



6 720 808 558-00.1T

SNB160(W) | SNB200(W) | SUB300(W) | SBB200(W) | SMB300(W)

[de]	Warmwasserspeicher - Installations- und Bedienungsanleitung	2
[cs]	Zásobník teplé vody - Návod k instalaci a obsluze	9
[el]	Θερμαντήρες νερού - κίλλο Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης	15
[et]	Boiler - Paigaldus- ja kasutusjuhend	22
[hr]	Spremnik tople vode - Upute za instaliranje i rukovanje	29
[it]	Bollitore ad accumulo d'acqua calda sanitaria - Istruzioni per l'installazione e l'uso	35

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2	Angaben zum Produkt	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Lieferumfang	3
2.3	Produktbeschreibung	3
2.4	Typschild	4
2.5	Technische Daten	4
2.6	Produktdaten zum Energieverbrauch	5
3	Vorschriften	5
4	Transport	5
5	Montage	5
5.1	Aufstellraum	5
5.2	Warmwasserspeicher aufstellen	6
5.3	Hydraulischer Anschluss	6
5.3.1	Warmwasserspeicher hydraulisch anschließen	6
5.3.2	Sicherheitsventil einbauen (bauseits)	6
5.4	Warmwasser-Temperaturfühler montieren	6
6	Inbetriebnahme	7
6.1	Betreiber einweisen	7
7	Außerbetriebnahme	7
8	Umweltschutz/Entsorgung	7
9	Wartung	7
9.1	Wartungsintervalle	7
9.2	Wartungen	8
9.2.1	Sicherheitsventil prüfen	8
9.2.2	Warmwasserspeicher entkalken/reinigen	8
9.2.3	Magnesiumanode prüfen	8

1 Symbolerklärung und allgemeine Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

	Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.
---	--

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

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

Wichtige Informationen

	Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
---	--

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemein

Diese Installations- und Wartungsanleitung richtet sich an den Fachmann.

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden führen.

- ▶ Sicherheitshinweise lesen und enthaltene Anweisungen befolgen.
- ▶ Um die einwandfreie Funktion zu gewährleisten, Anweisungen aus der Installations- und Wartungsanleitung einhalten.
- ▶ Wärmeerzeuger und Zubehör entsprechend der zugehörigen Installationsanleitung montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ **Sicherheitsventil keinesfalls verschließen!**

2 Angaben zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Warmwasserspeicher sind für das Erwärmen und Speichern von Trinkwasser bestimmt. Die für Trinkwasser geltenden landesspezifischen Vorschriften, Richtlinien und Normen beachten.

Den Warmwasserspeicher nur in geschlossenen Systemen verwenden. Die Warmwasserspeicher SBB200, SMB300 dürfen über den Solarkreis nur mit Solarflüssigkeit beheizt werden.

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

Anforderungen an das Trinkwasser	Einheit	
Wasserhärte, min.	ppm	36
	grain/US gallon	2,1
	°dH	2
pH-Wert, min. – max.		6,5 – 9,5
Leitfähigkeit, min. – max.	µS/cm	130 – 1500

Tab. 2 Anforderungen an das Trinkwasser

2.2 Lieferumfang

- Warmwasserspeicher (verschraubt auf Palette)
- Installations- und Wartungsanleitung

2.3 Produktbeschreibung

Diese Installations- und Wartungsanleitung ist für die folgenden Typen gültig:

- Warmwasserspeicher mit **einem** Wärmetauscher zum Anschluss an einen Wärmeerzeuger: SNB160(W), SNB200(W), SUB300(W)
- Solarspeicher mit **zwei** Wärmetauschern: SBB200(W), SMB300(W)
Der obere Wärmetauscher dient zum Anschluss an einen Wärmeerzeuger (z.B. Heizkessel). Der untere Wärmetauscher dient zum Anschluss an eine Solaranlage.

Die beiden Typen SUB300(W) und SMB300(W) sind zusätzlich mit einer Prüföffnung zur Wartung und Reinigung an der Vorderseite ausgestattet.

Pos.	Beschreibung
1	Warmwasseraustritt
2	Speichervorlauf
3	Tauchhülse für Temperaturfühler Wärmeerzeuger
4	Zirkulationsanschluss
5	Speicherrücklauf
6	Solarvorlauf
7	Tauchhülse für Temperaturfühler Solar
8	Solarrücklauf
9	Kaltwassereintritt
10	Wärmetauscher für Solarheizung, emailliertes Glattrohr
11	Prüföffnung für Wartung und Reinigung (nur 300 l)
12	Wärmetauscher für Nachheizung durch Wärmeerzeuger, emailliertes Glattrohr
13	Speicherbehälter, emaillierter Stahl
14	Elektrisch unisoliert eingebaute Magnesiumanode
15	Verkleidung, PU-Hartschaumwärmeschutz mit Folienmantel auf Weichschaumunterlage (ca. 50 mm)
16	Prüföffnung für Wartung und Reinigung (160...200 l)
17	PVC-Verkleidungsdeckel

Tab. 3 Produktbeschreibung (→ Bild 5, Seite 44)

2.4 Typschild

Das Typschild befindet sich oben auf der Rückseite des Warmwasserspeichers und enthält folgende Angaben:

Pos.	Beschreibung	Pos.	Beschreibung
1	Typ	12	Dauerleistung
2	Seriennummer	13	Heizwasser-Durchflussmenge zum Erreichen der Dauerleistung
3	Nutzinhalt (gesamt)	14	Mit 40 °C zapfbares Volumen durch Elektro-Heizeinsatz erwärmt
4	Bereitschaftswärmeaufwand	15	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasser
5	Erwärmtes Volumen durch Elektro-Heizeinsatz	16	Höchster Auslegungsdruck (Kaltwasser)
6	Herstellungsjahr	17	Maximaler Betriebsdruck Heizwasser
7	Korrosionsschutz	18	Maximaler Betriebsdruck Solar
8	Maximale Warmwassertemperatur	19	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasser (nur CH)
9	Maximale Vorlauftemperatur Heizwasser	20	Maximaler Prüfdruck Trinkwasser (nur CH)
10	Maximale Vorlauftemperatur Solar	21	Maximale Warmwassertemperatur bei Elektro-Heizeinsatz
11	Elektrische Anschlussleistung		

Tab. 4 Typschild

2.5 Technische Daten

- Abmessungen und technische Daten (→ Bild 1 und Bild 2, Seite 42)
- Druckverlustdiagramme (→ Bild 3 und Bild 4, Seite 43)

	Einheit	SNB160	SNB200	SUB300	SBB200	SMB300
Speicherinhalt						
Nutzinhalt (gesamt)	l	156	197	297	191	291
Nutzinhalt (ohne Solarheizung)	l	-	-	-	94	135
Nutzbare Warmwassermenge ¹⁾ bei Warmwasser-Auslauftemperatur ²⁾ :						
45 °C	l	223	281	424	134	193
40 °C	l	260	328	495	157	225
Bereitschaftswärmeaufwand ³⁾	kWh/24 h	1,5	1,7	1,94	1,8	2
Maximaler Durchfluss Kaltwassereintritt	l/min	16	20	30	19	29
Maximale Warmwassertemperatur	°C	95	95	95	95	95
Maximaler Betriebsdruck Trinkwasser	bar Ü	10	10	10	10	10
Höchster Auslegungsdruck (Kaltwasser)	bar Ü	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Maximaler Prüfdruck Warmwasser	bar Ü	10	10	10	10	10
Wärmetauscher für Nachheizung durch Wärmeerzeuger						
Leistungskennzahl N_L ⁴⁾	N_L	2,2	3,8	8,4	0,8	1,5
Dauerleistung (bei 80 °C Vorlauftemperatur, 45 °C Warmwasser-Auslauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur)	kW l/min	20,8 511	20,6 506	31,8 781	20 491	20,2 496
Aufheizzeit bei Nennleistung	min	37	47	51	26	36
Maximale Beheizungsleistung ⁵⁾	kW	20,8	20,6	31,8	20	20,2
Maximale Temperatur Heizwasser	°C	110	110	110	110	110
Maximaler Betriebsdruck Heizwasser	bar Ü	10	10	10	10	10
Wärmetauscher für Solarheizung						
Maximale Temperatur Solar	°C	-	-	-	110	110
Maximaler Betriebsdruck Solar	bar Ü	-	-	-	10	10

Tab. 5 Technische Daten

- 1) Ohne Solarheizung oder Nachladung; eingestellte Speichertemperatur 60 °C
- 2) Gemischtes Wasser an Zapfstelle (bei 10 °C Kaltwassertemperatur)
- 3) Nach EN12897; Verteilungsverluste außerhalb des Warmwasserspeichers sind nicht berücksichtigt
- 4) Die Leistungskennzahl $N_L = 1$ nach DIN 4708 für 3,5 Personen, Normalwanne und Küchenspüle. Temperaturen: Speicher 60 °C, Warmwasser-Auslauftemperatur 45 °C und Kaltwasser 10 °C. Messung mit max. Beheizungsleistung. Bei Verringerung der Beheizungsleistung wird N_L kleiner.
- 5) Bei Wärmeerzeugern mit höherer Beheizungsleistung auf den angegebenen Wert begrenzen.

2.6 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Artikelnummer	Produkttyp	Speichervolumen (V)	Warmhalteverlust (S)	Warmwasseraufbereitungsenergieeffizienzklasse
8718545267	SBB200 W	190,3 l	64,0 W	C
8718545266	SBB200	190,3 l	64,0 W	C
8718545272	SMB300 RW	292,0 l	80,0 W	C
8718545271	SMB300 R	292,0 l	80,0 W	C
8718545247	SNB160 W	156,9 l	45,8 W	B
8718545246	SNB160	156,9 l	45,8 W	B
8718545255	SNB200 W	198,5 l	55,0 W	B
8718545254	SNB200	198,5 l	55,0 W	B
8718545261	SUB300 W	300,0 l	70,0 W	B
8718545260	SUB300	300,0 l	70,0 W	B

Tab. 6 Energieverbrauch

3 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Normen beachten:

- Örtliche Vorschriften
- **EnEG** (in Deutschland)
- **EnEV** (in Deutschland)

Installation und Ausrüstung von Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen:

- **DIN-** und **EN-Normen**
 - **DIN 4753-1** – Wassererwärmer ...; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung
 - **DIN 4753-3** – Wassererwärmer ...; Wasserseitiger Korrosionsschutz durch Emaillierung; Anforderungen und Prüfung (Produktnorm)
 - **DIN 4753-6** – Wassererwärmungsanlagen ...; Kathodischer Korrosionsschutz für emaillierte Stahlbehälter; Anforderungen und Prüfung (Produktnorm)
 - **DIN 4753-8** – Wassererwärmer ... - Teil 8: Wärmedämmung von Wassererwärmern bis 1000 l Nenninhalt - Anforderungen und Prüfung (Produktnorm)
 - **DIN EN 12897** – Wasserversorgung - Bestimmung für ... Speicherwassererwärmer (Produktnorm)
 - **DIN 1988** – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
 - **DIN EN 1717** – Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen...
 - **DIN EN 806** – Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
 - **DIN 4708** – Zentrale Wassererwärmungsanlagen
 - **EN 12975** – Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile (Kollektoren)
- **DVGW**
 - Arbeitsblatt W 551 – Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in Neuanlagen; ...
 - Arbeitsblatt W 553 – Bemessung von Zirkulationssystemen ...

4 Transport



Zum Transport kann der Verkleidungsmantel abgenommen werden (→ Bild 7, Seite 45).

Bei beengten Verhältnissen kann der Speicher mit verbleibender, festgeschraubter Latte (ohne die Palette) transportiert werden (→ Bild 6, Seite 44).

- ▶ Warmwasserspeicher vor dem Transport gegen Herunterfallen sichern.
- ▶ Warmwasserspeicher transportieren (→ Bild 6, Seite 44).

5 Montage

- ▶ Warmwasserspeicher auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.



Verpackungsbedingt kann es zu Faltenbildung im Verkleidungsmantel kommen. Die Falten bilden sich innerhalb von 72 Stunden nach dem Auspacken von selbst zurück.

5.1 Aufstellraum



HINWEIS: Anlagenschaden durch unzureichende Tragkraft der Aufstellfläche oder durch ungeeigneten Untergrund!

- ▶ Sicherstellen, dass die Aufstellfläche eben ist und ausreichend Tragkraft besitzt.

Wenn die Gefahr besteht, dass sich am Aufstellort Wasser am Boden ansammelt:

- ▶ Warmwasserspeicher auf einen Sockel stellen.
- ▶ Warmwasserspeicher trocken und in frostfreien Innenräumen aufstellen.
- ▶ Mindestraumhöhe (→ Bild 1 und Bild 2, Seite 42) und Mindestwandabstände (→ Bild 10, Seite 46) im Aufstellraum beachten.

5.2 Warmwasserspeicher aufstellen

- ▶ Warmwasserspeicher auf eine weiche Unterlage legen (z. B. auf eine Decke, → Bild 8, Seite 45).
- ▶ Palette abschrauben (→ Bild 8, Seite 45).
- ▶ Stellfüße wieder eindrehen (→ Bild 9, Seite 45).
- ▶ Warmwasserspeicher aufstellen und ausrichten (→ Bild 9, Seite 45).
- ▶ Bei Bedarf abgenommenen Verkleidungsmantel um Speicher legen und Reißverschluss zuziehen (→ Bild 12, Seite 46).
- ▶ Teflonband oder Teflonfaden anbringen (→ Bild 13, Seite 46).

5.3 Hydraulischer Anschluss



WARNUNG: Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

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



WARNUNG: Gesundheitsgefahr durch verschmutztes Wasser!

Unsauber durchgeführte Montagearbeiten verschmutzen das Trinkwasser.

- ▶ Warmwasserspeicher hygienisch einwandfrei gemäß den landesspezifischen Normen und Richtlinien installieren und ausrüsten.



Wenn der Verkleidungsmantel für den Transport abgenommen wurde, muss dieser vor dem hydraulischen Anschluss wieder angebracht werden (→ Bild 12, Seite 46).

5.3.1 Warmwasserspeicher hydraulisch anschließen

Anlagenbeispiel mit allen empfohlenen Ventilen und Hähnen:

- SNB160, 200 und SUB300 (→ Bild 14, Seite 47)
- SBB200, SMB300 (→ Bild 15, Seite 47)

Pos.	Beschreibung
1	Warmwasseraustritt
2	Speichervorlauf
3	Tauchhülse für Temperaturfühler Wärmeerzeuger
4	Speicherrücklauf
5	Solarvorlauf
6	Tauchhülse für Temperaturfühler Solar
7	Solarrücklauf
8	Kaltwassereintritt

Tab. 7 Anlagenbeispiel

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das bis 110 °C (230 °F) hitzebeständig ist.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ Bei Trinkwasser-Erwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Entleerleitung entsprechend dem Anschluss dimensionieren.
- ▶ Bei Verwendung eines Rückschlagventils in der Zuleitung zum Kaltwassereintritt: Sicherheitsventil zwischen Rückschlagventil und Kaltwassereintritt einbauen.
- ▶ Wenn der Ruhedruck der Anlage über 5 bar beträgt, Druckminderer installieren.



Der Warmwasserspeicher darf ausschließlich mit Trinkwasser befüllt werden.

- ▶ Alle nicht benutzten Anschlüsse verschließen.
- ▶ Während des Befüllens den am höchsten gelegenen Zapfhahn öffnen (→ Bild 18, Seite 48).

Der Prüfdruck darf warmwasserseitig maximal 10 bar (145 psi) Überdruck betragen.

- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen (→ Bild 18, Seite 48).

5.3.2 Sicherheitsventil einbauen (bauseits)

- ▶ Ein für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil (≥ DN20) in die Kaltwasserleitung einbauen (→ Bild 14 und Bild 15, Seite 47).
- ▶ Installationsanleitung des Sicherheitsventils beachten.
- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils frei beobachtbar im frostsicheren Bereich über einer Entwässerungsstelle münden lassen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens den Volumenstrom abblasen können, der im Kaltwassereintritt einströmt (→ Tabelle 5, Seite 4).
- ▶ Hinweisschild mit folgender Beschriftung am Sicherheitsventil anbringen: „Abblaseleitung nicht verschließen. Während der Beheizung kann betriebsbedingt Wasser austreten.“

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

- ▶ Druckminderer vorschalten (→ Bild 14 und Bild 15, Seite 47).

Netzdruck (Ruhedruck)	Anspruchdruck Sicherheitsventil	Druckminderer	
		In der EU	Außerhalb der EU
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
5 bar	6 bar	Max. 4,8 bar	Max. 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
6 bar	≥ 8 bar	Max. 5,0 bar	Nicht erforderlich
7,8 bar	10 bar	Max. 5,0 bar	Nicht erforderlich

Tab. 8 Auswahl eines geeigneten Druckminderers

5.4 Warmwasser-Temperaturfühler montieren

Zur Messung und Überwachung der Warmwassertemperatur am Warmwasserspeicher den Warmwasser-Temperaturfühler an der Messstelle [4] montieren (→ Bild 5, Seite 44).

- ▶ Warmwasser-Temperaturfühler montieren (→ Bild 16, Seite 48). Darauf achten, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zur Tauchhülsenfläche hat.

6 Inbetriebnahme



HINWEIS: Speicherschaden durch Überdruck!
Durch Überdruck können Spannungsrisse in der Emailierung entstehen.

- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils nicht verschließen.

- ▶ Rohrleitungen und Warmwasserspeicher vor der Inbetriebnahme gründlich spülen (→ Bild 18, Seite 48).
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehör nach den Hinweisen des Herstellers in den technischen Dokumenten in Betrieb nehmen.

6.1 Betreiber einweisen



WARNUNG: Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen!

Während der thermischen Desinfektion und wenn die Warmwassertemperatur über 60 °C eingestellt ist, besteht Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen.

- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er nur gemischtes Wasser aufdreht.

- ▶ Wirkungsweise und Handhabung der Anlage und des Warmwasserspeichers erklären und auf sicherheitstechnische Punkte besonders hinweisen.
- ▶ Funktionsweise und Prüfung des Sicherheitsventils erklären.
- ▶ Alle beigelegten Dokumente dem Betreiber aushändigen.
- ▶ **Empfehlung für den Betreiber:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen. Den Warmwasserspeicher gemäß den vorgegebenen Wartungsintervallen warten und jährlich inspizieren (→ Tabelle 9, Seite 7).
- ▶ Betreiber auf folgende Punkte hinweisen:
 - Beim Aufheizen kann Wasser am Sicherheitsventil austreten.
 - Die Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss stets offen gehalten werden.
 - Wartungsintervalle müssen eingehalten werden (→ Tabelle 9, Seite 7)
 - **Empfehlung bei Frostgefahr und kurzzeitiger Abwesenheit des Betreibers:** Heizungsanlage in Betrieb lassen und die niedrigste Wassertemperatur einstellen.

7 Außerbetriebnahme

- ▶ Temperaturregler am Regelgerät ausschalten.



WARNUNG: Verbrühung durch heißes Wasser!

- ▶ Warmwasserspeicher ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Warmwasserspeicher entleeren (→ Kapitel 9.2.2, Seite 8).
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehör der Anlage nach den Hinweisen des Herstellers in den technischen Dokumenten außer Betrieb nehmen.
- ▶ Absperrventile schließen (→ Bild 24, Seite 50).
- ▶ Wärmetauscher druckfrei machen.
- ▶ Wärmetauscher entleeren und ausblasen (→ Bild 25, Seite 50).
- ▶ Damit keine Korrosion entsteht, den Innenraum gut austrocknen und den Deckel der Prüföffnung geöffnet lassen (→ Bild 5 [11], Seite 44).

Um den Warmwasserspeicher bei den Typen SNB160, 200 und SBB200 auszutrocknen:

- ▶ Magnesiumanode ausbauen.

8 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Qualität der Produkte, 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 Wartung

- ▶ Vor allen Wartungen den Warmwasserspeicher abkühlen lassen.
- ▶ Reinigung und Wartung in den angegebenen Intervallen durchführen.
- ▶ Mängel sofort beheben.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

9.1 Wartungsintervalle

Die Wartung muss in Abhängigkeit von Durchsatz, Betriebstemperatur und Wasserhärte durchgeführt werden (→ Tabelle 9).

Die Verwendung von chloriertem Trinkwasser oder Enthärtungsanlagen verkürzt die Wartungsintervalle.

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

Tab. 9 Wartungsintervalle in Monaten

Die Wasserbeschaffenheit kann beim örtlichen Wasserversorger erfragt werden.

Je nach Wasserzusammensetzung sind Abweichungen von den genannten Anhaltswerten sinnvoll.

9.2 Wartungen

9.2.1 Sicherheitsventil prüfen

- ▶ Sicherheitsventil jährlich prüfen.

9.2.2 Warmwasserspeicher entkalken/reinigen



Um die Reinigungswirkung zu erhöhen, Wärmetauscher vor dem Ausspritzen aufheizen. Durch den Thermoschockeffekt lösen sich Verkrustungen (z. B. Kalkablagerungen) besser.

- ▶ Warmwasserspeicher entleeren (→ Bild 23, Seite 49).
- ▶ Warmwasserspeicher trinkwasserseitig vom Netz nehmen:
 - Absperrventile schließen (→ Bild 24, Seite 50).
- ▶ Höher gelegenen Zapfhahn zur Lüftung öffnen.

Für SNB160, 200 und SBB200:

- ▶ Magnesiumanode ausbauen (→ Bild 27, Seite 50).

Für SUB300 und SMB300:

- ▶ Handlochdeckel demontieren (→ Bild 19, Seite 48).
- ▶ Innenraum des Warmwasserspeichers auf Verunreinigung (Kalkablagerungen) untersuchen.
- ▶ **Bei kalkarmem Wasser:**
Behälter regelmäßig prüfen und von Verunreinigungen reinigen.

-oder-

- ▶ **Bei kalkhaltigem Wasser bzw. starker Verschmutzung:**
Warmwasserspeicher entsprechend anfallender Kalkmenge regelmäßig durch eine chemische Reinigung entkalken (z. B. mit einem geeigneten kalklösenden Mittel auf Zitronensäurebasis).
- ▶ Warmwasserspeicher ausspritzen (→ Bild 20, Seite 49).
- ▶ Rückstände mit einem Nass-/Trockensauger mit Kunststoffansaugrohr entfernen.

Für SNB160, 200 und SBB200:

- ▶ Magnesiumanode neu eindichten (→ Bild 29, Seite 51).

Für SUB300 und SMB300:

- ▶ Prüföffnung mit neuer Dichtung schließen.
- ▶ Warmwasserspeicher wieder in Betrieb nehmen (→ Kapitel 6, Seite 7).

9.2.3 Magnesiumanode prüfen



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

Die Magnesiumanode ist eine Opferanode, die sich durch den Betrieb des Warmwasserspeichers verbraucht.



Oberfläche der Magnesiumanode nicht mit Öl oder Fett in Berührung bringen.
▶ Auf Sauberkeit achten.

- ▶ Kaltwassereintritt absperren.
- ▶ Warmwasserspeicher drucklos machen (→ Bild 22, Seite 49).
- ▶ Magnesiumanode ausbauen und prüfen (→ Bild 27, Seite 50 und Bild 28, Seite 51).
- ▶ Wenn der Durchmesser < 15 mm ist, Magnesiumanode austauschen.