



6 720 614 919-00.1RS

Pufferspeicher

BST 500
BST 750



BOSCH

Montage- und Wartungsanleitung

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	Bau- und Anschlussmaße	5
2.5	Technische Daten	5

3	Installation	6
3.1	Vorschriften	6
3.2	Entsorgung	6

4	Transport	7
4.1	Transportmittel	7
4.2	Aufstellort	7

5	Montage	8
5.1	Montage Temperaturfühler M1-M2	8
5.2	Aufstellung und Zusammenbau	9
5.3	Heizwasserseitiger Anschluss und abschließende Montage des Pufferspeichers	10

6	Inbetriebnahme	11
6.1	Information des Betreibers durch den Anlagenersteller	11
6.2	Betriebsbereitstellung	11

7	Außerbetriebnahme	12
7.1	Heizungsanlage bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen	12
7.2	Umweltschutz	12

8	Inspektion und Wartung	13
8.1	Empfehlung für den Betreiber	13
8.2	Wartung und Instandsetzung	13

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

Aufstellung, Umbau

- ▶ **Brandgefahr!** Löt- und Schweißarbeiten können zum Brand führen, da der Wärmeschutz brennbar ist.
- ▶ Den Pufferspeicher nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.

Funktion

- ▶ Damit die einwandfreie Funktion gewährleistet ist, diese Montage- und Wartungsanleitung beachten.
- ▶ **Verbrühungsgefahr!** Beim Betrieb des Pufferspeichers können Temperaturen über 60 °C auftreten.

Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

1.2 Symbolerklärung



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

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensvermeidung 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 sind 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

Der Pufferspeicher kann aufgrund seiner Bauart nur für Wärmepumpen eingesetzt werden.



Warnung: Anlagenschaden durch diffusionsoffene Rohrleitungen.

- ▶ Den Pufferspeicher nicht in Verbindung mit diffusionsoffenen Rohrleitungen einsetzen (z. B. bei einer Fußbodenheizung). Abhilfe: Systemtrennung über einen Plattenwärmetauscher.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Pufferspeicher darf nur mit Heizwasser befüllt und nur in geschlossenen Heizungsanlagen, die mit Wärmepumpen konzipiert sind, betrieben werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.3 Lieferumfang

Speicherbehälter mit:

- Entlüftung
- 4 Anschlussrohren
- 2 Federhalterungen für Temperaturfühler
- Muffe Rp ½“ für einschraubbare Tauchhülse

Verpackungseinheit Wärmedämmung 80 mm dick:

- Einteilige Wärmedämmung aus 80 mm PU-Weichschaumisolierung mit PVC-Folie kaschiert und Reißverschluss
- Rosetten
- Obere und untere Weichschaumisolierung
- Speicherhaube aus Kunststoff

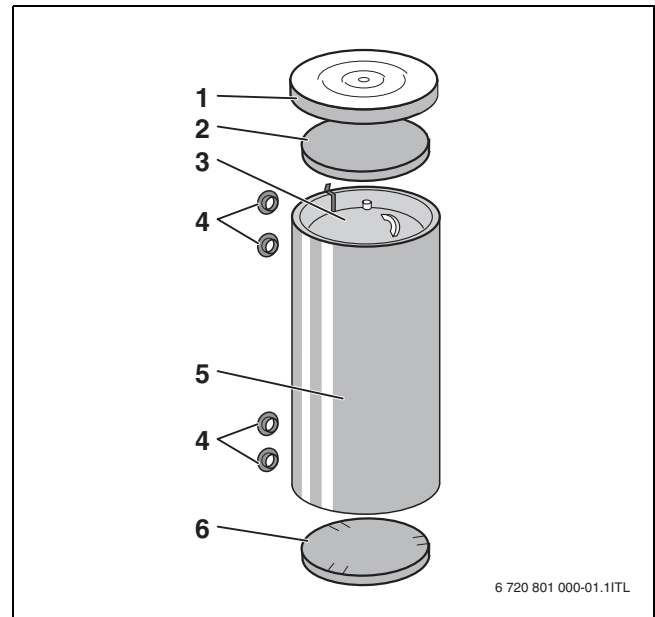
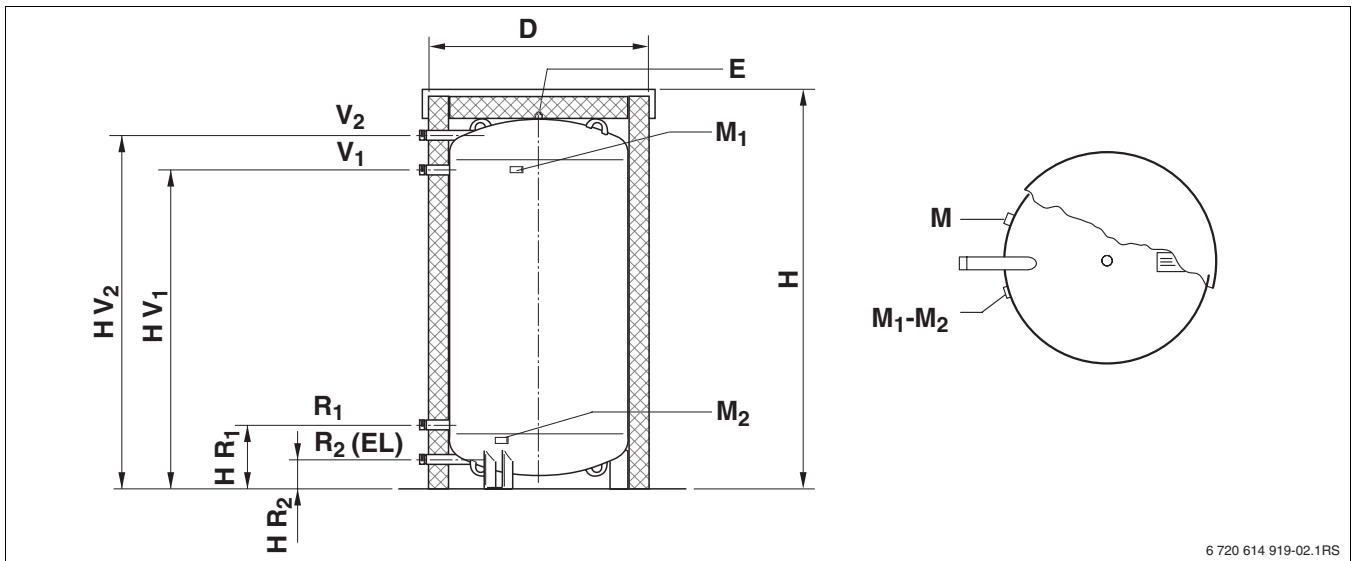


Bild 1 BST 500, BST 750

- | | |
|----------|--------------------------------|
| 1 | Speicherhaube |
| 2 | Obere Weichschaumisolierung |
| 3 | Speicherbehälter |
| 4 | Rosette (für Anschlussöffnung) |
| 5 | Wärmedämmung |
| 6 | Untere Weichschaumisolierung |

2.4 Bau- und Anschlussmaße



6 720 614 919-02.1RS

Bild 2 Bau- und Anschlussmaße

- V1** Vorlauf (Wärmepumpe)
- V2** Vorlauf (Heizsystem)
- R1** Rücklauf (Wärmepumpe)
- R2** Rücklauf (Heizsystem)
- M** Muffe Rp ½“ für Tauchhülse (z. B. Temperaturregler)
- M1** Messstelle für Temperaturfühler Vorlauf (T1)
- M2** Messstelle für Temperaturfühler Rücklauf (GT1)
- E** Entlüftung
- EL** Entleerung

2.5 Technische Daten

Pufferspeicher		BST 500	BST 750
Speicherinhalt:			
Speicherinhalt (Heizwasser)	l	500	750
Durchmesser D			
ohne Wärmedämmung	mm	650	800
mit 80 mm Wärmedämmung	mm	815	965
Höhe (= Kippmaß) H mit 80 mm Wärmedämmung	mm	1805	1745
Vorlauf V ₁ , V ₂	DN	R 1½	R 2
H V ₁	mm	1338	1433
H V ₂	mm	1586	1643
Rücklauf R ₁ , R ₂	DN	R 1½	R 2
H R ₁	mm	298	308
H R ₂	mm	133	148
Messstelle M (z. B. Temperaturregler)		Rp ½	Rp ½
Entlüftung E		Rp ½	Rp ½
maximale Heizwassertemperatur	°C	90	
maximaler Betriebsdruck Heizwasser	bar	3	
Weitere Angaben:			
Leergewicht			
ohne Wärmedämmung	kg	110	130
mit Wärmedämmung 80 mm	kg	121,5	149

Tab. 1

3 Installation

3.1 Vorschriften

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

Deutschland	
Installation und Ausrüstung von Heizung und Trinkwassererwärmungsanlagen	Produktnormen
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	DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser DIN 4753, Teil 1: Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung

Tab. 2 Regeln der Technik für die Installation von Pufferspeichern (Auswahl) in Deutschland

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

- 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 (www.beuth.de)
- **DIN EN 12828** (Heizungssysteme in Gebäudeplanung von Warmwasser-Heizungsanlagen)
- VDE-Vorschriften

3.2 Entsorgung

- ▶ Verpackung des Pufferspeichers umweltgerecht entsorgen
- ▶ Pufferspeicher bei Austausch umweltgerecht durch eine autorisierte Stelle entsorgen.

4 Transport

4.1 Transportmittel

- ▶ Den Pufferspeicher ggf. mit einem Kran heben und transportieren.



Gefahr: Lebensgefahr durch herunterfallende Last!

- ▶ Nur Kranzubehör verwenden, das sich in einwandfreiem Zustand befindet.
- ▶ Die Haken nur in die vorgesehenen Kranösen einhängen.



Vorsicht: Schäden durch Stoßeinwirkung!

- ▶ Beim Transport zum Aufstellort auf die hervorstehenden Anschlüsse achten.

- ▶ Haken der Transportseile (Kranzubehör) in die beiden Kranösen [1] einhängen.
- ▶ Kranhaken am Transportseil (Kranzubehör) 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.

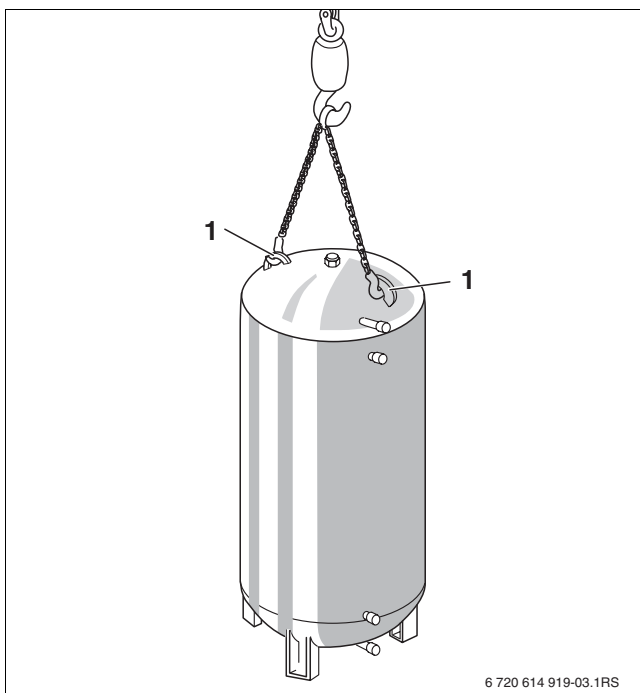


Bild 3 Transport mit Kran

1 Kranösen

4.2 Aufstellort



Vorsicht: Schäden durch Spannungsrisse!

- ▶ Speicher in einem frostsicheren Raum aufstellen.



Vorsicht: Schäden durch Korrosion!

- ▶ Pufferspeicher nur in geschlossenen Systemen verwenden.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.

- ▶ Mindest-Wandabstandsmaße einhalten.
- ▶ Speicher auf ebenem und tragfähigem Boden aufstellen.
- ▶ Bei Aufstellung des Speichers in Feuchträumen: Speicher auf ein Podest stellen.

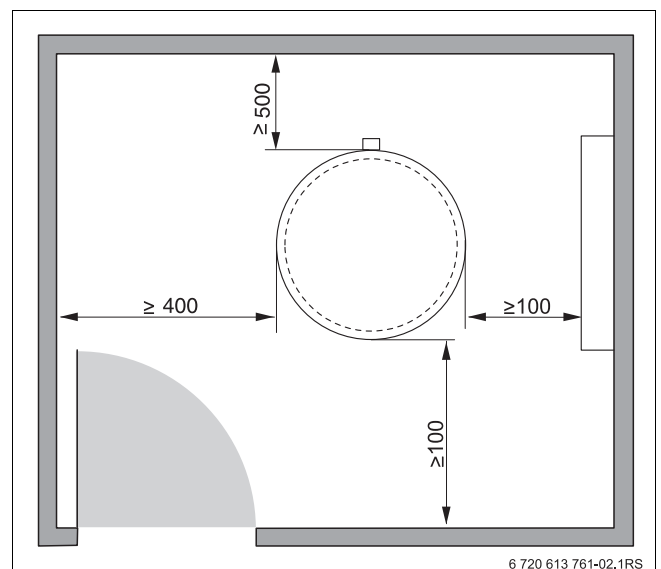


Bild 4 Empfohlene Mindest-Wandabstandsmaße

5 Montage

5.1 Montage Temperaturfühler M₁-M₂

- ▶ Temperaturfühler aus dem Lieferumfang der Wärmepumpe (Zubehör) entnehmen.
- ▶ Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste bestreichen.
- ▶ Temperaturfühler [1] in die Federhalterung [2] so einlegen, dass die gesamte Kontaktfläche des Temperaturfühlers außen am Speicherbehälter glatt anliegt.



Darauf achten, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zum Speicherbehälter hat.

- ▶ Fühlerleitung sorgfältig zum Regelgerät verlegen.

Fühlerpositionen:

- **M1** = Messstelle für Temperaturfühler Vorlauf (T1) oben
- **M2** = Messstelle für Temperaturfühler Rücklauf (GT1) unten



Informationen hierzu aus der Dokumentation zu Ihrer Wärmepumpe oder des Regelgerätes entnehmen.

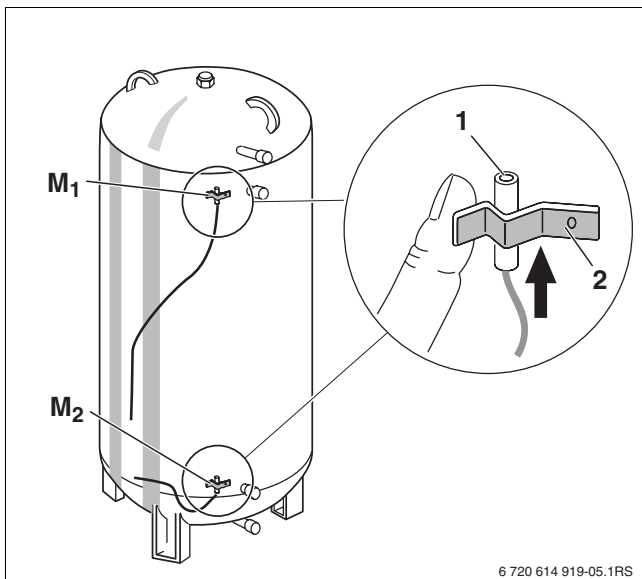


Bild 5 Montage Temperaturfühler

- 1 Temperaturfühler
- 2 Federhalterung

5.2 Aufstellung und Zusammenbau

Der Pufferspeicher wird in zwei Verpackungseinheiten geliefert.



Die Wärmedämmung muss vor der Installation montiert werden.

- ▶ Speicherbehälter [3] aufstellen.
- ▶ Untere Weichschaumisolierung [5] mit Schlitz für Stellfüße unter den Speicher schieben.

Montage der Wärmedämmung

- ▶ Fühlerleitungen sorgfältig am Speicherbehälter verlegen.
- ▶ Wärmedämmung [6] entsprechend den Speicheranschlüssen und dem Lochbild der Wärmedämmungsisolierung deckungsgleich am Speicherbehälter [3] anlegen.



Die Wärmedämmung lässt sich bei über +15 °C optimal montieren. Leichtes Klopfen auf die Wärmedämmung in Richtung der Verschlussenden erleichtert das Zusammenführen der beiden Enden.

- ▶ Enden der Wärmedämmung [6] zusammenführen und mit dem Reißverschluss verschließen.

- ▶ Rosetten [4] über die Anschlüsse führen und in die Wärmedämmung [6] schieben.

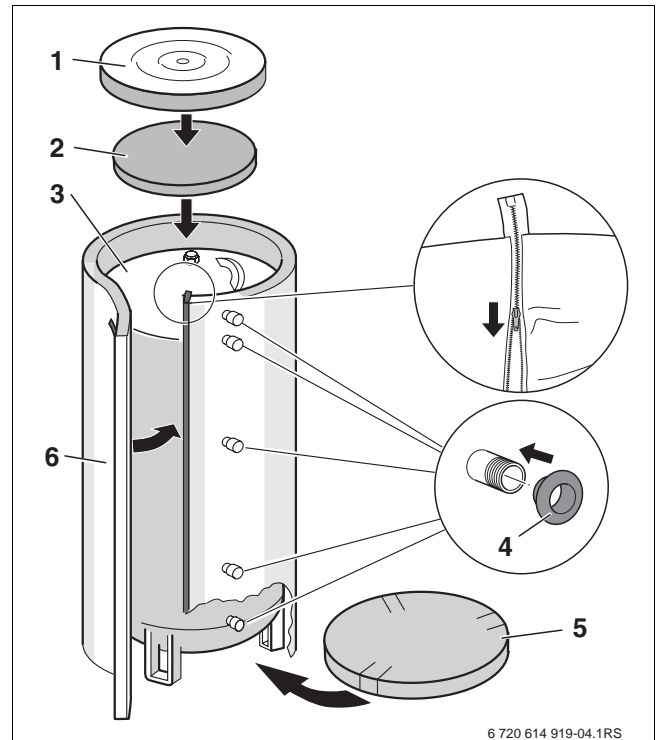


Bild 6 Montage Wärmedämmung (Prinzipabbildung)

- 1 Speicherhaube
- 2 Obere Weichschaumisolierung
- 3 Speicherbehälter
- 4 Rosette
- 5 Untere Weichschaumisolierung
- 6 Wärmedämmung

5.3 Heizwasserseitiger Anschluss und abschließende Montage des Pufferspeichers



Gefahr: Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

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



Vorsicht: Wasserschäden!

- ▶ Vor Speicherbefüllung bauseitige Entleerung am unteren Speicheranschluss (→ Bild 2, [R₂], Seite 5) einbauen.

- ▶ Bei der Auswahl des heizwasserseitigen Ausdehnungsgefäßes den Speicherinhalt berücksichtigen.
- ▶ Anschlussleitungen der Speichertemperaturfühler an der Speicherrückseite durch die Wärmedämmung zur Wärmepumpe oder Regler verlegen.



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

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das ≥ 80 °C hitzebeständig ist.

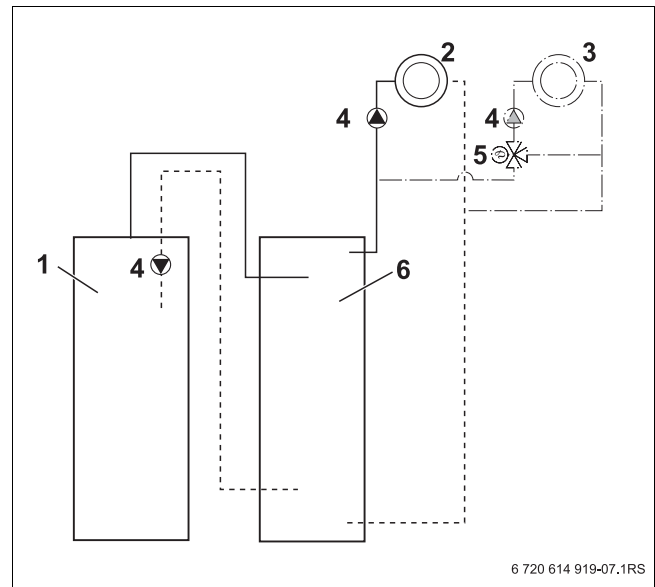


Bild 7 Funktionsschema Anschluss Pufferspeicher an die Wärmepumpe

- 1 Wärmepumpe
- 2 Heizsystem
- 3 Zusätzliches Heizsystem (bei Erweiterung)
- 4 Pumpe
- 5 3-Wege-Mischer
- 6 Pufferspeicher

- ▶ Rohrführungen direkt an den Speicheranschlüssen so ausführen, dass Eigenzirkulation nicht möglich ist.
- ▶ Anschlussleitungen verspannungsfrei montieren.
- ▶ Speicheranschlüsse bauseits verrohren.
- ▶ Speicher beim Füllen über die Entlüftung (→ Bild 2, [E], Seite 5) an der Speicherobenseite entlüften.
- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Obere Weichschaumisolierung (→ Bild 6, [2], Seite 9) einlegen und Speicherhaube (→ Bild 6, [1], Seite 9) auflegen. Dabei auf vollständige Wärmedämmung des Speichers achten.

6 Inbetriebnahme

6.1 Information des Betreibers durch den Anlagenersteller

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

- ▶ Betreiber auf die Funktion und Lebensdauer hinweisen.



Bei Frostgefahr und Außerbetriebnahme Pufferspeicher komplett entleeren.

-
- ▶ Alle beigefügten Dokumente dem Betreiber aushändigen.

6.2 Betriebsbereitstellung

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

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

7 Außerbetriebnahme

7.1 Heizungsanlage bei Frostgefahr außer Betrieb nehmen

- ▶ Heizungsanlage nach den Anleitungen des Heizgerätes und der weiteren Zubehöre außer Betrieb nehmen.

7.2 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.

8 Inspektion und Wartung

8.1 Empfehlung für den Betreiber

- ▶ Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.

8.2 Wartung und Instandsetzung

Bei den Pufferspeichern sind außer gelegentlichen Sichtprüfungen keine besonderen Wartungs- und Reinigungsarbeiten erforderlich.

- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

Entleeren



Warnung: Verbrühungsgefahr!


Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Pufferspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Wenn erforderlich, den Pufferspeicher entleeren.

Notizen

Notizen



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com