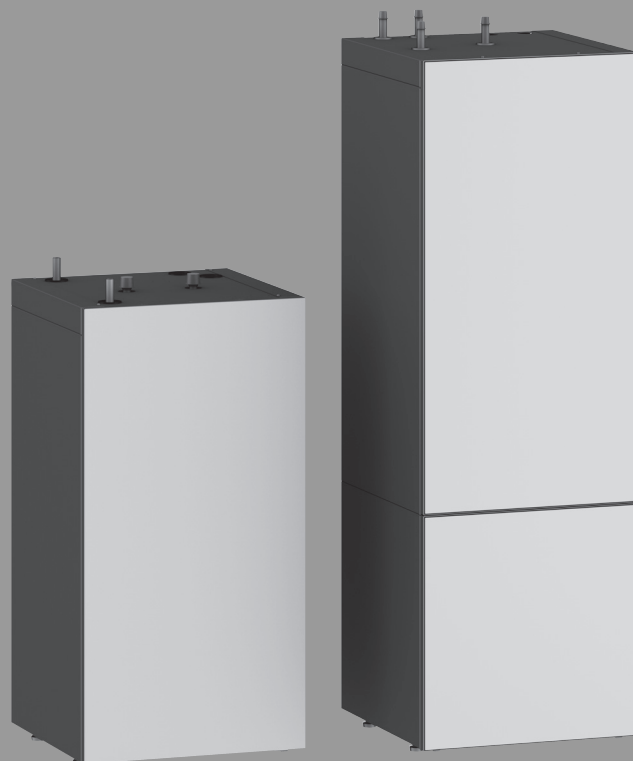


# Logalux

EWH200/EWKW250/EWH300/EWMH300

# Buderus

<b>[de]</b>	Warmwasserspeicher	Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann .....	2
<b>[cs]</b>	Zásobník teplé vody	Návod k instalaci a údržbě pro odborníka .....	10
<b>[fl]</b>	Boiler	Installatie- en onderhoudshandleiding voor de installateur .....	18
<b>[fr]</b>	Ballon d'eau chaude sanitaire	Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel .....	26
<b>[pl]</b>	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora .....	34



0010024527-002



**Inhaltsverzeichnis**

**1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise ..... 2**

1.1 Symbolerklärung ..... 2

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ..... 2

---

**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 ..... 6**

---

**5 Montage ..... 6**

5.1 Aufstellraum ..... 6

5.2 Speicher aufstellen ..... 6

5.3 Hydraulischer Anschluss ..... 6

5.3.1 Speicher hydraulisch anschließen ..... 6

5.3.2 Sicherheitsventil einbauen ..... 6

5.4 Temperaturfühler ..... 6

---

**6 Inbetriebnahme ..... 7**

6.1 Speicher in Betrieb nehmen ..... 7

6.2 Betreiber einweisen ..... 7

---

**7 Außerbetriebnahme ..... 7**

---

**8 Umweltschutz und Entsorgung ..... 7**

---

**9 Inspektion und Wartung ..... 8**

9.1 Inspektion ..... 8

9.2 Wartung ..... 8

9.3 Wartungsintervalle ..... 8

9.4 Wartungsarbeiten ..... 8

9.4.1 Sicherheitsventil prüfen ..... 8

9.4.2 Entkalkung und Reinigung ..... 8

9.4.3 Wiederinbetriebnahme ..... 8

9.5 Funktionsprüfung ..... 8

9.6 Checkliste für die Wartung ..... 9

---

**10 Datenschutzhinweise ..... 9**

**1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise**

**1.1 Symbolerklärung**

**Warnhinweise**

In Warnhinweisen 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:



**GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



**WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



**VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.



**HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

**Wichtige Informationen**



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-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**

**⚠ Installation, Inbetriebnahme, Wartung**

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Speicher und Zubehör entsprechend der zugehörigen Installationsanleitung montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Um Sauerstoffeintrag und damit auch Korrosion zu vermindern, keine diffusionsoffenen Bauteile verwenden! Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ **Sicherheitsventil keinesfalls verschließen!**
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.

**HINWEIS****Anlagenschäden durch Unterdruck im Warmwasserspeicher!**

Wenn ein Höhenunterschied von  $\geq 8$  Metern zwischen dem Warmwasseraustritt und dem Ablaufpunkt überschritten wird, kann ein Unterdruck auftreten, der den Warmwasserspeicher verformt.

- ▶ Höhenunterschiede  $\geq 8$  Meter zwischen Warmwasseraustritt und Ablaufpunkt vermeiden.
- ▶ Installieren Sie ein Anti-Vakuumentil, wenn der Höhenunterschied  $\geq 8$  Meter zwischen dem Heißwasserauslass und dem Ablaufpunkt ist.

**⚠ Hinweise für die Zielgruppe**

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installations-, Service- und Inbetriebnahmeanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, Pumpen usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

**⚠ Übergabe an den Betreiber**

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Auf die Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) hinweisen und die Verwendung von CO-Meldern empfehlen.

- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

**2 Angaben zum Produkt****2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Warmwasserspeicher aus Edelstahl (Speicher) sind für das Erwärmen und Speichern von Trinkwasser bestimmt. Die für Trinkwasser geltenden länderspezifischen Vorschriften, Richtlinien und Normen beachten.

Die Speicher nur in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen verwenden. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Als Rahmenbedingung für das Trinkwasser gilt die Europäische Trinkwasserrichtlinie 98/83/EV vom 03.11.1998.

Folgende Werte sind hervorzuheben:

Wasserqualität	Einheit	Wert
Chlorid	ppm	$\leq 250$
Sulfat	ppm	$\leq 250$
pH-Wert	-	$\geq 6,5 \dots \leq 9,5$
Leitfähigkeit	$\mu\text{S}/\text{cm}$	$\leq 2500$

Tab. 2 Anforderung an das Trinkwasser

**2.2 Lieferumfang**

- Warmwasserspeicher
- technische Dokumentation
- Temperatursensor TW1 (unten) montiert:
  - 1x für EWH200/EWKW250/EWH300
  - 2x für EWMH300
- 1x Temperatursensor TW2 (oben) montiert
- 4m Sensorkabel:
  - 2x für EWH200/EWKW250/EWH300
  - 3x für EWMH300
- Verkleidungsteile

**2.3 Produktbeschreibung**

Diese Installations- und Wartungsanleitung ist für folgende Typen gültig:

- Speicher aus Edelstahl (gebeizt und passiviert)
  - mit einem Wärmetauscher: EWH200/EWKW250/EWH300
  - mit zwei Wärmetauschern: EWMH300

Pos.	Beschreibung
1	Warmwasseraustritt
2	Kaltwassereintritt
3	Rücklauf Wärmepumpe
4	Vorlauf Wärmepumpe
5	TW2
6	TW1
7	Verstellbare FüÙe
8	EPS-Isolierung (EWH200/EWKW250) PU-Isolierung (EWH300/EWMH300)
9	Metallverkleidung
10	Vorlauf Solar
11	Rücklauf Solar

Tab. 3 Produktbeschreibung (→ Bild 1-3, Seite 42-43)

## 2.4 Typschild

Pos.	Beschreibung
1	Typ
2	Seriennummer
3	Nutzinhalt (gesamt)
4	Bereitschaftswärmeaufwand
5	Erwärmtes Volumen durch Elektro-Heizeinsatz
6	Herstellungsjahr
7	Korrosionsschutz
8	Maximale Temperatur Warmwasser
9	Maximale Vorlauftemperatur Heizwasser
10	Maximale Vorlauftemperatur Solar
11	Elektrische Anschlussleitung

Pos.	Beschreibung
12	Dauerleistung
13	Volumenstrom zur Erreichung der Dauerleistung
14	Mit 40 °C zapfbares Volumen durch Elektro-Heizeinsatz erwärmt
15	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasserseite
16	Maximaler Auslegungsdruck (Kaltwasser)
17	Maximaler Betriebsdruck Heizwasser
18	Maximaler Betriebsdruck Solarseite
19	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasserseite (nur CH)
20	Maximaler Prüfdruck Trinkwasserseite (nur CH)
21	Maximale Warmwassertemperatur bei Elektro-Heizeinsatz

Tab. 4 Typschild

## 2.5 Technische Daten

	Einheit	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
Abmessungen und technische Daten	-	→ Bild 4, Seite 44	→ Bild 5, Seite 44	→ Bild 6, Seite 45
Druckverlustdiagramm	-	→ Bild 8, Seite 46	→ Bild 8, Seite 46	→ Bild 8, Seite 46
<b>Speicherinhalt</b>				
Nutzinhalt (gesamt)	l	179	291	287
Nutzbare Warmwassermenge <sup>2)</sup> bei Warmwasser-Auslauftemperatur <sup>3)</sup> :				
45 °C	l	225	374	369
40 °C	l	268	437	431
Maximale Durchflussmenge	l/min	18	29	29
Maximale Temperatur Warmwasser	°C	95	95	95
Maximaler Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10	10	10
<b>Wärmetauscher</b>				
Inhalt	l	10,9	10,7	10,7
Oberfläche	m <sup>2</sup>	1,98	1,95	1,95
Aufheizzeit bei Nennleistung (15 °C Kaltwassertemperatur, 55 °C Speichertemperatur) mit dT von 5K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximale Temperatur Heizwasser	°C	95	95	95
Maximaler Betriebsdruck Heizwasser	bar	6	6	6
<b>Wärmetauscher Solar</b>				
Inhalt	l	-	-	3,6
Oberfläche	m <sup>2</sup>	-	-	0,76

	Einheit	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
<b>Technische Daten in Kombination mit Kessel</b>				
Leistungskennzahl $N_L$ <sup>4)</sup>	$N_L$	5,5	10,6	10,6
Maximale Dauerleistung bei: 80 °C Vorlauftemperatur, 45 °C Warmwasser-Auslauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur	kW l/min	69,4 28	69,4 28	69,4 28
Berücksichtigte Heizwassermenge	l/h	2600	2600	2600

1) Betrifft nur Trinkwasserspeicher, Puffermodul wird in separater IM beschrieben.

2) Ohne Solarheizung oder Nachladung; eingestellte Speichertemperatur 55 °C.

3) Gemischtes Wasser an Zapfstelle (bei 10 °C Kaltwassertemperatur).

4) Nach DIN 4708 bei folgenden Temperaturen: Kaltwasser 10 °C, Ladetemperatur Speicher 60 °C, VL-Wärmeerzeuger 80 °C, Mindestzapftemperatur 45 °C.

Tab. 5 Technische Daten



Speicher EWKW250 besteht aus einem 179 Liter Trinkwasserspeicher und einem 50 Liter Pufferspeicher.

## 2.6 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013 und Nr. 812/2013 zur Ergänzung der EU-Verordnung 2017/1369.

Die Umsetzung dieser Richtlinien mit Angabe der ErP-Werte erlaubt den Herstellern die Verwendung des "CE"-Zeichens.

Artikelnummer	Produkttyp	Speichervolumen (V)	Warmhalteverlust (S)	Warmwasseraufbereitungs-Energieeffizienzklasse
7716842618	EWH200 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842622	EWH200 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842610	EWH200-C	179,0l	78,0 W	C
7716842619	EWKW250 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842623	EWKW250 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842611	EWKW250- C	179,0l	78,0 W	C
7716842646	EWH300 GW-C	291,0l	73,0 W	C
7716842644	EWH300 GS-C	291,0l	73,0 W	C
7716842649	EWH300-C	291,0l	73,0 W	C
7716842654	EWMH300 GW-C	287,0l	73,0 W	C
7716842652	EWMH300 GS-C	287,0l	73,0 W	C
7716842657	EWMH300- C	287,0l	73,0 W	C

Tab. 6 Produktdaten zum 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 4753-7** – Trinkwassererwärmer, Behälter mit einem Volumen bis 1000 l, Anforderungen an die Herstellung, Wärmedämmung und den Korrosionsschutz
  - **DIN EN 12897** – Wasserversorgung - Bestimmung für ... Speicherwassererwärmer (Produktnorm)
  - **DIN 1988-100** – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
  - **DIN EN 1717** – Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen ...
  - **DIN EN 806-5** – Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
  - **DIN 4708** – Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- **DVGW**
  - Arbeitsblatt W 551 – Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in Neuanlagen; ...
  - Arbeitsblatt W 553 – Bemessung von Zirkulationssystemen ...

Produktdaten zum Energieverbrauch

- **EU-Verordnung und Richtlinien**
  - **EU-Verordnung 2017/1369**
  - **EU-Verordnung 811/2013** und **812/2013**

## 4 Transport



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr durch Tragen schwerer Lasten und unsachgemäße Sicherung bei dem Transport!

- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden.
  - ▶ Speicher gegen Herunterfallen sichern.
- 
- ▶ Verpackten Speicher mit Sackkarre und Spanngurt transportieren (→ Bild 9, Seite 46).
- oder-**
- ▶ Unverpackten Speicher mit Transportnetz transportieren, dabei die Anschlüsse vor Beschädigung schützen.



Der Wärmetauscher ist nicht absolut starr montiert. Daher sind klappernde Geräusche beim Transport möglich. Dies ist technisch unbedenklich und bedeutet keinen Defekt am Speicher.

## 5 Montage

Der Speicher wird komplett montiert geliefert.

- ▶ Speicher auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

### 5.1 Aufstellraum

#### HINWEIS

#### Anlagenschaden durch unzureichende Tragkraft der Aufstellfläche oder durch ungeeigneten Untergrund!

- ▶ Sicherstellen, dass die Aufstellfläche eben ist und ausreichende Tragkraft besitzt.
- 
- ▶ Speicher im trockenen und frostfreien Innenraum aufstellen.
  - ▶ Wenn die Gefahr besteht, dass sich am Aufstellort Wasser am Boden ansammelt: Speicher auf einen Sockel stellen.
  - ▶ Mindestwandabstände im Aufstellraum (→ Bild 7, Seite 45) beachten.

### 5.2 Speicher aufstellen

- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Speicher aufstellen und ausrichten.
- ▶ Heizschlangenanschlüsse verpressen und Trinkwasseranschlüsse flachdichtend verbinden.



Montage der Verkleidungsteile im Grafikeil (→ Bild 11- 16, Seite 47- 49).

### 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 Wasser.

- ▶ Speicher hygienisch einwandfrei gemäß den länderspezifischen Normen und Richtlinien installieren und ausrüsten.

#### 5.3.1 Speicher hydraulisch anschließen

Anlagenbeispiel mit allen empfohlenen Ventilen und Hähnen im Grafikeil (→ Bild 17, Seite 50)

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das bis 95 °C (203 °F) temperaturbeständig ist.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ Bei Wassererwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Entleerleitung entsprechend dem Anschluss dimensionieren.
- ▶ Um das Entschlammern zu gewährleisten, keine Bogen in die Entleerleitung einbauen.
- ▶ Ladeleistung möglichst kurz ausführen und dämmen.
- ▶ Bei Verwendung eines Rückschlagventils in der Zuleitung zum Kaltwassereintritt: Sicherheitsventil zwischen Rückschlagventil und Kaltwassereintritt einbauen.
- ▶ Bei einem Ruhedruck der Anlage von über 5 bar, Druckminderer an der Kaltwasserleitung installieren.
- ▶ Alle nicht benutzten Anschlüsse verschließen.

#### 5.3.2 Sicherheitsventil einbauen

- ▶ Für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil (≥ DN 20) in die Kaltwasserleitung einbauen (→ Bild 17, Seite 50).
- ▶ 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 ablassen können, der im Kaltwassereintritt möglich ist (→ Tab. 5).
- ▶ 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-Ansprechdrucks überschreitet:

- ▶ Druckminderer vorschalten (→ Bild 17, Seite 50).

Netzdruck (Ruhedruck)	Ansprechdruck Sicherheitsventil	Druckminderer	
		In der EU + CH	Außerhalb der EU
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8bar	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich
6 bar	≥ 8bar	≤ 5 bar	Nicht erforderlich
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Nicht erforderlich

Tab. 7 Auswahl eines geeigneten Druckminderers

#### 5.4 Temperaturfühler

Zur Messung und Überwachung der Wassertemperatur Temperaturfühler anschließen. Anzahl und Position der Temperaturfühler, siehe Produktbeschreibung, Tab. 3, Seite 3.

## 6 Inbetriebnahme



### GEFAHR

#### Beschädigung des Speichers durch Überdruck!

Durch Überdruck können Spannungsrisse entstehen.

- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils nicht verschließen.
- ▶ Vor Anschluss des Speichers, die Dichtheitsprüfung an den Wasserleitungen durchführen.

- ▶ Heizgerät, Baugruppen und Zubehör nach den Hinweisen des Herstellers und den technischen Dokumenten in Betrieb nehmen.

### 6.1 Speicher in Betrieb nehmen

- ▶ Vor dem Füllen des Speichers: Rohrleitungen und Speicher mit Trinkwasser spülen. (→ Bild 18, Seite 50)
- ▶ Speicher bei geöffneter Warmwasserzapfstelle füllen, bis Wasser austritt. (→ Bild 19, Seite 50)
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen. (→ Bild 20, Seite 51)



Die Dichtheitsprüfung des Speichers ausschließlich mit Trinkwasser durchführen. Der Prüfdruck darf warmwasserseitig maximal 10 bar Überdruck betragen.

#### Einstellen der Speichertemperatur

- ▶ Gewünschte Speichertemperatur nach der Bedienungsanleitung des Heizgerätes unter Beachtung der Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen (→ Kapitel 6.2) einstellen.

### 6.2 Betreiber einweisen



### WARNUNG

#### Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen!

Während des Warmwasserbetriebs besteht anlagenbedingt und betriebsbedingt (thermische Desinfektion) Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen.

Bei Einstellung einer Warmwassertemperatur über 60 °C ist der Einbau eines thermischen Mischers vorgeschrieben.

- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er nur gemischtes Wasser aufdreht.
- ▶ Wirkungsweise und Handhabung der Heizungsanlage und des Speichers erklären und auf sicherheitstechnische Punkte besonders hinweisen.
- ▶ Funktionsweise und Prüfung des Sicherheitsventils erklären.
- ▶ Alle beigelegte Dokumente dem Betreiber aushändigen.
- ▶ **Empfehlung für den Betreiber:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen. Den Speicher gemäß den vorgegebenen Wartungsintervallen (→ Tab. 8) warten und jährlich inspizieren.

Betreiber auf folgende Punkte hinweisen:

- ▶ Warmwassertemperatur einstellen.
  - Beim Aufheizen kann Wasser am Sicherheitsventil austreten.
  - Abblaseleitung des Sicherheitsventils immer offen halten.
  - Wartungsintervalle einhalten (→ Tab. 8).
  - **Bei Frostgefahr und kurzzeitiger Abwesenheit des Betreibers:** Heizungsanlage in Betrieb lassen und die niedrigste Warmwassertemperatur einstellen.

## 7 Außerbetriebnahme

- ▶ Temperaturregler am Regelgerät ausschalten.



### WARNUNG

#### Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Speicher ausreichend abkühlen lassen.
- ▶ Speicher entleeren (→ Bild 21 / 22, Seite 51). Hierzu die nächstgelegenen Wasserhähne, vom Speicher aus, benutzen.
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehör der Heizungsanlage nach den Hinweisen des Herstellers, in den technischen Dokumentation, außer Betrieb nehmen.
- ▶ Wärmetauscher druckfrei machen.

## 8 Umweltschutz und Entsorgung

Der 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 wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

#### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. „Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:  
[www.veee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.veee.bosch-thermotechnology.com/)

## 9 Inspektion und Wartung



### WARNUNG

#### Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

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

### 9.1 Inspektion

Gemäß DIN EN 806-5 ist an Speichern alle 2 Monate eine Inspektion/Kontrolle durchzuführen. Dabei die eingestellte Temperatur kontrollieren und mit der tatsächlichen Temperatur des erwärmten Wassers vergleichen.

### 9.2 Wartung

Gemäß DIN EN 806-5, Anhang A, Tabelle A1, Zeile 42 ist eine jährliche Wartung durchzuführen. Dazu gehören folgende Arbeiten:

- Funktionskontrolle des Sicherheitsventils
- Dichtheitsprüfung aller Anschlüsse
- Reinigung des Speichers

### 9.3 Wartungsintervalle

Die Wartung ist in Abhängigkeit von Durchfluss, Betriebstemperatur und Wasserhärte durchzuführen (→ Tab. 8). Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung empfehlen wir daher die Wartungsintervalle gemäß Tab. 8 zu wählen.

Die Verwendung von chloriertem Trinkwasser oder Enthärtungsanlagen verkürzt die Wartungsintervalle.

Die Wasserbeschaffenheit kann beim örtlichen Wasserversorger erfragt werden.

Je nach Wasserzusammensetzung sind Abweichungen von den genannten Anhaltswerten sinnvoll.

Wasserhärte [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Calciumcarbonatkonzentration CaCO <sub>3</sub> [mol/m <sup>3</sup> ]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperaturen	Monate		
<b>Bei normalem Durchfluss (&lt; Speicherinhalt/24 h)</b>			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
<b>Bei erhöhtem Durchfluss (&gt; Speicherinhalt/24 h)</b>			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Wartungsintervalle nach Monaten

## 9.4 Wartungsarbeiten

### 9.4.1 Sicherheitsventil prüfen

- ▶ Sicherheitsventil jährlich prüfen.

### 9.4.2 Entkalkung und Reinigung

- ▶ Speicher trinkwasserseitig vom Netz nehmen.
- ▶ Absperrventile schließen (→ Bild 21, Seite 51).
- ▶ Speicher entleeren (→ Bild 22, Seite 51).

#### ▶ Bei kalkarmen Wasser:

Behälter regelmäßig prüfen und von Kalkablagerungen reinigen.

#### -oder-

#### ▶ Bei kalkhaltigem Wasser oder starker Verschmutzung:

Speicher entsprechend anfallender Kalkmenge regelmäßig durch eine chemische Reinigung entkalken (z. B. mit einem geeigneten kalklösenden Mittel auf Zitronensäurebasis).

### 9.4.3 Wiederinbetriebnahme

- ▶ Speicher nach durchgeführter Reinigung oder Reparatur gründlich durchspülen.
- ▶ Heizungs- und trinkwasserseitig entlüften.

## 9.5 Funktionsprüfung

### HINWEIS

#### Schäden durch Überdruck!

Ein nicht einwandfrei funktionierendes Sicherheitsventil kann zu Schäden durch Überdruck führen!

- ▶ Funktion des Sicherheitsventils prüfen und mehrmals durch Anlüften durchspülen.
- ▶ Abblaseöffnung des Sicherheitsventils nicht verschließen.



## 9.6 Checkliste für die Wartung

► Protokoll ausfüllen und die durchgeführten Arbeiten notieren.

	Datum							
1	Sicherheitsventil auf Funktion prüfen							
2	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen							
3	Speicher innen entkalken/reinigen							
4	Unterschrift Stempel							

Tab. 9 Checkliste für die Inspektion und Wartung

## 10 Datenschutzhinweise



Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003**

**Esch-sur-Alzette, Luxemburg** verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] [privacy.ttde@bosch.com](mailto:privacy.ttde@bosch.com), [AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**. Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>10</b>
1.1	Použité symboly	10
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	10
<b>2</b>	<b>Údaje o výrobku</b>	<b>11</b>
2.1	Užívání k určenému účelu	11
2.2	Rozsah dodávky	11
2.3	Popis výrobku	11
2.4	Typový štítek	12
2.5	Technické údaje	12
2.6	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	13
<b>3</b>	<b>Předpisy</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Přeprava</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Montáž</b>	<b>14</b>
5.1	Prostor instalace	14
5.2	Ustavení zásobníku	14
5.3	Hydraulické připojení	14
5.3.1	Hydraulické připojení zásobníku	14
5.3.2	Montáž pojistného ventilu	14
5.4	Čidlo teploty	14
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>15</b>
6.1	Uvedení zásobníku do provozu	15
6.2	Poučení provozovatele	15
<b>7</b>	<b>Odstavení z provozu</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Servisní prohlídky a údržba</b>	<b>16</b>
9.1	Servisní prohlídka	16
9.2	údržba	16
9.3	Intervaly údržby	16
9.4	Údržbové práce	16
9.4.1	Kontrola pojistného ventilu	16
9.4.2	Odvápnění a čištění	16
9.4.3	Opětovné uvedení do provozu	16
9.5	Kontrola funkcí	16
9.6	Seznam kontrol pro údržbu	17
<b>10</b>	<b>Informace o ochraně osobních údajů</b>	<b>17</b>

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

## 1.1 Použité symboly

## Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

**NEBEZPEČÍ**

**NEBEZPEČÍ** znamená, že dojde k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

**VAROVÁNÍ**

**VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

**UPOZORNĚNÍ**

**UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým újmám na zdraví osob.

**OZNÁMENÍ**

**OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.

## Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

## Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 10

## 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

## ⚠ Instalace, uvedení do provozu, údržba

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

- ▶ Zásobník a příslušenství namontujte a uveďte do provozu podle příslušného návodu k instalaci.
- ▶ Za účelem zamezení přístupu kyslíku a v důsledku toho i vzniku koroze nepoužívejte difúzně propustné díly! Nepoužívejte otevřené expanzní nádoby.
- ▶ **Pojistný ventil nikdy nezavírejte!**
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.

**OZNÁMENÍ****Možnost poškození systému v důsledku přetlaku v zásobníku teplé vody!**

Dojde-li k překročení výškového rozdílu  $\geq 8$  metrů mezi výstupem teplé vody a bodem odtoku, může nastat podtlak, který zdeformuje zásobník teplé vody.

- ▶ Zamezte výškovým rozdílem  $\geq 8$  metrů mezi výstupem teplé vody a bodem odtoku.
- ▶ Je-li výškový rozdíl mezi výstupem teplé vody a bodem odtoku  $\geq 8$  metrů, instalujte antipodtlakový ventil.

**⚠ Pokyny pro cílovou skupinu**

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti plynových a vodovodních instalací, techniky vytápění a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návod k instalaci, servisu a uvedení do provozu (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, čerpadel atd.) si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

**⚠ Předání provozovateli**

Při předání počte provozovatele o obsluhu a provozních podmínkách otopné soustavy.

- ▶ Vysvětlete obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.
- ▶ Upozorněte především na tyto skutečnosti:
  - Přestavbu nebo opravy směřjí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  - Pro bezpečný a ekologicky nezávadný provoz jsou nezbytné servisní prohlídky minimálně jednou ročně a také čištění a údržba podle potřeby.
- ▶ Upozorněte na možné následky (poškození osob až ohrožení života a materiální škody) neprováděných nebo nesprávně prováděných servisních prohlídek, čištění a prací údržby.
- ▶ Upozorněte na nebezpečí hrozící při úniku oxidu uhelnatého (CO) a doporučte použití detektorů CO.
- ▶ Předajte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

**2 Údaje o výrobku****2.1 Užívání k určenému účelu**

Zásobníky teplé vody z nerezové oceli (zásobníky) jsou určeny k ohřevu a akumulaci pitné vody. Dodržujte předpisy, směrnice a normy pro pitnou vodu platné v příslušné zemi.

Zásobníky používejte pouze v uzavřených teplovodních otopných soustavách. Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny z odpovědnosti.

Jako rámcová podmínka pro pitnou vodu platí evropská Směrnice Rady o jakosti vody určené k lidské spotřebě 98/83/ES ze dne 03.11.1998.

Zdůraznit je nutné tyto hodnoty:

Kvalita vody	Jednotka	Hodnota
Chloridy	ppm	$\leq 250$
Sírany	ppm	$\leq 250$
pH	-	$\geq 6,5 \dots \leq 9,5$
Vodivost	$\mu\text{S/cm}$	$\leq 2500$

Tab. 11 Požadavky na pitnou vodu

**2.2 Rozsah dodávky**

- Boiler
- Technická dokumentace
- Čidlo teploty TW1 (dole) namontované:
  - 1x pro EWH200/EWKW250/EWH300
  - 2x pro EWMH300
- 1x Čidlo teploty TW2 (nahore) namontované
- 4 m kabel čidla:
  - 2x pro EWH200/EWKW250/EWH300
  - 3x pro EWMH300
- Díly opláštění

**2.3 Popis výrobku**

Tento návod k instalaci a údržbě platí pro následující typy:

- Zásobník z nerezové oceli (mořený a pasivovaný)
  - s jedním výměníkem tepla: EWH200/EWKW250/EWH300
  - se dvěma výměníky tepla: EWMH300

Poz.	Popis
1	Výstup teplé vody
2	Vstup studené vody
3	Zpátečka do tepelného čerpadla
4	Výstup z tepelného čerpadla
5	TW2
6	TW1
7	Stavitelné nohy
8	EPS izolace (EWH200/EWKW250) PU izolace (EWH300/EWMH300)
9	Kovové obložení
10	Výstup solárního systému
11	Zpátečka solárního systému

Tab. 12 Popis výrobku (→ obr. 1-3, str. 42-43)

## 2.4 Typový štítek

Poz.	Popis
1	Typ
2	Výrobní číslo
3	Užitečný objem (celkový)
4	Množství tepelné energie pro udržení pohotovostního stavu
5	Objem ohřátý elektrickou topnou tyčí
6	Rok výroby
7	Protikoroziní ochrana
8	Maximální teplota teplé vody
9	Nejvyšší teplota na výstupu topné vody
10	Maximální teplota na výstupu solárního systému
11	Elektrický přípojovací kabel

Poz.	Popis
12	Trvalý výkon
13	Průtok potřebný pro dosažení trvalého výkonu
14	Odebíratelný objem ohřátý topnou tyčí na 40 °C
15	Max. provozní tlak na straně pitné vody
16	Maximální projektovaný tlak (studená voda)
17	Maximální provozní tlak otopné vody
18	Maximální provozní tlak na straně solárního systému
19	Max. provozní tlak na straně pitné vody (pouze CH)
20	Maximální zkušební tlak na straně pitné vody (pouze CH)
21	Maximální teplota teplé vody u elektrické topné tyče

Tab. 13 Typový štítek

## 2.5 Technické údaje

	Jednotka	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
Rozměry a technické údaje	-	→ obr. 4, str. 44	→ obr. 5, str. 44	→ obr. 6, str. 45
Graf tlakové ztráty	-	→ obr. 8, str. 46	→ obr. 8, str. 46	→ obr. 8, str. 46
<b>Obsah zásobníku</b>				
Užitečný objem (celkový)	l	179	291	287
Užitečné množství teplé vody <sup>2)</sup> při výstupní teplotě teplé vody <sup>3)</sup> :				
45 °C	l	225	374	369
40 °C	l	268	437	431
Maximální průtok	l/min	18	29	29
Maximální teplota teplé vody	°C	95	95	95
Maximální provozní tlak pitné vody	bar	10	10	10
<b>Výměník tepla</b>				
Objem	l	10,9	10,7	10,7
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>	1,98	1,95	1,95
Doba ohřevu při jmenovitém výkonu (15 °C teplota studené vody, 55 °C teplota zásobníku) s dT 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximální teplota otopné vody	°C	95	95	95
Maximální provozní tlak otopné vody	bar	6	6	6
<b>Výměník tepla solární systém</b>				
Objem	l	-	-	3,6
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>	-	-	0,76

	Jednotka	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
<b>Technické údaje v kombinaci s kotlem</b>				
Výkonový ukazatel $N_L$ <sup>4)</sup>	$N_L$	5,5	10,6	10,6
Maximální trvalý výkon při: 80 °C teplota na výstupu, 45 °C výstupní teplota teplé vody a 10 °C teplota studené vody				
	kW	69,4	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Zohledněné množství otopné vody	l/h	2600	2600	2600

1) Týká se pouze zásobníků teplé vody, akumulační modul je popsán v samostatném návodu k instalaci.

2) Bez solárního vytápění nebo dobíjení; nastavená teplota zásobníku 55 °C.

3) Smíšená voda v místě odběru (při 10 °C teplotě studené vody).

4) Podle DIN 4708 při následujících teplotách: studená voda 10 °C, nabíjecí teplota zásobníku 60 °C, výstup zdroje tepla 80 °C, minimální odběrová teplota 45 °C.

Tab. 14 Technické údaje



Zásobník EWKW250 se skládá ze 179litrového zásobníku teplé vody a z 50litrové akumulační nádrže.

## 2.6 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013 a č. 812/2013, kterými se doplňuje nařízení EU 2017/1369.

Realizace této směrnice s uvedením hodnot ErP dovoluje výrobcům použití značky "CE".

Objednací číslo	Typ výrobku	Obsah zásobníku (V)	Pohotovostní ztráta energie (S)	Třída energetické účinnosti přípravy teplé vody
7716842618	EWH200 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842622	EWH200 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842610	EWH200-C	179,0l	78,0 W	C
7716842619	EWKW250 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842623	EWKW250 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842611	EWKW250-C	179,0l	78,0 W	C
7716842646	EWH300 GW-C	291,0l	73,0 W	C
7716842644	EWH300 GS-C	291,0l	73,0 W	C
7716842649	EWH300-C	291,0l	73,0 W	C
7716842654	EWMH300 GW-C	287,0l	73,0 W	C
7716842652	EWMH300 GS-C	287,0l	73,0 W	C
7716842657	EWMH300-C	287,0l	73,0 W	C

Tab. 15 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

## 3 Předpisy

Dodržujte tyto směrnice a normy:

- Místní předpisy
- **EnEG** (v Německu)
- **EnEV** (v Německu)

Instalace a vybavení systémů pro vytápění a přípravu teplé vody:

- Normy **DIN** a **EN**
  - **DIN 4753-1** – Ohříváče teplé vody ...; Požadavky, označování, vybavení a zkoušení
  - **DIN 4753-7** – Zařízení na přípravu teplé vody; Nádrže o objemu do 1000 l, požadavky na výrobu, tepelnou izolaci a ochranu proti korozi
  - **DIN EN 12897** – Zásobování vodou - Předpisy pro ... zásobník teplé vody (výrobní norma)
  - **DIN 1988-100** – Technická pravidla pro instalace pitné vody
  - **DIN EN 1717** – Ochrana pitné vody před znečištěním ...
  - **DIN EN 806-5** – Technická pravidla pro instalace pitné vody
  - **DIN 4708** – Centrální zařízení pro ohřev teplé vody
- **DVGW**
  - Pracovní list W 551 – Zařízení pro přípravu a rozvod teplé vody; technická opatření k potlačení růstu bakterií Legionella v nových zařízeních; ...
  - Pracovní list W 553 – Dimenzování cirkulačních systémů ...

Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

- **Nařízení EU** a **směrnice**
  - **Nařízení EU 2017/1369**
  - **Nařízení EU 811/2013** a **812/2013**

## 4 Přeprava

### VAROVÁNÍ

**Při přenášení těžkých břemen a jejich neodborném zajištění při přepravě hrozí nebezpečí úrazu!**

- ▶ Používejte vhodné přepravní prostředky.
  - ▶ Zajistěte zásobník proti pádu.
- 
- ▶ Zabalený zásobník přepravujte pomocí rudlu a upínacího popruhu (→ obr. 9, str. 46).
- nebo-**
- ▶ Zásobník bez obalu přepravujte pomocí transportní sítě, přitom chraňte jeho přípojky před poškozením.

### i

Výměník tepla není smontován tak, aby byl absolutně tuhý. Proto je možné, že se při přepravě bude ozývat klepání. Z technického pohledu to nepředstavuje žádnou závadu zásobníku.

## 5 Montáž

Zásobník se dodává kompletně smontovaný.

- ▶ Zkontrolujte, zda zásobník nebyl porušen a zda je úplný.

### 5.1 Prostor instalace

#### OZNÁMENÍ

**Možnost poškození zařízení v důsledku nedostatečné nosnosti instalační plochy nebo nevhodného podkladu!**

- ▶ Zajistěte, aby instalační plocha byla rovná a měla dostatečnou nosnost.
- 
- ▶ Zásobník umístěte do suché místnosti chráněné před mrazem.
  - ▶ Hrozí-li nebezpečí, že se v místě instalace bude na podlaze shromažďovat voda, postavte zásobník na podstavec.
  - ▶ Dodržte minimální odstupy od stěn v prostoru instalace (→ obr. 7, str. 45).

### 5.2 Ustavení zásobníku

- ▶ Odstraňte obalový materiál.
- ▶ Zásobník postavte a vyrovnejte.
- ▶ Nalisujte přípojky topné spirály a přípojky vody spojte s vloženým plochým těsněním.

### i

Montáž dílů obložení v grafické části (→ obr. 11-16, str. 47-49).

### 5.3 Hydraulické připojení

#### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí vzniku požáru při pájení a svařování!**

- ▶ Jelikož je tepelná izolace hořlavá, učiňte při pájení a svařování vhodná ochranná opatření (např. tepelnou izolaci zakryjte).
- ▶ Po práci zkontrolujte, zda opláštění zásobníku nebylo poškozeno.

#### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poškození zdraví znečištěnou vodou!**

Nečistě provedené montážní práce znečišťují vodu.

- ▶ Zajistěte hygienicky nezávadnou instalaci a vybavení zásobníku v souladu s normami a směrnici platnými v příslušné zemi.

#### 5.3.1 Hydraulické připojení zásobníku

Příklad zařízení se všemi doporučenými ventily a kohouty v grafické části (→ obr. 17, str. 50)

- ▶ Používejte instalační materiál, který je odolný do teploty 95 °C (203 °F).
- ▶ Nepoužívejte otevřené expanzní nádoby.
- ▶ U systémů pro přípravu teplé vody s plastovým potrubím používejte kovová přípojovací šroubení.
- ▶ Vypouštěcí potrubí dimenzujte podle přípojek.
- ▶ Pro zajištění řádného odkalování, nekládejte do vypouštěcího potrubí žádná kolena.
- ▶ Potrubí instalujte co nejkratší a izolujte je.
- ▶ Při použití zpětného ventilu v přívodu na vstup studené vody: mezi zpětný ventil a vstup studené vody namontujte pojistný ventil.
- ▶ Činí-li klidový tlak soustavy více než 5 barů, instalujte na potrubí studené vody regulátor tlaku.
- ▶ Všechny nevyužitě přípojky uzavřete.

#### 5.3.2 Montáž pojistného ventilu

- ▶ Do potrubí studené vody namontujte pojistný ventil schválený pro pitnou vodu (≥ DN 20) (→ obr. 17, str. 50).
- ▶ Postupujte podle návodu k montáži pojistného ventilu.
- ▶ Pojistné potrubí pojistného ventilu nechte volně a viditelně vyústit do odtoku umístěného v nezámrzném prostoru.
  - Průřez pojistného potrubí musí minimálně odpovídat výstupnímu průřezu pojistného ventilu.
  - Výfukové potrubí musí být schopné vyfouknout nejméně tak velký průtok, který je možný na vstupu studené vody (→ tab. 14).
- ▶ Na pojistný ventil umístěte informační štítek s tímto textem: "Výfukové potrubí nezavírejte. Během vytápění z něj z provozních důvodů může vytékat voda."

Překročí-li klidový tlak v soustavě 80 % otevíracího tlaku pojistného ventilu:

- ▶ Zapojte regulátor tlaku (→ obr. 17, str. 50).

Přípojovací tlak plynu (klidový tlak)	Otevírací tlak pojistného ventilu	Regulátor tlaku	
		V EU + CH	Mimo EU
< 4,8 barů	≥ 6 barů	není nutný	není nutný
5 barů	6 barů	≤ 4,8 barů	≤ 4,8 barů
5 barů	≥ 8 barů	není nutný	není nutný
6 barů	≥ 8 barů	≤ 5 barů	není nutný
7,8 barů	10 barů	≤ 5 barů	není nutný

Tab. 16 Volba vhodného regulátoru tlaku

### 5.4 Čidlo teploty

K měření a kontrole teploty vody připojte čidlo teploty. Počet a poloha čidel teploty viz popis výrobku, tab. 12, str. 11.

## 6 Uvedení do provozu

### NEBEZPEČÍ

#### Možnost poškození zásobníku přetlakem!

Přetlak může způsobit popraskání.

- ▶ Pojistné potrubí pojistného ventilu neuzavírejte.
- ▶ Před připojením zásobníku proveďte zkoušku těsnosti rozvodu vody.
- ▶ Tepelný zdroj, montážní skupiny a příslušenství uveďte do provozu podle pokynů výrobce a technické dokumentace.

### 6.1 Uvedení zásobníku do provozu

- ▶ Před naplněním zásobníku: Rozvodná potrubí a zásobník propláchněte pitnou vodou. (→ obr. 18, str. 50)
- ▶ Zásobník napouštějte při otevřeném odběrném místě teplé vody, dokud z něj nezačne vytékat voda. (→ obr. 19, str. 50)
- ▶ Proveďte zkoušku těsnosti. (→ obr. 20, str. 51)



Zkoušku těsnosti zásobníku provádějte výhradně pitnou vodou. Zkušební tlak smí na straně teplé vody činit maximálně 10 barů.

#### Nastavení teploty zásobníku

- ▶ Požadovanou teplotu zásobníku nastavte podle návodu k obsluze kotle s ohledem na nebezpečí opaření na odběrných místech teplé vody (→ kapitola 6.2).

### 6.2 Poučení provozovatele

#### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí opaření na odběrných místech teplé vody!

Během provozu teplé vody hrozí v závislosti na podmínkách systému a provozu (termická dezinfekce) nebezpečí opaření na odběrných místech teplé vody.

Je-li nastavená teplota TV vyšší než 60 °C, je předepsána montáž tepelného směšovače.

- ▶ Upozorněte provozovatele na to, aby pouštěl jen teplou vodu smíchanou se studenou.
- ▶ Vysvětlete mu způsob činnosti otopné soustavy, zásobníku a jejich obsluhu a upozorněte jej zejména na bezpečnostně-technické aspekty.
- ▶ Vysvětlete mu funkci a kontrolu pojistného ventilu.
- ▶ Všechny příložené dokumenty předejte provozovateli.
- ▶ **Doporučení pro provozovatele:** S autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o údržbě a servisu. U zásobníku provádějte údržbu podle stanovených intervalů údržby (→ tab. 17) a jednou za rok nechte provést servisní prohlídku.

Upozorněte provozovatele na tyto skutečnosti:

- ▶ Nastavte teplotu TV.
  - Při ohřevu může z pojistného ventilu vytékat voda.
  - Odpadní potrubí pojistného ventilu mějte stále otevřené.
  - Dodržujte intervaly údržby (→ tab. 17).
  - **Při nebezpečí mrazu a krátkodobé nepřítomnosti provozovatele:** Ponechejte otopnou soustavu v provozu a nastavte nejnižší teplotu TV.

## 7 Odstavení z provozu

- ▶ Vypněte regulátor teploty na regulačním přístroji.

### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí opaření horkou vodou!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Nechte zásobník dostatečně vychladnout.
- ▶ Vypusťte zásobník (→ obr. 21 / 22, str. 51). Použijte k tomu vodovodní kohouty umístěné nejbližší zásobníku.
- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství otopné soustavy odstavte z provozu podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci.
- ▶ Vypusťte tlak z výměníku tepla.

## 8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.

K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

#### Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu využít.

#### Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztrdit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

#### Stará elektrická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nesmí být likvidován spolu s ostatními odpady a je nutné jej odevzdat do sběrných míst ke zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které se řídí předpisy o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tyto předpisy stanovují rámcové podmínky, které platí v jednotlivých zemích pro vrácení a recyklaci odpadních elektrických zařízení.

Jelikož elektronická zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, je nutné je uvědoměle recyklovat, aby se minimalizovaly škody na životním prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Recyklace elektronického odpadu kromě toho přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro další informace o ekologické likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení se obraťte na příslušné úřady v dané zemi, na firmy zabývající se likvidací odpadů nebo na prodejce, od kterého jste výrobek zakoupili.

Další informace najdete zde:  
[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 9 Servisní prohlídky a údržba



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí opaření horkou vodou!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

► Nechte zásobník dostatečně vychladnout.

- Zásobník nechte před každou údržbou vychladnout.
- Čištění a údržbu provádějte v uvedených intervalech.
- Závady odstraňujte bezodkladně.
- Používejte pouze originální náhradní díly!

### 9.1 Servisní prohlídka

Podle DIN EN 806-5 je třeba u zásobníků každé 2 měsíce provádět servisní prohlídku/kontrolu. Přitom je nutno zkontrolovat nastavenou teplotu a porovnat ji se skutečnou teplotou ohřáté vody.

### 9.2 údržba

Podle DIN EN 806-5, příloha A, tab. A1, řádek 42 je nutné každý rok provést údržbu. K tomu patří tyto činnosti:

- kontrola funkce pojistného ventilu,
- zkouška těsnosti všech přípojek,
- čištění zásobníku.

### 9.3 Intervaly údržby

Údržba musí být prováděna v závislosti na průtoku, provozní teplotě a tvrdosti vody (→ tab. 17). Podle našich dlouholetých zkušeností doporučujeme proto volit intervaly údržby podle tab. 17.

Použití chlorované pitné vody nebo zařízení na změkčování vody zkracuje intervaly údržby.

Na kvalitu vody se můžete dotázat u místního dodavatele vody.

Podle složení vody jsou určeny odchylky od uvedených orientačních hodnot.

Tvrdość vody [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Koncentrace uhličitánu vápenatého CaCO <sub>3</sub> [mol/m <sup>3</sup> ]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Teploty	Měsíce		
<b>Při normálním průtoku (&lt; obsah zásobníku/24 h)</b>			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
<b>Při zvýšeném průtoku (&gt; obsah zásobníku/24 h)</b>			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 17 Intervaly údržby v měsících

## 9.4 Údržbové práce

### 9.4.1 Kontrola pojistného ventilu

► Pojistný ventil kontrolujte jednou za rok.

### 9.4.2 Odvápňení a čištění

- Zásobník odpojte od přívodu pitné vody.
- Zavřete uzavírací ventily (→ obr. 21, str. 51).
- Vypusťte zásobník. (→ obr. 22, str. 51).

#### ► Obsahuje-li voda málo vápníku:

Nádrž pravidelně kontrolujte a zbavujte vápenatých usazenin.

-nebo-

#### ► Má-li voda vyšší obsah vápníku, popř. při silném znečištění:

Podle vytvořeného množství vápníku odvápňujte zásobník pravidelně chemickým vyčištěním (např. vhodným prostředkem rozpouštějícím vápník na bázi kyseliny citrónové).

### 9.4.3 Opětovné uvedení do provozu

- Po provedeném čištění nebo opravě zásobník důkladně vypláchněte.
- Odvzdušněte stranu vytápění a stranu pitné vody.

## 9.5 Kontrola funkcí

### OZNÁMENÍ

#### Možnost poškození přetlakem!

Nedokonale fungující pojistný ventil může vést k poškození v důsledku nadměrného tlaku!

- Zkontrolujte správnou funkci pojistného ventilu a nadzdvihnutím jej několikrát propláchněte.
- Výstupní otvor pojistného ventilu neuzavírejte.



### 9.6 Seznam kontrol pro údržbu

► Vyplňte protokol a poznamenejte provedené práce.

	Datum							
1	Kontrola funkce pojistného ventilu							
2	Kontrola těsnosti přípojek							
3	Odvápnění/čištění zásobníku uvnitř							
4	Podpis razítko							

Tab. 18 Seznam kontrol pro servisní prohlídku a údržbu

## 10 Informace o ochraně osobních údajů



My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou povinnost dohledu nad výrobky a zajišťovat bezpečnost výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR) s cílem ochránit naše práva ve spojitosti s otázkami záruky a registrace výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f GDPR) a abychom mohli analyzovat distribuci našich výrobků a poskytovat přizpůsobené informace a nabídky související s výrobky (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR). V rámci poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluvních vztahů, evidence plateb, programování, hostování dat a služby linky hotline, můžeme pověřit zpracováním externí poskytovatele služeb a/nebo přidružené subjekty společnosti Bosch a přenést data k nim. V některých případech, ale pouze je-li zajištěna adekvátní ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány i příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace poskytujeme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

**Inhoudsopgave**

**1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsvoorschriften** ..... 18

1.1 Symboolverklaringen ..... 18

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften ..... 18

---

**2 Gegevens betreffende het product** ..... 19

2.1 Gebruik volgens de voorschriften ..... 19

2.2 Leveringsomvang ..... 19

2.3 Productbeschrijving ..... 19

2.4 Typeplaat ..... 20

2.5 Technische gegevens ..... 20

2.6 Productgegevens voor energieverbruik ..... 21

---

**3 Voorschriften** ..... 21

---

**4 Transport** ..... 22

---

**5 Montage** ..... 22

5.1 Opstellingsruimte ..... 22

5.2 Boiler opstellen ..... 22

5.3 Hydraulische aansluiting ..... 22

5.3.1 Hydraulisch aansluiten boiler ..... 22

5.3.2 Overstortventiel inbouwen ..... 22

5.4 Temperatuursensoren ..... 22

---

**6 In bedrijf nemen** ..... 23

6.1 Boiler in bedrijf nemen ..... 23

6.2 Instrueren gebruiker ..... 23

---

**7 Buitenbedrijfstelling** ..... 23

---

**8 Milieubescherming en recyclage** ..... 23

---

**9 Inspectie en onderhoud** ..... 24

9.1 Inspectie ..... 24

9.2 Onderhoud ..... 24

9.3 Onderhoudsintervallen ..... 24

9.4 Onderhoudswerkzaamheden ..... 24

9.4.1 Overstortventiel controleren ..... 24

9.4.2 Ontkalking en reiniging ..... 24

9.4.3 Opnieuw in bedrijf stellen ..... 24

9.5 Werkingscontrole ..... 24

9.6 Checklists voor onderhoud ..... 25

---

**10 Aanwijzing inzake gegevenbescherming** ..... 25

**1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsvoorschriften**

**1.1 Symboolverklaringen**

**Waarschuwingen**

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:



**GEVAAR**

**GEVAAR** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.



**WAARSCHUWING**

**WAARSCHUWING** betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.



**VOORZICHTIG**

**VOORZICHTIG** betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

**OPMERKING**

**OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.

**Belangrijke informatie**



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

**Aanvullende symbolen**

Symbool	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming/lijtpositie
–	Opsomming/lijtpositie (2e niveau)

Tabel 19

**1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften**

**⚠ Installatie, inbedrijfstelling, onderhoud**

Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud mogen alleen door een erkend vakman worden uitgevoerd.

- ▶ Boiler en toebehoren overeenkomstig de bijbehorende installatiehandleiding monteren en in bedrijf stellen.
- ▶ Gebruik om zuurstof toevoer en daarmee ook corrosie te verminderen geen diffusie-open bestanddelen! Gebruik geen open expansievaten.
- ▶ **Sluit het veiligheidsventiel in geen geval af!**
- ▶ Gebruik alleen originele wisselstukken.

**OPMERKING****Schade aan de installatie door onderdruk in de boiler!**

Indien een hoogteverschil van  $\geq 8$  meter tussen de warmwateruitgang het en uitlooppunt wordt overschreden, kan een onderdruk optreden, die de boiler vervormt.

- ▶ Hoogteverschillen  $\geq 8$  meter tussen warmwateruitgang en uitlooppunt vermijden.
- ▶ Installeer een antivacuümklep, wanneer het hoogteverschil  $\geq 8$  meter tussen de warmwateruitlaat en het uitlooppunt is.

**⚠ Instructies voor de doelgroep**

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor installateurs van gas- en waterinstallaties, verwarmings- en elektrotechniek. Houd de instructies in alle handleidingen aan. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Installatie-, service- en inbedrijfstellingshandleidingen (warmteproducent, verwarmingsregelaar, pompen enz.) voor de installatie lezen.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

**⚠ Overdracht aan de gebruiker**

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsomstandigheden van de cv-installatie.

- ▶ Bediening uitleggen – daarbij in het bijzonder op alle veiligheidsrelevante handelingen ingaan.
- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
  - Ombouw of herstelling mogen alleen door een erkend vakman worden uitgevoerd.
  - Voor het veilig en milieuvriendelijk bedrijf is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefteafhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Wijs op de gevaren door koolstofmonoxide (CO) en adviseer het gebruik van CO-melders.
- ▶ Installatie- en bedieningshandleidingen ter bewaring aan de gebruiker geven.

**2 Gegevens betreffende het product****2.1 Gebruik volgens de voorschriften**

Warmwaterboilers van roestvrij staal (boilers) zijn bestemd voor de opwarming en opslag van drinkwater. De voor drinkwater geldende nationale voorschriften, richtlijnen en normen naleven.

De boiler alleen in gesloten warmwatersystemen gebruiken. Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. Daaruit resulterende schade valt niet onder de aansprakelijkheid.

Als kadervoorwaarde voor het drinkwater geldt de Europese drinkwaterrichtlijn 98/83/EV van 03.11.1998.

De volgende waarden zijn van belang:

Waterkwaliteit	Eenheid	Waarde
Chloor	ppm	$\leq 250$
Sulfaat	ppm	$\leq 250$
pH-waarde	-	$\geq 6,5 \dots \leq 9,5$
Geleidbaarheid	$\mu\text{S}/\text{cm}$	$\leq 2500$

Tabel 20 Eisen aan het drinkwater

**2.2 Leveringsomvang**

- Warmwaterboiler
- Technische documentatie
- Temperatuursensor TW1 (onder) gemonteerd:
  - 1x voor EWH200/EWKW250/EWH300
  - 2x voor EWMH300
- 1x Temperatuursensor TW2 (boven) gemonteerd
- 4 m sensorkabel:
  - 2x voor EWH200/EWKW250/EWH300
  - 3x voor EWMH300
- Manteldelen

**2.3 Productbeschrijving**

Deze installatie- en onderhoudshandleiding geldt voor de volgende typen:

- Boiler van roestvrij staal (gebeitst en gepassiveerd)
  - met een warmtewisselaar: EWH200/EWKW250/EWH300
  - met twee warmtewisselaars: EWMH300

Pos.	Omschrijving
1	Warmwateruitgang
2	Koudwateringang
3	Retour warmtepomp
4	Aanvoer warmtepomp
5	TW2
6	TW1
7	Verstelbare voeten
8	EPS-isolatie (EWH200/EWKW250) PU-isolatie (EWH300/EWMH300)
9	Metalen bekleding
10	Aanvoer solar
11	Retour solar

Tabel 21 Productbeschrijving (→afb. 1-3, pagina 42-43)

## 2.4 Typeplaat

Pos.	Omschrijving
1	Type
2	Serienummer
3	Effectieve inhoud (totaal)
4	Standby-energieverbruik
5	Verwarmd volume door elektrische weerstand
6	Fabricagejaar
7	Corrosiebescherming
8	Maximale temperatuur warm water
9	Maximale aanvoertemperatuur cv-water
10	Maximale aanvoertemperatuur solar
11	Elektrische aansluitleiding
12	Continu vermogen

Pos.	Omschrijving
13	Debiet voor bereiken van het continu vermogen
14	Met 40 °C aftapbaar volume door elektrische weerstand verwarmd
15	Maximale bedrijfsdruk drinkwaterzijde
16	Maximale ontwerpdruk (koud water)
17	Maximale bedrijfsdruk cv-water
18	Maximale bedrijfsdruk zonnepijp
19	Maximale bedrijfsdruk drinkwaterzijde (alleen CH)
20	Maximale testdruk drinkwaterzijde (alleen CH)
21	Maximale warmwatertemperatuur bij elektrisch verwarmingselement

Tabel 22 Typeplaat

## 2.5 Technische gegevens

	Eenheid	EWB200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWB300	EWB300
Afmetingen en technische gegevens	-	→ afb. 4, pagina 44	→ afb. 5, pagina 44	→ afb. 6, pagina 45
Drukverliesdiagram	-	→ afb. 8, pagina 46	→ afb. 8, pagina 46	→ afb. 8, pagina 46
<b>Boilerinhoud</b>				
Nuttige inhoud (totaal)	l	179	291	287
Effectief warmwatervolume <sup>2)</sup> Bij uitlooptemperatuur warmwater <sup>3)</sup> :				
45 °C	l	225	374	369
40 °C	l	268	437	431
Maximale debiet	l/min	18	29	29
Maximale temperatuur warm water	°C	95	95	95
Maximale bedrijfsdruk drinkwater	bar	10	10	10
<b>Warmtewisselaar</b>				
Inhoud	l	10,9	10,7	10,7
Oppervlak	m <sup>2</sup>	1,98	1,95	1,95
Opwarmtijd bij nominaal vermogen (15 °C koudwatertemperatuur, 55 °C boiler temperatuur) met dT van 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximale temperatuur cv-water	°C	95	95	95
Maximale bedrijfsdruk cv-water	bar	6	6	6
<b>Warmtewisselaar zonnestelsel</b>				
Inhoud	l	-	-	3,6
Oppervlak	m <sup>2</sup>	-	-	0,76

	Eenheid	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
<b>Technische gegevens in combinatie met cv-ketel</b>				
Vermogensgetal $N_L$ <sup>4)</sup>	$N_L$	5,5	10,6	10,6
Maximale continu vermogen bij: 80 °C aanvoertemperatuur, 45 °C uitlooptemperatuur warmwater en 10 °C koudwatertemperatuur	kW l/min	69,4 28	69,4 28	69,4 28
Benodigde hoeveelheid cv-water	l/h	2600	2600	2600

1) Betreft alleen boiler, buffermodule wordt in afzonderlijke installatiehandleiding beschreven.

2) Zonder solarverwarming of bijladen; ingestelde boiler temperatuur 55 °C.

3) Gemengd water aan tappunt (bij 10 °C koudwatertemperatuur).

4) Conform DIN 4708 bij de volgende temperaturen: koud water 10 °C, laadtemperatuur boiler 60 °C, Aanvoer warmteproducent 80 °C, minimale afnametemperatuur 45 °C.

Tabel 23 Technische gegevens



Boiler EWKW250 bestaande uit een 179 liter drinkwaterboiler en een 50 liter buffervat.

## 2.6 Productgegevens voor energieverbruik

De volgende productgegevens voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nummer 811/2013 en 812/2013 als aanvulling op de EU-verordening 2017/1369.

Door de implementatie van deze richtlijn met opgave van de ErP-waarden heeft de fabrikant het recht tot gebruik van de "CE"-markering.

Artikel-nummer	Type	Opslagvolume (V)	Warmhoudverlies (S)	Warmwaterbereiding-energie-efficiëntieklasse
7716842618	EWH200 GW-C	179,0l	78,0W	C
7716842622	EWH200 GS-C	179,0l	78,0W	C
7716842610	EWH200-C	179,0l	78,0W	C
7716842619	EWKW250 GW-C	179,0l	78,0W	C
7716842623	EWKW250 GS-C	179,0l	78,0W	C
7716842611	EWKW250- C	179,0l	78,0W	C
7716842646	EWH300 GW-C	291,0l	73,0W	C
7716842644	EWH300 GS-C	291,0l	73,0W	C
7716842649	EWH300-C	291,0l	73,0W	C
7716842654	EWMH300 GW-C	287,0l	73,0W	C
7716842652	EWMH300 GS-C	287,0l	73,0W	C
7716842657	EWMH300- C	287,0l	73,0W	C

Tabel 24 Productgegevens over het energieverbruik

## 3 Voorschriften

Respecteer de volgende richtlijnen en normen:

- Plaatselijke voorschriften
- **EnEG** (in Duitsland)
- **EnEV** (in Duitsland)

Installatie en uitrusting van verwarmings- en warmwatertoestellen:

- **DIN**- en **EN**-normen
  - **DIN 4753-1** – Waterverwarming ...; eisen, markering, uitrusting en controle
  - **DIN 4753-7** – Drinkwaterverwarmer, reservoir met een volume tot 1000 l, eisen aan de fabricage, warmte-isolatie en corrosiebescherming
  - **DIN EN 12897** – Watervoorziening – bepaling voor ... Boilerwaterverwarmer (productnorm)
  - **DIN 1988-100** – Technische regels voor drinkwaterinstallaties
  - **DIN EN 1717** – Bescherming van het drinkwater tegen verontreinigingen ...
  - **DIN EN 806-5** – Technische regels voor drinkwaterinstallaties
  - **DIN 4708** – Centrale installaties voor het verwarmen van water
- **DVGW**
  - Werkblad W 551 – Drinkwaterverwarmings- en leidinginstallaties; technische maatregelen ter vermindering van de legionellagroei in nieuwe installaties; ...
  - Werkblad W 553 – Meten van circulatiesystemen ...

Productgegevens over het energieverbruik

- **EU-verordening en richtlijnen**
  - **EU-verordening 2017/1369**
  - **EU-verordening 811/2013 en 812/2013**

## 4 Transport



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel door dragen van zware lasten en ondeskundige beveiliging bij het transport!

- ▶ Geschikte transportmiddelen gebruiken.
  - ▶ Boiler beveiligen tegen vallen.
- 
- ▶ Transporteer de verpakte boiler met steekkar en spanband (→ afb. 9, pagina 46).
- of-**
- ▶ Transporteer de onverpakte boiler met transportnet, daarbij de aansluitingen tegen beschadiging beschermen.



De warmtewisselaar is niet absoluut star gemonteerd. Daarom kunnen er klapperende geluiden tijdens het transport ontstaan. Dit is technisch zonder bezwaar en betekent geen defect aan de boiler.

## 5 Montage

De boiler wordt compleet gemonteerd geleverd.

- ▶ Controleer of de boiler compleet en niet beschadigd is.

### 5.1 Opstellingsruimte

#### OPMERKING

#### Schade aan de installatie door onvoldoende draagkracht van het opstellingsoppervlak of door een niet geschikte ondergrond!

- ▶ Waarborgen dat het opstellingsoppervlak vlak is en voldoende draagkracht heeft.
- 
- ▶ Stel de boiler in een droge en vorstvrije binnenruimte op.
  - ▶ Plaats de boiler op een sokkel wanneer het gevaar bestaat, dat op de opstellingsplaats water op de vloer kan druppelen.
  - ▶ Respecteer de minimale afstanden in de opstellingsruimte (→ afb. 7, pagina 45).

### 5.2 Boiler opstellen

- ▶ Verwijder het verpakkingsmateriaal.
- ▶ Stel de boiler op en lijn deze uit.
- ▶ Verwarmingslangaansluitingen afpersen en wateraansluitingen vlak afdichtend verbinden.



Montage van de manteldelen in het grafische deel (→ afb. 11- 16, pagina 47- 49).

### 5.3 Hydraulische aansluiting



#### WAARSCHUWING

#### Brandgevaar door soldeer- en laswerk!

- ▶ Tref bij soldeer- en laswerk de gepaste veiligheidsmaatregelen, aangezien de warmte-isolatie brandbaar is (bijv. warmte-isolatie afdekken).
- ▶ Controleer de boilermantel na de werkzaamheden op schade.



#### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor de gezondheid door vervuild water!

Onzorgvuldig uitgevoerde montagewerkzaamheden vervuilen het water.

- ▶ Installeer de boiler hygiënisch conform de nationale normen en richtlijnen.

#### 5.3.1 Hydraulisch aansluiten boiler

Installatievoorbeeld met alle aanbevolen ventielen en kranen in de grafiek (→ afb. 17, pagina 50)

- ▶ Gebruik installatiemateriaal dat tot 95 °C (203 °F) temperatuurbestendig is.
- ▶ Gebruik geen open expansievaten.
- ▶ Gebruik bij waterverwarmingsinstallaties met kunststof leidingen metalen aansluitkoppelingen.
- ▶ Dimensioneer de aftapleiding conform de aansluiting.
- ▶ Bouw geen bochten in de aftapleiding in, anders kan de installatie niet goed spuien.
- ▶ Oplaatleiding zo kort mogelijk uitvoeren en isoleren.
- ▶ Verplicht een overstortventiel tussen terugslagklep en koudwateringang inbouwen.
- ▶ Wanneer de rustdruk van de installatie hoger dan 5 bar is, moet een drukverminderaar aan de koudwaterleiding geïnstalleerd worden.
- ▶ Sluit alle niet gebruikte aansluitingen.

#### 5.3.2 Overstortventiel inbouwen

- ▶ Bouw een voor drinkwater toegelaten overstortventiel (≥ DN 20) in de koudwaterleiding in (→ afb. 17, pagina 50).
- ▶ Installatiehandleiding van het overstortventiel respecteren.
- ▶ De uitblaasleiding van het overstortventiel moet in het tegen bevestiging beschermde gebied via een afwatering uitmonden, waarbij de plaats vrij moet kunnen worden geobserveerd.
  - De uitblaasleiding moet minimaal overeenkomen met de uitlaatdiameter van de veiligheidklep.
  - De uitblaasleiding moet minimaal het debiet kunnen afblazen, dat in de koudwateringang mogelijk is (→ tab. 23).
- ▶ Instructiebord met de volgende tekst op het overstortventiel aanbrengen "Uitblaasleiding niet afsluiten. Tijdens het verwarmen kan bedrijfsmatig water ontsnappen."

Wanneer de rustdruk van de installatie hoger wordt dan 80 % van de aanspreekdruk van het overstortventiel:

- ▶ Drukreduceerventiel voorschakelen (→ afb. 17, pagina 50).

Aansluitdruk (rustdruk)	Aanspreekdruk overstortventiel	Drukreduceerventiel in de EU + CH	Buiten de EU
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Niet nodig	Niet nodig
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8bar	Niet nodig	Niet nodig
6 bar	≥ 8bar	≤ 5 bar	Niet nodig
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Niet nodig

Tabel 25 Keuze van een geschikt drukreduceerventiel

### 5.4 Temperatuursensoren

Voor de meting en bewaking van de watertemperatuur temperatuursensor aansluiten. Aantal en positie van de temperatuursensor, zie productbeschrijving, tab. 21, pagina 19.

## 6 In bedrijf nemen

### GEVAAR

#### Beschadiging van de boiler door overdruk!

Door overdruk kunnen spanningsscheuren ontstaan.

- ▶ Uitblaasleiding van het overstortventiel niet afsluiten.
  - ▶ Voer voor de aansluiting van de boiler de dichtheidstest op de waterleidingen uit.
- 
- ▶ Neem cv-ketels, modules en toebehoren conform de instructies van de leverancier in de technische documenten in gebruik.

### 6.1 Boiler in bedrijf nemen

- ▶ Voor het vullen van de boiler: leidingen en boiler met drinkwater spoelen. (→ afb. 18, pagina 50)
- ▶ Boiler bij geopend warmwateraftappunt vullen tot er water uitkomt. (→ afb. 19, pagina 50)
- ▶ Voer een dichtheidstest uit. (→ afb. 20, pagina 51)



Voer de lekdichtheidstest van de boiler uitsluitend met drinkwater uit. De testdruk mag aan de warmwaterzijde maximaal 10 bar overdruk zijn.

#### Instelling van de boiler temperatuur

- ▶ Gewenste boiler temperatuur conform de bedieningshandleiding van de cv-ketel instellen, rekening houdend met het verbrandingsgevaar aan de warmwatertappunten (→ hoofdstuk 6.2).

### 6.2 Instrueren gebruiker

#### WAARSCHUWING

#### Verbrandingsgevaar aan de tappunten van het warm water!

Tijdens het warmwaterbedrijf bestaat afhankelijk van de installatie en het bedrijf (thermische desinfectie) gevaar voor letsel door hete vloeistoffen aan de warmwatertappunten.

Bij instelling van een warmwatertemperatuur boven 60 °C is de inbouw van een thermische mengkraan voorgeschreven.

- ▶ Wijs de gebruiker erop dat hij alleen gemengd water gebruikt.
- 
- ▶ Werking en gebruik van de cv-installatie en de boiler uitleggen en op veiligheidstechnische aspecten wijzen.
  - ▶ Leg de werking en controle van het overstortventiel uit.
  - ▶ Overhandig alle bijbehorende documenten aan de gebruiker.
  - ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** sluit een onderhouds- en inspectiecontract af met een erkend vakman. Onderhoud de boiler conform de gegeven onderhoudsintervallen (→ tab. 26) en jaarlijks inspecteren.

Wijs de gebruiker op de volgende punten:

- ▶ Warmwatertemperatuur instellen.
  - Bij opwarmen kan water uit het overstortventiel ontsnappen.
  - Uitblaasleiding van het overstortventiel altijd open houden.
  - Onderhoudsintervallen naleven (→ tab. 26).
  - **Aanbeveling bij vorstgevaar en kortstondige afwezigheid van de gebruiker:** laat de cv-installatie in bedrijf en stel de laagste warmwatertemperatuur in.

## 7 Buitenbedrijfstelling

- ▶ Schakel de temperatuurregelaar op de regelaar uit.

### WAARSCHUWING

#### Verbrandingsgevaar door heet water!

Heet water kan zware verbranding veroorzaken.

- ▶ Laat de boiler voldoende afkoelen.
- 
- ▶ Boiler leegmaken (→ afb. 21 / 22, pagina 51). Hiervoor de naastgelegen waterkranen, vanuit boiler gezien, gebruiken.
  - ▶ Stel alle modules en toebehoren van de cv-installatie conform de aanwijzingen van de fabrikant in de technische documentatie buiten bedrijf.
  - ▶ Maak de warmtewisselaar drukloos.

## 8 Milieubescherming en recycling

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.

Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

#### Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

#### Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

#### Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur



Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschromen van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:

[www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 9 Inspectie en onderhoud



### WAARSCHUWING

#### verbrandingsgevaar door heet water!

Heet water kan zware brandwonden veroorzaken.

- ▶ Laat de boiler voldoende afkoelen.
- ▶ Laat voor alle onderhoudswerkzaamheden de boiler afkoelen.
- ▶ Reiniging en onderhoud in de opgegeven intervallen uitvoeren.
- ▶ Gebreken onmiddellijk herstellen.
- ▶ Alleen originele reserveonderdelen gebruiken!

### 9.1 Inspectie

Voer overeenkomstig DIN EN 806-5 aan de boilers om de 2 maanden een controle uit. Controleer daarbij de ingestelde temperatuur en vergelijk deze met de feitelijke temperatuur van het verwarmde water.

### 9.2 Onderhoud

Overeenkomstig DIN EN 806-5, bijlage A, tabel A1, regel 42 is jaarlijks onderhoud vereist. Daaronder vallen de volgende werkzaamheden:

- Functiecontrole van het overstortventiel
- Dichtheidscontrole van alle aansluitingen
- Reiniging van de boiler

### 9.3 Onderhoudsintervallen

Het onderhoud moet afhankelijk van debiet, bedrijfstemperatuur en waterhardheid worden uitgevoerd (→ tab. 26). Op grond van onze jarenlange ervaring adviseren wij daarom de onderhoudsintervallen volgens tabel 26 te kiezen.

Het gebruik van gechloreerd drinkwater of waterontharders verkort de onderhoudsintervallen.

De waterkwaliteit kan bij het plaatselijke waterbedrijf worden opgevraagd.

Afhankelijk van de watersamenstelling zijn afwijkingen van de genoemde waarden zinvol.

Waterhardheid [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Concentratie calciumcarbonaat CaCO <sub>3</sub> [mol/m <sup>3</sup> ]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperaturen	Maanden		
<b>Bij normaal debiet (&lt; boilerinhoud/24 h)</b>			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
<b>Bij verhoogd debiet (&gt; boilerinhoud/24 h)</b>			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tabel 26 Onderhoudsintervallen in maanden

## 9.4 Onderhoudswerkzaamheden

### 9.4.1 Overstortventiel controleren

- ▶ Overstortventiel jaarlijks controleren.

### 9.4.2 Ontkalking en reiniging

- ▶ Ontkoppel de boiler aan de drinkwaterzijde van het net.
- ▶ Afsluiters sluiten (→ afb. 21, pagina 51).
- ▶ Tap de boiler af (→ afb. 22, pagina 51).

#### ▶ Bij kalkarm water:

controleer het reservoir regelmatig en verwijder kalkaanslag.

-of-

#### ▶ Bij kalkhoudend water respectievelijk sterke verontreiniging:

ontkalk de boiler afhankelijk van de optredende kalkhoeveelheid regelmatig via een chemische reiniging (bijvoorbeeld met een geschikt kalkoplossend middel op citroenzuurbasis).

### 9.4.3 Opnieuw in bedrijf stellen

- ▶ Boiler na de reiniging of reparatie grondig spoelen.
- ▶ Ontlucht de cv- en drinkwaterzijde.

## 9.5 Werkingscontrole

### OPMERKING

#### Schade door overdruk!

Een niet perfect functionerend veiligheidsventiel kan schade door overdruk veroorzaken!

- ▶ Werking van het veiligheidsventiel controleren en meermaals door spuien doorspoelen.
- ▶ Uitblaasopening van de veiligheidsklep niet afsluiten.



## 9.6 Checklists voor onderhoud

► Protocol invullen en de uitgevoerde werkzaamheden noteren.

	Datum							
1	Controleer het veiligheidsventiel op functie							
2	Aansluitingen op dichtheid controleren							
3	Ontkalk/reinig de boiler inwendig							
4	Handtekening stempel							

Tabel 27 Checklists voor inspectie en onderhoud

## 10 Aanwijzing inzake gegevenbescherming



Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België**, verwerken product- en installatie-informatie, technische - en aansluitgegevens, communicatiegegevens, product-registraties en historische klantgegevens om product-functionaliteit te realiseren (art. 6 (1) subpar. 1 (b)

AVG) om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), vanwege onze rechten met betrekking tot garantie- en productregistratievragen (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG), voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractmanagement, betalingsverwerking, ontwikkeling, data hosting en telefonische diensten kunnen wij gegevens ter beschikking stellen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een passende gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonsgegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte (EER). Meer informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze Data Protection Officer onder: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U heeft te allen tijde het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens conform art. 6 (1) subpar. 1 (f) AVG om redenen met betrekking tot uw specifieke situatie of voor direct marketingdoeleinden. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via [privacy.ttbe@bosch.com](mailto:privacy.ttbe@bosch.com). Voor meer informatie, scan de QR-code.

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Explication des symboles et mesures de sécurité</b> . . . . .	<b>26</b>
1.1	Explications des symboles . . . . .	26
1.2	Consignes générales de sécurité. . . . .	26
<b>2</b>	<b>Informations produit</b> . . . . .	<b>27</b>
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu . . . . .	27
2.2	Contenu de livraison . . . . .	27
2.3	Description du produit. . . . .	27
2.4	Plaque signalétique . . . . .	28
2.5	Caractéristiques techniques . . . . .	28
2.6	Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique. . . . .	29
<b>3</b>	<b>Règlements</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>Transport</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Montage</b> . . . . .	<b>30</b>
5.1	Local d'installation . . . . .	30
5.2	Mise en place du ballon . . . . .	30
5.3	Raccordements hydrauliques . . . . .	30
5.3.1	Raccordement hydraulique du ballon . . . . .	30
5.3.2	Installer une soupape de sécurité . . . . .	30
5.4	Sonde de température . . . . .	31
<b>6</b>	<b>Mise en service</b> . . . . .	<b>31</b>
6.1	Mettre le ballon en service. . . . .	31
6.2	Informations à l'attention de l'utilisateur . . . . .	31
<b>7</b>	<b>Mise hors service</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>Protection de l'environnement et recyclage</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Inspection et entretien</b> . . . . .	<b>32</b>
9.1	Révision . . . . .	32
9.2	Entretien . . . . .	32
9.3	Intervalles de maintenance . . . . .	32
9.4	Travaux d'entretien. . . . .	32
9.4.1	Contrôler la soupape de sécurité . . . . .	32
9.4.2	Détartrage et nettoyage . . . . .	32
9.4.3	Remise en service . . . . .	32
9.5	Contrôle de fonctionnement . . . . .	32
9.6	Liste de contrôle pour la maintenance . . . . .	33
<b>10</b>	<b>Déclaration de protection des données</b> . . . . .	<b>33</b>

## 1 Explication des symboles et mesures de sécurité

## 1.1 Explications des symboles

## Avertissements

Les mots de signalement des avertissements caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

**DANGER**

**DANGER** signale la survenue d'accidents graves à mortels en cas de non respect.

**AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT** signale le risque de dommages corporels graves à mortels.

**PRUDENCE**

**PRUDENCE** signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

**AVIS**

**AVIS** signale le risque de dommages matériels.

## Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

## Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 28

## 1.2 Consignes générales de sécurité

## ⚠ Installation, mise en service, maintenance

L'installation, la première mise en service et la maintenance doivent être exécutées par une entreprise spécialisée qualifiée.

- ▶ Monter et mettre en marche le ballon et les accessoires selon la notice d'installation correspondante.
- ▶ Afin d'éviter l'entrée d'oxygène et donc la corrosion, ne pas utiliser d'éléments perméables ! Ne pas utiliser de vase d'expansion ouvert.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité !**
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange fabricant.

**AVIS****Dommages sur l'installation dus à la dépression dans le ballon d'eau chaude sanitaire !**

Si la différence de hauteur entre la sortie eau chaude et le point d'écoulement est supérieure à  $\geq 8$  mètres, une dépression peut se former et déformer le ballon d'eau chaude sanitaire.

- ▶ Eviter d'avoir une différence de hauteur  $\geq 8$  mètres entre la sortie eau chaude et le point d'écoulement.
- ▶ Installer une vanne anti-vide lorsque la différence de hauteur est  $\geq 8$  mètres entre la sortie eau chaude et le point d'écoulement.

**⚠ Consignes pour le groupe cible**

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en matière d'installations gaz et eau, de technique de chauffage et d'électricité. Les consignes de toutes les notices doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation, de maintenance et de mise en service (générateur de chaleur, régulateur de chauffage, pompe, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

**⚠ Livraison à l'utilisateur**

Lors de la livraison, montrer à l'utilisateur comment faire fonctionner le ballon de stockage et l'informer sur son état de fonctionnement.

- ▶ Expliquer comment faire fonctionner l'ensemble du système et attirer l'attention de l'utilisateur sur toute mesure de sécurité utile.
- ▶ Souligner en particulier les points suivants :
  - Les altérations et les réparations doivent être effectuées uniquement par une entreprise qualifiée.
  - Un fonctionnement sûr et écologique nécessite une révision au moins une fois par an, ainsi qu'un nettoyage et un entretien adaptés.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels, notamment le danger de mort ou les dommages matériels) résultant d'une révision, d'un nettoyage et d'un entretien inexistant ou inadéquat.
- ▶ Souligner les dangers du monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation de détecteurs de CO.

- ▶ Remettre la notice d'installation et la notice d'utilisation à l'utilisateur pour qu'il les conserve en lieu sûr.

**2 Informations produit****2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu**

Les ballons d'eau chaude sanitaire en acier inoxydable (ballons) ont été conçus pour le réchauffement et le stockage de l'eau potable. Respecter les règlements, directives et normes nationales en vigueur pour l'eau potable.

Utiliser le ballon exclusivement dans des systèmes de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire fermés. Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

La directive européenne sur l'eau potable 98/83/EV du 03/11/1998 s'applique comme condition-cadre pour l'eau potable.

Les valeurs suivantes peuvent être réglées :

Qualité de l'eau	Unité	Valeur
Chlorure	ppm	$\leq 250$
Sulfate	ppm	$\leq 250$
Valeur du pH	-	$\geq 6,5 \dots \leq 9,5$
Conductibilité	$\mu\text{S}/\text{cm}$	$\leq 2500$

Tab. 29 Exigence requise pour l'eau potable

**2.2 Contenu de livraison**

- Ballon d'eau chaude sanitaire
- Documentation technique
- Sonde de température TW1 montée (en bas) :
  - 1x pour EWH200/EWKW250/EWH300
  - 2x pour EWMH300
- 1x sonde de température TW2 montée (en haut)
- Câble de sonde de 4 m :
  - 2x pour EWH200/EWKW250/EWH300
  - 3x pour EWMH300
- Eléments d'habillage

**2.3 Description du produit**

Cette notice d'installation et d'entretien est valable pour les modèles suivants :

- Ballon en acier inoxydable (décapé et passivé)
  - avec un échangeur thermique : EWH200/EWKW250/EWH300
  - avec deux échangeurs thermiques : EWMH300

Pos.	Description
1	Sortie eau chaude sanitaire
2	Entrée eau froide
3	Retour vers la pompe à chaleur
4	Départ de la pompe à chaleur
5	TW2
6	TW1
7	Pieds réglables
8	Isolation EPS (EWH200/EWKW250) Isolation PU (EWH300/EWMH300)
9	Habillage en métal
10	Départ des panneaux solaires
11	Retour vers les panneaux solaires

Tab. 30 Description du produit (→ fig. 1- 3, page 42- 43)

## 2.4 Plaque signalétique

Pos.	Description
1	Type
2	Numéro de série
3	Contenance utile (totale)
4	Pertes statiques
5	Volume chauffé par la résistance électrique
6	Année de fabrication
7	Protection anticorrosion
8	Température ECS maximale
9	Température maximale de l'échangeur primaire
10	Température maximale de l'échangeur solaire
11	Câble de raccordement électrique

Pos.	Description
12	Puissance continue
13	Débit d'eau primaire
14	Chauffé par la résistance pour un volume de puisage de 40 °C
15	Pression de service maximale côté ECS
16	Pression de détermination maximale (eau froide)
17	Pression de service maximale eau de chauffage
18	Pression de service maximale côté solaire
19	Pression de service maximale côté ECS (uniquement CH)
20	Pression d'essai maximale côté ECS (uniquement CH)
21	Température ECS maximale avec insert chauffant électrique

Tab. 31 Plaque signalétique

## 2.5 Caractéristiques techniques

	Unité	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
Dimensions et caractéristiques techniques	-	→ fig. 4, page 44	→ fig. 5, page 44	→ fig. 6, page 45
Courbe perte de charge	-	→ fig. 8, page 46	→ fig. 8, page 46	→ fig. 8, page 46
<b>Contenance ballon</b>				
Contenance utile (totale)	l	179	291	287
Quantité d'eau chaude utilisable <sup>2)</sup> pour une température d'écoulement ECS <sup>3)</sup> :				
45 °C	l	225	374	369
40 °C	l	268	437	431
Débit maximal	l/min	18	29	29
Température eau chaude sanitaire maximale	°C	95	95	95
Pression de service maximale eau potable	bar	10	10	10
<b>Échangeur thermique principal</b>				
Volume	l	10,9	10,7	10,7
Surface	m <sup>2</sup>	1,98	1,95	1,95
Temps de mise en température à la puissance nominale (15 °C température d'eau froide, 55 °C température de ballon) avec dT de 5 K				
4 kW	Min	144	312	312
6 kW	Min	99	211	211
8 kW	Min	76	160	160
10 kW	Min	62	129	129
12 kW	Min	52	108	108
14 kW	Min	45	93	93
16 kW	Min	40	82	82
18 kW	Min	36	73	73
20 kW	Min	32	66	66
Température maximale	°C	95	95	95
Pression maximale échangeur primaire	bar	6	6	6
<b>Échangeur thermique solaire</b>				
Volume	l	-	-	3,6
Surface	m <sup>2</sup>	-	-	0,76

	Unité	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
<b>Caractéristiques techniques en association avec une chaudière</b>				
Coefficient de performance $N_L$ <sup>4)</sup>	$N_L$	5,5	10,6	10,6
Puissance continue maximum pour : température entrée échangeur primaire 80 °C, température ESC 45 °C et température EFS10 °C	kW l/min	69,4 28	69,4 28	69,4 28
Débit d'eau dans l'échangeur primaire	l/h	2600	2600	2600

1) Concerne uniquement le ballon de stockage d'eau chaude, le module du tampon est décrit dans une IM séparée.

2) Sans chauffe par l'échangeur solaire ou chargement complémentaire ; température de ballon réglée 55 °C.

3) Mélange d'eau aux points de puisage (pour 10 °C température d'eau froide).

4) Selon DIN 4708, pour les températures suivantes : eau froide sanitaire 10 °C, température de charge du ballon 60 °C, entrée échangeur primaire 80 °C, température ESC minimum de 45 °C.

Tab. 32 Caractéristiques techniques



Le ballon EWKW250 se compose d'un ballon tampon ECS de 179 litres et d'un ballon tampon de 50 litres.

## 2.6 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

Les caractéristiques du produit suivantes satisfont aux exigences des règlements UE n° 811/2013 et n° 812/2013, en complément du règlement UE 2017/1369.

La mise en place de ces directives avec les indications des données ErP permet aux fabricants l'utilisation du sigle "CE".

Numéro d'article	Type de produit	Volume du tampon (V)	Perte thermique en régime stabilisé (S)	Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau
7716842618	EWH200 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842622	EWH200 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842610	EWH200-C	179,0l	78,0 W	C
7716842619	EWKW250 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842623	EWKW250 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842611	EWKW250- C	179,0l	78,0 W	C
7716842646	EWH300 GW-C	291,0l	73,0 W	C
7716842644	EWH300 GS-C	291,0l	73,0 W	C
7716842649	EWH300-C	291,0l	73,0 W	C
7716842654	EWMH300 GW-C	287,0l	73,0 W	C
7716842652	EWMH300 GS-C	287,0l	73,0 W	C
7716842657	EWMH300- C	287,0l	73,0 W	C

Tab. 33 Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

## 3 Règlements

Respecter les directives et normes suivantes :

- Règlements locaux
- **EnEG** (en Allemagne)
- **EnEV** (en Allemagne)

Installation et équipement des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire :

- Normes **DIN** et **EN**
  - **DIN 4753-1** – Chauffe-eau ... ; exigences, code d'identification, équipement et contrôle
  - **DIN 4753-7** – préparateur d'eau potable, ballon de stockage d'un volume de jusqu'à 1000 l, exigences requises pour la fabrication, l'isolation thermique et la protection anti-corrosion
  - **DIN EN 12897** – Alimentation en eau - directive pour ... Ballon d'eau chaude sanitaire (norme produit)
  - **DIN 1988-100** – Réglementations techniques relatives aux installations d'eau potable
  - **DIN EN 1717** – Protection anti-impuretés de l'eau potable ...
  - **DIN EN 806-5** – Réglementations techniques pour les installations d'eau potable
  - **DIN 4708** – Installations centrales de production d'eau chaude sanitaire
- **DVGW**
  - Fiche de travail W 551 – Installations de production d'eau potable et de tuyauterie ; mesures techniques en vue de diminuer la production des légionnelles sur les installations neuves ; ...
  - Fiche de travail W 553 – Mesure des systèmes de bouclage ...

Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

- **Prescription et directives UE**
  - **Règlement UE 2017/1369**
  - **Règlement UE 811/2013** et **812/2013**

## 4 Transport



### AVERTISSEMENT

#### Risques d'accidents dus au soulèvement de charges trop lourdes et à une fixation non conforme lors du transport !

- ▶ Utiliser des moyens de transport adaptés.
  - ▶ Fixer le ballon pour éviter les chutes éventuelles.
- 
- ▶ Transporter le ballon dans son emballage avec un diable et une bande de cerclage (→ fig. 9, page 46).
- ou-**
- ▶ Transporter le ballon sans emballage dans un filet spécial en protégeant les raccords.



L'échangeur thermique n'est absolument pas monté de manière rigide. Lors du transport, il peut donc y avoir des bruits de claquement. Ceci ne constitue aucun risque du point de vue technique et ne constitue donc pas un défaut du ballon.

## 5 Montage

Le ballon est livré entièrement monté.

- ▶ Vérifier si le ballon est complet et en bon état.

### 5.1 Local d'installation

#### AVIS

#### Dégâts sur l'installation dus à une force portante insuffisante de la surface de pose ou un sol non approprié !

- ▶ S'assurer que la surface d'installation est plane et d'une portance suffisante.
- 
- ▶ Installer le ballon dans un local intérieur sec et à l'abri du gel.
  - ▶ Si de l'eau risque d'inonder le sol du local : poser le ballon sur un socle.
  - ▶ Tenir compte des distances minimales par rapport aux murs dans le local d'installation (→ fig. 7, page 45).

### 5.2 Mise en place du ballon

- ▶ Retirer l'emballage.
- ▶ Placer et positionner le ballon.
- ▶ Sertir les raccords de l'échangeur primaire et raccorder les raccords d'eau potable avec un joint plat.



Montage des éléments du carénage dans la partie graphique (→ fig. 11- 16, page 47- 49).

### 5.3 Raccordements hydrauliques



#### AVERTISSEMENT

#### Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !

- ▶ L'isolation thermique étant inflammable, prendre des mesures de sécurité appropriées pour effectuer les travaux de soudure (par ex. recouvrir l'isolation thermique).
- ▶ Après les travaux, vérifier si l'habillage du ballon est intact.



#### AVERTISSEMENT

#### Danger pour la santé en raison d'une eau polluée !

L'eau risque d'être polluée si les travaux de montage ne sont pas réalisés proprement.

- ▶ Installer et équiper le ballon en respectant une hygiène parfaite selon les normes et directives nationales en vigueur.

#### 5.3.1 Raccordement hydraulique du ballon

Exemple d'installation avec l'ensemble des soupapes et robinets recommandés dans la partie graphique (→ fig. 17, page 50)

- ▶ Utiliser des matériaux résistants à des températures allant jusqu'à 95 °C (203 °F).
- ▶ Ne pas utiliser de vase d'expansion ouvert.
- ▶ Utiliser impérativement des raccords-unions métalliques pour les installations de production d'eau potable dotées de conduites en plastique.
- ▶ Dimensionner la conduite de vidange en fonction du raccordement.
- ▶ Ne pas monter de coudes dans les conduites de vidange afin de garantir le désembouage.
- ▶ La conduite de chargement doit être bien isolées et le plus court possible.
- ▶ En cas d'utilisation d'un clapet anti-retour dans la conduite d'alimentation vers l'entrée d'eau froide : monter une soupape de sécurité entre le clapet anti-retour et l'entrée d'eau froide.
- ▶ Si la pression à l'arrêt de l'installation est supérieure à 5 bars, installer un réducteur de pression sur la conduite d'eau froide.
- ▶ Fermer tous les raccordements non utilisés.

#### 5.3.2 Installer une soupape de sécurité

- ▶ Installer dans la conduite d'eau froide une soupape de sécurité homologuée ( $\geq$  DN 20) pour l'eau potable (→ fig. 17, page 50).
- ▶ Tenir compte de la notice d'installation de la soupape de sécurité.
- ▶ Faire déboucher la conduite de purge de la soupape de sécurité de manière bien visible dans la zone protégée contre le gel, par un point d'évacuation d'eau.
  - La conduite de purge doit au moins correspondre à la section de sortie de la soupape de sécurité.
  - La conduite d'échappement doit au moins assurer le débit possible par l'entrée d'eau froide (→ tabl. 32).
- ▶ Poser la plaque signalétique sur la soupape de sécurité avec l'inscription suivante : « Ne pas fermer la conduite d'échappement. Pendant le chauffage, de l'eau risque de s'écouler selon le fonctionnement en cours ».

Si la pression à l'arrêt de l'installation dépasse 80 % de la pression admissible de la soupape de sécurité :

- ▶ Installer un réducteur de pression en amont (→ fig. 17, page 50).

Pression du réseau (pression à l'arrêt)	Pression de décharge Soupape de sécurité	Réducteur de pression	
		dans l'UE + CH	En dehors de l'UE
< 4,8 bar	$\geq$ 6 bars	Pas nécessaire	Pas nécessaire
5 bars	6 bars	$\leq$ 4,8 bars	$\leq$ 4,8 bars
5 bars	$\geq$ 8 bars	Pas nécessaire	Pas nécessaire
6 bars	$\geq$ 8 bars	$\leq$ 5 bars	Pas nécessaire
7,8 bars	10 bars	$\leq$ 5 bars	Pas nécessaire

Tab. 34 Choix d'un réducteur de pression approprié

## 5.4 Sonde de température

Raccorder la sonde de température pour mesurer et contrôler la température de l'eau. Nombre et position des sondes de température, voir description du produit, tabl. 30, page 27.

## 6 Mise en service



**DANGER**

### Dégâts du ballon par surpression !

La surpression peut provoquer des fissures.

- ▶ Ne pas obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité.
- ▶ Avant le raccordement du ballon, procéder au contrôle d'étanchéité des conduites d'eau.

- ▶ Mettre l'appareil de chauffage, les modules et accessoires en service selon les recommandations du fabricant et la documentation technique.

### 6.1 Mettre le ballon en service

- ▶ Avant le remplissage du ballon : rincer les conduites et le ballon avec de l'eau potable. (→ fig. 18, page 50)
- ▶ Effectuer la mise en eau du ballon à l'aide du groupe de sécurité de l'installation en prenant soin d'ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau s'y écoule. (→ fig. 19, page 50)
- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité. (→ fig. 20, page 51)



Effectuer le contrôle d'étanchéité du ballon exclusivement avec de l'eau potable. La pression d'essai côté eau chaude ne doit pas dépasser une surpression de 10 bars maximum.

### Régler la température ballon

- ▶ Régler la température ballon souhaitée selon la notice d'utilisation de la pompe à chaleur en tenant compte du risque de brûlures sur les points de puisage de l'eau chaude sanitaire (→ chap. 6.2).

### 6.2 Informations à l'attention de l'utilisateur



**AVERTISSEMENT**

#### Risques de brûlures aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire !

Il existe un risque de brûlures lié à l'installation et au fonctionnement (désinfection thermique) aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire lorsque le mode ECS est activé.

Si une température ECS est réglée au-dessus de 60 °C, le montage d'une vanne de mélange thermostatique est prescrit.

- ▶ Attirer l'attention de l'utilisateur sur le fait que l'eau chaude ne peut pas être ouverte sans la mélanger avec de l'eau froide.

- ▶ Expliquer comment utiliser et manipuler l'installation de chauffage et le ballon et attirer l'attention sur les problèmes de sécurité technique.
- ▶ Expliquer le fonctionnement et le contrôle de la soupape de sécurité.
- ▶ Remettre à l'exploitant tous les documents ci-joints.
- ▶ **Recommandation destinée à l'utilisateur** : conclure un contrat d'entretien et d'inspection avec un professionnel agréé. Le ballon doit subir un entretien et une inspection annuelle aux intervalles prescrits (→ tabl. 35).

Attirer l'attention de l'utilisateur sur les points suivants :

- ▶ Régler la température d'eau chaude sanitaire.
  - Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler par la soupape de sécurité.
  - Toujours maintenir ouverte la conduite de purge de la soupape de sécurité.
  - Respecter les cycles d'entretien (→ tabl. 35).
  - **Recommandation en cas de risque de gel et d'absence provisoire de l'utilisateur** : laisser l'installation de chauffage en marche et régler la température d'eau chaude sanitaire minimale.

## 7 Mise hors service

- ▶ Couper le thermostat du tableau de régulation.



**AVERTISSEMENT**

### Risque de brûlures dû à l'eau chaude !

L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

- ▶ Laisser suffisamment refroidir le ballon.

- ▶ Vidanger le ballon (→ fig. 21/ 22, page 51). Utiliser pour cela les robinets d'eau les plus proches du ballon.
- ▶ Mettre tous les modules et accessoires de l'installation de chauffage hors service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.
- ▶ Mettre l'échangeur thermique à pression nulle.

## 8 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

### Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

### Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

### Appareils électriques et électroniques usagés



Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets, mais doit être acheminé vers des points de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Le symbole s'applique aux pays concernés par les règlements sur les déchets électroniques, par ex. la « Directive européenne 2012/19/CE sur les appareils électriques et électroniques usagés ». Ces règlements définissent les conditions-cadres qui s'appliquent à la reprise et au recyclage des appareils électroniques usagés dans certains pays.

Comme les appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses, ils doivent être recyclés de manière responsable pour réduire les éventuels dommages environnementaux et risques pour la santé humaine. De plus, le recyclage des déchets électroniques contribue à préserver les ressources naturelles.

Pour de plus amples informations sur l'élimination écologique des appareils électriques et électroniques usagés, veuillez contacter l'administration locale compétente, les entreprises chargées de l'élimination des déchets ou les revendeurs, auprès desquels le produit a été acheté.

Des informations complémentaires sont disponibles ici : [www.weee.bosch-thermotechnology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechnology.com/)

## 9 Inspection et entretien



### AVERTISSEMENT

#### Risque de brûlures dû à l'eau chaude !

L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

- ▶ Laisser suffisamment refroidir le ballon.
- ▶ Laisser refroidir le ballon avant toute opération de maintenance.
- ▶ Le nettoyage et l'entretien doivent être effectués selon les cycles indiqués.
- ▶ Éliminer immédiatement les défauts.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !

### 9.1 Révision

Selon DIN EN 806-5, les ballons doivent être soumis à une révision / des contrôles une fois tous les 2 mois. La température réglée est alors contrôlée et comparée à la température réelle de l'eau réchauffée.

### 9.2 Entretien

Selon DIN EN 806-5, annexe A, tabl. A1, ligne 42, il faut effectuer une maintenance une fois par an. Les opérations suivantes doivent être réalisées dans ce cadre :

- Contrôler le fonctionnement de la soupape de sécurité
- Contrôler l'étanchéité de tous les raccords
- Nettoyer le ballon

### 9.3 Intervalles de maintenance

La maintenance doit être effectuée en fonction du débit, de la température de service et de la dureté de l'eau (→ tabl. 35). En raison de notre longue expérience, nous recommandons de choisir les intervalles de maintenance selon le tabl. 35.

L'utilisation d'eau potable chlorée ou d'adoucisseurs raccourcit les intervalles de maintenance.

Il est possible de se renseigner sur la qualité de l'eau auprès du fournisseur en eau local.

Selon la composition de l'eau, les valeurs peuvent différer des références indiquées.

Dureté de l'eau [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Concentration de carbonate de calcium CaCO <sub>3</sub> [mol/m <sup>3</sup> ]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Températures	Mois		
<b>Avec un débit normal (&lt; volume du ballon/24 h)</b>			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
<b>Avec un débit élevé (&gt; volume du ballon/24 h)</b>			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 35 Intervalles de maintenance selon les mois

## 9.4 Travaux d'entretien

### 9.4.1 Contrôler la soupape de sécurité

- ▶ Contrôler la soupape de sécurité une fois par an.

### 9.4.2 Détartrage et nettoyage

- ▶ Couper le ballon du réseau eau potable.
- ▶ Fermer les vannes d'arrêt (→ fig. 21, page 51).
- ▶ Vidanger le ballon (→ fig. 22, page 51).
- ▶ **Si l'eau est peu calcaire :**  
contrôler régulièrement le ballon de stockage et le nettoyer de ses dépôts calcaires.

-ou-

- ▶ **Si l'eau est calcaire ou très encrassée :**  
faire régulièrement détartre le ballon par un nettoyage chimique selon le taux de calcaire réel (par ex. avec un produit approprié à base d'acide citrique).

### 9.4.3 Remise en service

- ▶ Rincer abondamment le ballon après le nettoyage ou la réparation.
- ▶ Purge côté échangeur ballon et eau chaude sanitaire.

## 9.5 Contrôle de fonctionnement

### AVIS

#### Dégâts dus à la surpression !

Une soupape de sécurité qui ne fonctionne pas de manière optimale peut entraîner des dégâts dus à la surpression !

- ▶ Contrôler le fonctionnement de la soupape de sécurité et effectuer plusieurs purges d'air.
- ▶ Ne pas obturer l'ouverture de purge de la soupape de sécurité.



## 9.6 Liste de contrôle pour la maintenance

► Remplir le protocole et noter les opérations réalisées.

	Date							
1	Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de sécurité							
2	Contrôler l'étanchéité des raccords							
3	Détartrer/nettoyer l'intérieur du ballon							
4	Signature Tampon							

Tab. 36 Liste de contrôle pour la révision et la maintenance

## 10 Déclaration de protection des données



Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette,**

**Luxembourg**, traitons les informations relatives au produit et à son installation, l'enregistrement du produit et les données de l'historique du client pour assurer la fonctionnalité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (b) du RGPD), pour remplir notre mission de surveillance et de sécurité du produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement de produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD), pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec le produit (art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. De plus amples informations sont disponibles sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données à caractère personnel conformément à l'art. 6 (1) phrase 1 (f) du RGPD pour des motifs qui vous sont propres ou dans le cas où vos données personnelles sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer votre droit, contactez-nous via l'adresse **[FR] [privacy.ttfr@bosch.com](mailto:privacy.ttfr@bosch.com), [BE] [privacy.ttbe@bosch.com](mailto:privacy.ttbe@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com)**. Pour de plus amples informations, veuillez scanner le QR code.

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>34</b>
1.1	Objaśnienie symboli	34
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	34
<b>2</b>	<b>Informacje o produkcie</b>	<b>35</b>
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	35
2.2	Zakres dostawy	35
2.3	Opis produktu	36
2.4	Tabliczka znamionowa	36
2.5	Dane techniczne	36
2.6	Dane produktu dotyczące zużycia energii	37
2.7	Specyficzne wymagania krajowe	38
<b>3</b>	<b>Przepisy</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>Transport</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>Montaż</b>	<b>38</b>
5.1	Pomieszczenie zainstalowania	38
5.2	Ustawianie podgrzewacza	38
5.3	Podłączenie hydrauliczne	38
5.3.1	Hydrauliczne podłączenie podgrzewacza	38
5.3.2	Montaż zaworu bezpieczeństwa	39
5.4	Czujnik temperatury	39
<b>6</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>39</b>
6.1	Uruchomienie podgrzewacza	39
6.2	Pouczenie użytkownika	39
<b>7</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji</b>	<b>40</b>
<b>8</b>	<b>Ochrona środowiska i utylizacja</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Przeglądy i konserwacja</b>	<b>40</b>
9.1	Przegląd	40
9.2	Konserwacja	40
9.3	Częstotliwość konserwacji	40
9.4	Prace konserwacyjne	40
9.4.1	Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa	40
9.4.2	Odkamienianie i czyszczenie	41
9.4.3	Ponowne uruchomienie	41
9.5	Sprawdzenie działania	41
9.6	Lista kontrolna konserwacji	41
<b>10</b>	<b>Informacja o ochronie danych osobowych</b>	<b>41</b>

## 1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 1.1 Objąsnienie symboli

#### Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.



#### OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE** oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.



#### OSTROŻNOŚĆ

**OSTROŻNOŚĆ** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

#### WSKAZÓWKA

**WSKAZÓWKA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

#### Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

#### Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 37

### 1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

#### ⚠ Montaż, uruchomienie, konserwacja

Montaż, uruchomienie i konserwację może wykonywać tylko uprawniona firma instalacyjna.

- ▶ Zasobnik i osprzęt zamontować i uruchomić zgodnie z przynależną instrukcją montażu.
- ▶ Aby nie dopuścić do dopływu tlenu i w ten sposób zapobiegać korozji, należy stosować komponenty odporne na dyfuzję tlenu. Nie używać otwartych naczyń wzbiorczych.
- ▶ **W żadnym wypadku nie zamykać zaworu bezpieczeństwa!**
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne.

**WSKAZÓWKA****Uszkodzenie instalacji wskutek podciśnienia w podgrzewaczu pojemnościowym c.w.u.!**

W przypadku przekroczenia różnicy wysokości  $\geq 8$  metrów między króćcem wypływu ciepłej wody a miejscem odpływu, może wystąpić podciśnienie powodujące odkształcenia podgrzewacza.

- ▶ Unikać różnicy wysokości  $\geq 8$  metrów między króćcem wypływu ciepłej wody a miejscem odpływu.
- ▶ Jeśli różnica ciśnień wynosi  $\geq 8$  metrów między króćcem wypływu ciepłej wody a miejscem odpływu, wówczas należy zainstalować zawór przeciwpopróżniowy.

**⚠ Wskazówki dla grupy docelowej**

Niniejsza instrukcja montażu adresowana jest do monterów instalacji gazowych i wodnych oraz urządzeń grzewczych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać instrukcje dotyczące montażu, serwisu i uruchomienia (urządzenia grzewczego, regulatora ogrzewania, pomp itp.).
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

**⚠ Odbiór przez użytkownika**

W trakcie odbioru należy udzielić użytkownikowi informacji na temat obsługi i warunków pracy instalacji grzewczej.

- ▶ Należy objaśnić mu sposób obsługi, podkreślając w szczególności znaczenie wszelkich środków bezpieczeństwa.
- ▶ Zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:
  - Prace związane z przebudową lub naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną firmę instalacyjną.
  - Celem zapewnienia bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska eksploatacji należy bezwzględnie wykonywać przegląd przynajmniej raz do roku, a w miarę zapotrzebowania przeprowadzać czyszczenie i konserwację.

- ▶ Należy wskazać na możliwe skutki (szkody osobowe z zagrożeniem życia włącznie lub szkody materialne) braku czyszczenia, przeglądów i konserwacji lub ich niewłaściwego wykonania.
- ▶ Należy poinformować o niebezpieczeństwach powodowanych tlenkiem węgla (CO) i zalecić stosowanie czujników CO.
- ▶ Przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i konserwacji do przechowywania.

**2 Informacje o produkcie****2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Podgrzewacze pojemnościowe c.w.u. ze stali nierdzewnej (zasobniki) przeznaczone są do podgrzewania i magazynowania wody użytkowej. Przestrzegać krajowych przepisów, norm i wytycznych dotyczących wody użytkowej.

Zasobniki można stosować tylko w zamkniętych systemach grzewczych c.w.u. Jakiegokolwiek inne użytkowanie jest uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego użytkowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

Jako warunek ramowy dla wody pitnej obowiązuje dyrektywa europejska 98/83/WE ws. wody pitnej z dnia 03.11.1998 r.

Należy zwrócić uwagę na następujące wartości:

Jakość wody	Jednostka	Wartość
Chlorki	ppm	$\leq 250$
Siarczany	ppm	$\leq 250$
Wartość pH	-	$\geq 6,5 \dots \leq 9,5$
Przewodność	$\mu\text{S}/\text{cm}$	$\leq 2500$

Tab. 38 Wymagania dotyczące wody pitnej

**2.2 Zakres dostawy**

- Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.
- Dokumentacja techniczna
- Czujnik temperatury TW1 (dolna część) zmontowany:
  - 1x do EWH200/EWKW250/EWH300
  - 2x do EWMH300
- 1x Czujnik temperatury TW2 (górną część) zmontowany
- Przewód czujnika o dł. 4 m
  - 2x do EWH200/EWKW250/EWH300
  - 3x do EWMH300
- Elementy obudowy

### 2.3 Opis produktu

Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji obowiązuje dla następujących typów:

- Zasobnik ze stali nierdzewnej (bejcowanej i pasywowanej)
  - z jednym wymiennikiem ciepła: EWH200/EWKW250/EWH300
  - z dwoma wymiennikami ciepła: EWMH300

Poz.	Opis
1	Wypływ ciepłej wody
2	Dopływ wody zimnej
3	Powrót - pompa ciepła
4	Zasilanie - pompa ciepła
5	TW2
6	TW1
7	Regulowane nóżki
8	Izolacja z EPS (EWH200/EWKW250) Izolacja z PU (EWH300/EWMH300)
9	Płaszcz z blachy
10	Zasilanie z kolektora do obiegu solarnego
11	Powrót do kolektora z obiegu solarnego

Tab. 39 Opis produktu (→ rys. 1-3, str. 42-43)

### 2.4 Tabliczka znamionowa

Poz.	Opis
1	Typ
2	Numer seryjny
3	Pojemność użytkowa (całkowita)
4	Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości
5	Objętość wody użytkowej ogrzanej przez grzałkę elektryczną
6	Rok produkcji
7	Zabezpieczenie antykorozyjne
8	Maksymalna temperatura c.w.u.
9	Maksymalna temperatura wody grzewczej na zasilaniu
10	Maksymalna temperatura zasilania – instalacja solarna
11	Elektryczny przewód przyłączeniowy
12	Moc ciągła
13	Strumień przepływu konieczny do osiągnięcia mocy ciągłej
14	Możliwa do pobrania objętość wody użytkowej o temp. 40 °C, ogrzanej przez grzałkę elektryczną
15	Maksymalne ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej
16	Maksymalne ciśnienie w sieci wodociągowej (woda zimna)
17	Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej
18	Maksymalne ciśnienie robocze po stronie solarnej
19	Maksymalne ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej (tylko CH)
20	Maksymalne ciśnienie próbne po stronie wody użytkowej (tylko CH)
21	Maksymalna temperatura c.w.u. w przypadku grzałki elektrycznej

Tab. 40 Tabliczka znamionowa

### 2.5 Dane techniczne

	Jedn.	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
Wymiary i dane techniczne	-	→ Rys. 4, str. 44	→ Rys. 5, str. 44	→ Rys. 6, str. 45
Wykres straty ciśnienia	-	→ Rys. 8, str. 46	→ Rys. 8, str. 46	→ Rys. 8, str. 46
<b>Pojemność podgrzewacza</b>				
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	179	291	287
Użyteczna ilość ciepłej wody <sup>2)</sup> przy temperaturze wypływu c.w.u. <sup>3)</sup> :				
45 °C	l	225	374	369
40 °C	l	268	437	431
Maksymalny przepływ	l/min	18	29	29
Maksymalna temperatura c.w.u.	°C	95	95	95
Maksymalne ciśnienie robocze wody użytkowej	bar	10	10	10
<b>Wymiennik ciepła</b>				
Pojemność	l	10,9	10,7	10,7
Powierzchnia	m <sup>2</sup>	1,98	1,95	1,95
Czas nagrzewania przy mocy znamionowej (15 °C temperatura wody zimnej, 55 °C temperatura zasobnika) z przepływem nominalnym o wartości 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82

	Jedn.	EWH200/ EWKW250 <sup>1)</sup>	EWH300	EWMH300
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	95	95	95
Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	6	6	6
<b>Wymiennik ciepła solarny</b>				
Pojemność	l	-	-	3,6
Powierzchnia	m <sup>2</sup>	-	-	0,76
<b>Dane techniczne w połączeniu z kotłem</b>				
Wskaźnik mocy N <sub>L</sub> <sup>4)</sup>	N <sub>L</sub>	5,5	10,6	10,6
Maksymalna moc ciągła przy: temperaturze zasilania 80 °C, temperaturze wypływu c.w.u. 45 °C i temperaturze zimnej wody 10 °C	kW l/min	69,4 28	69,4 28	69,4 28
Uwzględniona ilość wody grzewczej	l/h	2600	2600	2600

1) Dotyczy tylko podgrzewacza pojemnościowego c.w.u., dodatkowy zbiornik buforowy jest opisany w osobnej instrukcji montażu.

2) Bez ogrzewania solarnego lub doładowania; ustawiona temperatura zasobnika 55 °C.

3) Mieszana woda w punkcie poboru (przy temperaturze zimnej wody 10 °C).

4) Wg DIN 4708 dla następujących wartości temperatury: woda zimna 10 °C, temperatura ładowania zasobnika 60 °C, zasilanie urządzenia grzewczego 80 °C, minimalna temperatura na zaworze kranowym 45 °C.

Tab. 41 Dane techniczne



Zasobnik EWKW250 jest złożony z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. 179 l i zasobnika buforowego 50 l.

## 2.6 Dane produktu dotyczące zużycia energii

Następujące dane produktu odpowiadają wymogom rozporządzeń UE nr 811/2013 i 812/2013 w ramach uzupełnienia rozporządzenia UE 2017/1369.

Zastosowanie tych dyrektyw z podaniem wartości ErP pozwala producentom na stosowanie znaku "CE".

Numer artykułu	Typ produktu	Pojemność podgrzewacza (V)	Straty ciepła (S)	Klasa efektywności energetycznej przygotowania c.w.u.
7716842618	EWH200 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842622	EWH200 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842610	EWH200-C	179,0l	78,0 W	C
7716842619	EWKW250 GW-C	179,0l	78,0 W	C
7716842623	EWKW250 GS-C	179,0l	78,0 W	C
7716842611	EWKW250-C	179,0l	78,0 W	C
7716842646	EWH300 GW-C	291,0l	73,0 W	C
7716842644	EWH300 GS-C	291,0l	73,0 W	C
7716842649	EWH300-C	291,0l	73,0 W	C
7716842654	EWMH300 GW-C	287,0l	73,0 W	C
7716842652	EWMH300 GS-C	287,0l	73,0 W	C
7716842657	EWMH300-C	287,0l	73,0 W	C

Tab. 42 Dane produktu dotyczące zużycia energii

## 2.7 Specyficzne wymagania krajowe

W Polsce przestrzegać wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 Poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 109 Poz. 719).

## 3 Przepisy

Należy przestrzegać następujących wytycznych i norm:

- Przepisy miejscowe
- **EnEG** (w Niemczech)
- **EnEV** (w Niemczech)

Montaż i wyposażenie instalacji ogrzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- Normy **DIN i EN**
  - **DIN 4753-1** – Podgrzewacze wody ...; wymagania, oznaczanie, wyposażenie i badanie
  - **DIN 4753-7** – Podgrzewacze wody pitnej, zbiorniki o pojemności do 1000 l, wymagania dotyczące procesu produkcji, izolacji termicznej oraz ochrony antykorozyjnej
  - **DIN EN 12897** – Zaopatrzenie w wodę – przeznaczenie dla ... pojemnościowych podgrzewaczy wody (norma produktowa)
  - **DIN 1988-100** – Zasady techniczne dla instalacji wody użytkowej
  - **DIN EN 1717** – Ochrona wody użytkowej przed zanieczyszczeniami ...
  - **DIN EN 806-5** – Zasady techniczne dla instalacji wody użytkowej
  - **DIN 4708** – Centralne instalacje podgrzewania wody użytkowej
- **DVGW**
  - Arkusze robocze W 551 – Instalacje podgrzewania i przesyłu wody użytkowej; procedury techniczne służące zmniejszeniu przyrostu bakterii z rodzaju Legionella w nowych instalacjach; ...
  - Arkusze robocze W 553 – Wymiarowanie układów cyrkulacji ...

Dane produktu dotyczące zużycia energii

- **Rozporządzenie UE i dyrektywy**
  - **Rozporządzenie UE 2017/1369**
  - **Rozporządzenie UE 811/2013 i 812/2013**

## 4 Transport



### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń przez noszenie zbyt dużych ciężarów i niewłaściwe zabezpieczenie podczas transportu!**

- ▶ Stosować odpowiednie środki transportowe.
- ▶ Zabezpieczyć zasobnik przed upadkiem.
- ▶ Zapakowany zasobnik transportować za pomocą dwukołowego wózka transportowego i pasa mocującego (→ rys. 9, str. 46).
- lub-
- ▶ Zasobnik bez opakowania transportować przy użyciu siatki transportowej, chroniąc przy tym przyłącza przed uszkodzeniem.



Wymienniki ciepła nie są zamontowane w pełni sztywno. Podczas transportu mogą wystąpić odgłosy klekotania. Nie jest to niebezpieczne i nie oznacza uszkodzenia zasobnika.

## 5 Montaż

Zasobnik jest dostarczany w całości zmontowany.

- ▶ Sprawdzić zasobnik pod kątem uszkodzeń i kompletności.

### 5.1 Pomieszczenie zainstalowania

#### WSKAZÓWKA

**Uszkodzenie instalacji z powodu niewystarczającej nośności powierzchni ustawienia lub nieodpowiedniego podłoża!**

- ▶ Zapewnić, aby powierzchnia ustawienia była równa i miała wystarczającą nośność.
- ▶ Zasobnik należy zainstalować w pomieszczeniu suchym i zabezpieczonym przed mrozem.
- ▶ Jeśli istnieje niebezpieczeństwo, że w miejscu ustawienia na podłodze będzie się zbierać woda: ustawić podgrzewacz na cokole.
- ▶ Przestrzegać minimalnych odstępów od ścian w pomieszczeniu zainstalowania (→ rys. 7, str. 45).

### 5.2 Ustawianie podgrzewacza

- ▶ Zdjąć opakowanie.
- ▶ Ustawić i wyrównać zasobnik.
- ▶ Zaciągnąć przyłącza węzłownicy grzejnej i podłączyć przyłącza wody pitnej stosując uszczelkę płaską.



Montaż elementów obudowy w części graficznej (→ rys. 11- 16, str. 47- 49).

### 5.3 Podłączenie hydrauliczne



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo pożaru wskutek prac lutowniczych i spawalniczych!**

- ▶ Podczas lutowania i spawania należy stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa, ponieważ izolacja termiczna jest łatwopalna (np. przykryć izolację).
- ▶ Po zakończeniu prac sprawdzić, czy obudowa podgrzewacza nie została naruszona.



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu zanieczyszczenia wody!**

Prace montażowe przeprowadzone w sposób niehigieniczny powodują zanieczyszczenie, a nawet skażenie wody.

- ▶ Zasobnik należy zamontować i wyposażyć zgodnie z zasadami higieny określonymi w krajowych normach i wytycznych.

#### 5.3.1 Hydrauliczne podłączenie podgrzewacza

Przykład instalacji z wszystkimi zalecanymi zaworami i kurkami w części z grafikami (→ rys. 17, str. 50)

- ▶ Zastosować materiały montażowe odporne na temperaturę do 95 °C.
- ▶ Nie używać otwartych naczyń zbiorczych.
- ▶ W przypadku instalacji podgrzewania wody użytkowej z przewodami z tworzywa sztucznego stosować metalowe złączki gwintowane.
- ▶ Przewód spustowy zwymiarować odpowiednio do przyłącza.
- ▶ Aby zapewnić odmulenie podgrzewacza, nie montować na przewodzie spustowym żadnych kolanek.
- ▶ Przewód zasilający powinien być możliwie krótki i zaizolowany.

- ▶ W przypadku zastosowania zaworu zwrotnego na przewodzie dopływowym wody zimnej: pomiędzy zaworem zwrotnym a wlotem zimnej wody zamontować zawór bezpieczeństwa.
- ▶ Jeżeli ciśnienie statyczne instalacji jest wyższe niż 5 barów, zainstalować reduktor ciśnienia na przewodzie wody zimnej.
- ▶ Zamknąć wszystkie nieużywane przyłącza.

### 5.3.2 Montaż zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Na przewodzie wody zimnej zamontować zawór bezpieczeństwa ( $\geq$  DN 20) dopuszczony do stosowania w przewodach wody użytkowej ( $\rightarrow$  rys. 17, str. 50).
- ▶ Przestrzegać instrukcji montażu zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa musi uchodzić do podejścia kanalizacyjnego tak, aby był widoczny i zabezpieczony przed zamarzaniem.
  - Średnica przewodu wyrzutowego musi odpowiadać co najmniej średnicy wylotu zaworu bezpieczeństwa.
  - Przewód wyrzutowy powinien być w stanie odprowadzić wodę o przepływie równym co najmniej przepływowi możliwemu w dopływie wody zimnej ( $\rightarrow$  tab. 41).
- ▶ Przy zaworze bezpieczeństwa należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą z następującym napisem: "Nie zamykać przewodu wyrzutowego. Podczas ogrzewania, zależnie od warunków pracy, może być wyrzucana woda."

Jeżeli ciśnienie statyczne instalacji przekracza wartość 80 % ciśnienia zadziałania zaworu bezpieczeństwa:

- ▶ Przewidzieć reduktor ciśnienia ( $\rightarrow$  rys. 17, str. 50).

Ciśnienie w sieci (ciśnienie statyczne)	Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa	Reduktor ciśnienia	
		Na terenie UE + CH	Poza UE
< 4,8 bar	$\geq$ 6 bar	Nie-wymagany	Nie-wymagany
5 bar	6 bar	$\leq$ 4,8 bar	$\leq$ 4,8 bar
5 bar	$\geq$ 8 bar	Nie-wymagany	Nie-wymagany
6 bar	$\geq$ 8 bar	$\leq$ 5 bar	Nie-wymagany
7,8 bar	10 bar	$\leq$ 5 bar	Nie-wymagany

Tab. 43 Dobór odpowiedniego reduktora ciśnienia

### 5.4 Czujnik temperatury

W celu pomiaru i nadzorowania temperatury wody zamontować czujnik temperatury. Liczba i pozycja czujników temperatury, patrz opis produktu, tab. 39, str. 36.

## 6 Uruchomienie



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Niebezpieczeństwo uszkodzenia podgrzewacza pod wpływem wysokiego ciśnienia!

Nadciśnienie może spowodować powstawanie pęknięć naprężeniowych.

- ▶ Nie zamykać przewodu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Przed podłączeniem podgrzewacza wykonać sprawdzenie szczelności przewodów wodnych.

- ▶ Urządzenie grzewcze, podzespoły i osprzęt uruchomić zgodnie ze wskazówkami producenta i dokumentacją techniczną.

### 6.1 Uruchomienie podgrzewacza

- ▶ Przed napełnieniem zasobnika: przepłukać zasobnik i rurociągi wodą użytkową. ( $\rightarrow$  rys. 18, str. 50)
- ▶ Zasobnik napełniać przy otwartym punkcie poboru c.w.u. aż do momentu, gdy nastąpi z niego wyciek wody. ( $\rightarrow$  rys. 19, str. 50)
- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności. ( $\rightarrow$  rys. 20, str. 51)



Do wykonania kontroli szczelności zasobnika należy używać wyłącznie wody użytkowej. Ciśnienie próbne po stronie c.w.u. może wynosić maksymalnie 10 barów nadciśnienia.

### Ustawienie temperatury podgrzewacza

- ▶ Ustawić żądaną temperaturę zasobnika zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia grzewczego uwzględniając niebezpieczeństwo oparzenia na punktach czerpalnych c.w.u. ( $\rightarrow$  rozdział 6.2).

### 6.2 Pouczenie użytkownika



#### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo oparzenia w punktach poboru ciepłej wody!

W trybie przygotowania c.w.u. istnieje, ze względu na uwarunkowania instalacyjne i eksploatacyjne (dezynfekcja termiczna), niebezpieczeństwo oparzenia przy punktach czerpalnych c.w.u. Podczas ustawiania temperatury c.w.u. poprzez 60 °C jest konieczny montaż termostatycznego zaworu mieszającego.

- ▶ Zwrócić uwagę użytkownikowi, aby odkręcał tylko wodę zmieszaną.

- ▶ Udzielić użytkownikowi informacji na temat zasady działania oraz obsługi instalacji grzewczej i zasobnika, kładąc szczególny nacisk na kwestie dotyczące bezpieczeństwa.
- ▶ Objasnić sposób działania i kontroli zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Wszystkie załączone dokumenty należy przekazać użytkownikowi.
- ▶ **Zalecenie dla użytkownika:** zawrzeć umowę na przeglądy i konserwację z uprawnioną firmą instalacyjną. Wykonywać konserwacje zasobnika zgodnie z podaną częstotliwością konserwacji ( $\rightarrow$  tab. 44) i co roku dokonywać przeglądów.

Zwrócić użytkownikowi uwagę na następujące punkty:

- ▶ Ustawienie temperatury c.w.u.
  - Podczas rozgrzewania z zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda.
  - Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa należy zawsze pozostawiać otwarty.
  - Przestrzegać częstotliwości konserwacji ( $\rightarrow$  tab. 44).
  - **W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia i krótkotrwałej nieobecności użytkownika:** pozostawić działającą instalację ogrzewczą i ustawić najniższą temperaturę c.w.u.

## 7 Wyłączenie z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć regulator temperatury na sterowniku.



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

- ▶ Odczekać, aż zasobnik ochłodzi się w wystarczającym stopniu.
- ▶ Opróżnić zasobnik (→ rys. 21 / 22, str. 51).  
W tym celu użyć zaworów wodnych znajdujących się najbliżej zasobnika.
- ▶ Wszystkie części i osprzęt instalacji ogrzewczej wyłączyć z ruchu zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.
- ▶ Pozbawić ciśnienia wymiennik ciepła.

## 8 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ścisłe przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

### Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.

Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

### Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

### Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny



Ten symbol oznacza, że produkt nie może być usunięty wraz z innymi odpadami, lecz należy go oddać do punktu zbiórki odpadów w celu przetworzenia, przejęcia, recyklingu lub utylizacji.

Ten symbol dotyczy krajów z regulacjami prawnymi dotyczącymi odpadów elektronicznych, np. "dyrektywą europejską 2012/19/WE o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym". Takie przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach.

Ponieważ sprzęt elektryczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy poddawać go recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby dzięki temu zminimalizować ryzyko potencjalnego zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. Ponadto recykling odpadów elektronicznych przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Więcej informacji na temat przyjaznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich urzędach lokalnych, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.

Więcej informacji można znaleźć tutaj:  
[www.weee.bosch-thermotechonology.com/](http://www.weee.bosch-thermotechonology.com/)

## 9 Przeglądy i konserwacja



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

- ▶ Odczekać, aż zasobnik ochłodzi się w wystarczającym stopniu.

- ▶ Przed rozpoczęciem każdej konserwacji odczekać, aż podgrzewacz ostygnie.
- ▶ Konserwację i czyszczenie należy wykonywać w podanych odstępach czasu.
- ▶ Niezwłocznie usunąć braki.
- ▶ Stosować tylko oryginalne części zamienne!

### 9.1 Przegląd

Zgodnie z DIN EN 806-5, przegląd/kontrolę podgrzewaczy należy przeprowadzać co 2 miesiące. W ich trakcie należy skontrolować ustawioną temperaturę i porównać z rzeczywistą temperaturą ogrzanej wody.

### 9.2 Konserwacja

Zgodnie z DIN EN 806-5, załącznik A, tab. A1, wiersz 42, raz do roku należy przeprowadzać konserwację. Obejmuje ona następujące czynności:

- Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa
- Kontrola szczelności wszystkich przyłączy
- Czyszczenie zasobnika

### 9.3 Częstotliwość konserwacji

Konserwację trzeba przeprowadzać w zależności od intensywności eksploatacji podgrzewacza, temperatury roboczej i twardości wody (→ tab. 44). Na podstawie naszych wieloletnich doświadczeń zalecamy przeprowadzanie konserwacji z częstotliwością podaną w tab. 44.

Stosowanie chlorowanej wody wodociągowej lub instalacji do zmiękczenia wody powoduje skrócenie przedziałów czasowych między konserwacjami.

Informacji na temat jakości wody można zasięgnąć w miejscowym przedsiębiorstwie wodociągowym.

W zależności od jakości wody uzasadnione są odchylenia od podanych wartości orientacyjnych.

Twardość wody [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Stężenie węgla wapnia CaCO <sub>3</sub> [mol/m <sup>3</sup> ]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperatury	Miesiące		
<b>Przy normalnym przepływie (&lt; zawartość podgrzewacza/24 h)</b>			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
<b>Przy podwyższonym przepływie (&gt; zawartość podgrzewacza/24 h)</b>			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 44 Częstotliwość konserwacji w miesiącach

### 9.4 Prace konserwacyjne

#### 9.4.1 Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Zawór bezpieczeństwa sprawdzać co roku.



### 9.4.2 Odkamienianie i czyszczenie

- ▶ Odłączyć zasobnik od instalacji wody użytkowej.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające (→ rys. 21, str. 51).
- ▶ Opróżnić zasobnik (→ rys. 22, str. 51).
- ▶ **W przypadku wody o niskiej zawartości kamienia:** sprawdzać regularnie zbiornik i usuwać z niego osady kamienia.

-lub-

- ▶ **W przypadku wody o wysokiej zawartości wapnia lub silnie zanieczyszczonej:** Stosownie do ilości gromadzącego się kamienia regularnie usuwać osady z podgrzewacza metodą czyszczenia chemicznego (np. używając odpowiedniego środka na bazie kwasu cytrynowego rozpuszczającego kamień).

### 9.4.3 Ponowne uruchomienie

- ▶ Po przeprowadzonym czyszczeniu lub naprawie podgrzewacza gruntownie go przepłukać.
- ▶ Odpowietrzyć instalację ogrzewczą i wody użytkowej.

### 9.5 Sprawdzenie działania

#### WSKAZÓWKA

#### Uszkodzenia przez wzrost ciśnienia!

Wadliwie pracujący zawór bezpieczeństwa może doprowadzić do szkód przez nadciśnienie!

- ▶ Sprawdzić funkcjonowanie zaworu bezpieczeństwa i kilkakrotnie przepłukać go przez uchYLENIE.
- ▶ Nie zamykać otworu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa.

### 9.6 Lista kontrolna konserwacji

- ▶ Wypełnić protokół, odnotować wykonane czynności.

	Data							
1	Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa							
2	Kontrola szczelności przyłączy							
3	Odkamienienie/ czyszczenie podgrzewacza wewnątrz							
4	Podpis pieczętka							

Tab. 45 Lista kontrolna do przeglądu i konserwacji

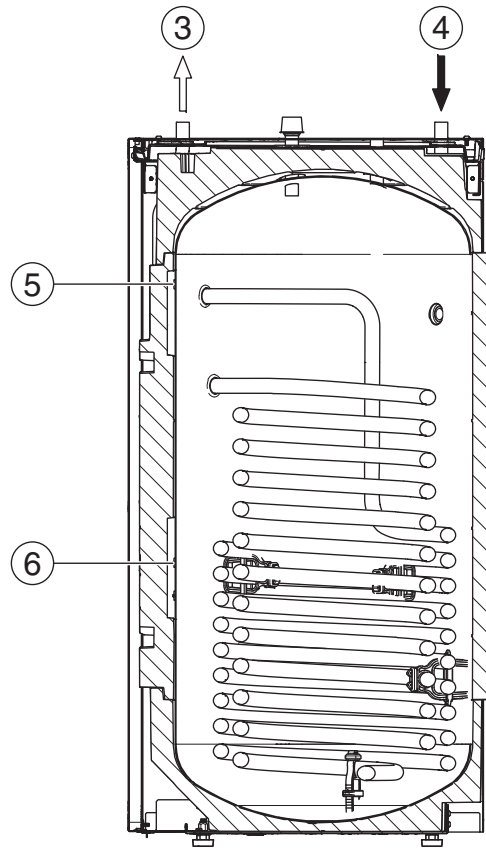
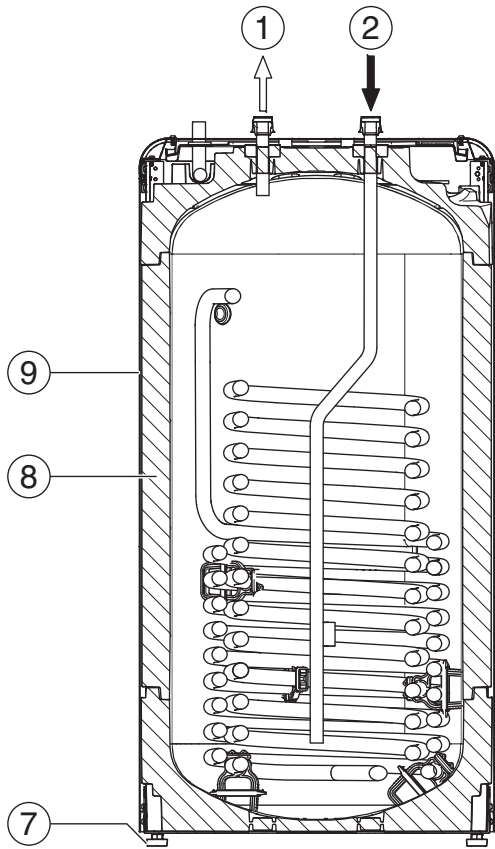
## 10 Informacja o ochronie danych osobowych



My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska**, przetwarzamy informacje o wyrobach i wskazówki montażowe, dane techniczne i dotyczące połączeń, komunikacji, rejestracji wyrobów i historii klientów, aby zapewnić funkcjonalność wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 b RODO), wywiązać się z

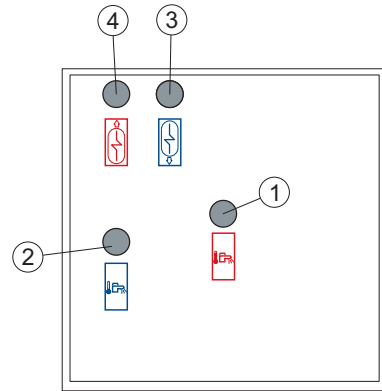
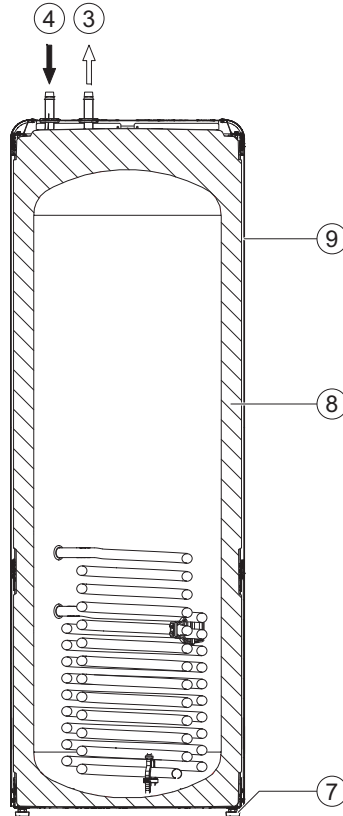
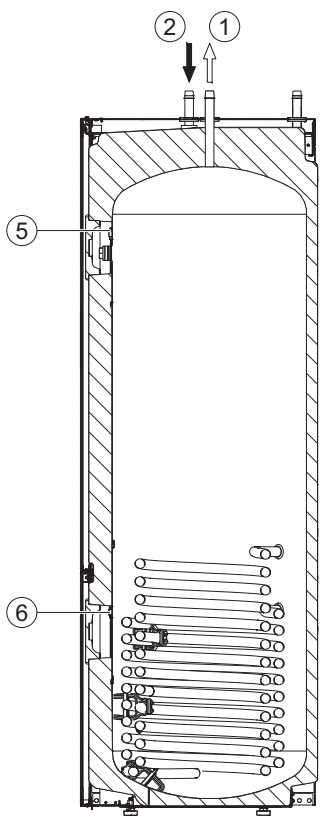
naszego obowiązku nadzoru nad wyrobem oraz zagwarantować bezpieczeństwo wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO), chronić nasze prawa w związku z kwestiami dotyczącymi gwarancji i rejestracji wyrobu (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO) oraz analizować sposób dystrybucji naszych wyrobów i móc dostarczać zindywidualizowane informacje oraz przedstawiać odpowiednie oferty dotyczące wyrobów (art. 6 § 1, ust. 1 f RODO). Możemy korzystać z usług zewnętrznych usługodawców i/lub spółek stowarzyszonych Bosch i przesyłać im dane w celu realizacji usług dotyczących sprzedaży i marketingu, zarządzania umowami, obsługi płatności, programowania, hostingu danych i obsługi infolinii. W niektórych przypadkach, ale tylko, jeśli zagwarantowany jest odpowiedni poziom ochrony danych, dane osobowe mogą zostać przesłane odbiorcom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Szczegółowe informacje przesyłamy na życzenie. Z naszym inspektorem ochrony danych można skontaktować się, pisząc na adres: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

Mają Państwo prawo wyrazić w dowolnej chwili sprzeciw względem przetwarzania swoich danych osobowych na mocy art. 6 § 1, ust. 1 f RODO w związku z Państwa szczególną sytuacją oraz względem przetwarzania danych bezpośrednio w celach marketingowych. Aby skorzystać z przysługującego prawa, prosimy napisać do nas na adres **DPO@bosch.com**. Dalsze informacje można uzyskać po zeskanowaniu kodu QR



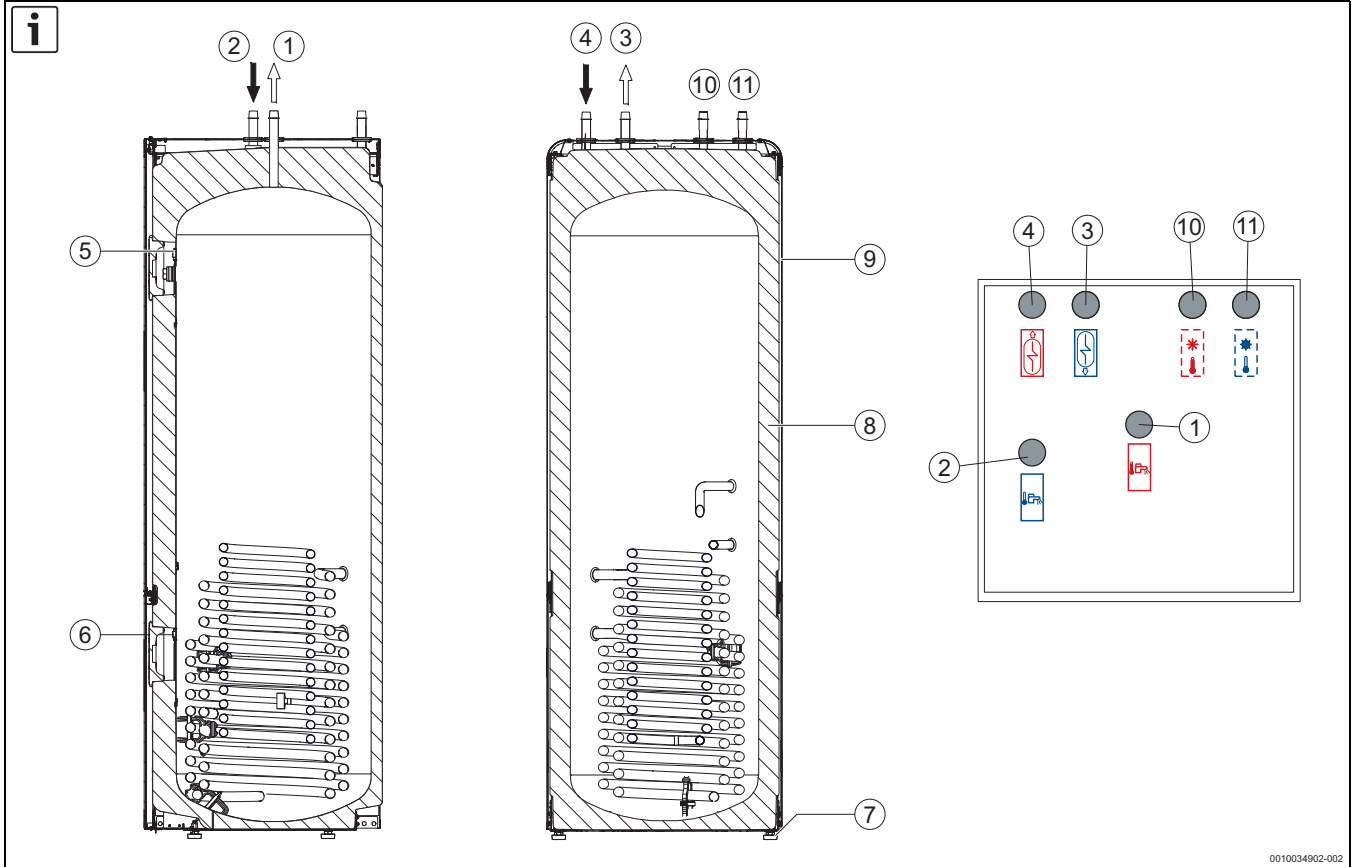
0010024015-001

1 EWH200/EWKW250



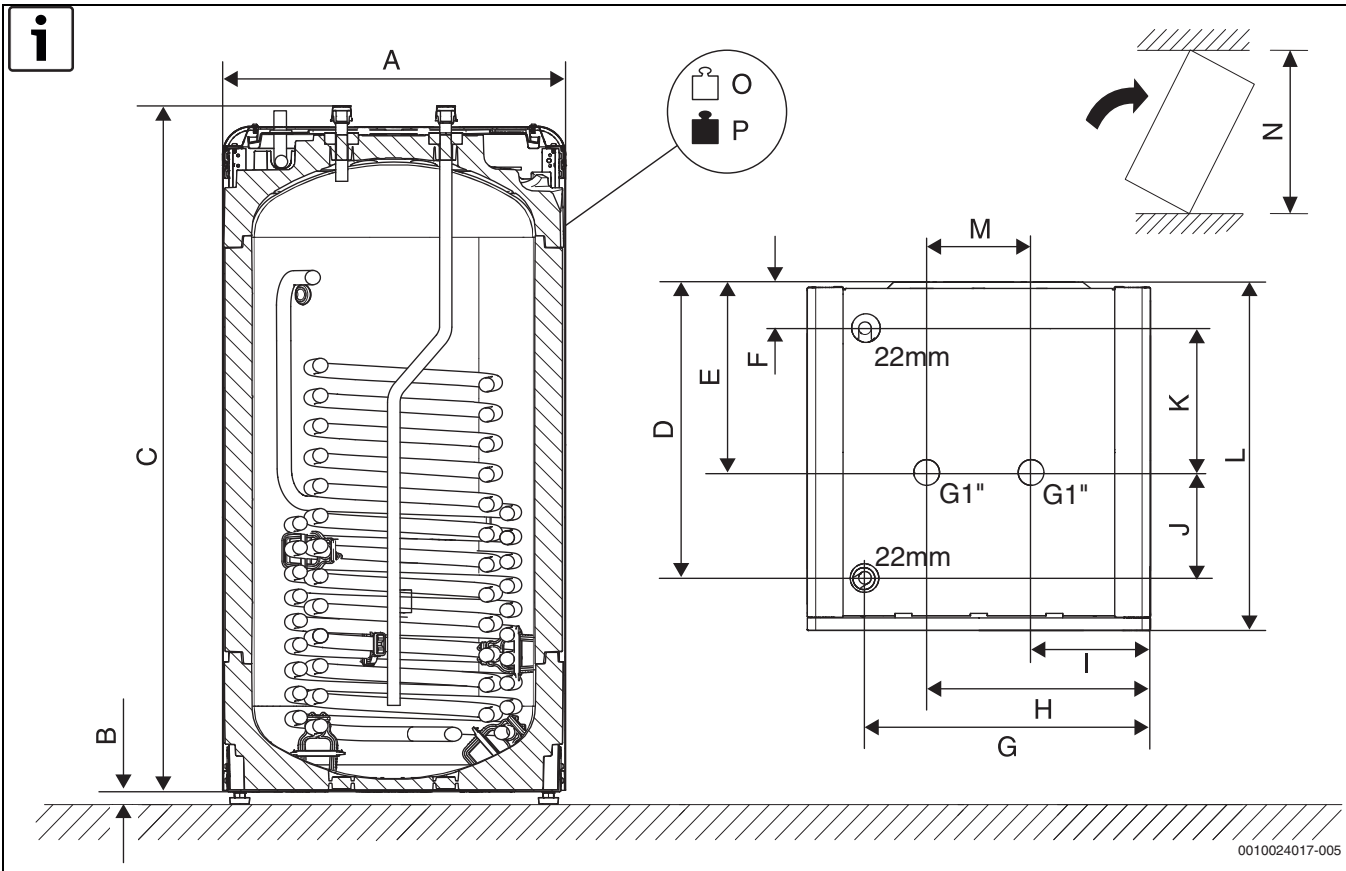
0010034901-002

2 EWH300

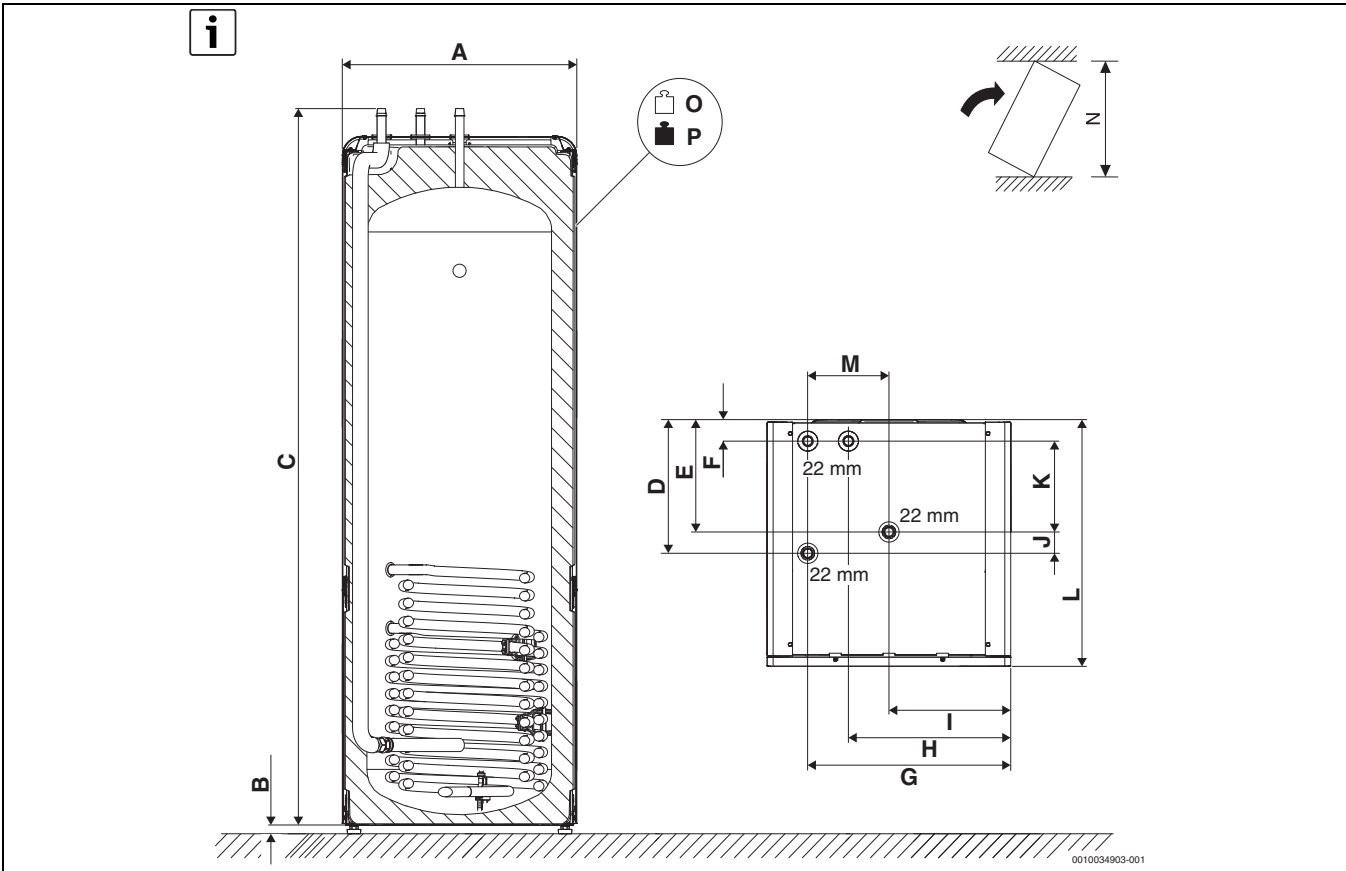


0010034902-002

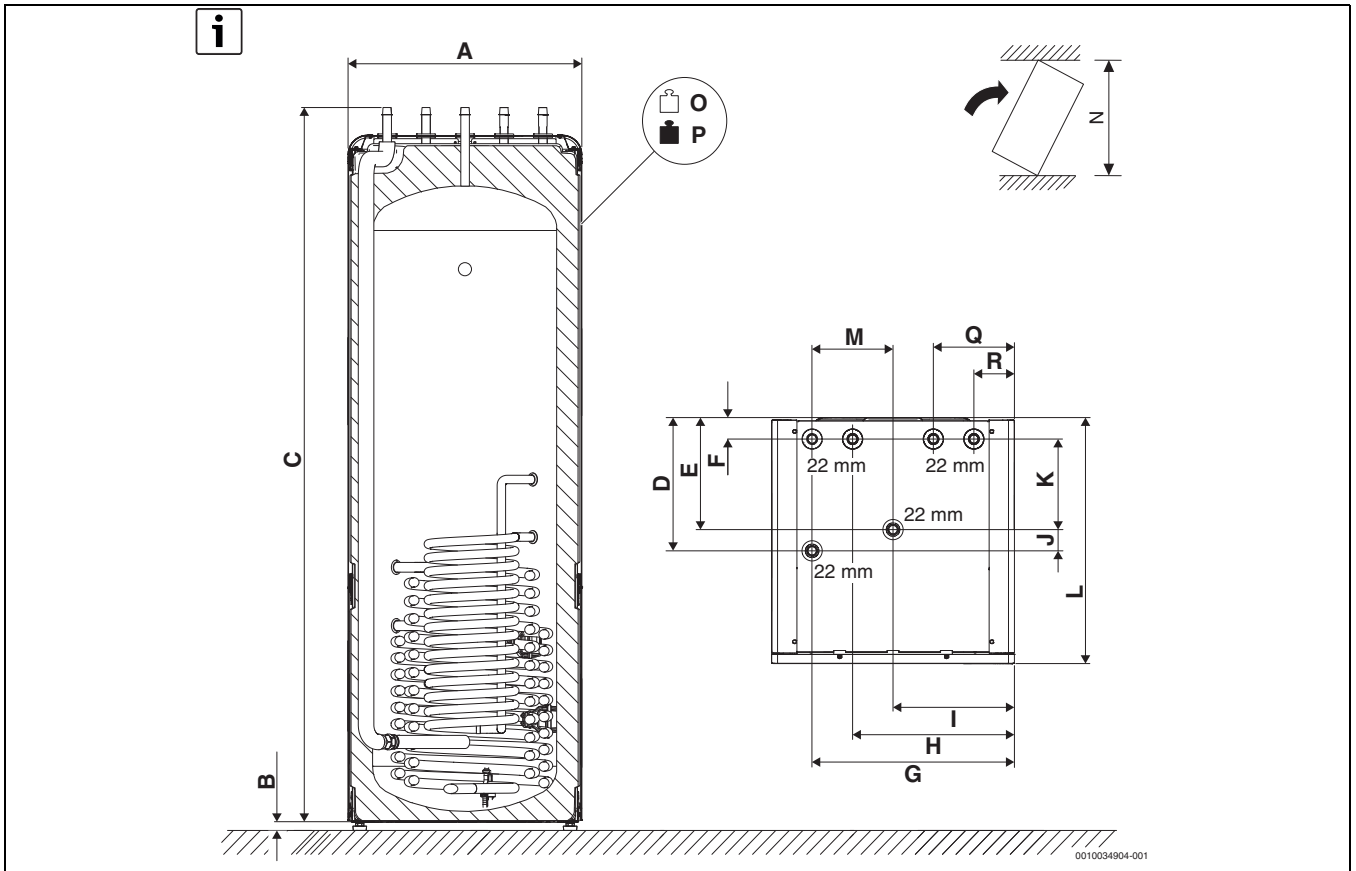
3 EWMH300



4 EWH200/EWKW250



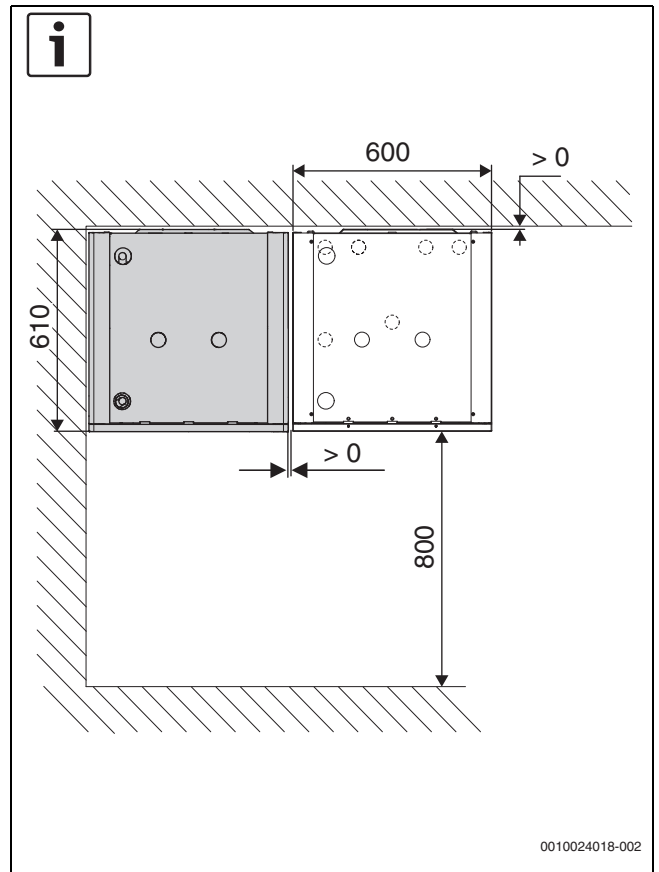
5 EWH300



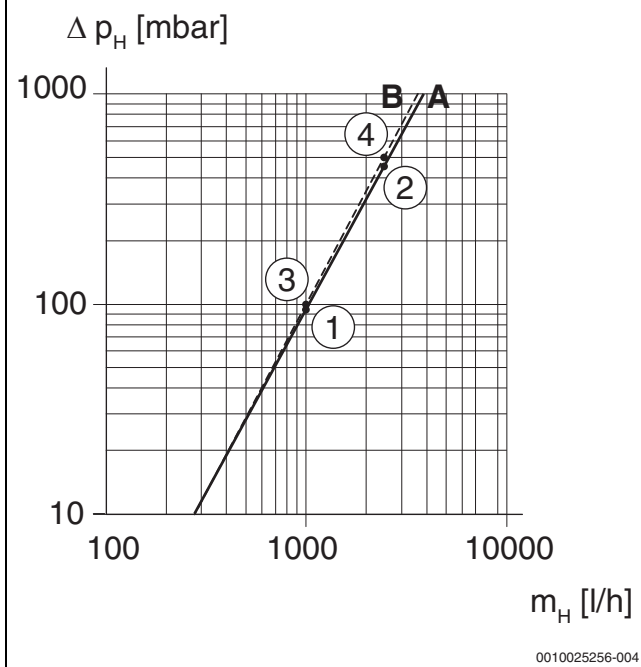
6 EWMH300

		EWH200/ EWKW250	EWH300	EWMH300
A	mm	600	600	600
B	mm	21	21	21
C	mm	1199	1838	1838
D	mm	518	330	330
E	mm	332	277	277
F	mm	80	53	53
G	mm	500	500	500
H	mm	391	400	400
I	mm	209	300	300
J	mm	187	53	53
K	mm	252	224	224
L	mm	610	608	608
M	mm	183	200	200
N	mm	1290	1925	1925
O	kg	85	108	114
P	kg	275	410	416
Q	mm	-	-	200
R	mm	-	-	100

46



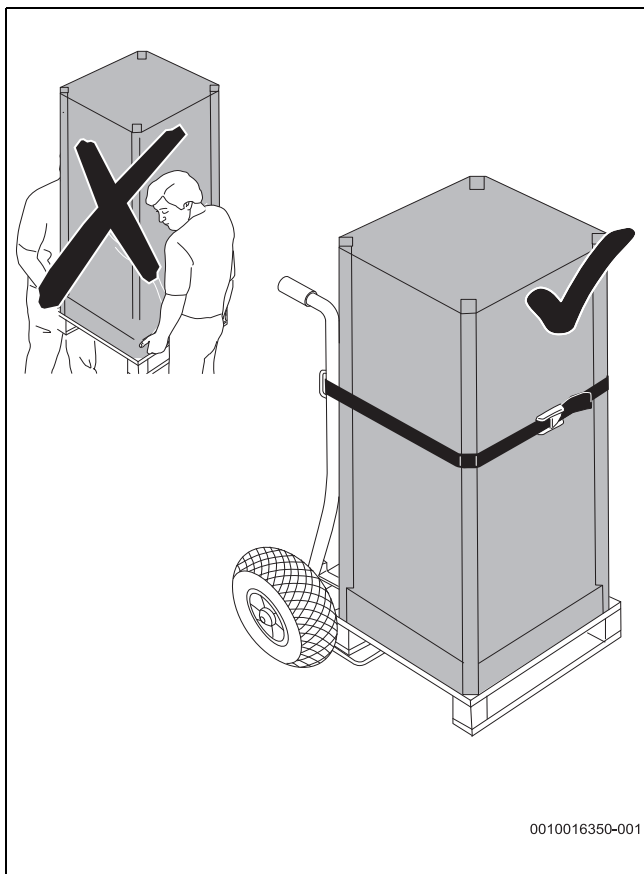
7



0010025256-004

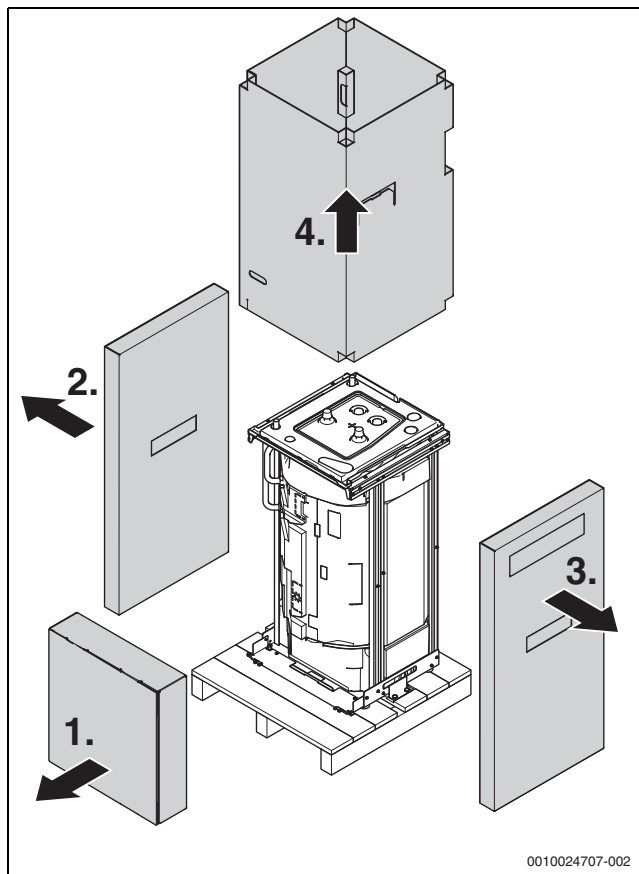
- [1] 95 mbar  
1000 l/h
- [2] 465 mbar  
2400 l/h
- [3] 100 mbar  
1000 l/h
- [4] 497 mbar  
2400 l/h
- [A] EWH200/EWKW250/EWH300/EWMH300
- [B] EWMH300

8



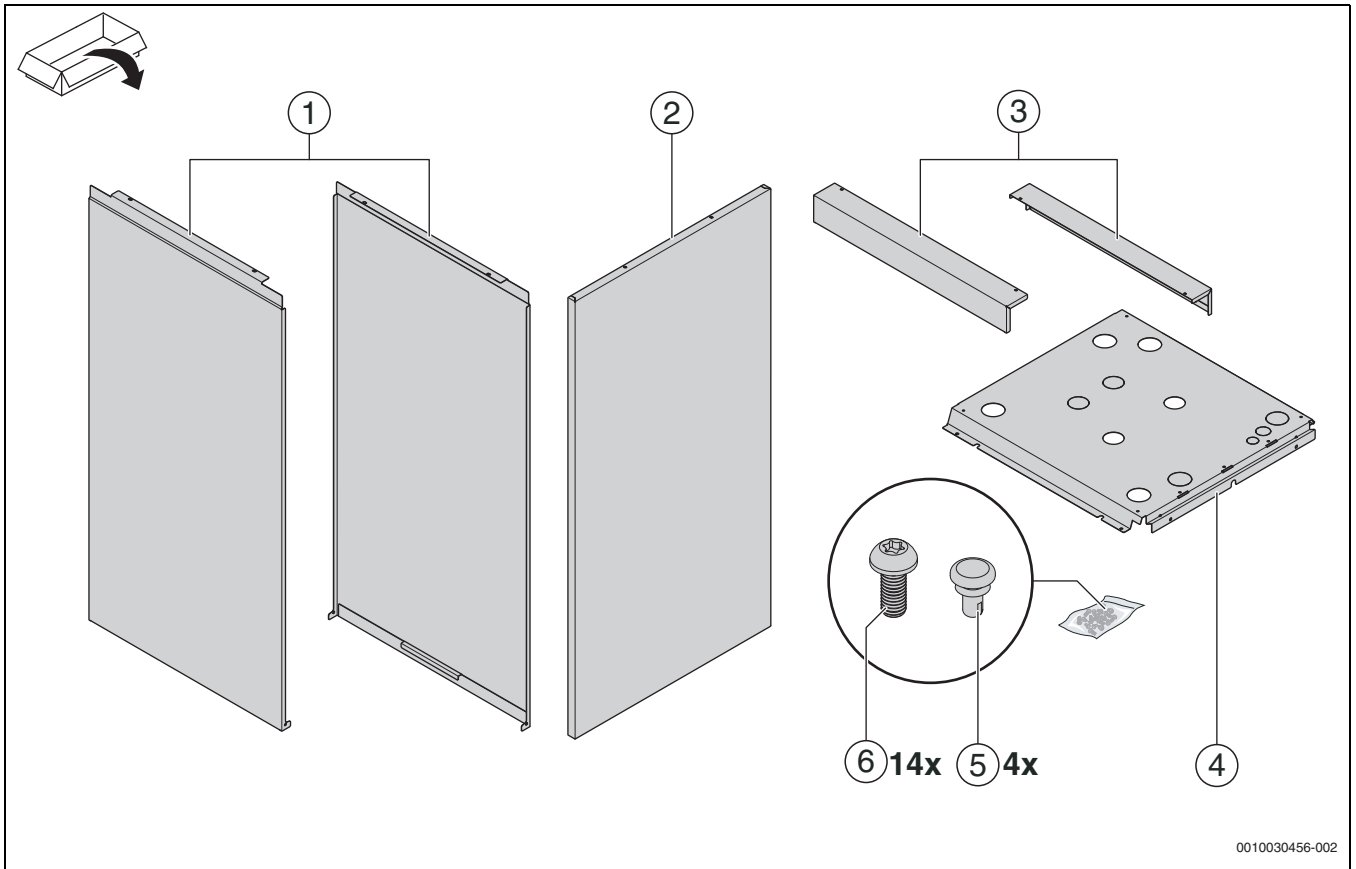
0010016350-001

9

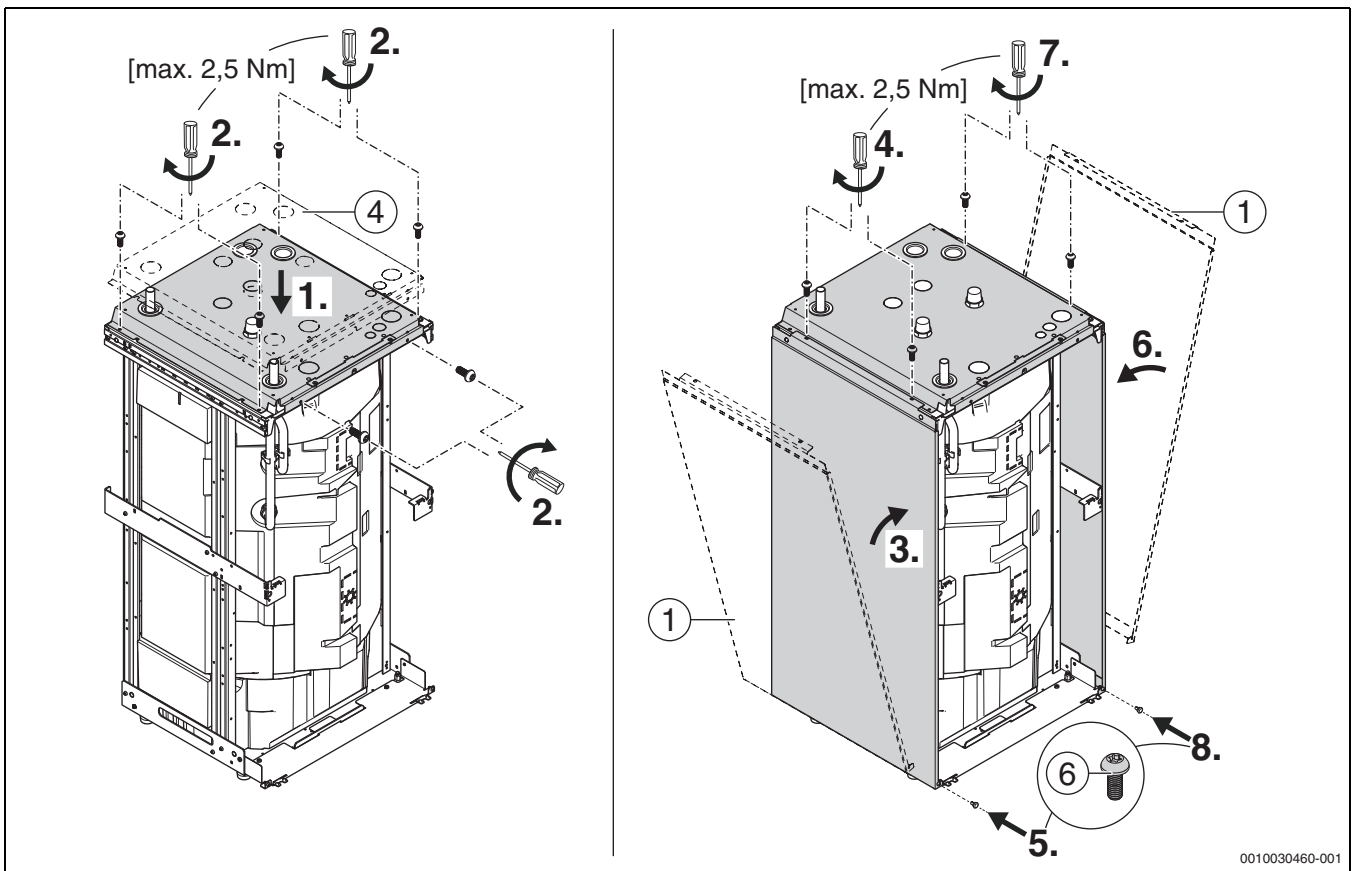


0010024707-002

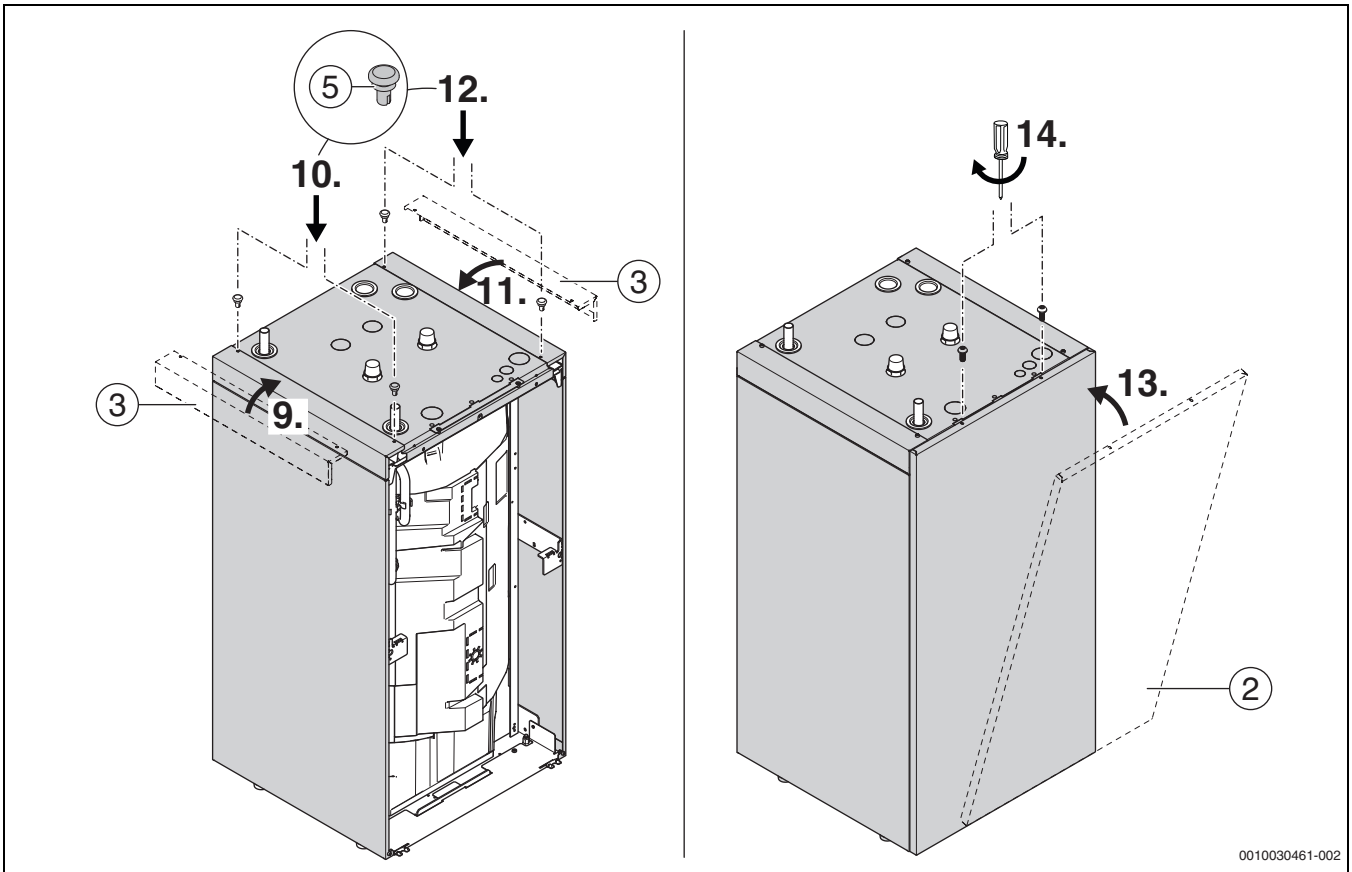
10



11 EWH200/EWKW250

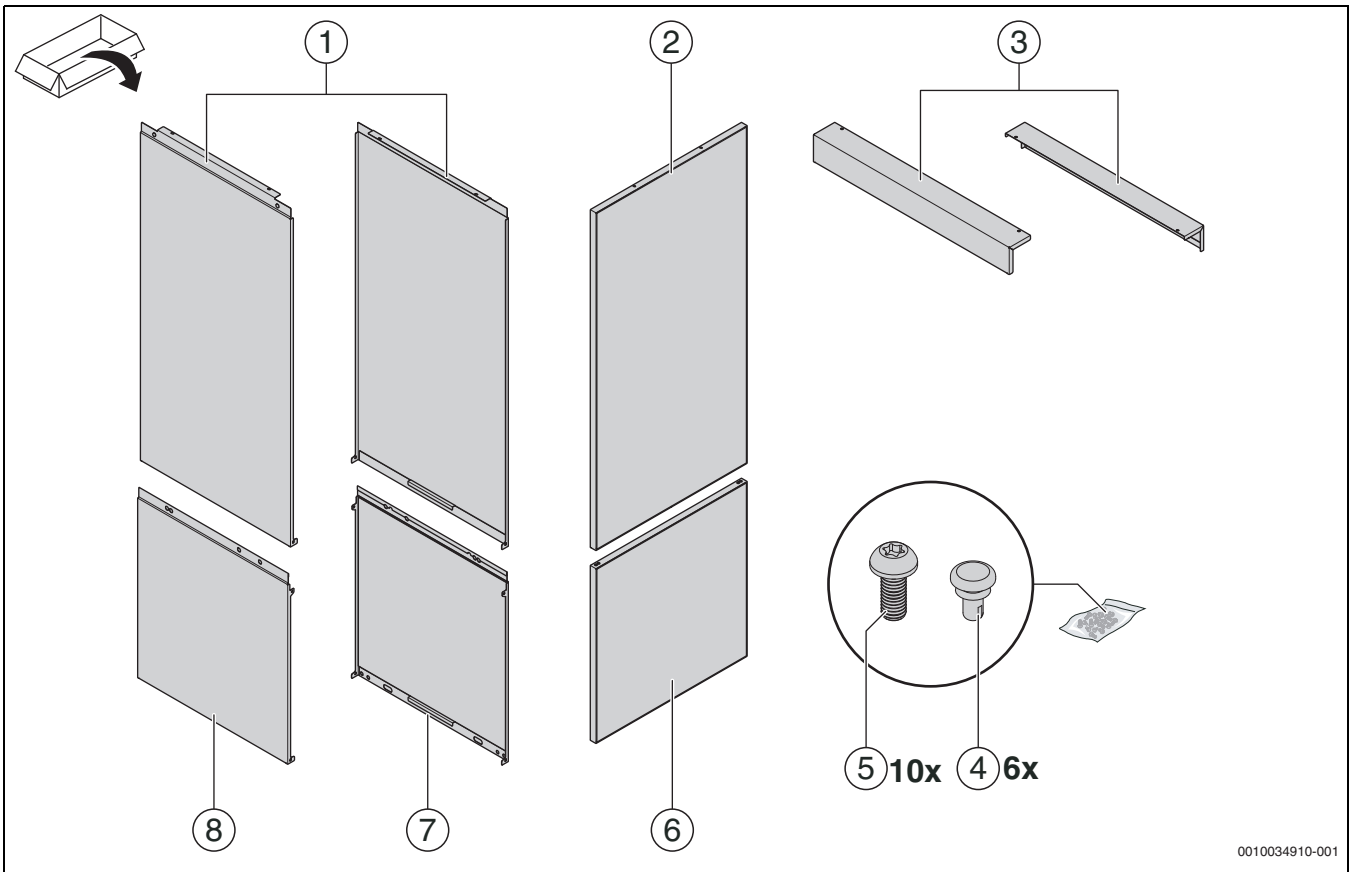


12 EWH200/EWKW250



0010030461-002

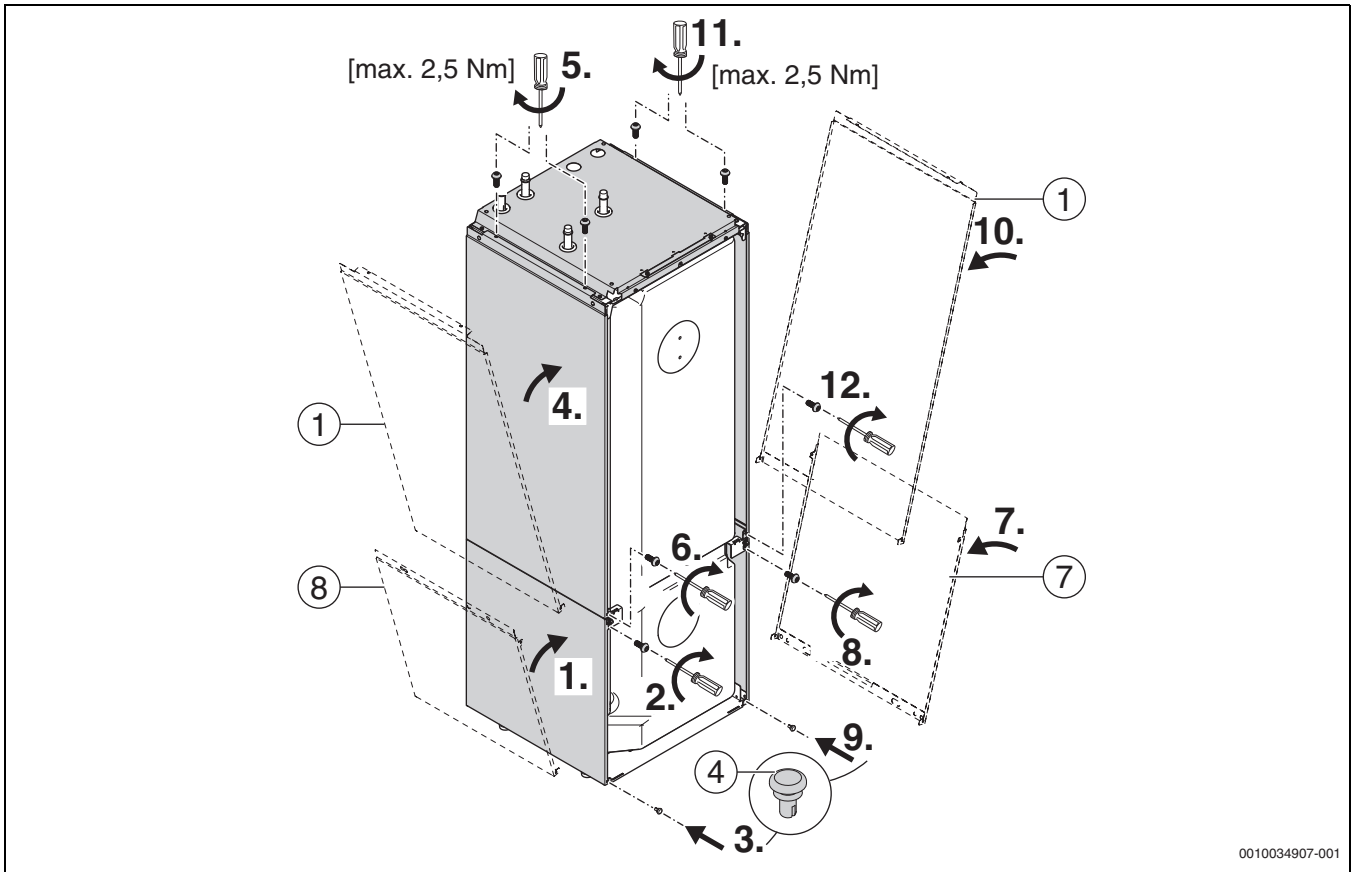
13 EWH200/EWKW250



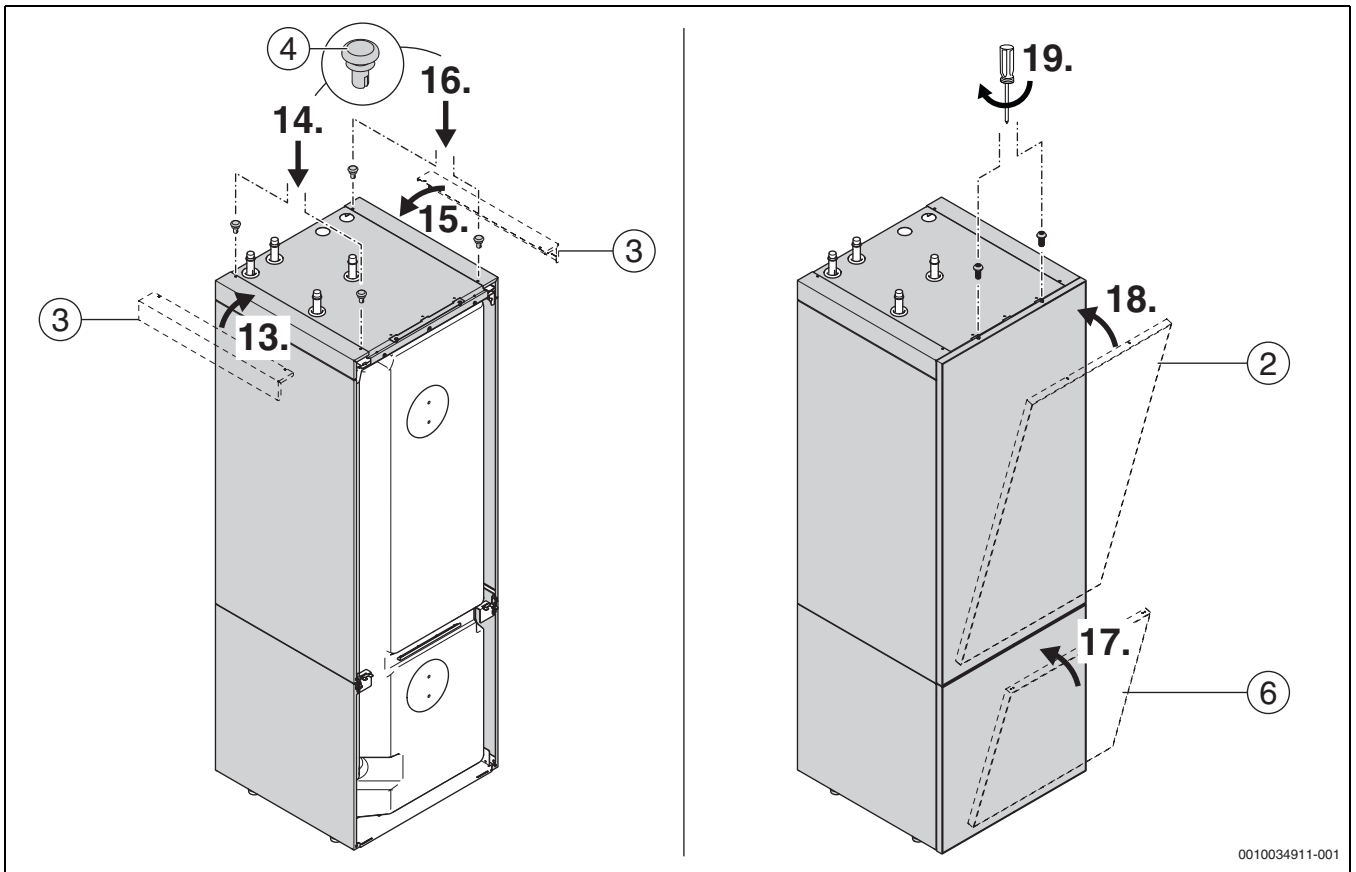
0010034910-001

14 EWH300/EWMH300

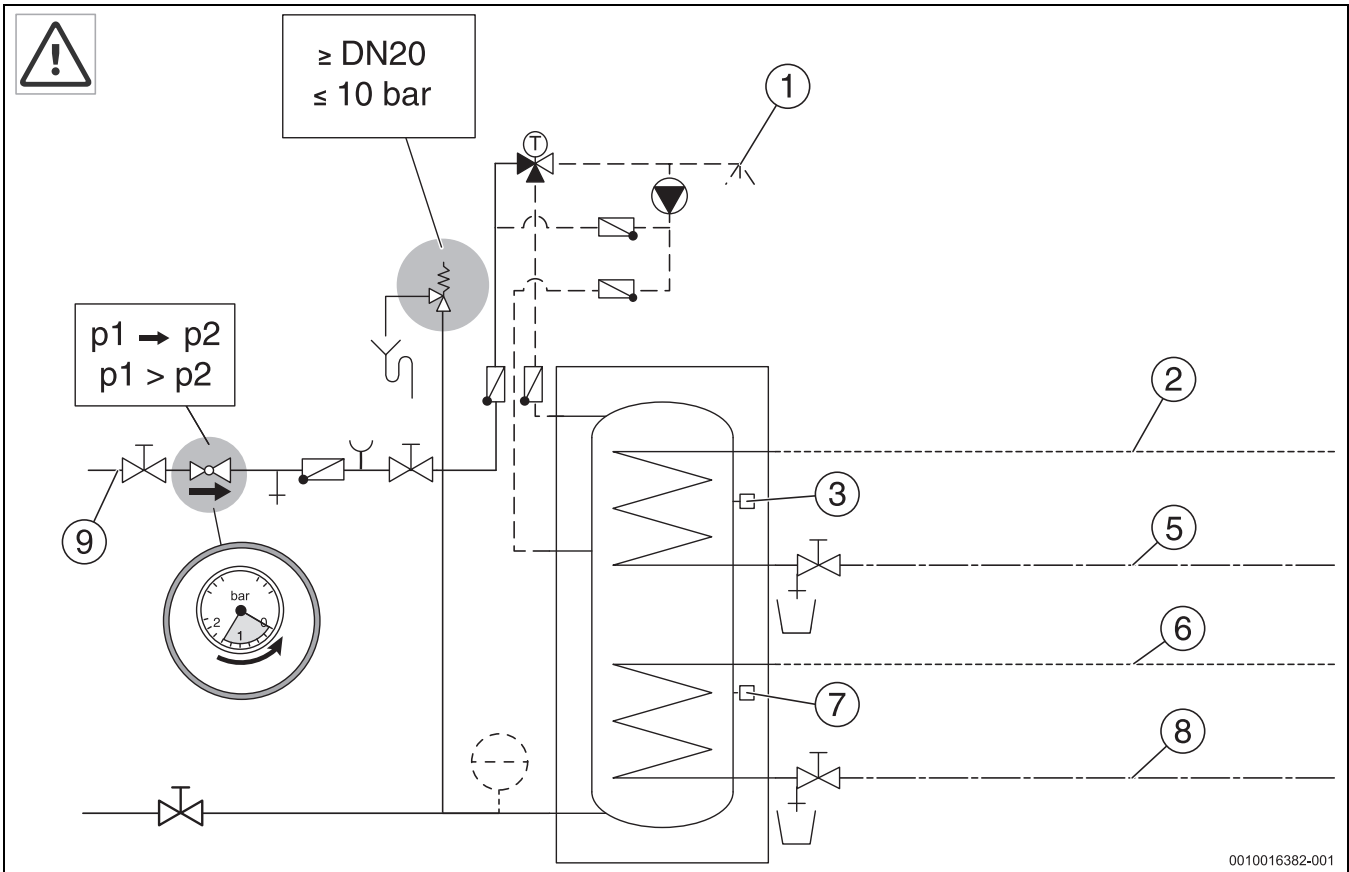




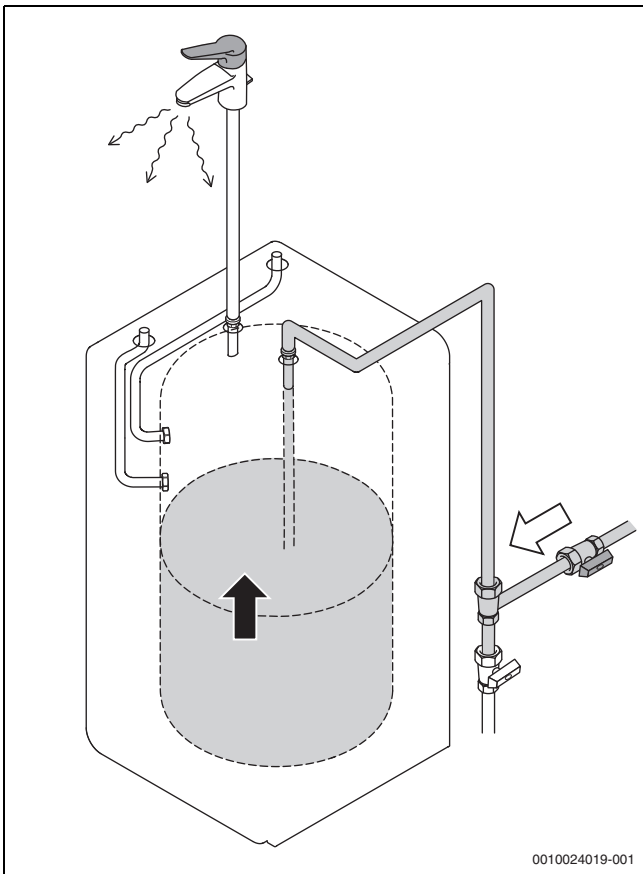
15 EWH300/EWMH300



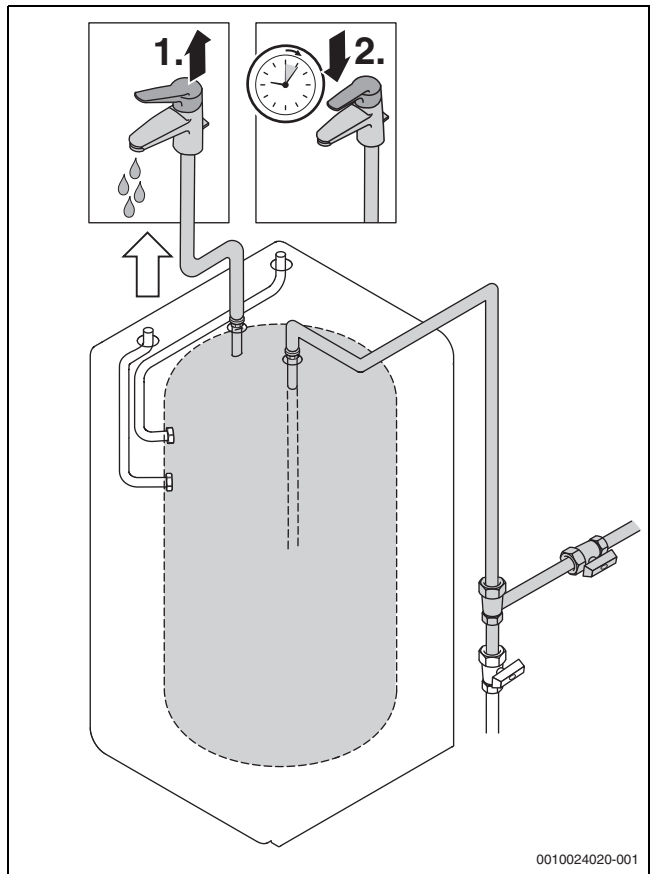
16 EWH300/EWMH300



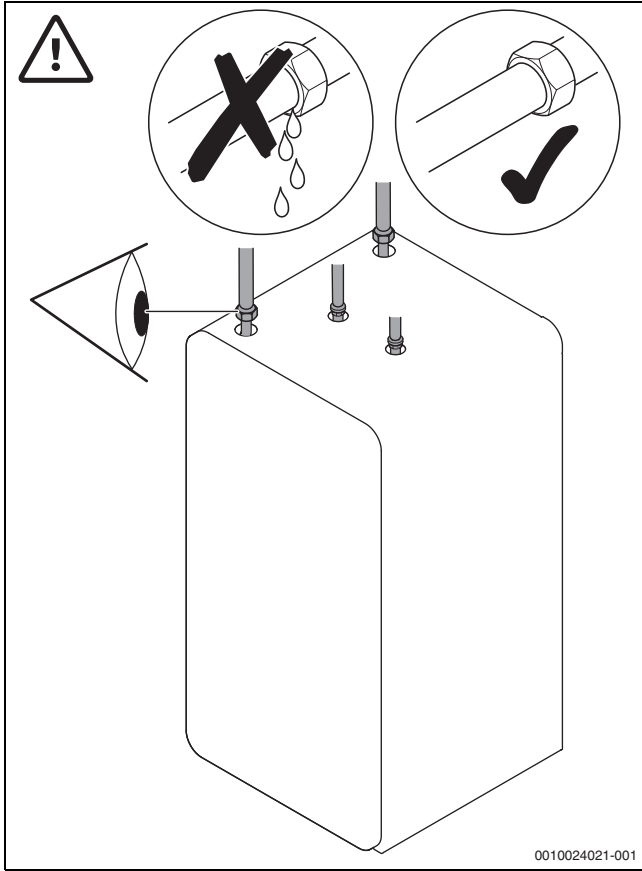
17



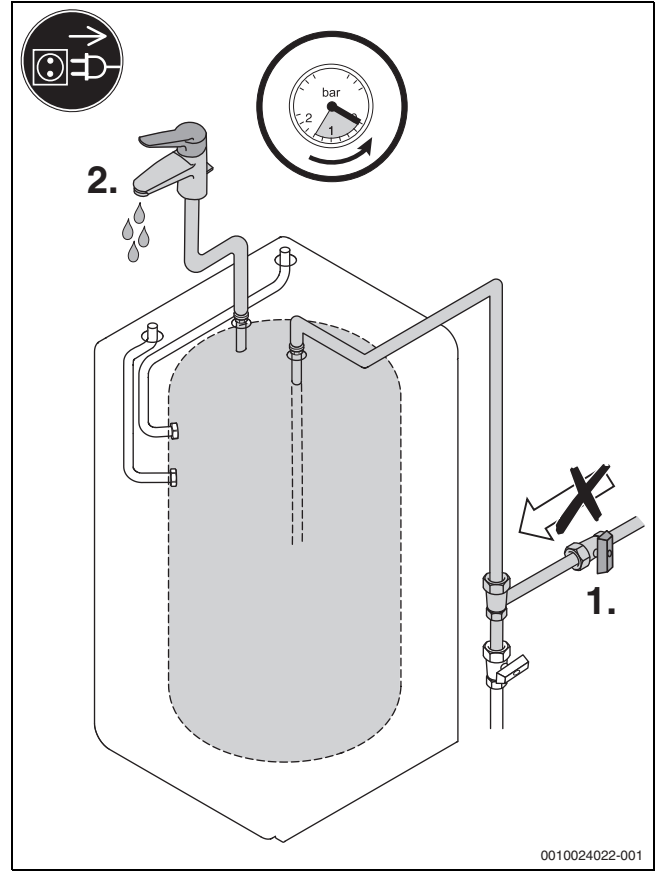
18



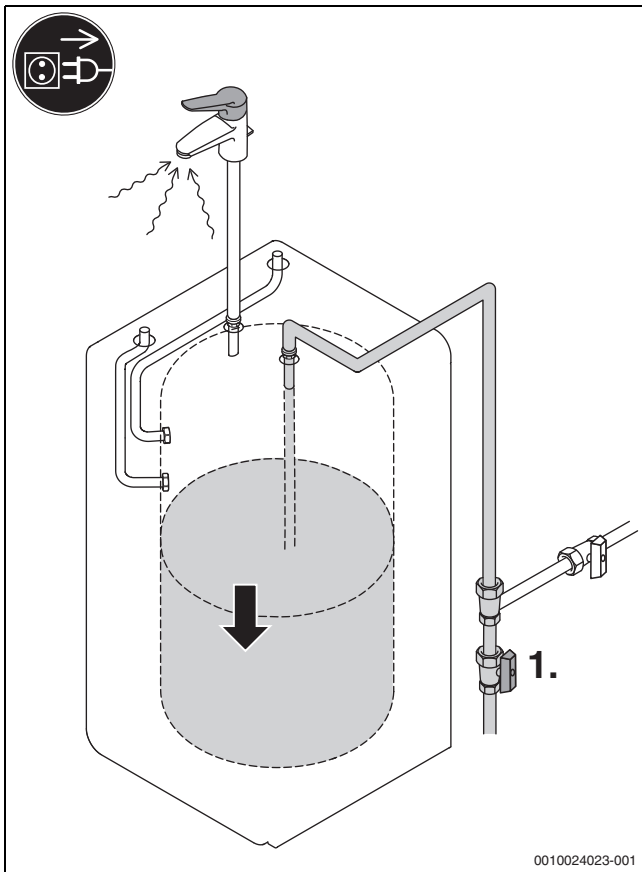
19



20



21



22

# Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)