

P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W

[bg]	Ръководство за монтаж и техническо обслужване за специалисти	2
[cs]	Návod k instalaci a údržbě pro odborníka	6
[el]	Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης για τον τεχνικό	10
[en]	Installation and Maintenance Instructions for the Contractor	14
[et]	Paigaldus- ja hooldusjuhend spetsialisti jaoks	18
[hr]	Servisna uputstva za instalaciju i održavanje	22
[lt]	Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija kvalifikuotiems specialistams	26
[lv]	Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam	30
[pl]	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora	34
[ro]	Instrucțiuni de instalare și de întreținere pentru specialist	38
[ru]	Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию для специалистов	42
[sk]	Návod na inštaláciu a údržbu pre odborných pracovníkov	46
[sl]	Navodila za montažo in vzdrževanje so namenjena serviserju	50
[uk]	Інструкція з установки та техобслуговування для спеціалізованого підприємства	54

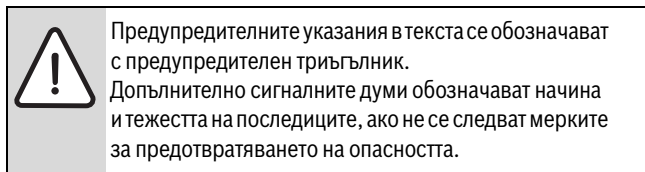
Съдържание

1	Обяснение на символите и общи указания за безопасност	3
1.1	Обяснение на символите	3
1.2	Общи указания за безопасност	3
<hr/>		
2	Данни за продукта	3
2.1	Употреба по предназначение	3
2.2	Обхват на доставката	3
2.3	Технически данни	3
2.4	Описание на продукта	3
2.5	Фирмена табелка	3
<hr/>		
3	Предписания	4
<hr/>		
4	Транспорт	4
<hr/>		
5	Монтаж	4
5.1	Помещение за монтаж	4
5.2	Разполагане на буферния бойлер	4
5.3	Хидравлична връзка	4
5.4	Монтаж на температурния датчик	4
<hr/>		
6	Пускане в експлоатация	5
<hr/>		
7	Защита на околната среда/изхвърляне като отпадък	5
<hr/>		
8	Техническо обслужване	5
<hr/>		
9	Извеждане от експлоатация	5

1 Обяснение на символите и общи указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания



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

- **УКАЗАНИЕ** означава, че могат да възникнат материални щети.
- **ВНИМАНИЕ** означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означава, че могат да се получат тежки до опасни за живота наранявания на хора.
- **ОПАСНОСТ** означава, че ще се получат тежки до опасни за живота наранявания на хора.

Важна информация



Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания вляво 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

Общо

Това ръководство за монтаж и техническо обслужване е предназначено за специалисти.

Неспазването на указанията за безопасност може да доведе до тежки наранявания на хора.

- ▶ Прочетете указанията за безопасност и спазвайте съдържащите се в тях инструкции.
- ▶ За да се гарантира безупречна функция, спазвайте указанията от Ръководството за монтаж и техническо обслужване.
- ▶ Монтирайте и пуснете в експлоатация отоплителното съоръжение и принадлежностите съгласно съответните ръководства.
- ▶ Не използвайте отворени разширителни съдове.
- ▶ **В никакъв случай не затваряйте предпазния клапан!**

2 Данни за продукта

2.1 Употреба по предназначение

Буферните бойлери трябва да се пълнят само с отоплителна вода.

Използвайте буферния бойлер само в затворени отоплителни инсталации.

За предпочитане е буферните бойлери P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W да се използват в комбинация с термопомпи.

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

2.2 Обхват на доставката

- Буферен бойлер
- Ръководство за монтаж и техническо обслужване

2.3 Технически данни

- Размери и технически данни (→ фиг. 1, страница 58)

	Мерна единица	P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
Полезен обем (общ)	l	120	200	300
Разход на топлина в режим на готовност ¹⁾	kWh/24 h	1,6	1,8	1,94
Максимална температура на топлата вода	°C	90	90	90
Максимално работно налягане на горещата вода	bar Ü	3	3	3

Табл. 2 Технически данни

- 1) EN 12897; Загубите при разпределение извън буферния бойлер не са отчетени.

2.4 Описание на продукта

Поз.	Описание
1	Вход на отоплителния кръг
2	Кожух, боядисана ламарина с термоизолация от твърд пенополиуретан
3	Изход на отоплителния кръг
4	Изход към отоплителното съоръжение
5	Потопяема гилза за датчика за температура на изхода (GT1)
6	Кран за източване
7	Водосъдържател, стомана
8	Вход от отоплителното съоръжение
9	Тапа с потопяема гилза за датчика за температура на входа (T1)
10	Обезвъздушител
11	PS-капак на кожуха на буферния бойлер

Табл. 3 Описание на продукта (→ фиг. 2, страница 59)

2.5 Фирмена табелка

Фирмената табелка се намира в горната част на задната страна на буферния бойлер и съдържа следните данни:

Поз.	Описание
1	Тип
2	Сериен номер
3	Полезен обем (общ)
4	Разход на топлина в режим на готовност
6	Година на производство
9	Максимална температура на подаване отоплителна вода
17	Максимално работно налягане на горещата вода

Табл. 4 Фирмена табелка

3 Предписания

Спазвайте следните стандарти и директиви:

- Местни предписания
- **EnEG** (в Германия)
- **EnEV** (в Германия)

Монтаж и оборудване на инсталации за отопление и подготовка на топла вода:

- Стандарти **DIN**- и **EN**
 - **DIN 4753, Част 1:** Водни подгреватели и водогрейни инсталации за питейна и промишлена вода; изисквания, обозначения, оборудване и изпитване
 - **DIN 4753, Част 8:** Топлинна изолация на нагреватели за вода до 1000 l - Изисквания и изпитване (стандарт за продукта)
 - **DIN EN 12 828:** Отоплителни системи на инсталации за отопление с топла вода при проектирането на сгради
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, отоплителни съоръжения и централни водонагревателни съоръжения
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, работи по инсталации за газ, вода и отпадни води в сгради
 - Предписания VDE

4 Транспорт

- ▶ Обезопасете буферния бойлер срещу падане при транспорт.
- ▶ Транспортиране на бойлера (→ фиг. 3, страница 59).

5 Монтаж

- ▶ Проверете целостта и невредимостта на буферния бойлер.

5.1 Помещение за монтаж



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.

- ▶ Ако има опасност от събиране на вода на пода на мястото на монтаж, монтирайте буферния бойлер на поставка.
- ▶ Монтирайте буферния бойлер в сухи закрити помещения, в които няма опасност от замръзване.

Само при P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Съблюдавайте минималните отстояния от стените в помещението за монтаж (→ фиг. 5, страница 60).

5.2 Разполагане на буферния бойлер

- ▶ Монтирайте буферния бойлер и го нивелирайте (→ от фиг. 6 до фиг. 7, страница 60).
- ▶ Отстранете защитните капачки.
- ▶ Поставяне на тефлонова лента или тефлоново влакно (→ фиг. 8, страница 60).

5.3 Хидравлична връзка



ОПАСНОСТ: Опасност от пожар при работи по запояване и заваряване!

- ▶ При работи по запояване и заваряване вземете подходящи предпазни мерки, тъй като топлинната изолация е запалима, (например покрийте топлинната изолация).



ВНИМАНИЕ: Замърсяване на водата поради свободно източване (само P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Преди напълването на бойлера трябва да монтирате кран за източване на долната връзка на бойлера (→ фиг. 2, [3], страница 59).

- ▶ При избора на разширителния съд за отоплителната инсталация, вземете под внимание обема на бойлера.



ВНИМАНИЕ: Повреда на материали за монтаж, които не издържат на повишени температури (напр. пластмасови тръбопроводи)!

- ▶ Използвайте материали за монтаж, които издържат на $\geq 80^\circ\text{C}$.

- ▶ Монтирайте тръбопроводите на връзките на буферния бойлер, така че вътрешна рецикулация да не е възможна.
- ▶ Монтирайте присъединителните тръбопроводи без напрежение.
- ▶ По време на пълненето отворете обезвъздушаването на бойлера (→ фиг. 2, [10], страница 59).



Пълнете буферния бойлер изключително с питейна вода.

Изпитателното налягане трябва да бъде максимално 3 bar.

- ▶ Извършване на проверка за херметичност (→ фиг. 14, страница 62).

Компоненти на инсталацията

Принципна схема за присъединяване на буферния бойлер към отоплителното съоръжение (→ фиг. 9, страница 61).

Поз.	Описание
1	Термопомпа
2	Отоплителна система
3	Допълнителна отоплителна система (при разширение)
4	Помпа
5	3-пътен смесител
6	Буферен бойлер

Табл. 5 Компоненти на инсталацията (→ фиг. 9, страница 61)

5.4 Монтаж на температурния датчик

- ▶ Монтирайте температурния датчик (→ фиг. 10 и 11, страница 61).



Трябва непременно да се осигури контакт на повърхността на датчика с повърхността на потопяемата гилза по цялата ѝ дължина.

- ▶ Съблюдавайте позицията на датчика (→ фиг. 2, [5] и [9], страница 59).
- ▶ Съблюдавайте инструкцията за монтаж на термопомпата и регулиращия блок.

1) VOB: Правилник за изпълнение на строителни услуги – Част C: Общи технически условия за договори за строителни услуги (ATV)

6 Пускане в експлоатация



УКАЗАНИЕ: Повреда на бойлера поради свръхналягане!

- ▶ Не затваряйте изпускателния тръбопровод на предпазния клапан.

- ▶ Пускайте в експлоатация всички конструктивни възли и принадлежности съгласно указанията на производителя в техническите документи.

Инструктиране на потребителя

- ▶ Обяснете начина на работа и обслужването на отоплителната инсталация и на буферния бойлер, като наблегнете специално на свързаните с безопасността точки.
- ▶ Обяснете принципа на действие и проверката на предпазния клапан.
- ▶ Предайте на клиента всички приложени документи.
- ▶ Инструктирайте потребителя за следните точки:
 - При първоначалното нагряване може да излезе вода от предпазния клапан.
 - Изпускателният тръбопровод на предпазния клапан трябва да се държи непрекъснато отворен.
 - **При опасност от замръзване и краткотрайно отсъствие на потребителя:** оставете отоплителната инсталация да работи и задайте най-ниската температура на водата.

7 Защита на околната среда/изхвърляне като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. Качеството на продуктите, рентабилността и опазването на околната среда за Bosch са равнопоставени цели. Законите и разпоредбите 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 ефективност.

Опаковка

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

Излязъл от употреба уред

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

8 Техническо обслужване

При буферните бойлери освен визуални проверки не са необходими други дейности по техническо обслужване или техническо обслужване.

- ▶ Всяка година проверявайте херметичността на всички връзки.
- ▶ При неизправност се обърнете към оторизирана специализирана фирма или сервизен център.

9 Извеждане от експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Изгаряне с гореща вода!

- ▶ Оставете буферния бойлер да се охлади достатъчно.

- ▶ Изведете от експлоатация буферния бойлер заедно с термopомпата.
- ▶ Изключете контролера за температура на термopуравлението.
- ▶ Изпразнете буферния бойлер:
 - Запушете буферния бойлер (→ фиг. 15, страница 62).
 - Отворете клапана за обезвъздушаване (→ фиг. 2, [10], страница 59).
 - Изпразнете **P 120/5W** с крана за източване на буферния бойлер (→ фиг. 2, [6], страница 59).
 - Източете **P 200/5W**, **P 300/5W** с предвидено в инсталацията на клиента източване (→ фиг. 16, страница 62).
- ▶ Изведете от експлоатация всички конструктивни възли и принадлежности на отоплителната инсталация съгласно указанията на производителя в техническите документи.
- ▶ Затворете спирателните клапани (→ фиг. 16, страница 62).

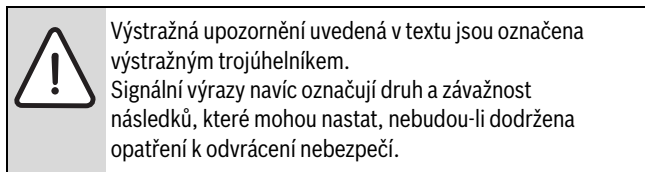
Obsah

1	Použité symboly a všeobecná bezpečnostní upozornění	7
1.1	Použité symboly	7
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
2	Údaje o výrobku	7
2.1	Používání k určenému účelu	7
2.2	Rozsah dodávky	7
2.3	Technické údaje	7
2.4	Popis výrobku	7
2.5	Typový štítek	7
3	Předpisy	8
4	Doprava	8
5	Montáž	8
5.1	Prostor pro umístění	8
5.2	Ustavení akumulčního zásobníku	8
5.3	Hydraulické připojení	8
5.4	Připojení čidla teploty	8
6	Uvedení do provozu	9
7	Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu	9
8	Údržba	9
9	Odstavení z provozu	9

1 Použité symboly a všeobecná bezpečnostní upozornění

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny



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

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že dojde k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem.

Další symboly

Symbol	Význam
▶	Požadovaný úkon
→	Odkaz na jiné místo v dokumentu
•	Výčet/položka seznamu
–	Výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Všeobecné informace

Tento návod k instalaci a údržbě je určen pro odborníka.

Nedodržování bezpečnostních upozornění může vést k těžkým újmám na zdraví.

- ▶ Přečtěte si bezpečnostní upozornění a dodržujte pokyny, které jsou v nich uvedené.
- ▶ Aby byla zaručena bezchybná funkce, dodržujte pokyny uvedené v návodu k instalaci a údržbě.
- ▶ Zdroj tepla a příslušenství namontujte a uveďte do provozu podle příslušného návodu k instalaci.
- ▶ Nepoužívejte otevřené expanzní nádoby.
- ▶ **Pojistný ventil nikdy nezavírejte!**

2 Údaje o výrobku

2.1 Používání k určenému účelu

Akumulační zásobníky smějí být plněny pouze otopnou vodou.

Akumulační zásobníky používejte pouze v uzavřených topných systémech.

Akumulační zásobníky P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W provozujte přednostně v kombinaci s tepelnými čerpadly.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s určeným účelem. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny ze záruky.

2.2 Rozsah dodávky

- Akumulační zásobník
- Návod k instalaci a údržbě

2.3 Technické údaje

- Rozměry a technické údaje (→ obr. 1, str. 58)

	Jednotka	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Užitečný objem (celkový)	l	120	200	300
Náklady na teplo pohotovostního stavu ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maximální teplota otopné vody	°C	90	90	90
Maximální provozní tlak otopné vody	bar (přetlak)	3	3	3

Tab. 2 Technické údaje

- 1) EN 12897; Ztráty v rozvodu mimo akumulaci zásobník nejsou zohledněny

2.4 Popis výrobku

Poz.	Popis
1	Výstup otopného okruhu
2	Opláštění, lakovaný plech s tepelnou izolací z tvrdé polyuretanové pěny
3	Zpátečka otopného okruhu
4	Zpátečka do tepelného čerpadla
5	Jímka pro čidlo teploty ve zpátečce (GT1)
6	Vypouštěcí kohout
7	Nádrž zásobníku, ocel
8	Výstup z tepelného čerpadla
9	Zátka s jímkou pro čidlo teploty na výstupu (T1)
10	Odvzdušňovač
11	Víko opláštění z polystyrenu

Tab. 3 Popis výrobku (→ obr. 2, str. 59)

2.5 Typový štítek

Typový štítek se nachází nahoře na zadní straně akumulaci zásobníku a obsahuje tyto údaje:

Poz.	Popis
1	Typ
2	Výrobní číslo
3	Užitečný objem (celkový)
4	Náklady na teplo pohotovostního stavu
6	Rok výroby
9	Nejvyšší výstupní teplota topné vody
17	Maximální provozní tlak otopné vody

Tab. 4 Typový štítek

3 Předpisy

Dodržujte tyto směrnice a normy:

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

Instalace a vybavení zařízení pro vytápění a přípravu teplé vody:

- Normy **DIN a EN**
 - **DIN 4753, část 1:** Ohřívače vody a zařízení sloužící k ohřevu pitné a užitkové vody; Požadavky, označování, výbava a zkoušení
 - **DIN 4753, část 8:** Tepelná izolace ohřívačů teplé vody do 1000 l jmenovitého obsahu – Požadavky a zkoušení (výrobní norma)
 - **DIN EN 12 828:** Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾; Vytápěcí zařízení a centrální zařízení na ohřev vody
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾; Instalace rozvodů pro plyn, vodu a odpadní vodu uvnitř budov
 - Předpisy VDE.


4 Doprava

- ▶ Akumulační zásobník zajistěte při přepravě proti pádu.
- ▶ Přepravte zásobník (→ obr. 3, str. 59).

5 Montáž

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

5.1 Prostor pro umístění



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

- ▶ Zajistěte, aby instalační plocha byla rovná a měla dostatečnou nosnost.

- ▶ Hrozí-li nebezpečí, že se v místě instalace bude shromažďovat voda, postavte akumulaciční zásobník na podstavec.
- ▶ Akumulační zásobník umístěte do suché místnosti chráněné před mrazem.


Pouze u P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Dodržte minimální odstupy od stěn v prostoru umístění (→ obr. 5, str. 60).

5.2 Ustavení akumulacičního zásobníku


- ▶ Akumulační zásobník postavte a vyrovnejte (→ obr. 6 až obr. 7, str. 60).
- ▶ Odstraňte ochranné krytky.
- ▶ Namotejte teflonovou pásku nebo teflonovou nit (→ obr. 8, str. 60).

5.3 Hydraulické připojení



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí vzniku požáru při pájení a svařování!


- ▶ Jelikož je tepelná izolace hořlavá, učiňte při pájení a svařování vhodná ochranná opatření (např. zakryjte tepelnou izolaci).



UPOZORNĚNÍ: Při otevřeném vypouštění hrozí nebezpečí poškození vodou (jen P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Na spodní připojení zásobníku namontujte před jeho napuštěním na straně stavby vypouštění (→ obr. 2, [3], str. 59).


- ▶ Při volbě expanzní nádoby pro pitnou vodu vezměte v úvahu obsah zásobníku.



UPOZORNĚNÍ: Možnost poškození instalačních materiálů (např. plastových potrubí), které nejsou odolné vůči teplotě!

- ▶ Používejte instalační materiál odolávající teplotám do $\geq 80^\circ\text{C}$.

- ▶ Potrubí připojte na přípojky akumulacičního zásobníku tak, aby nemohla nastat vlastní cirkulace.
- ▶ Připojovací potrubí montujte tak, aby se v něm přitom nevytvořilo prnutí.
- ▶ Během plnění otevřete odvětrání na zásobníku (→ obr. 2, [10], str. 59).



Akumulační zásobník napouštějte výhradně pitnou vodou.

Zkušební tlak smí činit maximálně 3 bary přetlaku.

- ▶ Provedte zkoušku těsnosti (→ obr. 14, str. 62).

Komponenty zařízení


Funkční schéma pro připojení akumulacičního zásobníku na tepelné čerpadlo (→ obr. 9, str. 61).

Poz.	Popis
1	Tepelné čerpadlo
2	Topný systém
3	Dodatečný topný systém (při rozšíření)
4	Čerpadlo
5	3cestný směšovač
6	Akumulační zásobník

Tab. 5 Komponenty zařízení (→ obr. 9, str. 61)

5.4 Připojení čidla teploty

- ▶ Namontujte čidlo teploty (→ obr. 10 a 11, str. 61).



Dbejte na to, aby plocha čidla měla po celé délce kontakt s plochou jímkou.

- ▶ Věnujte pozornost pozicím čidel (→ obr. 2, [5] a [9], str. 59).
- ▶ Postupujte podle návodu k instalaci tepelného čerpadla a regulačního přístroje.

1) VOB: Předpis pro zadávání zakázek pro stavební práce – část C: Všeobecné technické smluvní podmínky pro stavební práce (ATV)

6 Uvedení do provozu



OZNÁMENÍ: Nebezpečí poškození zásobníku přetlakem!

- ▶ Výfukové potrubí pojistného ventilu neuzavírejte.

- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství uveďte do provozu podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci.

Zaškolení provozovatele

- ▶ Vysvětlíte mu způsob činnosti topného systému a akumulčního zásobníku a jejich obsluhu a upozorníte jej zejména na bezpečnostně-technické aspekty.
- ▶ Vysvětlíte mu funkci a kontrolu pojistného ventilu.
- ▶ Všechny příložené dokumenty předějte provozovateli.
- ▶ Upozorníte provozovatele na tyto skutečnosti:
 - Při prvním ohřevu může z pojistného ventilu vytékat voda.
 - Výfukové potrubí pojistného ventilu musí stále zůstat otevřené.
 - **Při nebezpečí mrazu a krátkodobé nepřítomnosti provozovatele:** Topný systém ponechejte v provozu a nastavte nejnižší teplotu vody.

7 Ochrana životního prostředí/Likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány. K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Obaly

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

Staré zařízení

Staré přístroje obsahují hodnotné materiály, které je třeba recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

8 Údržba

Kromě vizuálních prohlídek není u akumulčních zásobníků nutné provádět žádnou zvláštní údržbu a čištění.

- ▶ Každý rok zkontrolujte vizuálně těsnost všech přípojek.
- ▶ Při poruše kontaktujte autorizovanou odbornou firmu nebo zákaznický servis.

9 Odstavení z provozu



VAROVÁNÍ: Možnost opaření horkou vodou!

- ▶ Akumulační zásobník nechte dostatečně vychladnout.

- ▶ Akumulační zásobník odstavte společně s tepelným čerpadlem z provozu.
- ▶ Vypněte regulátor teploty na regulačním přístroji.
- ▶ Vypouštění akumulčního zásobníku:
 - Akumulační zásobník uzavřete (→ obr. 15, str. 62).
 - Otevřete odvětrávací ventil (→ obr. 2, [10], str. 59).
 - **P 120/5W** odvětrávejte odvětrávacím kohoutem na akumulčním zásobníku (→ obr. 2, [6], str. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** vypouštějte výpustí na straně stavby (→ obr. 16, str. 62).
- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství topného systému odstavte podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci z provozu.
- ▶ Zavřete uzavírací ventily (→ obr. 16, str. 62)


Περιεχόμενα

1	Επεξήγηση συμβόλων και γενικές υποδείξεις ασφαλείας ..	11
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	11
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	11
<hr/>		
2	Στοιχεία για το προϊόν	11
2.1	Προδιαγραφόμενη χρήση	11
2.2	Περιεχόμενο συσκευασίας	11
2.3	Τεχνικά χαρακτηριστικά	11
2.4	Περιγραφή του προϊόντος	11
2.5	Πινακίδα τύπου	12
<hr/>		
3	Προδιαγραφές	12
<hr/>		
4	Μεταφορά	12
<hr/>		
5	Τοποθέτηση	12
5.1	Χώρος τοποθέτησης	12
5.2	Τοποθέτηση δοχείου αδρανείας	12
5.3	Υδραυλική σύνδεση	12
5.4	Συναρμολόγηση αισθητήρων θερμοκρασίας	13
<hr/>		
6	Έναρξη λειτουργίας	13
<hr/>		
7	Προστασία του περιβάλλοντος/απόρριψη	13
<hr/>		
8	Συντήρηση	13
<hr/>		
9	Τερματισμός λειτουργίας	13

1 Επεξήγηση συμβόλων και γενικές υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων


Προειδοποιητικές υποδείξεις

	Οι προειδοποιητικές υποδείξεις στο κείμενο επισημαίνονται με ένα προειδοποιητικό τρίγωνο. Πρόσθετα επισημαίνονται από λέξεις επισημάνσης το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.
---	--

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

- **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ** σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** σημαίνει, ότι μπορεί να παρουσιαστούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ** σημαίνει, ότι θα παρουσιαστούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

Σημαντικές πληροφορίες

	Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο.
---	--

Περαιτέρω σύμβολα

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε ένα άλλο σημείο του εγγράφου
•	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα
–	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα (2ο επίπεδο)

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Γενικά

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης αφορούν τον τεχνικό. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

- ▶ Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχουν.
- ▶ Για να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία, τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης.
- ▶ Συναρμολογήστε και θέστε σε λειτουργία το λέβητα και τον πρόσθετο εξοπλισμό ακολουθώντας τις αντίστοιχες οδηγίες εγκατάστασης.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ανοιχτά δοχεία διαστολής.
- ▶ **Σε καμία περίπτωση μην κλείνετε τη βαλβίδα ασφαλείας!**

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Προδιαγραφόμενη χρήση

Η πλήρωση των δοχείων αδρανείας πρέπει να γίνεται μόνο με νερό θέρμανσης.

Χρησιμοποιείτε το δοχείο αδρανείας μόνο σε κλειστές εγκαταστάσεις θέρμανσης.

Συνιστάται η λειτουργία του δοχείου αδρανείας P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W σε συνδυασμό με αντλίες θερμότητας.

Κάθε άλλη χρήση θεωρείται μη προδιαγραφόμενη. Η εταιρία δεν φέρει καμία ευθύνη για βλάβες που προκαλούνται από αυτή.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

- Δοχείο αδρανείας
- Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης

2.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Διαστάσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά (→ σχ. 1, σελίδα 58)

	Μονάδα	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Ωφέλιμη χωρητικότητα (συνολική)	l	120	200	300
Κατανάλωση θερμότητας σε κατάσταση αναμονής ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Μέγιστη θερμοκρασία νερού θέρμανσης	°C	90	90	90
Μέγιστη πίεση λειτουργίας νερού θέρμανσης	bar υπερπίεση	3	3	3

Πίν. 2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- 1) EN 12897, Απώλειες διανομής εκτός του δοχείου αδρανείας δεν λαμβάνονται υπόψη

2.4 Περιγραφή του προϊόντος

Θέση	Περιγραφή
1	Προσαγωγή κυκλώματος θέρμανσης
2	Περίβλημα, λακαρισμένη λαμαρίνα με θερμομόνωση από σκληρό αφρό πολυουρεθάνης
3	Επιστροφή κυκλώματος θέρμανσης
4	Επιστροφή στην αντλία θερμότητας
5	Κυάθιο για τον αισθητήρα θερμοκρασίας επιστροφής (GT1)
6	Βάνα εκκένωσης
7	Δοχείο μπόιλερ, χάλυβας
8	Προσαγωγή από αντλία θερμότητας
9	Τάπα με κυάθιο για τον αισθητήρα θερμοκρασίας προσαγωγής (T1)
10	Εξαεριστήρας
11	Καπάκι περιβλήματος PS

Πίν. 3 Περιγραφή του προϊόντος (→ σχ. 2, σελίδα 59)

2.5 Πινακίδα τύπου

Η πινακίδα τύπου βρίσκεται στην πίσω πλευρά του δοχείου αδράνειας επάνω και αναφέρει τα παρακάτω στοιχεία:

Θέση	Περιγραφή
1	Τύπος
2	Αριθμός σειράς
3	Ωφέλιμη χωρητικότητα (συνολική)
4	Κατανάλωση θερμότητας σε κατάσταση αναμονής
6	Έτος κατασκευής
9	Μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής νερού θέρμανσης
17	Μέγιστη πίεση λειτουργίας νερού θέρμανσης

Πίν. 4 Πινακίδα τύπου

3 Προδιαγραφές

Πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω πρότυπα και οδηγίες:

- Τοπικές διατάξεις
- **EnEG** (στη Γερμανία)
- **EnEV** (στη Γερμανία)

Εγκατάσταση και εξοπλισμός εγκαταστάσεων θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού:

- Πρότυπα **DIN** και **EN**
 - **DIN 4753, μέρος 1:** Θερμαντήρες νερού και εγκαταστάσεις θέρμανσης για πόσιμο νερό και νερό χρήσης. Απαιτήσεις, χαρακτηρισμός, εξοπλισμός και έλεγχος
 - **DIN 4753, μέρος 8:** Θερμομόνωση για θερμαντήρες νερού ωφέλιμης χωρητικότητας έως 1000 l - Απαιτήσεις και έλεγχος (πρότυπο προϊόντος)
 - **DIN EN 12 828:** Συστήματα θέρμανσης στον κτιριακό σχεδιασμό εγκαταστάσεων θέρμανσης ζεστού νερού χρήσης
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, Εγκαταστάσεις θέρμανσης και κεντρικές εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, Εργασίες εγκατάστασης αερίου, νερού και λυμάτων στο εσωτερικό των κτιρίων
 - Προδιαγραφές VDE.


4 Μεταφορά

- ▶ Ασφαλίστε το δοχείο αδράνειας κατά τη μεταφορά έναντι πτώσης.
- ▶ Μεταφορά του μπόιλερ (→ σχ. 3, σελίδα 59).

5 Τοποθέτηση

- ▶ Ελέγξτε το δοχείο αδράνειας για τυχόν φθορές και ελλείψεις.

5.1 Χώρος τοποθέτησης



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω ανεπαρκούς φέρουσας ικανότητας της επιφάνειας τοποθέτησης ή λόγω επιλογής ακατάλληλου υπόβαθρου!

- ▶ Βεβαιωθείτε, ότι η επιφάνεια τοποθέτησης είναι επίπεδη και διαθέτει επαρκή φέρουσα ικανότητα.

- ▶ Τοποθετήστε το δοχείο αδράνειας πάνω σε μία εξέδρα, εάν υπάρχει κίνδυνος να συγκεντρωθεί νερό στο δάπεδο του χώρου τοποθέτησης.
- ▶ Τοποθετήστε το δοχείο αδράνειας σε εσωτερικούς χώρους που προστατεύονται από την υγρασία και τον παγετό.


Μόνο στον τύπο P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Τηρήστε τις ελάχιστες αποστάσεις από τους τοίχους στο χώρο τοποθέτησης (→ σχ. 5, σελίδα 60).

5.2 Τοποθέτηση δοχείου αδράνειας


- ▶ Τοποθετήστε και ευθυγραμμίστε το δοχείο αδράνειας (→ σχ. 6 έως σχ. 7, σελίδα 60).
- ▶ Αφαιρέστε τα προστατευτικά καπάκια.
- ▶ Τοποθετήστε ταινία ή νήμα τεφλόν (→ σχ. 8, σελίδα 60).

5.3 Υδραυλική σύνδεση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος πυρκαγιάς λόγω εργασιών κόλλησης και συγκόλλησης!


- ▶ Κατά τις εργασίες κόλλησης και συγκόλλησης λάβετε κατάλληλα μέτρα προστασίας, δεδομένου ότι η θερμομόνωση είναι εύφλεκτη (π.χ. σκεπάστε τη θερμομόνωση).



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ζημιές από νερό λόγω ανοιχτής εκκένωσης (μόνο P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Πριν από την πλήρωση του μπόιλερ πρέπει να τοποθετηθεί με ευθύνη του πελάτη μία εκκένωση στην κάτω σύνδεση μπόιλερ (→ σχ. 2, [3], σελίδα 59).


- ▶ Κατά την επιλογή δοχείου διαστολής στην πλευρά του νερού θέρμανσης, λάβετε υπόψη τη χωρητικότητα του μπόιλερ.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Ζημιές σε μη ανθεκτικά στη θερμότητα υλικά εγκατάστασης (π.χ. πλαστικούς σωλήνες)!

- ▶ Χρησιμοποιείτε υλικά εγκατάστασης ανθεκτικά σε θερμοκρασία $\geq 80^\circ\text{C}$.

- ▶ Οι σωληνώσεις θα πρέπει να εγκαθίστανται απευθείας στις συνδέσεις του δοχείου αδράνειας με τρόπο που να μην είναι δυνατή η φυσική κυκλοφορία του νερού.
- ▶ Τοποθετήστε τους αγωγούς συνδέσεις χωρίς τάση.
- ▶ Κατά την πλήρωση ανοίξτε την εξαέρωση στο μπόιλερ (→ σχ. 2, [10], σελίδα 59).



Γεμίζετε το δοχείο αδράνειας αποκλειστικά με πόσιμο νερό.

Η πίεση ελέγχου δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα 3 bar υπερπίεση.

- ▶ Διεξαγάγετε έλεγχο στεγανότητας (→ σχ. 14, σελίδα 62).

Στοιχεία εγκατάστασης

Λειτουργικό διάγραμμα για σύνδεση του δοχείου αδράνειας στην αντλία θερμότητας (→ σχ. 9, σελίδα 61).

Θέση	Περιγραφή
1	Αντλία θερμότητας
2	Σύστημα θέρμανσης
3	Επιπρόσθετο σύστημα θέρμανσης (σε περίπτωση επέκτασης)
4	Αντλία
5	Τρίοδη βάνα ανάμιξης
6	Δοχείο αδράνειας

Πίν. 5 Στοιχεία εγκατάστασης (→ σχ. 9, σελίδα 61)

1) VOB: Σύμβαση για εκτέλεση έργου – Μέρος C: Γενικοί όροι τεχνικών συμβάσεων για εκτέλεση έργου (ATV)

5.4 Συναρμολόγηση αισθητήρων θερμοκρασίας

- ▶ Τοποθετήστε τους αισθητήρες θερμοκρασίας (→ σχ. 10 και 11, σελίδα 61).



Φροντίστε ώστε η επιφάνεια του αισθητήρα να εφάπτεται σε όλο το μήκος της με την επιφάνεια του κυσθίου.

- ▶ Προσέξτε τις θέσεις αισθητήρων (→ σχ. 2, [5] και [9], σελίδα 59).
- ▶ Τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης της αντλίας θερμότητας ή του πίνακα ελέγχου.

6 Έναρξη λειτουργίας



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στο μπόιλερ λόγω υπερπίεσης!

- ▶ Μην κλείνετε τον αγωγό εκτόνωσης της βαλβίδας ασφαλείας.

- ▶ Όλα τα συγκροτήματα και ο πρόσθετος εξοπλισμός πρέπει να τίθενται σε λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή που αναφέρονται στα τεχνικά έγγραφα.

Εξοικείωση του υπεύθυνου λειτουργίας

- ▶ Ενημερώστε τον υπεύθυνο για τον τρόπο λειτουργίας και το χειρισμό της εγκατάστασης θέρμανσης και του δοχείου αδράνειας δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στα θέματα τεχνικής ασφάλειας.
- ▶ Εξηγήστε τον τρόπο λειτουργίας και ελέγχου της βαλβίδας ασφαλείας.
- ▶ Παραδώστε όλα τα συνοδευτικά έγγραφα στον ιδιοκτήτη.
- ▶ Επισημάνετε στον ιδιοκτήτη τα εξής σημεία:
 - Κατά την πρώτη θέρμανση μπορεί να διαρρεύσει νερό από τη βαλβίδα ασφαλείας.
 - Ο αγωγός εκτόνωσης της βαλβίδας ασφαλείας θα πρέπει να παραμένει πάντα ανοιχτός.
 - Σε περίπτωση κινδύνου παγετού και σύντομης απουσίας του ιδιοκτήτη συνιστάται το εξής: Αφήστε την εγκατάσταση θέρμανσης σε λειτουργία και ρυθμίστε τη στη χαμηλότερη θερμοκρασία νερού.

7 Προστασία του περιβάλλοντος/απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.

Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και οι προδιαγραφές για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.

Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση. Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλιά συσκευή

Οι παλιές συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να διοχετευθούν για επαναχρησιμοποίηση.

Τα τμήματα της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

8 Συντήρηση

Εκτός από οπτικούς ελέγχους δεν απαιτούνται ειδικές εργασίες συντήρησης και καθαρισμού στα δοχεία αδράνειας.

- ▶ Ελέγχετε ετησίως τη στεγανότητα στο εξωτερικό όλων των συνδέσεων.
- ▶ Σε περίπτωση βλάβης επικοινωνήστε με εκπαιδευμένο συνεργάτη ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

9 Τερματισμός λειτουργίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Κίνδυνος εγκαυμάτων λόγω καυτού νερού!

- ▶ Αφήστε το δοχείο αδράνειας να κρυώσει επαρκώς.

- ▶ Θέστε το δοχείο αδράνειας μαζί με την αντλία θερμότητας εκτός λειτουργίας.
- ▶ Απενεργοποιήστε το θερμοστάτη από τον πίνακα ελέγχου.
- ▶ Εκκένωση δοχείου αδράνειας:
 - Απομονώστε το δοχείο αδράνειας (→ σχ. 15, σελίδα 62).
 - Ανοίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης (→ σχ. 2, [10], σελίδα 59).
 - Εκκενώστε το **P 120/5W** με τη βάνα εκκένωσης στο δοχείο αδράνειας (→ σχ. 2, [6], σελίδα 59).
 - Εκκενώστε το **P 200/5W**, **P 300/5W** με μια εκκένωση που πρέπει να τοποθετηθεί με ευθύνη του πελάτη (→ σχ. 16, σελίδα 62).
- ▶ Όλα τα συγκροτήματα και ο πρόσθετος εξοπλισμός της εγκατάστασης θέρμανσης πρέπει να τίθενται εκτός λειτουργίας σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή που αναφέρονται στα τεχνικά έγγραφα.
- ▶ Κλείστε τις βαλβίδες απομόνωσης (→ σχ. 16, σελίδα 62).

Table of contents

1	Explanation of symbols and general safety instructions ..	15
1.1	Explanation of symbols	15
1.2	General safety instructions	15
<hr/>		
2	Product information	15
2.1	Correct use	15
2.2	Scope of Delivery	15
2.3	Technical data	15
2.4	Product description	15
2.5	Data plate	15
<hr/>		
3	Regulations	16
<hr/>		
4	Transport	16
<hr/>		
5	Fitting	16
5.1	Installation location	16
5.2	Installing the buffer cylinder	16
5.3	Hydraulic connection	16
5.4	Installing temperature sensors	16
<hr/>		
6	Commissioning	17
<hr/>		
7	Environmental protection/disposal	17
<hr/>		
8	Maintenance	17
<hr/>		
9	Decommissioning	17

1 Explanation of symbols and general safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings



Warnings in the text are indicated by a warning triangle. In addition, signal words are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimising the danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

- **NOTICE** indicates that material losses may occur.
- **CAUTION** indicates that minor to medium personal injury may occur.
- **WARNING** indicates that severe or life-threatening personal injury may occur.
- **DANGER** indicates that severe personal injury or death may occur.

Important information



Important information where there is no danger to people or property is indicated with the adjacent symbol.

Additional symbols

Symbol	Meaning
▶	Action step
→	Cross-reference to another part of this document
•	List/list entry
–	List/list entry (second level)

Table 1

1.2 General safety instructions

General

These installation and maintenance instructions are intended for contractors.

Failure to observe the safety instructions can result in serious injuries.

- ▶ Read and follow the safety instructions.
- ▶ Observe these installation and maintenance instructions to ensure trouble-free operation.
- ▶ Install and commission heat sources and their accessories according to the relevant installation instructions.
- ▶ Never use open expansion vessels.
- ▶ **Never close the safety valve.**

2 Product information

2.1 Correct use

Buffer cylinders may only be filled with heating water.

Only use buffer cylinders in sealed heating systems.

Operate the buffer cylinders P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W preferably in combination with heat pumps.

Any other use is considered incorrect. Any damage that may result is excluded from liability.

2.2 Scope of Delivery

- Buffer cylinder
- Installation and servicing instructions

2.3 Technical data

- Dimensions and specifications (→ Fig. 1, page 58)

	Unit	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Available capacity (total)	l	120	200	300
Standby heat loss ¹⁾	kWh/24h	1.6	1.8	1.94
Maximum heating water temperature	°C	90	90	90
Maximum heating water operating pressure	bar (positive)	3	3	3

Table 2 Technical data

- 1) EN 12897; Excluding distribution losses outside the buffer cylinder.

2.4 Product description

Item	Description
1	Heating system flow
2	Casing, painted sheet metal with rigid polyurethane foam insulation
3	Heating system return
4	Return to heat pump
5	Sensor well for return temperature sensor (GT1)
6	Drain tap
7	Storage cylinder, steel
8	Flow from heat pump
9	Plug with sensor well for flow temperature sensor (T1)
10	Air vent valve
11	PS casing lid

Table 3 Product description (→ Fig. 2, page 59)

2.5 Data plate

The data plate is located at the top of the rear of the buffer cylinder and includes the following details:

Item	Description
1	Type
2	Serial number
3	Available capacity (total)
4	Standby heat loss
6	Year of manufacture
9	Max. heating water flow temperature
17	Max. heating water operating pressure

Table 4 Data plate

3 Regulations

Observe the following directives and standards:

- Local regulations
- **EnEG** (in Germany)
- **EnEV** (in Germany)

Installation of, and equipment for, heating and water heating systems:

- **DIN** and **EN** standards
 - **DIN 4753, part 1:** DHW cylinders and DHW heating systems for potable and process water; requirements, identification, equipment and testing
 - **DIN 4753, part 8:** Thermal insulation of DHW cylinders up to 1000 l nominal capacity – requirements and testing (product standard)
 - **DIN EN 12 828:** Heating systems in buildings - engineering hot water heating systems
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, heating systems and central DHW systems
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, gas, water and sewage installation work within buildings
 - VDE regulations.


4 Transport

- ▶ Secure the buffer cylinder to prevent it falling during transport.
- ▶ Transport the tank (→ Fig. 3, page 59).

5 Fitting

- ▶ Check that the buffer cylinder is complete and undamaged.

5.1 Installation location



NOTICE: System damage through inadequate load bearing capacity of the supporting surface or unsuitable substrate.

- ▶ Ensure that the installation area is level and offers sufficient load-bearing capacity.

- ▶ Site the buffer cylinder on a plinth if there is a risk that water may collect at the installation site.
- ▶ Site the buffer cylinder in dry internal areas that are free from the risk of frost.


Only with P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Observe the minimum wall clearances inside the installation room (→ Fig. 5, page 60).

5.2 Installing the buffer cylinder


- ▶ Stand the buffer cylinder upright and level it (→ Fig. 6 to Fig. 7, page 60).
- ▶ Remove the protective caps.
- ▶ Apply Teflon tape or Teflon string (→ Fig. 8, page 60).

5.3 Hydraulic connection



DANGER: Risk of fire from soldering and welding.


- ▶ Take appropriate protective measures when soldering and welding as the thermal insulation is combustible (for example, cover the thermal insulation).



CAUTION: Water damage resulting from open drain (only P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Connect the drain to the bottom cylinder connection (→ Fig. 2, [3], page 59) prior to filling the cylinder.


- ▶ When sizing the heating system expansion vessel, take the cylinder capacity into consideration.



CAUTION: Risk of damage to non heat-resistant installation materials (e. g. plastic piping)!

- ▶ Use installation material which is heat resistant to ≥ 80 °C.

- ▶ Install pipework runs so that natural circulation is prevented.
- ▶ Install all pipes free of stress.
- ▶ During filling, open the ventilation on the cylinder (→ Fig. 2, [10], page 59).



Only fill buffer cylinders with potable water.

The test pressure must not exceed 3 bar positive pressure.

- ▶ Carry out tightness test (→ Fig. 14, page 62).

System components


Function diagram for connecting the buffer cylinder to the heat pump (→ Fig. 9, page 61).

Item	Description
1	Heat pump
2	Heating system
3	Additional heating system (in case of expansion)
4	Pump
5	3-way mixer
6	Buffer cylinder

Table 5 System components (→ Fig. 9, page 61)

5.4 Installing temperature sensors

- ▶ Fit the temperature sensors (→ Fig. 10 and 11, page 61).



Ensure that the sensor area has contact with the sensor pocket area for the sensor's full length.

- ▶ Note sensor positions (→ Fig. 2, [5] and [9], page 59).
- ▶ Observe heat pump or control unit installation instructions.

1) VOB: German contract construction procedures – Part C: General technical specifications in construction contracts (ATV)

6 Commissioning



NOTICE: Cylinder damage resulting from positive pressure!

- ▶ Never close the blow-off line of the safety relief valve.

- ▶ Commission all assemblies and accessories as specified in the manufacturer's technical documentation.

Instructing users

- ▶ Explain the operation and handling of the heating system and buffer cylinder, making a particular point of safety-relevant features.
- ▶ Explain the function and checking of the safety valve.
- ▶ Hand all enclosed documents over to the owner/operator.
- ▶ Highlight the following for the user:
 - Water may be discharged from the safety valve during initial heat-up.
 - The safety valve discharge pipe must always be kept open.
 - **Where there is a risk of frost and when the user is briefly away:** Keep the heating system in operation and select the lowest possible water temperature.

7 Environmental protection/disposal

Environmental protection is a key commitment of the Bosch Group. Quality of products, efficiency and environmental protection are equally important objectives for us. Laws and requirements aimed at protecting the environment are strictly adhered to.

To protect the environment we will, subject to economical aspects, use the best possible technology and materials.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling. All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Old appliance

Old appliances contain materials that should be recycled. The relevant assemblies are easy to separate, and all plastics are identified. In this manner the individual components are easily sorted and added into the recycling and disposal systems.

8 Maintenance

With buffer cylinders, apart from visual checks, no particular maintenance or cleaning work is necessary.

- ▶ Check all connections externally for tightness once a year.
- ▶ In the event of a fault, contact an authorised contractor or the service department.

9 Decommissioning



WARNING: Risk of scalding from hot water.

- ▶ Allow the buffer cylinder to cool down sufficiently.

- ▶ Decommission the buffer cylinder together with the heat pump.
- ▶ Switch off the temperature controller at the control unit.
- ▶ Drain the buffer cylinder:
 - Shut off the buffer cylinder (→ Fig. 15, page 62).
 - Open the air vent valve (→ Fig. 2,[10], page 59).
 - **P 120/5W:** drain using the drain valve on the buffer cylinder (→ Fig. 2, [6], page 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W:** drain using own drain (→ Fig. 16, page 62).
- ▶ Shut down all assemblies and accessories of the heating system as specified in the manufacturer's technical documentation.
- ▶ Close the shut-off valves (→ Fig. 16, page 62).

Sisukord

1	Sümbolite selgitus ja üldised ohutusjuhised	19
1.1	Sümbolite selgitus	19
1.2	Üldised ohutusjuhised	19
2	Seadme andmed	19
2.1	Ettenähtud kasutamine	19
2.2	Tarnekomplekt	19
2.3	Tehnilised andmed	19
2.4	Toote kirjeldus	19
2.5	Andmesilt	19
3	Normdokumendid	20
4	Teisaldamine	20
5	Paigaldamine	20
5.1	Paigaldusruum	20
5.2	Varumahuti paigaldamine	20
5.3	Veetorude ühendamine	20
5.4	Temperatuurianduri paigaldamine	20
6	Kasutuselevõtmine	21
7	Keskkonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine	21
8	Hooldus	21
9	Seismajätmine	21

1 Sümbolite selgitus ja üldised ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused



Tekstis esitatud hoiatused on tähistatud hoiatuskolmnurgaga. Peale selle näitavad hoiatussõnad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis:

- **TEATIS** tähendab, et võib tekkida varaline kahju.
- **ETTEVAATUST** tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.
- **HOIATUS** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.
- **OHTLIK** tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste võimalust.

Oluline teave



Kõrvalolev tähis näitab olulist infot, mis pole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Muud tähised

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

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

Üldist

See paigaldus- ja hooldusjuhend on mõeldud kasutamiseks vastava ala spetsialistile.

Ohutusjuhiste eiramine võib põhjustada inimestele raskeid vigastusi.

- ▶ Ohutusjuhised tuleb läbi lugeda ja neid hoolikalt järgida.
- ▶ Laitmatu funktsioneerimise tagamiseks tuleb järgida paigaldus- ja hooldusjuhendit.
- ▶ Kütteseade ja lisavarustus tuleb paigaldada ja tööle rakendada vastavalt sellega kaasasolevale paigaldusjuhendile.
- ▶ Lahtiseid paisupaake ei ole lubatud kasutada.
- ▶ **Kaitseklappi ei tohi mingil juhul sulgeda!**



2 Seadme andmed

2.1 Ettenähtud kasutamine

Varumahuteid tohib täita ainult küttevõega.

Varumahutit tohib kasutada ainult kinnistes küttesüsteemides.

Varumahutit P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W on soovitatav kasutada koos soojustpumbaga.

Mistahes muul viisil kasutamine ei vasta ettenähtud kasutusotstarbele. Tootja ei vastuta sellest tuleneva kahju eest.

2.2 Tarnekomplekt

- Varumahuti
- Paigaldus- ja hooldusjuhend

2.3 Tehnilised andmed

- Mõõtmed ja tehnilised andmed (→ joonis 1, lk 58)

	Ühik	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Kasulik maht (kokku)	l	120	200	300
Ooterežiimi soojuskulu ¹⁾	kWh / 24 h	1,6	1,8	1,94
Küttevõee maksimumtemperatuur	°C	90	90	90
Maksimaalne töörõhk küttesüsteemis	bar Ü	3	3	3

Tab. 2 Tehnilised andmed

- 1) EN 12897; Süsteemis väljaspool boilerit tekkivaid kadusid ei ole arvestatud.

2.4 Toote kirjeldus

Nr	Kirjeldus
1	Pealevool küttekontuurist
2	Ümbris, värvitud plekk jäigast polüüretaanvahust soojusisolatsiooniga
3	Tagasivool küttekontuuri
4	Tagasivool soojustpumpa
5	Anduritasku tagasivoolu temperatuuranduri jaoks (GT1)
6	Tühjendusventiil
7	Terasest varumahuti
8	Pealevool soojustpumbast
9	Kork koos anduritaskuga pealevoolu temperatuuranduri jaoks (T1)
10	Õhueraldi
11	PS ülapaneeel

Tab. 3 Toote kirjeldus (→ joonis 2, lk 59)

2.5 Andmesilt

Andmesilt paikneb varumahuti tagakülje ülaosas ja sellel on näidatud järgmised andmed:

Nr	Kirjeldus
1	Tüüp
2	Seerianumber
3	Kasulik maht (kokku)
4	Ooterežiimi soojuskulu
6	Tootmisaasta
9	Küttevõee maksimaalne pealevoolutemperatuur
17	Küttevõee maksimaalne töörõhk

Tab. 4 Andmesilt

3 Normdokumendid

Järgida tuleb järgmisi eeskirju ja standardeid:

- Kohalikud eeskirjad
- **EnEG** (Saksamaa energiasäästuseadus)
- **EnEV** (Saksamaa energiasäästumäärus)

Kütte- ja tarbevee soojendussüsteemide paigaldamine ja varustus:

- **DIN**- DIN ja **EN** standardid
 - **DIN 4753, Osa 1:** Boilerid ning joogi- ja tarbevee soojendussüsteemid; nõuded, märgistamine, varustus ja kontrollimine
 - **DIN 4753, osa 8:** Kuni 1000 l nimimahuga boilerite soojusisolatsioon. Nõuded ja kontrollimine (tootestandard)
 - **DIN EN 12 828:** Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾; Küttesüsteemid ja tsentraalsed veesoojendussüsteemid
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾; Gaasi-, vee- ja kanalisatsioonisüsteemide paigaldustööd hoonete sees
 - VDE-eeskirjad.

4 Teisaldamine

- ▶ Varumahuti peab teisaldamise ajal olema kinnitatud nii, et see maha ei kuku.
- ▶ Mahuti teisaldamine (→ joonis 3, lk 59).

5 Paigaldamine

- ▶ Veenduda, et kõik varumahuti tarnekomplekti kuuluv on olemas ega ole kahjustatud.

5.1 Paigaldusruum



TEATIS: Süsteemi kahjustamise oht sobimatu või ebapiisava kandevõimega aluspinnal korral!

- ▶ Kontrollida üle, kas aluspind on ühetasane ja piisava kandevõimega.

- ▶ Kui paigalduskohas esineb oht, et põrandale võib koguneda vett, tuleb varumahuti paigutada kõrgemale alusele.
- ▶ Varumahuti tuleb paigaldada kuiva ruumi, kus ei ole külmumisohtu.

Ainult P 200/5W, P 300/5W korral:

- ▶ Paigaldusruumis tuleb järgida minimaalseid vahekaugusi seinteni (→ joonis 5, lk 60).

5.2 Varumahuti paigaldamine

- ▶ Varumahuti paigaldamine ja väljaloodimine (→ joonis 6 kuni jooniseni 7, lk 60).
- ▶ Eemaldada kaitsekatted.
- ▶ Paigaldada teflonlint või teflonnõör (→ joonis 8, lk 60).

5.3 Veetorude ühendamine



OHTLIK: Tuleoht jootmis- ja keevitustöödel!

- ▶ Jootmis- ja keevitustöödel tuleb rakendada asjakohaseid kaitsemeetmeid, nt katta soojusisolatsioon kinni, sest see on valmistatud kergesti süttivast materjalist.



ETTEVAATUST: Veekahjustuste oht avatud tühjendusventiili korral (ainult P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Enne mahuti täitmist tuleb selle alumisele ühendusele paigaldada tühjendusventiil (ei kuulu tarnekomplekti) (→ joonis 2, [3], lk 59).

- ▶ Kütteeveepoolse paisupaagi valikul tuleb arvestada varumahuti mahtu.



ETTEVAATUST: Kahjustuste oht kuumustundlike paigaldustarvikute ja materjalide (nt plasttorude) tõttu!

- ▶ Paigaldamisel tuleb kasutada sellist materjali, mis on kuni $\geq 80^\circ\text{C}$ kuumuskindel.

- ▶ Varumahuti juures paiknevad toruühendused tuleb teha nii, et ei teki siseringlust.
- ▶ Ühendustorud tuleb paigaldada nii, et neile mõju mehaanilist koormust.
- ▶ Täitmise ajaks tuleb avada mahuti õhuelemduskraan (→ joonis 2, [10], lk 59).



Varumahuti tohib täita ainult tarbeveega.

Katsetusrõhk tohib ulatuda maksimaalselt rõhuni 3 bar.

- ▶ Kontrollida, et ei esine leket (→ joonis 14, lk 62).

Süsteemi komponendid

Tööskeem varumahuti ühendamise kohta soojuspumbaga (→ joonis 9, lk 61).

Nr	Kirjeldus
1	Soojuspump
2	Küttesüsteem
3	Täiendav küttesüsteem (laiendamise korral)
4	Pump
5	3-suuna-segisti
6	Varumahuti

Tab. 5 Süsteemi komponendid (→ joonis 9, lk 61)

5.4 Temperatuurianduri paigaldamine

- ▶ Paigaldada temperatuuriandur (→ joonis 10, ja 11, lk 61).



Jälgida tuleb seda, et anduri pind puutub kogu pikkuse ulatuses kokku anduritasku pinnaga.

- ▶ Pöörata tähelepanu andurite asukohtadele (→ joonis 2, [5] ja [9], lk 59).
- ▶ Järgida tuleb soojuspumba või juhtseadme paigaldusjuhendeid.

1) VOB: Ehitustööde lepingutingimused. Osa C: Ehitustööde üldised tehnilised lepingutingimused (ATV)

6 Kasutuselevõtmine



TEATIS: Liiga suur rõhk võib mahutit kahjustada!
 ▶ Kaitseklapi äravoolutoru ei tohi sulgeda.

- ▶ Mistahes komponendi ja lisavarustuse kasutuselevõtmisel tuleb järgida asjakohases tehnilises dokumentatsioonis sisalduvaid tootja juhiseid.

Kasutaja juhendamine

- ▶ Selgitada tuleb küttesüsteemi ja varumahuti tööpõhimõtet ning kasutamisiisi, pöörates erilist tähelepanu ohutusküsimustele.
- ▶ Tutvustada tuleb kaitseklapi tööpõhimõtet ja kontrollimist.
- ▶ Kasutajale tuleb üle anda kõik tarnekomplekti kuuluvad dokumendid.
- ▶ Kasutajale tuleb selgitada järgmisi punkte:
 - Esmakordsel soojendamisel võib kaitseklapist vett välja voolata.
 - Kaitseklapi äravoolutoru peab alati jääma avatuks.
 - **Soovitus külmumisohu ja kasutaja lühiajalise äraoleku kohta:** Jätta kütteseadet tööle, seades sellele madalaima veetemperatuuri.

7 Keskkonnakaitse / kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonna kaitsmine on üks Bosch kontserni tegevuse põhialustest. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.

Keskkonnahoidu arvestades kasutame me 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 keskkonnahoidlikud ja taaskasutatavad.

Kasutatud seadmete utiliseerimine

Vanad seadmed sisaldavad kasutuskõlblikke materjale, mis tuleb suunata ümbertöötlemisele.

Konstruksiooniosios on lihtne eraldada ja plastmaterjalid on märgistatud. Tänu sellele on võimalik erinevaid sõlmi sorteerida ja suunata ümbertöötlemisele või utiliseerimisele.

8 Hooldus

Kui visuaalne kontrollimine välja arvata, ei vaja varumahutid mingite hooldus- või puhastustööde tegemist.

- ▶ Kõik ühendused tuleb kord aastas väljastpoolt üle kontrollida, et need ei leki.
- ▶ Tõrgete korral tuleb pöörduda kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõtte või klienditeeninduse poole.

9 Seismajätmine



HOIATUS: Kuuma veega põletamise oht!
 ▶ Varumahutil tuleb lasta piisavalt jahtuda.

- ▶ Lülitada varumahuti koos soojuspumbaga välja.
- ▶ Lülitada välja juhtseadme temperatuuriregulaator.
- ▶ Varumahuti tühjendamine:
 - Varumahuti süsteemist eraldada (→ joonis 15, lk 62).
 - Avada õhuelemdusventiil (→ joonis 2, [10], lk 59).
 - **P 120/5W** tühjendada varumahuti tühjendusventiili abil (→ joonis 2, [6], lk 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** tühjendada tarnekomplekti mittekuuluva tühjendusventiili abil (→ joonis 16, lk 62).
- ▶ Küttesüsteemi mistahes komponendi või lisavarustuse väljalülitamisel tuleb järgida tootja juhiseid vastavas tehnilises dokumentatsioonis.
- ▶ Sulgeda sulgeventiilid (→ joonis 16, lk 62)

Sadržaj

1	Opće upute za sigurnost i objašnjenje simbola	23
1.1	Objašnjenje simbola	23
1.2	Opće sigurnosne upute	23
<hr/>		
2	Podaci o proizvodu	23
2.1	Uporaba za određenu namjenu	23
2.2	Opseg isporuke	23
2.3	Tehnički podaci	23
2.4	Opis proizvoda	23
2.5	Tipka pločica	23
<hr/>		
3	Propisi	24
<hr/>		
4	Transport	24
<hr/>		
5	Montaža	24
5.1	Prostorija za postavljanje	24
5.2	Postavljanje međuspremnik	24
5.3	Hidraulički priključak	24
5.4	Montaža temperaturnog osjetnika	24
<hr/>		
6	Puštanje u pogon	25
<hr/>		
7	Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad	25
<hr/>		
8	Održavanje	25
<hr/>		
9	Stavljanje izvan pogona	25

1 Opće upute za sigurnost i objašnjenje simbola

1.1 Objašnjenje simbola

Upute upozorenja



Upute za sigurnost u tekstu su označene signalnim trokutom.

Dodatno signalne riječi označavaju vrstu i težinu posljedica, ukoliko se ne budu slijedile mjere za otklanjanje opasnosti.

Sljedeće signalne riječi su definirane i mogu biti upotrijebljene u ovom dokumentu:

- **NAPOMENA** znači da se mogu pojaviti materijalne štete.
- **OPREZ** znači da se mogu pojaviti manje do srednje ozljede.
- **UPOZORENJE** znači da se mogu pojaviti teške do po život opasne ozljede.
- **OPASNOST** znači da će se pojaviti teške do po život opasne ozljede.

Važne informacije



Važne se informacije, koje ne znače opasnost za ljude ili stvari, označavaju simbolom koji je prikazan u nastavku teksta.

Daljnji simboli

Simbol	Značenje
▶	Korak radnje
→	Upućivanje na neko drugo mjesto u dokumentu
•	Nabrajanje/Upis iz liste
–	Nabrajanje/Upis iz liste (2. razina)

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

Općenito

Ove upute instalacije i održavanja namijenjene su stručnjaku.

Nepridržavanje sigurnosnih uputa može dovesti do teških ozljeda.

- ▶ Pročitajte sadržane sigurnosne upute i držite ih se.
- ▶ Pridržavajte se uputstva za instalaciju i održavanje kako bi se omogućilo nesmetano funkcioniranje.
- ▶ Montirajte i upogonite sukladne uređaje i proizvođače topline prema priloženim uputama za montažu.
- ▶ Nemojte koristiti otvorene ekspanzijske posude.
- ▶ **Nikako ne zatvarajte sigurnosni ventil!**



2 Podaci o proizvodu

2.1 Uporaba za određenu namjenu

Međuspremnicu smiju se puniti samo s ogrjevnom vodom.

Međuspremnik koristite samo u zatvorenim ogrjevnim sustavima.

Spremnik P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W obavezno koristite u kombinaciji s dizalicama topline.

Neka druga primjena nije propisna. Te iz toga nastale štete ne podliježu jamstvu.

2.2 Opseg isporuke

- Međuspremnik
- Upute za instalaciju i održavanje

2.3 Tehnički podaci

- Dimenzije i tehnički podaci (→ sl. 1, str. 58)

	Jedinica	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Iskoristivi volumen (ukupno)	l	120	200	300
Utrošak topline u pripravnosti ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maksimalna temperatura ogrjevne vode	°C	90	90	90
Maksimalni radni tlak ogrjevne vode	bar ü	3	3	3

tab. 2 Tehnički podaci

1) EN 12897; Gubici izvan spremnika nisu uzeti u obzir

2.4 Opis proizvoda

Poz.	Opis
1	Polazni vod kruga grijanja
2	Plast, lakirani lim s izolacijskom zaštitom od tvrde poliuretanske pjene
3	Povratni vod kruga grijanja
4	Povratni vod do dizalice topline
5	Uronska čahura za temperaturni osjetnik povratnog voda (GT1)
6	Slavina za pražnjenje
7	Posuda spremnika, čelik
8	Polazni vod od dizalice topline
9	Čepić s uronskom čahurom za polazni vod temperaturnog osjetnika (T1)
10	Odzračnik
11	PS-poklopac plašta

tab. 3 Opis proizvoda (→ sl. 2, str. 59)

2.5 Tipska pločica

Tipična pločica nalazi se na gornjoj stražnjoj strani spremnika za toplu vodu i sadrži sljedeće podatke:

Poz.	Opis
1	Tip
2	Serijski broj
3	Iskoristivi volumen (ukupno)
4	Utrošak topline u pripravnosti
6	Godina proizvodnje
9	Maksimalna temperatura polaznog voda tople vode
17	Maksimalni radni tlak ogrjevne vode

tab. 4 Tipska pločica

3 Propisi

Pazite na sljedeće norme i smjernice:

- Lokalni propisi
- **EnEG** (u Njemačkoj)
- **EnEV** (u Njemačkoj)

Instaliranje i opremanje instalacija grijanja i pripreme tople vode:

- **DIN**- i **EN**-norme
 - **DIN 4753, dio 1:** Grijači vode i uređaji za zagrijavanje pitke i tehnološke vode; zahtjevi, označavanje, oprema i ispitivanje
 - **DIN 4753, dio 8:** Toplinska izolacija zagrijača vode do 1000 l nazivnog sadržaja – zahtjevi i ispitivanje (norma proizvoda)
 - **DIN EN 12 828:** Sustavi grijanja u zgradama za planiranje instalacija grijanja s toplom vodom
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, postrojenja grijanja i središnja postrojenja za grijanje vode
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, radovi na instalacijama plina, vode i odvodnje unutar zgrada
 - VDE propisi.


4 Transport

- ▶ Međuspremnik prilikom transporta osigurajte od ispadanja.
- ▶ Transport spremnika (→ sl. 3, str. 59).

5 Montaža

- ▶ Provjerite međuspremnik na cjelovitost i neoštećenost.

5.1 Prostorija za postavljanje



NAPOMENA: Oštećenje instalacije zbog nedovoljne nosivosti podloge za postavljanje i zbog neprikladne podloge!

- ▶ Osigurajte se da je podloga za postavljanje ravna i da može podnijeti potreban teret.

- ▶ Međuspremnik postaviti na podij, ukoliko postoji opasnost da se na mjestu postavljanja sakuplja voda.
- ▶ Osušite međuspremnik i postavite ga u suhu prostoriju zaštićenu od smrzavanja.


Samo pri P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Paziti na najmanji razmak od zidova (→ sl. 5, str. 60).

5.2 Postavljanje međuspremnika


- ▶ Međuspremnik postaviti i izravnati (→ sl. 6 do sl. 7, str. 60).
- ▶ Uklonite zaštitne kape.
- ▶ Namjestite teflonsku vrpču ili teflonsku nit (→ sl. 8, str. 60).

5.3 Hidraulički priključak



OPASNOST: Opasnost od požara zbog radova lemljenja i zavarivanja!


- ▶ Kod radova lemljenja i zavarivanja pripazite na zaštitne mjere jer je toplinska izolacija zapaljiva, (npr. pokrijte toplinsku izolaciju).



OPREZ: Vodene štete zbog otvorenog pražnjenja (samo P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Prije punjenja spremnika ugradite pražnjenje na donjem priključku za spremnik (→ sl. 2, [3], str. 59).


- ▶ Prilikom odabira ekspanzijske posude na strani tople vode uzmite u obzir sadržaj spremnika.



OPREZ: Oštećenje toplinski neotpornih instalacijskih materijala (npr. plastičnih vodova)!

- ▶ Koristiti onaj instalacijski materijal koji je otporan na vrućinu do ≥ 80 °C.

- ▶ Cjevovodi na priključcima međuspremnika moraju se izvesti tako da nije moguća vlastita cirkulacija.
- ▶ Montirajte priključne vodove bez napona.
- ▶ Tijekom punjenja otvorite odzračivanje na spremniku (→ sl. 2, [10], str. 59).



Međuspremnik se smije puniti isključivo pitkom vodom.

Ispitni tlak smije iznositi max 3 bar pretlaka.

- ▶ Provedite ispitivanje nepropusnosti (→ sl. 14, str. 62).

Komponente postrojenja


Funkcijska shema za priključak međuspremnika na dizalicu topline (→ sl. 9, str. 61).

Poz.	Opis
1	Dizalica topline
2	Sustav grijanja
3	Dodatni sustav grijanja (prilikom proširenja)
4	Pumpa
5	3-putni miješajući ventil
6	Međuspremnik

tab. 5 Komponente postrojenja (→ sl. 9, str. 61)

5.4 Montaža temperaturnog osjetnika

- ▶ Montirajte temperaturni osjetnik (→ sl. 10 i 11, str. 61).



Pazite da površina osjetnika po čitavoj dužini ima kontakt s površinom uronske čahure.

- ▶ Pazite na položaj osjetnika (→ sl. 2, [5] i [9], str. 59).
- ▶ Moraju se pridržavati upute za instalaciju dizalice topline ili regulacijskog uređaja.

1) VOB: Pravilnik o javnom nadmetanju za izgradnju – dio C: opći tehnički ugovorni uvjeti za izgradnju (ATV)

6 Puštanje u pogon



NAPOMENA: Štete na spremniku zbog pretlaka!

- ▶ Ne zatvarajte ispušni vod na sigurnosnom ventilu.

- ▶ Sve konstrukcijske grupe i pribore upogonite prema uputama proizvođača u tehničkim dokumentima.

Upute korisniku

- ▶ Objasnite mu način rada i rukovanje uređajem za grijanje i međuspremnikom i posebno ga uputite u sigurnosno-tehničke točke.
- ▶ Objasniti način djelovanja i kontrolu sigurnosnog ventila.
- ▶ Svu priloženu dokumentaciju isporučite korisniku.
- ▶ Uputiti korisnika na sljedeće točke:
 - Za vrijeme prvog zagrijavanja može izaći nešto vode kroz sigurnosni ventil.
 - Ispušni vod sigurnosnog ventila mora uvijek ostati otvoren.
 - **Za opasnost od smržavanja i kratke odsutnosti korisnika:** instalaciju grijanja pustite u pogon i postavite najnižu temperaturu vode.

7 Zaštita okoliša/Zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša predstavlja temeljno načelo Bosch Grupe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša za nas predstavljaju ciljeve jednake vrijednosti. Strogo se poštuju zakoni i propisi za zaštitu okoliša.

Za zaštitu okoliša koristimo najbolju moguću tehniku i materijale, uz uzimanje u obzir stanovišta ekonomičnosti.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu. Svi korišteni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže resurse koji se mogu ponovno upotrijebiti. Konstrukcijske skupine se mogu lako odvojiti, a plastični su dijelovi označeni. Na taj se način različite konstrukcijske skupine mogu sortirati i odvesti na recikliranje odnosno odlaganje.

8 Održavanje

Kod međuspremnika osim nasumičnih kontrola nisu potrebni posebni radovi održavanja ili čišćenja.

- ▶ Priključke svake godine provjerite zbog nepropusnosti.
- ▶ U slučaju smetnji, nazvati ovlaštenog instalatera ili službu za korisnike.

9 Stavljanje izvan pogona



UPOZORENJE: Opekline od vrele vode!

- ▶ Međuspremnik dovoljno ohladiti.

- ▶ Međuspremnik stavite van pogona zajedno s dizalicom topline.
- ▶ Isključite termostatski regulator na regulacijskom uređaju.
- ▶ Pražnjenje međuspremnika:
 - Blokiranje međuspremnika (→ sl. 15, str. 62).
 - Otvaranje odzračnog ventila (→ sl. 2, [10], str. 59).
 - **P 120/5 W** uz ispusnu slavinu isprazniti na međuspremniku (→ sl. 2, [6], str. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** pražnjenje tvorničkim pražnjenjem (→ sl. 16, str. 62).
- ▶ Sve konstrukcijske skupine i pribore instalacije za grijanje stavite van pogona prema uputama proizvođača u tehničkim dokumentima.
- ▶ Zatvorite zaporne ventile (→ sl. 16, str. 62)

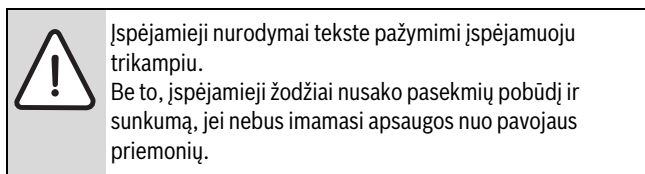
Turinys

1	Simbolių paaiškinimas ir bendrieji saugos reikalavimai ...	27
1.1	Simbolių paaiškinimas	27
1.2	Bendrieji saugos nurodymai	27
2	Duomenys apie gaminį	27
2.1	Naudojimas pagal paskirtį	27
2.2	Tiekiamas komplektas	27
2.3	Techniniai duomenys	27
2.4	Įrenginio aprašas	27
2.5	Tipo lentelė	27
3	Teisės aktai	28
4	Transportavimas	28
5	Montavimas	28
5.1	Patalpa, kurioje statomas įrenginys	28
5.2	Buferinės talpos pastatymas	28
5.3	Prijungimas prie hidraulinės sistemos	28
5.4	Temperatūros jutiklio montavimas	28
6	Paleidimas eksploatuoti	29
7	Aplinkosauga ir šalinimas	29
8	Techninė priežiūra	29
9	Eksplotavimo nutraukimas	29

1 Simbolių paaiškinimas ir bendrieji saugos reikalavimai

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos



Šiame dokumente gali būti vartojami žemiau pateikti įspėjamieji žodžiai, kurių reikšmė yra apibrėžta:

- **PRANEŠIMAS** reiškia, kad galima materialinė žala.
- **PERSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.
- **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.
- **PAVOJUS** reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima šalia esančiu simboliu.

Kiti simboliai

Simbolis	Reikšmė
▶	Veiksmas
→	Kryžminė nuoroda į kitą dokumento vietą
•	Išvardijimas, sąrašo įrašas
–	Išvardijimas, sąrašo įrašas (2-as lygmuo)

Lent. 1

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

Bendroji informacija

Ši montavimo ir techninės priežiūros instrukcija skirta kvalifikuotiems specialistams.

Nesilaikant saugos nuorodų galimi sunkūs sužalojimai.

- ▶ Perskaitykite saugos nuorodas ir laikykitės pateiktų reikalavimų.
- ▶ Siekiant užtikrinti nepriekaištingą veikimą, reikia laikytis montavimo ir techninės priežiūros instrukcijoje pateiktų nurodymų.
- ▶ Šilumos generatorių ir priedus sumontuokite ir paleiskite eksploatuoti laikydamiesi atitinkamos instrukcijos.
- ▶ Nenaudokite atvirų išsiplėtimo indų.
- ▶ **Jokiu būdu neuždarykite apsauginio vožtuvo!**

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Naudojimas pagal paskirtį

Buferines talpas leidžiama pripildyti tik šildymo sistemos vandeniu.

Buferinę talpą naudokite tik uždaroje šildymo sistemoje.

Buferinę talpą P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W rekomenduojama naudoti su šilumos siurbliais.

Kitokio pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties atsiradusiems defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

2.2 Tiekiamas komplektas

- Buferinė talpa
- Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija

2.3 Techniniai duomenys

- Matmenys ir techniniai duomenys (→ 1 pav., 58 psl.)

	Vienetai	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Naudingoji talpa (bendra)	l	120	200	300
Šilumos sąnaudos parengimui ¹⁾	kWh/24 h	1,6	1,8	1,94
Maksimali karšto vandens temperatūra	°C	90	90	90
Maksimalus šildymo sistemos darbinis slėgis	bar	3	3	3

Lent. 2 Techniniai duomenys

- 1) EN 12897; paskirstymo nuostoliai už karšto vandens šildytuvo ribų neįvertinti

2.4 Įrenginio aprašas

Poz.	Aprašas
1	Tiekiamo srauto šildymo kontūras
2	Gaubtas, lakuota skarda su poliuretano kietų putų šilumos izoliacija
3	Grįžtančio srauto šildymo kontūras
4	Grįžtantis srautas į šilumos siurbį
5	Įleistinė tūtelė grįžtančio srauto temperatūros jutikliui (GT1)
6	Ištuštinimo čiaupas
7	Plieninė akumuliacinė talpa
8	Tiekiamas srautas iš šilumos siurblio
9	Kamštis su įleistine tūtele tiekiamo srauto temperatūros jutikliui (T1)
10	Oro išleidimo įtaisas
11	PS apvalkalo dangtelis

Lent. 3 Gaminio aprašas (→ 2 pav., 59 psl.)

2.5 Tipo lentelė

Tipu lentelė yra buferinės talpos užpakalinėje pusėje, viršuje. Joje pateikti šie duomenys:

Poz.	Aprašas
1	Tipas
2	Serijos numeris
3	Naudingoji talpa (bendra)
4	Šilumos poreikis parengimui
6	Pagaminimo metai
9	Maksimali šildymo sistemos vandens tiekiamo srauto temperatūra
17	Maksimalus šildymo sistemos vandens slėgis

Lent. 4 Tipo lentelė

3 Teisės aktai

Laikykitės šių standartų ir direktyvų:

- Vietiniai teisės aktai
- **EnEG** (Vokietijoje)
- **EnEV** (Vokietijoje)

Patalpų šildymo ir karšto vandens ruošimo sistemos ir jų įrengimas:

- **DIN** ir **EN** standartai
 - **DIN 4753, 1-oji dalis:** vandens šildytuvai ir vandens šildymo įrenginiai geriamajam ir pramoniniam vandeniui; reikalavimai, žymėjimas, įranga ir tikrinimas.
 - **DIN 4753, 8-oji dalis:** iki 1 000 l vardinės talpos tūrinių vandens šildytuvų šilumos izoliacija – reikalavimai ir tikrinimas (gaminio standartas).
 - **DIN EN 12 828:** šildymo sistemos projektuojant pastatų karšto vandens ir šildymo sistemas
 - **DIN 18 380:** bendrosios statybos darbų sąlygos (vok. Verdingungsordnung für Bauleistungen, VOB)¹⁾, šildymo sistemos ir centrinės vandens šildymo sistemos
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾; dujų ir vandens įrenginių bei kanalizacijos įrengimas pastatų viduje
 - VDE teisės aktai.


4 Transportavimas

- ▶ Buferinę talpą transportuokite pritvirtintą, kad nenukristų.
- ▶ Talpą transportuokite (→ 3 pav., 59 psl.).

5 Montavimas

- ▶ Patikrinkite, ar pristatyta buferinė talpa nepažeista ir ar nieko netrūksta.

5.1 Patalpa, kurioje statomas įrenginys



PRANEŠIMAS: įrenginio pažeidimai dėl nepakankamos pastatymo paviršiaus leidžiamosios apkrovos arba dėl netinkamo pagrindo!

- ▶ Įsitinkite, kad pastatymo paviršius yra lygus ir pakankamos leidžiamosios apkrovos.

- ▶ Jei pastatymo vietoje gali iškilti vandens susikaupimo ant grindų pavojui, buferinę talpą pastatykite ant pakyls.
- ▶ Buferinę talpą pastatykite sausose ir nuo užšalimo apsaugotose patalpose.

Tik modeliui P 200/5W, P 300/5W:


- ▶ Pastatymo vietoje išlaikykite minimalius atstumus iki sienų (→ 5 pav., 60 psl.).

5.2 Buferinės talpos pastatymas

- ▶ Buferinę talpą pastatykite ir išlyginkite (→ 6–7 pav., 60 psl.).
- ▶ Nuimkite apsauginius gaubtelius.
- ▶ Uždėkite tefloninę juostą ar tefloninį siūlą (→ 8 pav., 60 psl.).


1) Bendrosios statybos darbų sąlygos (vok. Verdingungsordnung für Bauleistungen, VOB), C dalis: Bendrosios techninės sutarčių dėl statybos darbų sąlygos (vok. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistung, ATV)

5.3 Prijungimas prie hidraulinės sistemos



PAVOJUS: atliekant litavimo ir suvirinimo darbus išskyla gaisro pavojus!


- ▶ Atliekant litavimo ir suvirinimo darbus būtina imtis specialių apsaugos priemonių (pvz., apdengti šilumos izoliaciją), nes šilumos izoliacija yra degi.



PERSPĖJIMAS: pažeidimai dėl vandens išleidžiant atviruoju būdu (tik P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Prieš pripildydami talpą, ties apatine talpos jungtimi įmontuokite ištuštinimo įtaisą (→ 2 pav., [3], 59 psl.).

- ▶ Pasirinkdami išsiplėtimo indą karšto vandens sistemoje, įvertinkite talpos tūrį.



PERSPĖJIMAS: pažeidimai dėl karščiui neatsparių instaliavimo medžiagų (pvz., plastikinių vamzdžių)!

- ▶ Naudokite ≥ 80 °C karščiui atsparias instaliavimo medžiagas.

- ▶ Jungiamuosius vamzdynus prie buferinės talpos jungčių prijunkite taip, kad nevyktų savaiminė cirkuliacija.
- ▶ Per stipriai neveržkite jungiamųjų vamzdžių.
- ▶ Pripildymo metu turi būti atidarytas ant talpos esantis oro išleidimo įtaisas (→ 2 pav., [10], 59 psl.).



Buferinę talpą pildykite tik geriamuoju vandeniu.

Maksimalus bandomasis slėgis neturi viršyti 3 bar.

- ▶ Atlikite sandarumo patikrą (→ 14 pav., 62 psl.).

Įrenginio komponentai

Funkcinė schema buferinei talpai prie šilumos siurblio prijungti (→ 9 pav., 61 psl.).

Poz.	Aprašas
1	Šilumos siurblys
2	Šildymo sistema
3	Papildoma šildymo sistema (praplėsta įranga)
4	Siurblys
5	Trieigis maišytuvas
6	Buferinė talpa

Lent. 5 Įrenginio komponentai (→ 9 pav., 61 psl.)

5.4 Temperatūros jutiklio montavimas

- ▶ Įmontuokite temperatūros jutiklį (→ 10 ir 11 pav., 61 psl.).



Būtinai patikrinkite, ar jutiklio paviršius per visą ilgį kontaktuoja su įleistinės tūtelės paviršiumi.

- ▶ Laikykitės nurodytų jutiklio padėčių (→ 2 pav., [5] ir [9], 59 psl.).
- ▶ Laikykitės šilumos siurblio ir reguliavimo įrenginio montavimo instrukcijos.

6 Paleidimas eksploatuoti



PRANEŠIMAS: talpos gedimas dėl viršslėgio!
▶ Neuždarykite apsauginio vožtuvo prapūtimo linijos.

- ▶ Visus mazgus ir priedus paruoškite eksploatuoti laikydamiesi gamintojo nurodymų, pateiktų techniniuose dokumentuose.

Naudotojo instruktavimas

- ▶ Paaiškinkite naudotojui šildymo sistemos ir buferinės talpos veikimo bei valdymo principą ir ypač atkreipkite dėmesį į saugumo technikos punktus.
- ▶ Paaiškinkite apsauginio vožtuvo veikimo principą ir patikrą.
- ▶ Perduokite naudotojui visus pateiktus dokumentus.
- ▶ Atkreipkite naudotojo dėmesį į šiuos punktus:
 - Pirmą kartą įkaitinant, iš apsauginio vožtuvo gali ištekėti vandens.
 - Apsauginio vožtuvo prapūtimo linija visuomet turi būti atidaryta.
 - **Patarimas, esant užšalimo pavojui ir naudotojui trumpalaikiai išvykstant:** šildymo sistemą palikite įjungtą ir nustatykite žemiausią temperatūrą.

7 Aplinkosauga ir šalinimas

Aplinkosauga yra „Bosch“ grupės veiklos prioritetas. Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.

Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į finansines galimybes, gamybai taikome geriausią techniką ir medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą. Visos pakuotės medžiagos nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.

Naudotas įrenginys

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.

Konstruciniai elementai nesunkiai išardomi, o plastikinės dalys yra specialiai pažymėtos. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

8 Techninė priežiūra

Buferinės talpos, išskyrus apžiūras, jokių specialių techninės priežiūros ir valymo darbų nereikia.

- ▶ Kasmet iš išorės reikia patikrinti visų jungčių sandarumą.
- ▶ Įvykus trikdžiai, keipkitės į įgalioją specializuotą įmonę arba klientų aptarnavimo tarnybą.

9 Eksploatavimo nutraukimas



ĮSPĖJIMAS: nudegimo karštu vandeniu pavojus!
▶ Palaukite, kol buferinė talpa pakankamai atvės.

- ▶ Buferinės talpos eksploataciją nutraukite kartu su šilumos siurbliu.
- ▶ Reguliavimo įrenginyje išjunkite temperatūros reguliatorių.
- ▶ Buferinę talpą ištuštinkite:
 - Buferinę talpą užblokuokite (→ 15 pav., 62 psl.).
 - Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (→ 2 pav., [10], 59 psl.).
 - **P 120/5W** ištuštinkite atsukę buferinės talpos ištuštinimo čiaupą (→ 2 pav., [6], 59 psl.).
 - **P 200/5W, P 300/5W** ištuštinkite per eksploatavimo vietoje įmontuotą išleidimo vamzdį (→ 16 pav., 62 psl.).
- ▶ Visų šildymo sistemos mazgų ir priedų eksploataciją nutraukite laikydamiesi gamintojo nurodymų, pateiktų techniniuose dokumentuose.
- ▶ Užsukite užtvartinius vožtuvus (→ 16 pav., 62 psl.).


Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un vispārīgi drošības norādījumi ...	31
1.1	Simbolu skaidrojums	31
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	31
<hr/>		
2	Produkta apraksts	31
2.1	Noteikumiem atbilstošs lietojums	31
2.2	Piegādes komplekts	31
2.3	Tehniskie dati	31
2.4	Ierīces apraksts	31
2.5	Datu plāksnīte	31
<hr/>		
3	Noteikumi	32
<hr/>		
4	Transportēšana	32
<hr/>		
5	Montāža	32
5.1	Uzstādīšanas telpa	32
5.2	Akumulācijas tvertnes uzstādīšana	32
5.3	Hidrauliskais pieslēgums	32
5.4	Temperatūras sensoru montāža	32
<hr/>		
6	Ekspluatācijas uzsākšana	33
<hr/>		
7	Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija	33
<hr/>		
8	Apkope	33
<hr/>		
9	Ekspluatācijas pārtraukšana	33

1 Simbolu skaidrojums un vispārīgi drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums


Brīdinājuma norādījumi

	Brīdinājuma norādes tekstā ir apzīmētas ar brīdinājuma trijstūri. Turklāt signālvārdi brīdinājuma sākumā apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi briesmu novēršanai.
---	--

Šajā dokumentā var būt lietoti šādi signālvārdi:

- **IEVĒRĪBAI** nozīmē, ka iespējami materiāli zaudējumi.
- **UZMANĪBU** norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.
- **BRĪDINĀJUMS** nozīmē, ka iespējamas smagas un pat nāvējošas traumas.
- **BĪSTAMI** nozīmē, ka iespējamas smagi un pat nāvējoši miesas bojājumi.

Svarīga informācija

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

Vispārīgi

Šī montāžas un apkopes instrukcija ir paredzēta speciālistam.

Drošības norādījumu neievērošana var izraisīt smagus savainojumus.

- ▶ Izlasiet drošības norādījumus un citu instrukcijā iekļauto informāciju.
- ▶ Lai nodrošinātu nevainojamu darbību, ievērojiet montāžas un apkopes instrukcijas norādījumus.
- ▶ Siltuma ražotāju un piederumus uzstādi un iedarbiniet atbilstoši attiecīgajai montāžas instrukcijai.
- ▶ Nelietojiet vaļējas izplešanās tvertnes.
- ▶ **Nekādā gadījumā neizveriet drošības vārstu!**

2 Produkta apraksts

2.1 Noteikumiem atbilstošs lietojums

Uzpildiet akumulācijas tvertnes tikai ar apkures ūdeni.

Izmantojiet akumulācijas tvertnes tikai slēgtās apkures sistēmās.

Akumulācijas tvertnes P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W ieteicams lietot kopā ar siltumsūkņiem.

Citi pielietojuma veidi nav paredzēti. Tā rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

2.2 Piegādes komplekts

- Akumulācijas tvertne
- Montāžas un apkopes instrukcija

2.3 Tehniskie dati

- Izmēri un tehniskie dati (→ 1. att., 58. lpp.)

	Mērvienība	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Izmantojamais tilpums (kopā)	l	120	200	300
Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai ¹⁾	kWh/24 h	1,6	1,8	1,94
Apkures ūdens maksimālā temperatūra	°C	90	90	90
Maksimālais apkures ūdens darba spiediens	bar	3	3	3

Tab. 2 Tehniskie dati

- 1) EN 12897; sadales zudumi ārpus akumulācijas tvertnes nav ņemti vērā

2.4 Ierīces apraksts

Poz.	Apraksts
1	Apkures loka turpgaita
2	Apšuvums, lakots skārds ar poliuretāna putu siltumizolāciju
3	Apkures loka atgaita
4	Atgaita uz siltumsūkni
5	Atgaitas gremdčaula temperatūras sensoram (GT1)
6	Iztukšošanas krāns
7	Tvertnes tilpne, tērauds
8	Turpgaita no siltumsūkņa
9	Turpgaitas aizbāznis ar gremdčaulu temperatūras sensoram (T1)
10	Atgaisotājs
11	PU apšuvuma vāks

Tab. 3 Izstrādājuma apraksts (→ 2. att., 59. lpp.)

2.5 Datu plāksnīte

Datu plāksnīte atrodas akumulācijas tvertnes aizmugurējās sienas augšpusē un satur šādus datus:

Poz.	Apraksts
1	Tīps
2	Sērijas numurs
3	Izmantojamais tilpums (kopā)
4	Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai
6	Ražošanas gads
9	Karstā ūdens maksimālā turpgaitas temperatūra
17	Apkures ūdens maksimālais darba spiediens

Tab. 4 Datu plāksnīte

3 Noteikumi

Direktīvi un standarti, kas jāievēro:

- Vietējie noteikumi
- **EnEG** Noteikumi par enerģijas taupīšanu ēkās (Vācijā)
- **EnEV** Noteikumi par enerģijas taupīšanu (Vācijā)

Apkures ūdens un karstā ūdens sagatavošanas iekārtu uzstādīšana un aprīkojums:

- **DIN** un **EN** standarti
 - **DIN 4753, 1. daļa:** Sanitārā un tehniskā ūdens sildītāji un ūdens sildīšanas iekārtas; prasības, marķējums, aprīkojums un pārbaude
 - **DIN 4753, 8. daļa:** ūdens sildītāju ar nominālo tilpumu līdz 1000 l siltumizolācija - prasības un pārbaude (produktu standarts)
 - **DIN EN 12 828:** Apkures sistēmas, projektējot ēkas ar karstā ūdens apsildes iekārtām
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, apkures sistēmas un centrālās karstā ūdens sildīšanas iekārtas
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, gāzes, ūdens un notekūdeņu montāžas darbi ēku iekšpusē
 - VDE prasības.


4 Transportēšana

- ▶ Pirms transportēšanas nostipriniet akumulācijas tvertni, lai tā nevarētu nokrist.
- ▶ Akumulācijas tvertnes transportēšana (→ 3. att., 59. lpp.).

5 Montāža

- ▶ Pārbaudiet, vai akumulācijas tvertnes piegādes komplekts saņemts pilnā apjomā un nav bojāts.

5.1 Uzstādīšanas telpa



IEVĒRĪBAI: Iekārtas bojājumi nepietiekamas uzstādīšanas virsmas nestspējas vai nepiemērotas pamatnes dēļ!

- ▶ Nodrošiniet, lai uzstādīšanas virsma būtu gluda un tai būtu pietiekama nestspēja.

- ▶ Novietojiet akumulācijas tvertni uz pamatnes, ja pastāv risks, ka uzstādīšanas vietā var uzkrāties ūdens.
- ▶ Uzstādiet akumulācijas tvertni sausās un no sala pasargātās iekštelpās.


Tikai P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Uzstādīšanas telpā ievērojiet norādītos minimālos attālumus (→ 5. att., 60. lpp.).

5.2 Akumulācijas tvertnes uzstādīšana


- ▶ Uzstādiet un novietojiet akumulācijas tvertni pareizā pozīcijā (→ no 6. līdz 7. att., 60. lpp.).
- ▶ Noņemiet aizsargvāciņu.
- ▶ Uztiniet teflona lenti vai teflona diegu (→ 8. att., 60. lpp.).

5.3 Hidrauliskais pieslēgums



BĪSTAMI: Ugunsbīstamība lodēšanas un metināšanas darbos!


- ▶ Veicot lodēšanas un metināšanas darbus, veiciet piemērotas aizsardzības darbības, jo siltumizolācija ir ugunsnedroša (piem., nosedziet siltumizolāciju).



UZMANĪBU: Ūdens bojājumi, ko rada atvērts iztukšošanas vārsts (tikai P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Pirms tvertnes uzpildes pie apakšējā tvertnes pieslēguma (→ 2. att., [3], 59. lpp.) būvniecības laikā uzstādiet iztukšošanas vārstu.


- ▶ Izvēloties izplešanās tvertni, ko novietot karstā ūdens pusē, ņemiet vērā tvertnes tilpumu.



UZMANĪBU: Termiski neizturīgu instalācijas materiālu (piem., plastmasas cauruļvadu) bojājumi!

- ▶ Lietojiet montāžas materiālus, kas iztur līdz $\geq 80^\circ\text{C}$ augstu temperatūru.

- ▶ Caurules pie akumulācijas tvertnes pieslēgumiem izveidojiet tā, lai nebūtu iespējama pašcirkulācija.
- ▶ Pieslēdzot cauruļvadus, sekot, lai nerastos deformācijas spriedze.
- ▶ Uzpildes laikā atveriet tvertnes atgaisošanu (→ 2. att., [10], 59. lpp.).



Uzpildiet akumulācijas tvertni tikai ar apkures ūdeni.

Pārbaudes spiediens nedrīkst pārsniegt 3 bar pārspiedienu.

- ▶ Veiciet hermētiskuma pārbaudi (→ 14. att., 62. lpp.).

Iekārtas komponenti


Akumulācijas tvertnes pieslēguma pie siltumsūkņa funkcionālā shēma (→ 9. att., 61. lpp.).

Poz.	Apraksts
1	Siltumsūknis
2	Apkures sistēmas veids
3	Papildu apkures sistēma (papildināšanas gadījumā)
4	Sūknis
5	Trisvirzienu maisītājs
6	Akumulācijas tvertne

Tab. 5 Iekārtas sastāvdaļas (→ 9. att., 61. lpp.)

5.4 Temperatūras sensoru montāža

- ▶ Uzstādiet temperatūras sensoru (→ 10. un 11. att., 61. lpp.).



Raugieties, lai sensora virsma visā garumā saskartos ar gremdčaulas virsmu.

- ▶ Ņemiet vērā sensoru pozīcijas (→ 2. att., [5] und [9], 59. lpp.).
- ▶ Ievērojiet siltumsūkņa vai regulēšanas ierīces instalēšanas instrukciju.

1) VOB: Būvdarbu pasūtījumu un līgumu slēgšanas kārtība – C daļa: Vispārējie tehniskie līgumu nosacījumi būvdarbu veikšanai (ATV)

6 Ekspluatācijas uzsākšana



IEVĒRĪBAI: Pārāk augsts spiediens var radīt tvertnes bojājumus!

- ▶ Neaizveriet drošības vārsta gaisa izplūdes cauruļvadu.

- ▶ Visus konstruktīvos mezglus un piederumus iedarbiniet atbilstoši ražotāja norādījumiem tehniskajā dokumentācijā.

Lietotāja instruktaža

- ▶ Izskaidrojiet lietotājam akumulācijas 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.
- ▶ Informējiet lietotāju:
 - Pirmreizējās uzsildīšanas laikā no drošības vārsta var izplūst ūdens.
 - Drošības vārsta gaisa izplūdes cauruļvadam vienmēr jābūt atvērtam.
 - **Sala riska un islaicīgas lietotāja prombūtnes gadījumā:** atstājiet iekārtu darbības režīmā un iestatiet zemāko ūdens temperatūru.

7 Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalitāte, ekonomiskums un apkārtējās vides aizsardzība mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības. Apkārtējās vides aizsardzībai mēs, ievērojot ekonomiskos mērķus, izmantojam vislabāko tehniku un materiālus.

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 ierīce

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei. Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi un sintētiskie materiāli ir marķēti. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot pa materiālu grupām un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

8 Apkope

Izņemot vizuālās apskates, akumulācijas tvertnēm nav vajadzīga speciāla apkope vai tīrīšana.

- ▶ Katru gadu pārbaudiet no ārpuses visu pieslēgumu hermētiskumu.
- ▶ Traucējumu gadījumā sazināties ar klientu servisu vai sertificētu specializēto uzņēmumu.

9 Ekspluatācijas pārtraukšana



BRĪDINĀJUMS: Risks gūt karsta ūdens radītus apdegumus!

- ▶ Ļaujiet akumulācijas tvertnei pietiekami atdzist.

- ▶ Kopīgi pārtrauciet akumulācijas tvertnes un siltumsūkņa ekspluatāciju.
- ▶ Izslēdziet temperatūras regulatoru ar regulēšanas ierīces palīdzību.
- ▶ Akumulācijas tvertnes iztukšošana:
 - Noslēdziet akumulācijas tvertni (→ 15. att., 62. lpp.).
 - Atveriet atgaisošanas vārstu (→ 2. att., [10], 59. lpp.).
 - Ar akumulācijas tvertnes iztukšošanas krānu iztukšojiet **P 120/5W** (→ 2. att., [6], 59. lpp.).
 - Iztukšojiet **P 200/5W**, **P 300/5W** ar būvniecības laikā uzstādītu iztukšošanas vārstu (→ 16. att., 62. lpp.).
- ▶ Pārtrauciet visu apkures sistēmu komponentu un piederumu ekspluatāciju atbilstoši ražotāja tehniskajā dokumentācijā dotajiem norādījumiem.
- ▶ Noslēgvārstu aizvēršana (→ 16. att., 62. lpp.)


Spis treści

1	Objaśnienie symboli i ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	35
1.1	Objaśnienie symboli	35
1.2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	35
<hr/>		
2	Informacje o produkcie	35
2.1	Użycie zgodne z przeznaczeniem	35
2.2	Zakres dostawy	35
2.3	Dane techniczne	35
2.4	Opis produktu	35
2.5	Tabliczka znamionowa	36
<hr/>		
3	Przepisy	36
<hr/>		
4	Transport	36
<hr/>		
5	Montaż	36
5.1	Pomieszczenie zainstalowania	36
5.2	Ustawienie zasobnika buforowego	36
5.3	Podłączenie hydrauliczne	36
5.4	Montaż czujnika temperatury	37
<hr/>		
6	Uruchomienie	37
<hr/>		
7	Ochrona środowiska/utylizacja	37
<hr/>		
8	Konserwacja	37
<hr/>		
9	Wyłączenie instalacji z ruchu - opróżnianie	37

1 Objąsnienie symboli i ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objąsnienie symboli


Wskazówki ostrzegawcze

	Wskazówki ostrzegawcze oznaczono w tekście trójkątem ostrzegawczym. Dodatkowo zastosowano zwroty ostrzegawcze, oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia zagrożenia.
---	--

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

- **WSKAZÓWKA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.
- **OSTROŻNOŚĆ** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.
- **OSTRZEŻENIE** oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.
- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

Ważne informacje

	Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem znajdującym się obok.
---	--

Inne symbole

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

Tab. 1

1.2 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Dane ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji adresowana jest do instalatorów.

Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

- ▶ Należy przeczytać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ściśle ich przestrzegać.
- ▶ Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji montażu i konserwacji.
- ▶ Źródła ciepła i osprzęt zamontować i uruchomić zgodnie z przynależną instrukcją montażu.
- ▶ Nie używać otwartych naczyń wzbiorczych.
- ▶ **W żadnym wypadku nie zamykać zaworu bezpieczeństwa!**

2 Informacje o produkcie

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Zasobnik buforowy można napełniać tylko wodą grzewczą.

Zasobnik buforowy stosować wyłącznie w zamkniętych instalacjach grzewczych.

Zasobniki buforowe P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W stosować najlepiej w kombinacji z pompami ciepła.

Jakiegokolwiek inne zastosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego stosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

2.2 Zakres dostawy

- Zasobnik buforowy
- Instrukcja montażu i konserwacji

2.3 Dane techniczne

- Wymiary i dane techniczne (→ rys. 1, str. 58)

	Jednostka	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	120	200	300
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	90	90	90
Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	3	3	3

Tab. 2 Dane techniczne

- 1) EN 12897; Straty związane z rozproszaniem występujące poza zasobnikiem buforowym nie zostały uwzględnione.

2.4 Opis produktu

Poz.	Opis
1	Zasilanie z obiegu grzewczego
2	Obudowa, lakierowana blacha z izolacją termiczną z twardej pianki poliuretanowej o grubości 50 mm.
3	Powrót obiegu grzewczego
4	Powrót do pompy ciepła
5	Tuleja zanurzeniowa dla czujnika temperatury powrót (GT1)
6	Zawór spustowy
7	Zbiornik zasobnika, stal
8	Zasilanie z pompy ciepła
9	Tuleja zanurzeniowa z zaślepką dla czujnika temperatury zasilanie (T1)
10	Odpowietrznik
11	Pokrywa podgrzewacza z PS

Tab. 3 Opis produktu (→ rys. 2, strona 59)

2.5 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się u góry, z tyłu zasobnika buforowego, i zawiera następujące informacje:

Poz.	Opis
1	Typ
2	Numer seryjny (fabryczny)
3	Pojemność użytkowa (całkowita)
4	Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości
6	Rok produkcji
9	Maksymalna temperatura wody grzewczej na zasilaniu
17	Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej

Tab. 4 Tabliczka znamionowa

3 Przepisy

Należy przestrzegać następujących wytycznych i norm:

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

Montaż i wyposażenie instalacji ogrzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- Normy **DIN i EN**
 - **DIN 4753, część 1:** Podgrzewacze c.w.u i instalacje do podgrzewania wody użytkowej i przemysłowej; wymagania, oznaczenie, wyposażenie i badanie
 - **DIN 4753, część 8:** Izolacja termiczna podgrzewaczy wody o pojemności nominalnej do 1000 l – wymagania i badanie (norma produktowa)
 - **DIN EN 12 828:** Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji ogrzewczych
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, instalacje ogrzewcze i centralne instalacje podgrzewania wody użytkowej
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, prace przy instalacjach gazowych, wodnych i kanalizacyjnych w obrębie budynków
- Przepisy VDE
- Przepisy polskie
 - Przestrzegać wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 Poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

4 Transport

- ▶ Zabezpieczyć zasobnik buforowy przed upadkiem w trakcie transportu.
- ▶ Transport zasobnika (→ rys. 3, str. 59).

5 Montaż

- ▶ Sprawdzić zasobnik buforowy pod kątem uszkodzeń i kompletności.

5.1 Pomieszczenie zainstalowania



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

- ▶ Zapewnić, aby powierzchnia ustawienia była równa i miała wystarczającą nośność.

- ▶ Jeżeli występuje niebezpieczeństwo, że w miejscu ustawienia na podłodze będzie się zbierać woda, zasobnik buforowy ustawić na podeście.
- ▶ Zasobnik buforowy zainstalować w miejscu zabezpieczonym przed wodą i mrozem.

Tylko w przypadku P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Przestrzegać minimalnych odstępów od ścian w pomieszczeniu zainstalowania (→ rys. 5, strona 60).

5.2 Ustawienie zasobnika buforowego

- ▶ Ustawić i wyosiować zasobnik buforowy (→ rys. 6 do rys. 7, strona 60).
- ▶ Zdjąć kapturki ochronne.
- ▶ Założyć taśmę lub nić teflonową (→ rys. 8, str. 60).

5.3 Podłączenie hydrauliczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo pożaru wskutek prac lutowniczych i spawalniczych!

- ▶ Podczas lutowania i spawania należy stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa, ponieważ izolacja termiczna jest łatwopalna (np. przykryć izolację).



OSTROŻNOŚĆ: Otwarty spust to ryzyko wystąpienia szkód przez zalanie wodą (tylko P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Przed napełnieniem zasobnika należy zamontować spust przy dolnym przyłączy zasobnika (→ rys. 2, [3], str. 59).

- ▶ Przy doborze naczyń wzbiorczego wody grzewczej należy uwzględnić pojemność podgrzewacza.



OSTROŻNOŚĆ: Uszkodzenia materiałów instalacyjnych nieodpornych na wysokie temperatury (np. przewodów z tworzywa sztucznego)!

- ▶ Stosować materiał instalacyjny odporny na temperatury $\geq 80^\circ\text{C}$.

- ▶ Rury przy przyłączach zasobnika buforowego poprowadzić w taki sposób, aby cyrkulacja własna nie była możliwa.
- ▶ Przewody połączeniowe zamontować bez naprężeń.
- ▶ Podczas napełniania otworzyć odpowietrznik przy zasobniku (→ rys. 2, [10], str. 59).



Zasobnik buforowy napełniać wyłącznie wodą grzewczą (można do tego celu stosować wodę wodociągową).

Ciśnienie próbne może wynosić maksymalnie 3 bary.

- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności (→ rys. 14, str. 62).

1) VOB: Przepisy dotyczące zlecenia i wykonywania robót budowlanych – część C: Ogólne warunki techniczne wykonania robót budowlanych (ATV)

Komponenty instalacji

Schemat funkcjonalny do podłączenia zasobnika buforowego do pompy ciepła (→ rys. 9, str. 61).

Poz.	Opis
1	Pompa ciepła
2	System grzewczy
3	Dodatkowy system grzewczy (w przypadku rozszerzenia)
4	Pompa
5	Zawór mieszający 3-drogowy
6	Zasobnik buforowy

Tab. 5 Komponenty instalacji (→ rys. 9, str. 61)

5.4 Montaż czujnika temperatury

- ▶ Zamontować czujnik temperatury (→ rys. 10 i 11, strona 61).



Należy zadbać o to, aby powierzchnia czujnika miała kontakt z powierzchnią tulei zanurzeniowej na całej długości.

- ▶ Należy zwrócić uwagę na pozycję czujnika (→ rys. 2, [5] oraz [9], str. 59).
- ▶ Przestrzegać instrukcji montażu pompy ciepła lub sterownika.

6 Uruchomienie



WSKAZÓWKA: Uszkodzenie podgrzewacza przez nadciśnienie!

- ▶ Nie zamykać przewodu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa.

- ▶ Wszystkie podzespoły i osprzęt uruchomić zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.

Pouczenie użytkownika

- ▶ Udzielić użytkownikowi informacji na temat zasady działania oraz obsługi instalacji grzewczej i zasobnika buforowego, kładąc szczególny nacisk na kwestie dotyczące bezpieczeństwa.
- ▶ Objasnić sposób działania i sprawdzenia zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Wszystkie załączone dokumenty należy przekazać użytkownikowi.
- ▶ Zwrócić uwagę użytkownikowi na następujące punkty:
 - Podczas pierwszego rozgrzewania z zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda.
 - Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa musi być stale otwarty.
 - **Zalecenie w przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia i krótkotrwałej nieobecności użytkownika:** Pozostawić działającą instalację grzewczą i ustawić najniższą temperaturę wody.

7 Ochrona środowiska/utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

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

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

Opakowanie

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling. Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Stare urządzenie

Stare urządzenia zawierają materiały, które powinny być powtórnie przetworzone.

Moduły można łatwo odłączyć, a tworzywa sztuczne są oznakowane.

W ten sposób można sortować różne podzespoły i poddać je recyklingowi lub utylizacji.

8 Konserwacja

W przypadku zasobników buforowych poza oględzinami nie są wymagane żadne szczególne prace konserwacyjne lub czyszczenie.

- ▶ Co roku należy sprawdzić z zewnątrz wszystkie przyłącza pod kątem szczelności.
- ▶ W przypadku usterek skontaktować się z uprawnioną firmą instalacyjną lub serwisem technicznym.

9 Wyłączenie instalacji z ruchu - opróżnianie



OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

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

- ▶ Wyłączyć zasobnik buforowy wraz z pompą ciepła.
- ▶ Wyłączyć regulator temperatury na sterowniku.
- ▶ Spuścić wodę z zasobnika buforowego.
 - Odciać zasobnik buforowy (→ rys. 15, str. 62).
 - Otworzyć zawór odpowietrzający (→ rys. 2, [10], str. 59).
 - **P 120/5W** spuścić wodę z zasobnika buforowego za pomocą zaworu spustowego (→ rys. 2, [6], str. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** spuścić wodę za pomocą lokalnego zaworu spustowego (→ rys. 16, str. 62).
- ▶ Wszystkie podzespoły i osprzęt instalacji grzewczej wyłączyć z ruchu zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające (→ rys. 16, strona 62).

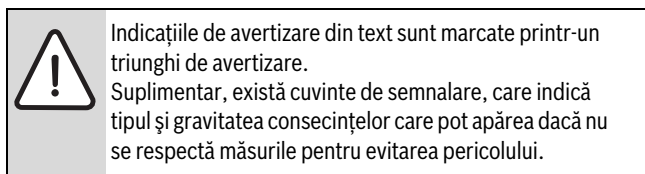
Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni generale de siguranță	39
1.1	Explicarea simbolurilor	39
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	39
<hr/>		
2	Date despre produs	39
2.1	Utilizarea conformă cu destinația	39
2.2	Pachet de livrare	39
2.3	Date tehnice	39
2.4	Descrierea produsului	39
2.5	Plăcuță de identificare	40
<hr/>		
3	Prescripții	40
<hr/>		
4	Transport	40
<hr/>		
5	Montare	40
5.1	Încăperea de amplasare	40
5.2	Amplasarea rezervorului tampon	40
5.3	Branșament hidraulic	40
5.4	Montarea senzorului de temperatură	41
<hr/>		
6	Punerea în funcțiune	41
<hr/>		
7	Protecția mediului/Eliminarea ca deșeu	41
<hr/>		
8	Întreținere	41
<hr/>		
9	Scoaterea din funcțiune	41

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni generale de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

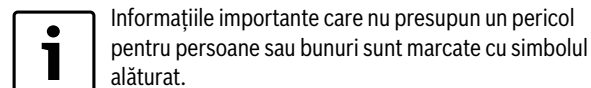
Indicații de avertizare



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

- **ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta daune corporale ușoare până la daune corporale grave.
- **AVERTIZARE** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.
- **PERICOL** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

Informații importante



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

Generalități

Prezentele instrucțiuni de instalare și de întreținere se adresează specialistului.

Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate avea drept consecință vătămări corporale grave.

- ▶ Citiți instrucțiunile de siguranță și respectați indicațiile.
- ▶ Pentru a garanta o funcționare ireproșabilă, respectați indicațiile cuprinse în instrucțiunile de instalare și întreținere.
- ▶ Montați și puneți în funcțiune cazanul și accesoriile conform instrucțiunilor de instalare aferente.
- ▶ Nu utilizați vase de expansiune deschise.
- ▶ **Nu închideți în niciun caz supapa de siguranță!**

2 Date despre produs

2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Rezervoarele tampon trebuie umplute doar cu agentul termic apă caldă.

Utilizați rezervoarele tampon numai în instalații de încălzire închise.

Rezervoarele tampon P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W trebuie utilizate, preferabil, în combinație cu pompe de căldură.

O altă utilizare nu este conformă cu destinația. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

2.2 Pachet de livrare

- Rezervor tampon
- Instrucțiuni de instalare și de întreținere

2.3 Date tehnice

- Dimensiuni și date tehnice (→ Fig. 1, pagina 58)

	Unitate	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Volum util (total)	l	120	200	300
Consum de energie termică în regim de stand-by ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Temperatura maximă a agentului termic	°C	90	90	90
Presiune de lucru maximă agent termic	bar peste presiunea atmosferică	3	3	3

Tab. 2 Date tehnice

- 1) EN 12897; Pierderile de distribuție din afara rezervorului tampon nu sunt luate în considerare

2.4 Descrierea produsului

Poz.	Descriere
1	Tur circuit de încălzire
2	Manta, tablă vopsită cu izolație termică din spumă dură de poliuretan
3	Retur circuit de încălzire
4	Retur spre pompa de căldură
5	Teacă de imersie pentru senzorul de temperatură retur (GT1)
6	Robinet de golire
7	Rezervor de acumulare, oțel
8	Turul de la pompa de căldură
9	Dop cu teacă de imersie pentru senzorul de temperatură pe tur (T1)
10	Aerisitor
11	Capacul mantalei, din polistiren

Tab. 3 Descrierea produsului (→ Fig. 2, pagina 59)

2.5 Plăcuță de identificare

Plăcuță de identificare se află pe partea din spate a rezervorului tampon și cuprinde următoarele informații:

Poz.	Descriere
1	Tip
2	Nr. serie
3	Volum util (total)
4	Consum de energie termică în regim de stand-by
6	Anul fabricației
9	Temperatură maximă a turului de agent termic
17	Presiune de lucru maximă apă caldă

Tab. 4 Plăcuță de identificare

3 Prescripții

Respectați următoarele directive și standarde:

- Prevederi locale
- **EnEG** (în Germania)
- **EnEV** (în Germania)

Instalarea și echiparea instalațiilor de încălzire și de preparare a apei calde:

- Standarde **DIN** și **EN**
 - **DIN 4753, partea 1:** Încălzitori de apă și instalații de încălzire a apei pentru apă potabilă și industrială; cerințe, marcaje, echipare și verificare
 - **DIN 4753, partea 8:** Izolarea termică a boilerelor cu un volum nominal de până la 1000 l – cerințe și verificare (standard produs)
 - **DIN EN 12 828:** Sisteme de încălzire în cadrul proiectării instalațiilor de încălzire cu apă caldă menajeră în clădiri
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, instalații de preparare a agentului termic și instalații centrale pentru prepararea apei calde menajere
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, lucrări de instalare aferente sistemelor de gaze, apă și apă reziduală în interiorul clădirilor
 - Prevederi VDE.


4 Transport

- ▶ În timpul transportului asigurați rezervorul tampon împotriva căderii.
- ▶ Transportați boilerul (→ Fig. 3, pagina 59).

5 Montare

- ▶ Verificați integritatea și caracterul complet al rezervorului tampon.

5.1 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 tampon pe un podest dacă există pericolul acumulării de apă pe pardoseala din camera de amplasare.
- ▶ Amplasați rezervorul tampon în spații interioare uscate și ferite de îngheț.


Numai la P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Țineți cont de distanțele minime față de perete în camera de amplasare (→ Fig. 5, pagina 60).

5.2 Amplasarea rezervorului tampon


- ▶ Amplasați rezervorul tampon și aliniați-l (→ Fig. 6 până la Fig. 7, pagina 60).
- ▶ Îndepărtați dopurile de protecție.
- ▶ Fixați banda de teflon sau firul de teflon (→ Fig. 8, pagina 60).

5.3 Branșament hidraulic



PERICOL: Pericol de incendiu în timpul lucrărilor de lipire și sudură!


- ▶ În cazul lucrărilor de lipire și de sudură luați măsuri de protecție adecvate, deoarece izolația termică este inflamabilă (de exemplu, acoperiți izolația termică).



PRECAUȚIE: Daune produse de apă ca urmare a sistemului de golire deschis (numai P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Înaintea umplerii rezervorului, montați la fața locului un sistem de golire la racordul inferior al rezervorului (→ Fig. 2, [3], pagina 59).


- ▶ La alegerea vasului de expansiune de pe partea agentului termic, luați în considerare volumul rezervorului.



PRECAUȚIE: Pericol de deteriorare a componentelor instalației nerezistente la temperaturi înalte (de exemplu conducte din material sintetic)!

- ▶ Folosiți componente ale instalației rezistente la o temperatură \geq la 80 °C.

- ▶ Executați trecerile țevilor către racordurile pentru rezervorul tampon astfel încât să nu existe circulație proprie.
- ▶ Montați cablurile de conectare fără tensiune.
- ▶ În timpul umplerii deschideți sistemul de aerisire de la nivelul boilerului (→ Fig. 2, [10], pagina 59).



Alimentați rezervorul tampon exclusiv cu apă potabilă.

Presiunea de probă trebuie să fie de maximum 3 bari suprapresiune.

- ▶ Efectuați verificarea etanșeității (→ Fig. 14, pagina 62).

Componente ale instalației

Schemă de funcționare pentru racordarea rezervorului tampon la pompa de căldură (→ Fig. 9, pagina 61).

Poz.	Descriere
1	Pompă de căldură
2	Sistem de încălzire
3	Sistem de încălzire suplimentar (în cazul extinderii)
4	Pompă
5	Vană de amestec cu 3 căi
6	Rezervor tampon

Tab. 5 Componente ale instalației (→ Fig. 9, pagina 61)

1) VOB: Regulament de contractare a prestațiilor în construcții – Partea C: Condiții tehnice generale de contractare a lucrărilor din domeniul construcțiilor (ATV)

5.4 Montarea senzorului de temperatură

- ▶ Montați senzorul de temperatură (→ Fig. 10 și 11, pagina 61).



Asigurați-vă că suprafața senzorului intră pe toată lungimea acestuia în contact cu suprafața tecii de imersie.

- ▶ Țineți cont de poziția senzorului (→ Fig. 2, [5] și [9], pagina 59).
- ▶ Țineți cont de instrucțiunile de instalare ale pompei de căldură sau ale automatizării.

6 Punerea în funcțiune



ATENȚIE: Daune ale boilerului cauzate de suprapresiune!

- ▶ Nu închideți conducta de evacuare a supapei de siguranță.

- ▶ Toate grupurile constructive și accesoriile trebuie puse în funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în documentația tehnică.

Informarea administratorului

- ▶ Explicați modul de funcționare și de manipulare a instalației de încălzire și a rezervorului tampon 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.
- ▶ Informați operatorul cu privire la următoarele puncte:
 - Pe parcursul primei încălziri se poate scurge apă la nivelul supapei de siguranță.
 - Conducta de evacuare a supapei de siguranță trebuie să rămână în permanență deschisă.
 - **În caz de pericol de îngheț și al lipsei temporare a operatorului:** Lăsați instalația de încălzire în funcțiune și reglați cea mai scăzută temperatură a apei.

7 Protecția mediului/Eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este un principiu de bază al întreprinderilor 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 revalorificabile.

Deșeurile de echipamente

Deșeurile de echipamente conțin materiale care trebuie revalorificate. Unitățile constructive sunt ușor de separat, iar materialele plastice sunt marcate. Astfel, diferitele unități constructive pot fi sortate și reciclate sau eliminate ca deșeu.

8 Întreținere

În cazul rezervoarelor tampon, suplimentar față de inspecțiile vizuale nu sunt necesare lucrări de întreținere sau de curățare speciale.

- ▶ Verificați anual, din exterior, toate racordurile cu privire la etanșeitate.
- ▶ În caz de defecțiuni, contactați firma de specialitate autorizată sau serviciul de relații cu clienții.

9 Scoaterea din funcțiune



AVERTIZARE: Opărire cu apă fierbinte!

- ▶ Lăsați rezervorul tampon să se răcească suficient.

- ▶ Scoateți rezervorul tampon din funcțiune împreună cu pompa de căldură.
- ▶ Deconectați termostatul la nivelul automatizării.
- ▶ Golirea rezervorului tampon:
 - Închideți rezervorul tampon (→ Fig. 15, pagina 62).
 - Deschideți supapa de aerisire (→ Fig. 2, [10], pagina 59).
 - Goliți echipamentul **P 120/5W** folosind robinetul de golire de la nivelul rezervorului tampon (→ Fig. 2, [6], pagina 59).
 - Goliți echipamentul **P 200/5W, P 300/5W** cu un sistem de golire de la fața locului (→ Fig. 16, pagina 62).
- ▶ Toate grupurile constructive și accesoriile instalației de încălzire trebuie scoase din funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în documentația tehnică.
- ▶ Închiderea robinetelor de închidere (→ Fig. 16, pagina 62)


Содержание

1	Пояснения условных обозначений и общие правила техники безопасности	43
1.1	Пояснения условных обозначений	43
1.2	Общие указания по безопасности	43
<hr/>		
2	Информация об изделии	43
2.1	Применение по назначению	43
2.2	Комплект поставки	43
2.3	Технические характеристики	43
2.4	Описание оборудования	43
2.5	Заводская табличка	44
<hr/>		
3	Инструкции	44
<hr/>		
4	Транспортировка	44
<hr/>		
5	Монтаж	44
5.1	Помещение для установки котла	44
5.2	Установка бака-накопителя	44
5.3	Гидравлические подключения	44
5.4	Установка датчиков температуры	45
<hr/>		
6	Пуско-наладочные работы	45
<hr/>		
7	Охрана окружающей среды/утилизация	45
<hr/>		
8	Техническое обслуживание	45
<hr/>		
9	Прекращение эксплуатации	45

1 Пояснения условных обозначений и общие правила техники безопасности

1.1 Пояснения условных обозначений


Предупреждения

	Предупреждения обозначены в тексте восклицательным знаком в треугольнике. Выделенные слова в начале предупреждения обозначают вид и степень тяжести последствий, наступающих в случае неприятия мер безопасности.
---	---

Следующие слова определены и могут применяться в этом документе:

- **УВЕДОМЛЕНИЕ** означает, что возможно повреждение оборудования.
- **ВНИМАНИЕ** означает, что возможны травмы лёгкой и средней тяжести.
- **ОСТОРОЖНО** означает возможность получения тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.
- **ОПАСНО** означает получение тяжёлых, вплоть до опасных для жизни травм.

Важная информация

	Важная информация без каких-либо опасностей для человека и оборудования обозначается приведённым здесь знаком.
--	--

Другие знаки

Знак	Пояснение
▶	Действие
→	Ссылка на другое место в инструкции
•	Перечисление/список
–	Перечисление/список (2-ой уровень)

Таб. 1

1.2 Общие указания по безопасности

Общие положения

Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию предназначена для специалистов.

Несоблюдение правил техники безопасности может привести к тяжёлым травмам персонала.

- ▶ Прочитайте правила техники безопасности и выполняйте приведённые в них указания.
- ▶ Для обеспечения исправной работы оборудования выполняйте требования инструкции по монтажу и техническому обслуживанию.
- ▶ Монтируйте и эксплуатируйте котлы и дополнительное оборудование в соответствии с их инструкциями по монтажу.
- ▶ Не используйте открытые расширительные баки.
- ▶ **Никогда не перекрывайте предохранительный клапан!**

2 Информация об изделии

2.1 Применение по назначению

Баки-накопители разрешается заполнять только водой для отопительной системы.

Баки-накопители можно применять только в закрытых отопительных системах.

Баки-накопители P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W рекомендуется эксплуатировать с тепловыми насосами.

Другое использование считается применением не по назначению. Исключается любая ответственность за повреждения, возникшие в результате применения не по назначению.

2.2 Комплект поставки

- Бак-накопитель
- Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию

2.3 Технические характеристики

- Размеры и технические характеристики (→ рис. 1, стр. 58)

	Единицы измерения	P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
Полезный объём (общий)	л	120	200	300
Потери тепла в состоянии готовности ¹⁾	кВтч/24ч	1,6	1,8	1,94
Максимальная температура греющей воды	°C	90	90	90
Максимальное рабочее давление греющей воды	бар изб.	3	3	3

Таб. 2 Технические характеристики

1) EN 12897; потери вне бака-накопителя не учтены.

2.4 Описание оборудования

Поз.	Наименование
1	Подающая линия отопительного контура
2	Облицовка, окрашенный стальной лист с теплоизоляцией из твёрдого полиуретанового пенопласта
3	Обратная линия отопительного контура
4	Обратная линия к тепловому насосу
5	Погружная гильза для датчика температуры обратной линии (GT1)
6	Сливной кран
7	Стальной бак
8	Подающая линия теплового насоса
9	Заглушка с погружной гильзой для датчика температуры подающей линии (T1)
10	Воздушный клапан
11	Полистироловая крышка

Таб. 3 Описание оборудования (→ рис. 2, стр. 59)

2.5 Заводская табличка

Заводская табличка находится вверху на задней стороне бака-накопителя. Она содержит следующие сведения:

Поз.	Наименование
1	Тип
2	Серийный номер
3	Полезный объём (общий)
4	Потери тепла в состоянии готовности
6	Год изготовления
9	Максимальная температура подающей линии греющей воды
17	Максимальное рабочее давление греющей воды

Таб. 4 Заводская табличка

3 Инструкции

Соблюдайте следующие нормы и правила:

- Местные инструкции
- **EnEG** (в Германии)
- **EnEV** (в Германии)

Монтаж и оборудование отопительных и водонагревательных установок:

- Стандарты **DIN** и **EN**
 - **DIN 4753, часть 1:** Водонагреватели и системы приготовления горячей воды для питьевых и хозяйственных нужд; требования, обозначение, оснащение и испытания
 - **DIN 4753, часть 8:** Теплоизоляция водонагревателей ёмкостью до 1000 л - требования и испытания (стандарт продукции)
 - **DIN EN 12 828:** Отопительные системы в зданиях - проектирование систем отопления и горячего водоснабжения
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, отопительные установки и системы централизованного приготовления горячей воды
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, монтажные работы газового, водопроводного и канализационного оборудования внутри зданий
- Инструкции VDE.


4 Транспортировка

- ▶ Для транспортировки крепите бак-накопитель для защиты от падения.
- ▶ Транспортировка бака (→ рис. 3, стр. 59).

5 Монтаж

- ▶ Проверьте наличие повреждений и комплектность оборудования.

5.1 Помещение для установки котла



УВЕДОМЛЕНИЕ: возможно повреждение оборудования из-за недостаточной несущей способности пола или неподходящего основания!

- ▶ Пол должен быть ровным и обладать достаточной несущей способностью.

- ▶ Поставьте бак-накопитель на подставку, если существует опасность скопления воды на полу.

1) VOB: Порядок производства строительных работ, часть С: Общие технические условия договора на проведение строительных работ (ATV)

- ▶ Устанавливайте бак в сухих, защищённых от холода помещениях.


Только для P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния до стен помещения (→ рис. 5, стр. 60).

5.2 Установка бака-накопителя


- ▶ Установите и выровняйте бак-накопитель (→ рис. 6 и рис. 7, стр. 60).
- ▶ Срежьте защитные колпачки.
- ▶ Намотайте на резьбу штуцеров тефлоновую ленту или тефлоновую нить (→ рис. 8, стр. 60).

5.3 Гидравлические подключения



ОПАСНО: опасность пожара при выполнении пайки и сварочных работ!


- ▶ При проведении пайки или сварки примите необходимые меры защиты, например, накройте теплоизоляцию, так как она является горючим материалом.



ВНИМАНИЕ: опасность повреждений водой из-за открытого слива (только для P 200/300)!

- ▶ Перед заполнением бака потребитель должен установить сливное устройство на нижний штуцер бака (→ рис. 2, [3], стр. 59).


- ▶ При выборе расширительного бака для греющего контура учитывайте объём воды в баке.



ВНИМАНИЕ: возможны повреждения нетермостойких монтажных материалов (например, пластиковых труб)!

- ▶ Используйте монтажный материал с термостойкостью ≥ 80 °C.

- ▶ Прокладывайте трубы к баку так, чтобы естественная циркуляция была невозможна.
- ▶ Монтируйте соединительные трубопроводы без напряжения.
- ▶ При заполнении откройте воздушный клапан на баке для удаления воздуха (→ рис. 2, [10], стр. 59).



Заполняйте бак-накопитель только водопроводной водой.

Испытательное давление не должно превышать 3 бар.

- ▶ Проведите испытания герметичности (опрессовку) (→ рис. 14, стр. 62).

Составные части системы

Функциональная схема подключения бака-накопителя к тепловому насосу (→ рис. 9, стр. 61).

Поз.	Наименование
1	Тепловой насос
2	Отопительный контур
3	Дополнительный отопительный контур (при расширении)
4	Насос
5	Трёхходовой смеситель
6	Бак-накопитель

Таб. 5 Составные части системы (→ рис. 9, стр. 61)

5.4 Установка датчиков температуры

- ▶ Установите датчики температуры (→ рис. 10 и 11, стр. 61).



Поверхность датчика должна по всей длине соприкасаться с погрязной гильзой.

- ▶ Учитывайте расположение датчиков (→ рис. 2, [5] и [9], стр. 59).
- ▶ Пользуйтесь инструкцией по монтажу теплового насоса или системы управления.

6 Пуско-наладочные работы



УВЕДОМЛЕНИЕ: возможно повреждение бака из-за высокого давления!

- ▶ Не перекрывайте сливную линию предохранительного клапана.

- ▶ Эксплуатируйте бак и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями изготовителя, приведёнными в технической документации.

Инструктаж обслуживающего персонала

- ▶ Ознакомьте потребителя с правилами эксплуатации бака-накопителя, особенно обратите его внимание на правила техники безопасности.
- ▶ Объясните принцип действия и порядок проверки предохранительного клапана.
- ▶ Передайте потребителю всю прилагаемую к оборудованию документацию.
- ▶ Укажите потребителю на следующее:
 - При первом нагреве вода может вытекать из предохранительного клапана.
 - Сливная линия предохранительного клапана должна быть всегда открыта.
 - **При угрозе замерзания и кратковременном отсутствии потребителя:** оставьте отопительную систему работать и установите самую низкую температуру воды.

7 Охрана окружающей среды/утилизация

Защита окружающей среды - это основной принцип деятельности предприятий группы Bosch.

Качество продукции, экономичность и охрана окружающей среды - это для нас равнозначные цели. Мы строго соблюдаем законы и правила охраны окружающей среды.

Для защиты окружающей среды мы с учётом экономических аспектов применяем наилучшую технику и материалы.

Упаковка

При изготовлении упаковки мы учитываем национальные правила утилизации упаковочных материалов, которые гарантируют оптимальные возможности для их переработки. Все используемые упаковочные материалы экологичны и подлежат вторичной переработке.

Оборудование, отслужившее свой срок

Оборудование, отслужившее свой срок, содержит материалы, которые нужно отправлять на повторное использование. Узлы легко снимаются, а пластмасса имеет маркировку. Поэтому сортируйте различные конструктивные узлы и отправляйте их на повторное использование или утилизацию.

8 Техническое обслуживание

Для баков-накопителей кроме периодических осмотров не требуется никакое специальное техническое обслуживание и чистка.

- ▶ Ежегодно проверяйте отсутствие протечек во всех соединениях.
- ▶ При появлении неисправности свяжитесь со специалистами отопительной фирмы или с сервисной службой.

9 Прекращение эксплуатации



ОСТОРОЖНО: опасность ошпаривания горячей водой!

- ▶ Дайте баку полностью остыть.

- ▶ Завершите эксплуатацию бака-накопителя и теплового насоса.
- ▶ Выключите регулятор температуры на системе управления.
- ▶ Слив бака-накопителя:
 - Перекройте подачу воды к баку накопителю (→ рис. 15, стр. 62).
 - Откройте воздушный клапан (→ рис. 2, [10], стр. 59).
 - Слейте воду из **P 120/5W** через сливной кран на баке-водонагревателе (→ рис. 2, [6], стр. 59).
 - Слейте воду из **P 200/5W**, **P 300/5W** через сливное устройство потребителя (→ рис. 16, стр. 62).
- ▶ Выключите все части отопительной системы и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями изготовителя, приведёнными в технической документации.
- ▶ Закройте запорные краны (→ рис. 16, стр. 62).

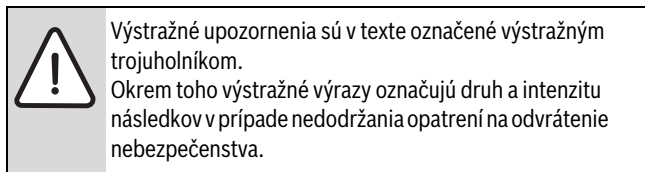
Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a všeobecné bezpečnostné upozornenia	47
1.1	Vysvetlenie symbolov	47
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	47
<hr/>		
2	Údaje o výrobku	47
2.1	Správne použitie	47
2.2	Rozsah dodávky	47
2.3	Technické údaje	47
2.4	Popis výrobku	47
2.5	Typový štítok	47
<hr/>		
3	Predpisy	48
<hr/>		
4	Preprava	48
<hr/>		
5	Montáž	48
5.1	Miestnosť s nainštalovaným zariadením	48
5.2	Umiestnenie akumuláčného zásobníka	48
5.3	Hydraulické pripojenie	48
5.4	Montáž snímača teploty	48
<hr/>		
6	Uvedenie do prevádzky	49
<hr/>		
7	Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu	49
<hr/>		
8	Údržba	49
<hr/>		
9	Odstavenie z prevádzky	49

1 Vysvetlenie symbolov a všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.1 Vysvetlenie symbolov

Výstražné upozornenia



Sú definované nasledovné výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v tomto dokumente:

- **UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.
- **POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.
- **VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.
- **NEBEZPEČENSTVO** znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia osôb alebo vecí sú označené symbolom uvedeným vedľa nich.

Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Všeobecné informácie

Tento návod na inštaláciu a údržbu je určený pre odborného pracovníka.

Nedodriavanie bezpečnostných pokynov môže viesť k ťažkým úrazom.

- ▶ Prečítajte si bezpečnostné pokyny a dodržujte inštrukcie, ktoré obsahujú.
- ▶ Aby ste zaručili bezchybnú funkciu zariadenia, dodržujte pokyny uvedené v návode na inštaláciu a údržbu.
- ▶ Zdroj tepla a príslušenstvo namontujte a uveďte do prevádzky podľa príslušného návodu na inštaláciu.
- ▶ Nepoužívajte otvorené expanzné nádoby.
- ▶ **V žiadnom prípade nezatvárajte poistný ventil!**

2 Údaje o výrobku

2.1 Správne použitie

Akumulačné zásobníky sa smú plniť iba vykurovacou vodou.

Používajte akumulčný zásobník iba v uzavretých vykurovacích zariadeniach.

Akumulačné zásobníky P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W prednostne prevádzkujte v kombinácii s tepelnými čerpadlami.

Iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

2.2 Rozsah dodávky

- Akumulačné zásobník
- Návod na inštaláciu a údržbu

2.3 Technické údaje

- Rozmery a technické údaje (→ obr. 1, str. 58)

	Jednotka	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
Užitočný objem (celkový)	l	120	200	300
Spotreba tepla v pohotovostnom režime ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	90	90	90
Maximálny prevádzkový tlak vykurovacej vody	bar pr.	3	3	3

Tab. 2 Technické údaje

- 1) EN 12897; straty spôsobené prenosom mimo akumulčného zásobníka nie sú zohľadnené

2.4 Popis výrobku

Poz.	Popis
1	Výstup vykurovacieho okruhu
2	Plášť, lakovaný plech s tepelnou izoláciou z tvrdej polyuretánovej peny
3	Spiatočka vykurovacieho okruhu
4	Spiatočka do tepelného čerpadla
5	Ponorné puzdro pre snímač teploty spiatočky (GT1)
6	Vypúšťací kohút
7	Nádoba zásobníka, oceľ
8	Výstup z tepelného čerpadla
9	Zátka s ponorným puzdrom pre snímač teploty výstupu (T1)
10	Odvzdušňovací ventil
11	PS poklop v plášti

Tab. 3 Popis výrobku (→ obr. 2, str. 59)

2.5 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza hore na zadnej strane vyrovnávacieho zásobníka a obsahuje nasledovné údaje:

Poz.	Popis
1	Typ
2	Sériové číslo
3	Užitočný objem (celkový)
4	Spotreba tepla v pohotovostnom režime
6	Rok výroby
9	Maximálna teplota výstupu vykurovacej vody
17	Maximálny prevádzkový tlak vykurovacej vody

Tab. 4 Typový štítok

3 Predpisy

Dodržujte nasledovné smernice a normy:

- Miestne predpisy
- **EnEG** (v Nemecku)
- **EnEV** (v Nemecku)

Inštalácia a vybavenie vykurovacích zariadení a zariadení na prípravu teplej vody:

- **DIN a EN** normy
 - **DIN 4753, časť 1:** Ohrievače vody a zariadenia na ohrev pitnej a prevádzkovej vody; požiadavky, označovanie, výbava a skúška
 - **DIN 4753, časť 8:** Tepelná izolácia ohrievačov vody do menovitého objemu 1000 l - požiadavky a skúška (produktová norma)
 - **DIN EN 12828:** Vykurovacie zariadenia pri projektovaní budov s vykurovacími zariadeniami s teplou vodou
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, vykurovacie zariadenia a centrálna zariadenia na ohrev vody
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, práce pri inštalácii plynových zariadení, vodovodných zariadení a zariadení s odpadovou vodou v budovách
- Predpisy VDE.


4 Preprava

- ▶ Počas prepravy zaistíte akumulčný zásobník proti pádu.
- ▶ Prepravte zásobník (→ obr. 3, str. 59).

5 Montáž

- ▶ Skontrolujte, či je akumulčný zásobník neporušený a kompletný.

5.1 Miestnosť s nainštalovaným zariadením



UPOZORNENIE: Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia v dôsledku nedostatočnej nosnosti plochy, na ktorej je umiestnené zariadenie, alebo nevhodného podkladu!

- ▶ Zabezpečte, aby bola plocha pre inštaláciu zariadenia rovná a aby mala dostatočnú nosnosť.

- ▶ V prípade, že hrozí nahromadenie vody na podlahe v miestnosti inštalácie zariadenia, postavte vyrovnávací zásobník na podstavec.
- ▶ Akumulčný zásobník inštalujte v suchých miestnostiach zabezpečených proti mrazu.


Iba v prípade P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Dodržujte minimálne odstupky od stien v miestnosti, kde má byť nainštalované zariadenie (→ obr. 5, str. 60).

5.2 Umiestnenie akumulčného zásobníka


- ▶ Umiestnite a vyrovnajte akumulčný zásobník (→ obr. 6 až obr. 7, str. 60).
- ▶ Odstráňte ochranné uzávery.
- ▶ Namontujte teflonovú pásku alebo teflonovú šnúru (→ obr. 8, str. 60).

5.3 Hydraulické pripojenie



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo požiaru v dôsledku spájkovania a zvarovania!


- ▶ Pri spájkovaní a zvarovaní vykonajte vhodné ochranné opatrenia (napr. zakryte tepelnú izoláciu), pretože tepelná izolácia je horľavá.



POZOR: Škody spôsobené vodou pri otvorenom vypúšťaní (iba P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Pred naplnením zásobníka namontujte zo strany stavby vypúšťací kohút v dolnej prípojke zásobníka (→ obr. 2, [3], str. 59).


- ▶ Pri výbere expanznej nádoby na strane vykurovacej vody zohľadnite objem zásobníka.



POZOR: Poškodenie inštalčných materiálov, ktoré nie sú odolné voči vysokým teplotám (napr. plastových potrubí)!

- ▶ Používajte inštalčný materiál, ktorý je odolný voči teplotám ≥ 80 °C.

- ▶ Potrubia k prípojkám vyrovnávacieho zásobníka realizujte tak, aby nebola možná vlastná cirkulácia.
- ▶ Pripojovacie potrubia namontujte bez pnutia.
- ▶ Počas naplňovania otvorte odvzdušňovací ventil na zásobníku (→ obr. 2, [10], str. 59).



Akumulčný zásobník naplňajte výlučne pitnou vodou.

Skúšobný tlak smie mať pretlak max. 3 bary.

- ▶ Vykonať skúšku tesnosti (→ obr. 14, str. 62).

Komponenty zariadenia


Funkčná schéma pre pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu (→ obr. 9, str. 61).

Poz.	Popis
1	Tepelné čerpadlo
2	Vykurovacie zariadenie
3	Ďalšie vykurovacie zariadenie (v prípade rozšírenia)
4	Obehové čerpadlo
5	3-cestný zmiešavač
6	Akumulčný zásobník

Tab. 5 Komponenty zariadenia (→ obr. 9, str. 61)

5.4 Montáž snímača teploty

- ▶ Namontujte snímač teploty (→ obr. 10 a 11, str. 61).



Dajte pozor nato, aby bol zabezpečený kontakt medzi plochou ponorného puzdra a snímačom (po celej dĺžke snímača).

- ▶ Dajte pozor na polohu snímača (→ obr. 2, [5] a [9], str. 59).
- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v návode na inštaláciu tepelného čerpadla alebo regulátora.

1) VOB: Predpis pre zadávanie stavebných prác – Časť C: Všeobecné technické zmluvné podmienky pre stavebné práce (ATV)

6 Uvedenie do prevádzky



UPOZORNENIE: Poškodenie zásobníka pretlakom!

- ▶ Neuzatvárajte výfukové potrubie poistného ventilu.

- ▶ Všetky konštrukčné celky a príslušenstvá uveďte do prevádzky podľa inštrukcií výrobcu uvedených v technickej dokumentácii.

Informovanie prevádzkovateľa

- ▶ Vysvetlite mu spôsob činnosti a manipuláciu s vykurovacím zariadením a akumulacným zásobníkom a obzvlášť ho upozornite na bezpečnostno-technické aspekty.
- ▶ Vysvetlite spôsob funkcie a skúšku poistného ventilu.
- ▶ Odovzdajte všetky priložené dokumenty prevádzkovateľovi.
- ▶ Upozornite prevádzkovateľa na nasledovné aspekty:
 - Počas prvého rozkurovania môže z poistného ventilu vytekať voda.
 - Výfukové potrubie poistného ventilu musí byť stále otvorené.
 - **V prípade nebezpečenstva mrazu a krátkodobej neprítomnosti prevádzkovateľa:** Nechajte vykurovacie zariadenie v prevádzke a nastavte najnižšiu teplotu vody.

7 Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.

Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu. Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenie

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné opätovne využiť. Konštrukčné celky sa dajú jednoducho separovať a plasty sú označené. Tak sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a odviezť na ďalšiu recykláciu alebo likvidáciu.

8 Údržba

Okrem vizuálnych kontrol nie je nutné vykonávať žiadnu špeciálnu údržbu ani čistenie akumulacných zásobníkov.

- ▶ Raz za rok skontrolujte, či sú všetky prípojky utesnené.
- ▶ V prípade poruchy kontaktujte špecializovanú firmu s oprávnením alebo servisného technika.

9 Odstavenie z prevádzky



VAROVANIE: Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

- ▶ Nechajte akumulacný zásobník dostatočne vychladnúť.

- ▶ Odstavte akumulacný zásobník spolu s tepelným čerpadlom z prevádzky.
- ▶ Vypnite regulátor teploty v regulátore.
- ▶ Vypustite akumulacný zásobník:
 - Uzatvorte akumulacný zásobník (→ obr. 15, str. 62).
 - Otvorte odzdušňovací ventil (→ obr. 2, [10], str. 59).
 - **P 120/5W** vypustite pomocou vypúšťacieho kohúta na akumulacnom zásobníku (→ obr. 2, [6], str. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** vypustite pomocou vypúšťacieho kohúta na strane stavby (→ obr. 16, str. 62).
- ▶ Odstavte z prevádzky všetky konštrukčné celky a príslušenstvá vykurovacieho zariadenia podľa pokynov výrobcu uvedených v technickej dokumentácii.
- ▶ Zatvorte uzatváracie ventily (→ obr. 16, str. 62)

Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	51
1.1	Pomen uporabljenih znakov za nevarnost	51
1.2	Splošni varnostni napotki	51
<hr/>		
2	O proizvodu	51
2.1	Pravilna uporaba	51
2.2	Obseg dobave	51
2.3	Tehnični podatki	51
2.4	Opis izdelka	51
2.5	Napisna ploščica	51
<hr/>		
3	Predpisi	52
<hr/>		
4	Transport	52
<hr/>		
5	Montaža	52
5.1	Prostor, v katerem je nameščena naprava	52
5.2	Postavitev hranilnika toplote	52
5.3	Hidravlični priključek	52
5.4	Nameščanje temperaturnega tipala	52
<hr/>		
6	Zagon	53
<hr/>		
7	Varovanje okolja/odpadki	53
<hr/>		
8	Vzdrževanje	53
<hr/>		
9	Prekinitev obratovanja	53

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Pomen uporabljenih znakov za nevarnost

Varnostna opozorila



Varnostna opozorila v tekstu so označena z opozorilnim trikotnikom.
Opozorilna beseda dodatno izraža vrsto in resnost nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Naslednje opozorilne besede so definirane in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

- **OPOZORILO** pomeni, da lahko pride do materialne škode.
- **PREVIDNO** opozarja na lažje do srednje težke telesne poškodbe.
- **POZOR** opozarja, da grozi nevarnost težkih ali življenjsko nevarnih telesnih poškodb.
- **NEVARNO** pomeni, da lahko neupoštevanje navodil privede do težkih ali življenjsko nevarnih telesnih poškodb.

Važne informacije



Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene z znakom "i" (info).

Dodatni simboli

Simbol	Pomen
▶	Korak opravila
→	Navzkrižno sklicevanje na drugo mesto v dokumentu
•	Točka/vnos v seznam
–	Točka/vnos v seznam (2. nivo)

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

Splošno

Navodila za montažo in vzdrževanje so namenjena serviserju.

Neupoštevanje varnostnih navodil ima lahko za posledico težke telesne poškodbe.

- ▶ Preberite varnostna navodila in upoštevajte napotke, navedene v teh navodilih.
- ▶ Upoštevajte navodila za montažo in vzdrževanje, le tako boste zagotovili brezhibno delovanje naprave.
- ▶ Grelnik in dodatno opremo namestite v skladu s priloženimi navodili za montažo in ga zaženite.
- ▶ Ne uporabljajte odprtih razteznih posod.
- ▶ **V nobenem primeru ne zaprite varnostnega ventila!**

2 O proizvodu

2.1 Pravilna uporaba

Hranilnike toplote je dovoljeno polniti samo z ogrevalno vodo.

Hranilniki toplote smejo obratovati samo v zaprtih ogrevalnih sistemih.

Hranilnik toplote P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W po možnosti uporabljajte skupaj z toplotnimi črpalkami.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nenamenska uporaba. Škode, ki zaradi tega nastanejo, so izključene iz garancije.

2.2 Obseg dobave

- Hranilnik toplote
- Navodila za montažo in vzdrževanje

2.3 Tehnični podatki

- Dimenzije in tehnični podatki (→ sl. 1, str. 58)

	Merska enota	P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
Uporabna prostornina (celotna)	l	120	200	300
Pripravljalna grelna moč ¹⁾	kWh/24h	1,6	1,8	1,94
Maks. temperatura ogrevalne vode	°C	90	90	90
Maks. delovni tlak ogrevalne vode	bar	3	3	3

Tab. 2 Tehnični podatki

- 1) EN 12897; Porazdelitvene izgube zunaj hranilnika toplote niso upoštevane

2.4 Opis izdelka

Poz.	Opis
1	predtok ogrevalnega kroga
2	Pokrov, lakirana pločevina s toplotno zaščito iz poliuretanske pene
3	Povratni vod ogrevalnega kroga
4	Povratni vod do toplotne črpalke
5	Potopna tulka za temperaturno tipalo za povratni vod (GT1)
6	Praznilna pipa
7	Hranilnik toplote, jeklo
8	Ogrevalni vod toplotne črpalke
9	Čep s potopno tulko za temperaturno tipalo za ogrevalni vod (T1)
10	Odzračevalnik
11	PS-pokrov hranilnika

Tab. 3 Opis proizvoda (→ sl. 2, str. 59)

2.5 Napisna ploščica

Napisna ploščica je nameščena zgoraj na hrbtni strani hranilnika toplote in vsebuje naslednje podatke:

Poz.	Opis
1	Tip
2	Serijska številka
3	Uporabna prostornina (celotna)
4	Pripravljalna grelna moč
6	Leto izdelave
9	Maksimalna temperatura ogrevalnega voda
17	Maksimalni delovni tlak ogrevalne vode

Tab. 4 Napisna ploščica

3 Predpisi

Upoštevajte naslednje smernice in standarde:

- Krajevni predpisi
- **EnEG** (v Nemčiji)
- **EnEV** (v Nemčiji)

Inštaliranje in oprema sistemov za ogrevanje in pripravo tople vode:

- **DIN**- in **EN**-standardi
 - **DIN 4753, del 1:** grelniki vode in naprave za ogrevanje vode za pitno vodo; zahteve, označevanje, oprema in preizkušanje
 - **DIN 4753, del 8:** toplotna izolacija grelnikov vode nazivne prostornine do 1000 l - zahteve in preizkušanje (standard proizvoda)
 - **DIN EN 12 828:** ogrevalni sistemi v načrtovanju zgradbe ogrevalnih sistemov tople vode
 - **DIN 18 380:** VOB¹⁾, ogrevalne naprave in sistemi za centralno pripravo tople vode
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, dela na plinskih, vodovodnih in kanalizacijskih napeljavah znotraj zgradb
 - Predpisi VDE.

4 Transport

- ▶ Hranilnik toplote pri transportu ustrezno zavarujte pred zdrsom.
- ▶ Transport bojlerja (→ sl. 3, str. 59).

5 Montaža

- ▶ Preverite, ali je embalaža, v kateri je prispel hranilnik toplote, nepoškodovana in dobava kompletna.

5.1 Prostor, v katerem je nameščena naprava



OPOZORILO: Poškodovanje opreme zaradi nezadostne nosilnosti postavitvene površine ali zaradi neustrezne podlage.

- ▶ Prepričajte se, da je postavitvena podlaga ravna in dovolj nosilna.

- ▶ Hranilnik toplote postavite na podest, če obstaja nevarnost, da se na kraju postavitve zbira voda.
- ▶ Hranilnik toplote postavite v suh in topel notranji prostor.

Samo pri P 200/5W, P 300/5W :

- ▶ Upoštevajte minimalne odmike od sten v prostoru postavitve (→ sl. 5, str. 60).

5.2 Postavitev hranilnika toplote

- ▶ Hranilnik toplote postavite pokonci in ga s podlaganjem izravnajte (→ sl. 6 do sl. 7, str. 60).
- ▶ Odstranite zaščitne kapice.
- ▶ Namestite teflonski trak ali teflonsko nit (→ sl. 8, str. 60).

5.3 Hidravlični priključek



NEVARNO: Nevarnost požara zaradi lotanja in varjenja.

- ▶ Pri varjenju in lotanju izvedite ustrezne varnostne ukrepe, ker je izolacija gorljiva (npr. pokrijte izolacijo).



PREVIDNO: Poškodbe zaradi vode zaradi odprtega priključka za praznjenje (samo pri P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Pred polnjenjem hranilnika mora inštalater na spodnjem priključku hranilnika namestiti pipo za polnjenje/praznjenje (→ sl. 2, [3], str. 59).

- ▶ Pri izbiri ekspanzijske posode na toplovodnem priključku upoštevajte prostornino hranilnika.



PREVIDNO: Poškodbe inštalacijskih materialov, ki niso odporni na vročino (npr. plastične napeljave)!

- ▶ Uporabite inštalacijski material, odporen do temperature ≥ 80 °C.

- ▶ Cevi speljite na priključke hranilnika toplote tako, da samodejna cirkulacija ni mogoča.
- ▶ Pazite, da so cevni priključki izvedeni tako, da ne povzročajo dodatnih nateznih obremenitev.
- ▶ Med polnjenjem odprite odzračevanje na hranilniku (→ sl. 2, [10], str. 59).



Hranilnike toplote je dovolj polniti izključno s pitno vodo.

Preskusni tlak ne sme preseči dopustnega delovnega nadtlaka sanitarne vode maks. 3 bar.

- ▶ Izvedite kontrolo plinske instalacije na nepropustnost (→ sl. 14, str. 62).

Komponente naprave

Shema delovanja za priključitev hranilnika toplote na toplotno črpalko (→ sl. 9, str. 61).

Poz.	Opis
1	Toplotna črpalka
2	Ogrevalni sistem
3	Dodatni ogrevalni krog (pri razširitvi)
4	Črpalka
5	3-potni mešalni ventil
6	Hranilnik toplote

Tab. 5 Komponente naprave (→ sl. 9, str. 61)

5.4 Nameščanje temperaturnega tipala

- ▶ Namestite temperaturna tipala (→ sl. 10 in 11, str. 61).



Pazite, da imajo tipala po vsej dolžini stik s površino potopnega tulca.

- ▶ Upoštevajte položaje tipal (→ sl. 2, [5] in [9], str. 59).
- ▶ Upoštevajte navodila za namestitev toplotne črpalke ali regulatorja.

1) VOB: Pravilnik o sklepanju pogodb (Nemčija) – del C: Splošno tehnični pogoji za gradbene storitve (ATV, Nemčija)

6 Zagon



OPOZORILO: Okvara bojlerja zaradi previsokega tlaka!

- ▶ Ne zaprite odvodne cevi varnostnega ventila.

- ▶ Vse sklope in dodatno opremo zaženite v skladu z napotki proizvajalca v tehnični dokumentaciji.

Seznanitev uporabnika

- ▶ Uporabnika podučite o načinu delovanja ogrevalnega sistema in hranilnika toplote ter ga posebej opozorite na varnostno-tehnične točke.
- ▶ Obrazložite način delovanja in preskus varnostnega ventila.
- ▶ Uporabniku izročite vso priloženo dokumentacijo.
- ▶ Uporabnika opozorite na naslednje točke:
 - Pri prvem segrevanju lahko priteče voda iz varnostnega ventila.
 - odvodna cev varnostnega ventila mora vedno ostati odprta.
 - **Pri nevarnosti zmrzali in kratkotrajni odsotnosti uporabnika:** ogrevalni sistem pustite delovati in nastavite minimalno temperaturo vode.

7 Varovanje okolja/odpadki

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch. Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.

Za varovanje okolja z upoštevanjem gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Pakirna enota

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje. Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Iztrošene naprave vsebujejo uporabne materiale, ki jih morate oddati v reciklažo.

Sklopi so lahko ločljivi in deli iz umetne mase so označeni. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

8 Vzdrževanje

Pri hranilnikih toplote poleg običajnih vizualnih kontrol ni treba opravljati vzdrževalnih ali čistilnih del.

- ▶ Enkrat na leto preverite, ali priključki tesnijo na zunan.
- ▶ Pri motnji pokličite pooblaščen servis ali službo za pomoč strankam.

9 Prekinitev obratovanja



POZOR: Nevarnost oparin zaradi vroče sanitarne vode!

- ▶ Počakajte, da se hranilnik toplote dovolj ohladi.

- ▶ Izklopite hranilnik toplote in toplotno črpalko.
- ▶ Na regulatorju znižajte temperaturo na min. oz. na 0.
- ▶ Izpraznite hranilnik toplote:
 - Zaprite hranilnik toplote (→ sl. 15, str. 62).
 - Odprite odzračevalni ventil (→ sl. 2, [10], str. 59).
 - **P 120/5 W** izpraznite s praznilno pipo na hranilniku toplote (→ sl. 2, [6], str. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** izpraznite s priključkom za praznjenje na kraju namestitve (→ sl. 16, str. 62).
- ▶ Vse sklope in dodatno opremo ogrevalnega sistema izklopite v skladu z napotki proizvajalca v tehnični dokumentaciji.
- ▶ Zaprite zaporne ventile (→ sl. 16, str. 62).

Зміст

1	Пояснення символів та загальні вказівки з техніки безпеки	55
1.1	Пояснення символів	55
1.2	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	55
<hr/>		
2	Дані про виріб	55
2.1	Правила використання	55
2.2	Комплект поставки	55
2.3	Технічні дані	55
2.4	Опис виробу	55
2.5	Фірмова табличка	56
<hr/>		
3	Настанови	56
<hr/>		
4	Транспортування	56
<hr/>		
5	Монтаж	56
5.1	Приміщення для установки	56
5.2	Встановлення буферного бака	56
5.3	Гідравлічне підключення	56
5.4	Монтаж температурного датчика	57
<hr/>		
6	Введення в експлуатацію	57
<hr/>		
7	Захист навколишнього середовища/утилізація	57
<hr/>		
8	Техобслуговування	57
<hr/>		
9	Поводження	57

1 Пояснення символів та загальні вказівки з техніки безпеки

1.1 Пояснення символів

Вказівки щодо техніки безпеки



Вказівки щодо техніки безпеки позначено попереджувальним трикутником. Попереджувальні слова додатково позначають вид та тяжкість наслідків, якщо заходи щодо запобігання небезпеки не виконуються.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть бути використані в цьому документі:

- **УВАГА** означає, що є ймовірність пошкодження обладнання.
- **ОБЕРЕЖНО** означає, що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **ПОПЕРЕДЖЕННЯ** означає, що можлива вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.
- **НЕБЕЗПЕКА** означає, що є вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.

Важлива інформація



Докладніша інформація без небезпеки для життя людини або обладнання позначається зазначеним нижче символом.

Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інші місця в документі
•	Перелік/запис у таблиці
–	Перелік/запис у таблиці (2-ий рівень)

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

Загальне

Ця інструкція з установки та техобслуговування призначена для фахівців.

Недотримання правил техніки безпеки може призвести до тяжкого травмування осіб.

- ▶ Прочитайте та виконуйте ці інструкції.
- ▶ Для забезпечення бездоганного функціонування необхідно дотримуватися інструкції з установки та технічного обслуговування.
- ▶ Встановлюйте та вводьте в експлуатацію теплообмінники та додаткове обладнання відповідно до інструкції з експлуатації, що додається.
- ▶ Не використовуйте відкриті розширювальні баки.
- ▶ **У жодному разі не закривайте запобіжний клапан!**

2 Дані про виріб

2.1 Правила використання

Буферний бак можна заповнювати лише гарячою водою.

Використовувати буферний бак лише в закритих нагрівальних установках.

Буферний бак P 120/5W, P 200/5W, P 300/5W краще експлуатувати в сполученні з тепловим насосом.

Інше використання не передбачено. На несправності, що виникли в результаті такого використання, гарантійні зобов'язання не розповсюджуються.

2.2 Комплект поставки

- Буферний бак
- інструкція з монтажу та посібник із технічного обслуговування

2.3 Технічні дані

- Параметри і технічні характеристики (→ мал. 1, стор. 58)

	Пристрій	P 120/ 5W	P 200/ 5W	P 300/ 5W
корисний об'єм (загальний)	л	120	200	300
витрата тепла в режимі готовності ¹⁾	кВт-год./ 24 год.	1,6	1,8	1,94
максимальна температура води в системі опалення	°C	90	90	90
максимальний робочий тиск гарячої води	бар	3	3	3

Таб. 2 Технічні дані

- 1) EN 12897; втрати розподілення за межами буферного бака не враховано

2.4 Опис виробу

Поз.	Опис
1	Пряма лінія контуру опалення
2	Обшивка, лакований лист з тепловою ізоляцією поліуретанового твердого пінопласту
3	Зворотний контур опалення
4	Зворотна лінія до теплового насосу
5	Занурювальна гільза для температурного датчика зворотної лінії (GT1)
6	Зливний кран
7	Ємність накопичувача, сталь
8	Подача від теплового насоса
9	Заглушка з занурювальною гільзою для температурного датчика лінії подачі (T1)
10	Повітряний клапан
11	Полістиролова кришка для обшивки

Таб. 3 Опис виробу (→ мал. 2, стор. 59)

2.5 Фірмова табличка

Фірмова табличка знаходиться вгорі на зворотному боці буферного бака і містить наступні дані:

Поз.	Опис
1	тип
2	серійний номер
3	корисний об'єм (загальний)
4	витрата тепла в режимі готовності
6	рік виготовлення
9	максимальна температура лінії подачі, контур опалення
17	максимальний робочий тиск, контур опалення

Таб. 4 Фірмова табличка

3 Настави

Необхідно дотримуватися таких директив і норм:

- Місцеві приписи
- **Закон про заощадження електроенергії (EnEG)** (в Німеччині)
- **Постанова про заощадження електроенергії (EnEV)** (в Німеччині)

Установка обладнання на прилади опалення та нагрівання води:

- **DIN**- норми та норми **ЄС**
 - **DIN 4753, Частина 1:** водонагрівач та установки для нагрівання води для питної та технічної води; вимоги, маркування, обладнання та випробування
 - **DIN 4753, Частина 8:** теплоізоляція для водонагрівачів номінальним об'ємом до 1000 л – вимоги та перевірка (стандарт продукції)
 - **DIN EN 12 828:** системи опалення у проектуванні будівель з опалювальними установками для підігріву води
 - **DIN 18 380:** порядок підряду для будівельних робіт (VOB)¹⁾, опалювальні установки і установки центрального водонагрівання
 - **DIN 18 381:** VOB¹⁾, роботи з встановлення газу, води та водовідведення всередині приміщення
 - VDE-приписи.


4 Транспортування

- ▶ Буферний бак для транспортування закріпити від падіння.
- ▶ Транспортування накопичувача (→ мал. 3, стор. 59).

5 Монтаж

- ▶ Перевірте цілісність і повноту буферного бака.

5.1 Приміщення для установки



УВАГА: Пошкодження установки через недостатню здатність установочної площадки витримувати навантаження чи через невідповідну основу!

- ▶ Переконайтеся, що місце установки є рівним і здатне витримувати достатнє навантаження.

- ▶ Встановіть буферний бак на підставку, якщо існує небезпека, що в місці встановлення вода буде збиратися на підлозі.
- ▶ Висушіть буферний бак і встановіть в приміщенні, що захищене від морозів.

1) VOB: порядок підряду для будівельних робіт – частина С: загальні технічні умови договору для здійснення будівельних робіт (ATV)


Лише для P 200/5W, P 300/5W:

- ▶ Дотримуватися мінімальної відстані від стіни в приміщенні (→ мал. 5, стор. 60).

5.2 Встановлення буферного бака


- ▶ Встановлення та вирівнювання буферного бака (→ мал. 6 та мал. 7, стор. 60).
- ▶ Видалення захисних ковпачків.
- ▶ Намотайте на різьблення штуцерів тефлонову стрічку або тефлонову нитку (→ мал. 8, стор. 60).

5.3 Гідравлічне підключення



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека виникнення пожежі через паяльні та зварювальні роботи!


- ▶ При паяльних та зварювальних роботах застосовувати додатні заходи для захисту, оскільки теплоізоляція займиста (наприклад, накрийте теплоізоляцію).



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження від води через відкритий отвір спорожнення (лише P 200/5W, P 300/5W)!

- ▶ Перед заповненням накопичувача передбачити лінію зливу на нижньому підключенні накопичувача (→ мал. 2, [3], стор. 59).


- ▶ Під час вибору розширювального бачка для гарячої води звернути увагу на місткість бака.



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження через використання нетермостійких монтажних матеріалів (наприклад, пластикові труби)!

- ▶ Використовувати монтажні матеріали, які можуть витримати нагрівання ≥ 80 °C.

- ▶ Виконувати прокладання труб до підключень буферної ємності таким чином, щоб уникнути природну циркуляцію.
- ▶ З'єднувальні трубопроводи монтувати без напруження.
- ▶ Під час заповнення відкрити повітряний клапан накопичувача (→ мал. 2, [10], стор. 59).



Заповнювати буферний бак винятково питною водою.

Випробувальний тиск не повинен перевищувати 3 бар надлишкового тиску.

- ▶ Виконати перевірку герметичності (→ мал. 14, стор. 62).

Компоненти установки

Функціональна схема для підключення буферного бака до теплового насосу (→ мал. 9, стор. 61).

Поз.	Опис
1	Тепловий насос
2	Контур опалення
3	Додатковий контур опалення (для розширення)
4	Насос
5	3-ходовий змішувач
6	Буферний бак

Таб. 5 Компоненти установки (→ мал. 9, стор. 61)

5.4 Монтаж температурного датчика

- ▶ Монтаж температурного датчика (→ мал. 10 і 11, стор. 61).



Зважайте на те, щоб поверхня датчика мала належний контакт із поверхнею заглибленої гільзи по всій довжині.

- ▶ Дотримуватися положення датчика (→ мал. 2, [5] і [9], стор. 59).
- ▶ Дотримуватися вказівок посібника з встановлення теплонасоса або системи керування.

6 Введення в експлуатацію



УВАГА: Ушкодження через надлишковий тиск.

- ▶ Не закривайте продувний трубопровід запобіжного клапана.

- ▶ Усі конструктивні вузли та додаткове обладнання потрібно вводити в експлуатацію відповідно до вказівок виробника в технічній документації.

Вказівки для користувача

- ▶ Поясніть принцип дії та поведження з нагрівальною установкою і буферним баком і зверніть особливу увагу на техніку безпеки.
- ▶ Поясніть принцип дії та процес здійснення перевірки запобіжного клапана.
- ▶ Передати користувачеві усі надані документи.
- ▶ Зверніть увагу користувача на такі пункти:
 - При першому нагріванні на запобіжному клапані може виступати вода.
 - Продувний трубопровід запобіжного клапана повинен бути завжди відкритим.
 - **У випадку небезпеки замерзання і короткочасної відсутності оператора:** залишити нагрівальну установку працювати і налаштувати найнижчу температуру води.

7 Захист навколишнього середовища/ утилізація

Захист навколишнього середовища є основою виробництва групи Bosch.

Якість продукції, економічність і екологічність є для нас рівнозначними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів та приписів щодо захисту навколишнього середовища.

Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору промисловості матеріали та технології.

Пакування

Під час пакування ми відповідно до особливостей місцевості беремо участь у системі використання, яка забезпечує повторне використання. Усі пакувальні матеріали, що використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Старий прилад

Старі прилади містять цінні матеріали, які використовуються під час повторного використання.

Блоки легко відділяються і позначаються синтетичні матеріали. Таким чином можна сортувати блоки і піддавати їх повторному використанню чи утилізації відходів.

8 Техобслуговування

У буферних баках, окрім вище зазначених оглядових перевірок, не потрібно проводити ніяких особливих робіт з техобслуговування або чищення.

- ▶ Перевіряти герметичність всіх підключень ззовні щороку.
- ▶ У разі неполадки слід зв'язатися із спеціалізованим підприємством або службою з обслуговування клієнтів.

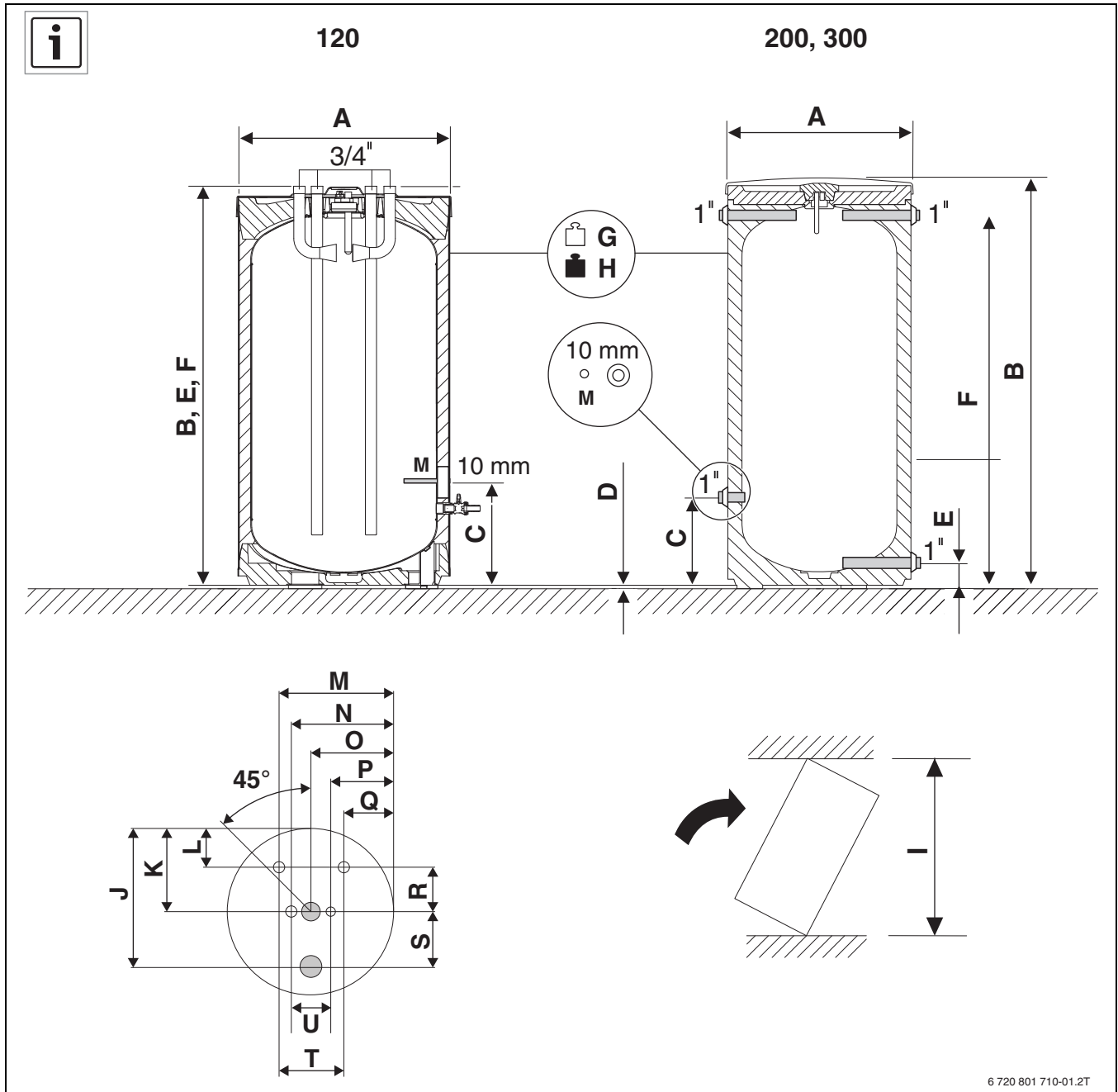
9 Поводження



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Опік через гарячу воду!

- ▶ Дати буферному баку достатньо охолонути.

- ▶ Виключити буферний бак разом з теплонасосом.
- ▶ Вимкнути регулятор температури на системі керування
- ▶ Спорожнити буферний бак:
 - Блокувати буферний бак (→ мал. 15, стор. 62).
 - Відкрити вентиляційний клапан (→ мал. 2, [10], стор. 59).
 - **P 120/5W** спорожнити за допомогою крана для спорожнення на буферному баці (→ мал. 2, [6], стор. 59).
 - **P 200/5W, P 300/5W** спорожнити за допомогою отвору для спорожнення на місці встановлення (→ мал. 16, стор. 62).
- ▶ Вивести з експлуатації всі вузли і приладдя нагрівальної установки відповідно до вказівок виробника в технічній документації.
- ▶ Закрити запірні клапани (→ мал. 16, стор. 62)



6 720 801 710-01.2T

Fig. 1

		P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
A	mm	510	550	670
B	mm	980	1530	1495
C	mm	248	265	318
D	mm	12,5	12,5	12,5
E	mm	980	80	80
F	mm	980	1399	1355
G	kg	53	75	87
H	kg	173	275	387
I	mm	1120	1625	1655
J	mm	440	-	-
K	mm	255	-	-

		P 120/5W	P 200/5W	P 300/5W
L	mm	105	-	-
M	mm	364	-	-
N	mm	320	-	-
O	mm	255	-	-
P	mm	190	-	-
Q	mm	146	-	-
R	mm	150	-	-
S	mm	185	-	-
T	mm	218	-	-
U	mm	130	-	-

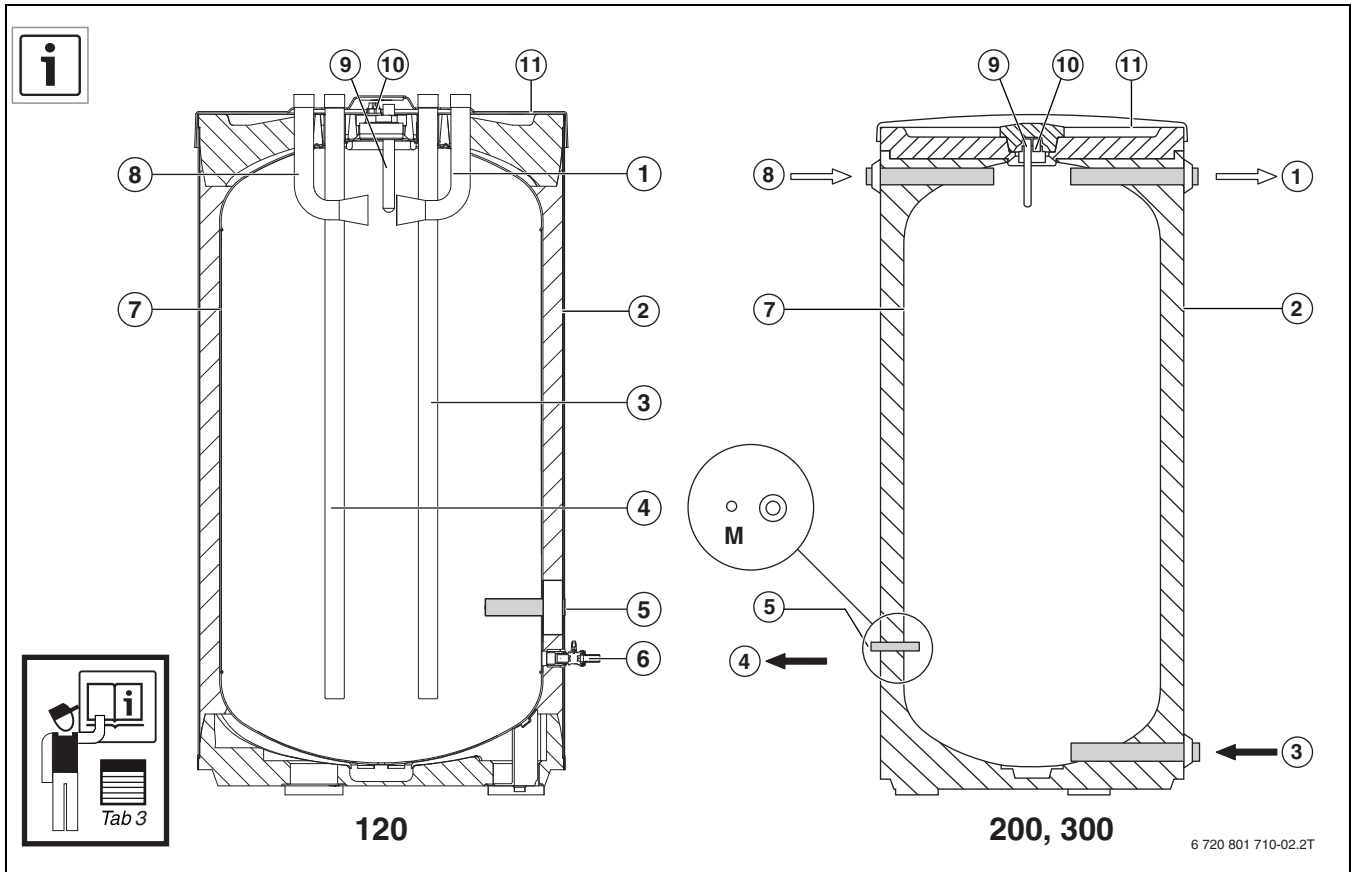


Fig. 2

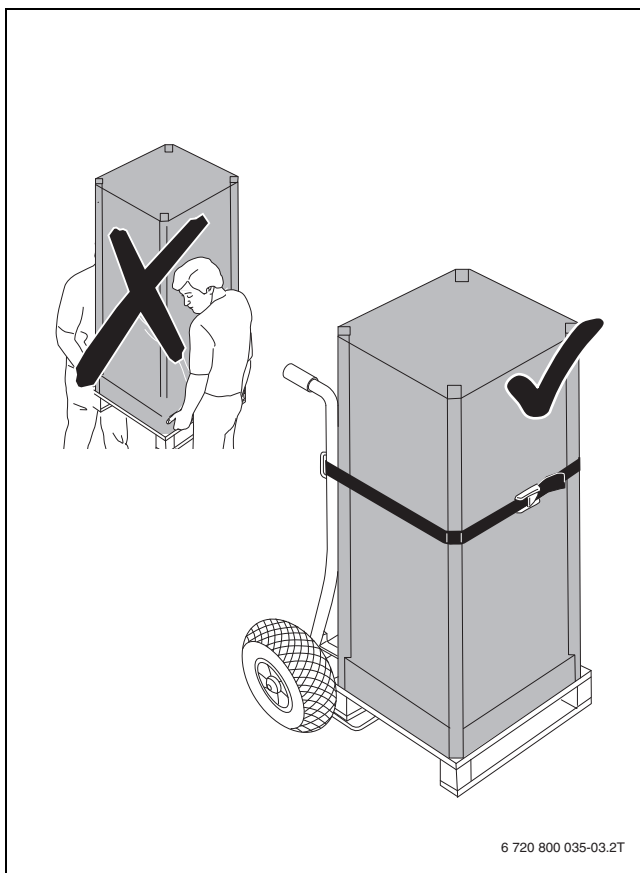


Fig. 3

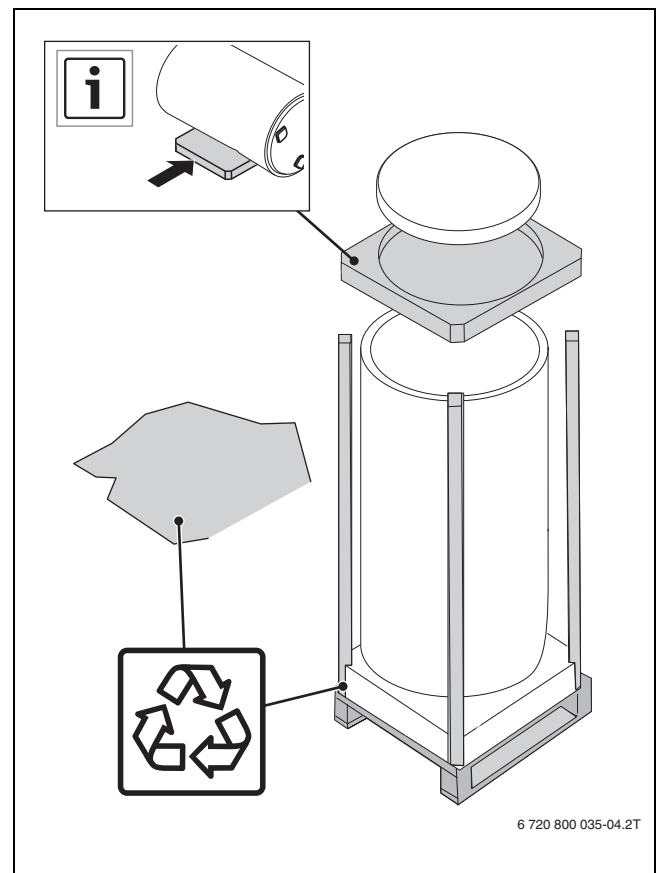


Fig. 4

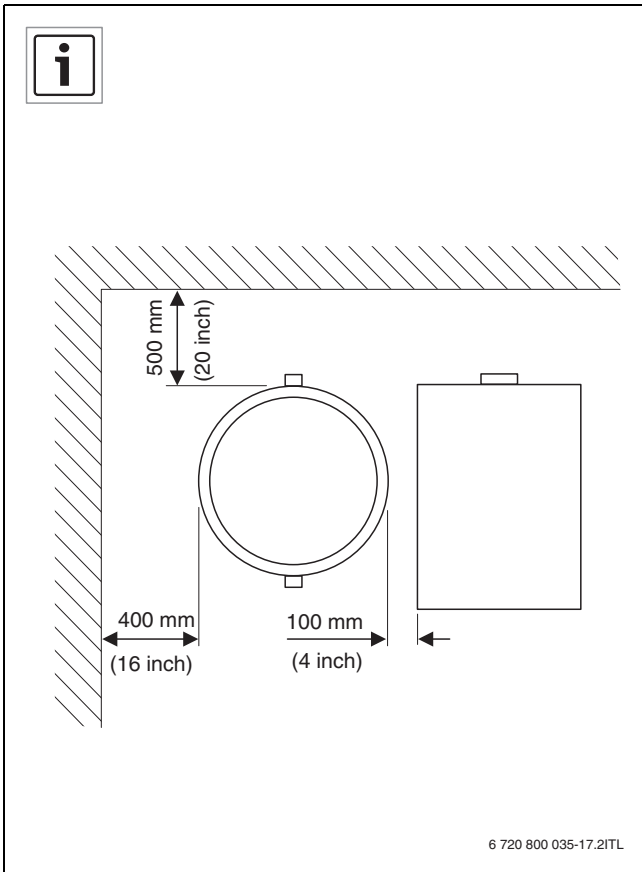


Fig. 5

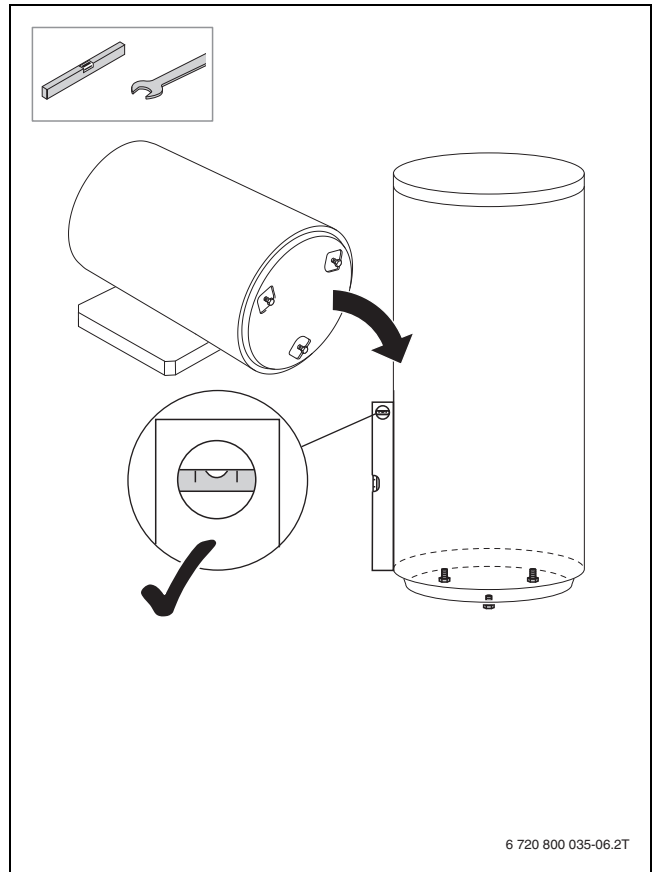


Fig. 7

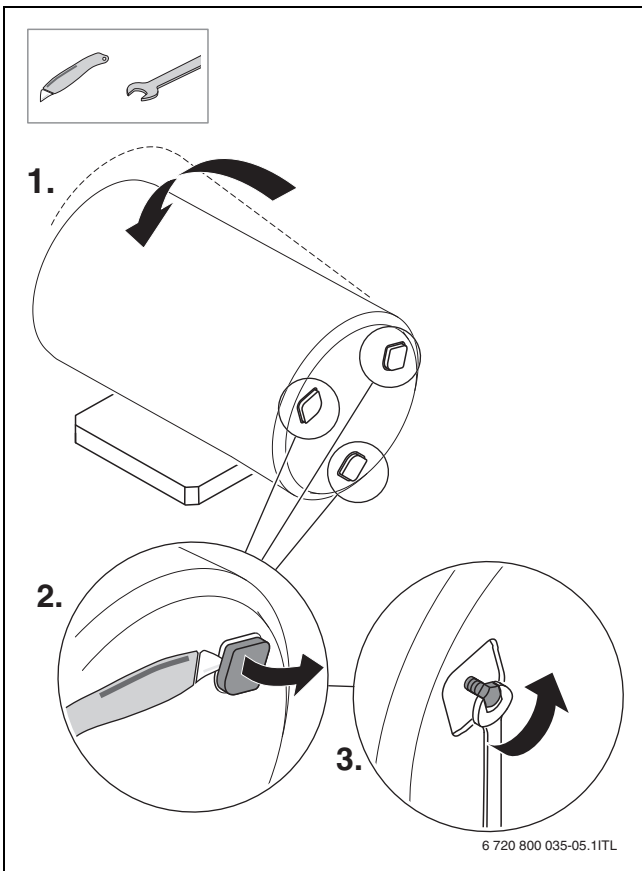


Fig. 6

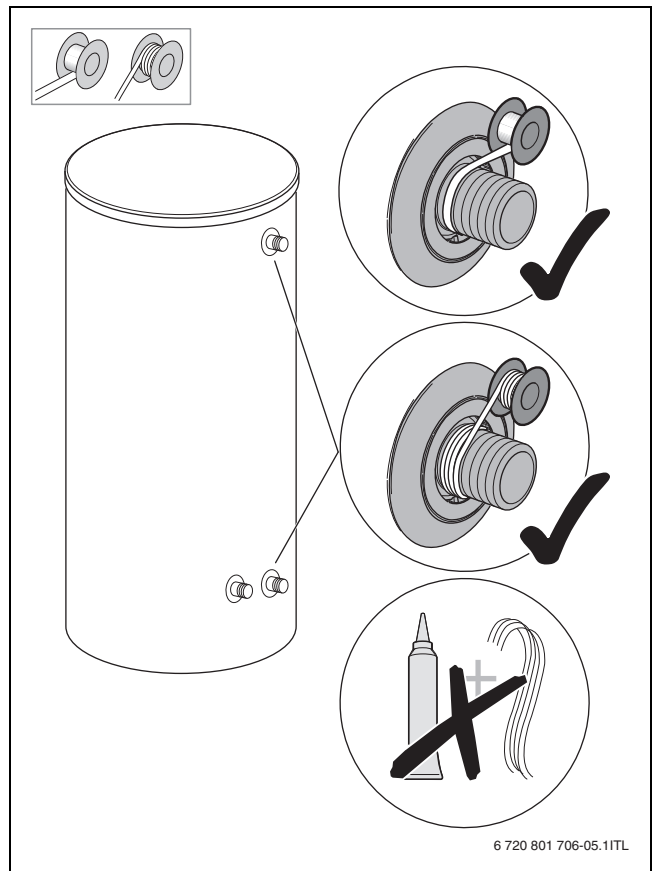


Fig. 8

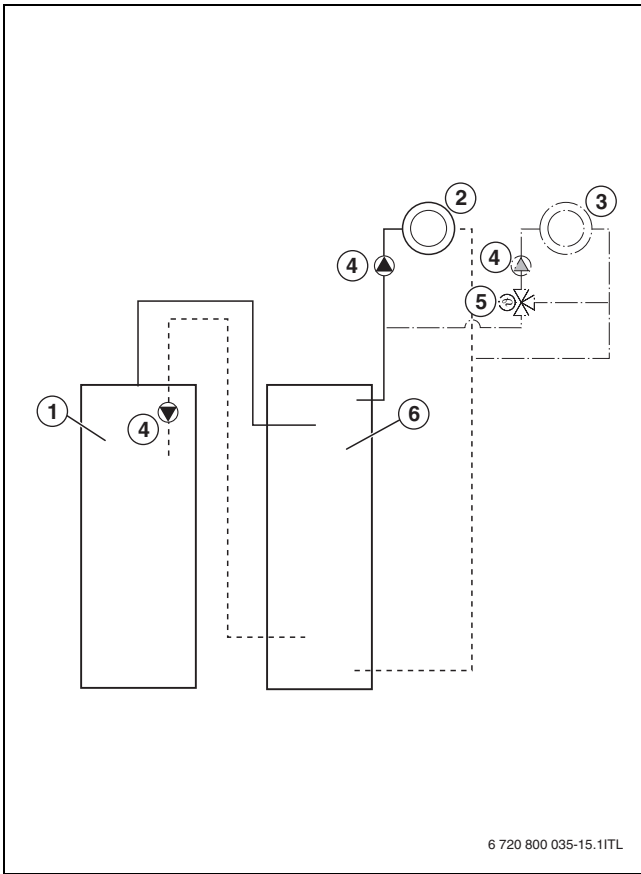


Fig. 9

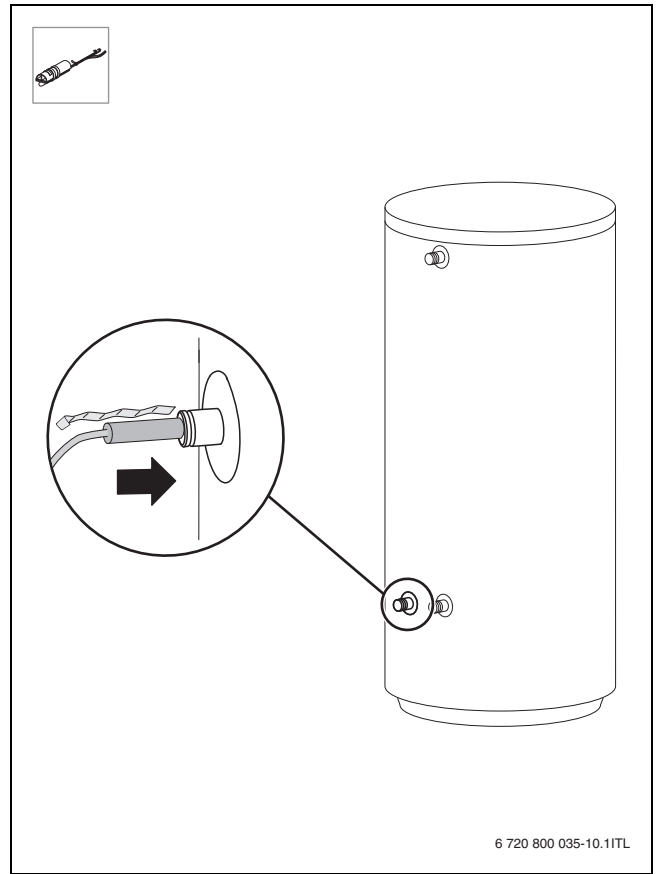


Fig. 11

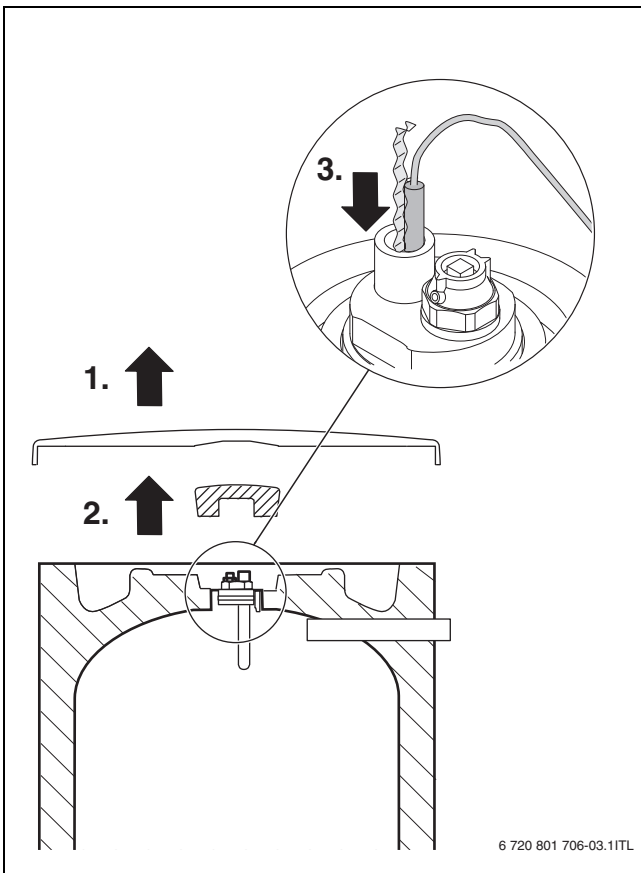


Fig. 10

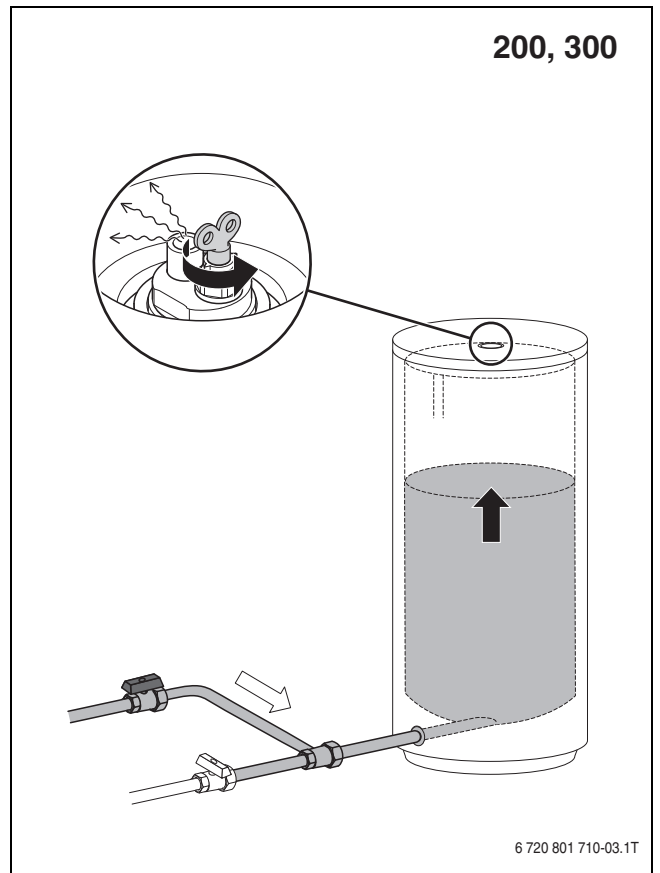


Fig. 12

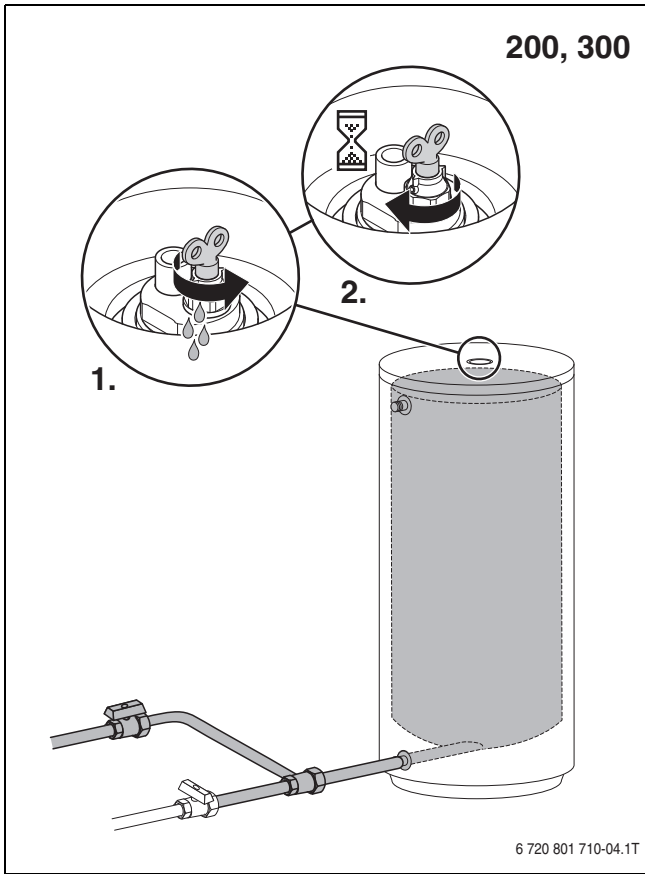


Fig. 13

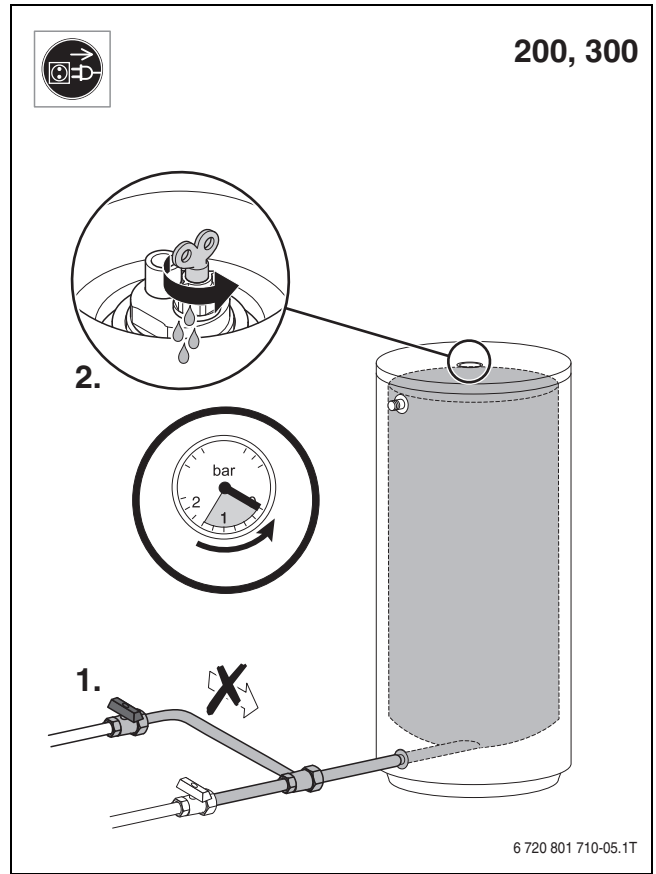


Fig. 15

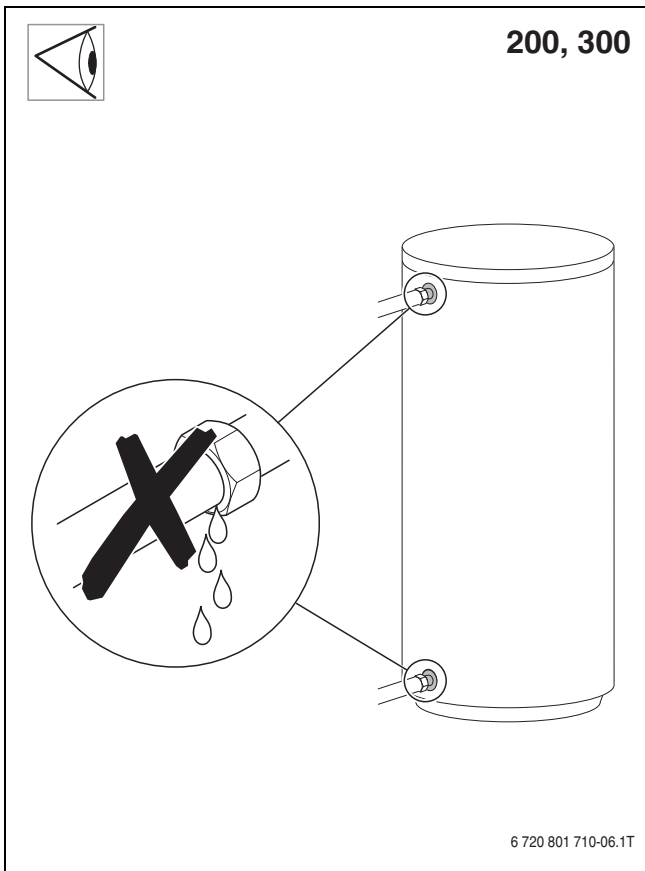


Fig. 14

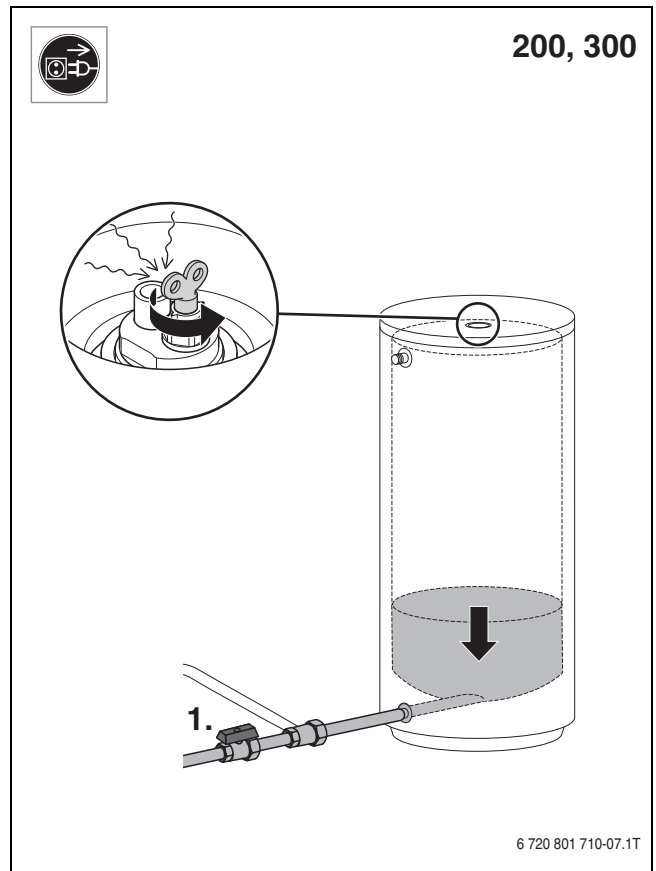


Fig. 16

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar
www.bosch-thermotechnology.com

Buderus