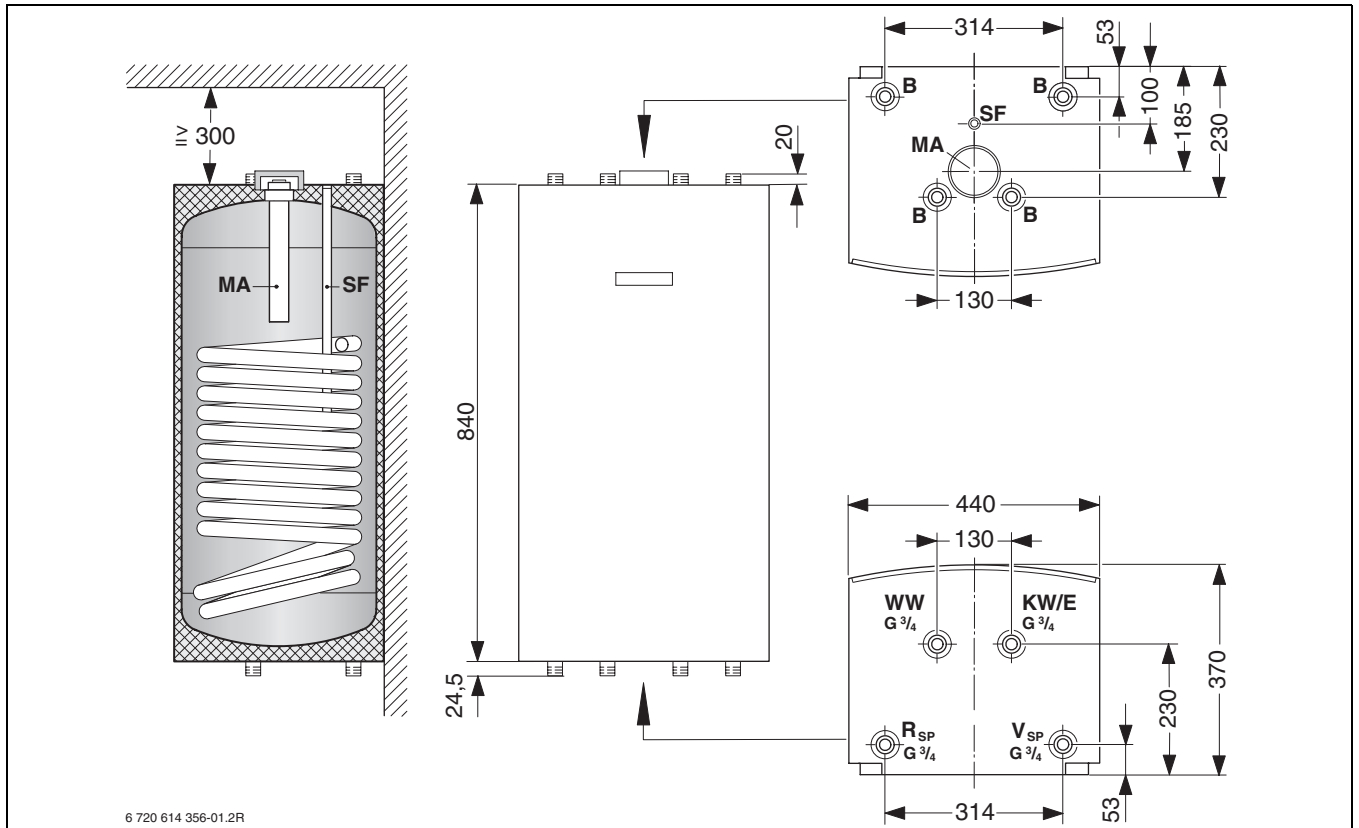


Bild 2

- B** Blindstutzen¹⁾
- E** Entleerung
- KW** Kaltwasseranschluss G 3/4 (Außengewinde)
- MA** Magnesium-Anode
- R_{SP}** Speicherrücklauf G 3/4 (Außengewinde)
- SF** Speichertemperaturfühler (NTC)
- V_{SP}** Speichervorlauf G 3/4 (Außengewinde)
- WW** Warmwasseraustritt G 3/4 (Außengewinde)



Anodentausch:

- ▶ Den Abstand ≥ 300 mm zur Decke einhalten.
- ▶ Beim Tausch nur eine isoliert einbaubare Stabanode einsetzen.

Befestigungspunkte Speicherrückwand

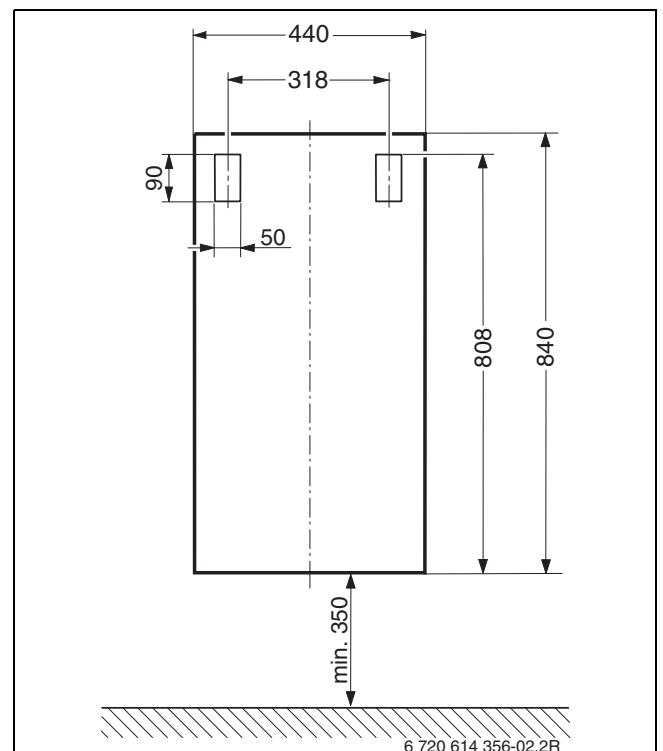


Bild 3



Eine passende Aufhängeschiene ist im Installationssatz (Zubehör) enthalten.

1) Vor dem Füllen des Speichers Blindkappen montieren.

2.8 Technische Daten

| Speichertyp | | ST 65 E. |
|---|----------------|--------------|
| Wärmeübertrager (Heizschlange): | | |
| Anzahl der Windungen | | 12 |
| Heizwasserinhalt | l | 3,9 |
| Heizfläche | m ² | 0,8 |
| maximale Heizwassertemperatur | °C | 110 |
| maximale Betriebsdruck Wärmeübertrager | bar | 4 |
| maximale Heizflächenleistung bei: - $t_V = 90^\circ\text{C}$ und $t_{Sp} = 45^\circ\text{C}$ nach DIN 4708 - $t_V = 80^\circ\text{C}$ und $t_{Sp} = 60^\circ\text{C}$ | kW kW | 25,0 17,7 |
| maximale Dauerleistung bei: - $t_V = 90^\circ\text{C}$ und $t_{Sp} = 45^\circ\text{C}$ nach DIN 4708 - $t_V = 85^\circ\text{C}$ und $t_{Sp} = 60^\circ\text{C}$ | l/h l/h | 614 230 |
| berücksichtigte Umlaufwassermenge | l/h | 765 |
| Leistungskennzahl ¹⁾ nach DIN 4708 bei $t_V = 90^\circ\text{C}$ (maximale Speicherladeleistung) | NL | 0,5 |
| minimale Aufheizzeit von $t_K = 10^\circ\text{C}$ auf $t_{Sp} = 60^\circ\text{C}$ mit $t_V = 85^\circ\text{C}$ bei: - 25 kW Speicherladeleistung - 16 kW Speicherladeleistung | min min | 17 21 |
| Speicherinhalt: | | |
| Nutzinhalt | l | 63 |
| Nutzbare Warmwassermenge (ohne Nachladung) ²⁾ $t_{Sp} = 60^\circ\text{C}$ und - $t_Z = 45^\circ\text{C}$ - $t_Z = 40^\circ\text{C}$ | l l | 76,5 89,2 |
| maximale Durchflussmenge | l/min | 10 |
| maximale Betriebsdruck Wasser | bar | 10 |
| minimale Ausführung des Sicherheitsventils (Zubehör) | DN | 15 |
| Weitere Angaben: | | |
| Bereitschafts-Energieverbrauch (24h) nach DIN 4753 Teil 8 ²⁾ | kWh/d | 1,8 |
| Leergewicht (ohne Verpackung) | kg | 47 |

Tab. 2

- Die Leistungskennzahl NL gibt die Anzahl der voll zu versorgenden Wohnungen mit 3,5 Personen, einer Normalbadewanne und zwei weiteren Zapfstellen an. NL wurde nach DIN 4708 bei $t_{Sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_Z = 45^\circ\text{C}$, $t_K = 10^\circ\text{C}$ und bei maximaler Heizflächenleistung ermittelt. Bei Verringerung der Speicherladeleistung und kleinerer Umlaufwassermenge wird NL entsprechend kleiner.
- Verteilungsverluste außerhalb des Speichers sind nicht berücksichtigt.

t_K = Kaltwasserzulauftemperatur
 t_{Sp} = Speichertemperatur
 t_V = Vorlauftemperatur
 t_Z = Warmwasserauslauftemperatur

Warmwasser-Dauerleistung:

- Die angegebenen Dauerleistungen beziehen sich auf eine Heizungsvorlauftemperatur von 90 °C, eine Auslauftemperatur von 45 °C und 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

Druckverlust Wärmeübertrager in bar

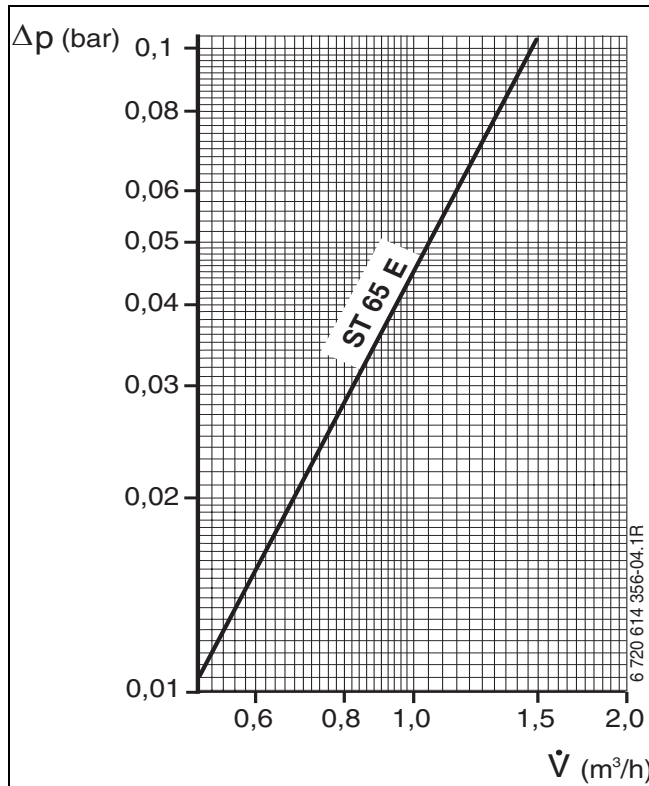


Bild 4

Δp Druckverlust
 \dot{V} Heizwassermenge



Netzseitig verursachte Druckverluste sind im Diagramm nicht berücksichtigt.

Messwerte des Speichertemperaturfühlers (NTC)

| Speichertemperatur °C | Fühlerwiderstand Ω |
|--------------------------|-----------------------|
| 20 | 14772 |
| 26 | 11500 |
| 32 | 9043 |
| 38 | 7174 |
| 44 | 5730 |
| 50 | 4608 |
| 56 | 3723 |
| 62 | 3032 |
| 68 | 2488 |

Tab. 3

3 Installation

3.1 Vorschriften

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 806** (Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen)
 - **DIN EN 1717** (Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen durch Rückfließen)
 - **DIN 1988**, TRWI (Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen)
 - **DIN 4708** (Zentrale Wassererwärmungsanlagen)
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - Arbeitsblatt W 551, (Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasserinstallation)
 - Arbeitsblatt W 553, (Bemessung von Zirkulationssystemen in zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen)
- VDE-Vorschriften

3.2 Transport

- ▶ Speicher beim Transport nicht hart absetzen.
- ▶ Speicher erst am Aufstellort aus der Verpackung nehmen.

3.3 Aufstellort



Vorsicht: Schäden durch Spannungsrisse!

- ▶ Speicher in einem frostsicheren Raum aufstellen.

3.4 Dichtheitsprüfung der Wasserleitungen



Warnung: Beschädigung der Emallierung durch Überdruck!

- ▶ Vor Anschluss des Speichers, die Dichtheitsprüfung an den Wasserleitungen mit dem 1,5fachen des zulässigen Betriebsdrucks nach DIN 1988, Teil 2, Abschnitt 11.1.1 durchführen.

3.5 Montage

- ▶ Anschlussleitungen verspannungsfrei montieren.

Speicheroberseite vorbereiten

- ▶ Die Blindkappen (2) auf die nicht benötigten Blindstutzen montieren.

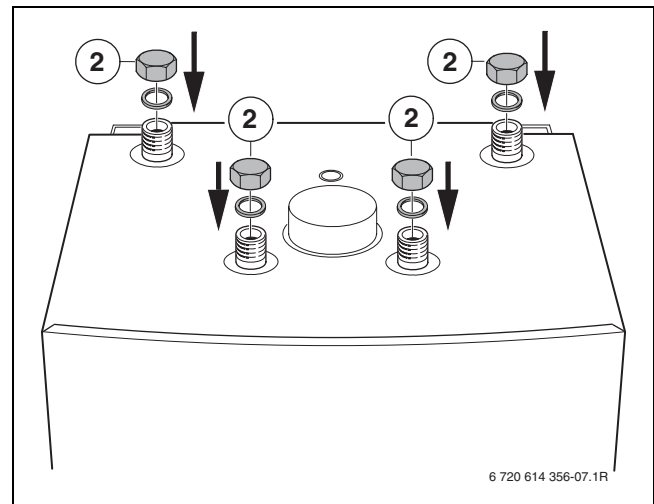


Bild 5

3.5.1 Heizungsseitiger Anschluss

- ▶ Wärmeübertrager im Mitstrombetrieb anschließen, d. h. den Vor- und Rücklaufanschluss nicht vertauschen.
Dadurch wird eine gleichmäßige Speicherladung im oberen Speicherbereich erzielt.
- ▶ Ladeleitungen möglichst kurz ausführen und gut isolieren.
Dadurch werden unnötige Druckverluste und das Auskühlen des Speichers durch Rohrzirkulation o. ä. verhindert.
- ▶ Wenn der Speicher auf gleicher Höhe wie das Heizgerät montiert wird:
Den Wärmeübertrager bei gelösten Blindkappen füllen, bis Heizwasser austritt. Blindkappen wieder dicht verschließen.
- ▶ Wenn der Speicher **nicht** auf gleicher Höhe wie das Heizgerät montiert wird:
An der höchsten Stelle zwischen Speicher und Heizgerät, zur Vermeidung von Betriebsstörungen durch Luftpneinluss, eine **wirksame Entlüftung** (z. B. Lufttopf) vorsehen.

Wenn der Speicher auf gleicher Höhe wie das Heizgerät montiert wird, ist keine Schwerkraftbremse erforderlich.

Wenn der Speicher **nicht** auf gleicher Höhe wie das Heizgerät montiert wird:

- ▶ Zur Vermeidung von Schwerkraftzirkulation im Speicherrücklauf eine Rückschlagklappe einbauen.
- oder-
- ▶ Rohrführungen direkt an den Speicheranschlüssen so ausführen, dass Eigenzirkulationen nicht möglich sind.

3.5.2 Wasserseitiger Anschluss



Vorsicht: Schäden durch Kontaktkorrosion an den Speicheranschlüssen!

- ▶ Bei trinkwasserseitigem Anschluss in Kupfer:
Anschlussfitting aus Messing oder Rotguss verwenden.
- ▶ Anschluss an die Kaltwasserleitung nach DIN 1988 unter Verwendung von geeigneten Einzelarmaturen oder einer kompletten Sicherheitsgruppe herstellen.
- ▶ Das baumustergeprüfte Sicherheitsventil muss mindestens den Volumenstrom abblasen können, der durch die eingestellte Durchflussmenge am Kaltwasserzulauf begrenzt wird (→ Kapitel 4.2.3, Seite 11).
- ▶ Das baumustergeprüfte Sicherheitsventil muss ab Werk so eingestellt sein, dass ein Überschreiten des zulässigen Speicher-Betriebsdrucks verhindert wird.
- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils frei beobachtbar im frostsicheren Bereich über einer Entwässerungsstelle münden lassen.
Abblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.



Warnung: Schäden durch Überdruck!

- ▶ Bei Verwendung eines Rückschlagventils:
Sicherheitsventil zwischen Rückschlagventil und Speicheranschluss (Kaltwasser) einbauen.
- ▶ Abblaseöffnung des Sicherheitsventils nicht verschließen.

- ▶ In der Nähe der Abblaseleitung des Sicherheitsventils ein Warnschild mit der folgenden Aufschrift montieren:
"Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten!
Nicht verschließen!"

Wenn der Ruhedruck der Anlage 80 % des Sicherheitsventil-Ansprechdrucks überschreitet:

- ▶ Druckminderer vorschalten.

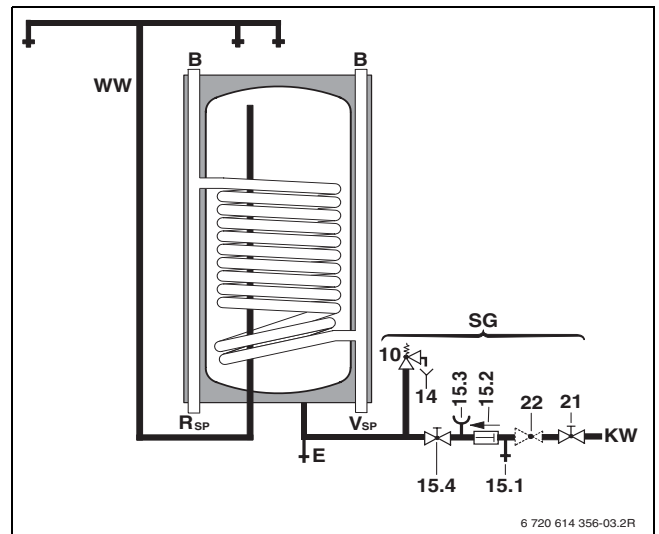


Bild 6 Trinkwasserseitiges Anschluss-Schema

- B** Blindstutzen
- E** Entleerung
- KW** Kaltwasseranschluss
- RSP** Speicherrücklauf G 3/4 (Außengewinde)
- SG** Sicherheitsgruppe nach DIN 1988
- VSP** Speichervorlauf G 3/4 (Außengewinde)
- WW** Warmwasseraustritt G 3/4 (Außengewinde)
- 10** Sicherheitsventil
- 14** Entwässerungsstelle
- 15.1** Prüfventil
- 15.2** Rückflussverhinderer
- 15.3** Manometerstutzen
- 15.4** Absperrventil
- 21** Absperrventil (bauseits)
- 22** Druckminderer (wenn erforderlich, Zubehör)

3.6 Elektrischer Anschluss



Gefahr: Durch Stromschlag!

- ▶ Vor dem elektrischen Anschluss die Spannungsversorgung (230 V AC) zur Heizungsanlage unterbrechen.

3.6.1 Anschluss an ein Heizgerät



Eine detaillierte Beschreibung zum elektrischen Anschluss können Sie der Installationsanleitung des Heizgeräts entnehmen.

- ▶ Anschluss-Stecker des Speichertemperaturfühlers am Heizgerät anschließen.

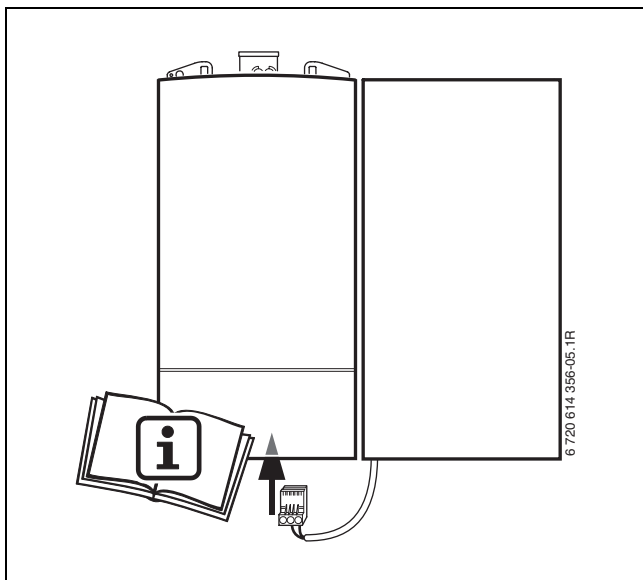


Bild 7

4 Inbetriebnahme

4.1 Information des Betreibers durch den Anlagenersteller

Der Fachmann erklärt dem Kunden Wirkungsweise und Handhabung des Heizgeräts und des Speichers.

- ▶ Betreiber auf die regelmäßige notwendige Wartung hinweisen; Funktion und Lebensdauer hängen davon ab.
- ▶ Während der Aufheizung tritt Wasser am Sicherheitsventil aus.

Sicherheitsventil keinesfalls verschließen.

- ▶ Bei Frostgefahr und Außerbetriebnahme Speicher komplett entleeren. Auch im unteren Bereich des Behälters.
- ▶ Alle beigegefügte Dokumente dem Betreiber aushändigen.


4.2 Betriebsbereitstellung

4.2.1 Allgemein

Die Inbetriebnahme muss durch den Ersteller der Heizungsanlage oder einen beauftragten Sachkundigen erfolgen.

- ▶ Heizgerät nach den Hinweisen des Herstellers oder der entsprechenden Installationsanleitung und der Bedienungsanleitung in Betrieb nehmen.
- ▶ Speicher nach der entsprechenden Installationsanleitung in Betrieb nehmen.

4.2.2 Füllen des Speichers



Warnung: Wasserschäden!

- ▶ Vor dem Füllen des Speichers die Blindkappen an den nicht benötigten Blindstutzen montieren (→ Bild 5 auf Seite 8).

- ▶ Vor dem Füllen des Speichers: Rohrleitungen und Speicher mit Trinkwasser spülen.
- ▶ Speicher bei geöffneter Warmwasserzapfstelle füllen, bis Wasser austritt.
- ▶ Alle Anschlüsse, Anode und Reinigungsflansch (wenn vorhanden) auf Dichtheit prüfen.

4.2.3 Durchflussbegrenzung

- ▶ Zur bestmöglichen Nutzung der Speicherkapazität und zur Verhinderung einer frühzeitigen Durchmischung empfehlen wir, den Kaltwasserzulauf zum Speicher bauseits auf die nachstehende Durchflussmenge vorzudrosseln:


| Speicher | maximale Durchflussmenge |
|----------|--------------------------|
| ST 65 E. | 10 l/min |

Tab. 4

4.3 Einstellen der Speichertemperatur

- ▶ Gewünschte Speichertemperatur nach der Bedienungsanleitung des Heizgeräts einstellen.

Thermische Desinfektion



Warnung: Verbrühungsgefahr!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Bewohner auf die Verbrühungsgefahr hinweisen und die thermische Desinfektion unbedingt überwachen oder thermostatischen Trinkwassermischer einbauen.

- ▶ Die thermische Desinfektion nach der Bedienungsanleitung des Heizgeräts turnusmäßig durchführen.

5 Außerbetriebnahme

5.1 Speicher außer Betrieb nehmen

- ▶ Warmwassertemperatur nach der Bedienungsanleitung des Heizgeräts auf Linksanschlag stellen (ca. 10°C Frostschutz).

5.2 Heizungsanlage bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen

- ▶ Heizungsanlage nach der Bedienungsanleitung des Heizgeräts außer Betrieb nehmen.
- ▶ Bei Frostgefahr und Außerbetriebnahme Speicher komplett entleeren. Auch im unteren Bereich des Behälters.

5.3 Umweltschutz

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.

7 Störungen

Zugesetzte Anschlüsse

In Verbindung mit Kupferrohr-Installation kann es unter ungünstigen Verhältnissen durch elektrochemische Wirkung zwischen Magnesium-Anode und Rohrmaterial zum Zusetzen von Anschlüssen kommen.

- ▶ Anschlüsse durch Verwendung von Isoliertrenverschraubungen elektrisch von der Kupferrohr-Installation trennen.

Geruchsbeeinträchtigung und Dunkelfärbung des erwärmten Wassers

Dies ist in der Regel auf die Bildung von Schwefelwasserstoff durch sulfatreduzierende Bakterien zurückzuführen. Diese Bakterien kommen in sehr sauerstoffarmem Wasser vor und erhalten ihre Nahrung aus dem von der Anode produzierten Wasserstoff.

- ▶ Reinigung des Behälters, Austausch der Anode und Betrieb mit ≥ 60 °C.
- ▶ Wenn dies keine nachhaltige Abhilfe bringt:
Anode gegen eine bauseitige Fremdstromanode tauschen.
Die Umrüstkosten trägt der Benutzer.

Ansprechen des Sicherheitstemperaturbegrenzers

Wenn der im Heizgerät enthaltene Sicherheitstemperaturbegrenzer wiederholt anspricht:

- ▶ Heizungsfachmann informieren.

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)