

# PSW 120-5, PSW 200-5, PSW 300-5



6 720 801 706-00.3T

[cs]	Návod k instalaci a údržbě pro odborníka . . . . .	2
[et]	Paigaldus- ja hooldusjuhend spetsialisti jaoks . . . . .	6
[lt]	Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija kvalifikuotiems specialistams . . . . .	10
[lv]	Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam . . . . .	14
[pl]	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora . . . . .	18

**Obsah**


---

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

## 1 Použité symboly a všeobecná bezpečnostní upozornění

### 1.1 Použité symboly


#### Výstražné pokyny

	Výstražná upozornění uvedená v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem. Signální výrazy navíc označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.
---	--

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

- **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 PSW 120/200/300-5 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. 22)

	Jednotka	PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
Užitečný objem (celkový)	l	120	200	300
Náklady na teplo pohotovostního stavu <sup>1)</sup>	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) (Měřicí místo)
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. 23)

### 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:** Ohřivače vody a zařízení sloužící k ohřevu pitné a užitkové vody; Požadavky, označování, výbava a zkoušení
  - **DIN 4753, část 8:** Tepelná izolace ohřivačů teplé vody do 1000 l jmenovitého obsahu – Požadavky a zkoušení (výrobová norma)
  - **DIN EN 12828:** Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav
  - **DIN 18 380:** VOB<sup>1)</sup> Vytápěcí zařízení a centrální zařízení na ohřev vody
  - **DIN 18 381:** VOB<sup>1)</sup>; 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. 23).

### 5 Montáž

- ▶ Zkontrolujte, zda akumulční 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 akumulční zásobník na podstavec.
- ▶ Akumulační zásobník umístěte do suché místnosti chráněné před mrazem.


#### Pouze u PSW 200/300-5:

- ▶ Dodržte minimální odstupy od stěn v prostoru umístění (→ obr. 5, str. 24).

#### 5.2 Ustavení akumulčního zásobníku


- ▶ Akumulační zásobník postavte a vyrovnejte (→ obr. 6 až obr. 7, str. 24).
- ▶ Odstraňte ochranné krytky.
- ▶ Namotejte teflonovou pásku nebo teflonovou nit (→ obr. 8, str. 24).

### 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 PSW 200/300)!

- ▶ Na spodní připojení zásobníku namontujte před jeho napuštěním na straně stavby vypouštění (→ obr. 2, [3], str. 23).


- ▶ 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 akumulčního zásobníku tak, aby nemohla nastat vlastní cirkulace.
- ▶ Připojovací potrubí montujte tak, aby se v něm přitom nevytvořilo pnutí.
- ▶ Během plnění otevřete odvětrání na zásobníku (→ obr. 2, [10], str. 23).



Akumulační zásobník napouštějte výhradně pitnou vodou.

- Zkušební tlak smí činit maximálně 3 bary přetlaku.
- ▶ Proveďte zkoušku těsnosti (→ obr. 14, str. 26).

#### Komponenty zařízení


Funkční schéma pro připojení akumulčního zásobníku na tepelné čerpadlo (→ obr. 9, str. 25).

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. 25)

#### 5.4 Připojení čidla teploty

- ▶ Namontujte čidlo teploty (→ obr. 10 a 11, str. 25).



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

- ▶ Věnujte pozornost pozicím čidel (→ obr. 2, [5] a [9], str. 23).
- ▶ 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. 26).
  - Otevřete odvětrávací ventil (→ obr. 2, [10], str. 23).
  - **PSW 120-5** odvětrávejte odvětrávacím kohoutem na akumulčním zásobníku (→ obr. 2, [6], str. 23).
  - **PSW 200/300-5** vypouštějte výpustí na straně stavby (→ obr. 16, str. 26).
- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství topného systému odstavte podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci z provozu.
- ▶ Zavřete uzavírací ventily (→ obr. 16, str. 26)

---

**Sisukord**

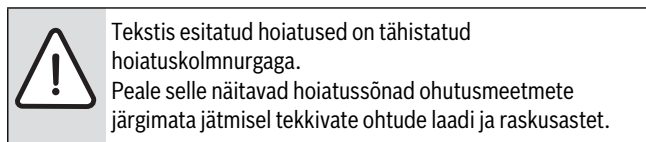
---

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

## 1 Sümbolite selgitus ja üldised ohutusjuhised

### 1.1 Sümbolite selgitus

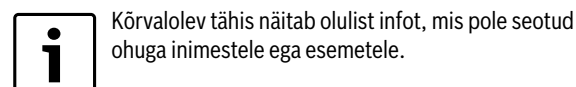
#### Hoiatused



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



#### 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 kütteveelega.

Varumahuti tohib kasutada ainult kinnistes küttesüsteemides.

Varumahuti PSW 120/200/300-5 on soovitatav kasutada koos soojuspumbaga.

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 22)

	Ühik	PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
Kasulik maht (kokku)	l	120	200	300
Ooterežiimi soojuskulu <sup>1)</sup>	kWh / 24 h	1,6	1,8	1,94
Kütteevee maksimumtemperatuur	°C	90	90	90
Maksimaalne töö rõhk 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 polüuretaanvahust soojusisolatsiooniga
3	Tagasivool küttekontuuri
4	Tagasivool soojuspumpa
5	Anduritasku tagasivoolu temperatuurianduri jaoks (GT1) (Mõõtekoht)
6	Tühjendusventiil
7	Terasest varumahuti
8	Pealevool soojuspumbast
9	Kork koos anduritaskuga pealevoolu temperatuurianduri jaoks (T1)
10	Õhueraldi
11	PS ülapaneeel

Tab. 3 Toote kirjeldus (→ joonis 2, lk 23)

### 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	Kütteevee maksimaalne pealevoolutemperatuur
17	Kütteevee maksimaalne töö rõhk

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 12828:** Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine
  - **DIN 18 380:** VOB<sup>1)</sup>, Küttesüsteemid ja tsentraalsed veesoojendussüsteemid
  - **DIN 18 381:** VOB<sup>1)</sup>; 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 23).

### 5 Paigaldamine

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

#### 5.1 Paigaldusruum



**TEATIS:** Süsteemi kahjustamise oht sobimatu või ebapiisava kandevõimega aluspinna 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 külmumisohu.


#### Ainult PSW 200/300-5 korral:

- ▶ Paigaldusruumis tuleb järgida minimaalseid vahekaugusi seinteni (→ joonis 5, lk 24).

#### 5.2 Varumahuti paigaldamine


- ▶ Varumahuti paigaldamine ja väljaloodimine (→ joonis 6 kuni jooniseni 7, lk 24).
- ▶ Eemaldada kaitsekatted.
- ▶ Paigaldada teflonlint või teflonnõör (→ joonis 8, lk 24).

### 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 PSW 200/300)!

- ▶ Enne mahuti täitmist tuleb selle alumisele ühendusele paigaldada tühjendusventiil (ei kuulu tarnekomplekti) (→ joonis 2, [3], lk 23).


- ▶ Küttevveepoolse paisupaagi valikul tuleb arvestada varumahuti mahtu.



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

- ▶ Paigaldamisel tuleb kasutada sellist materjali, mis on kuni  $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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 23).



Varumahuti tohib täita ainult tarbeveega.

Katsetusrõhk tohib ulatuda maksimaalselt rõhuni 3 bar.

- ▶ Kontrollida, et ei esine leket (→ joonis 14, lk 26).

#### Süsteemi komponendid


Tööskeem varumahuti ühendamise kohta soojuspumbaga (→ joonis 9, lk 25).

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 25)

#### 5.4 Temperatuurianduri paigaldamine

- ▶ Paigaldada temperatuuriandur (→ joonis 10, ja 11, lk 25).




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

- ▶ Pöörata tähelepanu andurite asukohtadele (→ joonis 2, [5] ja [9], lk 23).
- ▶ 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 kütteseade 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.


Konstruktiooniosi 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 26).
  - Avada õhueemaldusventiil (→ joonis 2, [10], lk 23).
  - **PSW 120-5** tühjendada varumahuti tühjendusventiili abil (→ joonis 2, [6], lk 23).
  - **PSW 200/300-5** tühjendada tarnekomplekti mittekuuluva tühjendusventiili abil (→ joonis 16, lk 26).
- ▶ Küttesüsteemi mistahes komponendi või lisavarustuse väljalülitamisel tuleb järgida tootja juhiseid vastavas tehnilises dokumentatsioonis.
- ▶ Sulgeda sulgeventiilid (→ joonis 16, lk 26)

**Turinys**


---

<b>1</b>	<b>Simbolių paaiškinimas ir bendrieji saugos reikalavimai ...</b>	<b>11</b>
1.1	Simbolių paaiškinimas .....	11
1.2	Bendrieji saugos nurodymai .....	11
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Duomenys apie gaminį .....</b>	<b>11</b>
2.1	Naudojimas pagal paskirtį .....	11
2.2	Tiekiamas kompletas .....	11
2.3	Techniniai duomenys .....	11
2.4	Įrenginio aprašas .....	11
2.5	Tipo lentelė .....	11
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Teisės aktai .....</b>	<b>12</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Transportavimas .....</b>	<b>12</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Montavimas .....</b>	<b>12</b>
5.1	Patalpa, kurioje statomas įrenginys .....	12
5.2	Buferinės talpos pastatymas .....	12
5.3	Prijungimas prie hidraulinės sistemos .....	12
5.4	Temperatūros jutiklio montavimas .....	12
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Paleidimas eksploatuoti .....</b>	<b>13</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Aplinkosauga ir šalinimas .....</b>	<b>13</b>
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Techninė priežiūra .....</b>	<b>13</b>
<hr/>		
<b>9</b>	<b>Eksploatavimo nutraukimas .....</b>	<b>13</b>

## 1 Simbolių paaiškinimas ir bendrieji saugos reikalavimai

### 1.1 Simbolių paaiškinimas


#### Išpėjamosios nuorodos

	<p>Išpėjamieji nurodymai tekste pažymimi išpėjamuoju trikampiu.</p> <p>Be to, išpėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.</p>
---	---

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

- **PRANEŠIMAS** reiškia, kad galima materialinė žala.
- **PERSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.
- **IŠPĖJIMAS** 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

Buferinės talpas leidžiama pripildyti tik šildymo sistemos vandens.

Buferinę talpą naudokite tik uždaroje šildymo sistemoje.

Buferinę talpą PSW 120/200/300-5 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., 22 psl.)

	Vienetai	PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
Naudingoji talpa (bendra)	l	120	200	300
Šilumos sąnaudos parengimui <sup>1)</sup>	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) (Matavimo vieta)
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., 23 psl.)

### 2.5 Tipų lentelė

Tipų 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	Pagamavimo metai
9	Maksimali šildymo sistemos vandens tiekiamo srauto temperatūra
17	Maksimalus šildymo sistemos vandens slėgis

Lent. 4 Tipų 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 12828:** šildymo sistemos projektuojant pastatų karšto vandens ir šildymo sistemas
  - **DIN 18 380:** Bendrosios statybos darbų sąlygos (vok. Verdingungsordnung für Bauleistungen, VOB)<sup>1)</sup>, šildymo sistemos ir centrinės vandens šildymo sistemos
  - **DIN 18 381:** VOB<sup>1)</sup>; dujų ir vandens įrenginių bei kanalizacijos įrengimas pastatų viduje
  - VDE teisės aktai.

### 4 Transportavimas

- ▶ Buferinę talpą transportuokite pritvirtintą, kad nenukristų.
- ▶ Talpą transportuokite (→ 3 pav., 23 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!

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

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

#### Tik modeliui PSW 200/300-5:

- ▶ Pastatymo vietoje išlaikykite minimalius atstumus iki sienų (→ 5 pav., 24 psl.).

#### 5.2 Buferinės talpos pastatymas

- ▶ Buferinę talpą pastatykite ir išlyginkite (→ 6– 7 pav., 24 psl.).
- ▶ Nuimkite apsauginius gaubtelius.
- ▶ Uždėkite tefloninę juostą ar tefloninį siūlą (→ 8 pav., 24 psl.).

### 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 PSW 200/300)!

- ▶ Prieš pripildydami talpą, ties apatinę talpos jungtį įmontuokite ištuštinimo įtaisą (→ 2 pav., [3], 23 psl.).

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



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

- ▶ Naudokite  $\geq 80$  °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], 23 psl.).



Buferinę talpą pildykite tik geriamuoju vandeniu.

Maksimalus bandomasis slėgis neturi viršyti 3 bar.

- ▶ Atlikite sandarumo patikrą (→ 14 pav., 26 psl.).

#### Įrenginio komponentai

Funkcinė schema buferinei talpai prie šilumos siurblio prijungti (→ 9 pav., 25 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., 25 psl.)

#### 5.4 Temperatūros jutiklio montavimas

- ▶ Įmontuokite temperatūros jutiklį (→ 10 ir 11 pav., 25 psl.).



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

- ▶ Laikykitės nurodytų jutiklio padėčių (→ 2 pav., [5] ir [9], 23 psl.).
- ▶ Laikykitės šilumos siurblio ir reguliavimo įrenginio montavimo instrukcijos.

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)

## 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 ištekti 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.

Konstruktiniai 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 įgaliotą 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., 26 psl.).
  - Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (→ 2 pav., [10], 23 psl.).
  - **PSW 120-5** ištuštinkite atsukę buferinės talpos ištuštinimo čiaupą (→ 2 pav., [6], 23 psl.).
  - **PSW 200/300-5** ištuštinkite per eksploatavimo vietoje įmontuotą išleidimo vamzdį (→ 16 pav., 26 psl.).
- ▶ Visų šildymo sistemos mazgų ir priedų eksploataciją nutraukite laikydamiesi gamintojo nurodymų, pateiktų techniniuose dokumentuose.
- ▶ Užsukite užtvartinis vožtuvus (→ 16 pav., 26 psl.).

**Satura rādītājs**


---

<b>1</b>	<b>Simbolu skaidrojums un vispārīgi drošības norādījumi . . . .</b>	<b>15</b>
1.1	Simbolu skaidrojums . . . . .	15
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi . . . . .	15
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Produkta apraksts . . . . .</b>	<b>15</b>
2.1	Noteikumiem atbilstošs lietojums . . . . .	15
2.2	Piegādes komplekts . . . . .	15
2.3	Tehniskie dati . . . . .	15
2.4	Ierīces apraksts . . . . .	15
2.5	Datu plāksnīte . . . . .	15
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Noteikumi . . . . .</b>	<b>16</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Transportēšana . . . . .</b>	<b>16</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Montāža . . . . .</b>	<b>16</b>
5.1	Uzstādīšanas telpa . . . . .	16
5.2	Akumulācijas tvertnes uzstādīšana . . . . .	16
5.3	Hidrauliskais pieslēgums . . . . .	16
5.4	Temperatūras sensoru montāža . . . . .	16
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Ekspluatācijas uzsākšana . . . . .</b>	<b>17</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija . . . . .</b>	<b>17</b>
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Apkope . . . . .</b>	<b>17</b>

## 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 iespējamās smagas un pat nāvējošas traumas.
- **BĪSTAMI** nozīmē, ka iespējamās 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 uzstādiet un iedarbiniet atbilstoši attiecīgajai montāžas instrukcijai.
- ▶ Nelietojiet vaļējas izplešanās tvertnes.
- ▶ **Nekādā gadījumā neaizveriet 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 PSW 120/200/300-5 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., 22. lpp.)

	Mērvienība	PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
Izmantojamais tilpums (kopā)	l	120	200	300
Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai <sup>1)</sup>	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) (Mērišanas vieta)
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., 23. lpp.)

### 2.5 Datu plāksnīte

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

Poz.	Apraksts
1	Tips
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 12828:** Apkures sistēmas, projektējot ēkas ar karstā ūdens apsildes iekārtām
  - **DIN 18 380:** VOB<sup>1)</sup>, apkures sistēmas un centrālās karstā ūdens sildīšanas iekārtas
  - **DIN 18 381:** VOB<sup>1)</sup>; 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., 23. 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 iekšējās telpās.


#### Tikai PSW 200/300-5:

- ▶ Uzstādīšanas telpā ievērojiet norādītos minimālos attālumus (→ 5. att., 24. lpp.).

#### 5.2 Akumulācijas tvertnes uzstādīšana


- ▶ Uzstādiet un novietojiet akumulācijas tvertni pareizā pozīcijā (→ no 6. līdz 7. att., 24. lpp.).
- ▶ Noņemiet aizsargvāciņu.
- ▶ Uztiniet teflona lenti vai teflona diegu (→ 8. att., 24. 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 atvērta iztukšošanas vārsts (tikai PSW 200/300)!

- ▶ Pirms tvertnes uzpildes pie apakšējā tvertnes pieslēguma (→ 2. att., [3], 23. lpp.) būvniecības laikā uzstādiet iztukšošanas vārstu.


- ▶ Izvēlieties 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], 23. lpp.).



Uzpildiet akumulācijas tvertni tikai ar apkures ūdeni.

Pārbaudes spiediens nedrīkst pārsniegt 3 bar pārspiedienu.

- ▶ Veiciet hermētiskuma pārbaudi (→ 14. att., 26. lpp.).

#### Iekārtas komponenti


Akumulācijas tvertnes pieslēguma pie siltumsūkņa funkcionālā shēma (→ 9. att., 25. lpp.).

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

Tab. 5 Iekārtas sastāvdaļas (→ 9. att., 25. lpp.)

#### 5.4 Temperatūras sensoru montāža

- ▶ Uzstādiet temperatūras sensoru (→ 10. un 11. att., 25. lpp.).




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

- ▶ Ņemiet vērā sensoru pozīcijas (→ 2. att., [5] und [9], 23. 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 instruktāža

- ▶ 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., 26. lpp.).
  - Atveriet atgaisošanas vārstu (→ 2. att., [10], 23. lpp.).
  - Ar akumulācijas tvertnes iztukšošanas krānu iztukšojiet **PSW 120-5** (→ 2. att., [6], 23. lpp.).
  - Iztukšojiet **PSW 200/300-5** ar būvniecības laikā uzstādītu iztukšošanas vārstu (→ 16. att., 26. lpp.).
- ▶ Pārtrauciet visu apkures sistēmu komponentu un piederumu ekspluatāciju atbilstoši ražotāja tehniskajā dokumentācijā dotajiem norādījumiem.
- ▶ Noslēgvārstu aizvēršana (→ 16. att., 26. lpp.)

---

**Spis treści**

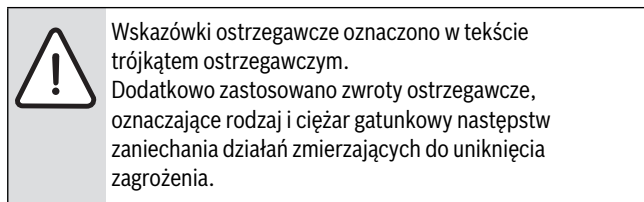
---

<b>9</b>	<b>Ekspluatācijas pārtraukšana .....</b>	<b>17</b>
<hr/>		
<b>1</b>	<b>Objašnienie simboli i ogólnie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....</b>	<b>19</b>
1.1	Objašnienie simboli .....	19
1.2	Ogólnie wskazówki bezpieczeństwa .....	19
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Informacje o produkcie .....</b>	<b>19</b>
2.1	Użycie zgodne z przeznaczeniem .....	19
2.2	Zakres dostawy .....	19
2.3	Dane techniczne .....	19
2.4	Opis produktu .....	19
2.5	Tabliczka znamionowa .....	20
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Przepisy .....</b>	<b>20</b>
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Transport .....</b>	<b>20</b>
<hr/>		
<b>5</b>	<b>Montaż .....</b>	<b>20</b>
5.1	Pomieszczenie zainstalowania .....	20
5.2	Ustawienie zasobnika buforowego .....	20
5.3	Podłączenie hydrauliczne .....	20
5.4	Montaż czujnika temperatury .....	21
<hr/>		
<b>6</b>	<b>Uruchomienie .....</b>	<b>21</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Ochrona środowiska/utyliczacja .....</b>	<b>21</b>
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>21</b>
<hr/>		
<b>9</b>	<b>Wyłączenie instalacji z ruchu - opróżnianie .....</b>	<b>21</b>

## 1 Objąśnienie symboli i ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 1.1 Objąśnienie symboli

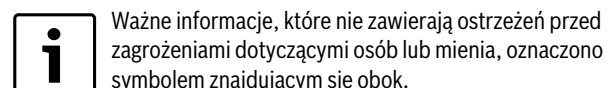
#### Wskazówki ostrzegawcze



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



#### 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 zbiorczych.
- ▶ **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 PSW 120/200/300-5 stosować najlepiej w kombinacji z pompami ciepła.

Jakiegolwiek 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. 22)

	Jednostka	PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	120	200	300
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości <sup>1)</sup>	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) (Punkt pomiarowy)
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 23)

## 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 12828:** Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji ogrzewczych
  - **DIN 18 380:** VOB<sup>1)</sup>, Instalacje ogrzewcze i centralne instalacje podgrzewania wody użytkowej
  - **DIN 18 381:** VOB<sup>1)</sup>; 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. 23).

## 5 Montaż

- ▶ Sprawdzić zasobnik buforowy pod kątem uszkodzeń i kompletności.

### 5.1 Pomieszczenie zainstalowania

	<p><b>WSKAZÓWKA:</b> Uszkodzenie instalacji z powodu niewystarczającej nośności powierzchni ustawienia lub nieodpowiedniego podłoża!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zapewnić, aby powierzchnia ustawienia była równa i miała wystarczającą nośność.</li> </ul>
---	--

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

- ▶ 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 PSW 200/300-5:


- ▶ Przestrzegać minimalnych odstępów od ścian w pomieszczeniu zainstalowania (→ rys. 5, strona 24).

### 5.2 Ustawienie zasobnika buforowego


- ▶ Ustawić i wyosiować zasobnik buforowy (→ rys. 6 do rys. 7, strona 24).
- ▶ Zdjąć kapturki ochronne.
- ▶ Założyć taśmę lub nić teflonową (→ rys. 8, str. 24).

### 5.3 Podłączenie hydrauliczne


	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO:</b> Niebezpieczeństwo pożaru wskutek prac lutowniczych i spawalniczych!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Podczas lutowania i spawania należy stosować odpowiednie środki bezpieczeństwa, ponieważ izolacja termiczna jest łatwopalna (np. przykryć izolację).</li> </ul>
---	---

	<p><b>OSTROŻNOŚĆ:</b> Otwarty spust to ryzyko wystąpienia szkód przez zalanie wodą (tylko PSW 200/300)!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przed napełnieniem zasobnika należy zamontować spust przy dolnym przyłączy zasobnika (→ rys. 2, [3], str. 23).</li> </ul>
---	--

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

	<p><b>OSTROŻNOŚĆ:</b> Uszkodzenia materiałów instalacyjnych nieodpornych na wysokie temperatury (np. przewodów z tworzywa sztucznego)!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stosować materiał instalacyjny odporny na temperatury <math>\geq 80</math> °C.</li> </ul>
---	---

- ▶ 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. 23).

	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. 26).

### Komponenty instalacji

Schemat funkcjonalny do podłączenia zasobnika buforowego do pompy ciepła (→ rys. 9, str. 25).

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. 25)

## 5.4 Montaż czujnika temperatury

- ▶ Zamontować czujnik temperatury (→ rys. 10 i 11, strona 25).



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. 23).
- ▶ 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. Ścisłe 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

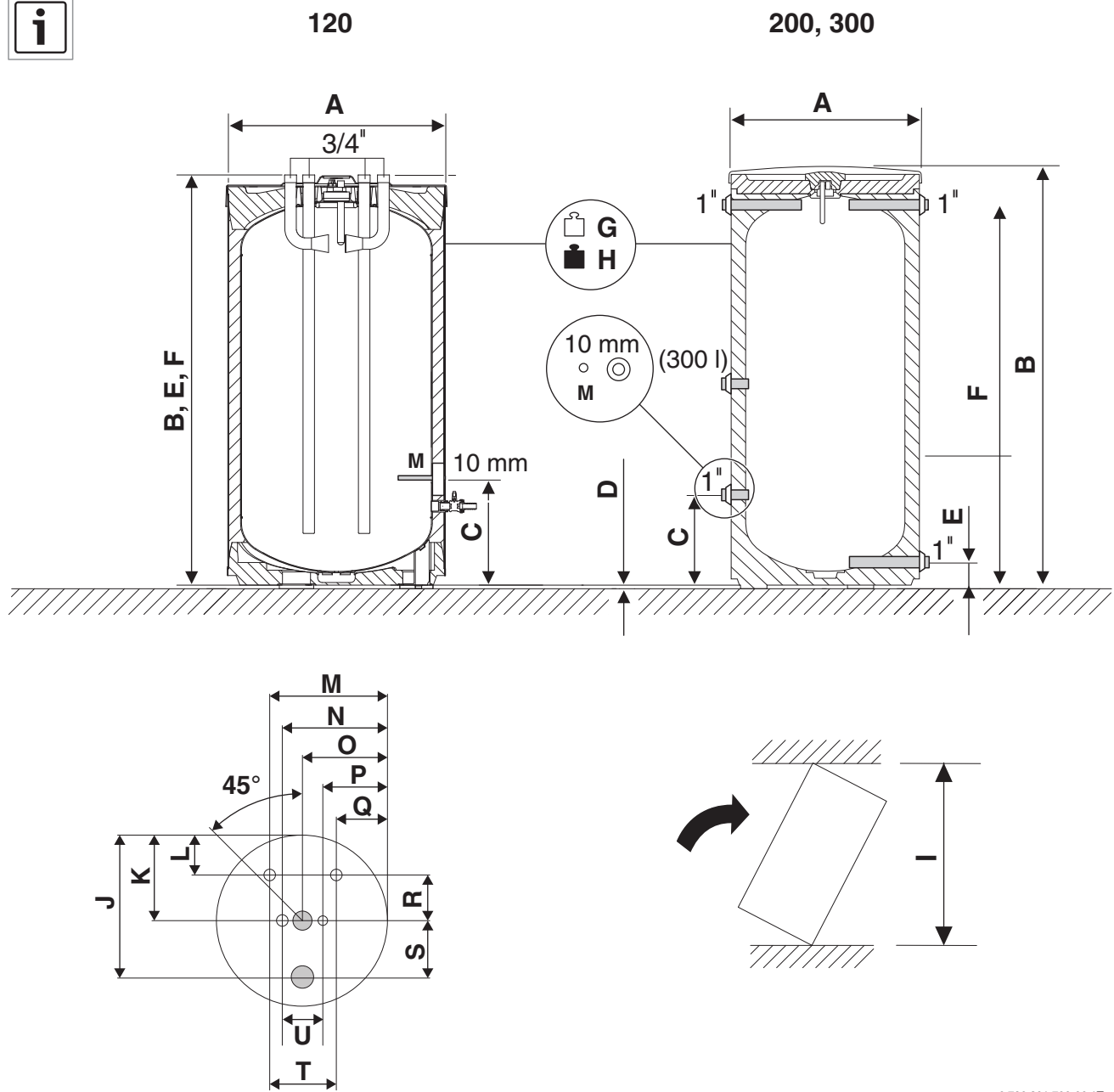


**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

- ▶ 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. 26).
  - Otworzyć zawór odpowietrzający (→ rys. 2, [10], str. 23).
  - **PSW 120-5** spuścić wodę z zasobnika buforowego za pomocą zaworu spustowego (→ rys. 2, [6], str. 23).
  - **PSW 200/300-5** spuścić wodę za pomocą lokalnego zaworu spustowego (→ rys. 16, str. 26).
- ▶ Wszystkie podzespoły i osprzęt instalacji grzewczej wyłączyć z ruchu zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające (→ rys. 16, strona 26).

Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa  
Infolinia Buderus 801 777 801  
www.buderus.pl



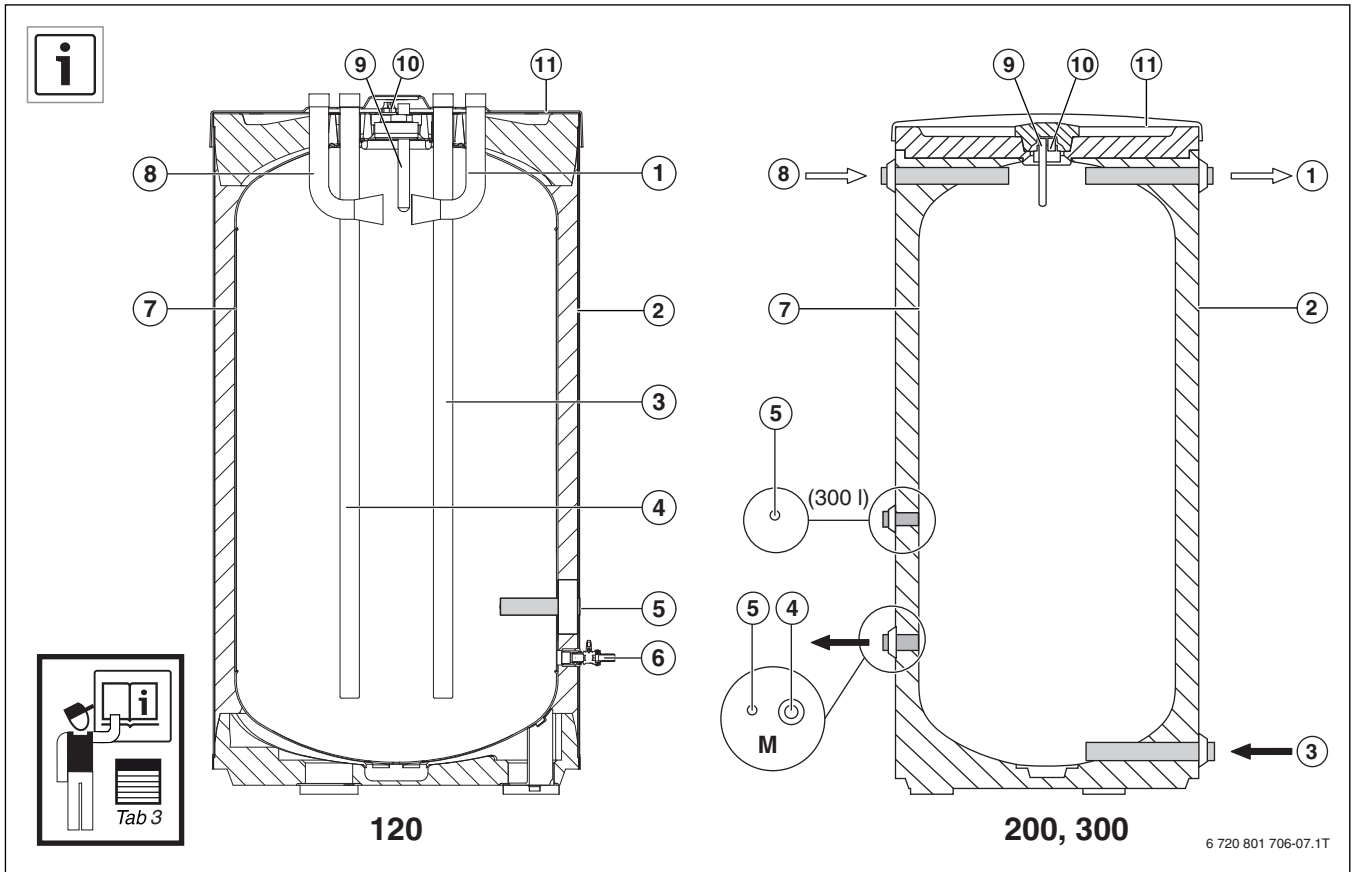
6 720 801 706-06.1T

1

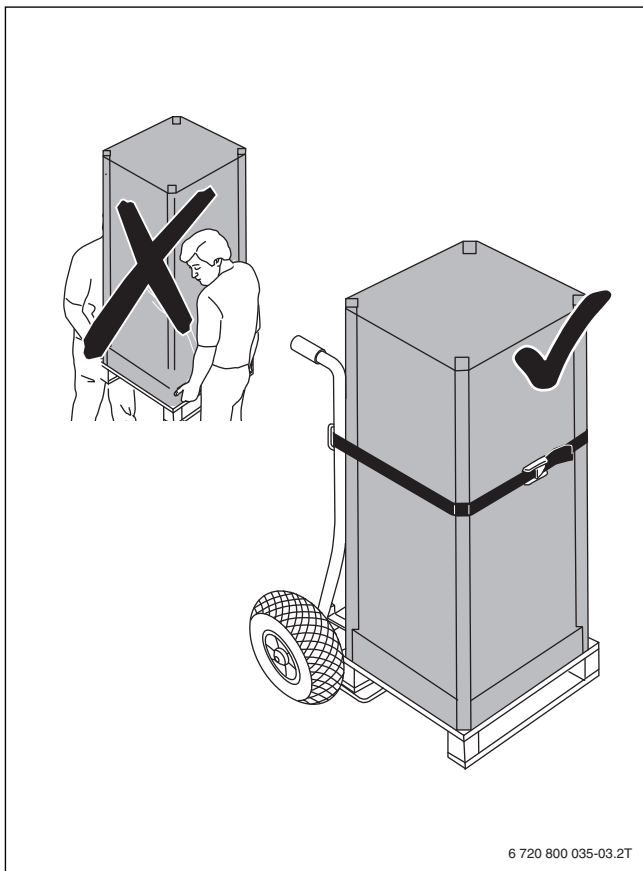
		PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
A	mm	510	550	670
B	mm	980	1530	1495
C	mm	248	265	318
D	mm	12,5	12,5	12,5
E	mm	980	80	80
F	mm	980	1399	1355
G	kg	53	75	87
H	kg	173	275	387
I	mm	1120	1625	1655
J	mm	440	-	-
K	mm	255	-	-

		PSW 120-5	PSW 200-5	PSW 300-5
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	-	-

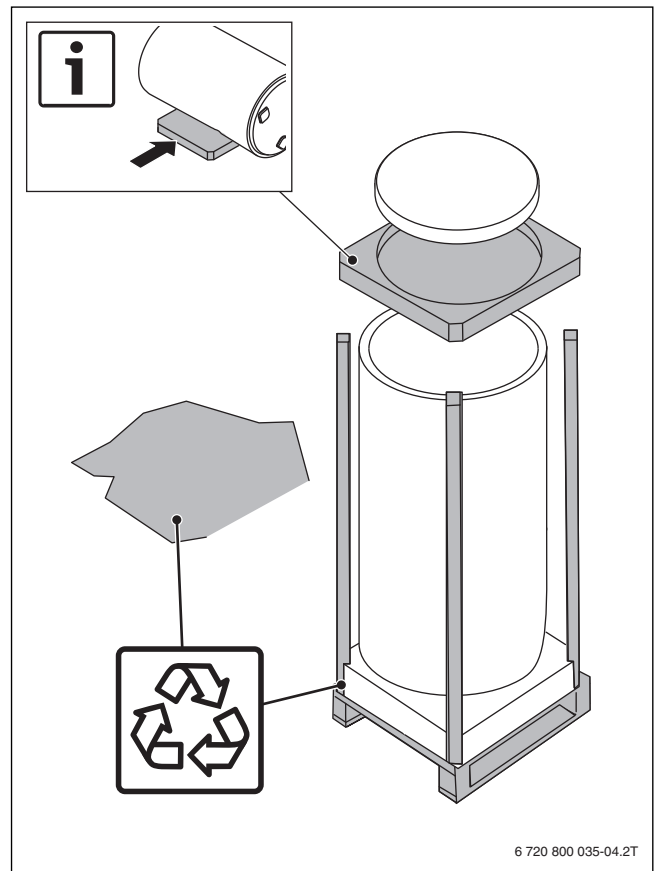
6



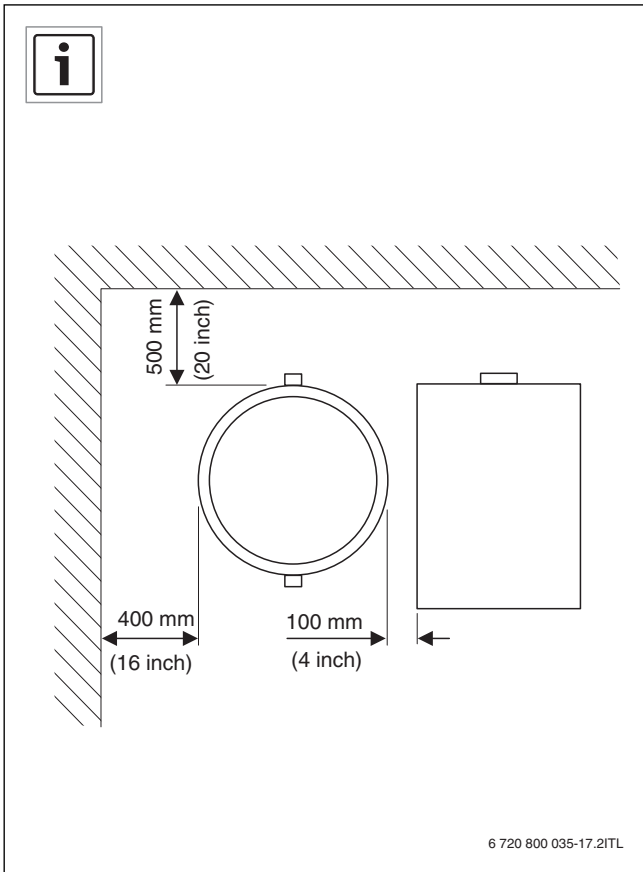
2



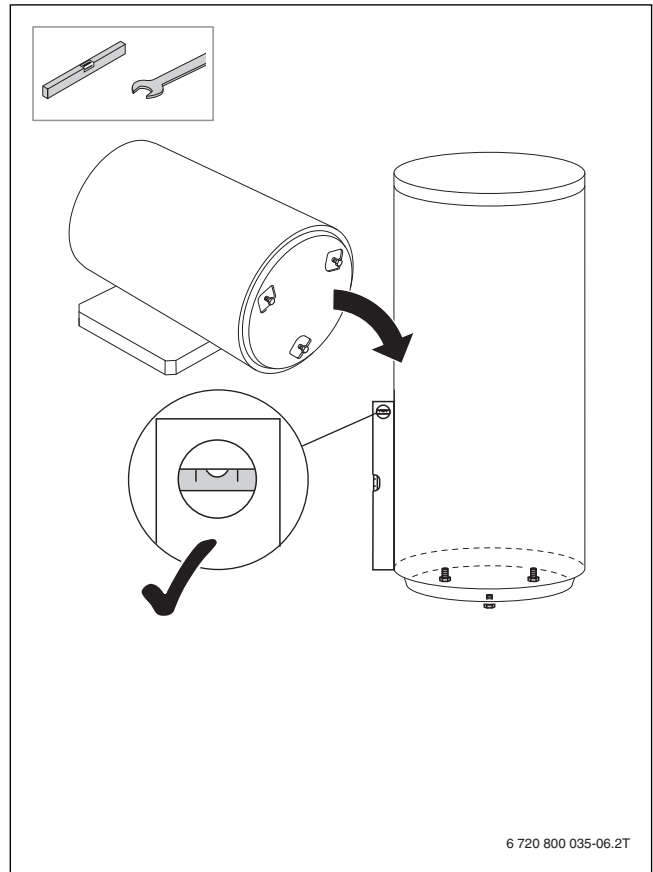
3



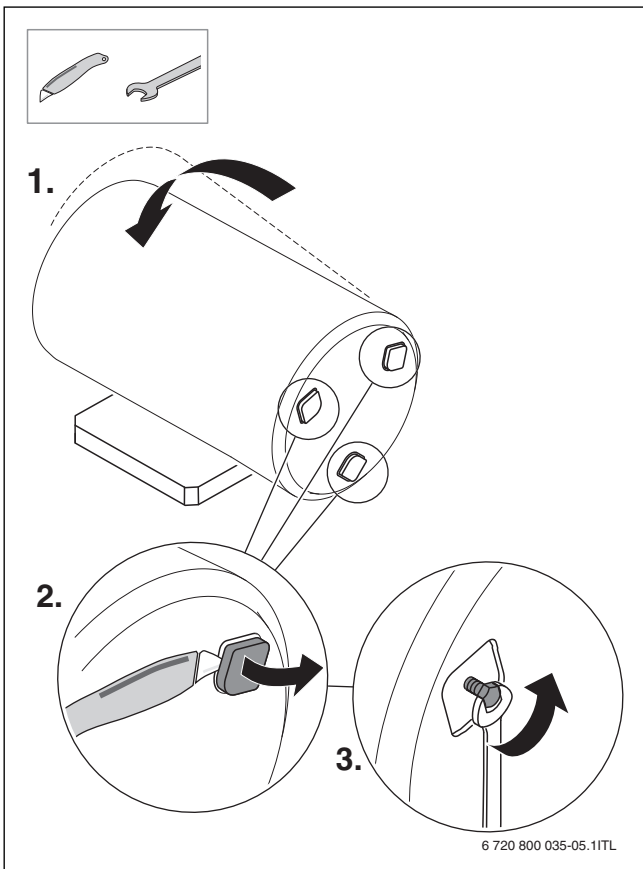
4



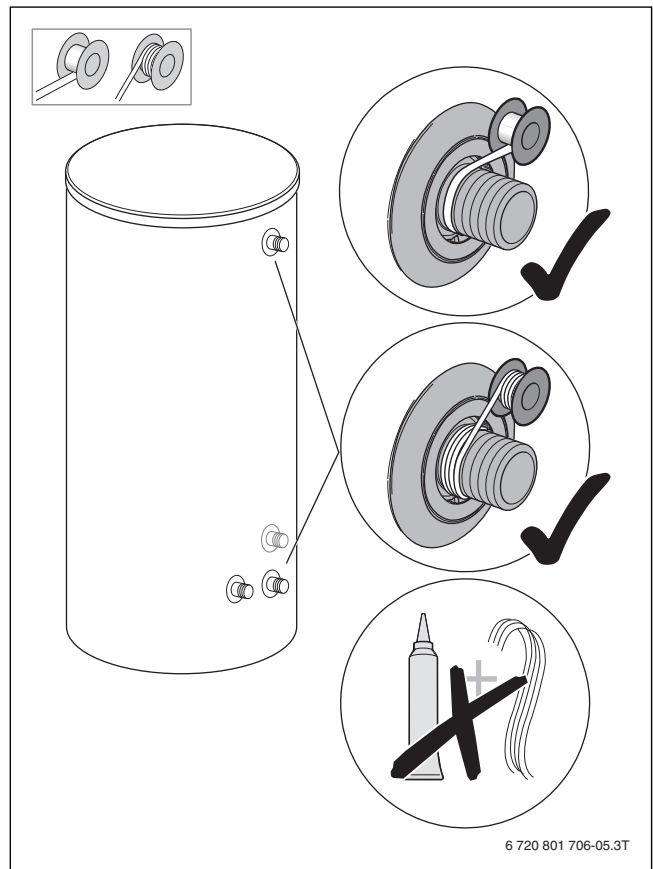
5



7

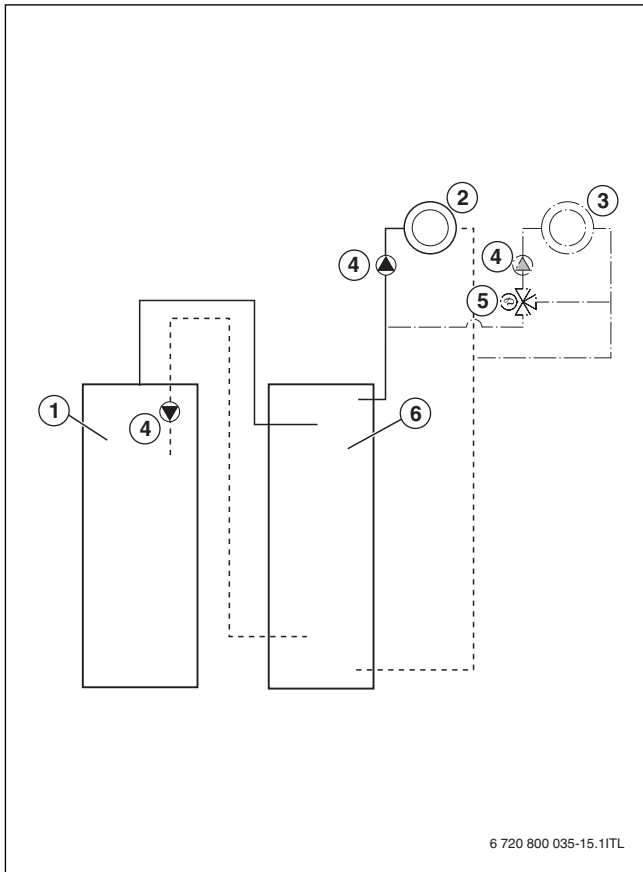


6

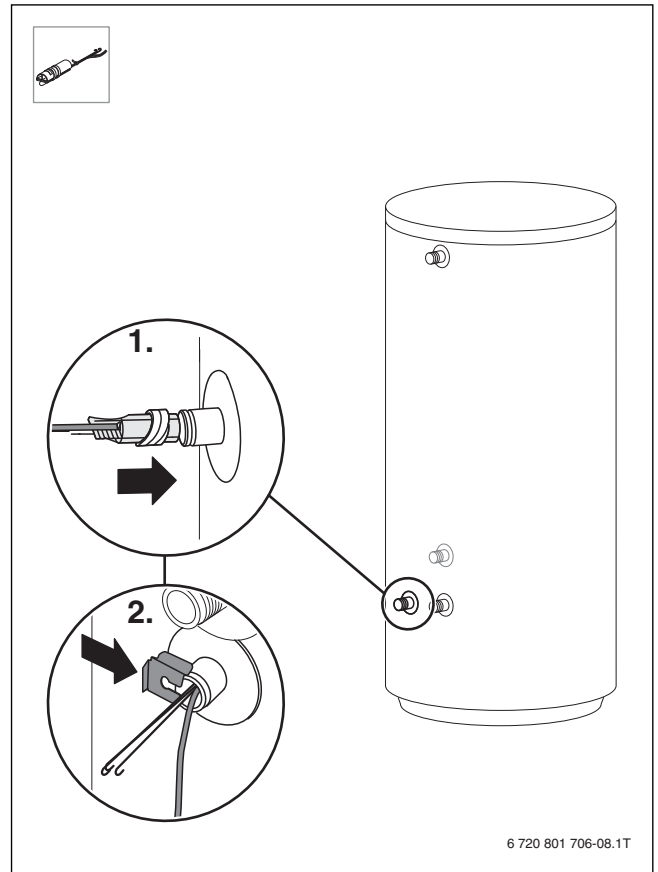


8

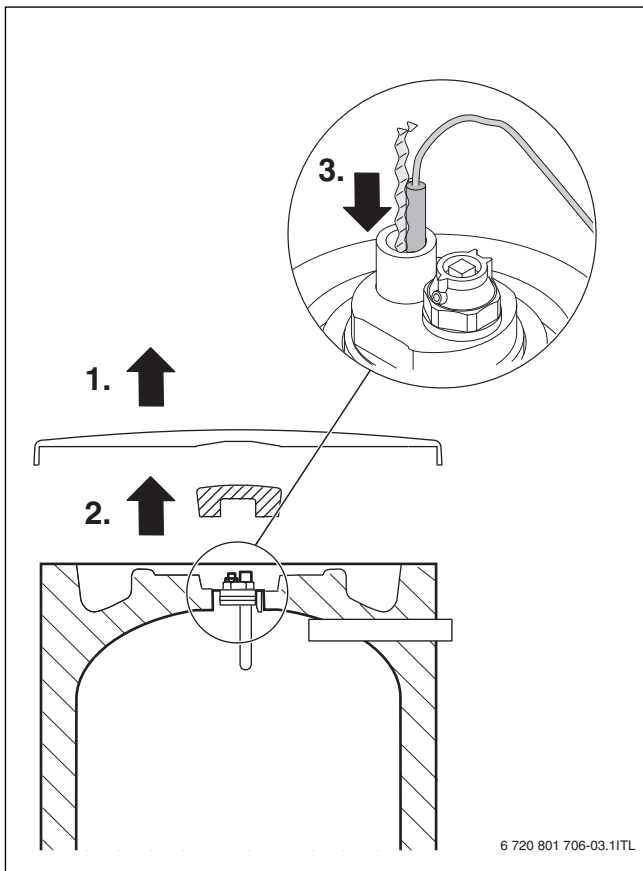




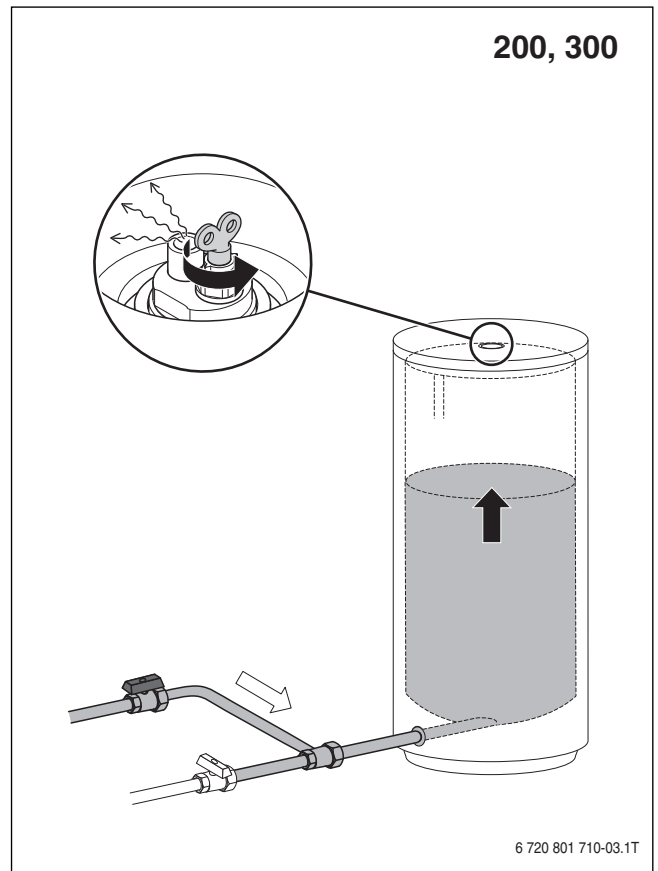
9



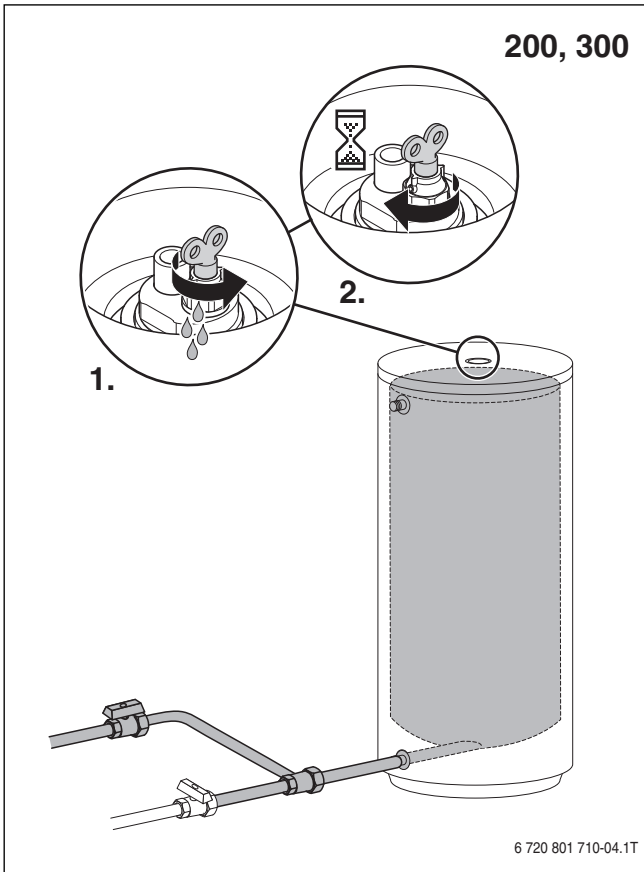
11



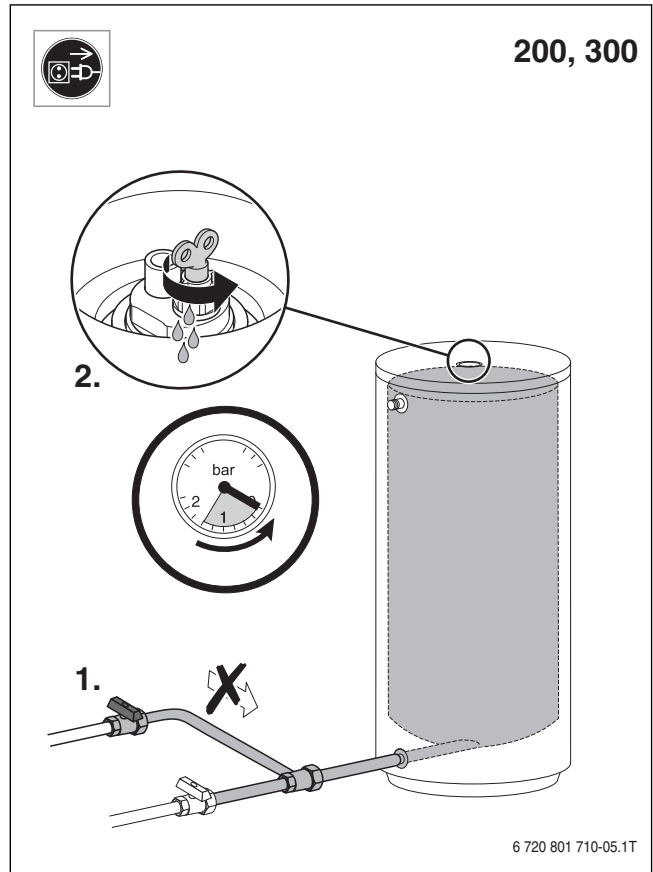
10



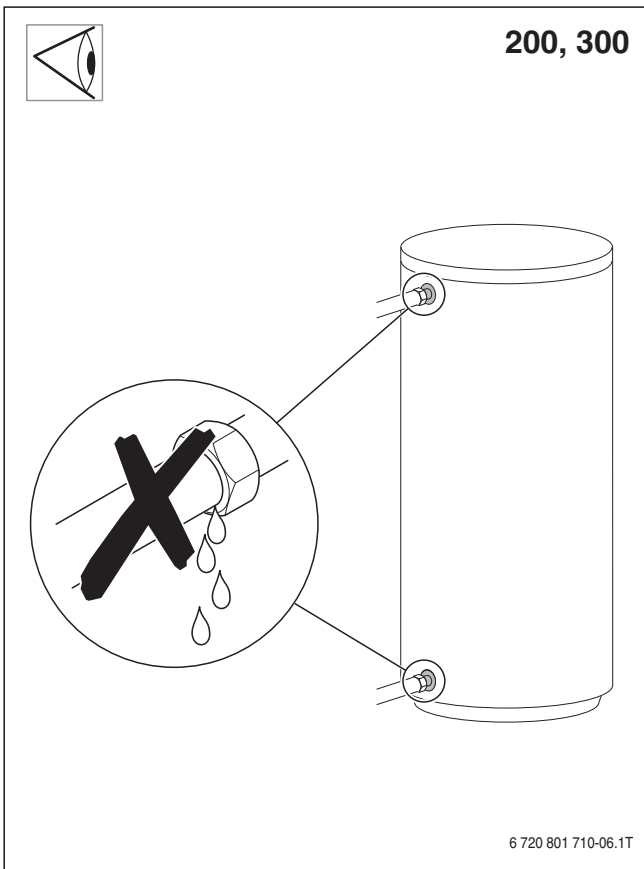
12



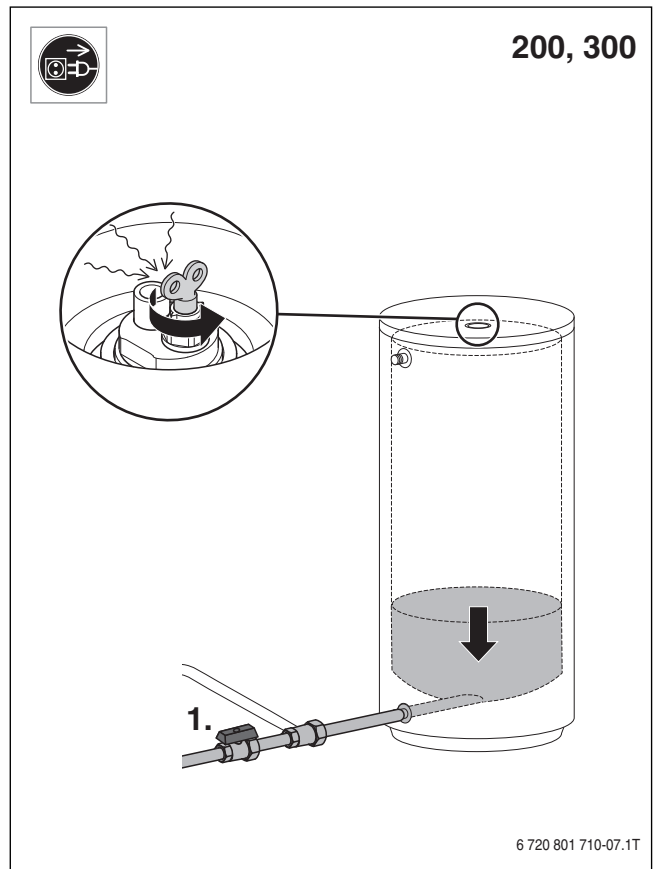
13



15



14



16





Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkersstrasse 20-24  
D-73249 Wernau

[www.junkers.com](http://www.junkers.com)