BOSCH

Stora

W 500-1000-6 KPX1

bg	Ръководство за монтаж техническо обслужване за специалиста	2
da	Installations- og vedligeholdelsesvejledning til installatøren	9
de	Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann	16
et	Paigaldus- ja hooldusjuhend spetsialisti jaoks	23
hu	Szerelési és karbantartási utasítás szakemberek számára	30
lv	Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam	37
ro	Instrucțiuni de instalare și întreținere pentru specialist	44
tr	Yetkili Bayi ve Servis İçin Montaj ve Bakım Kılavuzu	51



6721111500 (2026/04) div

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 2
1.1 Обяснение на символите 2
1.2 Общи указания за безопасност 2

2 Указания за потребителя 3

3 Данни за продукта 3
3.1 Употреба по предназначение 3
3.2 Обхват на доставката 3
3.3 Описание на продукта 3
3.4 Табелка с техническите данни 4
3.5 Технически данни 4
3.6 Продуктови данни за разхода на енергия 4

4 Предписания 4

5 Транспорт 4

6 Монтаж 5
6.1 Помещение за инсталиране 5
6.2 Поставяне на бойлера 5
6.3 Хидравлична връзка 5
6.3.1 Хидравлично свързване на бойлера 5
6.3.2 Монтиране на предпазен вентил 5
6.4 Температурен датчик 5

7 Въвеждане в експлоатация 6
7.1 Въвеждане в експлоатация на бойлера 6
7.2 Инструктиране на потребителя 6

8 Извеждане от експлоатация 6

9 Защита на околната среда и депониране като отпадък 6

10 Инспекция и техническо обслужване 7
10.1 Техническо обслужване 7
10.2 Интервали на техническо обслужване 7
10.3 Работи по техническото обслужване 7
10.3.1 Проверка на предпазния вентил 7
10.3.2 Декалциране и почистване 7
10.3.3 Проверка на магнезиевия анод 7
10.3.4 Повторно въвеждане в експлоатация 7
10.4 Изпитване на функционирането 8
10.5 Контролен списък за поддръжка 8

11 Политика за защита на данните 8

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ Означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.

ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Други символи

Символ	Значение
▶	Стъпка на действие
→	Препратка към друго място в документа
•	Изброяване/запис в списък
–	Изброяване/запис в списък (2. ниво)

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Инсталация, въвеждане в експлоатация, техническо обслужване

Инсталацията, въвеждането в експлоатация и техническото обслужване трябва да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.

- ▶ Монтирайте и въведете в експлоатация бойлера и принадлежностите съгласно съответното ръководство за монтаж.
- ▶ За да понижите навлизането на кислород, а с това и образуването на корозия, не използвайте отворени за дифузия компоненти! Не използвайте отворени разширителни съдове.
- ▶ **В никакъв случай не затваряйте предпазния вентил!**
- ▶ Използвайте само оригинални резервни части.

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по газови, водопроводни и отоплителни инсталации, и електротехници. Указанията във всички ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Преди инсталацията прочетете Ръководствата за инсталация, сервизиране и пускане в експлоатация (на топлогенератора, регулатора на отоплението, помпите и т.н.).
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- ▶ Документирайте извършените дейности.

⚠ Предаване на потребителя

При предаване инструктирайте потребителя относно управлението и условията на работа на отоплителната инсталация.

- ▶ Разяснете условията, като при това наблегнете на всички действия, отнасящи се до безопасността.
- ▶ В частност дайте указания относно следните точки:
  - Преустройство или ремонт трябва да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - За безопасната и екологосъобразна работа е необходима минимум веднъж годишно инспекция, както и почистване и поддръжка в зависимост от нуждите.
  - Топлогенераторът трябва да работи само с монтирана и затворена облицовка.
- ▶ Посочете възможните последствия (от телесни повреди до опасност за живота или материални щети) от липсваща или неправилна инспекция, почистване и поддръжка.
- ▶ Предайте ръководството за монтаж и обслужване на потребителя.

2 Указания за потребителя

⚠ За тази глава

Тази глава и главата „Указания за защита на данните“ съдържат важна информация и указания за потребителя на инсталацията. Всички други глави са предназначени само за специалисти по водопроводни и отоплителни инсталации и електротехника.

⚠ Указания за безопасност

Трябва да се спазват следните указания. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Бойлерът, присъединителните елементи и тръбопроводите могат да се нагорещят твърде много. Поради това съществува опасност от изгаряне от тези части. Особено малки деца трябва да бъдат държани на разстояние от тези части.



- ▶ Възлагайте на сервизна фирма ежегодна инспекция и регулярно техническо обслужване на бойлера. Препоръчваме да се сключи договор за техническо обслужване и инспекция с оторизирана сервизна фирма.
- ▶ Възлагайте монтажа, поддръжката, преустройството и ремонтите само на оторизирана сервизна фирма.
- ▶ Към отоплителната инсталация е приложено ръководство за обслужване за потребителя. Обърнете внимание и на указанията в това ръководство!
- ▶ Запазете ръководствата за монтаж.

3 Данни за продукта

3.1 Употреба по предназначение

Емайлираните бойлери за топла вода (бойлери) са предназначени за загряване и съхраняване на питейна вода. Трябва да се спазват валидните специфични за страната предписания, норми и директиви за питейна вода.

Използвайте емайлираните бойлери за топла вода (бойлери) само в затворени отоплителни системи за топла вода.

Всяко друго приложение не е използване по предназначение. Не се поема отговорност за произтекли от такава употреба щети.

Изисквания към питейната вода	Мерна единица	Стойност
Твърдост на водата	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
Стойност на pH	-	≥ 6,5... ≤9,5
Проводимост	µS/cm	≥130... ≤1500

Табл. 2 Изисквания към питейната вода

3.2 Обхват на доставката

500 литров бойлер

- Емайлиран водосъдържател с твърда PU изолационна пяна
- Допълнителна сваляема топлоизолация
- Капак на облицовката
- Технически документи
- Капак на отвора за ръцете
- Регулируеми крачета

750/1000 литров бойлер

- Емайлиран водосъдържател със сваляеми PU четвърт обшивки
- Допълнителна сваляема топлоизолация
- Подова и горна изолация
- Капак на облицовката
- Капак на отвора за ръцете
- Технически документи
- Регулируеми крачета

3.3 Описание на продукта

Настоящата инструкция описва монтажа на емайлирани бойлери за топла вода без топлообменник за свързване към външна зареждаща система. Освен това те могат да работят с електрически нагревателен елемент (монтаж в предния ревизионен отвор).

Поз.	Описание
1	Изход топла вода
2	Връзка за зареждаща система
3	Връзка с циркулацията
4	Потопяема гилза температурен датчик (датчик за включване)
5	Потопяема гилза температурен датчик (датчик за изключване)
6	Вход на студената вода
7	Ревизионен отвор за поддръжка и почистване
8	Водосъдържател, емайлирана стомана
9	Позиция на табелката с техническите данни
10	Магнезиев анод
11	Капак на облицовката
12	Изолация
13	Отвор за изпразване

Табл. 3 Описание на продукта (→ фигура 3/ 4, страница 59)

3.4 Табелка с техническите данни

Поз.	Описание
1	Тип
2	Сериен номер
3	Полезен обем (общо)
4	Разход на топлина в режим на готовност
5	Затоплен обем чрез електрическа нагревателна вложка
6	Година на производство
7	Защита от корозия
8	Максимална температура на топлата вода
9	Максимална температура на подаване, отоплителна вода
10	Максимална температура на входа, солар
11	Електрическа мощност на свързване
12	Мощност в непрекъснат режим
13	Дебит за достигане на мощността в непрекъснат режим
14	Изтеглящ се с 40 °C обем, загрят чрез електрическа нагревателна вложка
15	Максимално работно налягане от страната на питейната вода
16	Максимално разчетно налягане (студена вода)
17	Максимално работно налягане на отоплителната вода
18	Максимално работно налягане от соларната страна
19	Максимално работно налягане от страна на питейната вода (само CH)
20	Максимално контролно налягане от страна на питейната вода (само CH)
21	Максимална температура на топлата вода при електрическа нагревателна вложка

Табл. 4 Табелка с техническите данни

3.5 Технически данни

	Мерна единица	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Размери и технически данни	-	→ фигура 1 и 2 страница 58		
Бойлер				
Полезен обем (общо)	l	478	748	972
Максимална температура на топлата вода	°C	95	95	95
Максимално контролно налягане на топлата вода/макс. работно налягане на питейната вода	bar	10	10	10
Максимална монтажна дължина на електрическия нагревателен елемент	mm	510	630	800

Табл. 5 Технически данни

3.6 Продуктови данни за разхода на енергия

Следните данни за продуктите съответстват на изискванията на Европейски регламенти 812/2013 и 814/2013 за допълнение на Регламент на ЕС 2017/1369.

Прилагането на тези директиви с данните за стойностите WrP позволява на производителя използването на знак CE.

Артикулен номер	Тип продукт	Полезен обем (V)	Загуба при нулев товар (S)	Клас на ефективност[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Клас на енергийна ефективност на подготовката на топла вода

Табл. 6 Данни за продуктите за разхода на енергия

4 Предписания

За съответстващ на предписанията монтаж и за работата на продукта вземете предвид всички действащи национални и регионални предписания, технически правила и инструкции.

Документът 6721108961 съдържа информация за валидните предписания. За справки можете да използвате търсенето на документи на нашата интернет страница. Ще намерите интернет адреса на последната страница на това ръководство.

5 Транспорт

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване вследствие на носене на тежки товари!

Неправилно повдигане и носене на тежки товари може да доведе до наранявания.

- ▶ Обърнете внимание върху обозначенията за транспорт върху опаковките.
- ▶ Повдигайте уреда само за предвидените за това места.
- ▶ Повдигайте и носете уреда с достатъчно на брой хора.
  - или -
- ▶ Използвайте подходящи транспортни средства (например подемна количка, транспортна количка за чували със стягащ колан).
- ▶ Осигурете уреда срещу изплъзване, обръщане и падане.

За транспорта е подходящ кран. Алтернативно бойлерът може да се транспортира с палетна количка или вилков високоповдигач (→ Фигура 5, страница 59).

За 750- и 1000-литров бойлер важи:

- ▶ Преди транспортиране свалете обвивката от фолио и черупките от твърда пяна и съхранявайте на чисто място.

6 Монтаж

Бойлерът се доставя окомплектован, в монтирано състояние.

▶ Проверете бойлера за цялост и невредимост на доставката.

6.1 Помещение за инсталиране

УКАЗАНИЕ

Повреди вследствие на недостатъчна товароносимост на монтажната повърхност или на неподходящ фундамент!

▶ Уверете се, че монтажната повърхност е равна и е с достатъчна товароносимост.

▶ Монтирайте бойлера в сухо вътрешно помещение, защитено от замръзване.
▶ Ако има опасност от събиране на вода на пода на мястото на монтаж: поставете бойлера върху цокъл.
▶ Съблюдавайте минималните отстояния от стените в помещението за инсталиране (→ фиг. 6, страница 59).

6.2 Поставяне на бойлера

▶ Отстранете опаковъчния материал.
▶ Свалете облицовъчния капак, капака на ревизионния отвор, кожуха на бойлера и PU обшивките (тип 750 и 1000) (→ фигура 8, страница 60).
▶ Поставете бойлера върху мека подложка (например върху одеяло).
▶ Отвийте палета от бойлера (→ фигура 10, страница 60).

УКАЗАНИЕ

Шумове, причинени от разширяване на материала.

За да се компенсират разширенията на материала чрез поставените опорни крачета:

▶ Монтирайте доставените опорни крачета.

▶ Поставете бойлера и го нивелирайте (→ фигура 11, страница 61).
▶ Тип 750 и 1000 (→ фигура 12, страница 61):
  – Поставете подовата изолация, като обърнете внимание на процепите за краката.
  – Монтирайте PU четвърт обшивките и облицовъчния кожух на бойлера. Внимавайте за позиционирането на щуцера.
  – Монтирайте горната изолация и облицовъчния капак.
  – Поставете топлоизолацията (кожух) около бойлера и я затворете (→ фигура 13, страница 61.)
  – Поставете капака на отвора за обслужване.
▶ Залепете фирменото лого върху горната част на облицовъчния капак.
▶ Свалете защитните капачки.
▶ Поставете уплътнителното влакно или уплътнителната лента (→ фигура 14, страница 61).

6.3 Хидравлична връзка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от пожар при работи по запояване и заваряване!

▶ При работи по запояване и заваряване вземете подходящи предпазни мерки, тъй като топлинната изолация е горима, (например покрийте топлинната изолация).
▶ След работата проверете невредимостта на кожуха на бойлера.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето от замърсена вода!

Нечисто изпълнените монтажни работи водят до замърсяване на водата.

▶ Бойлерът трябва да се монтира и оборудва безупречно в хигиенно отношение съгласно специфичните за страната норми и предписания.

6.3.1 Хидравлично свързване на бойлера

Примерна инсталация с всички препоръчителни вентили и кранове е дадена в частта с графиките (→ фигура 15, страница 62).

▶ Използвайте инсталационен материал, който е термоустойчив до 110°C (256 °F).
▶ Не използвайте отворени разширителни съдове.
▶ При инсталации за нагряване на вода с пластмасови тръбопроводи използвайте метални винтови съединения.
▶ Определете размера на тръбопровода за източване според съединението.
▶ За да се осигури изтичането на утайките, в тръбите за източване не трябва да се вграждат колена.
▶ Изпълнете захранващия тръбопровод с възможно най-малка дължина и го изолирайте.
▶ При използване на възвратен клапан в захранващия тръбопровод към входа за студена вода: монтирайте предпазен вентил между възвратния клапан и входа за студена вода.
▶ Когато статичното налягане на инсталацията е над 5 bar, монтирайте редуциращ клапан на тръбопровода за студена вода.
▶ Затворете всички неизползвани съединения.

6.3.2 Монтиране на предпазен вентил

▶ Монтирайте одобрен за питейна вода предпазен вентил (≥ DN 20) в тръбопровода за студена вода (→ фигура 15, страница 62).
▶ Спазвайте ръководството за монтаж на предпазния вентил.
▶ Прекарайте изпускателния тръбопровод на предпазния вентил на видимо място в защитена от замръзване област над мястото за отводняване.
  – Изпускателният тръбопровод трябва да съответства минимум на изходното сечение на предпазния вентил.
  – Изпускателният тръбопровод трябва да може да пропуска дебит, равен най-малко на този, който може да преминава през входа на студената вода (→ табл. 3.5).

Когато статичното налягане на инсталацията превишава 80 % от налягането на сработване на предпазния вентил:

▶ Включете преди него редуциращ клапан (→ фигура 15, страница 62).

Налягане в мрежата (статично налягане)	Налягане на сработване на предпазния вентил	Редуциращ клапан	
		В ЕС + Швейцария	Извън ЕС
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Не е необходимо	Не е необходимо
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Не е необходимо	Не е необходимо
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Не е необходимо
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Не е необходимо

Табл. 7 Избор на подходящ редуциращ клапан

6.4 Температурен датчик

За измерване и следене на температурата на водата монтирайте температурен датчик. Броят и позицията на температурните датчици (потопяеми гилзи) са посочени в описанието на продукта, глава 3.3.

▶ Монтирайте температурния датчик (→ фигура 16, страница 62). За добър термичен контакт трябва да се осигури контакт на повърхността на датчика с повърхността на потопяемата гилза по цялата ѝ дължина.

7 Въвеждане в експлоатация

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради свръхналягане!

Ако изпускателният тръбопровод е затворен, поради свръхналягане могат да се образуват пукнатини от вътрешни напрежения в емайла.

- Уверете се, че изпускателният тръбопровод на предпазния вентил за температура и налягане винаги е отворен.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради прекалено висока температура на бойлера

Ако към бойлера е свързана термична соларна система, температурата на колектора трябва да се ограничи.

- Настройте максималната температура на колектора на соларния регулатор на 110 °C.

- Въвеждайте в експлоатация отоплителния уред, конструктивните възли и принадлежностите съгласно указанията на производителя и техническите документи.

7.1 Въвеждане в експлоатация на бойлера

ВНИМАНИЕ

Опасност за здравето поради замърсяване на питейната вода!

Преди пълнене на бойлера:

- Изплакнете замърсяванията от тръбопровода и бойлера.

Извършвайте проверката за уплътненост на бойлера само с питейна вода. Контролното налягане от страна на топлата вода трябва да бъде максимално 10 bar свръхналягане.

- При отворен кран за източване на топла вода напълнете бойлера, без да се пропуска въздух, докато започне да изтича чиста вода (→ фигура 17, страница 62).
- Преди въвеждането в експлоатация промийте добре тръбопроводите и бойлера за топла вода (→ фигура 20, страница 63).
- Направете проверка за уплътненост (→ фигура 19, страница 63).

Настройване на температурата на бойлера

- Настройте желаната температура на бойлера съгласно ръководството за обслужване на отоплителния уред, като имате предвид опасността от изгаряне при мястото за източване на топлата вода (→ глава 7.2).

7.2 Инструктиране на потребителя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от попарване при местата за източване на топла вода!

По време на режима на работа за загряване на водата съществува опасност от изгаряне при крановете за топла вода, която е обусловена от конкретната инсталация и от режима на работа (термична дезинфекция).
При настройване на температура на топлата вода над 60 °C се изисква монтаж на термичен смесител.

- Инструктирайте потребителя да отваря само кранове със смесена вода.
- Обяснете начина на работа и обслужването на отоплителната инсталация и на бойлера, като наблегнете специално на свързаните с техническата безопасност точки.
- Обяснете принципа на действие и проверката на предпазния вентил.
- Предайте на потребителя всички приложени документи.
- **Препоръка към потребителя:** Сключете договор за техническо обслужване и инспекция с оторизирана сервизна фирма. Обслужвайте бойлера съгласно предписаните интервали (→ Табл. 8) и го инспектирайте ежегодно.

Инструктирайте потребителя за следните точки:

- Настройте температурата на топлата вода.
  - При нагряването може да излезе вода от предпазния вентил.
  - Винаги дръжте изпускателния тръбопровод на предпазния вентил отворен.
  - Спазвайте интервалите за техническо обслужване (→ Табл. 8).
  - **При опасност от замръзване и краткотрайно отсъствие на потребителя:** оставете отоплителната инсталация да работи и задайте най-ниската температура на топлата вода.

8 Извеждане от експлоатация

- Изключете терморегулатора от регулатора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от попарване с гореща вода!

Горещата вода може да предизвика тежки изгаряния.

- Оставете бойлера за топла вода да се охлади достатъчно.

- Изпразнете бойлера за топла вода (→ фигура 21 и 22, страница 63).
- Изведете от експлоатация всички конструктивни възли и принадлежности на отоплителната инсталация съгласно указанията на производителя в техническите документи.
- Оставете капака на ревизионния отвор отворен, за да може вътрешността да изсъхне добре.

9 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.
За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

10 Инспекция и техническо обслужване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от попарване с гореща вода!

Горещата вода може да предизвика тежки изгаряния.

- ▶ Оставете бойлера да се охлади достатъчно.

- ▶ Оставяйте бойлера да се охлади преди всяко техническо обслужване.
- ▶ Извършвайте почистване и техническо обслужване на посочените интервали.
- ▶ Отстранявайте неизправностите незабавно.
- ▶ Използвайте само оригинални резервни части!

10.1 Техническо обслужване

Съгласно DIN EN 806-5, Приложение A, таблица A1, ред 42 трябва да се извършва годишно техническо обслужване. Това включва следните работи:

- Функционален контрол на предпазния вентил
- Проверка за уплътненост на всички изводи за свързване
- Почистване на бойлера
- Проверка на анода

10.2 Интервали на техническо обслужване

Техническото обслужване трябва да се извършва в зависимост от количеството дебит, работната температура и твърдостта на водата (→ Табл. 8). На основание на нашия дългогодишен опит ние препоръчваме поради това да изберете интервали за техническо обслужване съгласно Табл. 8.

За да се намали до минимум натрупването на котлен камък на бойлера, препоръчваме над
14° dH да се монтира система за омекотяване на водата.

За качеството на водата можете да се осведомите в местното водоснабдително предприятие.

В зависимост от състава на водата може да са необходими отклонение от посочените референтни стойности.

Твърдост на водата [dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Концентрация на калциев карбонат $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Температури	Месеци		
При нормално количество дебит (< от обема на бойлера/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
При повишено количество дебит (> от обема на бойлера/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Табл. 8 Интервали на техническо обслужване по месеци

10.3 Работи по техническото обслужване

10.3.1 Проверка на предпазния вентил

- ▶ Проверявайте предпазния вентил ежегодно.

10.3.2 Декалциране и почистване

- ▶ Отделете бойлера от страна на водопроводната мрежа.
- ▶ Затворете спирателните вентили и, при употреба на електрически нагревателен елемент, разединете последния от електрическата мрежа (→ фигура 20, страница 63).
- ▶ Източване на бойлера (→ Фиг. 21, страница 63).
- ▶ Отворете контролния отвор на бойлера.
- ▶ Проверете вътрешното пространство на бойлера за замърсявания.

-или-

- ▶ **При слабо варовита вода:**
  Редовно проверявайте резервоара и го почиствайте от котлен камък.

-или-

- ▶ **При варовита вода или силно замърсяване:**
  Редовно извършвайте декалциране на бойлера посредством химическо почистване в съответствие с количеството на натрупващия се котлен камък (напр. с подходящ препарат за разтваряне на котлен камък на основата на лимонена киселина).
- ▶ Напръскване на бойлера (→ Фиг. 24, страница 64).
- ▶ Отстранете натрупванията посредством смукател за сухо/мокро почистване с пластмасова смукателна тръба.
- ▶ Затваряне на контролния отвор с ново уплътнение (→ Фиг. 25, страница 64).

10.3.3 Проверка на магнезиевия анод

Ако магнезиевият анод не се поддържа правилно, гаранцията на бойлера се прекратява.

Магнезиевият анод е бързо износваща се част, която се амортизира при експлоатация на бойлера. Могат да се използват два вида магнезиеви аноди.

- Неизолиран магнезиев анод (→ вариант A, Фиг. 28, страница 65).
- Изолиран магнезиев анод (→ вариант B, Фиг. 28, страница 65).

При изолиран вграден магнезиев анод препоръчваме ежегодно да се измерва допълнително защитния ток с уред за проверка на аноди (→ Фиг. 26, страница 64). Уредът за проверка на аноди е наличен като допълнителна принадлежност.

УКАЗАНИЕ

Повреди от корозия!

Пренебрегването на анода може да доведе до преждевременни повреди от корозия.

- ▶ В зависимост от качеството на водата на място, проверявайте анода ежегодно, на всеки две години или при нужда.

Не допускайте контакт на външната повърхност на магнезиевия анод с масло или грес.

- ▶ Поддържайте чистота.

- ▶ Затворете входа на студената вода.
- ▶ Изпускане на налягането на бойлера (→ Фиг. 21, страница 63).
- ▶ Демонтиране и проверка на магнезиевия анод (→ Фиг. 27 до Фиг. 28, страница 65).
- ▶ Сменете магнезиевия анод, когато диаметърът му стане по-малък от 15 mm.
- ▶ При изолиран магнезиев анод: Проверете преходното съпротивление между заземяващия извод и магнезиевия анод. Когато анодният ток е <0,3 mA, сменете магнезиевия анод (→ Фиг. 28, страница 65).

10.3.4 Повторно въвеждане в експлоатация

- ▶ След проведеното почистване или ремонт изплакнете основно бойлера.
- ▶ Обезвъздушете от страна на отоплението и на питейната вода.

10.4 Изпитване на функционирането

УКАЗАНИЕ

Повреди поради свръхналягане!

Неработещ безупречно предпазен вентил може да доведе до повреди поради свърхналягане!

- ▶ Проверете функционирането на предпазния вентил и го изплакнете неколкократно чрез продухване.
- ▶ Не затваряйте отвора за изпускане на предпазния вентил.

10.5 Контролен списък за поддръжка

- ▶ Попълнете протокола и маркирайте извършените работи.

	Дата							
1	Проверка на функцията на предпазния вентил							
2	Проверка на херметичността на връзките							
3	Проверка на анода, при необходимост – смяна							
4	Декалциране/ почистване отвътре на бойлера							
5	Подпис печат							

Табл. 9 Контролен списък за инспекция и поддръжка

11 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме информация за продукти и монтаж, технически данни и данни за свързване, комуникационни данни, данни за регистрация на продукти и клиентска история, за да предоставим продуктова функционалност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (б) от ОРЗД/UK GDPR), за да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), и за да анализираме дистрибуцията на наши продукти и да предоставяме индивидуализирана информация и оферти, свързани с продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR). За предоставяне на услуги, като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги по гореща линия, можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни предприятия на Bosch. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона и Обединеното кралство. Допълнителна информация се предоставя при заявка. Можете да се свържете с нашия Отговорник по защита на данни на: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ГЕРМАНИЯ.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни на базата на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация, или когато личните Ви данни се обработват за преки маркетингови цели на базата на чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR. За да упражните правата си, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да намерите повече информация, моля, последвайте QR кода.

Indholdsfortegnelse

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger 9
1.1 Symbolforklaring 9
1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger 9
2 Anvisninger til driftslederen 10
3 Oplysninger om produktet 10
3.1 Forskriftsmæssig anvendelse 10
3.2 Leveringsomfang 10
3.3 Produktbeskrivelse 10
3.4 Typeskilt 11
3.5 Tekniske data 11
3.6 Oplysninger om energiforbrug 11
4 Forskrifter 11
5 Transport 11
6 Montering 12
6.1 Opstillingsrum 12
6.2 Opstilling af beholderen 12
6.3 Hydraulisk tilslutning 12
6.3.1 Hydraulisk tilslutning af beholderen 12
6.3.2 Installation af sikkerhedsventil 12
6.4 Temperaturføler 12
7 Opstart 13
7.1 Opstart af beholderen 13
7.2 Oplæring af driftslederen 13
8 Standsning 13
9 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse 13
10 Eftersyn og vedligeholdelse 14
10.1 Vedligeholdelse 14
10.2 Vedligeholdelsesintervaller 14
10.3 Vedligeholdelsesarbejder 14
10.3.1 Kontrollér sikkerhedsventilen 14
10.3.2 Afkalkning og rengøring 14
10.3.3 Kontrol af magnesiumanoden 14
10.3.4 Fornyet opstart 14
10.4 Funktionskontrol 15
10.5 Checkliste til vedligeholdelse 15
11 Bemærkning om databeskyttelse 15

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

I advarsler bruges signalord i begyndelsen af en advarsel til at angive typen og alvorlighedsgraden af den følgende risiko, hvis der ikke træffes foranstaltninger for at minimere faren.

Følgende signalord er defineret og kan bruges i dette dokument:

FARE

FARE angiver, at der opstår alvorlig eller livstruende personskade.

ADVARSEL

ADVARSEL angiver, at der kan opstå alvorlig eller livstruende personskade.

FORSIGTIG

FORSIGTIG angiver, at der kan opstå mindre eller middelsvær personskade.

BEMÆRK

BEMÆRK angiver, at der kan opstå materiel skade.

Vigtige informationer

Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Øvrige symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingstrin
→	Henvisning til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Opremsning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 1

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Installation, opstart, vedligeholdelse

Installation, opstart og vedligeholdelse må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.

- ▶ Montér og opstart beholderen og tilbehøret efter den tilhørende installationsvejledning.
- ▶ For at reducere ilttilførsel og dermed korrosion må der ikke anvendes diffusionsåbne komponenter! Brug ikke åbne ekspansionsbeholdere.
- ▶ **Afprop aldrig sikkerhedsventilen!**
- ▶ Brug kun originale reservedele.

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for gas- og vandinstallationer samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Læs installations-, service- og opstartsvejledningen (varmeproducent, varmeregulering, pumper osv) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om varmeanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- ▶ Gør rede for betjeningen – især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- ▶ Vær særligt opmærksom på følgende punkter:
  - Ombygning eller istandsættelse må kun udføres af en autoriseret VVS-installatør.
  - En sikker og miljøvenlig drift forudsætter inspektion mindst én gang årligt samt rengøring og vedligeholdelse afhængigt af behov.
  - Varmeproducenten må kun betjenes med kabinettet monteret og lukket.
- ▶ Gør opmærksom på mulige følger (fra personskader til livsfare eller materielle skader) af manglende eller ukorrekt inspektion, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Overdrag monterings- og betjeningsvejledningen til brugeren med henblik på opbevaring.

2 Anvisninger til driftslederen

⚠ Om dette kapitel

Dette kapitel og kapitlet "Databeskyttelsesmeddelelse" indeholder vigtige oplysninger og anvisninger for anlæggets driftsleder. Alle andre kapitler henvender sig udelukkende til fagmanden inden for vandinstallationer samt varme- og elektroteknik.

⚠ Sikkerhedsanvisninger

De følgende anvisninger skal overholdes. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan der opstå materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- ▶ Beholderen, tilslutningsteknikken og rørledningerne kan blive meget varme. Der er derfor fare for forbrænding ved disse dele. Hold særligt små børn på afstand af disse dele.



- ▶ Beholderen skal inspiceres og vedligeholdes regelmæssigt af et VVS-firma en gang om året. Vi anbefaler at indgå en vedligeholdelses- og inspektionskontrakt med en autoriseret VVS-installatør.
- ▶ Montering, vedligeholdelse, ombygning eller reparationer må kun udføres af en autoriseret vvs-installatør.
- ▶ Der følger en betjeningsvejledning for driftslederen med varmeanlægget. Vær også opmærksom på anvisningerne i denne!
- ▶ Opbevar installationsvejledningerne sikkert.

3 Oplysninger om produktet

3.1 Forskriftsmæssig anvendelse

Emaljerede varmtvandsbeholdere (beholdere) er beregnet til opvarmning og lagring af drikkevand. Overhold de gældende landespecifikke forskrifter, direktiver og normer for drikkevand.

De emaljerede varmtvandsbeholdere (beholdere) må kun anvendes i lukkede varmtvandssystemer.

Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Skader, som opstår som følge af forkert anvendelse, omfattes ikke af garantien.

Krav til drikkevandet	Enhed	Værdi
Vandets hårdhed	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH-værdi	-	≥ 6,5... ≤9,5
Ledningsevne	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Krav til drikkevandet

3.2 Leveringsomfang

500 liters beholder

- Emaljeret beholder med PU-hårdskumsisolering
- Ekstra aftagelig varmeisolering
- Dæksel
- Tekniske dokumenter
- Håndhulsafdækning
- Indstillelige fødder

750/1000 liters beholder

- Emaljeret beholder med kvarte aftagelige PU-skaller
- Ekstra aftagelig varmeisolering
- Bundisolering eller øvre isolering
- Dæksel
- Håndhulsafdækning
- Tekniske dokumenter
- Indstillelige fødder

3.3 Produktbeskrivelse

Denne vejledning beskriver monteringen af emaljerede varmtvandsbeholdere uden varmeveksler til tilslutning til et eksternt ladesystem. De kan endvidere anvendes med en elektrisk varmeindsats (montering i forreste kontrolåbning).

Pos.	Beskrivelse
1	Varmtvandsudløb
2	Tilslutning til ladesystem
3	Cirkulationstilslutning
4	Følerlomme til temperaturføler (startføler)
5	Følerlomme til temperaturføler (stopføler)
6	Kølevandsindløb
7	Kontrolåbning til vedligeholdelse og rengøring
8	Beholder, emaljeret stål
9	Placering typeskilt
10	Magnesiumanode
11	Dæksel
12	Isolering
13	Tømning

Tab. 3 Produktbeskrivelse (→ fig. 3/ 4, side 59)

3.4 Typeskilt

Pos.	Beskrivelse
1	Type
2	Serienummer
3	Nytteindhold (i alt)
4	Stilstandsvarmetab
5	Opvarmet volumen med elektrisk varmeindsats
6	Produktionsår
7	Korrosionsbeskyttelse
8	Maksimal temperatur, varmt vand
9	Maksimal fremløbstemperatur, anlægsvand
10	Maksimal fremløbstemperatur solvarme
11	Elektrisk tilslutningseffekt
12	Vedvarende ydelse
13	Volumenstrøm for opnåelse af vedvarende ydelse
14	Med 40 °C volumen, der kan aftappes, opvarmet med elektrisk varmeindsats
15	Maksimalt driftstryk på brugsvandssiden
16	Maksimalt konstruktionstryk (koldt vand)
17	Maksimalt driftstryk, anlægsvand
18	Maksimalt driftstryk på solvarmesiden
19	Maksimalt driftstryk på brugsvandssiden (kun CH)
20	Maksimalt prøvetryk på brugsvandssiden (kun CH)
21	Maksimal varmtvandstemperatur med elektrisk varmeindsats

Tab. 4 Typeskilt

3.5 Tekniske data

	Enhed	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Mål og tekniske data	-	→ Fig. 1 og 2 på side 58		
Beholder				
Nytteindhold (i alt)	l	478	748	972
Maksimal temperatur, varmt vand	°C	95	95	95
Maksimalt prøvetryk for varmt vand/maks. driftstryk for drikkevand	bar	10	10	10
Maksimal monteringslængde for elektrisk varmeindsats	mm	510	630	800

Tab. 5 Tekniske data

3.6 Oplysninger om energiforbrug

De følgende produktdata er i overensstemmelse med kravene i EU- forordning nr. 812/2013 og nr. 814/2013 som supplement til EU-forordning nr. 2017/1369.

Opfyldelsen af disse direktiver med angivelse af ErP-værdier giver producenterne ret til at anvende "CE"-mærket.

Artikelnummer	Produkttype	Beholdervolumen (V)	Varmholdetab (S)	Effektivitetsklasse 1)
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Energieffektivitetsklasse ved vandopvarmning

Tab. 6 Produktdata vedr. energiforbrug

4 Forskrifter

Installationen skal udføres således, at varmesystemet og driften af dette overholder alle gældende nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.

Dokumentet 6721108961 indeholder information om gældende forskrifter. Anvend dokumentsøgningen på vores internetside til visning. Internetadressen findes på bagsiden af denne vejledning.

5 Transport

FORSIGTIG

Fare for personskader ved transport af tung last!

Forkert løft og transport af tung last kan føre til personskader.

- ▶ Bemærk transportmærkningerne på emballageenhederne.
- ▶ Løft kun apparatet på de dertil beregnede steder.
- ▶ Brug det nødvendige antal personer til at løfte og bære apparatet.
  – eller –
- ▶ Brug velegnede transportmidler (fx gaffetruck, sækkevogn med rem til fastspænding)
- ▶ Fastgør apparatet, så det ikke kan glide, vælte eller falde ned.

I forbindelse med transport er det hensigtsmæssigt at anvende kran. Som alternativ kan beholderen transporteres med en løftevogn eller gaffeltruck (→ fig. 5, side 59).

For 750 og 1000 liters beholder gælder følgende:

- ▶ Før transporten skal foliekappen og hårdtskumsskallerne fjernes og opbevares forsvarligt.

6 Montering

Beholderen leveres komplet monteret.

▶ Kontrollér, at beholderen er ubeskadiget og komplet.

6.1 Opstillingsrum

BEMÆRK

Skader på anlægget, fordi opstillingsfladen ikke har tilstrækkelig bærekraft og er uegnet til formålet!

▶ Kontrollér, at opstillingsstedet er plant og har tilstrækkelig bæreevne.

▶ Opstil beholderen i et tørt og frostfrit indvendigt rum.
▶ Hvis der er risiko for, at der kan samle sig vand på gulvet på opstillingsstedet: Opstil beholderen på en sokkel.
▶ Overhold minimumafstanden til væggene i opstillingsrummet (→ fig. 6, side 59).

6.2 Opstilling af beholderen

▶ Fjern emballagematerialet.
▶ Tag dækslet, håndhulsdækslet, beholderkappen og PU-skallerne (type 750 og 1000) af (→ fig. 8, side 60).
▶ Henstil beholderen på et blødt underlag (f.eks. et tæppe).
▶ Skru pallen af beholderen (→ fig. 10, side 60).

BEMÆRK

Lyde på grund af materialeudvidelse.

Gør følgende for, at materialeudvidelser absorberes via de lejrede indstillelige fødder:

▶ Montér de medfølgende indstillelige fødder.

▶ Opstil beholderen, og positionér den (→ fig. 11, side 61).
▶ Type 750 og 1000 (→ fig. 12, side 61):
  – Anbring bundisoleringen, og vær i den forbindelse opmærksom på slidserne til fødderne.
  – Monter de kvarte PU-skaller og beklædningskappen på beholderen. Vær opmærksom på studsernes placering.
  – Montér den øvre isolering og dækslet.
  – Læg varmeisoleringen (kappe) omkring beholderen, og luk den (→ fig. 13, side 61.)
  – Anbring håndhulsafdækningen.
▶ Klæb firmalogoet fast øverst på dækslet.
▶ Fjern beskyttelseskapperne.
▶ Anbring tætningstråd og tætningsbånd (→ fig. 14, side 61).

6.3 Hydraulisk tilslutning

ADVARSEL

Brandfare på grund af lodde- og svejsearbejde!

▶ Sørg for passende forholdsregler ved lodde- og svejsearbejde (f.eks. afdækning af isoleringen), da isoleringen er brændbar.
▶ Kontrollér, at beholderkappen er intakt efter arbejdet.

ADVARSEL

Sundhedsfare på grund af snavset vand!

Vær omhyggelig med monteringsarbejdet, så vandet forurenes.

▶ Beholderen skal installeres og opkobles hygiejnisk korrekt efter normerne og direktiverne i det pågældende land.

6.3.1 Hydraulisk tilslutning af beholderen

Anlægseksempel med alle anbefalede ventiler og haner i grafikdelen (→ fig. 15, side 62)

▶ Anvend installationsmateriale, som er temperaturbestandigt op til 110°C (256 °F).
▶ Anvend ikke åbne ekspansionsbeholdere.
▶ Ved vandopvarmningsanlæg med plastledninger skal der anvendes metalliske tilslutningsforskruninger.
▶ Dimensionér tømningsledningen i overensstemmelse med tilslutningen.
▶ Installér ikke bøjninger i tømningsledningen, så slamophobning undgås.
▶ Sørg for, at fødeledningen er så kort som muligt, og isoler den.
▶ Ved anvendelse af en kontraventil i tilførselsledningen til koldtvandsindløbet: Installér en sikkerhedsventil mellem kontraventilen og koldtvandsindløbet.
▶ Hvis anlægget har et hviletryk på over 5 bar, skal der installeres en trykreduktionsventil på koldtvandsledningen.
▶ Luk alle tilslutninger, der ikke benyttes.

6.3.2 Installation af sikkerhedsventil

▶ Installér en typegodkendt sikkerhedsventil (≥ DN 20) i koldtvandsledningen (→ fig. 15, side 62).
▶ Overhold installationsvejledningen til sikkerhedsventilen.
▶ Sikkerhedsventilens udblæsningsledning skal udmunde i den frostsikre zone via et afløb med frit udsyn.
  – Udblæsningsledningen skal mindst svare til sikkerhedsventilens udgangstværsnit.
  – Udblæsningsledningen skal mindst kunne udblæse den volumenstrøm, som er mulig i koldtvandsindløbet (→ Tabl. 3.5).

Hvis anlæggets hviletryk overskrider 80 % af sikkerhedsventilens reaktionstryk:

▶ Installér en trykreduktionsventil (→ fig. 15, side 62).

Nettryk (hviletryk)	Aktiveringstryk sikkerhedsventil	Reduktionsventil	
		i EU + CH	Uden for EU
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Ikke nødvendigt	Ikke nødvendigt
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8bar	Ikke nødvendigt	NIkke nødvendigt
6 bar	≥ 8bar	≤ 5 bar	Ikke nødvendigt
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Ikke nødvendigt

Tab. 7 Valg af egnet trykreduktionsventil

6.4 Temperaturføler

Montér en temperaturføler til måling og overvågning af vandtemperaturen. Mht. temperaturfølernes (følerlomme) antal og position, se produktbeskrivelse, kapitel 3.3.

▶ Montér temperaturføleren (→ fig. 16, side 62).
Sørg for, at følerfladen har kontakt til følerlommefladen over hele længden for at opnå en god termisk kontakt.

7 Opstart

BEMÆRK

Materielle skader pga. overtryk!

Hvis udblæsningsledningen er lukket, kan der opstå spændingsrevner i emaljen som følge af overtryk.

- ▶ Kontrollér, at udblæsningsledningens temperatur- og trykreduktionsventil altid er åbnet.

BEMÆRK

Materielle skader på grund af for høj beholdertemperatur

Hvis der er tilsluttet et termisk solvarmeanlæg på beholderen, skal solfangertemperaturen begrænses.

- ▶ Indstil den maksimale solfangertemperatur til 110 °C på solvarmestyringen.

- ▶ Start alle komponenter og tilbehør op efter producentens anvisninger og i de tekniske dokumenter.

7.1 Opstart af beholderen

FORSIGTIG

Sundhedsfare på grund af forurenet drikkevand!

Før fyldning af beholderen:

- ▶ Skyl urenheder ud af rørledningerne og beholderen.

Udfør udelukkende tæthedskontrol af beholderen med drikkevand. Prøvetrykket må maksimalt være 10 bar overtryk på varmtvandssiden.

- ▶ Fyld beholderen luftfrit med åbnet varmtvandstappested, indtil der løber rent vand ud (→ fig. 17, side 62).
- ▶ Skyl rørledninger og varmtvandsbeholdere grundig før ibrugtagningen (→ fig. 20, side 63).
- ▶ Udfør et tæthedskontrol (→ fig. 19, side 63).

Indstilling af beholdertemperaturen

- ▶ Indstil den ønskede beholdertemperatur efter varmeelementets betjeningsvejledning under hensyntagen til skoldningsfaren ved varmtvands-tappestederne (→ kapitel 7.2).

7.2 Oplæring af driftslederen

ADVARSEL

Fare for skoldning på tappestederne for varmt vand!

Under varmtvandsdrift er der far fore skoldning ved varmtvandsudtag pga. af anlæggets opbygning og tilstand (termisk desinfektion).
Ved justering af varmtvandstemperatur over 60 °C, skal der monteres en termoblandingsventil.

- ▶ Gør driftslederen opmærksom på, at der kun må åbnes for blandet vand.

- ▶ Forklar varmeanlæggets og beholderens funktion og betjening, og informér især om de sikkerhedstekniske punkter.
- ▶ Forklar sikkerhedsventilens funktion og kontrol.
- ▶ Udlever alle de vedlagte dokumenter til driftslederen.
- ▶ **Anbefaling til driftslederen:** Indgå en vedligeholdelses- og serviceaftale med et autoriseret VVS-firma. Vedligehold beholderen efter de fastsatte vedligeholdelsesintervaller (→ tab. 8), og foretag et årligt eftersyn.

Gør driftslederen opmærksom på følgende punkter:

- ▶ Indstilling af varmtvandstemperatur.
  - Ved opvarmning kan der sive vand ud ved sikkerhedsventilen.
  - Sikkerhedsventilens udblæsningsledning altid skal stå åben.
  - Overhold vedligeholdelsesintervallerne (→ tab. 8).
  - **Ved frostfare og hvis driftslederen kortvarigt er fraværende**: Lad varmeanlægget forblive i drift, og indstil den laveste varmtvandstemperatur.

8 Standsning

- ▶ Sluk for termostaten på regulatoren.

ADVARSEL

Fare for skoldning på grund af varmt vand!

Varmt vand kan medføre svære forbrændinger.

- ▶ Lad varmtvandsbeholderen køle tilstrækkeligt af.

- ▶ Tøm varmtvandsbeholderen (→ fig. 21 og 22, side 63).
- ▶ Alle varmeanlæggets komponenter og tilbehør tages ud af drift efter producentens anvisninger i de tekniske dokumenter.
- ▶ Lad dækslet til kontrolåbningen stå åbent, så det indvendige rum kan tørre grundigt.

9 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er et virksomhedsprincip for Bosch-gruppen.
Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse har samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje.
For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.
Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

Udtjente apparater

Udtjente apparater indeholder materialer, som kan genanvendes.
Komponenterne er lette at skille ad. Plastmaterialerne er mærkede. Dermed kan de forskellige komponenter sorteres og genanvendes eller bortskaffelse.

10 Eftersyn og vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for skoldning på grund af varmt vand!

Varmt vand kan føre til alvorlige forbrændinger.

- ▶ Lad beholderen køle tilstrækkeligt af.

- ▶ Lad beholderen afkøle før vedligeholdelsesarbejde.
- ▶ Udfør rengøring og vedligeholdelse i de angivne intervaller.
- ▶ Afhjælp omgående mangler.
- ▶ Brug kun originale reservedele!

10.1 Vedligeholdelse

Iht. DIN EN 806-5, tillæg A, tabel A1, linje 42 skal der udføres en årlig vedligeholdelse. Følgende arbejder skal udføres:

- Funktionskontrol af sikkerhedsventiler
- Tæthedskontrol af alle tilslutninger
- Rengøring af beholdere
- Kontrol af anode

10.2 Vedligeholdelsesintervaller

Vedligeholdelsen skal udføres afhængigt af flowmængde, driftstemperatur og vandets hårdhed (→ tab. 8 alt efter den monterede betjeningsenhed). Med baggrund i vores mangeårige erfaring anbefaler vi at vælge vedligeholdelsesintervaller i henhold til tab. 8.

For at forebygge tilkalkning af beholderen anbefaler vi, at der fra og med 14 °dH monteres et afkalkningsapparat.

Der kan indhentes oplysninger om den lokale vandkvalitet hos vandværket.

Alt efter vandets sammensætning er afvigelser fra de nævnte vejledende værdier hensigtsmæssige.

Vandets hårdhed [°dH]	3-8,4	8,5-14	>14
Kalciumkarbonatkoncentration $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6-1,5	1,6-2,5	>2,5
Temperaturer	Måned.		
Ved normal flowmængde (< beholderindhold/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Ved forhøjet flowmængde (> beholderindhold/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Vedligeholdelsesintervaller efter antal måneder

10.3 Vedligeholdelsesarbejder

10.3.1 Kontrollér sikkerhedsventilen

- ▶ Kontrollér sikkerhedsventilen årligt.

10.3.2 Afkalkning og rengøring

- ▶ Afbryd beholderen på brugsvandssiden.
- ▶ Luk afspærringsventilerne, og afbryd den elektriske varmeindsats fra strømnettet, hvis der anvendes en sådan (→ fig. 20, side 63).
- ▶ Tøm beholderen (→ fig. 21, side 63).
- ▶ Åbn beholderens kontrolåbning.
- ▶ Undersøg beholderens indre for urenheder.

-eller-

- ▶ **Ved kalkfattigt vand:**
  Kontrollér beholderen regelmæssigt, og rengør den for kalkaflejringer.

-eller-

- ▶ **Ved kalkholdigt vand eller kraftig tilsmudsning:**
  Afkalk regelmæssigt beholderen med et kemisk rengøringsmiddel afhængigt af den dannede kalkmængde (f.eks. med et velegnet kalkopløsende middel på citronsyrebasis).
- ▶ Spul beholderen (→ fig. 24, side 64).
- ▶ Fjern resterne med en våd-/tørsuger med plastiksugerør.
- ▶ Luk kontrolåbningen med en ny pakning (→ fig. 25, side 64).

10.3.3 Kontrol af magnesiumanoden

Hvis magnesiumanoden ikke vedligeholdes korrekt, ophæves garantien for beholderen.

Magnesiumanoden er en offeranode, som forbruges under beholderens drift. Der kan anvendes to former for magnesiumanoder.

- En ikke-isoleret magnesiumanode (→ variant A, fig. 28, side 65).
- En isoleret magnesiumanode (→ variant B, fig. 28, side 65).

Vi anbefaler årligt at måle beskyttelsesstrømmen med anodetesteren, hvis der er installeret en isoleret magnesiumanode (→ fig. 26, side 64). Anodetesteren leveres som tilbehør.

BEMÆRK

Korrosionsskader!

Manglende kontrol kan hurtigt føre til korrosionsskader på anoden.

- ▶ Afhængigt af vandkvaliteten på stedet skal anoden kontrolleres en gang om året eller hvert andet år samt ved behov.

Sørg for, at magnesiumanodens overflade ikke kommer i kontakt med olie eller fedt.

- ▶ Vær omhyggelig med renligheden.

- ▶ Luk for koldtvandsindløbet.
- ▶ Luk trykket ud af beholderen (→ fig. 21, side 63).
- ▶ Afmontér magnesiumanoden, og kontrollér den (→ fig. 27 til fig. 28, side 65).
- ▶ Udskift magnesiumanoden, hvis diameteren er under 15 mm.
- ▶ Ved isoleret magnesiumanode: Kontrollér overgangsmodstanden mellem beskyttelsesledertilslutningen og magnesiumanoden. Hvis anodestrømmen er <0,3 mA, skal magnesiumanoden udskiftes (→ fig. 28, side 65).

10.3.4 Fornyet opstart

- ▶ Skyl beholderen grundigt igennem, når rengøringen eller reparationen er afsluttet.
- ▶ Ventilér varme- og brugsvandstilslutningerne.

10.4 Funktionskontrol

BEMÆRK

Skader på grund af overtryk!

Hvis sikkerhedsventilen ikke fungerer korrekt, kan det føre til skader på grund af overtryk!

- ▶ Kontrollér sikkerhedsventilens funktion, og gennemskyl den flere gange ved udluftning.
- ▶ Luk ikke sikkerhedsventilens udblæsningsåbning.

10.5 Checkliste til vedligeholdelse

- ▶ Udfyld protokollen, og kryds det udførte arbejde af.

	Dato							
1	Kontrol af sikkerhedsventilens funktion							
2	Kontrol af tilslutninger for tæthed							
3	Kontrol af anode, udskiftning ved behov							
4	Afkalkning/rengøring af beholder indvendigt							
5	Underskrift Stempel							

Tab. 9 Tjekliste til inspektion og vedligeholdelse

11 Bemærkning om databeskyttelse

Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark**, behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra b), i GDPR/UK GDPR), for at opfylde vores forpligtelse, hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR) og for at analysere distributionen af vores produkter samt for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsføringstjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotlinetjenester kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan personoplysninger overføres til modtagere uden for Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde og Det Forenede Kongerige. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. Du kan kontakte vores databeskyttelsesrådgiver ved at skrive til: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du er til enhver tid berettiget til at gøre indsigelse mod behandlingen af dine personoplysninger baseret på art. 6, stk. 1, 1. punktum, litra f), i GDPR/UK GDPR efter grunde relateret til din særlige situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve dine rettigheder bedes du kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 16
1.1 Symbolerklärung 16
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 16

2 Hinweise für den Betreiber 17

3 Angaben zum Produkt 17
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 17
3.2 Lieferumfang 17
3.3 Produktbeschreibung 17
3.4 Typschild 18
3.5 Technische Daten 18
3.6 Produktdaten zum Energieverbrauch 18

4 Vorschriften 18

5 Transport 18

6 Montage 19
6.1 Aufstellraum 19
6.2 Speicher aufstellen 19
6.3 Hydraulischer Anschluss 19
6.3.1 Speicher hydraulisch anschließen 19
6.3.2 Sicherheitsventil einbauen 19
6.4 Temperaturfühler 19

7 Inbetriebnahme 20
7.1 Speicher in Betrieb nehmen 20
7.2 Betreiber einweisen 20

8 Außerbetriebnahme 20

9 Umweltschutz und Entsorgung 20

10 Inspektion und Wartung 21
10.1 Wartung 21
10.2 Wartungsintervalle 21
10.3 Wartungsarbeiten 21
10.3.1 Sicherheitsventil prüfen 21
10.3.2 Entkalkung und Reinigung 21
10.3.3 Magnesium-Anode prüfen 21
10.3.4 Wiederinbetriebnahme 21
10.4 Funktionsprüfung 22
10.5 Checkliste für die Wartung 22

11 Datenschutzhinweise 22

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 werden:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG 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.

⚠ 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.
  - Der Wärmeerzeuger darf nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betrieben werden.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

2 Hinweise für den Betreiber

⚠ Zu diesem Kapitel

Dieses Kapitel und das Kapitel “Datenschutzhinweise” enthalten wichtige Informationen und Hinweise für den Betreiber der Anlage. Alle anderen Kapitel richten sich ausschließlich an die Fachkraft für Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik.

⚠ Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise müssen eingehalten werden. Bei Nichtbachten können Sach- und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.



- ▶ Der Speicher, die Anschlusstechnik und die Rohrleitungen können sehr heiß werden. Daher besteht Verbrennungsgefahr an diesen Teilen. Besonders Kleinkinder von diesen Teilen fernhalten.
- ▶ Den Speicher jährlich von einem Fachbetrieb inspizieren und regelmäßig warten lassen. Wir empfehlen einen Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abzuschließen.
- ▶ Die Montage, die Wartung, den Umbau oder Instandsetzungen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Der Heizungsanlage liegt eine Bedienungsanleitung für den Betreiber bei. Auch die Hinweise in dieser Anleitung beachten!
- ▶ Installationsanleitungen aufbewahren.

3 Angaben zum Produkt

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Die emaillierten Warmwasserspeicher (Speicher) nur in geschlossenen Warmwasser-Heizungssystemen verwenden.

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

Anforderungen an das Trinkwasser	Einheit	Wert
Wasserhärte	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH-Wert	-	≥ 6,5... ≤9,5
Leitfähigkeit	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Anforderung an das Trinkwasser

3.2 Lieferumfang

500 Liter-Speicher

- Emaillierter Speicherbehälter mit PU-Hartschaumdämmung
- Zusätzliche abnehmbare Wärmedämmung
- Verkleidungsdeckel
- Technische Dokumente
- Handlochabdeckung
- Stellfüße

750/1000 Liter-Speicher

- Emaillierter Speicherbehälter mit abnehmbaren PU-Viertelschalen
- Zusätzliche abnehmbare Wärmedämmung
- Bodendämmung und obere Dämmung
- Verkleidungsdeckel
- Handlochabdeckung
- Technische Dokumente
- Stellfüße

3.3 Produktbeschreibung

Diese Anleitung beschreibt die Montage emaillierter Warmwasserspeicher ohne Wärmetauscher zum Anschluss an ein externes Ladesystem. Sie können zusätzlich mit einem Elektro-Heizeinsatz betrieben werden (Einbau in vordere Prüföffnung).

Pos.	Beschreibung
1	Warmwasseraustritt
2	Anschluss Ladesystem
3	Zirkulationsanschluss
4	Tauchhülse Temperaturfühler (Einschaltfühler)
5	Tauchhülse Temperaturfühler (Ausschaltfühler)
6	Kaltwassereintritt
7	Prüföffnung für Wartung und Reinigung
8	Speicherbehälter, emaillierter Stahl
9	Position Typschild
10	Magnesiumanode
11	Verkleidungsdeckel
12	Dämmung
13	Entleerung

Tab. 3 Produktbeschreibung (→ Bild 3/ 4, Seite 59)

3.4 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 Anschlussleistung
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

3.5 Technische Daten

	Einheit	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Abmessungen und technische Daten	-	→ Bild 1 und 2 Seite 58		
Speicher				
Nutzinhalt (gesamt)	l	478	748	972
Maximale Temperatur Warmwasser	°C	95	95	95
Maximaler Prüfdruck Warmwasser / max. Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10	10	10
Maximale Einbaulänge Elektro-Heizeinsatz	mm	510	630	800

Tab. 5 Technische Daten

3.6 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 812/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der EU-Verordnung 2017/1369.

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

Artikel-nummer	Produkttyp	Speichervolumen (V)	Warmhaltever-lust (S)	Effizienzklasse[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Warmwasseraufbereitungs-Energieeffizienzklasse

Tab. 6 Produktdaten zum Energieverbrauch

4 Vorschriften

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6721108961 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

5 Transport

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch das Tragen schwerer Lasten!

Falsches Anheben und Tragen schwerer Lasten kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Transportkennzeichnungen auf den Verpackungen beachten.
- ▶ Gerät nur an den dafür vorgesehenen Stellen anheben.
- ▶ Gerät mit einer ausreichenden Anzahl von Personen anheben und tragen.
  - oder -
- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden (z. B. Hubwagen, Sackkarre mit Spanngurt).
- ▶ Gerät gegen Verrutschen, Kippen und Herunterfallen sichern.

Für den Transport ist ein Kran zweckmäßig. Alternativ kann der Speicher mit einem Hubwagen oder Gabelstapler transportiert werden (→ Bild 5, Seite 59).

Für 750 und 1000 Liter Speicher gilt:

- ▶ Vor dem Transport Folienmantel und Hartschaumschalen abnehmen und sauber lagern.

6 Montage

Der Speicher wird komplett montiert geliefert.

- ▶ Speicher auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

6.1 Aufstellraum

ACHTUNG

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 6, Seite 59) beachten.

6.2 Speicher aufstellen

- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Verkleidungsdeckel, Handlochdeckel, Speichermantel und PU-Schalen (Typ 750 und 1000) abnehmen (→ Bild 8, Seite 60).
- ▶ Speicher auf eine weiche Unterlage (z.B. Decke) legen.
- ▶ Palette vom Speicher abschrauben (→ Bild 10, Seite 60).

ACHTUNG

Geräusche durch Materialausdehnung.

Damit Materialausdehnungen über die gelagerten Stellfüße aufgefangen werden:

- ▶ Mitgelieferte Stellfüße montieren.

- ▶ Speicher aufstellen und ausrichten (→ Bild 11, Seite 61).
- ▶ Typ 750 und 1000 (→ Bild 12, Seite 61):
  - Bodendämmung anbringen und dabei auf die Schlitze für die Füße achten.
  - PU-Viertelschalen und Verkleidungsmantel am Speicher montieren. Auf die Positionierung der Stutzen achten.
  - Obere Dämmung und Verkleidungsdeckel montieren.
  - Wärmedämmung (Mantel) um den Speicher legen und schließen (→ Bild 13, Seite 61.)
  - Handlochabdeckung anbringen.
- ▶ Firmenlogo oben auf den Verkleidungsdeckel kleben.
- ▶ Schutzkappen entfernen.
- ▶ Dichtfaden oder Dichtband anbringen (→ Bild 14, Seite 61).

6.3 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.

6.3.1 Speicher hydraulisch anschließen

Anlagenbeispiel mit allen empfohlenen Ventilen und Hähnen im Grafikteil (→ Bild 15, Seite 62).

- ▶ Installationsmaterial verwenden, das bis 110°C (256 °F) temperaturbeständig ist.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ Bei Wassererwärmungsanlagen mit Kunststoffleitungen metallische Anschlussverschraubungen verwenden.
- ▶ Entleerleitung entsprechend dem Anschluss dimensionieren.
- ▶ Um das Entschlammen zu gewährleisten, keine Bogen in die Entleerleitung einbauen.
- ▶ Ladeleitung 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.

6.3.2 Sicherheitsventil einbauen

- ▶ Für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil (≥ DN 20) in die Kaltwasserleitung einbauen (→ Bild 15, Seite 62).
- ▶ Installationsanleitung des Sicherheitsventils beachten.
- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils frei beobachtbar im frostsicheren Bereich über einer Entwässerungsstelle münden lassen.
  - Die Abblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.
  - Die Abblaseleitung muss mindestens den Volumenstrom abblasen können, der im Kaltwassereintritt möglich ist (→ Tab. 3.5).

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

- ▶ Druckminderer vorschalten (→ Bild 15, Seite 62).

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

6.4 Temperaturfühler

Zur Messung und Überwachung der Wassertemperatur einen Temperaturfühler montieren. Anzahl und Position der Temperaturfühler (Tauchhülse), siehe Produktbeschreibung, Kapitel 3.3.

- ▶ Temperaturfühler montieren (→ Bild 16, Seite 62).
  Für einen guten thermischen Kontakt darauf achten, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zur Tauchhülsenfläche hat.

7 Inbetriebnahme

ACHTUNG

Sachschaden durch Überdruck!

Wenn die Abblaseleitung verschlossen ist, können durch Überdruck Spannungsrisse in der Emaillierung entstehen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Abblaseleitung des Temperatur- und Drucksicherheitsventils immer geöffnet ist.

ACHTUNG

Sachschaden durch zu hohe Speichertemperatur

Ist eine thermische Solaranlage an dem Speicher angeschlossen, muss die Kollektortemperatur begrenzt werden.

- ▶ Maximale Kollektortemperatur am Solarregler auf 110 °C stellen.

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

7.1 Speicher in Betrieb nehmen

VORSICHT

Gesundheitsgefahr durch Verunreinigung des Trinkwassers!

Vor dem Füllen des Speichers:

- ▶ Verschmutzungen aus den Rohrleitungen und dem Speicher spülen.

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

- ▶ Speicher bei geöffneter Warmwasserzapfstelle luftfrei füllen, bis klares Wasser austritt (→ Bild 17, Seite 62).
- ▶ Rohrleitungen und Warmwasserspeicher vor der Inbetriebnahme gründlich spülen (→ Bild 20, Seite 63).
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen (→ Bild 19, Seite 63).

Einstellen der Speichertemperatur

- ▶ Gewünschte Speichertemperatur nach der Bedienungsanleitung des Heizgerätes unter Beachtung der Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen (→ Kapitel 7.2) einstellen.

7.2 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 beigefügten 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.

8 Außerbetriebnahme

- ▶ Temperaturregler am Regelgerät ausschalten.

WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Warmwasserspeicher ausreichend abkühlen lassen.

- ▶ Warmwasserspeicher entleeren (→ Bild 21 und 22, Seite 63).
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehöre der Heizungsanlage nach den Hinweisen des Herstellers, in den technischen Dokumenten, außer Betrieb nehmen.
- ▶ Damit der Innenraum gut austrocknen kann, Deckel der Prüföffnung offen lassen.

9 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.

10 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!

10.1 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
- Überprüfung der Anode

10.2 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.

Um eine Verkalkung des Speichers zu minimieren, empfehlen wir ab 14° dH eine Enthärtungsanlage einzubauen.

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 $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperaturen	Monate		
Bei normalem Durchfluss (< Speicherinhalt/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Bei erhöhtem Durchfluss (> Speicherinhalt/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Wartungsintervalle nach Monaten

10.3 Wartungsarbeiten

10.3.1 Sicherheitsventil prüfen

- ▶ Sicherheitsventil jährlich prüfen.

10.3.2 Entkalkung und Reinigung

- ▶ Speicher trinkwasserseitig vom Netz nehmen.
- ▶ Absperrventile schließen und bei Verwendung eines Elektro-Heizeinsatzes diesen vom Stromnetz trennen (→ Bild 20, Seite 63).
- ▶ Speicher entleeren (→ Bild 21, Seite 63).
- ▶ Prüföffnung am Speicher öffnen.
- ▶ Innenraum des Speichers auf Verunreinigung untersuchen.

-oder-

- ▶ **Bei kalkarmem 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).
- ▶ Speicher ausspritzen (→ Bild 24, Seite 64).
- ▶ Rückstande mit einem Nass-/Trockensauger mit Kunststoffansaugrohr entfernen.
- ▶ Prüföffnung mit neuer Dichtung schließen (→ Bild 25, Seite 64).

10.3.3 Magnesium-Anode prüfen

Wird die Magnesium-Anode nicht fachgerecht gewartet, erlischt die Garantie des Speichers.

Die Magnesium-Anode ist eine Opferanode, die sich durch den Betrieb des Speichers verbraucht. Zwei Arten von Magnesium-Anoden können verwendet werden.

- Eine nicht isolierte Magnesium-Anode (→ Variante A, Bild 28, Seite 65).
- Eine isolierte Magnesium-Anode (→ Variante B, Bild 28, Seite 65).

Wir empfehlen, jährlich bei isoliert eingebauter Magnesium-Anode zusätzlich den Schutzstrom mit dem Anodenprüfer zu messen (→ Bild 26, Seite 64). Der Anodenprüfer ist als Zubehör erhältlich.

ACHTUNG

Korrosionsschäden!

Eine Vernachlässigung der Anode kann zu frühzeitigen Korrosionsschäden führen.

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

Oberfläche der Magnesium-Anode nicht mit Öl oder Fett in Berührung bringen.

- ▶ Auf Sauberkeit achten.

- ▶ Kaltwassereintritt absperren.
- ▶ Speicher drucklos machen (→ Bild 21, Seite 63).
- ▶ Magnesium-Anode ausbauen und prüfen (→ Bild 27 bis Bild 28, Seite 65).
- ▶ Magnesium-Anode austauschen, wenn der Durchmesser unter 15 mm ist.
- ▶ Bei isolierter Magnesium-Anode: Übergangswiderstand zwischen dem Schutzleiteranschluss und der Magnesium-Anode prüfen. Wenn der Anodenstrom <0,3 mA beträgt, Magnesiumanode austauschen (→ Bild 28, Seite 65).

10.3.4 Wiederinbetriebnahme

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

10.4 Funktionsprüfung

ACHTUNG

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.

10.5 Checkliste für die Wartung

- ▶ Protokoll ausfüllen und die durchgeführten Arbeiten notieren.

	Datum							
1	Sicherheitsventil auf Funktion prüfen							
2	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen							
3	Anode kontrollieren, bei Bedarf erneuern							
4	Speicher innen entkalken/reinigen							
5	Unterschrift Stempel							

Tab. 9 Checkliste für die Inspektion und Wartung

11 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, Informationssicherheit und Datenschutz (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, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 23
1.1 Sümbolite selgitus 23
1.2 Üldised ohutusjuhised 23
2 Juhised kasutajale 24
3 Seadme andmed 24
3.1 Ettenähtud kasutamine 24
3.2 Tarnekomplekt 24
3.3 Tootekirjeldus 24
3.4 Andmesilt 25
3.5 Tehnilised andmed 25
3.6 Seadme energiatarbe andmed 25
4 Eeskirjad 25
5 Transport 25
6 Paigaldamine 26
6.1 Paigaldusruum 26
6.2 Boileri paigaldamine 26
6.3 Veetorude ühendamine 26
6.3.1 Boileri hüdrauliline ühendamine 26
6.3.2 Kaitseklapi paigaldamine 26
6.4 Temperatuuriandur 26
7 Kasutuselevõtmine 27
7.1 Boileri kasutuselevõtt 27
7.2 Kasutaja juhendamine 27
8 Seiskamine 27
9 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 27
10 Ülevaatus ja hooldus 28
10.1 Hooldus 28
10.2 Hooldusintervallid 28
10.3 Hooldustööd 28
10.3.1 Kaitseklapi kontrollimine 28
10.3.2 Katlakivieemaldus ja puhastamine 28
10.3.3 Magneesiumanoodi kontrollimine 28
10.3.4 Uuesti töölerakendamine 28
10.4 Funktsioneerimise kontrollimine 29
10.5 Kontroll-loend hoolduseks 29
11 Andmekaitsedeklaratsioon 29

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Muud tähised

Tähis	Tähendus
▶	Tegevus
→	Viide mingile muule kohale selles dokumendis
•	Loend/loendipunkt
–	Loend/loendipunkt (2. tase)

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Paigaldus, kasutuselevõtt, hooldus

Paigaldust, kasutuselevõttu ja hooldust võib teha ainult vastava tegevusloaga eriala-ettevõte.

- ▶ Mahuti ja lisavarustuse paigaldamisel ja töölerakendamisel tuleb järgida konkreetse seadme paigaldusjuhendit.
- ▶ Hapniku sisenemise ja sellega kaasneva korrosiooni vähendamiseks ärge kasutage õhku läbi laskvaid komponente! Lahtiseid paisupaake ei ole lubatud kasutada.
- ▶ **Kaitseklappi ei tohi mingil juhul sulgeda!**
- ▶ Kasutada on lubatud ainult originaalvaruosi.

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud gaasi-, vee-, kütte- ja elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb seadmete (kütteseade, kütteregulaator, pumbad jne) paigaldus-, hooldus- ja kasutuselevõtujuhendid läbi lugeda.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- ▶ Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

⚠ Kasutajale üleandmine

Üleandmisel juhendage kasutajat, kuidas küttesüsteemi kasutada, ja teavitage kasutajat selle töörežiimidest.

- ▶ Selgitage, kuidas küttesüsteemi kasutada ja juhtige kasutaja tähelepanu mis tahes ohutusega seotud toimingutele.
- ▶ Eelkõige rõhutage järgmist.
  - Muudatusi ja remonti tuleb lasta teha ainult vastava kvalifikatsiooniga eriala-ettevõttel.
  - Turvalise ja keskkonnahoidliku töö eeltingimus on ülevaatus vähemalt kord aastas ning asjakohane puhastamine ja hooldus.
  - Kütteseadet tohib kasutada ainult siis, kui ümbriskest on paigaldatud ja suletud.
- ▶ Rõhutage asjatundmatu ülevaatuse, puhastamise ja hoolduse võimalikke tagajärgi (inimvigastused, sh oht elule, ja varaline kahju).
- ▶ Andke kasutajale paigaldusjuhend ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

2 Juhised kasutajale

⚠ Teave selle peatüki kohta

See peatükk ja peatükk "Andmekaitsesuunised" sisaldavad olulist teavet ja juhiseid süsteemi kasutajale. Kõik ülejäänud peatükid on mõeldud üksnes veepaigaldiste, kütte- ja elektriseadmete spetsialistile.

⚠ Ohutusjuhised

Järgmistest juhistest tuleb kinni pidada. Eiramise korral võivad tagajärjeks olla materiaalne kahju ja inimvigastused, isegi oht elule.

- ▶ Boiler, ühendustehnika ja torud võivad väga kuumaks minna. Seetõttu on nende osade juures põletusoht. Hoidke eelkõige väikelapsed nendest osadest eemal.



- ▶ Laske boiler kord aastas eriala-ettevõttel üle vaadata ja regulaarselt hooldada. Me soovitame sõlmida volitatud eriala-ettevõttega hooldus- ja ülevaatuslepingu.
- ▶ Laske paigaldada, hooldada, ümber ehitada või parandada üksnes volitatud eriala-ettevõttel.
- ▶ Küttesüsteemiga on kasutaja jaoks kaasas kasutusjuhend. Järgige ka selles juhendis olevaid juhiseid!
- ▶ Hoidke paigaldusjuhendid alles.

3 Seadme andmed

3.1 Ettenähtud kasutamine

Emaileeritud boilerid on ette nähtud tarbevee soojendamiseks ja hoidmiseks. Järgida tuleb tarbevee kohta konkreetses riigis kehtivaid normdokumente, eeskirju ja nõudeid.

Emaileeritud boilerit tohib kasutada ainult kinnistes veesoojendussüsteemides.

Mistahes muul viisil kasutamine ei ole otstarbekohane kasutamine. Tootja ei vastuta sellest tulenevate kahjustuste eest.

Nõuded tarbeveele	Ühik	Väärtus
Vee karedus	ppm CaCO3	> 36
	gpg	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH-väärtus	-	≥ 6,5... ≤9,5
Elektrijuhtivus	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Nõuded joogiveele

3.2 Tarnekomplekt

500-liitrine boiler

- Emailitud boileripaak PU-kõvavahust isolatsiooniga
- Eemaldatav lisasoojusisolatsioon
- Ümbriskest
- Tehnilised dokumendid
- Käeava kate
- Reguleeritavad jalad

750-/1000-liitrine boiler

- Emailitud akumulatsioonipaak eemaldatavate PU-veerandkestadega
- Eemaldatav lisasoojusisolatsioon
- Põhjaisolatsioon ja ülemine isolatsioon
- Ümbriskest
- Käeava kate
- Tehnilised dokumendid
- Reguleeritavad jalad

3.3 Tootekirjeldus

Käesolevas juhendis kirjeldatakse ilma soojusvahetita emailitud boilerite paigaldamist ühenduse loomiseks välise laadimissüsteemiga. Neid saab lisaks käitada elektrilise kütteelemendiga (paigaldatakse eesmisesse kontrollavasse).

Nr	Kirjeldus
1	Sooja vee väljalaskeava
2	Laadimissüsteemi ühendus
3	Tsirkulatsiooniühendus
4	Temperatuurianduri tasku (sisselülitusandur)
5	Temperatuurianduri tasku (väljalülitusandur)
6	Külma vee sissevooluava
7	Hoolduse ja puhastamise kontrollava
8	Boileripaak, emailitud teras
9	Tüübisildi asend
10	Magneesiumanood
11	Ümbriskest
12	Isolatsioon
13	Tühjendamine

Tab. 3 Tootekirjeldus (→ joonis 3/ 4, lk 59)

3.4 Andmesilt

Nr	Kirjeldus
1	Tüüp
2	Seerianumber
3	Kasulik maht (kokku)
4	Valmisoleku soojuskulu
5	Elektrilise kütteelemendiga soojendatud maht
6	Valmistusaasta
7	Kaitse korrosiooni eest
8	Maksimaalne sooja vee temperatuur
9	Maksimaalne küttevee pealevoolutemperatuur
10	Maksimaalne pealevoolutemperatuur päikeseenergiaga
11	Elektriühenduse võimsus
12	Püsivõimsus
13	Voolumaht püsivõimsuse saavutamiseks
14	40 °C väljastusmaht elektrilise kütteelemendiga soojendatuna
15	Maksimaalne töörõhk joogiveepoolel
16	Maksimaalne projektrõhk (külm vesi)
17	Maksimaalne küttevee töörõhk
18	Maksimaalne töörõhk päikeseenergia poolel
19	Maksimaalne töörõhk joogiveepoolel (ainult CH)
20	Maksimaalne kontrollrõhk joogiveepoolel (ainult CH)
21	Maksimaalne soojaveetemperatuur elektrilise kütteelemendi korral

Tab. 4 Andmesilt

3.5 Tehnilised andmed

	Ühik	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Mõõtmed ja tehnilised andmed	-	→ joonised 1 ja 2 lk 58		
Boiler				
Kasulik maht (kokku)	l	478	748	972
Maksimaalne sooja vee temperatuur	°C	95	95	95
Maksimaalne sooja vee kontrollrõhk / joogivee max töörõhk	bar	10	10	10
Elektrilise küttelemendi maksimaalne paigalduspikkus	mm	510	630	800

Tab. 5 Tehnilised andmed

3.6 Seadme energiatarbe andmed

Alljärgnevad tooteandmed vastavad ELi määruste nr 812/2013 ja nr 814/2013 nõuetele lisaks ELi määrusele 2017/1369.

Nende direktiivide rakendamine koos energiamõjuga toodete andmetega võimaldab tootjatel kasutada CE-märki.

Toote-kood	Toote tüüp	Salvestus maht (V)	Püsikadu (S)	Tõhususklass[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Vee soojendamise energiatõhususe klass

Tab. 6 Toote andmed energiatarbe kohta

4 Eeskirjad

Veenduge, et paigaldus vastaks eeskirjadele ja toote käitamine kõigile kehtivatele riiklikele ja piirkondlikele eeskirjadele, tehnilistele reeglitele ja direktiividele.

Dokument 6721108961 sisaldab teavet kehtivate eeskirjade kohta. Kuvamiseks saate kasutada meie veebilehe dokumendiotsingut. Internetiaadressi leiate selle juhendi tagaküljelt.

5 Transport

ETTEVAATUST

Vigastuste oht liiga raske koorma kandmise korral!

Vale tõstmine või liiga raske koorma kandmine võib põhjustada vigastusi.

- ▶ Järgida tuleb pakendil leiduvaid transpordinõuete tähiseid.
- ▶ Seadet tohib tõsta ainult selleks ettenähtud kohtadest.
- ▶ Seadet on lubatud tõsta ja kanda ainult siis, kui seda teeb piisav arv inimesi.
  või
- ▶ Kasutada tuleb sobivat teisaldusvahendit (nt kärutõstuk, kinnitusrihmaga transpordikäru).
- ▶ Seade tuleb libisemise, ümberkukkumise ja mahakukkumise vältimiseks kinnitada.

Transportimiseks on mõistlik kasutada kraanat. Alternatiivina saab boilerit transportida kaubakäru või kahveltõstukiga (→ joonis 5, lk 59).

750- ja 1000-liitriste boilerite puhul kehtib järgmine.

- ▶ Enne transportimist võtke kileümbris ja kõvavahust kestad ära ja hoidke puhtas kohas.

6 Paigaldamine

Boiler tarnitakse kokkumonteerituna.

- Kontrollida, et kõik boileri tarnekomplekti kuuluv on olemas ega ole kahjustatud.

6.1 Paigaldusruum

TEATIS

Süsteemi kahjustamise oht sobimatu või ebapiisava kandevõimega aluspinna korral!

- Kontrollida, et paigalduspind on ühetasane ja piisava kandevõimega.

- Paigaldage boiler kuiva ja külmumisvabasse siseruumi.
- Kui paigalduskohas esineb oht, et põrandale võib koguneda vett, tuleb boiler paigutada kõrgemale alusele.
- Paigaldusruumis tuleb järgida minimaalseid vahekaugusi seinteni (→ joon. 6, lk. 59).

6.2 Boileri paigaldamine

- Eemaldage pakkematerjal.
- Võtke kattekaas, käeava kaas, boileri ümbris ja PU-kestad (tüübid 750 ja 1000) (→ joonis 8, lk 60).
- Asetage boiler pehmele alusele (nt tekile).
- Kruvige alus boilerilt lahti (→ joonis 10, lk 60).

TEATIS

Materjali paisumisest tingitud müra.

Materjali paisumise kompenseerimiseks toestatud reguleeritavate jalgade abil tehke järgmist.

- Paigaldage kaasasolevad reguleeritavad jalad.

- Paigaldage ja joondage boiler (→ joonis 11, lk 61).
- Tüübid 750 ja 1000 (→ joonis 12, lk 61):
  - Paigaldage põhjaisolatsioon ja jälgige sealjuures jalgade jaoks loodud pilusid.
  - Paigaldage PU-veerandkestad ja ümbris boilerile. Jälgige tugede paigutust.
  - Paigaldage ülemine isolatsioon ja kattekaas
  - Asetage soojusisolatsioon (ümbris) ümber boileri ja sulgege (→ joonis 13, lk 61.)
  - Asetage käeava kate paika.
- Kleepige firmalogo üles ümbriskesta kaanele.
- Eemaldage kaitsekorgid.
- Paigaldage tihendusniit või tihenduslint (→ joonis 14, lk 61).

6.3 Veetorude ühendamine

HOIATUS

Tuleoht jootmis- ja keevitustöödel!

- Jootmis- ja keevitustöödel tuleb rakendada asjakohaseid kaitsemeetmeid, nt katta soojusisolatsioon kinni, sest see on valmistatud kergesti süttivast materjalist.
- Pärast tööde lõpetamist tuleb kontrollida, et boileri ümbris ei ole kahjustatud.

HOIATUS

Vette sattunud mustus on terviseohtlik!

Mustalt tehtud montaažitööd saastavad joogivee.

- Boiler tuleb paigaldada ja ühendada sanitaarnõuetele vastavalt, järgides kehtivaid siseriiklikke standardeid ja direktiive.

6.3.1 Boileri hüdrauliline ühendamine

Süsteemi näide koos kõikide soovitatud ventiilide ja kraanidega jooniste osas (→ joonis 15, lk 62).

- Kasutage paigaldusmaterjali, mis talub kuni 110 °C (256 °F) temperatuuri.
- Ärge kasutage lahtisi paisupaake.
- Plasttorudega veesoojendusseadmete korral kasutage metallist keermeühendusi.
- Valige tühjendustoru mõõdud ühenduse järgi.
- Ummistuste puhastamise võimaldamiseks ärge paigaldage tühjendustorule põlvi.
- Laadimisjuhe peab olema võimalikult lühike ja tuleb isoleerida.
- Külma vee sissevooluava pealevoolutorustikus tagasilöögiklapi kasutamise korral toimige järgmiselt. Paigaldage tagasilöögiklapi ja külma vee sissevooluava vahele kaitseklapp.
- Kui süsteemi madal surve on kõrgem kui 5 bar, paigaldage külmaveetorustikule rõhualandusventiil.
- Sulgege kõik ühendused, mida ei kasutata.

6.3.2 Kaitseklapi paigaldamine

- Külmaveetorustikku tuleb paigaldada joogiveetorudes kasutamiseks lubatud kaitseklapp (≥ DN 20) (→ joon. 15, lk 62).
- Järgige kaitseklapi paigaldusjuhendit.
- Laske kaitseklapi läbipuhketorustikul hästi nähtavas, külmakindlas kohas tühjenduspunkti suubuda.
  - Läbipuhketorustik peab vastama vähemalt kaitseklapi väljundi ristlõikele.
  - Läbipuhketorustik peab läbi laskma vähemalt külma vee sissevooluavast tulla võiva vooluhulga (→ tab. 3.5).

Kui süsteemi madal surve ületab kaitseklapi reageerimisrõhu 80%, tehke järgmist.

- Paigaldage selle ette rõhualandusventiil (→ joon. 15, lk 62).

Süsteemi rõhk (madal surve)	Kaitseklapi rakendumisrõhk	Rõhualandusventiil	
		EL-is ja Šveitsis	Väljaspool EL-i
< 4,8 bar	6 bar	Ei ole vaja	Ei ole vaja
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Ei ole vaja	Ei ole vaja
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Ei ole vaja
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Ei ole vaja

Tab. 7 Sobiva rõhualandusventiili valik

6.4 Temperatuuriandur

Paigaldage veetemperatuuri mõõtmiseks ja jälgimiseks temperatuuriandur. Temperatuuriandurite (tasku) arv ja asukoht, vt tootekirjeldus, peatükk 3.3.

- Paigaldage temperatuuriandur (→ joonis 16, lk 62).
  Hea termokontakti saavutamiseks jälgige, et anduri pind oleks kogu pikkuses vastu tasku pinda.

7 Kasutuselevõtmine

TEATIS

Ülerõhust tingitud materiaalne kahju!

Kui väljapuhketoru on suletud, võivad ülerõhu tõttu emaili pingepraod tekkida.

- Veenduge, et temperatuuri ja rõhu kaitseventiili väljapuhketoru oleks alati avatud.

TEATIS

Boileri kõrgest temperatuurist tingitud materiaalne kahju

Kui boileriga on ühendatud päikeseenergia-küttesüsteem, peab kollektori temperatuuri piirama.

- Seadke maksimaalne kollektori temperatuur päikeseenergia regulaatoril väärtusele 110 °C.

- Võtke kütteseade, sõlmed ja lisavarustus tootja juhiste ja tehniliste dokumentide järgi kasutusele.

7.1 Boileri kasutuselevõtt

ETTEVAATUST

Saastatud joogivesi on tervisele ohtlik!

Enne boileri täitmist toimige järgmiselt.

- Loputage torudest ja boilerist mustus.

Boileri lekkekontrolli tohib teha ainult joogiveega. Katsetusrõhk tohib soojaveepoolselt olla kuni 10 bar ülerõhk.

- Avage sooja vee kraan ja täitke boiler õhku sisse laskmata, kuni välja tuleb puhast vett (→ joonis 17, lk 62).
- Loputage torud ja soojaveeboiler enne kasutuselevõttu põhjalikult läbi (→ joonis 20, lk 63).
- Tehke tiheduse kontroll (→ joonis 19, lk 63).

Boileri temperatuuri seadistamine

- Seadistage soovitav boileri temperatuur vastavalt kütteseadme kasutusjuhendile, arvestades põletusohtu sooja tarbevee kraani ühenduste juures (→ peatükk 7.2).

7.2 Kasutaja juhendamine

HOIATUS

Soojaveekraanide juures on oht end kuuma veega põletada!

Sooja tarbevee režiimi ajal on süsteemist ja selle tööst tingitud (termodesinfitseerimine) põletusoht sooja tarbevee kraani ühenduse juures.
Kui sooja vee temperatuuriks seatakse 60 °C, on ette nähtud termilise segisti paigaldamine.

- Kasutajate tähelepanu tuleb juhtida sellele, et nad kasutaksid sooja vett üksnes külma veega segatuna.

- Selgitada tuleb küttesüsteemi ja boileri tööpõhimõtet ning kasutamist, pöörates erilist tähelepanu ohutusnõuetele.
- Tutvustada tuleb kaitseklapi tööpõhimõtet ja kontrollimist.
- Kasutajale tuleb üle anda kõik kaasasolevad dokumendid.
- **Soovitus kasutajale:** Sõlmida kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttega hoolduse ja ülevaatuse leping. Boilerit tuleb ettenähtud hooldusvälpade järel (→ tab. 8) hooldada ja kord aastas üle vaadata.

Kasutajale tuleb selgitada järgmist:

- Sooja tarbevee temperatuuri seadmine
  - Boileri soojenemisel võib kaitseklapist välja tulla vett.
  - Hoidke kaitseklapi äravoolutoru alati lahti.
  - Järgige hooldusintervalle (→ tab. 8).
  - **Soovitus külmumisohu ja kasutaja lühiajalise äraoleku korral:** jätta kütteseade tööle, seades sellele madalaima sooja vee temperatuuri.

8 Seiskamine

- Lülitage juhtseadmel temperatuuriregulaator välja.

HOIATUS

Põletusoht kuuma vee tõttu!

Kuum vesi võib põhjustada raskeid põletusi.

- Laske boileril piisavalt jahtuda.

- Tühjendage boiler (→ joonised 21 ja 22, lk 63).
- Kõrvaldage kõik küttesüsteemi sõlmed ja lisavarustus tootja juhiste ja tehniliste dokumentide järgi kasutuselt
- Jätke kontrollava kaas lahti, et sisemus saaks täielikult kuivada.

9 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

10 Ülevaatus ja hooldus

HOIATUS

Kuuma veega põletamise oht!

Kuum vesi võib põhjustada raskeid põletusi.

- ▶ Boileril tuleb lasta piisavalt jahtuda.

- ▶ Boileril tuleb lasta enne kõiki hooldustöid jahtuda.
- ▶ Puhastada ja hooldada tuleb ettenähtud välpade järel.
- ▶ Puudused tuleb kohe kõrvaldada.
- ▶ Kasutada on lubatud ainult originaalvaruosi!

10.1 Hooldus

Standardi DIN EN 806-5 lisa A tabeli A1 rea 42 kohaselt tuleb seadet kord aastas hooldada. Nende hulka kuuluvad järgmised tööd:

- Kaitseklapi funktsioneerimise kontrollimine
- Kõigi ühenduste lekete puudumise kontrollimine
- Boileri puhastamine
- Anoodi kontrollimine

10.2 Hooldusintervallid

Hooldus tuleb teha sõltuvalt läbivoolust, töötemperatuurist ja vee karedusest (→ tab. 8). Oma aastatepikkusele kogemusele tuginedes soovitame seetõttu valida hooldusintervallid, mis on toodud tab. 8.

Vähendamaks boileris katlakivi teket, soovitame paigaldada alates 14° dH pehmendusseadme.

Vee kvaliteedi andmeid saate küsida vee-ettevõttelt.

Sõltuvalt vee koostisest võib orienteeruvatest väärtustest kõrvale kalduda.

Vee karedus [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Kaltsiumkarbonaadi kontsentratsioon $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperatuurid	Kuud		
Normaalse läbivoolu korral (< boileri sisu / 24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Suurema läbivoolu korral (> boileri sisu / 24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Hooldusintervallid kuudes

10.3 Hooldustööd

10.3.1 Kaitseklapi kontrollimine

- ▶ Kaitseklappi tuleb kontrollida kord aastas.

10.3.2 Katlakivieemaldus ja puhastamine

- ▶ Lahutage boiler joogivee poolelt võrgust.
- ▶ Sulgege sulgeventiilid ja elektrilise kütteelemendi kasutamise korral lahutage see vooluvõrgust (→ joonis 20, lk 63).
- ▶ Tühjendage boiler (→ joonis 21, lk 63).
- ▶ Avage boileri kontrollava.
- ▶ Uurige boileri sisemust mustuse tuvastamiseks.

-või-

- ▶ **Pehme vee korral tehke järgmist.**
  Kontrollige mahutit regulaarselt ja puhastage seda lubajakiviladestustest.

-või-

- ▶ **Kareda vee või rohke mustuse korral tehke järgmist.**
  Eemaldage katlakivi keemilise puhastuse teel olenevalt tekkivale katlakivi kogusele regulaarselt (nt sobiva sidrunhappepõhise katlakivieemaldiga).
- ▶ Pihustage boiler üle (→ joonis 24, lk 64).
- ▶ Eemaldage jäägid plastist imemistoruga imuriga, mis sobib nii märja kui ka kuiva mustuse imemiseks.
- ▶ Sulgege kontrollava uue tihendiga (→ joonis 25, lk 64).

10.3.3 Magneesiumanoodi kontrollimine

Kui magneesiumanoodi asjatundlikult ei hooldata, kaotab boileri garantii kehtivuse.

Magneesiumanood on kaitseanood, mille mass boileris kasutamisel pidevalt väheneb. Kasutada võib kahte tüüpi magneesiumanoode.

- Isoleerimata magneesiumanood (→ variant A, joon. 28, lk 65).
- Isoleeritud magneesiumanood (→ variant B, joon. 28, lk 65).

Isoleeritult paigaldatud magneesiumanoodi korral soovitame kord aastas täiendavalt mõõta kaitsevoolu, kasutades anoodikontrollimisvahendit (→ joon. 26, lk 64). Anooditester on saadaval lisavarustusena.

TEATIS

Korrosioonikahjustused!

Anoodi kontrollimata jätmine võib põhjustada enneaegseid korrosioonikahjustusi.

- ▶ Olenevalt kasutatava vee kvaliteedist tuleb anoodi kontrollida kord aastas või iga kahe aasta järel ning vajaduse korral välja vahetada.

Magneesiumanoodi pind ei tohi kokku puutuda õli ega määrdega.

- ▶ Hoida puhtust.

- ▶ Külma vee sissevool tuleb sulgeda.
- ▶ Vabastada boiler rõhu alt (→ joon. 21, lk 63).
- ▶ Võtke magneesiumanood välja ja kontrollige (→ joon. 27 kuni joon. 28, lk 65).
- ▶ Magneesiumanood tuleb välja vahetada, kui selle läbimõõt on alla 15 mm.
- ▶ Isoleeritud magneesiumanoodi puhul: kontrollige üleminekutakistust kaitsejuhiühenduse ja magneesiumanoodi vahel. Vahetage magneesiumanood välja, kui anoodvool on < 0,3 mA (→ joon. 28, lk 65).

10.3.4 Uuesti töölerakendamine

- ▶ Loputage boiler pärast puhastamist või remonti põhjalikult läbi.
- ▶ Õhutage kütte- ja joogiveepool.

10.4 Funktsioneerimise kontrollimine

TEATIS

Kahjustuste oht ülerõhu tõttu!

Ebaõigesti toimib kaitseklapp võib põhjustada ülerõhu tõttu kahjusid!

- ▶ Kaitseklapi toimimist tuleb kontrollida ja korduva lühikese avamise teel loputada.
- ▶ Kaitseklapi väljavooluava ei tohi sulgeda.

10.5 Kontroll-loend hoolduseks

- ▶ Täitke protokoll ja märkige tehtud tööd üles.

	Kuup.							
1	Kaitseventiili toimimise kontrollimine							
2	Ühenduste tiheduse kontrollimine							
3	Anoodi kontrollimine, vajaduse korral vahetamine							
4	Boileri sisemuse katlakivieemaldus/ puhastamine							
5	Allkiri Tempel							

Tab. 9 Kontroll-loend ülevaatuseks ja hoolduseks

11 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada adressaatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil **DPO@bosch.com**. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók 30
1.1 Szimbólum-magyarázatok 30
1.2 Általános biztonsági tudnivalók 30

2 Tudnivalók az üzemeltető részére 31

3 A termékre vonatkozó adatok 31
3.1 Rendeltetésszerű használat 31
3.2 Szállítási terjedelem 31
3.3 Termékleírás 31
3.4 Típustábla 32
3.5 Műszaki adatok 32
3.6 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok 32

4 Előírások 32

5 Szállítás 32

6 Szerelés 33
6.1 Felállítási helyiség 33
6.2 Tároló felállítása 33
6.3 Hidraulikus csatlakoztatás 33
6.3.1 Tároló hidraulikus csatlakoztatása 33
6.3.2 Szerelje be a biztonsági szelepet 33
6.4 Hőmérséklet-érzékelő 33

7 Üzembe helyezés 34
7.1 A tároló üzembe helyezése 34
7.2 Az üzemeltető tájékoztatása 34

8 Üzemen kívül helyezés 34

9 Környezetvédelem és megsemmisítés 34

10 Ellenőrzés és karbantartás 35
10.1 Karbantartás 35
10.2 Karbantartási intervallumok 35
10.3 Karbantartási munkák 35
10.3.1 A biztonsági szelep ellenőrzése 35
10.3.2 Vízkőmentesítés és tisztítás 35
10.3.3 A magnézium anód ellenőrzése 35
10.3.4 Újbóli üzembe helyezés 35
10.4 Funkciók ellenőrzése 36
10.5 karbantartási ellenőrző lista 36

11 Adatvédelmi nyilatkozat 36

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:

⚠ VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

⚠ VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk

i

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

További szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
▶	Teendő
→	Kereszthivatkozás a dokumentum más helyére
•	Felsorolás/listabejegyzés
–	Felsorolás/listabejegyzés (2. szint)

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Szerelés, üzembe helyezés, karbantartás

A szerelést, az üzembe helyezést és a karbantartást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.

- ▶ A tárolót és külön tartozékait a hozzájuk tartozó szerelési utasítás szerint szerelje fel és helyezze üzembe.
- ▶ Az oxigénbevitel és ezáltal a korrózió elkerülése érdekében ne használjon diffúzióra nyitott alkatrészeket! Ne használjon nyitott tágulási tartályokat.
- ▶ **Semmiképpen ne zárja el a biztonsági szelepet!**
- ▶ Csak eredeti pótalkatrészeket használjon.

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás gáz- és vízszerelő, valamint fűtés- és elektrotechnikai szakemberek számára készült. Minden, az utasításokban lévő előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A telepítés előtt olvassa el a szerelési, szervizelési és üzembe helyezés útmutatókat (hőtermelők, fűtésszabályozók, szivattyúk stb.).
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

⚠ Átadás a felhasználónak

Átadáskor ismertesse a felhasználóval a vízmelegítő üzemeltetési módját, és tájékoztassa a felhasználót a készülék üzemi feltételeiről.

- ▶ Ismertesse a vízmelegítő üzemeltetési módját, és hívja fel a felhasználó figyelmét a biztonsággal kapcsolatos intézkedésekre.
- ▶ Fektessen kiemelt hangsúlyt a következőkre:
  - A módosításokat és a javításokat kizárólag szakképesítéssel rendelkező kivitelező végezheti el.
  - A biztonságos és környezetbarát üzemeltetéshez évente legalább egy ellenőrzés, valamint hatékony tisztítás és karbantartás szükséges.
  - A hőtermelő kizárólag megfelelően felszerelt és lezárt burkolattal működtethető.
- ▶ Hívja fel a figyelmet az elmulasztott vagy nem megfelelő ellenőrzési, tisztítási és karbantartási munkálatok lehetséges következményeire (személyi sérülés, ideértve az életveszélyt vagy az anyagi károkat).
- ▶ A sSzerelési útmutatót és a Kezelési útmutatót megőrzés céljából hagyja a felhasználónál.

2 Tudnivalók az üzemeltető részére

⚠ Ezzel a fejezettel kapcsolatban

Ez a fejezet, valamint az „Adatvédelmi tájékoztató” c. fejezet fontos információkat és tudnivalókat tartalmaz a berendezés üzemeltetője számára. Minden egyéb fejezet kizárólag a vízvezetékszerelésért, fűtés- és elektrotechnikáért felelős szakembereknek szól.

⚠ Biztonsági tudnivalók

Az alábbi tudnivalók betartása kötelező. Ezek figyelmen kívül hagyása anyagi és személyi károkat, sőt életveszélyt is eredményezhet.

- ▶ A tároló, a csatlakozási technológia és a csővezetékek felforrósodhatnak. Ezért ezeken a részeken égésveszély áll fenn. Ezek a részek különösen kisgyermekektől távol tartandók.



- ▶ A tárolót évente egyszer szakcéggel ellenőriztesse és rendszeresen végeztesse el annak karbantartását. Javasoljuk szerződött szakcéggel ellenőrzési és karbantartási szerződés megkötését.
- ▶ A szerelést, karbantartást, átépítést vagy állagmegóvást csak szerződött szakcéggel végeztesse el.
- ▶ A fűtőberendezéshez az üzemeltető számára mellékelünk egy kezelési útmutatót. Ezen útmutató utasításait is vegye figyelembe!
- ▶ A telepítési útmutatókat őrizze meg.

3 A termékre vonatkozó adatok

3.1 Rendeltetésszerű használat

A zománcozott melegvíz-tárolók (tárolók) ivóvíz felmelegítésére és tárolására használhatók. Vegye figyelembe az ivóvízre vonatkozó országos előírásokat, irányelveket és szabványokat.

A zománcozott melegvíz-tárolókat (tárolókat) csak zárt melegvíz-fűtési rendszerekben használja.

Minden másféle használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből származó károkért nem vállalunk felelősséget.

Az ivóvízre vonatkozó követelmények	Egység	Érték
Vízkeménység	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH-érték	-	≥ 6,5... ≤9,5
Vezetőképesség	µS/cm	≥130... ≤1500

2. tábl. Az ivóvízre vonatkozó követelmény

3.2 Szállítási terjedelem

500 literes tároló

- Zománcozott tárolótartály poliuretán, kemény habos szigeteléssel
- Kiegészítő levehető hőszigetelés
- Burkolatfedél
- Műszaki dokumentumok
- Leeresztő szelep
- Állítható lábak

750/1000 literes tároló

- Zománcozott tárolótartály levehető poliuretán negyedhéjakkal
- Kiegészítő levehető hőszigetelés
- Padlószigetelés és felső szigetelés
- Burkolatfedél
- Leeresztő szelep
- Műszaki dokumentumok
- Állítható lábak

3.3 Termékleírás

Jelen útmutató külső töltőrendszerhez csatlakoztatható, hőcserélő nélküli, zománcozott használati melegvíz-tárolók szerelését ismerteti. Ezek kiegészítőleg elektromos fűtőbetéttel is üzemeltethetők (beépítés az elülső vizsgálónyílásba).

Poz.	Ismertetés
1	Melegvíz kimenet
2	Töltőrendszer csatlakozója
3	Cirkulációs csatlakozás
4	Hőmérséklet-érzékelő merülőhüvelye (bekapcsolási érzékelő)
5	Hőmérséklet-érzékelő merülőhüvelye (kikapcsolási érzékelő)
6	Hidegvíz-bemenet
7	Ellenőrzőnyílás karbantartáshoz és tisztításhoz
8	Tárolótartály, zománcozott acél
9	Adattábla helye
10	Magnézium-anód
11	Burkolatfedél
12	Szigetelés
13	Urítés

3. tábl. Termékleírás (→ 3/ 4. ábra, 59. oldal)

3.4 Típustábla

Poz.	Ismertetés
1	Típus
2	Sorozatszám
3	Hasznos űrtartalom (összes)
4	Készenléti hőigény
5	Fűtött térfogat elektromos fűtőbetéttel
6	Gyártási év
7	Korrózióvédelem
8	Melegvíz maximális hőmérséklet
9	Fűtési meleg víz maximális előremenő hőmérséklet
10	Napkollektor maximális előremenő hőmérséklet
11	Névleges elektromos teljesítmény
12	Tartós teljesítmény
13	Térfogatáram a folyamatos kimenet eléréséhez
14	Elektromos fűtőbetéttel fűtött 40 °C-os csapolható térfogattal
15	Ivóvízoldali maximális üzemi nyomás
16	Maximális tervezési nyomás (hideg víz)
17	Fűtési melegvíz maximális üzemi nyomás
18	Napkollektor-oldali maximális üzemi nyomás
19	Ivóvízoldali maximális üzemi nyomás (csak CH)
20	Ivóvízoldali maximális ellenőrző nyomás (csak CH)
21	Maximális melegvíz-hőmérséklet elektromos fűtőbetéttel

4. tábl. Típustábla

3.5 Műszaki adatok

	Egység	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Méretek és műszaki adatok	-	→ 1 és 2 ábra, 58. oldal		
Tároló				
Hasznos űrtartalom (összes)	l	478	748	972
Meleg víz maximális hőmérséklete	°C	95	95	95
Meleg víz maximális ellenőrzési nyomása / ivóvíz max. üzemi nyomása	bar	10	10	10
Elektromos fűtőbetét maximális beépítési hosszúsága	mm	510	630	800

5. tábl. Műszaki adatok

3.6 Energiafogyasztásra vonatkozó termékadatok

Az alábbi termékadatok megfelelnek az EU 2017/1369 számú rendeletének kiegészítéseként szolgáló 812/2013 és 814/2013 számú rendeleteknek.

Ezen irányelvek megvalósítása az ErP-értékek megadásával lehetővé teszi a gyártók számára a „CE”-jelölés használatát.

Cikkszám	Terméktípus	Tárolási térfogat (V)	Hőtárolási veszteség (S)	Energiahatékonysági osztály[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) melegvíz-készítés energiahatékonysági osztály

6. tábl. Energiafogyasztási termékadatok

4 Előírások

A termék előírásszerű telepítése és üzemeltetése során be kell tartani az összes vonatkozó nemzeti és regionális előírást, műszaki szabályt és irányelvet.

A 6721108961 dokumentum tartalmazza az érvényes előírásokkal kapcsolatos információkat. A dokumentumot a honlapunkon lévő dokumentumkeresővel jelenítheti meg. A honlap címe ennek az útmutatónak a hátoldalán található.

5 Szállítás

VIGYÁZAT

Nagy súlyok szállítása miatt sérülésveszély áll fenn!

Nehéz terhek helytelen emelése és szállítása sérülésekhez vezethet.

- ▶ Vegye figyelembe a csomagoláson lévő szállítási jelzéseket.
- ▶ A berendezést csak az arra szolgáló pontokon emelje meg.
- ▶ A berendezést elegendő számú személynek kell megemelnie és mozgatnia.
  - vagy -
- ▶ Használjon megfelelő szállítóeszközöket (például rögzítőhevederrel ellátott molnárkocsit).
- ▶ A készüléket biztosítsa elcsúszás, felborulás és leesés ellen.

A szállításhoz célszerű darut alkalmazni. Másik lehetőségként a tároló emelőkocsival vagy villástargoncával is szállítható (→ 5. ábra, 59. oldal).

750 és 1000 literes tároló esetén érvényes:

- ▶ Szállítás előtt vegye le a fóliaburkolatot és a kemény habból készült héjakat, és tárolja tiszta helyen.

6 Szerelés

A tároló komplettre szerelt állapotban kerül kiszállításra.

▶ Ellenőrizze a tárolók teljességét és sértetlenségét.

6.1 Felállítási helyiség

ÉRTESÍTÉS

Berendezéskárok a felállítási felület elégtelen teherbírása vagy nem megfelelő altalaj következtében!

▶ Gondoskodjon róla, hogy a felállítási felület vízszintes sík és kellő teherbírású legyen.

▶ A tárolót száraz és fagymentes belső helyiségben állítsa fel.
▶ Amennyiben fennáll annak a veszélye, hogy a felállítás helyén víz gyűlik össze a padlón, úgy helyezze emelvényre a tárolót.
▶ Vegye figyelembe a faltól való minimális távolságokat a felállítási helyiségben(→ 6. ábra, 59. oldal).

6.2 Tároló felállítása

▶ Távolítsa el a csomagolóanyagot.
▶ Vegye le a burkolatfedelet, a leeresztő szelepet, a tároló burkolatát és a poliuretán szigeteléseket (750 és 1000 literes változatnál) (→ 8. ábra, 60). oldal.
▶ Helyezze a tárolót puha felületre (például egy plédre).
▶ Csavarozza le a raklapot a tárolóról (→ 10. ábra, 60. oldal).

ÉRTESÍTÉS

Az anyag tágulása során zajok keletkezhetnek.

Annak érdekében, hogy az anyag tágulását felfogják a mellékelt állítható lábak:

▶ Szerelje fel a mellékelt állítható lábakat.

▶ Állítsa fel és igazítsa be a tárolót (→ 11. ábra, 61. oldal).
▶ 750-es és 1000-es típus (→ 12. ábra, 61. oldal):
  – Szerelje fel a padlószigetelést, eközben ügyeljen a lábak számára kialakított kivágásokra.
  – Szerelje fel a tárolóra a poliuretán negyedhéjakat és a burkolatot. Ügyeljen a csőcsonk helyzetére.
  – Szerelje fel a felső szigetelést és a burkolatfedelet.
  – Helyezze a hőszigetelést (köpenyt) a tároló köré, és zárja le (→ 13. ábra, 61. oldal).
  – Szerelje fel a leeresztő szelepet.
▶ Ragassza fel a céglogót a burkolat fedelére.
▶ Távolítsa el a kupakokat.
▶ Használjon teflonszálat vagy teflonszalagot (→ 14. ábra, 61. oldal).

6.3 Hidraulikus csatlakoztatás

FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély a forrasztási és hegesztési munkák végzésekor!

▶ A forrasztási és hegesztési munkák végzése óvintézkedéseket igényel, mivel a hőszigetelés éghető anyagból készült (pl. le kell takarni a hőszigetelést).
▶ A munka elvégzése után ellenőrizze a tároló burkolatának épségét.

FIGYELMEZTETÉS

Az egészség veszélyeztetése szennyezett víz miatt!

A nem tiszta körülmények között végzett szerelési munkák beszennyezik a vizet.

▶ A tárolót higiéniailag kifogástalanul, az adott országban érvényes szabványoknak és irányelveknek megfelelően kell felszerelni és szerelvényezni.

6.3.1 Tároló hidraulikus csatlakoztatása

Rendszerpélda az összes ajánlott szeleppel és csappal a grafikus részben (→ábra 15, Oldal 62).

▶ Olyan szerelési anyagot használjon, amely 110°C (256 °F)-ig hőmérsékletálló.
▶ Ne használjon nyitott tágulási tartályokat.
▶ Műanyag vezetékekkel rendelkező vízmelegítő berendezések esetén használjon fém csatlakozó csavarzatokat.
▶ Az ürítővezetéket a csatlakozásnak megfelelően méretezze.
▶ Az iszaptalanítás biztosítása érdekében ne építsen hurkot az ürítővezetékbe.
▶ A töltővezeték a lehető legrövidebb kivitelű és szigetelt legyen.
▶ A hidegvíz-bemenet tápvezetékében visszacsapó szelep használata esetén: Építsen be biztonsági szelepet a visszacsapó szelep és a hidegvíz-bemenet közé.
▶ Ha a rendszer nyugalmi nyomása 5 bar felett van, szereljen fel nyomáscsökkentőt a hidegvízcsőre.
▶ A nem használt csatlakozásokat zárja le.

6.3.2 Szerelje be a biztonsági szelepet

▶ Szereljen be egy ivóvízhez engedélyezett biztonsági szelepet (≥ DN 20) a hidegvízcsőbe (→ábra 15, Oldal 62).
▶ Vegye figyelembe a biztonsági szelep szerelési utasításait.
▶ Hagyja kinyílni a biztonsági szelep lefúvató vezetékét egy szabadon megfigyelhető fagyálló területen egy vízelvezető pont felett.
  – A lefúvató vezetéknek legalább meg kell egyeznie a biztonsági szelep kimeneti keresztmetszetével.
  – A lefúvató vezetéknek legalább annyi térfogatáramot kell tudnia lefújni, ami a hidegvíz bemenetben lehetséges (→tábl. 3.5).

Ha a rendszer nyugalmi nyomása meghaladja a biztonsági szelep beállított nyomásának 80%-át:

▶ Szerelje be a nyomáscsökkentőt (→ábra 15, Oldal 62).

hálózati nyomás (nyugalmi nyomás)	Beállított nyomás biztonsági szelep	nyomáscsökkentő	
		Az EU-ban + CH	Az EU-n kívül
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Nem kötelező	Nem kötelező
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Nem kötelező	Nem kötelező
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Nem kötelező
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Nem kötelező

7. tábl. Megfelelő nyomáscsökkentő kiválasztása

6.4 Hőmérséklet-érzékelő

A vízhőmérséklet méréséhez és felügyeletéhez szereljen fel hőmérséklet-érzékelőt. A hőmérséklet-érzékelők (merülőhüvelyek) száma és helyzete, lásd a termékleírást, 3.3. fejezet.

▶ Szerelje fel a hőmérséklet-érzékelőt (→ 16. ábra, 62. oldal). A jó hőátadás érdekében ügyeljen arra, hogy az érzékelő felülete teljes hosszában érintkezzen a merülőhüvely felületével.

7 Üzembe helyezés

ÉRTESÍTÉS

Anyagi kár a túlnyomás miatt!

Ha a lefúvató vezeték zárva van, a túlnyomás feszültségrepedéseket okozhat a zománcban.

- Ügyeljen arra, hogy a hőmérséklet és nyomás biztonsági szelep lefúvató vezetéke mindig nyitva legyen.

ÉRTESÍTÉS

Anyagi károk túl magas tároló-hőmérséklet miatt

Ha napkollektoros rendszer csatlakozik a tárolóhoz, korlátozni kell a kollektor-hőmérsékletet.

- A szolárszabályozón állítson be 110 °C értékű, maximális kollektor-hőmérsékletet.

- A fűtőtest, szerelvények és tartozékok a gyártó és a műszaki dokumentáció.

7.1 A tároló üzembe helyezése

VIGYÁZAT

Egészségügyi kockázat a használati melegvíz szennyezettsége miatt!

A tároló töltése előtt:

- Öblítse ki a szennyeződéseket a csővezetékekből és a tárolóból.

A tároló tömítettség-vizsgálatát kizárólag használati melegvízzel hajtsa végre. A vizsgálati nyomás vízoldalon max. 10 bar túlnyomás lehet.

- Töltse fel a tartályt nyitott melegvíz-csap mellett, amíg tiszta víz nem jön ki belőle (→ábra 17, Oldal 62).
- Üzembe helyezés előtt alaposan öblítse ki a csöveket és a melegvíz-tartályt (→Kép 20, Oldal 63).
- Végezzen szivárgási tesztet (→ábra 19, Oldal 63).

A tároló hőmérsékletének beállítása

- A kívánt tároló hőmérsékletet a fűtőkészülék kezelési útmutatója szerint állítsa be, figyelembe véve a melegvíz csapolóhelyeknél fellépő forrázás kockázatát (→ fejezet 7.2).

7.2 Az üzemeltető tájékoztatása

FIGYELMEZTETÉS

A melegvíz-csapolóhelyeken leforrázás veszélye áll fenn!

A melegvizes üzem alatt a berendezéstől és az üzemtől függően (termikus fertőtlenítés) forrázás veszélye áll fenn a melegvíz csapolóhelyeken.
Ha a kifolyási hőmérsékletet 60 °C fölé állítják be, termikus keverőszelepet kell beszerelni.

- Figyelmeztesse az üzemeltetőt, hogy csak kevert vizet használjon.

- Magyarázza el a fűtési rendszer és a tároló működését, valamint kezelését és hangsúlyozza ki a biztonságtechnikai tudnivalókat.
- Magyarázza el a biztonsági szelep működését és ellenőrzését.
- Adja át az üzemeltetőnek az összes mellékelt dokumentációt.
- **Javaslat az üzemeltetőnek:** Kössön karbantartási és ellenőrzési szerződést egy engedélyezett szakszervizzel. Az előírt karbantartási időközönként (→ 8. tábl.) végezze el a melegvíz-tároló karbantartását, ill. végezzen éves szintű ellenőrzést.

Hívja fel az üzemeltető figyelmét a következőkre:

- Állítsa be a melegvíz hőmérsékletet.
  - Felfűtéskor víz léphet ki a biztonsági szelepből.
  - A biztonsági szelep lefúvatóvezetékét állandóan tartsa nyitva,
  - Tartsa be a karbantartási intervallumokat (→ 8. tábl.).
  - **Fagyveszély és az üzemeltető rövid idejű távolléte esetén:** Hagyja üzemelni a fűtési rendszert, és a legalacsonyabb melegvíz hőmérsékletet állítsa be.

8 Üzemen kívül helyezés

- Kapcsolja ki a hőmérséklet szabályozót a szabályozókészüléken.

FIGYELMEZTETÉS

Forró víz okozta forrázásveszély!

A forró víz súlyos égési sérüléseket okozhat.

- Hagyja a használati melegvíz-tárolót kellőképpen lehűlni.

- Eressze le a használati melegvíz-tárolót (→ 21 és 22 ábra, 63. oldal).
- A fűtési rendszer minden részegységét és tartozékát a gyártó utasításai szerint, a műszaki dokumentációkban leírtak alapján kell üzemen kívül helyezni.
- Hagyja nyitva a vizsgálónyílás fedelét, hogy a rendszer belseje alaposan ki tudjon száradni.

9 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.
A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.
A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

10 Ellenőrzés és karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Melegvíz okozta forrázásveszély!

A forró víz súlyos égési sérüléseket okozhat.

- ▶ Hagyja megfelelő mértékben lehűlni a tárolót.

- ▶ Minden karbantartás előtt hagyja lehűlni a tárolót.
- ▶ A tisztítást és a karbantartást a megadott időközönként végezze el.
- ▶ A hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket használjon!

10.1 Karbantartás

A DIN EN 806-5, A függelék, A1 tábl., 42. sor szerint évente el kell végezni a karbantartást. A következő munkák tartoznak ide:

- A biztonsági szelep működés-ellenőrzése
- Minden csatlakozó tömörségvizsgálata
- A tároló tisztítása
- Az anód ellenőrzése

10.2 Karbantartási intervallumok

A karbantartást az áramlási sebességtől, az üzemi hőmérséklettől és a vízkeménységtől függően kell elvégezni (→ lap: 8). Több éves tapasztalatunk alapján ezért javasoljuk, hogy a karbantartási időközöket a(z) 8 lehetőségnek megfelelően válassza ki.

A tárolótartály meszesedésének minimalizálása érdekében javasoljuk, hogy 14° dH-tól telepítsen lágyítóberendezést.

A vízminőségről a helyi vízszolgáltatótól tájékozódhat.

A víz összetételétől függően célszerű lehet eltérni a fent említett referenciaértékektől.

Vízkeménység [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Kalcium-karbonát-koncentráció $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Hőmérsékletek	Hónap		
Normál áramlási sebességnél (< tárolótartály tartalma/24 óra)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Megnövekedett áramlási sebességnél (> tárolótartály tartalma/24 óra)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

8. tábl. Karbantartási intervallumok hónapok szerint

10.3 Karbantartási munkák

10.3.1 A biztonsági szelep ellenőrzése

- ▶ Évenként ellenőrizze a biztonsági szelepet.

10.3.2 Vízkőmentesítés és tisztítás

- ▶ Ivóvízoldalon válassza le a tárolót a hálózatról.
- ▶ Zárja el az elzárószelepeket, és elektromos fűtőbetét használata esetén válassza azt le az elektromos hálózatról (→ 20 ábra, 63. oldal).
- ▶ Ürítse ki a tárolót (→ 21. ábra, 63. oldal).
- ▶ Nyissa ki a vizsgálónyílást a tárolón.
- ▶ Vizsgálja meg a tároló belsejét szennyeződések tekintetében.

-vagy-

- ▶ **Alacsony mésztartalmú víz:**
  Rendszeresen ellenőrizze a tárolót, és tisztítsa meg a vízkőlerakódásoktól.

-vagy-

- ▶ **Mésztartalmú víz vagy erős szennyeződés esetén:**
  A tárolót a keletkező vízkő mennyiségének megfelelően rendszeresen, kémiai tisztítással vízkőmentesíteni kell (pl. egy megfelelő, citromsavalapú vízkőoldó szerrel).
- ▶ Öblítse ki a tárolótartályt (→ 24. ábra, 64. oldal).
- ▶ A maradványokat műanyag szívócsővel ellátott nedves-/száraz porszívóval távolítsa el.
- ▶ Zárja le a vizsgálónyílást új tömítéssel (→ 25. ábra, 64. oldal).

10.3.3 A magnézium anód ellenőrzése

Ha nem történik meg a magnézium anódok szakszerű karbantartása, akkor megszűnik a tároló garanciája.

A magnézium anód fogyó anód, amely a tároló működése során elhasználódik. Kétféle magnézium anód használata lehetséges.

- Egy szigetelés nélküli magnézium anód (→ A változat, ábra 28, oldal 65).
- Egy szigetelt magnézium anód (→ B változat, ábra 28, oldal 65).

A szigetelten beszerelt magnézium anód használata esetén ajánljuk, hogy évenként még külön végezzen el egy védőáram mérést is az anódvizsgálóval (→ ábra 26, oldal 64). Az anódvizsgáló külön rendelhető tartozékként kapható.

ÉRTESÍTÉS

Korróziós károk!

Az anód elhanyagolása miatt idő előtti korróziós károk léphetnek fel.

- ▶ A helyszíni víz minőségétől függően az anódokat évente vagy két évente ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki.

A magnézium anódok felülete olajjal vagy zsírral nem érintkezhet.

- ▶ Ügyeljen a tisztaságra.

- ▶ Zárja el a hidegvíz belépést.
- ▶ Nyomásmentesítse a tárolót (→ ábra 21, oldal 63).
- ▶ A magnézium anód kiszerelése és ellenőrzése (→ 27 ábrától 28 ábráig, 65 oldal).
- ▶ Ha az átmérő lecsökkent
  15 mm alá, akkor cserélje ki a magnézium anódot.
- ▶ Szigetelt magnézium anódnál: Ellenőrizze az ellenállást a védővezeték csatlakozás és a magnézium anód között. Ha az anódáram < 0,3 mA, akkor cserélje ki a magnézium anódot (→ ábra 28, oldal 65).

10.3.4 Újbóli üzembe helyezés

- ▶ A tárolót az elvégzett tisztítás vagy javítás után alaposan át kell öblíteni.
- ▶ A fűtés- és ivóvízhálózat oldalt légtelenítse.

10.4 Funkciók ellenőrzése

ÉRTESÍTÉS

Károsodás a túlnyomás miatt!

A nem kifogástalanul működő biztonsági szelep túlnyomás általi károkat eredményezhet!

- ▶ Ellenőrizze a biztonsági szelep működését és többször öblítse át szellőztetéssel.
- ▶ Ne zárja el a biztonsági szelep lefúvatónyílását.

10.5 karbantartási ellenőrző lista

- ▶ Töltse ki a jegyzőkönyvet, és jegyezze fel az elvégzett munkát.

	Dátum							
1	Ellenőrizze a biztonsági szelep működőképességét							
2	csatlakozások bekapcsolva Ellenőrizze a szivárgást							
3	Ellenőrizze az anódot, szükség esetén cserélje ki							
4	tároló belül vízkőmentesítés/ tisztítás							
5	Aláírás Bélyegző							

9. tábl. Ellenőrzőlista az ellenőrzéshez és karbantartáshoz

11 Adatvédelmi nyilatkozat

Mi, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrõi út 104., Magyarország**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **DPO@bosch.com** címen. További információkért kövesse a QR-kódot.

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi 37
1.1 Simbolu skaidrojums 37
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi 37
2 Norādījumi lietotājam 38
3 Izstrādājuma apraksts 38
3.1 Noteikumiem atbilstoša lietošana 38
3.2 Piegādes komplekts 38
3.3 Izstrādājuma apraksts 38
3.4 Datu plāksnīte 39
3.5 Tehniskie dati 39
3.6 Izstrād.dati attiec. uz enerģ. patēr 39
4 Noteikumi 39
5 Transportēšana 39
6 Montāža 40
6.1 Uzstādīšanas telpa 40
6.2 Tvertnes uzstādīšana 40
6.3 Hidrauliskais pieslēgums 40
6.3.1 Tvertnes hidrauliskā pieslēgšana 40
6.3.2 Drošības vārsta montāža 40
6.4 Temperatūras sensori 40
7 Ekspluatācijas uzsākšana 41
7.1 Tvertnes iedarbināšana 41
7.2 Lietotāja instruktāža 41
8 Ekspluatācijas pārtraukšana 41
9 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija 41
10 Pārbaude un apkope 42
10.1 Apkope 42
10.2 Apkopes intervāli 42
10.3 Apkopes darbi 42
10.3.1 Drošības vārsta pārbaude 42
10.3.2 Atkaļķošana un tīrīšana 42
10.3.3 Magnija anoda pārbaude 42
10.3.4 Atkārtota iedarbināšana 42
10.4 Darbības pārbaude 43
10.5 Apkopes kontrolsaraksts 43
11 Paziņojums par datu aizsardzību 43

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Citi simboli

Simbols	Nozīme
▶	Darbība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā
•	Uzskaitījums/saraksta punkts
–	Uzskaitījums/saraksta punkts (2. līmenis)

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Montāža, ekspluatācijas uzsākšana, apkope

Montāžu, ekspluatācijas uzsākšanu un apkopi drīkst veikt vienīgi sertificēts specializētais uzņēmums.

- ▶ Uzstādiet un darbiniet tvertni un piederumus atbilstīgi pievienotajai montāžas instrukcijai.
- ▶ Lai samazinātu skābekļa daudzumu un tādējādi arī koroziju, neizmantojiet tvaiku caurlaidīgus komponentus! Nelietojiet vaļējas izplešanās tvertnes.
- ▶ **Nekādā gadījumā neaizveriet drošības vārstu!**
- ▶ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta gāzes un ūdens instalāciju, apkures sistēmu un elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms montāžas izlasiet montāžas, servisa un ekspluatācijas instrukcijas (Pirms montāžas izlasiet montāžas instrukcijas (siltuma ražotājs, apkures temperatūras regulators, sūkņi utt.).
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Nodošana lietotājam

Kad iekārtu nododat citam īpašniekam, instruējiet jauno lietotāju par šīs apkures sistēmas lietošanu un par tās darba apstākļiem.

- ▶ Paskaidrojiet, kā apkures sistēma ir jālieto, un vērsiet lietotāja uzmanību uz visām ar drošību saistītajām procedūrām.
- ▶ Īpaši ir jāizceļ tālāk norādītais:
  - Izmaiņas un remontu drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
  - Lai iekārta darbotos droši un videi draudzīgi, vismaz reizi gadā ir jāveic pārbaudes un attiecīgā tīrīšana un apkope.
  - Siltuma ražotāju drīkst darbināt tikai ar uzstādītu un aizvērtu apšuvumu.
- ▶ Īpaši norādiet, kādas sekas var rasties (miesas bojājumi, tostarp dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšana un apkope netiek veikta vai tiek veikta nepareizi.
- ▶ Nododiet jaunajam lietotājam glabāšanā montāžas un lietošanas instrukcijas.

2 Norādījumi lietotājam

⚠ Par šo nodaļu

Šajā nodaļā un nodaļā "Norādījumi par datu aizsardzību" ir ietverta svarīga informācija un norādījumi iekārtas lietotājam. Visu pārējo nodaļu saturs paredzēts tikai ūdens instalāciju, apkures sistēmu un elektrotehnikas speciālistiem.

⚠ Drošības norādījumi

Jāievēro tālāk sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Tvertne, savienojumu veidgabali un cauruļvadi var stipri sakarst. Tāpēc ar šīm daļām iespējams apdedzināties. Jo īpaši nodrošiniet, lai šīm daļām nevar piekļūt mazi bērni.



- ▶ Tvertnes apsekošana un apkope reizi gadā jāveic specializētam uzņēmumam. Ieteicams noslēgt apkopes un apsekošanas līgumu ar sertificētu specializēto uzņēmumu.
- ▶ Montāžas un apkopes darbus, kā arī konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt vienīgi specializēts apkures tehnikas uzņēmums.
- ▶ Apkures iekārtai ir pievienota lietošanas instrukcija lietotājam. Jāņem vērā arī šajā instrukcijā ietvertie norādījumi!
- ▶ Saglabājiet montāžas instrukciju.

3 Izstrādājuma apraksts

3.1 Noteikumiem atbilstoša lietošana

Emaljētas karstā ūdens tvertnes (tvertnes) ir paredzētas sanitārā ūdens sildīšanai un uzglabāšanai. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus, standartus un direktīvas par sanitāro ūdeni.

Emaljēto karstā ūdens tvertni (tvertni) izmantot tikai slēgtās karstā ūdens-apkures sistēmās.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Iekārtas izmantošana citā veidā ir pretrunā ar noteikumiem, un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Prasības attiecībā uz sanitāro ūdeni	Mērvienība	Vērtība
ūdens cietība	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH skaitlis	-	≥ 6,5... ≤9,5
Vadītspēja	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Prasības attiecībā uz sanitāro ūdeni

3.2 Piegādes komplekts

500 litru tvertne

- Emaljēta akumulācijas tvertne ar PU cieto putu izolāciju
- Papildu noņemama siltumizolācija
- Apšuvuma vāks
- tehniskā dokumentācija.
- Lūkas pārsegs
- Pamatnes skrūves

750/1000 litru tvertne

- Emaljēta akumulācijas tvertne ar noņemamiem PU ceturtdaļsegmentiem
- Papildu noņemama siltumizolācija
- Pamatnes izolācija un augšējā izolācija
- Apšuvuma vāks
- Lūkas pārsegs
- tehniskā dokumentācija.
- Pamatnes skrūves

3.3 Izstrādājuma apraksts

Šajā instrukcijā aprakstīta emaljēto karstā ūdens tvertņu montāža bez siltummaiņa pieslēgšanai pie ārējās uzlādes sistēmas. Tās iespējams papildus lietot ar elektriskajiem sildelementiem (uzstādīšana priekšējā kontrolatverē).

Poz.	Apraksts
1	Karstā ūdens izplūde
2	Uzlādes sistēmas pieslēgums
3	Cirkulācijas pieslēgums
4	Temperatūras sensora gremdčaula (ieslēgšanas sensors)
5	Temperatūras sensora gremdčaula (izslēgšanas sensors)
6	Aukstā ūdens ieplūde
7	Pārbaudes atvere apkopei un tīrīšanai
8	Akumulācijas tvertne, emaljēts tērauds
9	Datu plāksnītes novietojums
10	Magnija anods
11	Apšuvuma vāks
12	Izolācija
13	Iztukšošana

Tab. 3 Izstrādājuma apraksts (→ 3./4. att., 59. lpp.)

3.4 Datu plāksnīte

Poz.	Apraksts
1	Tips
2	Sērijas numurs
3	Lietderīgais tilpums (kopā)
4	Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai
5	Ar elektrisko sildelementu uzsildītais apjoms
6	Ražošanas gads
7	Aizsardzība pret koroziju
8	Karstā ūdens maksimālā temperatūra
9	Apkures ūdens maksimālā turpgaitas temperatūra
10	Maksimālā turpgaitas temperatūra solārajā sistēmā
11	Pieslēgtā elektriskā jauda
12	Ilgstošā jauda
13	Caurplūdes apjoms ilgstošās jaudas sasniegšanai
14	Ar elektrisko sildelementu līdz 40 °C uzsildītā ūdens izmantojamais daudzums
15	Maksimālais darba spiediens sanitārā ūdens pusē
16	Maksimālais aprēķina spiediens (aukstais ūdens)
17	Apkures ūdens maks. darba spiediens
18	Maksimālais darba spiediens solārās sistēmas pusē
19	Maksimālais darba spiediens sanitārā ūdens pusē (tikai CH)
20	Maksimālais pārbaudes spiediens sanitārā ūdens pusē (tikai CH)
21	Maksimālā karstā ūdens temperatūra ar uzstādīto elektrisko sildelementu

Tab. 4 Datu plāksnīte

3.5 Tehniskie dati

	Mērvienība	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Izmēri un tehniskie dati	-	→ 1. att. un 2 58. lpp.		
Tvertne				
Lietderīgais tilpums (kopā)	l	478	748	972
Karstā ūdens maksimālā temperatūra	°C	95	95	95
Maksimālais karstā ūdens pārbaudes spiediens / maks. dzeramā ūdens darba spiediens	bar	10	10	10
Elektriskā sildelementa maksimālais iemontēšanas garums	mm	510	630	800

Tab. 5 Tehniskie dati

3.6 Izstrād.dati attiec. uz enerģ. patēr

Turpmāk norādītie izstrādājuma dati atbilst prasībām, kas noteiktas ES regulās Nr. 812/2013 un Nr. 814/2013, ar ko papildina ES Regulu 2017/1369.

Šo direktīvu īstenošana, norādot ErP vērtības, ļauj ražotājiem izmantot "CE" marķējumu.

Preces numurs	Izstrādājuma tips	Tvertnes tilpums (V)	Karstā ūdens tvertnes pastāvīgie zudumi (S)	Efektivitātes klase[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Ūdens uzsildīšanas energoefektivitātes klase

Tab. 6 Izstrādājuma dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

4 Noteikumi

Lai produktu pareizi uzstādītu un lietotu, ievērojiet visus spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas.

Dokumentā 6721108961 ietverta informācija par spēkā esošajām prasībām. Lai dokumentus apskatītu, meklējiet tos mūsu interneta vietnē. Interneta adresi jūs atradīsit uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

5 Transportēšana

UZMANĪBU

Risks gūt savainojumus, nesot smagas nastas!

Nepareiza smagu kravu celšana un pārnēsāšana var radīt traumas.

- ▶ Ievērojiet transportēšanas apzīmējumus uz iepakojumiem.
- ▶ Celiet iekārtu, turot to tikai tam paredzētajās vietās.
- ▶ Iekārta jāceļ un jāpārvieto pietiekamam skaitam personu.

  - vai
- ▶ Izmantojiet piemērotu transportēšanas līdzekli (piemēram, cēlējratiņus vai kravas ratiņus ar stiprinājuma siksnu).
- ▶ Nodrošiniet iekārtu pret slīdēšanu, apgāšanos un nokrišanu.

Transportēšanai ir lietderīgi izmantot celtni. Alternatīvi tvertni var transportēt arī ar cēlējratiņiem vai autokrāvēju (→ 5. att., 59. lpp.).

Attiecībā uz 750...1000 litru tvertni:

- ▶ Pirms transportēšanas noņemt folijas apvalku un cieto putu apvalku un uzglabāt tīrā vietā.

6 Montāža

Tvertne tiek piegādāta pilnā komplektācijā.

▶ Pārbaudiet, vai tvertne saņemta pilnā apjomā un nav bojāta.

6.1 Uzstādīšanas telpa

IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumi nepietiekamas uzstādīšanas virsmas nestspējas vai nepiemērotas pamatnes dēļ!

▶ Nodrošiniet, lai uzstādīšanas virsma būtu gluda un ar pietiekamu nestspēju.

▶ Uzstādīt tvertni sausās un no sala pasargātās iekštelpās.
▶ Novietojiet karstā ūdens tvertni uz cokola, ja pastāv risks, ka uzstādīšanas vietā uz grīdas var uzkrāties ūdens.
▶ Uzstādīšanas telpā ievērojiet norādītos minimālos attālumus (→ 6. att., 59. lpp.).

6.2 Tvertnes uzstādīšana

▶ Noņemiet iepakojuma materiālus.
▶ Noņemiet apšuvuma vāku, lūkas vāku, tvertnes apvalku un PU segmentus (tips: 750 un 1000) (→ 8. att., 60. lpp.).
▶ Novietojiet tvertni uz mīkstas pamatnes (piem., uz segas).
▶ Noskrūvējiet paleti no tvertnes (→ 10. att., 60. lpp.).

IEVĒRĪBAI

Trokšņi materiāla termiskās izplešanās dēļ.

Lai nodrošinātu materiāla termiskās izplešanās kompensāciju ar pamatnes skrūvēm:

▶ ieskrūvējiet komplektā iekļautās pamatnes skrūves.

▶ Uzstādiet un nolīmeņojiet tvertni (→ 11. att. 61. lpp.).
▶ Tips: 750 un 1000 (→ 12. att., 61. lpp.):
  – Uzmontējiet pamatnes izolāciju, ievērojot balstiem paredzētās gropes.
  – Uzstādiet PU ceturtdaļsegmentus un piestipriniet tvertnes apšuvumu. Ievērojiet īscauruļu novietojumu.
  – Pievienojiet izolāciju un montējiet apšuvuma vāku.
  – Aplieciet siltumizolāciju (apšuvums) ap tvertni un nofiksējiet to (→ 13. att., 61. lpp.)
  – Uzmontējiet skatlūkas pārsegu.
▶ Uzņēmuma logotipu uzlīmējiet uz apšuvuma vāka.
▶ Noņemiet vāciņus.
▶ Uzlieciet blīvēšanas diegu un blīvlenti (→ 14. att., 61. lpp.).

6.3 Hidrauliskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ugunsbīstamība lodēšanas un metināšanas darbos!

▶ Lodēšanas un metināšanas laikā veiciet atbilstošus aizsardzības pasākumus, jo siltumizolācijas materiāls ir degošs (piem. apklājiet siltumizolāciju).
▶ Pēc darbu beigšanas pārbaudiet, vai tvertnes apšuvums nav bojāts.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Piesārņots ūdens apdraud veselību!

Ja montāžas darbu laikā nav ievērota tīrība, ūdens tiek piesārņots.

▶ Tvertni uzstādīt un aprīkot, rūpīgi ievērojot higiēnas prasības atbilstoši nacionālajiem standartiem un direktīvām.

6.3.1 Tvertnes hidrauliskā pieslēgšana

Sistēmas piemērs ar visiem ieteicamajiem vārstiem un krāniem grafiskajā sadaļā (→ 15. att., 62. lpp.).

▶ Izmantojiet montāžas materiālus, kas iztur līdz 110 °C(256 °F) augstu temperatūru.
▶ Nelietojiet vaļējas izplešanās tvertnes.
▶ Ūdens sildīšanas iekārtās ar plastmasas cauruļvadiem ir jālieto metāla pieslēguma skrūvsavienojumi.
▶ Jāizmanto atbilstošu izmēru iztukšošanas caurule.
▶ Lai nodrošinātu optimālu izskalošanu, iztukšošanas caurulē nedrīkst iemontēt līkumus.
▶ Cauruļvadi no siltuma avota jāveido pēc iespējas īsāki un jāizolē.
▶ Ja aukstā ūdens pievadā tiek izmantots pretvārsts: starp pretvārstu un aukstā ūdens ieeju jāiemontē drošības vārsts.
▶ Ja sistēmas spiediens miera stāvoklī ir augstāks par 5 bar, uzstādiet spiediena reduktoru aukstā ūdens caurulē.
▶ Visi neizmantotie pieslēgumi jānoslēdz.

6.3.2 Drošības vārsta montāža

▶ Aukstā ūdens cauruļvadā iemontējiet sanitārajam ūdenim sertificētu drošības vārstu (≥ DN 20) (→ 15. att., 62. lpp.).
▶ Ievērojiet drošības vārsta montāžas instrukciju.
▶ Drošības vārsta gaisa izplūdes cauruļvads jāizvada labi pārskatāmā un no sala pasargātā vietā, kur atrodas kanalizācijas noteka.
  – Gaisa izplūdes cauruļvada šķērsgriezumam jābūt vismaz tikpat lielam kā drošības vārsta izejas šķērsgriezumam.
  – Drošības vārsta ūdens izplūdes cauruļvadam jāspēj novadīt vismaz tikpat lielu plūsmu, kāda ir iespējama aukstā ūdens pievadā (→ tab. 3.5).

Ja sistēmas miera stāvokļa spiediens pārsniedz 80 % no drošības vārsta nostrādes spiediena:

▶ Pirms tā pieslēdziet spiediena reduktoru (→ 15. att., 62. lpp.).

Tīkla spiediens (spiediens miera stāvoklī)	Drošības vārsta nostrād. spied.	Spiediena reduktors	
		ES + Šveice	Ārpus ES
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Nav nepieciešams	Nav nepieciešams
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Nav nepieciešams
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Nav nepieciešams

Tab. 7 Piemērota spiediena reduktora izvēle

6.4 Temperatūras sensori

Lai mērītu un kontrolētu ūdens temperatūru, uzstādiet temperatūras sensoru. Attiecībā uz temperatūras sensoru (gremdčaulu) skaitu un pozīciju skatīt izstrādājuma aprakstu, 3.3. nodaļa.

▶ Uzstādiet temperatūras sensoru (→ 16. att., 62. lpp.).
Lai nodrošinātu labu termisko kontaktu, raugieties, lai sensora virsma visā garumā saskartos ar gremdčaulas virsmu.

7 Ekspluatācijas uzsākšana

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi pārspiediena dēļ!

Ja gaisa izplūdes cauruļvads ir aizvērts, pārspiediens var izraisīt sprieguma plaisu veidošanos emaljā.

- Pārliecinieties, ka temperatūras un spiediena drošības vārsta gaisa izplūdes cauruļvads vienmēr ir atvērts.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi augstās tvertnes temperatūras dēļ

Ja pie tvertnes ir pieslēgta solārā sistēma, kolektora temperatūra jāierobežo.

- Iestatiet pie solārā regulatora maksimālo kolektora temperatūru 110 °C.

- Apkures iekārtu, konstruktīvos mezglus un piederumus iedarbiniet atbilstoši ražotāja norādījumiem un tehniskajai dokumentācijai.

7.1 Tvertnes iedarbināšana

UZMANĪBU

Veselības apdraudējums sanitārā ūdens piesārņojuma dēļ!

Pirms tvertnes uzpildīšanas:

- no cauruļvadiem un tvertnes izskalot netīrumus.

Tvertnes hermētiskuma pārbaudi veikt tikai ar sanitāro ūdeni. Pārbaudes spiediens karstā ūdens pusē nedrīkst pārsniegt 10 bar pārspiedienu.

- Uzpildīt tvertni bez gaisa, atverot karstā ūdens ņemšanas krānus, līdz sāk plūst tīrs ūdens (→ 17. att., 62. lpp.).
- Pirms ekspluatācijas uzsākšanas rūpīgi izskalojiet cauruļvadus un karstā ūdens tvertni (→ 20. att., 63. lpp.).
- Veiciet hermētiskuma pārbaudi (→ 19. att., 63. lpp.).

Tvertnes temperatūras iestatīšana

- Vēlamo ūdens temperatūru tvertnē ieregulēt saskaņā ar apkures iekārtas lietošanas instrukciju, ņemot vērā applaucēšanās risku karstā ūdens ņemšanas vietās (→. nodaļa 7.2).

7.2 Lietotāja instruktāža

BRĪDINĀJUMS

Applaucēšanās risks karstā ūdens ņemšanas vietās!

Karstā ūdens režīma laikā ar iekārtu vai tās darbību saistītu iemeslu dēļ (termiskā dezinfekcija), ūdens ņemšanas vietās ir iespējams applaucēties.
Ja, veicot ieregulēšanu, karstā ūdens temperatūra pārsniedz 60 °C, obligāti jāuzstāda termiskais maisītājs.

- Informējiet lietotāju, ka krāns ir jāpagriež samaisīta ūdens pozīcijā.

- Izskaidrojiet lietotājam kombinētās tvertnes darbības principus un lietošanu, kā arī īpaši uzsveriet drošības tehnikas noteikumus.
- Izskaidrojiet drošības vārsta darbības principus un pārbaudes veikšanu.
- Izsniegt lietotājam visus pievienotos dokumentus.
- **Ieteikums lietotājam:** noslēgt apkopes līgumu ar sertificētu specializēto uzņēmumu. Veikt tvertnes tehnisko apkopi un ikgadējo pārbaudi saskaņā ar norādītajiem intervāliem (→ 8. tabula).

Informējiet lietotāju par šādiem punktiem:

- Karstā ūdens temperatūras iestatīšana.
  - Uzsildīšanas laikā no drošības vārsta var izplūst ūdens.
  - Drošības vārsta gaisa izplūdes cauruļvadam vienmēr jābūt atvērtam.
  - Ievērojiet apkopes intervālus (→ 8. tab.).
  - **Sala riska un īslaicīgas lietotāja prombūtnes gadījumā:** atstājiet iekārtu darbības režīmā un iestatiet zemāko karstā ūdens temperatūru.

8 Ekspluatācijas pārtraukšana

- Izslēdziet temperatūras regulēšanas funkciju regulēšanas ierīcē.

BRĪDINĀJUMS

Applaucēšanās ar karstu ūdeni!

Karstais ūdens var izraisīt smagus apdegumus.

- Pēc izslēgšanas ļaujiet karstā ūdens tvertnei pietiekami atdzist.

- Iztukšojiet karstā ūdens tvertni (→ 21. att. un 22, 63. lpp.).
- Pārtrauciet visu apkures sistēmu komponentu un piederumu ekspluatāciju atbilstoši ražotāja tehniskajā dokumentācijā dotajiem norādījumiem.
- Atstājiet atvērtas pārbaudes atveres, lai varētu kārtīgi izžāvēt iekšpusi.

9 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

10 Pārbaude un apkope

BRĪDINĀJUMS

Pastāv risks applaucēties ar karstu ūdeni!

Karstais ūdens var izraisīt smagus apdegumus.

▶ Pēc izslēgšanas ļaujiet tvertnei pietiekami atdzist.

▶ Pirms visiem apkopes darbiem ļaujiet atdzist tvertnei.
▶ Tīrīšana un apkope jāveic pēc norādītajiem starplaikiem.
▶ Nekavējoties novērst bojājumus.
▶ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas!

10.1 Apkope

Saskaņā ar DIN EN 806-5 A pielikuma A1 tabulas 42. aili reizi gadā ir jāveic apkope. Šajā saistībā veic šādus darbus:

- Drošības vārsta darbības pārbaude
- Visu pieslēgumu hermētiskuma pārbaude
- Tvertnes tīrīšana
- Anodu pārbaude

10.2 Apkopes intervāli

Apkopes biežums ir atkarīgs no caurplūdes, darba temperatūras un ūdens cietības (→. tab. 8). Tādēļ, ņemot vērā mūsu ilggadējo pieredzi, iesakām izvēlēties apkopes intervālus saskaņā ar tab. 8.

Lai minimizētu tvertnes apkaļķošanos, iesakām uzstādīt ūdens mīkstināšanas iekārtu, ja ūdens cietība sasniedz 14° dH un vairāk.

Uzzināt ūdens kvalitāti var vietējā ūdensapgādes uzņēmumā.

Atkarībā no ūdens ķīmiskā sastāva ir pieļaujamas novirzes no norādītajām orientējošām vērtībām.

Ūdens cietība [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Kalcija karbonāta koncentrācija $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperatūras	mēneši		
Normāla caurplūde (< tvertnes tilpums/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Palielināta caurplūde (> tvertnes tilpums/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Apkopes intervāli (mēneši)

10.3 Apkopes darbi

10.3.1 Drošības vārsta pārbaude

▶ Drošības vārsts jāpārbauda reizi gadā.

10.3.2 Atkaļķošana un tīrīšana

▶ Atvienojiet tvertni no sanitārā ūdens apgādes tīkla.
▶ Aizveriet noslēgvārstus un, ja uzstādīts elektriskais sildelements, atvienojiet to no elektrotīkla (→ 20. att., 63. lpp.).
▶ Iztukšojiet tvertni (→ 21. att., 63. lpp.).
▶ Atveriet tvertnes pārbaudes lūku.
▶ Pārbaudiet, vai tvertnes iekšpusē nav izveidojies piesārņojums.

-vai-

▶ **Ūdens nav kaļķains:**
regulāri pārbaudiet tvertni un iztīriet kaļķa nogulsnējumus.

-vai-

▶ **Kaļķains ūdens vai liels piesārņojums:**
atbilstoši nogulsnēto kaļķu daudzumam regulāri atkaļķojiet tvertni, pielietojot ķīmisko tīrīšanu (piem., ar piemērotu līdzekli, kas šķīdina kaļķus).
▶ Apsmidziniet tvertnes iekšpusi (→ 24. att., 64. lpp.).
▶ Ar sausās/slapjās uzkopšanas putekļu sūcēja palīdzību savākt atdalījušās nogulsnes.
▶ Aizveriet inspekcijas lūku, ieliekot jaunu blīvējumu (→ 25. att., 64. lpp.).

10.3.3 Magnija anoda pārbaude

Ja magnija anods netiek pareizi apkopts, tvertnes garantija zaudē spēku.

Magnija anods ir protektora anods, kas tvertnes darbības laikā nolietojas. Iespējams izmantot divu veidu magnija anodus.

- Viens neizolēts magnija anods (→ variants A, 28. att., 65. lpp.).
- Viens izolēts magnija anods (→ variants B, 28. att., 65. lpp.).

Ja ir iemontēts izolēts magnija anods, reizi gadā ieteicams veikt papildus pārbaudi—ar anoda testeri izmērīt anoda strāvu (→ . att., 26. 64. lpp.). Anoda testeri iespējams pasūtīt kā piederumu.

IEVĒRĪBAI

Korozijas izraisīti bojājumi!

Pavirša attieksme pret aizsarganoda stāvokli var izraisīt priekšlaic. koroziju.

▶ Anodes apkope jāveic katru gadu vai arī reizi divos gados, atkarībā no ūdens kvalitātes.

Magnija anoda virsma nedrīkst nonākt saskarē ar eļļu vai smērvielām.

▶ Ievērot tīrību.

▶ Noslēdziet aukstā ūdens ieeju.
▶ Samaziniet spiedienu tvertnē līdz nullei (→ 21. att. 63. lpp.).
▶ Nomontējiet un pārbaudiet magnija anodu (→ 27. līdz 28. att., 65. lpp.).
▶ Ja anoda diametrs ir mazāks par 15 mm, iemontējiet jaunu anodu.
▶ Izmantojot izolētu magnija anodu: pārbaudiet pārejas pretestību starp magnija anodu un zemējuma vada pieslēgumu. Ja anoda strāva ir <0,3 mA, nomainīt magnija anodu (→. 28. att., 65. lpp.).

10.3.4 Atkārtota iedarbināšana

▶ Pēc tīrīšanas vai remontēšanas tvertni rūpīgi izskalojiet.
▶ Atgaisot apkures un sanitārā ūdens puses cauruļvadus.

10.4 Darbības pārbaude

IEVĒRĪBAI

Bojājumi pārspiediena dēļ!

Ja drošības vārsts nedarbojas nevainojami, pārspiediena rezultātā var rasties bojājumi!

- ▶ Drošības vārsta darba darbība laiku pa laikam jāpārbauda ar vairākkārtīgu gaisa plūsmas padevi.
- ▶ Neaizveriet drošības vārsta gaisa izplūdes atvērumu.

10.5 Apkopes kontrolsaraksts

- ▶ Aizpildiet protokolu un atzīmējiet izpildītos darbus.

	Datums							
1	Drošības vārsta darbības pārbaude							
2	Pieslēgumu hermētiskuma pārbaude							
3	Veiciet anoda pārbaudi, nepieciešamības gadījumā nomainiet							
4	Veikt tvertnes iekšpuses atkaļķošanu/tīrīšanu							
5	Paraksts zīmogs							

Tab. 9 Apsekošanas un apkopes kontrolsaraksts

11 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītas informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādei tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com.** Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță ... 44
1.1 Explicarea simbolurilor ... 44
1.2 Instrucțiuni generale de siguranță ... 44

2 Instrucțiuni pentru utilizator ... 45

3 Date despre produs ... 45
3.1 Utilizarea conform destinației ... 45
3.2 Pachet de livrare ... 45
3.3 Descrierea produsului ... 45
3.4 Plăcuță de identificare ... 46
3.5 Date tehnice ... 46
3.6 Date despre produs privind consumul de energie ... 46

4 Prescripții ... 46

5 Transport ... 46

6 Montare ... 47
6.1 Încăperea de amplasare ... 47
6.2 Amplasarea rezervorului ... 47
6.3 Branșament hidraulic ... 47
6.3.1 Racordarea hidraulică a rezervorului ... 47
6.3.2 Montarea unei supape de siguranță ... 47
6.4 Senzor de temperatură ... 47

7 Punerea în funcțiune ... 48
7.1 Punerea în funcțiune a boilerului ... 48
7.2 Informarea utilizatorului ... 48

8 Scoaterea din funcțiune ... 48

9 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu ... 48

10 Verificare tehnică și întreținere ... 49
10.1 Întreținere ... 49
10.2 Intervale de întreținere ... 49
10.3 Lucrări de întreținere ... 49
10.3.1 Verificarea supapei de siguranță ... 49
10.3.2 Decalcifiere și curățare ... 49
10.3.3 Verificarea anodului de magneziu ... 49
10.3.4 Repunerea în funcțiune ... 49
10.4 Verificarea funcționării ... 50
10.5 Listă de verificare pentru întreținere ... 50

11 Notificare privind protecția datelor ... 50

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

PRECAUȚIE

PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

ATENȚIE

ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante

Informațiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afişat Info.

Alte simboluri

Simbol	Semnificație
▶	Etapă de operație
→	Referință încrucișată la alte fragmente în document
•	Enumerare/listă de intrări
–	Enumerare/listă de intrări (al 2-lea. nivel)

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Instalare, punere în funcțiune, întreținere

Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea pot fi efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.

- ▶ Montați și puneți în funcțiune boilerul și accesoriile conform instrucțiunilor de instalare aferente.
- ▶ Pentru a preveni admisia de oxigen și, astfel, coroziunea, nu utilizați componente cu difuzie deschisă! Nu utilizați vase de expansiune deschise.
- ▶ **Nu închideți în niciun caz supapa de siguranță!**
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale.

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul instalațiilor de gaz și apă, ingineriei termice și ingineriei electrice. Trebuie respectate indicațiile incluse în instrucțiuni. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Anterior instalării, citiți instrucțiunile de instalare, de service și de punere în funcțiune (generator termic, regulator pentru instalația de încălzire, pompe etc.).
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

⚠ Predarea către utilizator

La predare instruiți utilizatorul cu privire la operarea și condițiile de operare ale instalației de încălzire.

- ▶ Explicați modul de operare – în special operațiunile relevante pentru siguranță.
- ▶ Informați utilizatorul, în mod special, cu privire la următoarele puncte:
  - – Modificările sau reparațiile trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
  - – Pentru a garanta o utilizare sigură și ecologică este necesară efectuarea unei verificări tehnice cel puțin o dată pe an precum și a lucrărilor de curățare și întreținere necesare.
  - – Generatorul de căldură poate fi utilizat numai cu mantaua montată și închisă.
- ▶ Identificați urmările posibile (vătămări ale persoanelor, pericol de moarte sau daune materiale) ale omiterii sau realizării necorespunzătoare a unor lucrări de verificare tehnică, curățare sau întreținere.
- ▶ Înmânați instrucțiunile de instalare și utilizare utilizatorului pentru a le păstra.

2 Instrucțiuni pentru utilizator

⚠ Despre acest capitol

Acest capitol și capitolul "Politică de confidențialitate" conțin informații și indicații importante pentru utilizatorul instalației. Toate celelalte capitole se adresează exclusiv personalului calificat din domeniul instalațiilor de apă, tehnologiei de încălzire și electrotehnicii.

⚠ Instrucțiuni de siguranță

Trebuie respectate următoarele indicații. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau vatamari de persoane și pericol de moarte.

- ▶ Rezervorul, tehnologia de conectare și țevile pot atinge temperaturi foarte înalte. De aceea, ele reprezintă un pericol de ardere. Nu permiteți accesul copiilor mici la aceste elemente.



- ▶ Dispuneți ca firma de specialitate să inspecteze anual rezervorul și să efectueze lucrări de întreținere la nivelul acestuia în mod regulat. Vă recomandăm să încheiați un contract de întreținere și inspectare cu o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Montarea, întreținerea, modificările sau reparațiile trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Instalația de încălzire dispune de instrucțiuni de utilizare destinate utilizatorului. Țineți cont și de indicațiile cuprinse în aceste instrucțiuni!
- ▶ Păstrați instrucțiunile de instalare într-un loc sigur.

3 Date despre produs

3.1 Utilizarea conform destinației

Boilerele emailate (boilere) sunt proiectate pentru încălzirea și înmagazinarea apei potabile. Respectați dispozițiile, orientările și standardele naționale aplicabile privind apa potabilă.

Utilizați boilerul emailat (boiler) numai în sisteme închise de încălzire pentru apă caldă.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

Cerințe cu privire la apa potabilă	Unitate	Valoare
Duritatea apei	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
Valoarea pH-ului	-	≥ 6,5... ≤9,5
Conductibilitate	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Cerință cu privire la apa potabilă

3.2 Pachet de livrare

Rezervor 500 litri

- Rezervor de acumulare emailat cu izolație din spumă poliuretanică dură
- Izolație termică suplimentară detașabilă
- Capac manta
- Documente tehnice
- Capac cu gură de vizitare
- Picioare reglabile

Rezervor 750/1000 litri

- Rezervor de acumulare emailat cu înveliș detașabil din sferturi de carcasă din poliuretan
- Izolație termică suplimentară detașabilă
- Izolație inferioară și izolație superioară
- Capac manta
- Capac cu gură de vizitare
- Documente tehnice
- Picioare reglabile

3.3 Descrierea produsului

Aceste instrucțiuni descriu montarea rezervoarelor de apă caldă emailate fără schimbător de căldură pentru racordarea la un sistem de încărcare extern. Acestea pot fi utilizate în mod suplimentar cu o rezistență termică electrică (montare în orificiul de verificare anterior).

Poz.	Descriere
1	Ieșire apă caldă
2	Racord sistem de încărcare
3	Branșament de circulație
4	Teacă de imersie senzor de temperatură (senzor de activare)
5	Teacă de imersie senzor de temperatură (senzor de oprire)
6	Intrare apă rece
7	Orificiu de verificare pentru lucrări de întreținere și curățare
8	Rezervor de acumulare, oțel emailat
9	Poziție plăcuță de identificare
10	Anod de magneziu
11	Capac manta
12	Termoizolație
13	Golire

Tab. 3 Descrierea produsului (→ Fig. 3/ 4, pagina 59)

3.4 Plăcuță de identificare

Poz.	Descriere
1	Tip
2	Număr de serie
3	Volum util (total)
4	Consum de energie termică în regim de stand-by
5	Cantitate încălzită prin rezistență termică electrică
6	Anul fabricației
7	Protecție împotriva coroziunii
8	Temperatura maximă a apei calde
9	Temperatură maximă a turului de apă caldă
10	Temperatură maximă tur sistem solar
11	Putere de conectare electrică
12	Putere continuă
13	Debit volumic pentru atingerea puterii continue
14	Cu cantitate de prelevare la 40 °C, încălzită prin rezistență termică electrică
15	Presiune maximă de lucru la nivelul apei potabile
16	Presiune maximă de calcul (apă rece)
17	Presiune de lucru maximă apă caldă
18	Presiune maximă de lucru pe partea sistemului solar
19	Presiune maximă de lucru la nivelul apei potabile (doar CH)
20	Presiune maximă de probă la nivelul apei potabile (doar CH)
21	Temperatura maximă a apei calde la rezistență termică electrică

Tab. 4 Plăcuță de identificare

3.5 Date tehnice

	Unitate	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Dimensiuni și date tehnice	-	→ Figura 1 și 2 pagina 58		
Rezervor				
Volum util (total)	l	478	748	972
Temperatura maximă a apei calde	°C	95	95	95
Presiune de probă maximă apă caldă/presiune de lucru maximă apă potabilă	bar	10	10	10
Lungime de montare maximă rezistență termică electrică	mm	510	630	800

Tab. 5 Date tehnice

3.6 Date despre produs privind consumul de energie

Următoarele date despre produs corespund cerințelor regulamentelor UE nr. 812/2013 și nr. 814/2013 care completează Regulamentul UE 2017/1369.

Implementarea acestor directive cu specificarea valorilor ErP permite producătorilor să utilizeze marcajul "CE".

Număr articol	Tip de produs	Volume boiler (V)	Pierdere de conținut de căldură (S)	Clasă de eficiență energetică[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Clasă de randament energetic pentru prepararea apei calde

Tab. 6 Date despre produs privind consumul de energie

4 Prescripții

Pentru instalarea și funcționarea corespunzătoare a produsului, respectați toate prescripțiile naționale și regionale, regulamentele tehnice și directivele în vigoare.

Documentul 6721108961 conține informații privind prescripțiile valabile. Pentru afișare, puteți utiliza funcția de căutare a documentelor de pe pagina noastră de Internet. Puteți găsi adresa de internet pe partea din spate a acestor instrucțiuni.

5 Transport

PRECAUȚIE

Pericol de accidentare cauzat de purtarea sarcinilor grele!

Ridicare necorespunzătoare şi sarcinile grele pot duce la accidentări.

- ▶ Respectați marcajele de transport de pe ambalaje.
- ▶ Ridicați aparatul numai în locurile prevăzute în acest scop.
- ▶ Ridicați şi transportați aparatul cu un număr suficient de persoane.

- sau -

- ▶ Utilizați mijloace de transport adecvate (de exemplu, cărucioare stivuitoare, cărucioare de transport cu chingi de prindere).
- ▶ Asigurați aparatul împotriva alunecării, basculării şi mențineți-l în poziție verticală.

Pentru transport se recomandă o macara. Alternativ, rezervorul poate fi transportat și cu un cărucior de ridicat sau cu un stivuitor cu furcă (→ Figura 5, pagina 59).

Pentru rezervorul de 750 și 1000 litri se aplică următoarele:

- ▶ Înainte de transport, îndepărtați cofrajul din spumă dură și învelișul de folie și depozitați într-un loc curat.

6 Montare

Rezervorul se livrează în stare complet montată.

- Verificați integritatea și caracterul complet al rezervorului.

6.1 Încăperea de amplasare

ATENȚIE

Daune ale instalației ca urmare a capacității portante insuficiente a suprafeței de amplasare sau a unui substrat necorespunzător!

- Asigurați-vă că suprafața de amplasare este plană și dispune de o capacitate portantă suficientă.

- Amplasați rezervorul în spații interioare uscate și ferite de îngheț.
- Dacă există pericolul acumulării de apă pe pardoseala din camera de amplasare: așezați rezervorul pe un soclu.
- Respectați distanțele minime față de perete în încăperea de amplasare (→ Fig. 6, pagina 59).

6.2 Amplasarea rezervorului

- Îndepărtați materialul folosit la ambalare.
- Îndepărtați capacul mantalei, flanșa, mantaua rezervorului și învelișul din poliuretan (tip 750 și 1000) (→ Figura 8, pagina 60).
- Așezați rezervorul pe o suprafață moale (de exemplu o pătură).
- Deșurubați paletul de la nivelul rezervorului (→ Fig. 10, pagina 60).

ATENȚIE

Zgomote din cauza dilatării materialelor.

Acest lucru asigură faptul că dilatările materialelor sunt absorbite de picioarele reglabile montate:

- Montați picioarele reglabile furnizate.

- Amplasați și aliniați rezervorul (→ Fig. 11, pagina 61).
- Tip 750 și 1000 (→ Fig. 12, pagina 61):
  - Montați izolația inferioară, având grijă la fantele pentru picioare.
  - Montați învelișul din sferturi de carcasă din poliuretan și mantaua pe rezervor. Aveți grijă la poziționarea știfturilor.
  - Montați izolația superioară și capacul mantalei.
  - Montați izolația termică (manta) în jurul rezervorului și fixați-o (→ Fig. 13, pagina 61.)
  - Montați capacul cu gură de vizitare.
- Lipiți logo-ul firmei în partea de sus a capacului mantalei.
- Îndepărtați dopurile de protecție.
- Montați firul de etanșare sau banda de etanșare (→ Fig. 14, pagina 61).

6.3 Branșament hidraulic

AVERTIZARE

Pericol de incendiu în timpul lucrărilor de lipire şi sudură!

- În cazul lucrărilor de lipire și de sudură, luați măsuri de protecție adecvate, deoarece izolația termică este inflamabilă (de exemplu, acoperiți izolația termică).
- După finalizarea lucrărilor, verificați mantaua boilerului pentru a vedea dacă este intactă.

AVERTIZARE

Pericol pentru sănătate cauzat de apa contaminată!

Dacă lucrările de montaj sunt efectuate în condiții insalubre, apa va fi contaminată.

- Instalați și echipați rezervorul în condiții igienice, în conformitate cu normele și directivele specifice țării.

6.3.1 Racordarea hidraulică a rezervorului

Exemplu de instalație cu toate supapele și robinetele recomandate în elementul grafic (→ Fig. 15, pagina 62).

- Folosiți materiale de instalație cu o rezistență la temperaturi de până la 110°C (256 °F).
- Nu utilizați vase de expansiune deschise.
- În cazul instalațiilor de încălzire a apei cu conducte din material plastic se impune utilizarea racordurilor metalice cu filet.
- Dimensionați conducta de golire în funcție de racord.
- Pentru a asigura eliminarea nămolului, nu montați coturi în conducta de golire.
- Realizați o conductă de admisie cât mai scurtă posibil și izolați-o.
- Dacă utilizați o supapă de refulare în conducta de alimentare spre intrarea pentru apa rece: montați o supapă de siguranță între supapa de refulare și intrarea pentru apa rece.
- Dacă presiunea statică a instalației depășește 5 bar, montați un reductor de presiune la nivelul conductei pentru apă rece.
- Închideți toate racordurile neutilizate.

6.3.2 Montarea unei supape de siguranță

- Montați în conducta pentru apă rece o supapă de siguranță aprobată (≥ DN 20) pentru apa potabilă (→ Fig. 15, pagina 62).
- Țineți cont de instrucțiunile de instalare ale supapei de siguranță.
- Capătul conductei de evacuare aferente supapei de siguranță trebuie să se afle într-o zonă protejată împotriva înghețului, ușor de observat, deasupra unui punct de evacuare a apei.
  - Dimensiunile conductei de evacuare trebuie să corespundă cel puțin secțiunii transversale de ieșire a supapei de siguranță.
  - La conducta de evacuare trebuie să fie posibilă evacuarea cel puțin a debitului volumic care poate exista la intrarea pentru apă rece (→ Tab. 3.5).

Dacă presiunea statică a instalației depășește 80 % din presiunea de declanșare a supapei de siguranță:

- Montați în amonte un reductor de presiune (→ Fig. 15, pagina 62).

Presiunea de rețea (presiunea statică)	Presiunea de declanșare a supapei de siguranță	Reductor de presiune	
		În UE + CH	În afara UE
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Nu este necesar	Nu este necesar
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Nu este necesar	Nu este necesar
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Nu este necesar
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Nu este necesar

Tab. 7 Selectarea unui reductor de presiune adecvat

6.4 Senzor de temperatură

Montați un senzor de temperatură pentru măsurarea și controlarea temperaturii apei. Pentru numărul de senzori de temperatură și poziția acestora (teacă de imersie), vezi descrierea produsului, Capitolul 3.3.

- Montați senzorul de temperatură (→ Fig. 16, pagina 62).
  Pentru un contact termic optim, asigurați-vă că suprafața senzorului intră în contact cu suprafața tecii de imersie pe întreaga lungime a senzorului.

7 Punerea în funcțiune

ATENȚIE

Daune materiale cauzate de suprapresiune!

În cazul în care conducta de evacuare este închisă, suprapresiunea poate provoca fisuri la tensiune în emailare.

- Asigurați-vă că conducta de evacuare a supapei de siguranță pentru temperatură și presiune este deschisă întotdeauna.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza temperaturii ridicate a rezervorului

În cazul în care o instalație solară termică este conectată la rezervor, temperatura panoului solar trebuie limitată.

- Setați temperatura maximă a panoului solar la 110 °C de la nivelul regulatorului solar.

- Aparatul de încălzire, grupurile constructive și accesoriile trebuie puse în funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în documentația tehnică.

7.1 Punerea în funcțiune a boilerului

PRECAUȚIE

Pericol pentru sănătate prin poluarea apei potabile!

Înainte de umplerea rezervorului:

- Spălați impuritățile din țevi și rezervor.

Verificați etanșeitatea rezervorului exclusiv cu apă potabilă. Presiunea de probă poate măsura pe partea de apă caldă maximum 10 bari peste presiunea atmosferică.

- Cu punctul de prelevare deschis, umpleți rezervorul fără aer până când iese apă curată (→ Fig. 17, pagina 62).
- Anterior punerii în funcțiune, clătiți foarte bine țevile și boilerul (→ Fig. 20, pagina 63).
- Efectuați verificarea etanșeității (→ Fig. 19, pagina 63).

Reglarea temperaturii boilerului

- Reglați temperatura dorită a rezervorului conform instrucțiunilor de utilizare ale echipamentului de încălzire, ținând cont de faptul că există pericol de opărire la nivelul locurilor de alimentare cu apă caldă (→ Capitolul 7.2).

7.2 Informarea utilizatorului

AVERTIZARE

Pericol de opărire la nivelul punctelor de prelevare a apei calde!

În timpul regimului de producere a apei calde, există pericol de opărire la nivelul punctelor de prelevare a apei calde, în funcție de instalație și de modul de funcționare (dezinfecție termică).
La setarea unei temperaturi a apei calde de peste 60 °C, este necesară montarea unui amestecător termic.

- Informați utilizatorul că trebuie să deschidă întotdeauna ambele robinete pentru a obține apă mixtă.

- Explicați modul de funcționare și de manipulare a instalației de încălzire și a rezervorului și atrageți atenția în mod special asupra punctelor privind securitatea.
- Explicați modul de funcționare și de verificare a supapei de siguranță.
- Remiteți utilizatorului documentele anexate.
- **Recomandare pentru utilizator:** încheiați un contract de întreținere și verificare tehnică cu o firmă de specialitate autorizată. Realizați lucrările de întreținere la nivelul rezervorului conform intervalelor de întreținere prescrise și verificați-l anual (→ Tab. 8).

Informați utilizatorul cu privire la următoarele puncte:

- Reglați temperatura apei calde.
  - Pe parcursul încălzirii, se poate scurge apă la nivelul supapei de siguranță.
  - Mențineți în permanență deschisă conducta de evacuare a supapei de siguranță.
  - Respectați intervalul de întreținere (→ Tab. 8).
  - **În caz de pericol de îngheț și al lipsei temporare a utilizatorului:** Lăsați instalația de încălzire în funcțiune și reglați cea mai scăzută temperatură a apei calde.

8 Scoaterea din funcțiune

- Deconectați termostatul la nivelul automatizării.

AVERTIZARE

Pericol de opărire cu apă fierbinte!

Apa fierbinte poate provoca arsuri grave.

- Lăsați rezervorul de apă caldă să se răcească suficient de mult.

- Goliți rezervorul de apă caldă (→ Figura 21 și 22, pagina 63).
- Toate grupurile constructive și accesoriile instalației de încălzire trebuie scoase din funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în documentația tehnică.
- Pentru ca spațiul interior să se poată usca bine, lăsați capacul orificiului de verificare deschis.

9 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.
Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.
Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.
Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt uşor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

10 Verificare tehnică şi întreținere

AVERTIZARE

Pericol de opărire cu apă fierbinte!

Apa fierbinte poate provoca arsuri grave.

▶ Lăsați boilerul să se răcească pentru un interval suficient de timp.

▶ Lăsați boilerul să se răcească anterior oricăror lucrări de întreținere.
▶ Lucrările de curățare și de întreținere trebuie efectuate la intervalele indicate.
▶ Remediați imediat deficiențele.
▶ Folosiți numai piese de schimb originale!

10.1 Întreținere

Conform DIN EN 806-5, Anexa A, Tabelul A1, rândul 42, trebuie efectuată o întreținere anuală. Aceasta include următoarele lucrări:

- Verificarea funcțională a supapei de siguranță
- Verificarea etanșeității tuturor racordurilor
- Curățarea rezervorului
- Verificarea anodului

10.2 Intervale de întreținere

Lucrările de întreținere trebuie realizate în funcție de debit, temperatura de funcționare și duritatea apei (→ Tab. 8). Ca urmare a experienței acumulate de-a lungul anilor, vă recomandăm selectarea intervalelor de întreținere conform Tab. 8.

Pentru a minimiza formarea de calcar la nivelul rezervorului, recomandăm instalarea unui echipament de dedurizare de la 14° dH.

Consultați furnizorul de apă local cu privire la calitatea apei.

O abatere de la valorile orientative menționate poate fi utilă în funcție de compoziția apei.

Duritatea apei [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Concentrație de carbonat de calciu $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Temperaturi	Luni		
La debit normal (< volumul rezervorului/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
La debit ridicat (> volumul rezervorului/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Intervale de întreținere exprimate în luni

10.3 Lucrări de întreținere

10.3.1 Verificarea supapei de siguranță

▶ Verificați anual supapa de siguranță.

10.3.2 Decalcifiere și curățare

▶ Debranșați boilerul de la rețeaua de apă potabilă.
▶ Închideți robinetele de închidere, iar în cazul utilizării unei rezistențe termice electrice, decuplați-o pe aceasta de la rețeaua electrică (→ Figura 20, pagina 63).
▶ Goliți rezervorul (→ Fig. 21, pagina 63).
▶ Deschideți orificiul de verificare de la nivelul rezervorului.
▶ Examinați spațiul interior al rezervorului în privința murdăriei.

-sau-

▶ **În cazul apei cu conținut redus de calcar:**
Verificați periodic rezervorul și eliminați depunerile de calcar.

-sau-

▶ **În cazul apei cu conținut ridicat de calcar sau cu un grad mare de impurități:**
Decalcifiați periodic boilerul în funcție de cantitatea de calcar existentă, prin curățare chimică (de exemplu, cu un decalcifiant pe bază de acid citric).
▶ Stropiți rezervorul (→ Fig. 24, pagina 64).
▶ Îndepărtați reziduurile cu ajutorul unui aspirator umed/uscat cu țeavă de aspirație din plastic.
▶ Închideți orificiul de verificare cu o garnitură de etanșare nouă (→ Fig. 25, pagina 64).

10.3.3 Verificarea anodului de magneziu

Dacă lucrările de întreținere la nivelul anodului de magneziu nu sunt realizate în mod corespunzător, se pierde dreptul la garanție pentru rezervor.

Anodul de magneziu este un anod sacrificat, deoarece se consumă în timpul funcționării boilerului. Se pot folosi două tipuri de anozi de magneziu.

- Un anod de magneziu neizolat (→ Varianta A, Fig. 28, pag. 65).
- Un anod de magneziu izolat (→ Varianta B, Fig. 28, pag. 65).

În cazul anodului de magneziu montat izolat vă recomandă să măsurați anual și curentul de protecție cu un aparat de verificare a anodului (→ Fig. 26, pagina 64). Aparatul de verificare a anodului este disponibil ca accesoriu.

ATENȚIE

Deteriorări datorate coroziunii!

O neglijare a anodului poate duce la deteriorări timpurii din cauza coroziunii.

▶ În funcție de compoziția apei de la fața locului, anodul trebuie înlocuit anual sau la fiecare doi ani sau în cazul în care este necesar.

Nu aplicați ulei sau grăsime pe suprafața anodului de magneziu.

▶ Asigurați-vă că nu există impurități.

▶ Închideți intrarea pentru apă rece.
▶ Eliminați presiunea din rezervor (→ Fig. 21, pagina 63).
▶ Demontați și verificați anodul de magneziu (→ Fig. 27 până la Fig. 28, pagina 65).
▶ Schimbați anodul de magneziu dacă diametrul este mai mic de 15 mm.
▶ În cazul unui anod de magneziu izolat: Verificați rezistența de trecere între racordul conductorului de protecție și anodul de magneziu. La un curent anodic <0,3 mA, înlocuiți anodul de magneziu (→ Fig. 28, pagina 65).

10.3.4 Repunerea în funcțiune

▶ Spălați temeinic boilerul după executarea unei lucrări de curățare sau reparație.
▶ Aerisiți pe partea căldurii și a apei potabile.

10.4 Verificarea funcționării

ATENȚIE

Deteriorări din cauza suprapresiunii!

O supapă de siguranță care nu funcționează ireproșabil poate provoca deteriorări din cauza suprapresiunii!

- ▶ Verificați funcționarea supapei de siguranță și spălați-o de mai multe ori prin slăbirea acesteia.
- ▶ Nu închideți orificiul de evacuare a supapei de siguranță.

10.5 Listă de verificare pentru întreținere

- ▶ Completați procesul verbal și notați lucrările efectuate.

	Dată							
1	Verificarea supapei de siguranță în privința funcționării							
2	Verificarea racordurilor în privința etanșeității							
3	Verificarea anodului, înlocuirea acestuia dacă este necesar							
4	Decalcifierea/curățarea părții interioare a rezervorului							
5	Semnătură Ștampilă							

Tab. 9 Listă de verificare pentru verificare tehnică și întreținere

11 Notificare privind protecția datelor

Noi, **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6 §1.1 (b) RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6 §1.1 (f) RGPD), pentru a ne proteja drepturile în ceea ce privește întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6 §1.1 (f) RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6 §1.1 (f) RGPD). Pentru a furniza servicii precum cele de vânzări și marketing, gestionarea contractelor, gestionarea plăților, programare, găzduirea datelor și servicii hotline, putem solicita și transfera date către furnizori de servicii externi și/sau către afiliați Bosch. În unele cazuri, dar numai dacă se asigură protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Informații suplimentare sunt furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Responsabil cu protecția datelor pentru Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în orice moment pe baza art. 6 §1.1 (f) al RGPD din motive legate de situația dumneavoastră specifică sau în cazul în care datele dumneavoastră sunt utilizate în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la **DPO@bosch.com.** Pentru mai multe informații, accesați codul QR.

İçindekiler

1 Sembol açıklamaları ve emniyetle ilgili bilgiler 51
1.1 Sembol açıklamaları 51
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 51
2 Kullanıcı İçin Uyarılar 52
3 Ürün İle İlgili Bilgiler 52
3.1 Talimatlara uygun kullanım 52
3.2 Teslimat kapsamı 52
3.3 Ürün açıklaması 52
3.4 Tip etiketi 53
3.5 Teknik veriler 53
3.6 Enerji tüketimine ilişkin ürün verileri 53
4 Yönetmelikler 53
5 Taşıma 53
6 Montaj 54
6.1 Kazan dairesi 54
6.2 Boylerin yerleştirilmesi 54
6.3 Hidrolik bağlantı 54
6.3.1 Boylerin hidrolik bağlantısının yapılması 54
6.3.2 Emniyet ventilinin monte edilmesi 54
6.4 Sıcaklık sensörü 54
7 İşletime alınması 55
7.1 Boylerin devreye alınması 55
7.2 Kullanıcının bilgilendirilmesi 55
8 Hizmet dışı bırakılması 55
9 Çevre koruması ve imha 55
10 Kontrol ve bakım 56
10.1 Bakım 56
10.2 Bakım zaman aralıkları 56
10.3 Bakım çalışmaları 56
10.3.1 Emniyet ventilinin kontrol edilmesi 56
10.3.2 Kireç çözme ve temizlik 56
10.3.3 Magnezyum anodunun kontrol edilmesi 56
10.3.4 Yeniden Devreye Alma 56
10.4 Çalışma kontrolü 57
10.5 Bakım için kontrol listesi 57

1 Sembol açıklamaları ve emniyetle ilgili bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Diğer semboller

Sembol	Anlamı
▶	İşlem adımı
→	Doküman içinde başka bir yere çapraz başvuru
•	Sıralama/liste maddesi
–	Sıralama/liste maddesi (2. seviye)

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Montaj, Devreye alma, Bakım

Montaj, işletime alma ve bakım uygulamaları sadece yetkili servis tarafından gerçekleştirilmelidir.

- ▶ Boyleri ve aksesuarları ilgili montaj kılavuzuna uygun olarak monte edin ve devreye alın.
- ▶ Oksijen girişini ve böylece korozyonu önlemek için hava geçiren yapı parçaları kullanmayın! Açık tip genleşme tankları kullanılmamalıdır.
- ▶ **Emniyet ventilini kesinlikle kapatmayın!**
- ▶ Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, konusunda uzman; sıhhi tesisatçılar, ısıtma ve elektrik tesisatçıları için hazırlanmıştır. Tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Montaj işlemine başlamadan önce montaj, servis ve devreye alma kılavuzlarını (ısıtma cihazı, termostat, pompalar vs.) okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- ▶ Yapılan çalışmaları belgelendirin.

⚠ İşletmeciye devir teslim

Kullanıcıya devir teslim yapılacağı zaman, ısıtma tesisatının kullanım şekli ve çalışma koşulları hakkında kendisine bilgi verin.

- ▶ Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- ▶ Özellikle aşağıda belirtilen konularda uyarın:
  - Dönüşüm ve onarım işleri, sadece bayi ve servis tarafından yapılabilir.
  - Güvenli ve çevre dostu işletim için yılda en az bir defa muayene ve kontrol faaliyetleri ve de gerektiğinde temizlik ve bakım faaliyetleri uygulanmalıdır.
  - Isıtma cihazı sadece kaplama monte edilip kapatıldıktan sonra çalıştırılmalıdır.
- ▶ Eksik yapılan veya usulüne uygun yapılmayan kontrol, muayene, temizlik ve bakım faaliyetleri kaynaklı olası sonuçlar (ölüm tehlikesine yol açabilecek yaralanmalar veya maddi hasarlar) bildirilmelidir.
- ▶ Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için işletmeciye verin.

2 Kullanıcı İçin Uyarılar

⚠ Bu bölüm hakkında

Bu bölüm ve "Veri gizliliği uyarıları" bölümü, tesisatın işletmecisi için önemli bilgiler ve uyarılar içermektedir. Diğer tüm bölümler, sadece su tesisatları, ısıtma teknolojileri ve elektrik konusunda uzman yetkili servis personelleri için hazırlanmıştır.

⚠ Emniyetle ilgili bilgiler

Aşağıda sunulan uyarılara uyulmalıdır. Uyarıların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Boyler, bağlantı sistemi ve boru hatları aşırı derecede ısınabilir. Bundan dolayı bu parçalarda yanma tehlikesi vardır. Özellikle küçük çocuklar bu parçalardan uzak tutulmalıdır.



- ▶ Boylerin, yetkili bir servis tarafından yılda bir defa kontrol edilmesi ve düzenli olarak bakımının yapılması sağlanmalıdır. Yetkili bir servis ile kontrol ve bakım sözleşmelerinin yapılmasını öneriyoruz.
- ▶ Montaj, bakım, dönüştürme veya onarım faaliyetlerinin, sadece yetkili bir servis tarafından yapılmasını sağlayın.
- ▶ Isıtma tesisatı ile birlikte işletmeci için bir kullanma kılavuzu verilmiştir. Bu kılavuzdaki uyarılar da dikkate alınmalıdır!
- ▶ Montaj kılavuzlarını saklayın.

3 Ürün İle İlgili Bilgiler

3.1 Talimatlara uygun kullanım

Emaye boylerler (IWS), kullanım suyunu ısıtmak ve depolamak üzere tasarlanmıştır. Kullanım suyu için geçerli ülkeye özel yönetmelikleri, direktifleri ve standartları dikkate alın.

Emaye boyleri (IWS), sadece kapalı sıcak kullanın suyu ısıtma sistemlerinde kullanın.

Bunun dışındaki kullanımlar amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilmektedir. Amacına uygun olmayan kullanım nedeniyle meydana gelen hasarlar için üretici firma herhangi bir sorumluluk üstlenmez.

Kullanım suyu ile ilgili gereklilikler	Ölçü birimi	Değer
Suyun sertliği	ppm CaCO3	> 36
	grain/US gallon	> 2,1
	°dH	> 2
	°fH	> 3,6
pH değeri	-	≥ 6,5... ≤9,5
İletkenlik	µS/cm	≥130... ≤1500

Tab. 2 Kullanım suyu için gereklilik

3.2 Teslimat kapsamı

500 litre hacimli boyler

- PU sert köpük yalıtımlı emaye boyler tankı
- Çıkarılabilir ek ısı yalıtımı
- Muhafaza kapağı
- Teknik dokümanlar
- Servis deliği kapağı
- Ayaklar

750/1000 litre hacimli boyler

- Çıkarılabilir PU yalıtımlı emaye boyler tankı
- Çıkarılabilir ek ısı yalıtımı
- Taban yalıtımı ve üst yalıtım
- Muhafaza kapağı
- Servis deliği kapağı
- Teknik dokümanlar
- Ayaklar

3.3 Ürün açıklaması

İşbu kılavuzda, harici ısı aktarma sistemine bağlanması için ısı eşanjörsüz bir emaye boylerin monte edilmesi açıklanmaktadır. Bu boylerler ayrıca bir elektrikli ısıtıcı seti ile birlikte kullanılabilir (ön kontrol açıklığına monte edilir).

No.	Tanım
1	Kullanma sıcak suyu çıkışı
2	Isı aktarma sistemi bağlantısı
3	Sirkülasyon bağlantısı
4	Sıcaklık sensörü (etkinleştirme sensörü) daldırma kovanı
5	Sıcaklık sensörü (devre dışı bırakma sensörü) daldırma kovanı
6	Soğuk su girişi
7	Bakım ve temizlik için servis açıklığı
8	Boyler tankı, emaye çelik
9	Tip levhası konumu
10	Magnezyum anot
11	Muhafaza kapağı
12	Izolasyon
13	Boşaltma

Tab. 3 Ürün tanıtımı (→ Şekil 3/ 4, Sayfa 59)

3.4 Tip etiketi

No.	Tanım
1	Tip
2	Seri numarası
3	Kullanılan kapasite (toplam)
4	Durma kaybı
5	Elektrikli ısıtıcı seti ile ısıtılan hacim
6	Imalat yılı
7	Korozyon koruması
8	Maksimum kullanım suyu sıcaklığı
9	Maksimum ısıtma suyu gidiş suyu sıcaklığı
10	Maksimum güneş enerjisi gidiş suyu sıcaklığı
11	Elektrik bağlantı gücü
12	Sürekli kapasite
13	Sürekli kapasitenin elde edilmesi için hacimsel debi
14	40 °C sıcaklıkta alınabilen hacim elektrikli ısıtıcı seti ile ısıtılmış
15	Şebeke suyu tarafı maksimum işletme basıncı
16	Maksimum tasarım basıncı (soğuk su)
17	Maksimum ısıtma suyu işletme basıncı
18	Güneş enerjisi tarafı maksimum işletme basıncı
19	Şebeke suyu tarafı maksimum işletme basıncı (sadece CH)
20	Şebeke suyu tarafı maksimum test basıncı (sadece CH)
21	Elektrikli ısıtıcı setinde maksimum kullanım suyu sıcaklığı

Tab. 4 Tip etiketi

3.5 Teknik veriler

	Birim	W 500-6	W 750-6	W 1000-6
Ölçüler ve teknik veriler	-	→ Şekil 1 ve 2 Sayfa 58		
Boyler				
Kullanılan kapasite (toplam)	l	478	748	972
Maksimum kullanım suyu sıcaklığı	°C	95	95	95
Maksimum kullanım suyu test basıncı / Maksimum kullanım suyu çalışma basıncı	bar	10	10	10
Maksimum elektrikli ısıtıcı seti montaj uzunluğu	mm	510	630	800

Tab. 5 Teknik veriler

3.6 Enerji tüketimine ilişkin ürün verileri

Aşağıda sunulan ürün verileri, 2017/1369 sayılı AT düzenlemesini tamamlamak için 812/2013 ve 814/2013 sayılı AT düzenlemelerin gerekliliklerine uygundur.

Bu direktiflerin ErP değerleri ile uygulanması, imalatçıların "CE" işaretini kullanmalarını mümkün kılmaktadır.

Ürün numarası	Ürün tipi	Boyler hacmi (V)	Isı kaybı (S)	Verimlilik sınıfı[1)]
8732990145	W 500-6 KPX1	478,0 l	75,0 W	B
8732990147	W 750-6 KPX1	748,4 l	87,5 W	B
8732990149	W 1000-6 KPX1	972,0 l	100,0 W	B

1) Su şartlandırma enerji verimliliği sınıfı

Tab. 6 Enerji tüketimine ilişkin ürün verileri

4 Yönetmelikler

Ürünün yönetmeliklere uygun kurulumu ve işletimi için geçerli tüm ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.

6721108961 no.lu doküman, geçerli yönetmeliklere ilişkin bilgiler içerir. Görüntülemek için İnternet sayfamızdaki doküman arama bölümünü kullanabilirsiniz. Bu kılavuzun arka sayfasındaki İnternet adresine gidin.

5 Taşıma

DİKKAT

Ağır yüklerin taşınması nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusudur!

Ağır yüklerin yanlış kaldırılması ve taşınması yaralanmalara yol açabilir.

- ▶ Ambalajlar üzerindeki taşıma işaretleri dikkate alınmalıdır.
- ▶ Cihazı sadece öngörülen yerelerden kaldırın.
- ▶ Cihazı yeterli sayıda kişi ile kaldırın ve taşıyın.
  - veya -
- ▶ Uygun taşıma araçları kullanın (örneğin transpalet, bağlama kayışlı el arabası).
- ▶ Cihazı kaymaya, devrilmeye ve aşağı düşmeye karşı emniyete alın.

Taşıma işlemi için bir vinç kullanılabilir. Boyler, alternatif olarak bir transpalet veya forklift kullanılarak da taşınabilir (→ Şekil 5, Sayfa 59).

750 ve 1000 l hacimli boyler için geçerli husus:

- ▶ Taşıma öncesi folyo kaplamayı ve sert köpük parçalarını çıkarın ve temiz yerde saklayın.

6 Montaj

Boyler, komple monte edilmiş olarak teslim edilmektedir.

▶ Boyleri kusurlara ve eksiksizliğe yönelik kontrol edin.

6.1 Kazan dairesi

UYARI

Yerleştirme yüzeyinin yeterli taşıma gücüne sahip olmaması veya uygun olmayan bir zemin, tesisatta hasarlar meydana gelmesine neden olabilir!

▶ Yerleştirme yüzeyinin düz ve yeterli taşıma kapasitesine sahip olduğundan emin olun.

▶ Boyler kuru ve donmaya karşı korunaklı kapalı alana yerleştirin.
▶ Kazan dairesinin zemininde su birikme tehlikesi söz konusu olduğunda: Boyleri bir kaide üzerine yerleştirin.
▶ Kazan dairesinde asgari duvar mesafelerini (→ Şekil 6, Sayfa 59) dikkate alın.

6.2 Boylerin yerleştirilmesi

▶ Ambalaj malzemesini çıkarın.
▶ Dış sac kapağını, servis deliği kapağını, boyler dış sacını ve PU kapakları (tip 750 ve 1000) çıkarın (→ Şekil 8, Sayfa 60).
▶ Boyleri yumuşak bir altlığın (örneğin örtü) üzerine koyun.
▶ Paleti boylerden çözün (→ Şekil 10, Sayfa 60).

UYARI

Malzeme genleşmesinden kaynaklanan sesler.

Malzeme genleşmesinin yataklı ayaklar tarafından emilebilmesi için:

▶ Birlikte teslim edilen ayakları monte edin.

▶ Boyleri yerleştirin ve hizalayın (→ Şekil 11, Sayfa 61).
▶ Tip 750 ve 1000 (→ Şekil 12, Sayfa 61):
  – Taban yalıtımını takın ve bu sırada ayaklar için yarıklara dikkat edin.
  – PU yalıtımları ve dış kılıfı boylere monte edin. Bağlantı parçalarının konumuna dikkat edin.
  – Üst yalıtımı ve dış sac kapağını monte edin.
  – Isı yalıtımını (kılıf) boylerin çevresine yerleştirin ve kapatın (→ Şekil 13, Sayfa 61.)
  – Servis deliği kapağını takın.
▶ Firma logosunu dış sac kapağının üst tarafına yapıştırın.
▶ Koruyucu kapakları çıkarın.
▶ Yalıtım fitilini veya yalıtım bandını takın (→ Şekil 14, Sayfa 61).

6.3 Hidrolik bağlantı

İKAZ

Lehim ve kaynak çalışmaları nedeniyle yangın tehlikesi vardır!

▶ Isı izolasyonu yanıcı özellikte olduğundan dolayı lehim ve kaynak işleri sırasında uygun koruyucu önlemler alın (örneğin ısı izolasyonunun üzerini örtün).
▶ Çalışmalar tamamlandıktan sonra boyler dış sacının zarar görüp görmediğini kontrol edin.

İKAZ

Kirli su nedeniyle sağlık tehlikesi vardır!

Montaj işlerinin düzgün yapılmaması suyun kirlenmesine yol açar.

▶ Boyleri, ülkeye özgü standartlar ve direktifler doğrultusunda hijyen kurallarına bağlı olarak monte edin ve donatın.

6.3.1 Boylerin hidrolik bağlantısının yapılması

Tavsiye edilen tüm ventiller ve vanalarla birlikte bir tesisat örneği (→ Şekil 15, Sayfa 62).

▶ 110 °C (256 °F) sıcaklığa kadar dayanıklı olan tesisat malzemeleri kullanın.
▶ Açık tip genleşme tankları kullanmayın.
▶ Plastik borulu su ısıtma tesisatlarına metal bağlantı rakorları kullanın.
▶ Boşaltma hattını, bağlantı ölçüsüne uygun bir şekilde boyutlandırın.
▶ Gerekli durumlarda biriken çamurların temizlenebilmesi için, boşaltma hattına bir dirsek monte edilmemelidir.
▶ Doldurma hattını mümkün olduğunca kısa tutun ve izole edin.
▶ Soğuk su girişine bağlanan besleme hattında bir çekvalf kullanıldığında: Emniyet ventilini çekvalf ile soğuk su girişi arasına monte edin.
▶ Tesisatın statik basıncı 5 bar'dan yüksekse, soğuk su borusuna bir basınç düşürücü monte edin.
▶ Kullanılmayan tüm bağlantı yerlerini kapatın.

6.3.2 Emniyet ventilinin monte edilmesi

▶ Soğuk su hattına kullanım suyu için müsaade edilen bir emniyet ventili (≥ DN 20) monte edilmelidir (→ Şekil 15, Sayfa 62).
▶ Emniyet ventilinin montaj kılavuzunu dikkate alın.
▶ Emniyet ventiline ait tahliye borusunun ucu, donma tehlikesine karşı korumalı bir alandaki atık su giderine bağlanmalıdır.
  – Tahliye borusunun kesiti, en az emniyet ventilinin çıkış kesiti kadar olmalıdır.
  – Tahliye hattı, asgari olarak soğuk su girişinde mümkün olan hacimsel debi kadar miktarı boşaltabilmelidir (→ Tab. 3.5).

Tesisatın statik basıncı, emniyet ventili devreye girme basıncının %80'ini aşarsa:

▶ Girişe bir basınç düşürücü takın (→ Şekil 15, Sayfa 62).

Şebeke basıncı (statik basınç)	Emniyet ventili devreye girme basıncı	Basınç düşürücü	
		AB + CH'de	AB dışında
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Gerekli değildir	Gerekli değildir
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Gerekli değildir	Gerekli değildir
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Gerekli değildir
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Gerekli değildir

Tab. 7 Uygun bir basınç düşürücü seçme

6.4 Sıcaklık sensörü

Su sıcaklığının ölçülmesi ve denetlenmesi için bir sıcaklık sensörü monte edin. Sıcaklık sensörü (daldırma kovanı) sayısı ve konumu için bkz. ürün tanıtımı, Bölüm 3.3.

▶ Sıcaklık sensörünü monte edin (→ Şekil 16, Sayfa 62). Kusursuz termik temas için, sensör yüzeyinin daldırma kovanının yüzeyi ile tam olarak temas etmesine dikkat edilmelidir.

7 İşletime alınması

UYARI

Aşırı basınç nedeniyle maddi hasar!

Tahliye hattı kapalıysa, aşırı basınç nedeniyle emaye kaplamada gerilme çatlakları oluşabilir.

- Sıcaklık ve basınç emniyet ventili tahliye hattının her zaman açık olduğundan emin olun.

UYARI

Aşırı yüksek boyler sıcaklığı nedeniyle maddi hasar

Termal güneş enerjisi sistemi boylere bağlıysa, kolektör sıcaklığı sınırlandırılmalıdır.

- Güneş enerjisi kumanda panelinde maksimum kolektör sıcaklığını 110 °C değerine ayarlayın.

- Isıtma cihazını, yapı gruplarını ve aksesuarları, imalatçı tarafından ve teknik dokümanlarda sunulan uyarıları ve bilgilerin dikkate alarak devreye alın.

7.1 Boylerin devreye alınması

DİKKAT

Şebeke suyundaki kirlenme nedeniyle sağlık riski söz konusudur!

Boyler doldurulmadan önce:

- Boru hatlarındaki ve boylerdeki kirleri yıkayarak temizleyin.

Boylerin sızdırmazlık kontrolünü sadece kullanım suyu kullanarak gerçekleştirin. Sıcak kullanım suyu tarafındaki test basıncı maksimum 10 bar olmalıdır.

- Boyler, sıcak kullanım suyu alma musluğu açık durumdayken berrak su çıkana kadar havasız bir şekilde doldurun (→ Şekil 17, Sayfa 62).
- Boyleri devreye almadan önce boru hatlarını ve boyleri temiz su ile iyice yıkayın (→ Şekil 20, Sayfa 63).
- Sızdırmazlık kontrolü yapın (→ Şekil 19, Sayfa 63).

Boyler sıcaklığının ayarlanması

- İstediğiniz boyler sıcaklığını, sıcak kullanım suyu musluklarında (→ Bölüm 7.2) haşlanma tehlikesini dikkate alarak ısıtma cihazının kullanma kılavuzu uyarınca ayarlayın.

7.2 Kullanıcının bilgilendirilmesi

İKAZ

Sıcak kullanım suyu musluklarında haşlanma tehlikesi!

Boyler işletmesi sırasında tesisat ve çalışma koşullarına bağlı olarak (termik dezenfeksiyon) sıcak kullanım suyu musluklarında haşlannma tehlikesi vardır.
Kullanım suyu sıcaklığı 60 °C üzerinde ayarlandığında, bir termik üç yollu vananın monte edilmesi zorunludur.

- Kullanıcıyı, sıcak kullanım suyunu sadece soğuk su ile karıştırarak açması konusunda uyarın.

- Isıtma tesisatının ve boylerin çalışması ve kullanımı hakkında bilgi verin ve özellikle de emniyetle ilgili noktaları açıklayın.
- Emniyet ventilinin çalışma prensibini ve nasıl kontrol edileceğini açıklayın.
- Birlikte verilen tüm dokümanlar kullanıcıya teslim edilmelidir.
- **Kullanıcıya yönelik öneri:** Yetkili bir servis ile yıllık kontrol ve bakım yapılmasını sağlayan kontrol ve bakım sözleşmesi yapın. Belirtilen zaman aralıklarına (→ Tab. 8) uygun olarak boylere bakım yapın ve boyleri yılda bir defa kontrolden geçirin.

Kullanıcıyı aşağıda belirtilen konularda uyarın:

- Kullanım suyu sıcaklığını ayarlayın.
  - Isıtma işlemi sırasında emniyet ventilinden bir miktar su akabilir.
  - Emniyet ventilinin boşaltma hattını daima açık tutun.
  - Bakım zaman aralıklarına uyun (→ Tab. 8).
  - **Donma tehlikesi olduğunda ve kullanıcı bir süre için evde bulunmayacağı zaman:** Isıtma tesisatını çalışır durumda bırakın ve su sıcaklığını en düşük değere ayarlayın.

8 Hizmet dışı bırakılması

- Termostatı kumanda panelinden devre dışı bırakın.

İKAZ

Sıcak su nedeniyle haşlanma tehlikesi!

Sıcak su, ağır derecede yanmalara neden olabilir.

- Boyleri yeterli derecede soğumaya bırakın.

- Boyleri boşaltın (→ Şekil 21 ve 22, Sayfa 63).
- Isıtma tesisatının tüm yapı gruplarını ve aksesuarlarını, imalatçının teknik dokümanlarındaki bilgileri dikkate alarak işletim dışı bırakın.
- İç kısmın iyice kuruması için kontrol açıklığının kapağını açık durumda bırakın.

9 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

10 Kontrol ve bakım

İKAZ

Sıcak su nedeniyle haşlanma tehlikesi!

Sıcak su, ağır derecede yanmalara neden olabilir.

▶ Boyleri yeterli derecede soğumaya bırakın.

▶ Tüm bakım çalışmalarından önce boyleri soğumaya bırakın.
▶ Temizlik ve bakım çalışmalarını belirtilen zaman aralıklarında gerçekleştirin.
▶ Kusurlar, eksiklikler derhal giderilmelidir.
▶ Sadece orijinal yedek parçalar kullanın!

10.1 Bakım

DIN EN 806-5, Ek A, Tablo A1, Satır 42 uyarınca yılda bir defa bakım yapılmalıdır. Bakım kapsamında yapılması gereken işler:

- Emniyet ventilinin çalışma kontrolü
- Tüm bağlantılarda sızdırmazlık kontrolü
- Boylerin temizliği
- Anot kontrolü

10.2 Bakım zaman aralıkları

Bakım, debiye, çalışma sıcaklığına ve suyun sertliğine göre yapılmalıdır (→ Tab. 8). Uzun yıllara dayanan deneyimimiz doğrultusunda bakım zaman aralıklarını 8 tablosunda gösterilen şekilde belirlemenizi öneriyoruz.

Boylerin kireçlenmesini en aza indirgemek için 14 °dH su sertliğinden itibaren bir su yumuşatma sisteminin monte edilmesini öneriyoruz.

Suyun niteliği, su dağıtım kuruluşundan öğrenilebilir.

Suyun bileşimine bağlı olarak belirtilen referans değerlerden kabul edilir sapmalar söz konusu olabilir.

Suyun sertlik derecesi [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Kalsiyum karbonat konsantrasyonu $CaCO_3$ [mol/m3]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Sıcaklıklar	Aylar		
Normal debide (< boyler hacmi/24 saat)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Yüksek debide (> boyler hacmi/24 saat)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 8 Ay olarak bakım zaman aralıkları

10.3 Bakım çalışmaları

10.3.1 Emniyet ventilinin kontrol edilmesi

▶ Emniyet ventilini yıllık olarak kontrol edin.

10.3.2 Kireç çözme ve temizlik

▶ Boylerin kullanım suyu tarafındaki bağlantısını şebekeden ayırın.
▶ Kapatma vanalarını kapatın ve bir elektrikli ısıtıcı seti kullanılıyorsa, bunu elektrik şebekesinden ayırın (→ Şekil 20, Sayfa 63).
▶ Boyleri boşaltın (→ Şekil 21, Sayfa 63).
▶ Boylerdeki kontrol açıklığını açın.
▶ Boylerin iç kısmını kirlenmeye yönelik kontrol edin.

-veya-

▶ **Düşük kireçli suda:**
Tankı düzenli olarak kontrol edin ve kireçlenmeleri temizleyin.

-veya-

▶ **Kireçli suda veya aşırı kirlenmede:**
Boylerin, oluşan kireç miktarına bağlı olarak kimyasal yollarla düzenli olarak kirecini çözün (örn. sitrik asit bazlı uygun bir kireç çözücü madde ile).
▶ Boyleri su püskürterek temizleyin (→ Şekil 24, Sayfa 64).
▶ Artıklar, plastik emme hortumlu ıslak veya kuru bir elektrikli süpürge ile alınabilir.
▶ Kontrol açıklığını yeni bir conta kullanarak kapatın (→ Şekil 25, Sayfa 64).

10.3.3 Magnezyum anodunun kontrol edilmesi

Magnezyum anodun bakımı usulüne ve kurallara uygun yapılmadığında, boylerin garantisi geçersiz kalır.

Magnezyum anodu, boyler çalıştığı müddetçe zamanla tüketilen bir galvanik anottur. İki farklı magnezyum anot türü kullanılabilir.

- İzolasyonsuz mangezyum anod (→ Varyasyon A, Şekil 28, Sayfa 65).
- İzolasyonlu mangezyum anod (→ Varyasyon B, Şekil 28, Sayfa 65).

İzolasyonlu magnezyum anot monte edilmiş olduğunda, yılda bir zaman aralığında bir anot kontrol cihazı kullanılarak koruma akımının ölçülmesini öneriyoruz (→ Şekil 26, Sayfa 64). Anot test cihazı, aksesuar olarak temin edilebilir.

UYARI

Korozyon Hasarları!

Anodun ihmal edilmesi, çok erken bir şekilde korozyon hasarları meydana gelmesine neden olabilir.

▶ Kurulum yerindeki suyun özelliğine bağlı olarak anodu, her yıl veya her iki yılda bir kontrol edin ve gerektiğinde yenileyin.

Magnezyum anodun yüzeyine yağ veya gres temas ettirilmemelidir.

▶ Temizliğe dikkat edin.

▶ Soğuk su girişini kapatın.
▶ Boyleri basınçsız duruma getirin (→ Şekil 21, Sayfa 63).
▶ Magnezyum anodu sökün ve kontrol edin (→ Şekil 27 - Şekil 28, Sayfa 65).
▶ Çapı 15 mm'den küçükse, magnezyum anodu değiştirin.
▶ İzolasyonlu magnezyum anodunda: Koruyucu iletken bağlantısı ve magnezyum anodu arasındaki geçiş direncini kontrol edin. Anot akımı <0,3 mA olduğunda, magnezyum anodu değiştirin (→ Şekil 28, Sayfa 65).

10.3.4 Yeniden Devreye Alma

▶ Yürütülen temizlik ve onarım işlerinin ardından boyleri iyi bir şekilde yıkayın.
▶ Isıtma tesisatı ve kullanım suyu tarafının havasını alın.

10.4 Çalışma kontrolü

UYARI

Yüksek basınç tesisatta hasara sebep olabilir!

Düzgün bir şekilde çalışmayan bir emniyet ventili, aşırı basınç nedeniyle hasar meydana gelmesine neden olabilir!

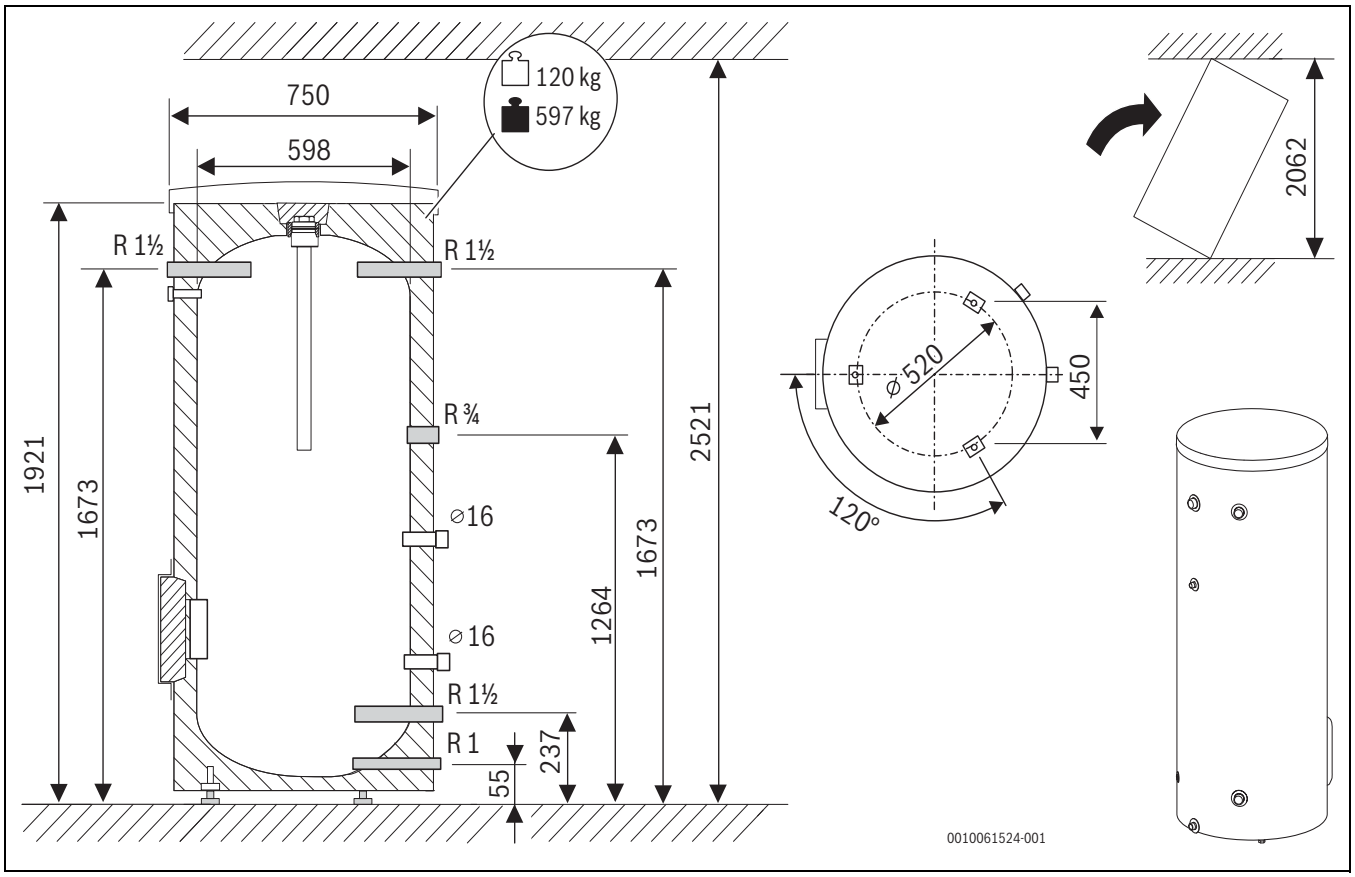
- ▶ Emniyet ventilinin çalışmasını kontrol edin ve birkaç defa hava tatbik ederek temizlenmesini sağlayın.
- ▶ Emniyet valfının tahliye ağzını kapatmayın.

10.5 Bakım için kontrol listesi

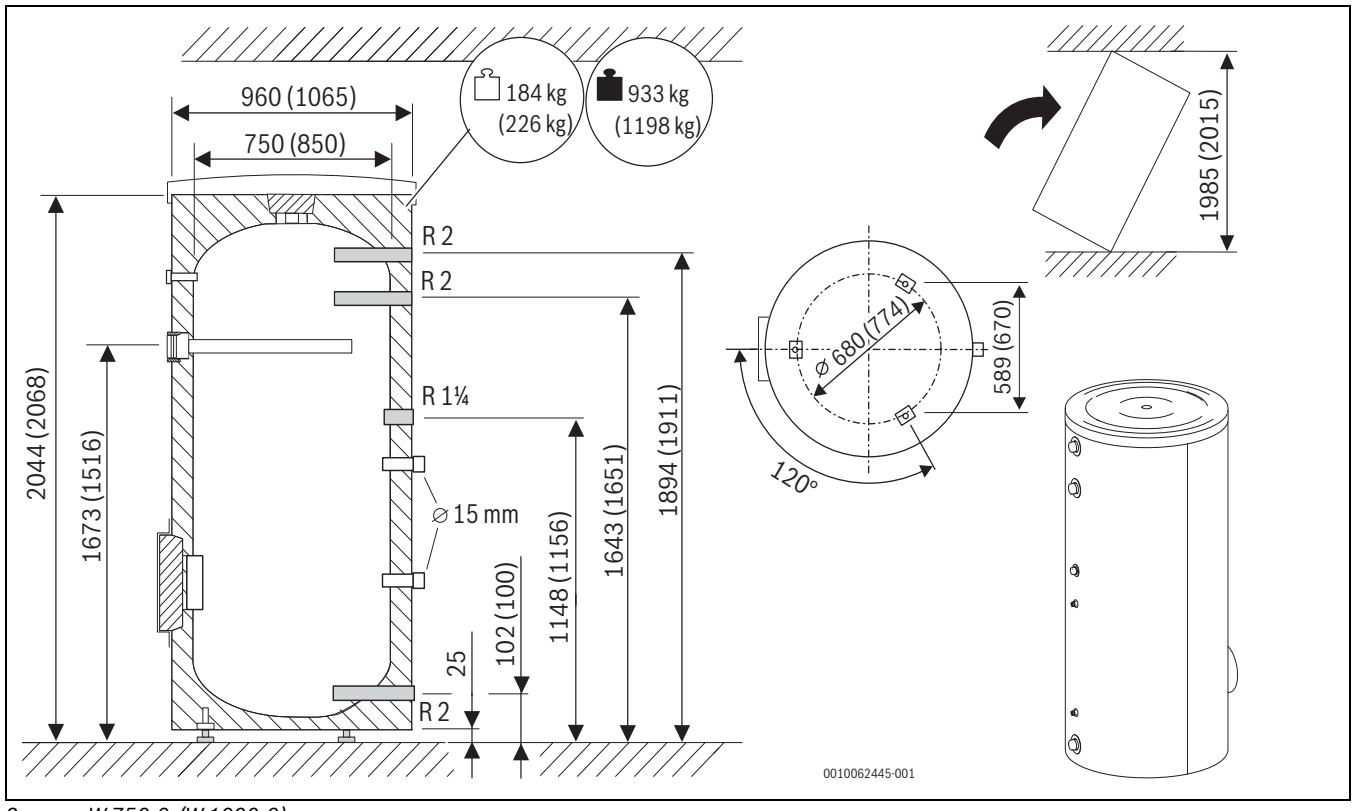
- ▶ Protokolü doldurun ve yapılan işleri not edin.

	Tarih							
1	Emniyet ventilinin çalışmasının kontrol edilmesi							
2	Bağlantıların sızdırmazlığının kontrol edilmesi							
3	Anodun kontrol edilmesi, gerekirse yenilenmesi							
4	Boyler iç kısmının kireçten arındırılması/ temizlenmesi							
5	İmza Kaşe							

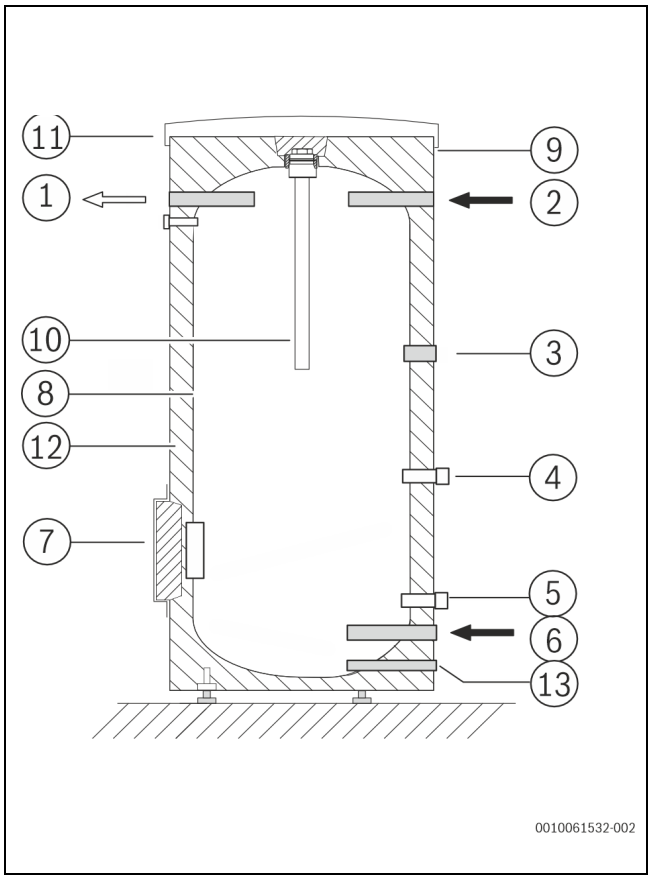
Tab. 9 Kontrol ve bakım için kontrol listesi



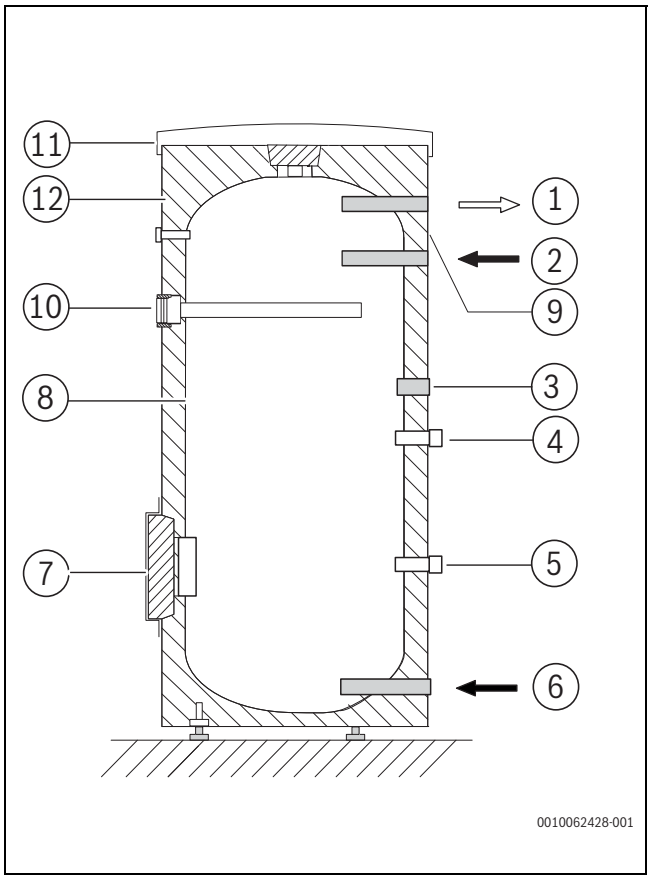
1 W 500-6



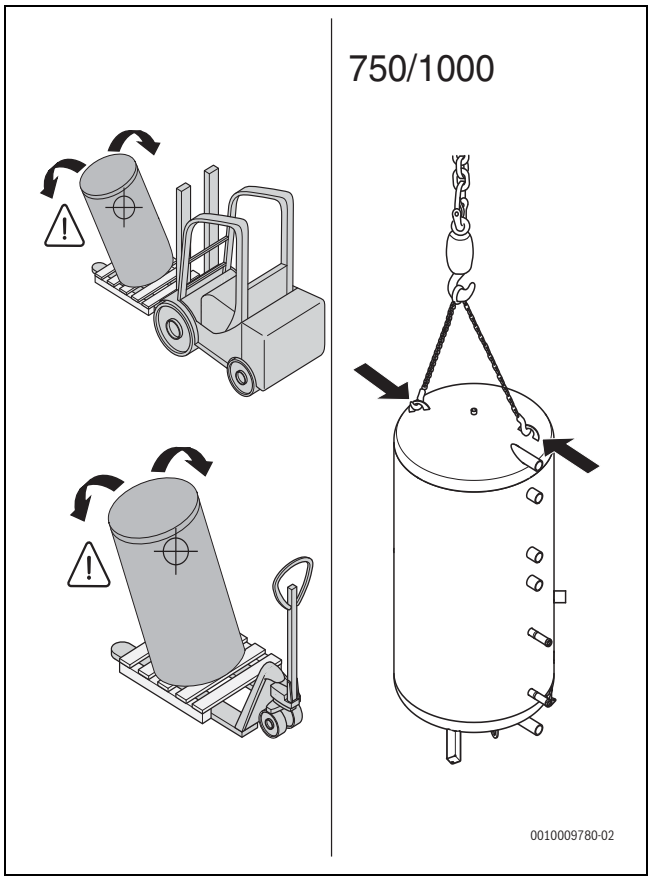
2 W 750-6 (W 1000-6)



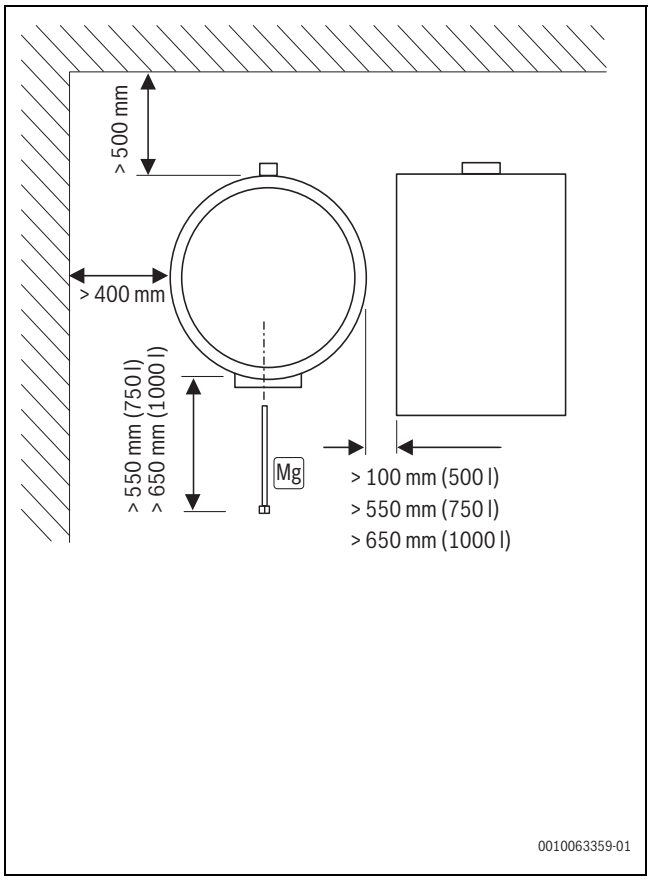
3 W 500-6



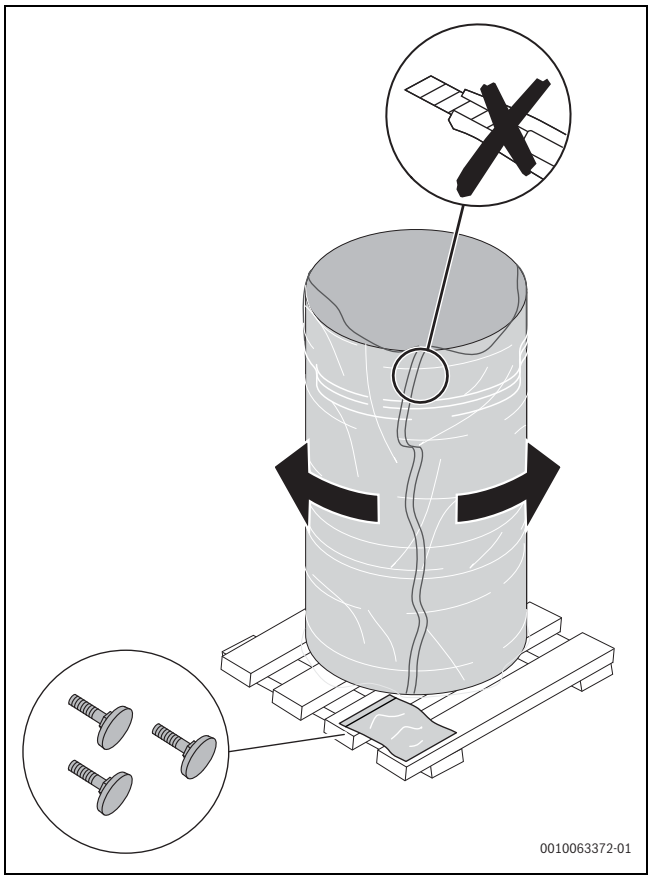
4 W 750-6 , W 1000-6



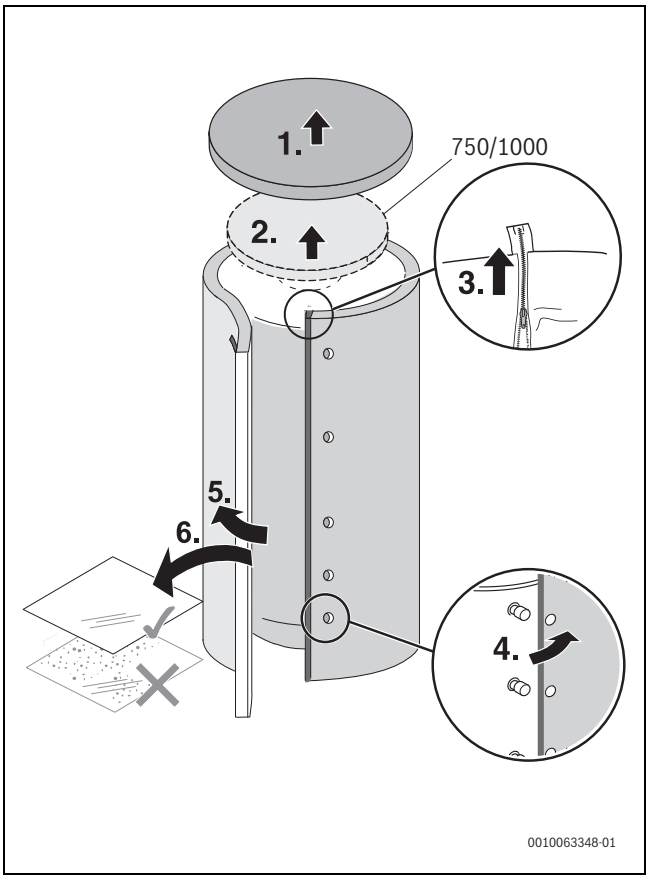
5



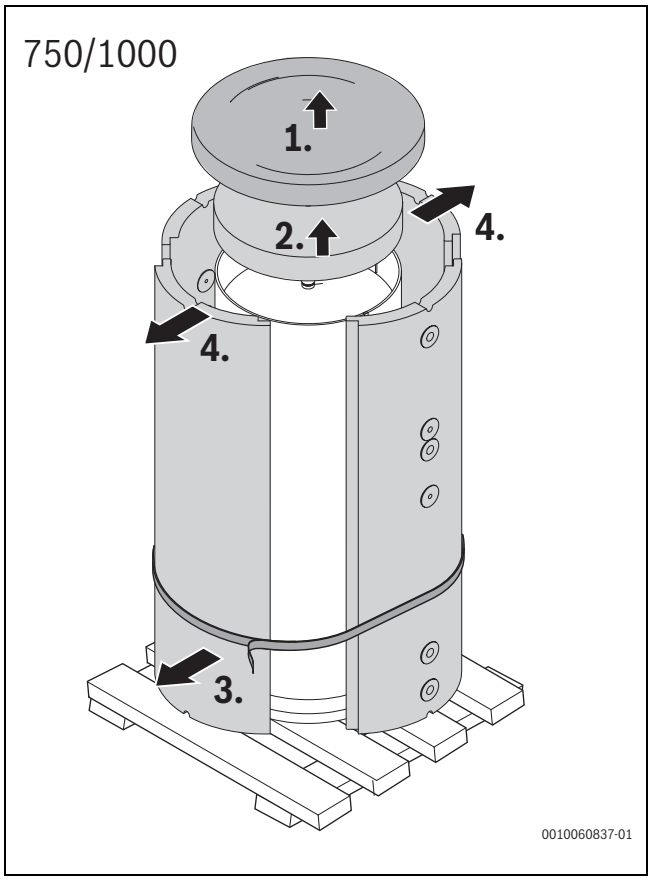
6


0010063372-01

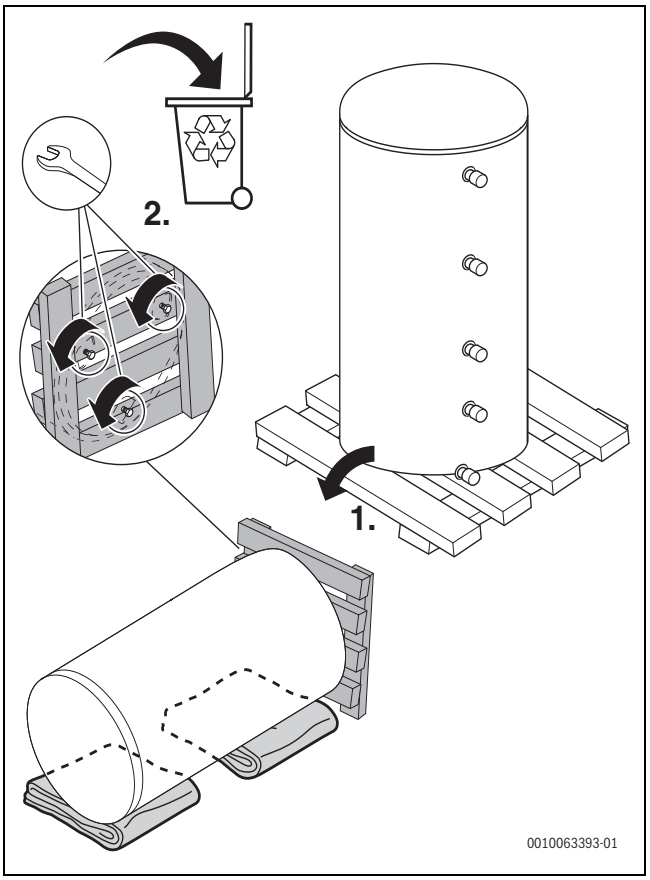
7


1.
750/1000
2.
3.
5.
6.
4.
0010063348-01

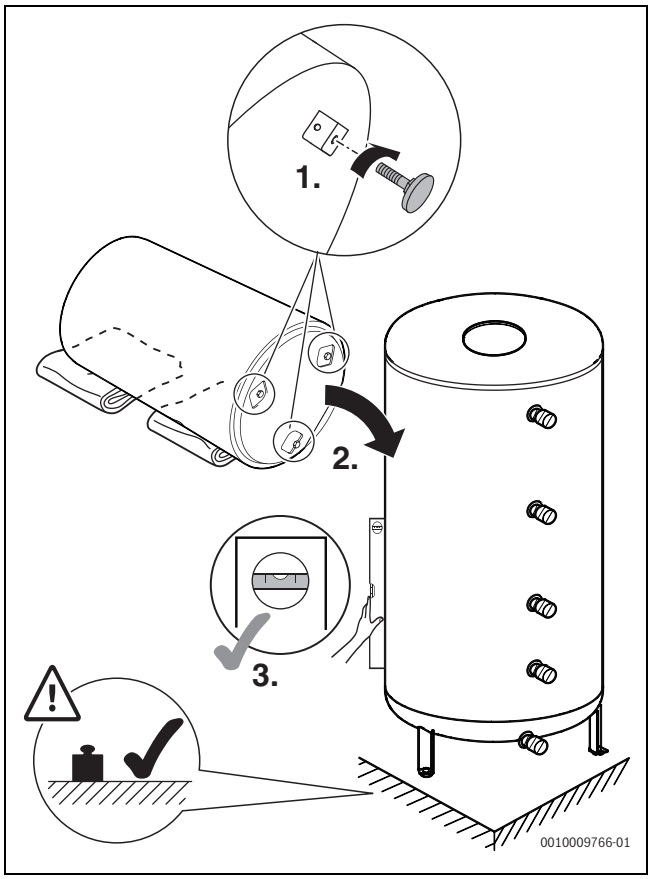
8


750/1000
1.
2.
4.
4.
3.
0010060837-01

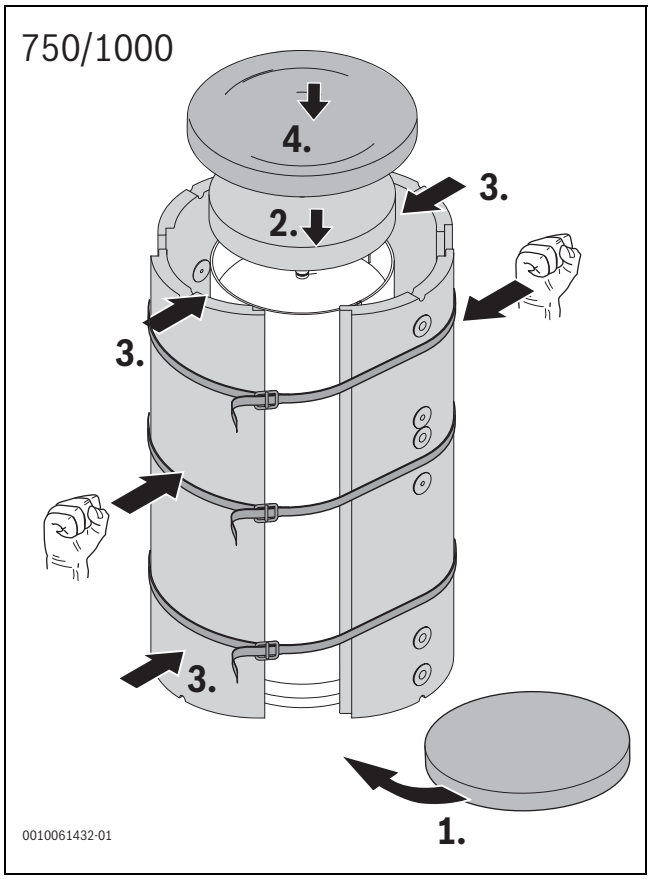
9


2.
1.
0010063393-01

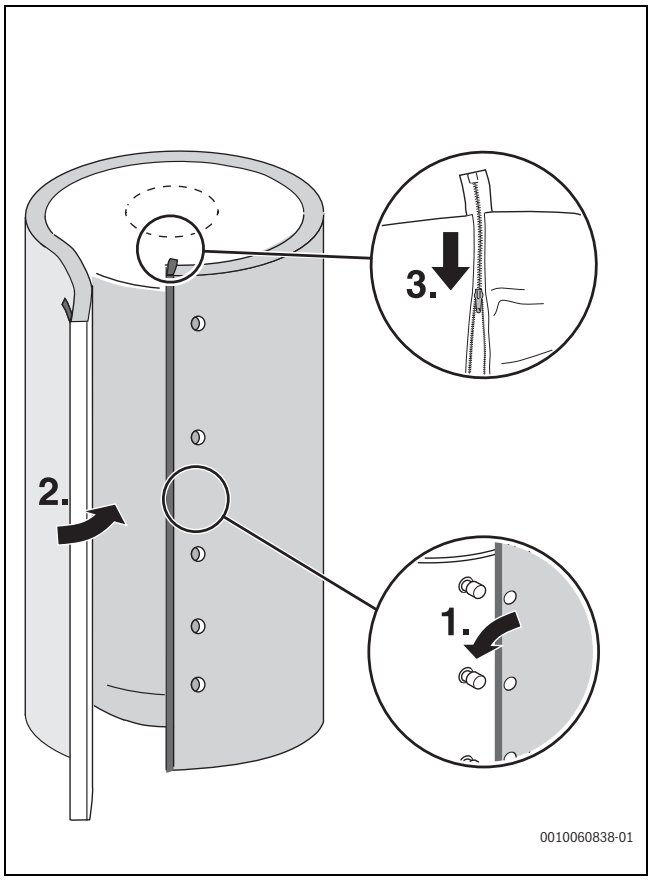
10


1.
2.
3.
0010009766-01

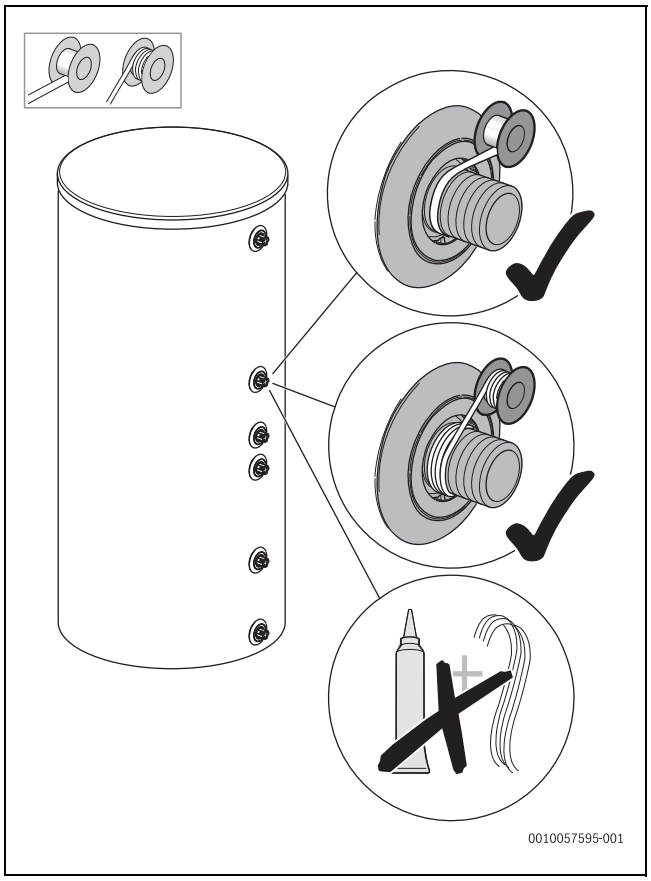
11


750/1000
4.
3.
2.
3.
3.
1.
0010061432-01

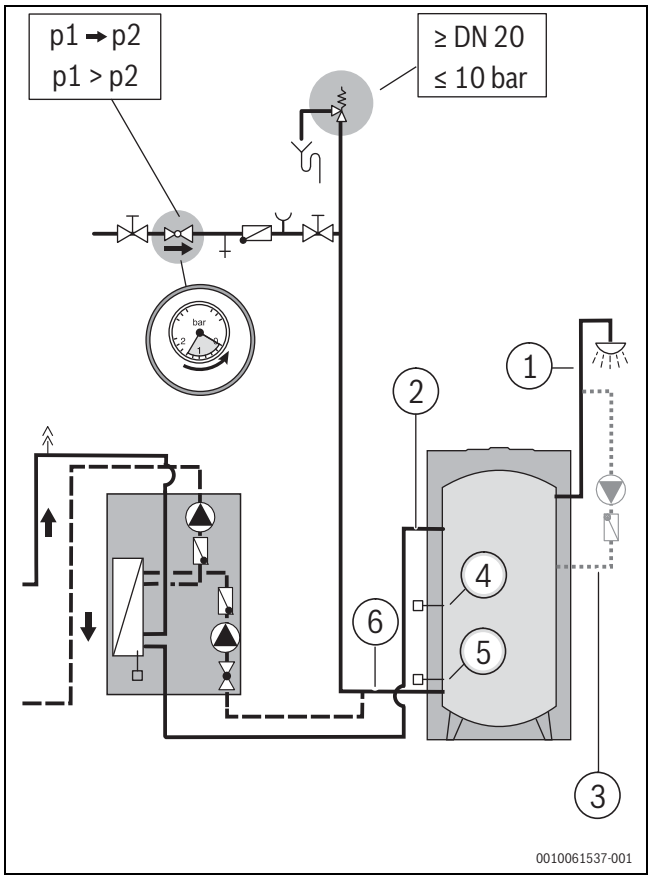
12


3.
2.
1.
0010060838-01

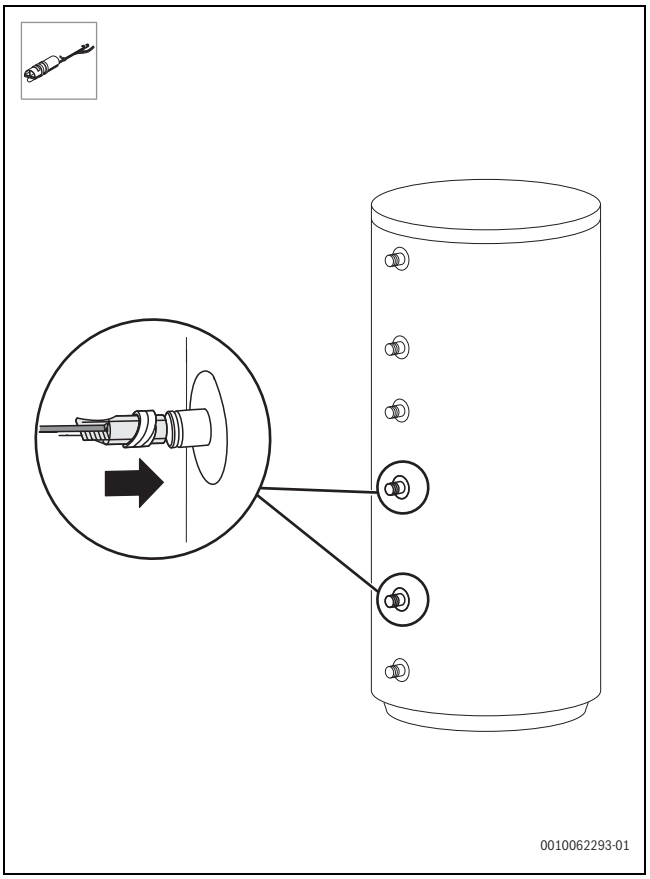
13


0010057595-001

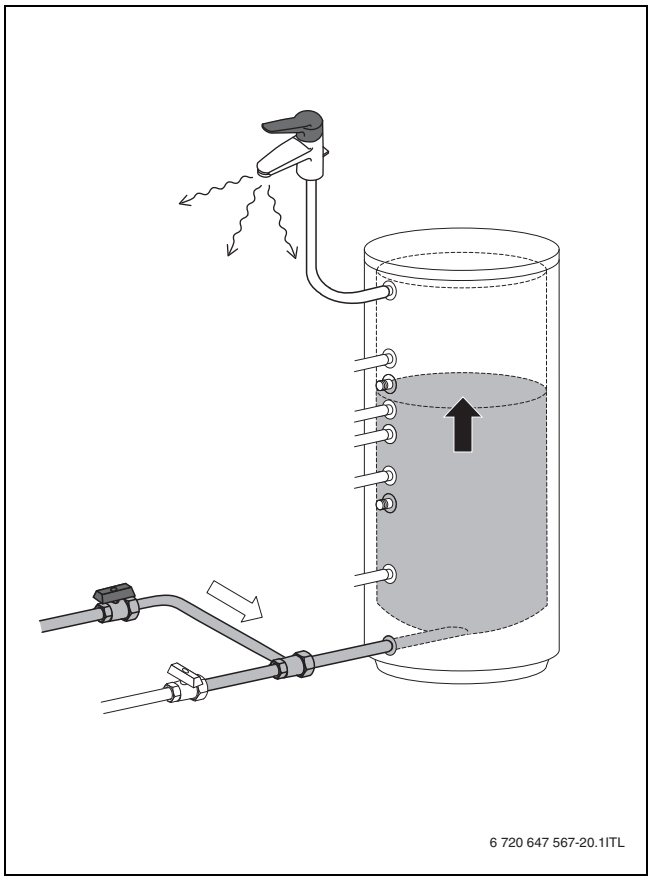
14


p1 → p2
p1 > p2
≥ DN 20
≤ 10 bar
bar
1
2
3
4
5
6
0010061537-001

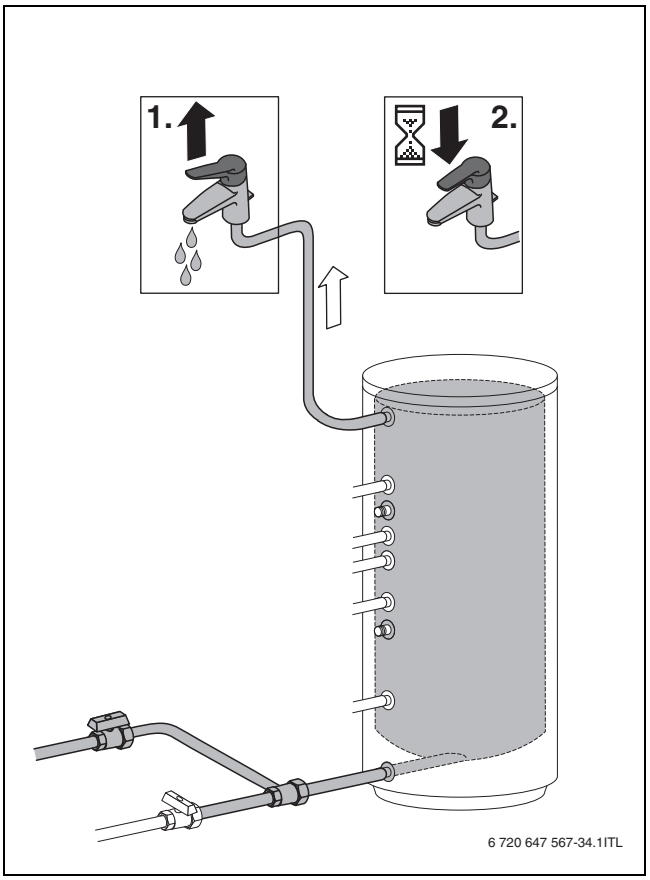
15


0010062293-01

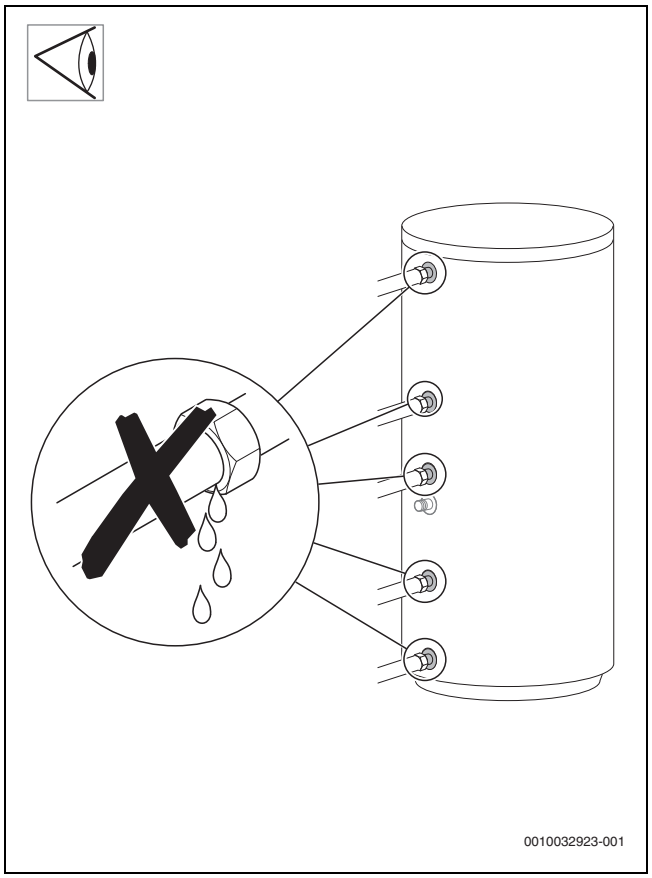
16


6 720 647 567-20.1ITL

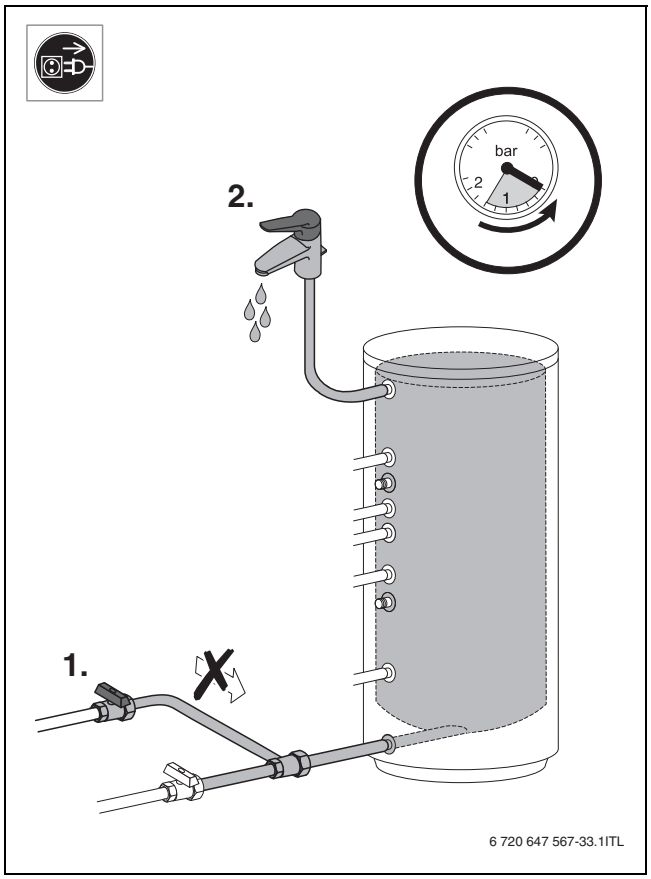
17


1.
2.
6 720 647 567-34.1ITL

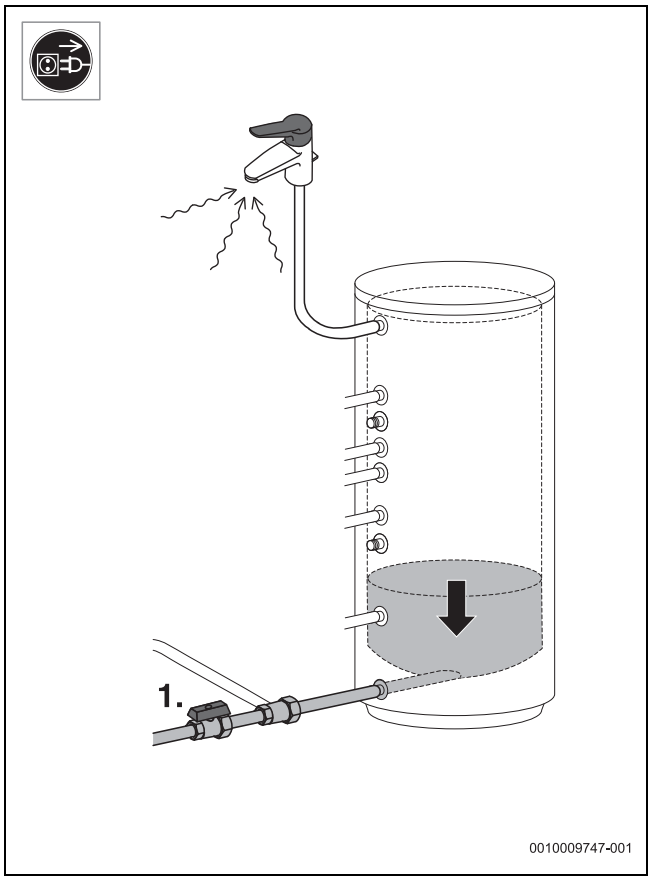
18


0010032923-001

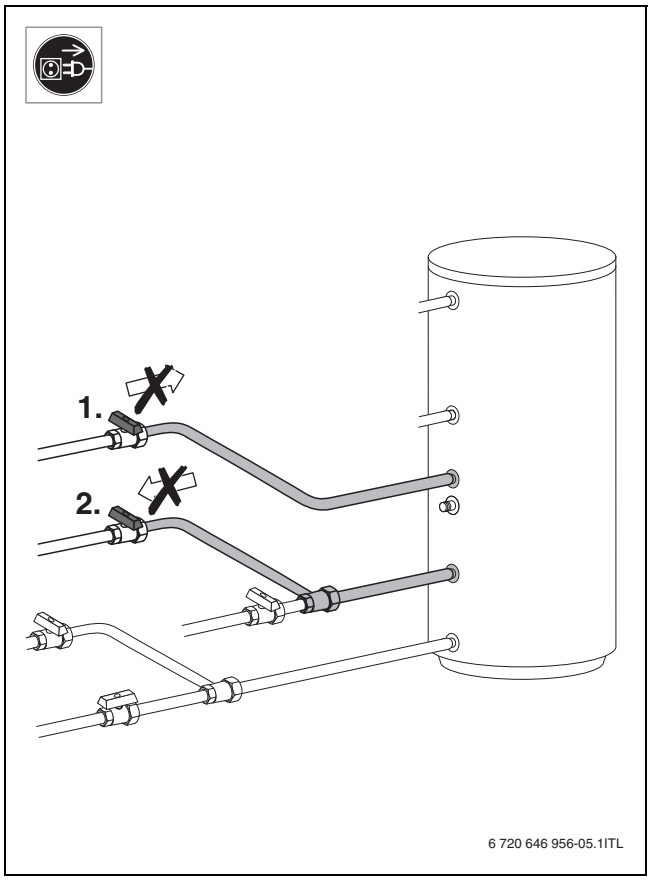
19


bar
2
1
2.
1.
6 720 647 567-33.1ITL

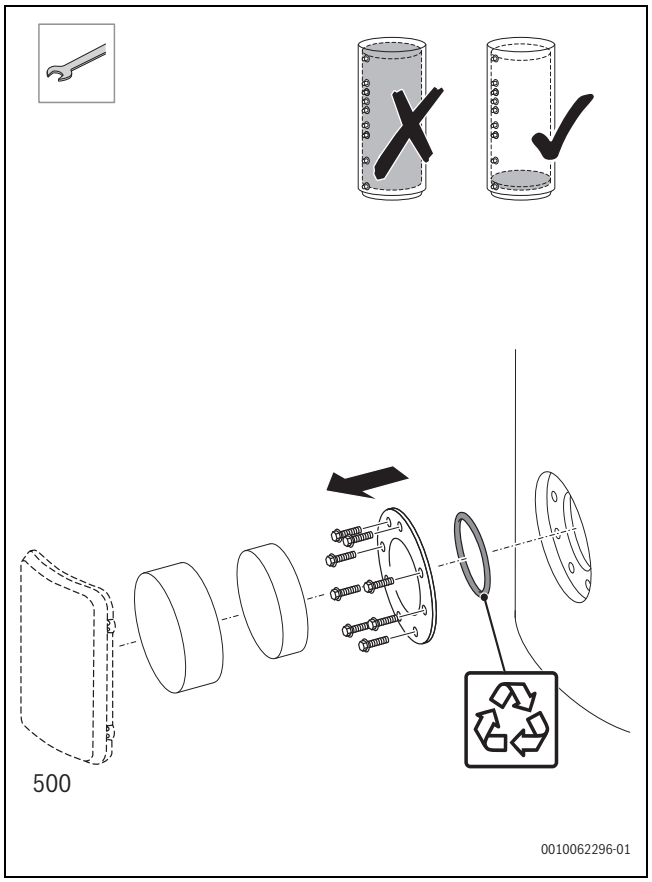
20


1.
0010009747-001

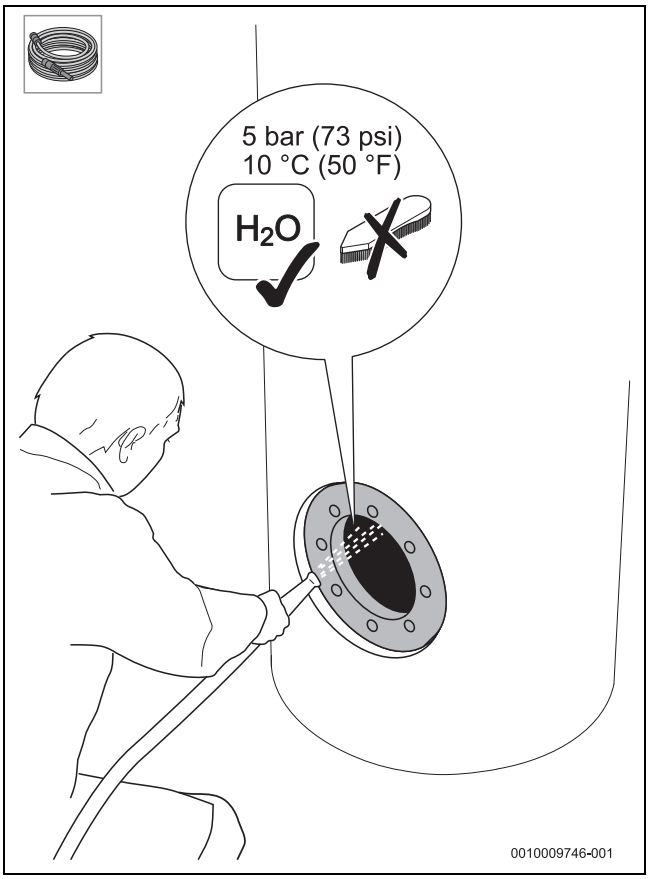
21


1.
2.
6 720 646 956-05.1ITL

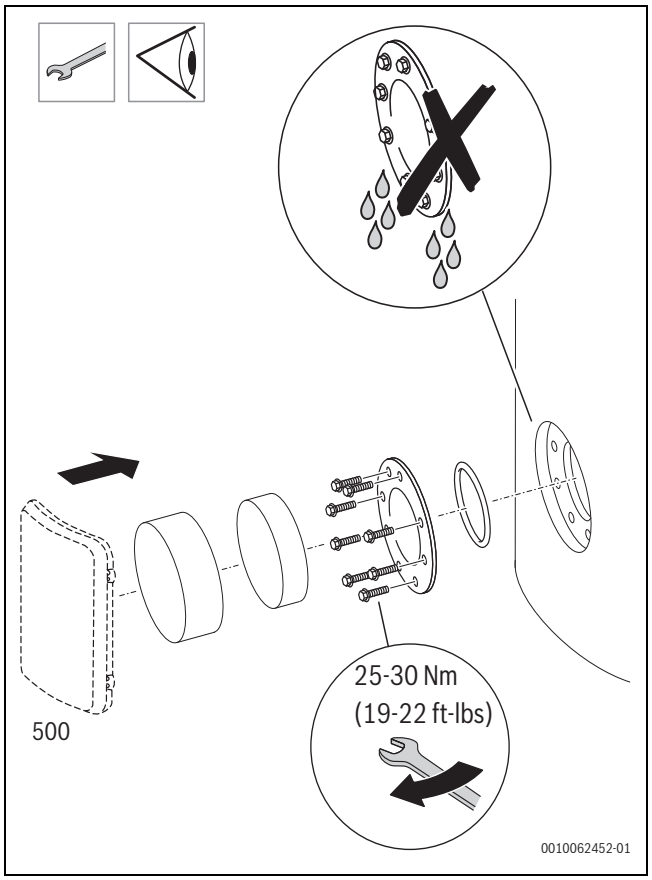
22


500
0010062296-01

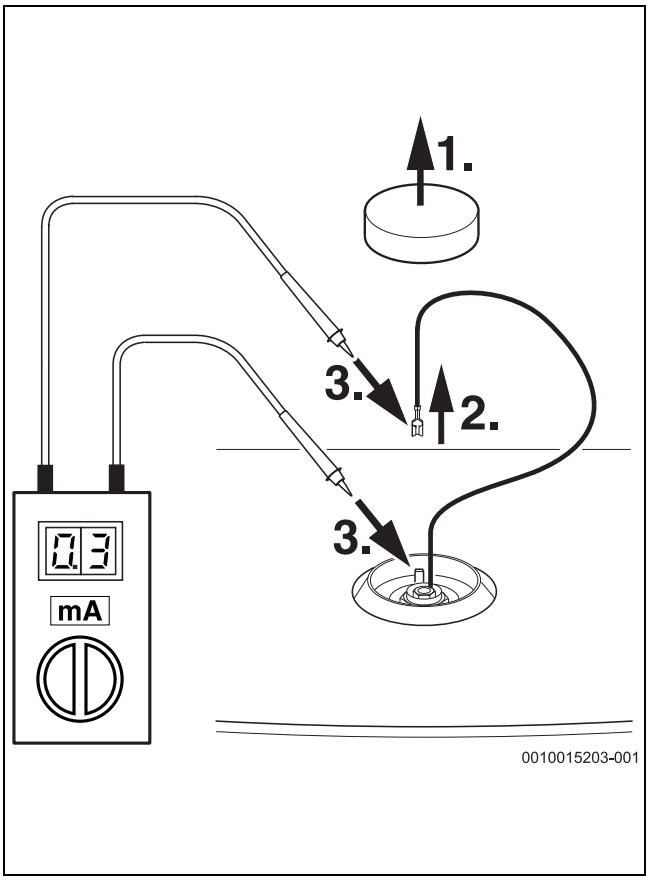
23


5 bar (73 psi)
10 °C (50 °F)
H_2O
0010009746-001

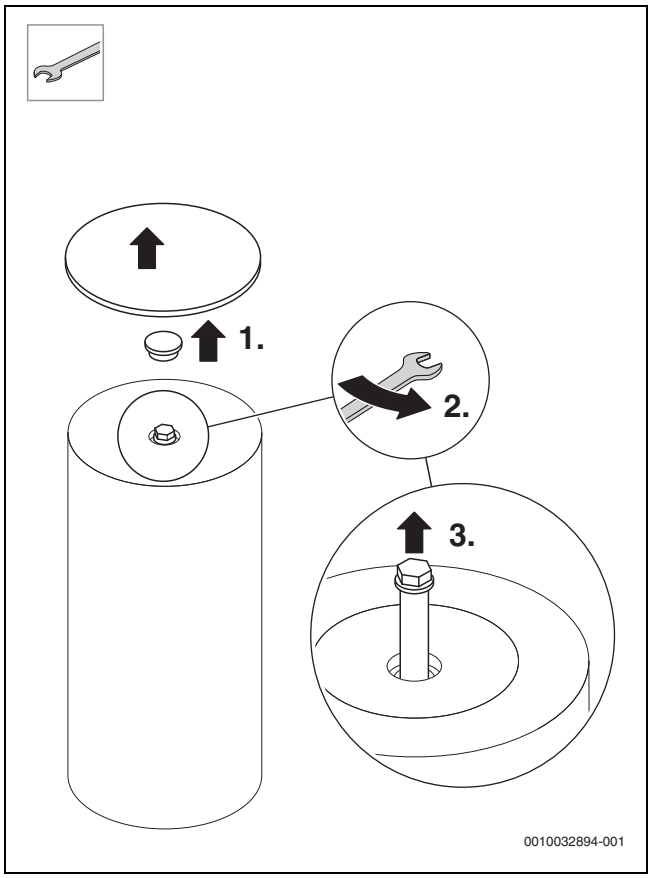
24


25-30 Nm
(19-22 ft-lbs)
500
0010062452-01

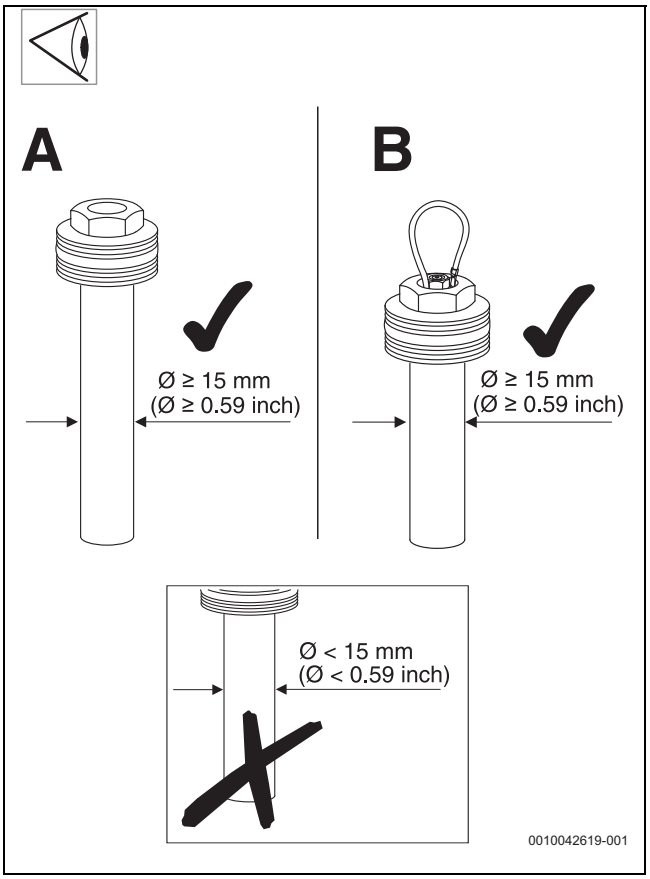
25


1.
2.
3.
3.
0.3
mA
0010015203-001

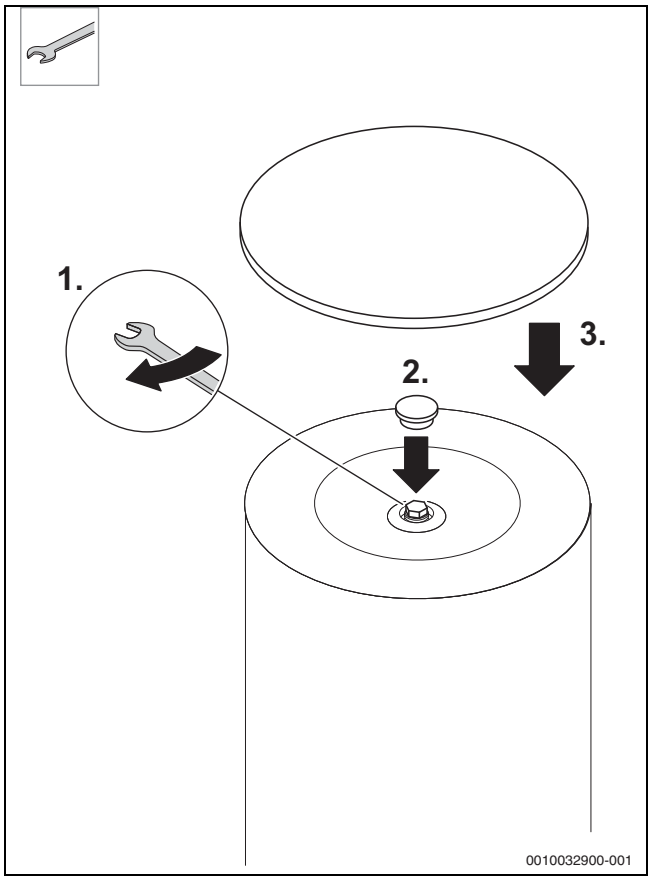
26


1.
2.
3.
0010032894-001

27


A
B
Ø ≥ 15 mm
(Ø ≥ 0.59 inch)
Ø ≥ 15 mm
(Ø ≥ 0.59 inch)
Ø < 15 mm
(Ø < 0.59 inch)
0010042619-001

28


1.
2.
3.
0010032900-001

29





Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com

