

6 720 819 269-00.1T

P120.5 | P200.5 | P300.5

[it]	Istruzioni di installazione e manutenzione per il tecnico specializzato	2
[lt]	Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija kvalifikuotiems specialistams	6
[lv]	Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam	10
[nl((be))]	Installatie- en onderhoudshandleiding voor de installateur	14
[pl]	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora	18
[ro]	Instrucțiuni de instalare și de întreținere pentru specialist	22
[ru]	Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию для специалистов	26
[sk]	Návod na inštaláciu a údržbu pre odborných pracovníkov	30
[sl]	Navodila za montažo in vzdrževanje so namenjena serviserju	34
[uk]	Інструкція з установки та техобслуговування для спеціалізованого підприємства	38

6 720 819 646 (2018/08)

Buderus

Indice

1	Spiegazione dei simboli e avvertenze generali di sicurezza ..	2
1.1	Significato dei simboli	2
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	2
2	Dati del prodotto	3
2.1	Uso conforme alle indicazioni	3
2.2	Volume di fornitura	3
2.3	Dati tecnici	3
2.4	Descrizione del prodotto	3
2.5	Targhetta caldaia	3
2.6	Dati del prodotto per il consumo energetico	3
3	Leggi e normative	4
4	Trasporto	4
5	Installazione	4
5.1	Luogo di posa	4
5.2	Posa dell'accumulatore puffer inerziale	4
5.3	Collegamento idraulico	4
5.4	Montaggio del sensore sicurezza di temperatura	4
6	Messa in funzione	5
7	Protezione dell'ambiente/smaltimento	5
8	Manutenzione	5
9	Messa fuori servizio	5

1 Spiegazione dei simboli e avvertenze generali di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze



Le avvertenze nel testo vengono contrassegnate da un triangolo di avvertimento. Inoltre le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

Le seguenti parole di segnalazione sono definite come segue e possono essere utilizzate nel presente documento:

- **AVVISO** significa che possono presentarsi danni a cose.
- **ATTENZIONE** significa che potrebbero verificarsi danni alle persone leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che potrebbero verificarsi danni gravi alle persone o danni che potrebbero mettere in pericolo la vita delle persone.
- **PERICOLO** significa che si verificano danni gravi alle persone o danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un altro punto del documento
•	Punto/Voce dell'elenco
–	Punto/Voce dell'elenco (2° livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

Generalità

Le presenti istruzioni di installazione e manutenzione sono rivolte al tecnico specializzato.

L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può portare a gravi danni alle persone.

- ▶ Leggere le avvertenze di sicurezza e osservare le istruzioni contenute.
- ▶ Per garantire il corretto funzionamento, rispettare le indicazioni contenute nelle istruzioni di installazione e manutenzione.
- ▶ Montare l'accumulatore puffer e gli accessori in conformità alle relative istruzioni di installazione e mettere in funzione.
- ▶ Per ridurre l'apporto di ossigeno e quindi la corrosione, non utilizzare componenti a diffusione aperta! Non utilizzare vasi di espansione aperti.
- ▶ **Mai chiudere la valvola di sicurezza!**

2 Dati del prodotto

2.1 Uso conforme alle indicazioni

Gli accumulatori puffer inerziali possono essere riempiti solo con acqua di riscaldamento.

Utilizzare l'accumulatore puffer inerziale solo in impianti di riscaldamento chiusi.

Mettere in funzione l'accumulatore puffer inerziale P120.5, P200.5, P300.5 preferibilmente abbinato alle pompe di calore.

Ogni altro utilizzo non è a norma. I danni derivanti da un utilizzo non corretto sono esclusi dalla garanzia.

2.2 Volume di fornitura

- Accumulatore puffer inerziale
- Istruzioni di installazione e manutenzione

2.3 Dati tecnici

- Dimensioni e dati tecnici (→ fig. 1, pag. 42)

	Unità	P120.5 A	P200.5 A
Capacità utile (complessiva)	l	120	203
Perdite termiche ¹⁾	KWh/24h	0,8	1,03
Temperatura massima dell'acqua di riscaldamento	°C	90	90
Pressione d'esercizio massima acqua di riscaldamento	bar	3	3

Tab. 2 Dati tecnici (A)

- 1) EN 12897; perdite di ripartizione esterne all'accumulatore puffer inerziale non vengono considerate

	Unità	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Capacità utile (complessiva)	l	120	203	300
Perdite termiche ¹⁾	KWh/24h	1,3	1,4	1,94
Temperatura massima dell'acqua di riscaldamento	°C	90	90	90
Pressione d'esercizio massima acqua di riscaldamento	bar	3	3	3

Tab. 3 Dati tecnici (B)

- 1) EN 12897; perdite di ripartizione esterne all'accumulatore puffer inerziale non vengono considerate

2.6 Dati del prodotto per il consumo energetico

I seguenti dati sui prodotti corrispondono ai requisiti de regolamenti UE 811/2013 e 812/2013 a integrazione della direttiva 2010/30/UE.

Cod. Art.	Tipo di prodotto	Capacità (V)	Dispersione termica (S)	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua
8 732 910 192	P120.5 S	120,0l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tab. 6 Dati del prodotto per il consumo energetico

2.4 Descrizione del prodotto

Pos.	Descrizione
1	Mandata circuito di riscaldamento
2	Rivestimento, lamiera laccata con isolante in poliuretano espanso rigido
3	Ritorno circuito di riscaldamento
4	Ritorno verso la pompa di calore
5	Pozzetto ad immersione per sonda temperatura ritorno (GT1) (Punto di misura)
6	Rubinetto di scarico
7	Accumulatore puffer, in acciaio
8	Mandata dalla pompa di calore
9	Tappo con pozzetto ad immersione per sonda temperatura mandata (T1)
10	Disaeratore
11	Coperchio del rivestimento PS

Tab. 4 Descrizione prodotto (→ fig. 2, pag. 43)

2.5 Targhetta caldaia

La targhetta identificativa si trova in alto sulla parte posteriore dell'accumulatore puffer inerziale e contiene i seguenti dati:

Pos.	Descrizione
1	Tipo
2	Numero di serie
3	Capacità utile (complessiva)
4	Perdite termiche
6	Anno di produzione
9	Temperatura di mandata massima dell'acqua di riscaldamento
17	Massima pressione d'esercizio acqua di riscaldamento

Tab. 5 Targhetta caldaia

3 Leggi e normative

Osservare le seguenti direttive e norme:

- disposizioni locali
- **EnEG** (in Germania)
- **EnEV** (in Germania)

Installazione ed equipaggiamento di impianti di riscaldamento e di produzione d'acqua calda sanitaria:

- Norme **DIN** e **EN**
 - **DIN 4753, parte 1:** produttori d'acqua calda ed impianti per la produzione d'acqua calda impianti per la produzione d'acqua calda; requisiti, contrassegno, equipaggiamento e collaudo
 - **DIN 4753, Parte 5:** isolamento termico di riscaldatori d'acqua fino ad una capacità normale di 1000 l - caratteristiche e verifica (norma prodotto)
 - **DIN EN 12828:** sistemi di riscaldamento nella progettazione di impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria negli edifici
 - **DIN EN 12897:** alimentazione dell'acqua – ordinamento per riscaldatori dell'acqua dell'accumulatore (norma prodotto)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾; impianti di riscaldamento ed impianti per la produzione di acqua calda centralizzati
 - **DIN 18381:** VOB<Exponent>1); lavori di installazione di condutture per gas, acqua e acque reflue all'interno di edifici
 - Normative **CEI** e disposizioni **VDE**

4 Trasporto

- ▶ Durante il trasporto assicurare l'accumulatore puffer inerziale contro cadute accidentali.
- ▶ Trasportare l'accumulatore puffer (→ fig. 3, pag. 43).

5 Installazione

- ▶ Controllare la completezza e l'integrità dell'accumulatore puffer inerziale.

5.1 Luogo di posa



AVVISO: danni all'impianto dovuti a portata insufficiente della superficie di posa o a supporto non adatto!

- ▶ Accertarsi che la superficie di posa sia piana e sufficientemente portante.

- ▶ Posizionare l'accumulatore puffer inerziale su una pedana se sussiste il pericolo di accumulo d'acqua sul pavimento del luogo di posa.
- ▶ Posare l'accumulatore puffer inerziale all'asciutto e in un locale interno privo di gelo.

Solo con P200.5, P300.5:

- ▶ Osservare le distanze minime dalle pareti nel luogo di posa (→ fig. 5, pag. 44).

5.2 Posa dell'accumulatore puffer inerziale

- ▶ Posare e allineare l'accumulatore puffer inerziale (→ fig. 6 fino a fig. 7, pag. 44).
- ▶ Rimuovere i cappucci di protezione.
- ▶ Guarnire i filetti tramite teflon o apposito filo (→ fig. 8, pag. 44).

5.3 Collegamento idraulico



PERICOLO: pericolo di incendio derivante da lavori di brasatura e saldatura!

- ▶ Per eseguire lavori di brasatura e saldatura, utilizzare adeguate misure di protezione, poiché l'isolamento termico è infiammabile (ad es. coprire l'isolamento termico).



ATTENZIONE: danni dati dall'acqua dovuti a scarico aperto (solo P200.5, P300.5)!

- ▶ Prima del riempimento dell'accumulatore puffer, montare lo scarico a cura del committente sul collegamento inferiore dell'accumulatore (→ fig. 2, [3], pag. 43).

- ▶ Durante la selezione del vaso di espansione lato acqua di riscaldamento, osservare la capacità dell'accumulatore puffer.



ATTENZIONE: danni dovuti a materiale di montaggio non resistente al calore (ad es. tubazioni di plastica)!

- ▶ utilizzare materiale per l'installazione che sia in grado di reggere a temperature fino a $\geq 80^\circ\text{C}$.

- ▶ Collegare le condutture agli attacchi dell'accumulatore puffer inerziale in modo che la circolazione intrinseca risulti impossibile.
- ▶ Montare le tubazioni di collegamento senza tensioni.
- ▶ Durante il riempimento aprire lo sfiato sull'accumulatore puffer (→ fig. 2, [10], pag. 43).



Riempire l'accumulatore puffer inerziale esclusivamente con acqua potabile.

La pressione di prova può essere al massimo 3 bar di sovrappressione.

- ▶ Eseguire la prova di tenuta ermetica (→ fig. 16, pag. 46).

1) VOB: ordinamento degli appalti per prestazioni di cantiere – parte C: condizioni tecniche generali di contratto per prestazioni di cantiere (ATV)

Componenti dell'impianto

Schema di funzionamento per l'attacco dell'accumulatore puffer inerziale alla pompa di calore (→ fig. 9, pag. 45).

Pos.	Descrizione
1	Pompa di calore
2	Sistema di riscaldamento
3	Sistema di riscaldamento supplementare (con ampliamento)
4	Pompa
5	Valvola miscelatrice a 3 vie
6	Accumulatore puffer inerziale

Tab. 7 Componenti dell'impianto (→ fig. 9, pag. 45)

5.4 Montaggio del sensore sicurezza di temperatura

- ▶ Montare la sonda di temperatura (→ fig. 10 e 11, pag. 45).



È necessario accertarsi che la superficie della sonda sia a contatto in tutta la sua lunghezza con la superficie del pozzetto ad immersione.

- ▶ Osservare le posizioni delle sonde (→ fig. 2, [5] e [9], pag. 43).
- ▶ Osservare le istruzioni di installazione della pompa di calore o dell'apparecchio di regolazione.

6 Messa in funzione



AVVISO: danni all'accumulatore puffer causati dalla sovrappressione!

- ▶ Non chiudere la tubazione di scarico della valvola di sicurezza.

- ▶ Mettere in funzione tutti i componenti ed accessori in base alle avvertenze del produttore nella documentazione tecnica.

Informazioni per il gestore

- ▶ Spiegare il funzionamento e l'uso dell'impianto di riscaldamento e dell'accumulatore puffer inerziale e fare particolare attenzione a tutti i punti inerenti le sicurezze sul funzionamento.
- ▶ Spiegare il funzionamento e la prova della valvola di sicurezza.
- ▶ Consegnare tutti i documenti acclusi al gestore.
- ▶ Informare il gestore sui seguenti punti:
 - durante il primo riscaldamento l'acqua può fuoriuscire dalla valvola di sicurezza.
 - La tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve sempre essere aperta.
 - **Con pericolo di gelo e breve assenza del gestore:** lasciare in funzione l'impianto di riscaldamento e impostare per l'ACS, una temperatura minima.

7 Protezione dell'ambiente/smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

Qualità del prodotto, economicità e protezione ambientale sono per noi obiettivi di pari livello. Le leggi e le disposizioni per la protezione ambientale vengono rispettate severamente.

Per la protezione dell'ambiente utilizziamo, considerando anche il punto di vista economico, le tecniche e i materiali migliori possibili.

Imballaggio

Per l'imballaggio partecipiamo ai sistemi di raccolta specifici regionali che garantiscono un riciclaggio ottimale. Tutti i materiali utilizzati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi in disuso

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che devono essere riciclati. Gli elementi costruttivi sono facilmente separabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari elementi costruttivi e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

8 Manutenzione

Per gli accumulatori puffer inerziali non sono necessari lavori di manutenzione o pulizie speciali in aggiunta ai controlli visivi.

- ▶ Verificare annualmente dall'esterno che tutti gli attacchi siano a tenuta.
- ▶ In caso di disfunzione avvisare un'azienda specializzata autorizzata o il servizio di assistenza clienti.

9 Messa fuori servizio



AVVERTENZA: ustione dovuta ad acqua bollente!

- ▶ Lasciare raffreddare sufficientemente l'accumulatore inerziale.

- ▶ Mettere fuori servizio l'accumulatore puffer inerziale insieme alla pompa di calore.
- ▶ Spegnerne il regolatore di temperatura presso l'apparecchiatura che gestisce l'accumulatore.
- ▶ Svuotamento dell'accumulatore puffer inerziale:
 - togliere pressione all'accumulatore puffer inerziale (→ fig. 17, pag. 47).
 - Aprire la valvola di sfianto (→ fig. 2, [10], pag. 43).
 - Svuotare **P120.5** tramite il rubinetto di scarico, nella parte bassa dell'accumulatore puffer inerziale (→ fig. 2, [6], pag. 43).
 - Svuotare **P200.5, P300.5** tramite uno scarico a cura del committente (→ fig 18, pag. 47).
- ▶ Mettere fuori servizio tutti i componenti ed accessori dell'impianto di riscaldamento in base alle avvertenze del produttore nella documentazione tecnica.
- ▶ Chiudere le valvole di intercettazione (→ fig. 18, pag. 47).

Turinys

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

1 Simbolių paaiškinimas ir bendrieji saugos reikalavimai

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos



Įspėjamieji nurodymai tekste pažymimi įspėjamoju trikampiu.
Be to, įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

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.
- ▶ Kad išvengtumėte deguonies patekimo, o tuo pačiu ir korozijos, nenaudokite deguoniui pralaidžių konstrukcinių dalių! 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 P120.5, P200.5, P300.5 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., 42 psl.)

	Vienetai	P120.5 A	P200.5 A
Naudingoji talpa (bendra)	l	120	203
Šilumos sąnaudos parengimui ¹⁾	kWh/24 h	0,8	1,03
Maksimali karšto vandens temperatūra	°C	90	90
Maksimalus šildymo sistemos darbinis slėgis	bar	3	3

Lent. 2 Techniniai duomenys (A)

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

	Vienetai	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Naudingoji talpa (bendra)	l	120	203	300
Šilumos sąnaudos parengimui ¹⁾	kWh/24 h	1,3	1,4	1,94
Maksimali karšto vandens temperatūra	°C	90	90	90
Maksimalus šildymo sistemos darbinis slėgis	bar	3	3	3

Lent. 3 Techniniai duomenys (B)

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

2.6 Gaminio parametrai apie suvartojamą energijos kiekį

Šie gaminio parametrai atitinka ES reglamentų 811/2013 ir 812/2013, kuriais papildoma Direktyva 2010/30/ES, reikalavimus.

Gaminio numeris	Gaminio tipas	Talpa (V)	Savaiminis nuostolis (S)	Energijos vandeniu šildyti vartojimo efektyvumas
8 732 910 192	P120.5 S	120,0l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Lent. 6 Gaminio parametrai apie suvartojamą energijos kiekį

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 įtaisai
11	PS apvalkalo dangtelis

Lent. 4 Gaminio aprašas (→ 2 pav., 43 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	Pagaminimo metai
9	Maksimali šildymo sistemos vandens tiekiamo srauto temperatūra
17	Maksimalus šildymo sistemos vandens slėgis

Lent. 5 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 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., 43 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 pakylės.
- ▶ Buferinę talpą pastatykite sausose ir nuo užšalimo apsaugotose patalpose.

Tik modeliui P200.5, P300.5:

- ▶ Pastatymo vietoje išlaikykite minimalius atstumus iki sienų (→ 5 pav., 44 psl.).

5.2 Buferinės talpos pastatymas

- ▶ Buferinę talpą pastatykite ir išlyginkite (→ 6–7 pav., 44 psl.).
- ▶ Nuimkite apsauginius gaubtelius.
- ▶ Uždėkite tefloninę juostą ar tefloninį siūlą (→ 8 pav., 44 psl.).

5.3 Prijungimas prie hidraulinės sistemos



PAVOJUS: atliekant litavimo ir suvirinimo darbus iškyla 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 P200.5, P300.5)!

- ▶ Prieš pripildydami talpą, ties apatine talpos jungtimi įmontuokite ištuštinimo įtaisą (→ 2 pav., [3], 43 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 vamzdinius 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], 43 psl.).



Buferinę talpą pildykite tik geriamuoju vandeniu.

Maksimalus bandomasis slėgis neturi viršyti 3 bar.

- ▶ Atlikite sandarumo patikrą (→ 16 pav., 46 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)

Įrenginio komponentai

Funkcinė schema buferinei talpai prie šilumos siurblio prijungti
→ 9 pav., 45 psl.).

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

Lent. 7 Įrenginio komponentai (→ 9 pav., 45 psl.)

5.4 Temperatūros jutiklio montavimas

▶ Įmontuokite temperatūros jutiklį (→ 10 ir 11 pav., 45 psl.).



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

- ▶ Laikykitės nurodytų jutiklio padėčių (→ 2 pav., [5] ir [9], 43 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 instruktažas

- ▶ 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.

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

8 Techninė priežiūra

Buferinėms 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 (→ 17 pav., 47 psl.).
 - Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (→ 2 pav., [10], 43 psl.).
 - **P120.5** ištuštinkite atsukę buferinės talpos ištuštinimo čiaupą (→ 2 pav., [6], 43 psl.).
 - **P200.5, P300.5** ištuštinkite per eksploatavimo vietoje įmontuotą išleidimo vamzdį (→ 18 pav., 47 psl.).
- ▶ Visų šildymo sistemos mazgų ir priedų eksploataciją nutraukite laikydamiesi gamintojo nurodymų, pateiktų techniniuose dokumentuose.
- ▶ Užsukite užtvartinius vožtuvus (→ 18 pav., 47 psl.).

Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un vispārīgi drošības norādījumi	10
1.1	Simbolu skaidrojums	10
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	10
2	Produkta apraksts	11
2.1	Noteikumiem atbilstošs lietojums	11
2.2	Piegādes komplekts	11
2.3	Tehniskie dati	11
2.4	Ierīces apraksts	11
2.5	Datu plāksnīte	11
2.6	Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu	11
3	Noteikumi	12
4	Transportēšana	12
5	Montāža	12
5.1	Uzstādīšanas telpa	12
5.2	Akumulācijas tvertnes uzstādīšana	12
5.3	Hidrauliskais pieslēgums	12
5.4	Temperatūras sensoru montāža	12
6	Ekspluatācijas uzsākšana	13
7	Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija	13
8	Apkope	13
9	Ekspluatācijas pārtraukšana	13

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.
- ▶ Lai samazinātu skābekļa daudzumu un tādējādi arī koroziju, neizmantojiet tvaiku caurlaidīgus komponentus! 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 P120.5, P200.5, P300.5 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., 42. lpp.)

	Mērvienība	P120.5 A	P200.5 A
Izmantojamais tilpums (kopā)	l	120	203
Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai ¹⁾	kWh/24 h	0,8	1,03
Apkures ūdens maksimālā temperatūra	°C	90	90
Maksimālais apkures ūdens darba spiediens	bar	3	3

Tab. 2 Tehniskie dati (A)

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

	Mērvienība	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Izmantojamais tilpums (kopā)	l	120	203	300
Siltuma patēriņš darba gatavības stāvokļa uzturēšanai ¹⁾	kWh/24 h	1,3	1,4	1,94
Apkures ūdens maksimālā temperatūra	°C	90	90	90
Maksimālais apkures ūdens darba spiediens	bar	3	3	3

Tab. 3 Tehniskie dati (B)

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

2.6 Lerīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

Turpmākie izstrādājuma dati atbilst ES regulu 811/2013 un 812/2013 prasībām, ar ko papildina Direktīvu 2010/30/ES.

Preces numurs	Modelis	Tvertnes tilpums (V)	Karstā ūdens tvertnes pastāvīgie zudumi (S)	Ūdens uzsildīšanas energoefektivitāte klase
8 732 910 192	P120.5 S	120,0 l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0 l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0 l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0 l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0 l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tab. 7 Lerīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

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. 4 Izstrādājuma apraksts (→ 2. att., 43. 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. 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. 6 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., 43. 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 P200.5, P300.5:

- ▶ Uzstādīšanas telpā ievērojiet norādītos minimālos attālumus (→ 5. att., 44. lpp.).

5.2 Akumulācijas tvertnes uzstādīšana

- ▶ Uzstādiet un novietojiet akumulācijas tvertni pareizā pozīcijā (→ no 6. līdz 7. att., 44. lpp.).
- ▶ Noņemiet aizsargvāciņu.
- ▶ Uztiniet teflona lenti vai teflona diegu (→ 8. att., 44. 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 P200.5, P300.5)!

- ▶ Pirms tvertnes uzpildes pie apakšējā tvertnes pieslēguma (→ 2. att., [3], 43. 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], 43. lpp.).



Uzpildiet akumulācijas tvertni tikai ar apkures ūdeni.

Pārbaudes spiediens nedrīkst pārsniegt 3 bar pārspiedienu.

- ▶ Veiciet hermētiskuma pārbaudi (→ 16. att., 46. lpp.).

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

Iekārtas komponenti

Akumulācijas tvertnes pieslēguma pie siltumsūkņa funkcionālā shēma (→ 9. att., 45. lpp.).

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

Tab. 8 Iekārtas sastāvdaļas (→ 9. att., 45. lpp.)

5.4 Temperatūras sensoru montāža

- ▶ Uzstādiet temperatūras sensoru (→ 10. un 11. att., 45. lpp.).



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

- ▶ Ļemiet vērā sensoru pozīcijas (→ 2. att., [5] und [9], 43. lpp.).
- ▶ Ievērojiet siltumsūkņa vai regulēšanas ierīces instalēšanas instrukciju.

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 instrukcija

- ▶ 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 iesaīņojamo 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 specializētu 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 (→ 17. att., 47. lpp.).
 - Atveriet atgaisošanas vārstu (→ 2. att., [10], 43. lpp.).
 - Ar akumulācijas tvertnes iztukšošanas krānu iztukšojiet **P120.5** (→ 2. att., [6], 43. lpp.).
 - Iztukšojiet **P200.5, P300.5** ar būvniecības laikā uzstādītu iztukšošanas vārstu (→ 18. att., 47. lpp.).
- ▶ Pārtrauciet visu apkures sistēmu komponentu un piederumu ekspluatāciju atbilstoši ražotāja tehniskajā dokumentācijā dotajiem norādījumiem.
- ▶ Noslēgvārstu aizvēršana (→ 18. att., 47. lpp.)

Inhoudsopgave

1	Toelichting van de symbolen	14
1.1	Toelichting van de symbolen	14
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	14
2	Gegevens betreffende het product	15
2.1	Gebruik	15
2.2	Leveringsomvang	15
2.3	Technische gegevens	15
2.4	Typeplaat	15
2.5	Productbeschrijving	15
2.6	Productgegevens voor energieverbruik	15
3	Voorschriften	16
4	Transport	16
5	Montage	16
5.1	Opstelling	16
5.1.1	Eisen aan de opstellingsplaats	16
5.1.2	Installatiecomponenten	16
5.1.3	Bufferboiler opstellen	16
5.2	Eindmontage van de bufferboiler	16
5.3	Temperatuursensor monteren	16
6	In bedrijf nemen	17
6.1	Bufferboiler in bedrijf stellen	17
6.2	Eigenaar instrueren	17
7	Buitenbedrijfstelling	17
8	Milieubescherming/afvoeren	17
9	Onderhoud	17
9.1	Aanbeveling voor de gebruiker	17
9.2	Onderhoud en herstelling	17
9.3	Aftappen	17

1 Toelichting van de symbolen

1.1 Toelichting van de symbolen

Waarschuwing



Waarschuwingsaanwijzingen in de tekst worden aangegeven met een gevarendriehoek met grijze achtergrond en een kader.



Bij gevaren door stroom wordt het uitroepteken in de gevarendriehoek vervangen door een bliksemsymbool.

Signaalwoorden voor een waarschuwingsaanwijzing geven de soort en de ernst van de gevolgen aan, wanneer de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet gerespecteerd worden.

- **OPMERKING** betekent dat materiële schade kan ontstaan.
- **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.
- **WAARSCHUWING** betekent dat zwaar lichamelijk letsel kan ontstaan.
- **GEVAAR** betekent dat er levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het nevenstaande symbool gemarkeerd. Dit wordt gescheiden van de tekst door een lijn onder en boven de tekst.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handelingsstap
→	Kruisverwijzing naar andere plaatsen in het document of naar andere documenten
•	Opsomming/lijspositie
–	Opsomming/lijspositie (2e niveau)

Tabel 9

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

Algemeen

Deze onderhoudshandleiding is bedoeld voor de installateur.

Niet respecteren van de veiligheidsinstructies kan ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

- ▶ Lees de veiligheidsinstructies en volg de instructies daarin op.
- ▶ Onderhoudshandleiding respecteren, zodat de optimale werking wordt gewaarborgd.
- ▶ Warmteproducent en toebehoren overeenkomstig de bijbehorende installatiehandleiding monteren en in bedrijf stellen.
- ▶ Om zuurstoftoevoer en daarmee ook corrosie te verminderen, geen diffusie-open bestanddelen gebruiken. Er mogen geen open expansievaten worden gebruikt.
- ▶ **Sluit de veiligheidsklep nooit!**

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Gebruik

De bufferboiler mag alleen met cv-water worden gevuld. Gebruik de bufferboiler alleen in gesloten cv-installaties. CV-installaties zijn bij voorkeur met warmtepompen uitgerust.

Een andere toepassing is niet voorgeschreven. Daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.

2.2 Leveringsomvang

- Bufferboiler
- Installatie- en onderhoudshandleiding

2.3 Technische gegevens

	Eenheid	P120.5 A	P200.5 A
Effectieve inhoud (totaal)	l	120	203
Standby-energieverbruik ¹⁾	kWh/24h	0,8	1,03
Maximale temperatuur cv-water	°C	90	90
Maximale bedrijfsdruk cv-water	bar	3	3

Tabel 10 Technische gegevens (A) (→ afb. 1, pagina 42 en afb. 2, pagina 43)

1) Met verdeelverliezen buiten de bufferboiler is geen rekening gehouden.

	Eenheid	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Effectieve inhoud (totaal)	l	120	203	300
Standby-energieverbruik ¹⁾	kWh/ 24h	1,3	1,4	1,94
Maximale temperatuur cv-water	°C	90	90	90
Maximale bedrijfsdruk cv-water	bar	3	3	3

Tabel 11 Technische gegevens (B) (→ afb. 1, pagina 42 en afb. 2, pagina 43)

1) Met verdeelverliezen buiten de bufferboiler is geen rekening gehouden.

2.6 Productgegevens voor energieverbruik

De volgende productgegevens voldoen aan de eisen van de EU-voorschriften nr. 811/2013 en nr. 812/2013 als aanvulling van Richtlijn 2010/30/EU.

Artikelnummer	Producttype	Opslagvolume (V)	Warmhoudverlies (S)	Energie-efficiëntieclassen voor waterverwarming
8 732 910 192	P120.5 S	120,0l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tabel 14 Productgegevens voor energieverbruik

2.4 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich boven aan de achterzijde van de bufferboiler en bevat de volgende informatie:

Pos.	Beschrijving
1	Typecodering
2	Serienummer
3	Werkelijke inhoud
4	Stilstandsverliezen
6	Fabricagejaar
8	Max. cv-watertemperatuur bufferboiler
9	Max. aanvoertemperatuur warmtebron
17	Max. bedrijfsdruk verwarmingsbronzijde

Tabel 12 Typeplaat

2.5 Productbeschrijving

Pos.	Beschrijving
1	Aanvoer cv-circuit
2	Mantel, gelakt staal met polyurethaan hardschuim warmte-isolatie
3	Retour cv-circuit
4	Retour naar warmtepomp
5	Dompelhuls
6	Boilervat, staal
7	Aanvoer van de warmtepomp
8	Stop met dompelhuls
9	Ontluchter
10	PS-manteldeksel

Tabel 13 Productbeschrijving (→ afb. 1, pagina 42 en afb. 2, pagina 43)

3 Voorschriften

Respecteer de volgende richtlijnen en normen:

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

Installatie en uitrusting van cv- en warmwaterinstallaties:

- **DIN**- en **EN**-normen
 - **DIN 4753, deel 1**: waterverwarmer en waterverwarmingsinstallaties voor drink- en verwarmingswater; eisen, kenmerken, uitrusting en keuring
 - **DIN 4753, deel 5**: warmte-isolatie van waterverwarmers tot 1000 l nominale inhoud - eisen en beproeving (productnorm)
 - **DIN EN 12828**: verwarmingssystemen in gebouwen Ontwerp voor watervoerende verwarmingssystemen
 - **DIN EN 12897**: watertoevoer – bepaling voor boiler (productnorm)
 - **DIN 18380**: VOB¹⁾; cv-installaties en centrale waterverwarmingsinstallaties
 - **DIN 18381**: VOB<Exponent>1); installatiewerkzaamheden voor gas, water en riolering in gebouwen
 - **VDE**-voorschriften

4 Transport

- ▶ Beveilig de bufferboiler tijdens transport tegen omvallen.
- ▶ Transporteer de verpakte bufferboiler met steekkar en spanband (→ afb. 3, pagina 43).

-of-

- ▶ Transporteer een onverpakte boiler met transportnet, daarbij de aansluitingen tegen beschadiging beschermen.

5 Montage

De bufferboiler wordt compleet gemonteerd geleverd.

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

5.1 Opstelling

5.1.1 Eisen aan de opstellingsplaats



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

- ▶ Waarborg, dat het opstellingsoppervlak vlak is en voldoende draagkracht heeft.

- ▶ Plaats de bufferboiler op een sokkel wanneer het gevaar bestaat, dat op de opstellingsplaats water op de vloer kan verzamelen.
- ▶ Stel de bufferboiler droog op en in een vorstvrije ruimte.
- ▶ Respecteer de minimale wandafstanden in de opstellingsruimte (→ afb. 5, pagina 44).

5.1.2 Installatiecomponenten

Functieschema voor aansluiting van de bufferboiler op de warmtepomp (→ afb. 9, pagina 45).

Pos.	Beschrijving
1	Warmtepomp
2	Verwarmingssysteem
3	Extra cv-systeem (bij uitbreiding)
4	Pomp
5	3-weg mengklep
6	Bufferboiler

Tabel 15 Installatiecomponenten (→ afb. 9, pagina 45)

5.1.3 Bufferboiler opstellen

- ▶ Stel de bufferboiler op en lijn deze uit (→ afb. 5 t/m afb. 7, pagina 44).
- ▶ Beschermkappen verwijderen.
- ▶ Teflonband of teflonkoord aanbrengen (→ afb. 8, pagina 44).

5.2 Eindmontage van de bufferboiler



GEVAAR: Brandgevaar door soldeer- en laswerkzaamheden!

- ▶ Tref bij soldeer- en laswerkzaamheden de gepaste veiligheidsmaatregelen (bijv. warmte-isolatie afdekken), aangezien de warmte-isolatie brandbaar is.
- ▶ Controleer na de werkzaamheden of de warmte-isolatie onbeschadigd is.



VOORZICHTIG: Waterschade!

- ▶ Voor het vullen van de boiler de bouwzijdige aftap op de onderste boiler aansluiting (→ afb. 2, [3], pagina 43) inbouwen.

- ▶ Bij de keuze van het cv-waterzijdige expansievat rekening houden met de boilerinhoud.
- ▶ Installeer de aansluitleidingen van de boiler temperatuursensor op de achterzijde van de boiler naar de warmtepomp of regelaar.



VOORZICHTIG: Beschadiging van niet-hittebestendige installatiematerialen (bijv. kunststof leidingen)!

- ▶ Gebruik installatiemateriaal, dat hittebestendig is tot ≥ 80 °C.

1) VOB: contractbepaling voor bouwprestaties – deel C: Algemene Technische contractvoorwaarden voor bouwprestaties (ATV)

- ▶ Leidingen die rechtstreeks op de bufferboiler worden aangesloten, zodanig uitvoeren dat natuurlijke circulatie niet mogelijk is.
- ▶ De aansluitleidingen spanningsvrij monteren.
- ▶ Aansluitingen bufferboiler bouwzijdig op het leidingwerk aansluiten.
- ▶ Bufferboiler bij het vullen via de ontluuchting (→ afb. 2, [9], pagina 43) op de bovenzijde van de boiler ontluuchten.
- ▶ Controleer alle aansluitingen op dichtheid.

5.3 Temperatuursensor monteren

Temperatuursensor monteren (→ afb. 10, pagina 45).



Let erop, dat het voelervlak over de gehele lengte contact heeft met het dompelhulsvlak.

Sensorposities:

- **M₁** = meetpunt voor temperatuursensor aanvoer (T1)
- **M₂** = meetpunt voor temperatuursensor retour (GT1) onder (→ afb. 1, pagina 42)



Informatie hieromtrent vindt u in de documentatie van de warmtepomp of het regeltoestel.

6 In bedrijf nemen



OPMERKING: Schade aan de installatie door overdruk!
▶ Uitblaasleiding van de veiligheidsklep niet afsluiten.

- ▶ Alle modules en toebehoren conform de instructies van de leverancier in de technische documenten in bedrijf stellen.

6.1 Bufferboiler in bedrijf stellen



Voer de dichtheidstest van de bufferboiler alleen uit met drinkwater.

De testdruk mag maximaal 3 bar overdruk zijn.

6.2 Eigenaar instrueren

- ▶ Werking en gebruik van de cv-installatie en de bufferboiler uitleggen en op veiligheidstechnische aspecten wijzen.
- ▶ Werking en controle van de veiligheidsklep uitleggen.
- ▶ Overhandig alle bijbehorende documenten aan de gebruiker.
- ▶ Wijs de eigenaar op de volgende punten:
 - Bij de eerste keer opwarmen kan water uit de veiligheidsklep ontsnappen.
 - De uitblaasleiding van de veiligheidsklep moet altijd open worden gehouden.
 - **Aanbeveling bij vorstgevaar en kortstondige afwezigheid van de eigenaar:** laat de bufferboiler in bedrijf en stel de laagste wassertemperatuur in.

7 Buitenbedrijfstelling

- ▶ Temperatuurregelaar op regeltoestel uitschakelen.



WAARSCHUWING: Verbranding door heet water!

- ▶ Laat de bufferboiler voldoende afkoelen.

- ▶ Tap de bufferboiler af (→ afb. 17, pagina 47 en afb. 18, pagina 47).
- ▶ Alle modules en toebehoren van de cv-installatie conform de instructies van de leverancier in de technische documenten buiten bedrijf stellen.
- ▶ Afsluiters sluiten (→ afb. 18, pagina 47).

8 Milieubescherming/afvoeren

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch groep. Kwaliteit van de objecten, efficiency en milieubescherming zijn voor ons gelijkwaardige doelen. Wetgeving en voorschriften voor milieubescherming worden strikt nageleefd.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft, nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recyclage waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oude ketel

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recyclage worden aangeboden.

9 Onderhoud

9.1 Aanbeveling voor de gebruiker

- ▶ Sluit een onderhouds- en inspectiecontract af met een erkend installateur of met de dienst na verkoop-service.

9.2 Onderhoud en herstelling

Voor de bufferboilers zijn behalve geregelde visuele inspecties geen bijzondere onderhouds- en reinigingswerkzaamheden nodig.

- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen!

9.3 Aftappen



WAARSCHUWING: Er bestaat gevaar voor verbranding! Heet water kan zware brandwonden veroorzaken.

- ▶ Bufferboiler na de buitenbedrijfstelling voldoende laten afkoelen.

- ▶ Indien nodig, de bufferboiler aftappen. Sluit de bufferboiler en open een ontluuchtingsklep (→ afb. 17, pagina 47 en afb. 18, pagina 47).

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	18
1.1	Objaśnienie symboli	18
1.2	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	18
2	Informacje o produkcie	19
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	19
2.6	Dane produktu dotyczące zużycia energii	19
3	Przepisy	20
4	Transport	20
4.1	Pomieszczenie zainstalowania	20
5	Montaż	20
5.1	Ustawienie zasobnika buforowego	20
5.2	Podłączenie hydrauliczne	20
5.3	Montaż czujnika temperatury	20
6	Uruchomienie	21
7	Ochrona środowiska/utyliczacja	21
8	Konserwacja	21
9	Wyłączenie instalacji z ruchu - opróżnianie	21

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.
- ▶ Aby nie dopuścić do dopływu tlenu i w ten sposób zapobiegać korozji, należy stosować części otwartych dyfuzyjnie! 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 P120.5, P200.5, P300.5 stosować najlepiej w kombinacji z pompami ciepła. Jakikolwiek 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. 42)

	Jednostka	P120.5 A	P200.5 A
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	120	203
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości ¹⁾	kWh/24h	0,8	1,03
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	90	90
Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	3	3

Tab. 2 Dane techniczne (A)

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

	Jednostka	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	120	203	300
Nakład ciepła na utrzymanie w gotowości ¹⁾	kWh/24h	1,3	1,4	1,94
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	90	90	90
Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	3	3	3

Tab. 3 Dane techniczne (B)

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

2.6 Dane produktu dotyczące zużycia energii

Poniższe dane produktu spełniają wymagania rozporządzeń UE 811/2013 i 812/2013 uzupełniających dyrektywę 2010/30/UE..

Numer artykułu	Typ produktu	Pojemność zbiornika (V)	Strata ciepła (S)	Klasa wydajności energetycznej podgrzewania wody
8 732 910 192	P120.5 S	120,0 l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0 l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0 l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0 l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0 l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tab. 6 Dane produktu dotyczące zużycia energii

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. 4 Opis produktu (→ rys. 2, strona 43)

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. 5 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. 43).

4.1 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 P200.5, P300.5:

- ▶ Przestrzegać minimalnych odstępów od ścian w pomieszczeniu zainstalowania (→ rys. 5, strona 44).


5 Montaż

- ▶ Sprawdzić zasobnik buforowy pod kątem uszkodzeń i kompletności.

5.1 Ustawienie zasobnika buforowego


- ▶ Ustawić i wyosiować zasobnik buforowy (→ rys. 6 do rys. 7, strona 44).
- ▶ Zdjąć kapturki ochronne.
- ▶ Założyć taśmę lub nić teflonową (→ rys. 8, str. 44).

5.2 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 P200.5, P300.5)!

- ▶ Przed napełnieniem zasobnika należy zamontować spust przy dolnym przyłączy zasobnika (→ rys. 2, [3], str. 43).


- ▶ Przy doborze nacynia 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 ≥ 80 °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. 43).



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

Ciśnienie próbne może wynosić maksymalnie 3 bary.

- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności (→ rys. 16, str. 46).

Komponenty instalacji

Schemat funkcjonalny do podłączenia zasobnika buforowego do pompy ciepła (→ rys. 9, str. 45).

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. 7 Komponenty instalacji (→ rys. 9, str. 45)

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

5.3 Montaż czujnika temperatury

- ▶ Zamontować czujnik temperatury (→ rys. 10 i 11, strona 45).



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. 43).
- ▶ 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.
- ▶ Objaśnić 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. 17, str. 47).
 - Otworzyć zawór odpowietrzający (→ rys. 2, [10], str. 43).
 - **P120.5** spuścić wodę z zasobnika buforowego za pomocą zaworu spustowego (→ rys. 2, [6], str. 43).
 - **P200.5, P300.5** spuścić wodę za pomocą lokalnego zaworu spustowego (→ rys. 18, str. 47).
- ▶ Wszystkie podzespoły i osprzęt instalacji grzewczej wyłączyć z ruchu zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające (→ rys. 18, strona 47).

Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni generale de siguranță	22
1.1	Explicarea simbolurilor	22
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	22
2	Date despre produs	23
2.1	Utilizarea conformă cu destinația	23
2.2	Pachet de livrare	23
2.3	Date tehnice	23
2.4	Descrierea produsului	23
2.5	Plăcuță de identificare	23
2.6	Date de produs privind consumul de energie	23
3	Prescripții	24
4	Transport	24
5	Montare	24
5.1	Încăperea de amplasare	24
5.2	Amplasarea rezervorului tampon	24
5.3	Branșament hidraulic	24
5.4	Montarea senzorului de temperatură	24
6	Punerea în funcțiune	25
7	Protecția mediului/Eliminarea ca deșeu	25
8	Întreținere	25
9	Scoaterea din funcțiune	25

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni generale de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare



Indicațiile de avertizare din text sunt marcate printr-un triunghi de avertizare. Suplimentar, există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

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

- **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



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt marcate cu simbolul alăturat.

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.
- ▶ Pentru a preveni admisia de oxigen și, astfel, coroziunea, nu utilizați componente cu difuzie deschisă! Nu utilizați vase de expansiune deschise.
- ▶ **Nu închideți în niciun caz supapa de siguranță!**

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 P120.5, P200.5, P300.5 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 42)

	Unitate	P120.5 A	P200.5 A
Volum util (total)	l	120	203
Consum de energie termică în regim de stand-by ¹⁾	kWh/24h	0,8	1,03
Temperatura maximă a agentului termic	°C	90	90
Presiune de lucru maximă agent termic	bar peste presiunea atmosferică	3	3

Tab. 2 Date tehnice (A)

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

	Unitate	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Volum util (total)	l	120	203	300
Consum de energie termică în regim de stand-by ¹⁾	kWh/24h	1,3	1,4	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. 3 Date tehnice (B)

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

2.6 Date de produs privind consumul de energie

Următoarele date despre produs corespund cerințelor Reglementărilor UE 811/2013 și 812/2013 pentru completarea Directivei 2010/30/UE.

Număr articol	Tip de produs	Volume boiler (V)	Pierdere de conținut de căldură (S)	Clasă de eficiență energetică pentru pregătirea apei calde
8 732 910 192	P120.5 S	120,0 l	35,2 W	A
7 735 500 667 8 718 542 920	P120.5 P120/5W	120,0 l	52,0 W	B
8 732 910 194	P200.5 S	203,0 l	42,7 W	A
7 735 500 668 8 718 543 041	P200.5 P200/5W	203,0 l	56,6 W	B
7 735 500 684 8 718 542 847	P300.5 P300/5W	300,0 l	59,0 W	B

Tab. 6 Date de produs privind consumul de energie

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) (Punct de măsurare)
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. 4 Descrierea produsului (→ Fig. 2, pagina 43)

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. 5 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 43).

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 P200.5, P300.5:

- ▶ Țineți cont de distanțele minime față de perete în camera de amplasare (→ Fig. 5, pagina 44).

5.2 Amplasarea rezervorului tampon

- ▶ Amplasați rezervorul tampon și aliniați-l (→ Fig. 6 până la Fig. 7, pagina 44).
- ▶ Îndepărtați dopurile de protecție.
- ▶ Fixați banda de teflon sau firul de teflon (→ Fig. 8, pagina 44).

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 P200.5, P300.5)!

- ▶ Înaintea umplerii rezervorului, montați la fața locului un sistem de golire la racordul inferior al rezervorului (→ Fig. 2, [3], pagina 43).

- ▶ 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 43).



Alimentați rezervorul tampon exclusiv cu apă potabilă.

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

- ▶ Efectuați verificarea etanșeității (→ Fig. 16, pagina 46).

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

Componente ale instalației

Schemă de funcționare pentru racordarea rezervorului tampon la pompa de căldură (→ Fig. 9, pagina 45).

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. 7 Componente ale instalației (→ Fig. 9, pagina 45)

5.4 Montarea senzorului de temperatură

- ▶ Montați senzorul de temperatură (→ Fig. 10 și 11, pagina 45).



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 43).
- ▶ 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. 17, pagina 47).
 - Deschideți supapa de aerisire (→ Fig. 2, [10], pagina 43).
 - Goliți echipamentul **P120.5** folosind robinetul de golire de la nivelul rezervorului tampon (→ Fig. 2, [6], pagina 43).
 - Goliți echipamentul **P200.5, P300.5** cu un sistem de golire de la fața locului (→ Fig. 18, pagina 47).
- ▶ Toate grupurile constructive și accesoriile instalației de încălzire trebuie scoase din funcțiune conform indicațiilor producătorului incluse în documentația tehnică.
- ▶ Închiderea robinetelor de închidere (→ Fig. 18, pagina 47)

Содержание

1	Пояснения условных обозначений и общие правила техники безопасности	26
1.1	Пояснения условных обозначений	26
1.2	Общие указания по безопасности	26
2	Информация об изделии	27
2.1	Применение по назначению	27
2.2	Комплект поставки	27
2.3	Технические характеристики	27
2.4	Описание оборудования	27
2.5	Заводская табличка	27
2.6	Параметры потребления энергии	27
3	Инструкции	28
4	Транспортировка	28
5	Монтаж	28
5.1	Помещение для установки котла	28
5.2	Установка бака-накопителя	28
5.3	Гидравлические подключения	28
5.4	Установка датчиков температуры	28
6	Пуско-наладочные работы	29
7	Охрана окружающей среды/утилизация	29
8	Техническое обслуживание	29
9	Прекращение эксплуатации	29

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 непринятия 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.
- ▶ В целях ограничения проникновения кислорода и последующей коррозии не использовать диффузионно-открытые компоненты. 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 P120.5, P200.5, P300.5 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. 42)

	Единицы измерения	P120.5 A	P200.5 A
Полезный объём (общий)	л	120	203
Потери тепла в состоянии готовности ¹⁾	кВтч/24ч	0,8	1,03
Максимальная температура греющей воды	°C	90	90
Максимальное рабочее давление греющей воды	бар изб.	3	3

Таб. 2 Технические характеристики (A)

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

	Единицы измерения	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Полезный объём (общий)	л	120	203	300
Потери тепла в состоянии готовности ¹⁾	кВтч/24ч	1,3	1,4	1,94
Максимальная температура греющей воды	°C	90	90	90
Максимальное рабочее давление греющей воды	бар изб.	3	3	3

Таб. 3 Технические характеристики (B)

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

2.6 Параметры потребления энергии

Следующие параметры соответствуют требованиям Постановлений ЕС № 811/2013, 812/2013, 813/2013 и 814/2013, дополняющих Директиву 2010/30/EU.

Номер позиции	Тип изделия	Объем хранения (V)	Потери тепла в состоянии готовности (S)	Класс энергетической эффективности приготовления горячей воды
8 732 910 192	P120.5 S	120,0 л	35,2 Вт	A
7 735 500 667	P120.5	120,0 л	52,0 Вт	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0 л	42,7 Вт	A
7 735 500 668	P200.5	203,0 л	56,6 Вт	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0 л	59,0 Вт	B
8 718 542 847	P300/5W			

Таб. 6 Параметры потребления энергии

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) (место измерения)
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. 4 Описание оборудования (→ рис. 2, стр. 43)

2.5 Заводская табличка

Заводская табличка находится сверху 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. 5 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. 43).

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

Только для P200.5, P300.5:

- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния до стен помещения (→ рис. 5, стр. 44).

5.2 Установка бака-накопителя

- ▶ Установите и выровняйте бак-накопитель (→ рис. 6 и рис. 7, стр. 44).
- ▶ Срежьте защитные колпачки.
- ▶ Намотайте на резьбу штуцеров тефлоновую ленту или тефлоновую нить (→ рис. 8, стр. 44).

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. 43).

- ▶ 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. 43).



Заполняйте бак-накопитель только водопроводной водой.

Испытательное давление не должно превышать 3 бар.

- ▶ Проведите испытания герметичности (опрессовку) (→ рис. 16, стр. 46).

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

Составные части системы

Функциональная схема подключения бака-накопителя к тепловому насосу (→ рис. 9, стр. 45).

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

Таб. 7 Составные части системы (→ рис. 9, стр. 45)

5.4 Установка датчиков температуры

- ▶ Установите датчики температуры (→ рис. 10 и 11, стр. 45).



Поверхность датчика должна по всей длине соприкасаться с погружной гильзой.

- ▶ Учитывайте расположение датчиков (→ рис. 2, [5] и [9], стр. 43).
- ▶ 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 заморозания 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 сортировывайте 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. 17, стр. 47).
 - Откройте воздушный клапан (→ рис. 2, [10], стр. 43).
 - Слейте воду из **P120.5** через сливной кран на баке-водонагревателе (→ рис. 2, [6], стр. 43).
 - Слейте воду из **P200.5, P300.5** через сливное устройство потребителя (→ рис. 18, стр. 47).
- ▶ Выключите все части отопительной системы и дополнительное оборудование в соответствии с требованиями изготовителя, приведёнными в технической документации.
- ▶ Закройте запорные краны (→ рис. 18, стр. 47).

Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a všeobecné bezpečnostné upozornenia	30
1.1	Vysvetlenie symbolov	30
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	30
2	Údaje o výrobku	31
2.1	Správne použitie	31
2.2	Rozsah dodávky	31
2.3	Technické údaje	31
2.4	Popis výrobku	31
2.5	Typový štítok	31
2.6	Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie	31
3	Predpisy	32
4	Preprava	32
5	Montáž	32
5.1	Miestnosť s nainštalovaným zariadením	32
5.2	Umiestnenie akumuláčného zásobníka	32
5.3	Hydraulické pripojenie	32
5.4	Montáž snímača teploty	32
6	Uvedenie do prevádzky	33
7	Ochrana životného prostredia/likvidácia odpadu	33
8	Údržba	33
9	Odstavenie z prevádzky	33

1 Vysvetlenie symbolov a všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.1 Vysvetlenie symbolov

Výstražné upozornenia



Výstražné upozornenia sú v texte označené výstražným trojuholníkom. Okrem toho výstražné výrazy označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

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.
- ▶ Aby sa zabránilo prístupu kyslíka a tým aj vzniku korózie, nepoužívajte difúzne otvorené komponenty! 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 akumuláciu iba v uzavretých vykurovacích zariadeniach.

Akumulačné zásobníky P120.5, P200.5, P300.5 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. 42)

	Jednotka	P120.5 A	P200.5 A
Užitočný objem (celkový)	l	120	203
Spotreba tepla v pohotovostnom režime ¹⁾	kWh/24h	0,8	1,03
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	90	90
Maximálny prevádzkový tlak vykurovacej vody	bar pr.	3	3

Tab. 2 Technické údaje (A)

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

	Jednotka	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Užitočný objem (celkový)	l	120	203	300
Spotreba tepla v pohotovostnom režime ¹⁾	kWh/24h	1,3	1,4	1,94
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	90	90	90
Maximálny prevádzkový tlak vykurovacej vody	bar pr.	3	3	3

Tab. 3 Technické údaje (B)

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

2.6 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

Nasledovné údaje o výrobku zodpovedajú požiadavkám nariadenia EÚ 811/2013 a 812/2013 ohľadom doplnenia smernice 2010/30/EÚ.

Číslo výrobku	Typ výrobku	Objem zásobníka (V)	Strata pri udržiavaní tepla (S)	Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody
8 732 910 192	P120.5 S	120,0l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tab. 6 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

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 spiatocky (GT1) (Miesto merania)
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. 4 Popis výrobku (→ obr. 2, str. 43)

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. 5 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 akumulačný zásobník proti pádu.
- ▶ Prepravte zásobník (→ obr. 3, str. 43).

5 Montáž

- ▶ Skontrolujte, či je akumulačný 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.
- ▶ Akumulačný zásobník inštalujte v suchých miestnostiach zabezpečených proti mrazu.

Iba v prípade P200.5, P300.5:

- ▶ Dodržujte minimálne odstupujúce od stien v miestnosti, kde má byť nainštalované zariadenie (→ obr. 5, str. 44).

5.2 Umiestnenie akumulačného zásobníka

- ▶ Umiestnite a vyrovnajte akumulačný zásobník (→ obr. 6 až obr. 7, str. 44).
- ▶ Odstráňte ochranné uzávery.
- ▶ Namontujte teflónovú pásku alebo teflónovú šnúru (→ obr. 8, str. 44).

5.3 Hydraulické pripojenie



NEBEZPEČENSTVO: Nebezpečenstvo požiaru v dôsledku spájkovania a zvárania!

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



POZOR: Škody spôsobené vodou pri otvorenom vypúšťaní (iba P200.5, P300.5)!

- ▶ Pred naplnením zásobníka namontujte zo strany stavby vypúšťací kohút v dolnej prípojke zásobníka (→ obr. 2, [3], str. 43).

- ▶ 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. 43).



Akumulačný zásobník naplňajte výlučne pitnou vodou.

Skúšobný tlak smie mať pretlak max. 3 bary.

- ▶ Vykonať skúšku tesnosti (→ obr. 16, str. 46).

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

Komponenty zariadenia

Funkčná schéma pre pripojenie vyrovnávacieho zásobníka k tepelnému čerpadlu (→ obr. 9, str. 45).

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

Tab. 7 Komponenty zariadenia (→ obr. 9, str. 45)

5.4 Montáž snímača teploty

- ▶ Namontujte snímač teploty (→ obr. 10 a 11, str. 45).



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. 43).
- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v návode na inštaláciu tepelného čerpadla alebo regulátora.

6 Uvedenie do prevádzky



UPOZORNENIE: Poškodenie zásobníka pretlakom!

- ▶ Neuzatvárajte výfukové potrubie poistného ventilu.

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

Informovanie prevádzkovateľa

- ▶ Vysvetlite mu spôsob činnosti a manipuláciu s vykurovacím zariadením a akumulárnym 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 akumulárných 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 akumulárný zásobník dostatočne vychladnúť.

- ▶ Odstavte akumulárný zásobník spolu s tepelným čerpadlom z prevádzky.
- ▶ Vypnite regulátor teploty v regulátore.
- ▶ Vypustite akumulárný zásobník:
 - Uzatvorte akumulárný zásobník (→ obr. 17, str. 47).
 - Otvorte odzdušňovací ventil (→ obr. 2, [10], str. 43).
 - **P120.5** vypustite pomocou vypúšťacieho kohúta na akumulárnom zásobníku (→ obr. 2, [6], str. 43).
 - **P200.5, P300.5** vypustite pomocou vypúšťacieho kohúta na strane stavby (→ obr. 18, str. 47).
- ▶ Odstavte z prevádzky všetky konštrukčné celky a príslušenstvá vykurovacieho zariadenia podľa pokynov výrobcu uvedených v technickej dokumentácii.
- ▶ Zatvorte uzatváracie ventily (→ obr. 18, str. 47)

Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	34
1.1	Pomen uporabljenih znakov za nevarnost	34
1.2	Splošni varnostni napotki	34
2	O proizvodu	35
2.1	Pravilna uporaba	35
2.2	Obseg dobave	35
2.3	Tehnični podatki	35
2.4	Opis izdelka	35
2.5	Napisna ploščica	35
2.6	Podatki o energijski porabi izdelka	35
3	Predpisi	36
4	Transport	36
5	Montaža	36
5.1	Prostor, v katerem je nameščena naprava	36
5.2	Postavitev hranilnika toplote	36
5.3	Hidravlični priključek	36
5.4	Nameščanje temperaturnega tipala	36
6	Zagon	37
7	Varovanje okolja/odpadki	37
8	Vzdrževanje	37
9	Prekinitev obratovanja	37

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 opravi
→	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.
- ▶ Da bi preprečili vnos kisika in s tem pojav korozije, ne uporabljajte difuzijsko odprtih komponent! 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 P120.5, P200.5, P300.5 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. 42)

	Merska enota	P120.5 A	P200.5 A
Uporabna prostornina (celotna)	l	120	203
Pripravljalna grelna moč ¹⁾	kWh/24h	0,8	1,03
Maks. temperatura ogrevalne vode	°C	90	90
Maks. delovni tlak ogrevalne vode	bar	3	3

Tab. 2 Tehnični podatki (A)

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

	Merska enota	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
Uporabna prostornina (celotna)	l	120	203	300
Pripravljalna grelna moč ¹⁾	kWh/24h	1,3	1,4	1,94
Maks. temperatura ogrevalne vode	°C	90	90	90
Maks. delovni tlak ogrevalne vode	bar	3	3	3

Tab. 3 Tehnični podatki (B)

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

2.6 Podatki o energijski porabi izdelka

Naslednji podatki o izdelku izpolnjujejo zahteve uredb (EU) št. 811/2013 in 812/2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU.

Številka izdelka	Vrsta izdelka	Prostornina za shranjevanje (V)	Lastna izguba (S)	Razred energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode
8 732 910 192	P120.5 S	120,0l	35,2 W	A
7 735 500 667	P120.5	120,0l	52,0 W	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0l	42,7 W	A
7 735 500 668	P200.5	203,0l	56,6 W	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0l	59,0 W	B
8 718 542 847	P300/5W			

Tab. 6 Podatki o energijski porabi izdelka

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) (Merilno mesto)
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. 4 Opis proizvoda (→ sl. 2, str. 43)

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. 5 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. 43).

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 P200.5, P300.5 :

- ▶ Upoštevajte minimalne odmike od sten v prostoru postavitve (→ sl. 5, str. 44).

5.2 Postavitev hranilnika toplote

- ▶ Hranilnik toplote postavite pokonci in ga s podlaganjem izravajte (→ sl. 6 do sl. 7, str. 44).
- ▶ Odstranite zaščitne kapice.
- ▶ Namestite teflonski trak ali teflonsko nit (→ sl. 8, str. 44).

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 P200.5, P300.5)!

- ▶ Pred polnjenjem hranilnika mora inštalater na spodnjem priključku hranilnika namestiti pipo za polnjenje/praznjenje (→ sl. 2, [3], str. 43).

- ▶ 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. 43).



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. 16, str. 46).

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

Komponente naprave

Shema delovanja za priključitev hranilnika toplote na toplotno črpalko (→ sl. 9, str. 45).

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. 7 Komponente naprave (→ sl. 9, str. 45)

5.4 Nameščanje temperaturnega tipala

- ▶ Namestite temperaturna tipala (→ sl. 10 in 11, str. 45).



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

- ▶ Upošteвайте položaje tipal (→ sl. 2, [5] in [9], str. 43).
- ▶ Upošteвайте navodila za namestitev toplotne črpalke ali regulatorja.

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 zunaj.
- ▶ 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. 17, str. 47).
 - Odprite odzračevalni ventil (→ sl. 2, [10], str. 43).
 - **P 120/5 W** izpraznite s praznilno pipo na hranilniku toplote (→ sl. 2, [6], str. 43).
 - **P 200.5, P 300/5W** izpraznite s priključkom za praznjenje na kraju namestitve (→ sl. 18, str. 47).
- ▶ Vse sklope in dodatno opremo ogrevalnega sistema izklopite v skladu z napotki proizvajalca v tehnični dokumentaciji.
- ▶ Zaprite zaporne ventile (→ sl. 18, str. 47).

Зміст

1	Пояснення символів та загальні вказівки з техніки безпеки	38
1.1	Пояснення символів	38
1.2	Загальні вказівки щодо техніки безпеки	38
2	Дані про виріб	39
2.1	Правила використання	39
2.2	Комплект поставки	39
2.3	Технічні дані	39
2.4	Опис виробу	39
2.5	Фірмова табличка	39
2.6	Характеристики виробу до споживання енергії	39
3	Настанови	40
4	Транспортування	40
5	Монтаж	40
5.1	Приміщення для установки	40
5.2	Встановлення буферного бака	40
5.3	Гідравлічне підключення	40
5.4	Монтаж температурного датчика	40
6	Введення в експлуатацію	41
7	Захист навколишнього середовища/утилізація	41
8	Техобслуговування	41
9	Поводження	41

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.
- ▶ Щоб зменшити надходження кисню і цим обмежити появу корозії, не використовуйте паропроникні компоненти! 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 P120.5, P200.5, P300.5 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. 42)

	Пристрій	P120.5 A	P200.5 A
корисний об'єм (загальний)	л	120	203
витрата тепла в режимі готовності ¹⁾	кВт-год./24 год.	0,8	1,03
максимальна температура води в системі опалення	°C	90	90
максимальний робочий тиск гарячої води	бар	3	3

Таб. 2 Технічні дані (A)

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

	Пристрій	P120.5 B	P200.5 B	P300.5 B
корисний об'єм (загальний)	л	120	203	300
витрата тепла в режимі готовності ¹⁾	кВт-год./24 год.	1,3	1,4	1,94
максимальна температура води в системі опалення	°C	90	90	90
максимальний робочий тиск гарячої води	бар	3	3	3

Таб. 3 Технічні дані (B)

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

2.6 Характеристики виробу до споживання енергії

Наступні характеристики продукту відповідають вимогам технічних умов ЄС. №811/2013, №812/2013, №813/2013 та 814/2013 у додаток до Директиви з екологічного планування 2010/30/ЄС.

код продукту	Тип продукту	обсяг зберігання (V)	Втрата тепла у режимі готовності (S)	Нагрівання води клас енергоспоживання
8 732 910 192	P120.5 S	120,0 л	35,2 Вт	A
7 735 500 667	P120.5	120,0 л	52,0 Вт	B
8 718 542 920	P120/5W			
8 732 910 194	P200.5 S	203,0 л	42,7 Вт	A
7 735 500 668	P200.5	203,0 л	56,6 Вт	B
8 718 543 041	P200/5W			
7 735 500 684	P300.5	300,0 л	59,0 Вт	B
8 718 542 847	P300/5W			

Таб. 6 Характеристики виробу до споживання енергії

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) (Точка вимірювання)
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. 4 Опис виробу (→ мал. 2, стор. 43)

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. 5 Фірмова табличка

3 Настанови

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. 43).

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

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.

Лише для P200.5, P300.5:

- ▶ Дотримуватися мінімальної відстані від стіни в приміщенні (→ мал. 5, стор. 44).

5.2 Встановлення буферного бака

- ▶ Встановлення та вирівнювання буферного бака (→ мал. 6 та мал. 7, стор. 44).
- ▶ Видалення захисних ковпачків.
- ▶ Намотайте на різьблення штуцерів тефлонову стрічку або тефлонову нитку (→ мал. 8, стор. 44).

5.3 Гідравлічне підключення



НЕБЕЗПЕКА: Небезпека виникнення пожежі через паяльні та зварювальні роботи!

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



ОБЕРЕЖНО: Пошкодження від води через відкритий отвір спорожнення (лише P200.5, P300.5)!

- ▶ Перед заповненням накопичувача передбачити лінію зливу на нижньому підключенні накопичувача (→ мал. 2, [3], стор. 43).

- ▶ 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. 43).



Заповнювати буферний бак винятково питною водою.

Випробувальний тиск не повинен перевищувати 3 бар надлишкового тиску.

- ▶ Виконати перевірку герметичності (→ мал. 16, стор. 46).

Компоненти установки

Функціональна схема для підключення буферного бака до теплового насосу (→ мал. 9, стор. 45).

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

Таб. 7 Компоненти установки (→ мал. 9, стор. 45)

5.4 Монтаж температурного датчика

- ▶ Монтаж температурного датчика (→ мал. 10 і 11, стор. 45).



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

- ▶ Дотримуватися положення датчика (→ мал. 2, [5] і [9], стор. 43).
- ▶ 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.

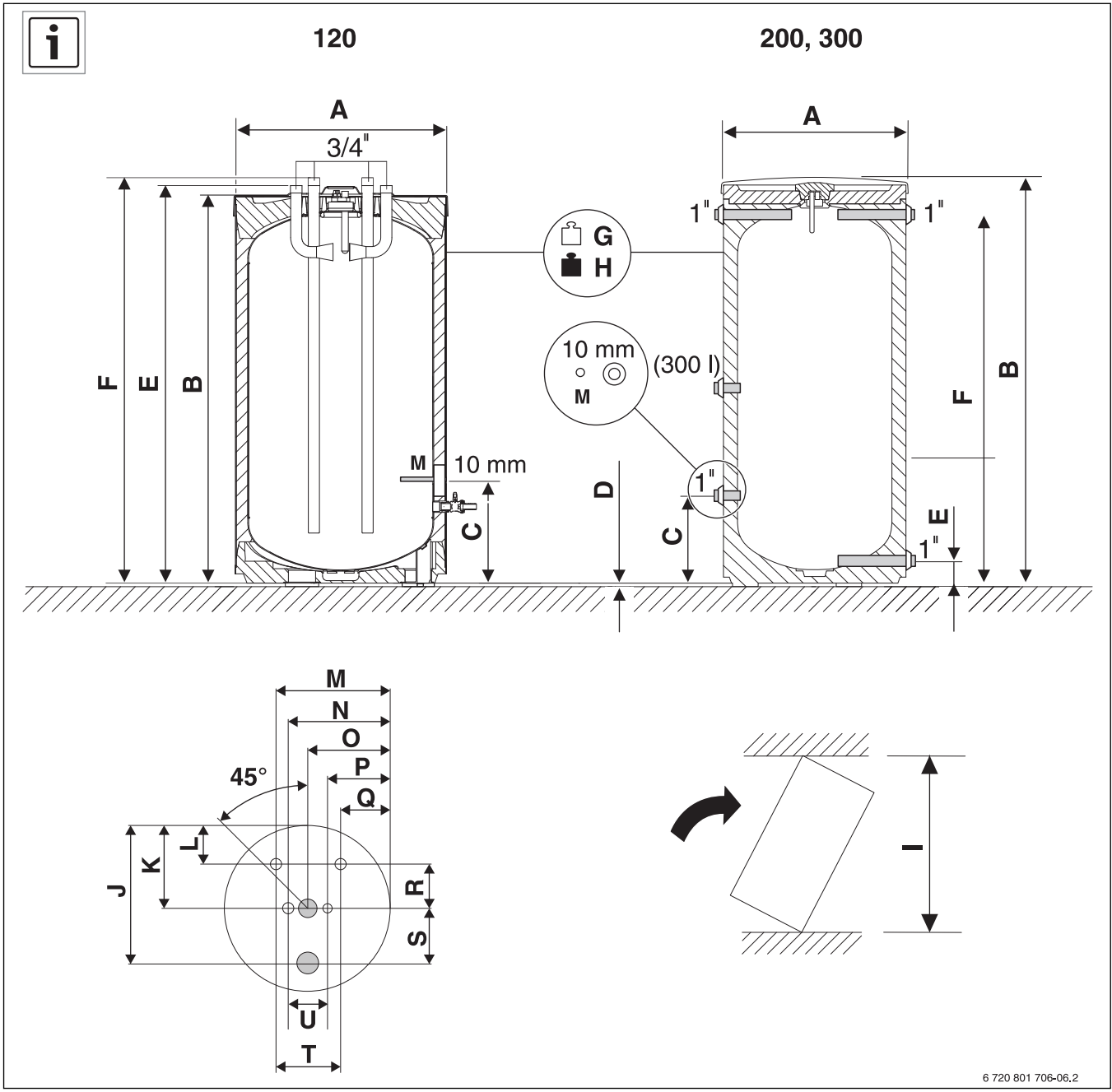
9 Поводження



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. 17, стор. 47).
 - Відкрити вентиляційний клапан (→ мал. 2, [10], стор. 43).
 - **P120.5** спорожнити за допомогою крана для спорожнення на буферному баці (→ мал. 2, [6], стор. 43).
 - **P200.5, P300.5** спорожнити за допомогою отвору для спорожнення на місці встановлення (→ мал. 18, стор. 47).
- ▶ Вивести в експлуатації всі вузли і приладдя нагрівальної установки відповідно до вказівок виробника в технічній документації.
- ▶ Закрити запірні клапани (→ мал. 18, стор. 47)



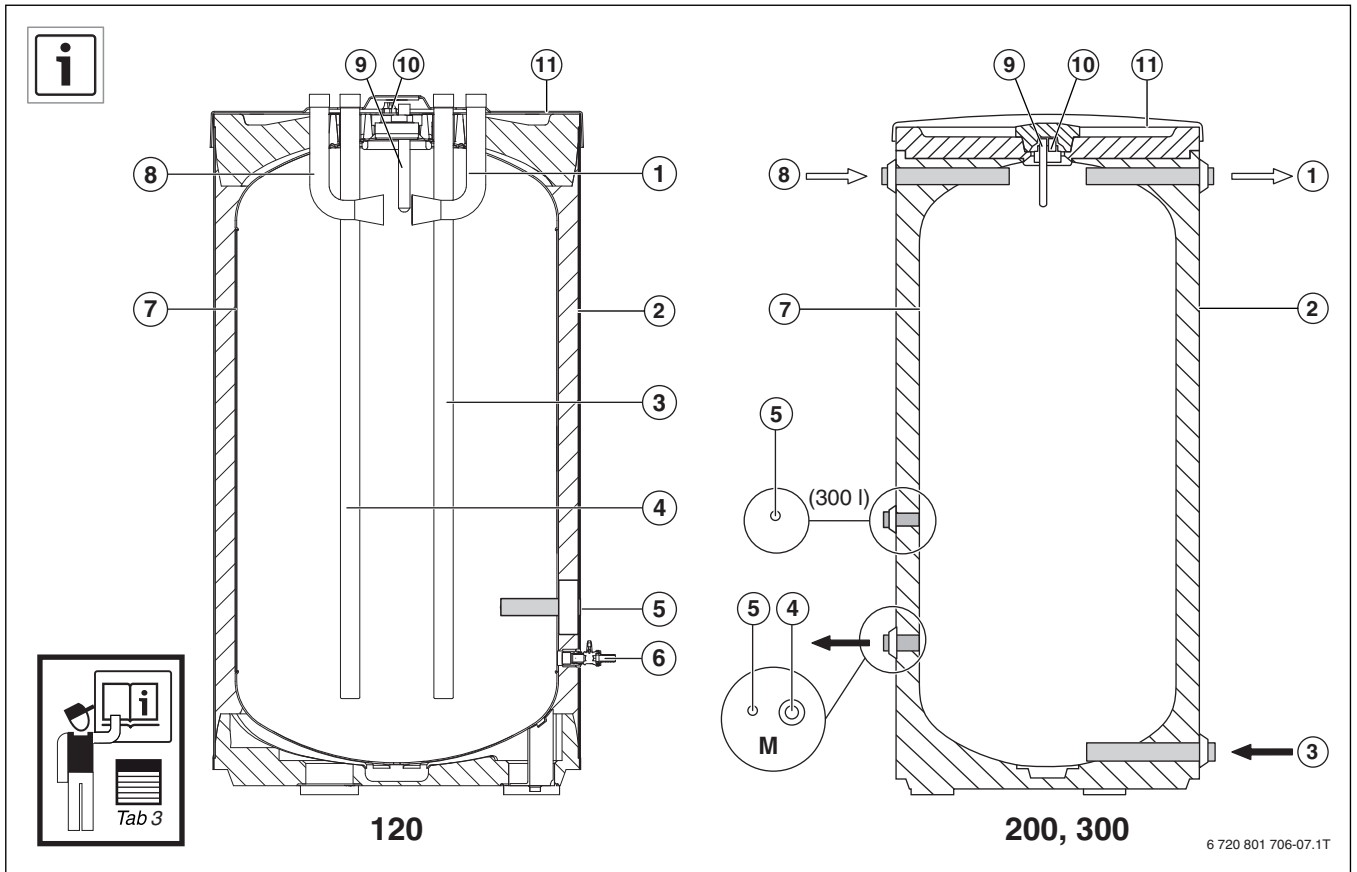
6 720 801 706-06,2

1

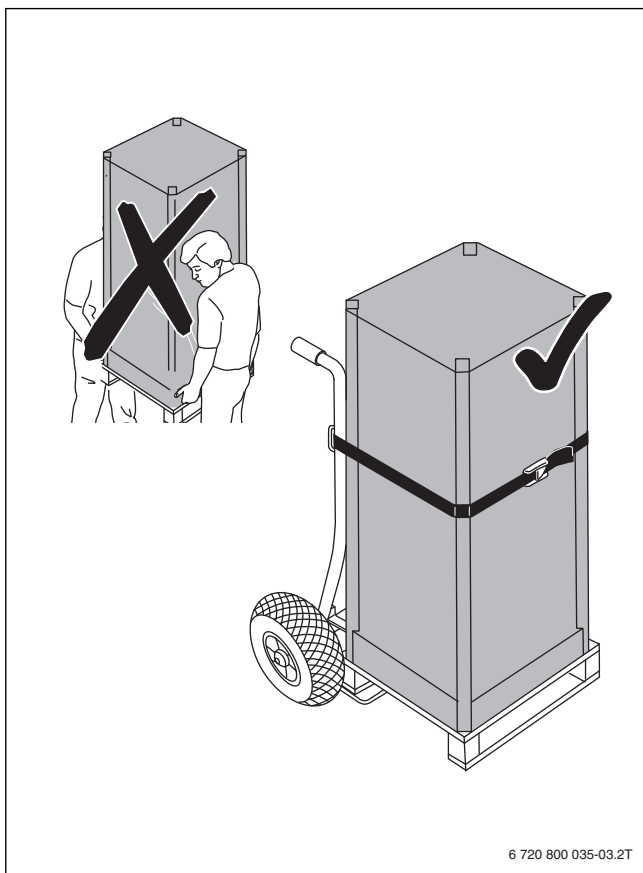
		P120.5 A	P120.5 B	P200.5 A	P200.5 B	P300.5 B
A	mm	600	510	600	550	670
B	mm	964	964	1530	1530	1495
C	mm	248	248	265	265	318
D	mm	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
E	mm	980	980	80	80	80
F	mm	996	996	1399	1399	1355
G	kg	53	50	92	75	87
H	kg	173	170	292	275	387
I	mm	1180	1120	-	-	-
J	mm	465	440	-	-	-
K	mm	280	255	-	-	-

		P120.5 A	P120.5 B	P200.5 A	P200.5 B	P300.5 B
L	mm	130	105	-	-	-
M	mm	389	364	-	-	-
N	mm	345	320	-	-	-
O	mm	280	255	-	-	-
P	mm	215	190	-	-	-
Q	mm	171	146	-	-	-
R	mm	150	150	-	-	-
S	mm	185	185	-	-	-
T	mm	218	218	-	-	-
U	mm	130	130	-	-	-

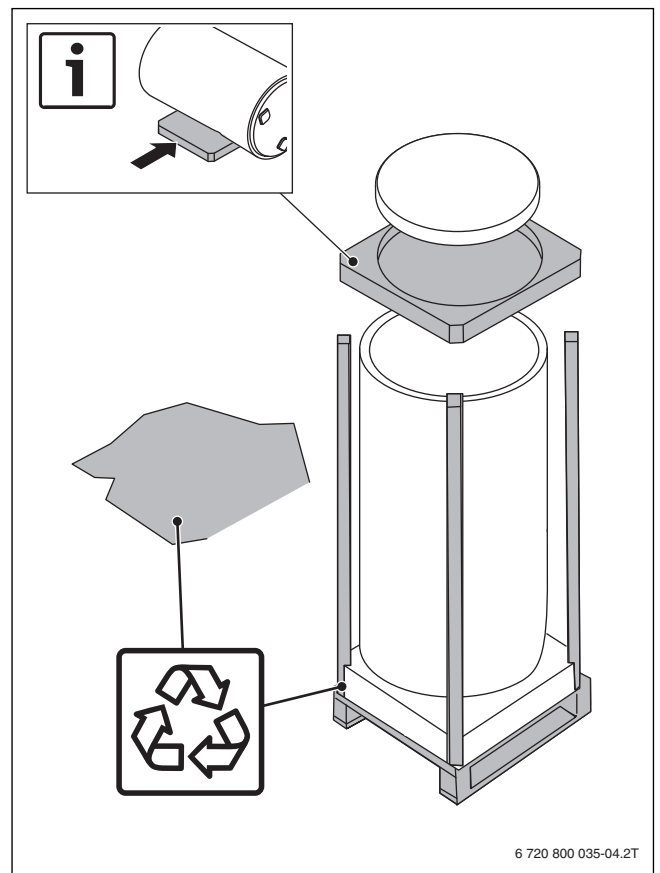
8



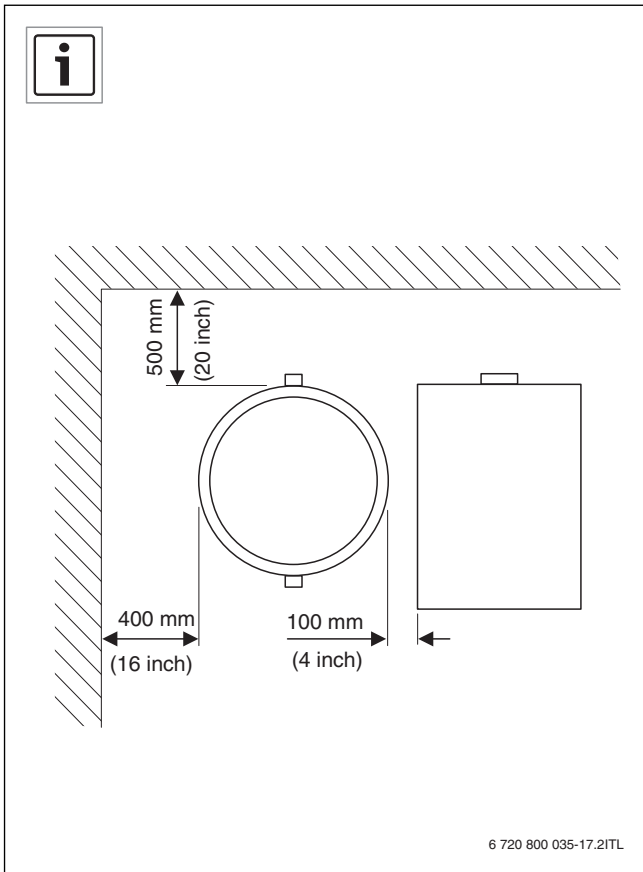
2



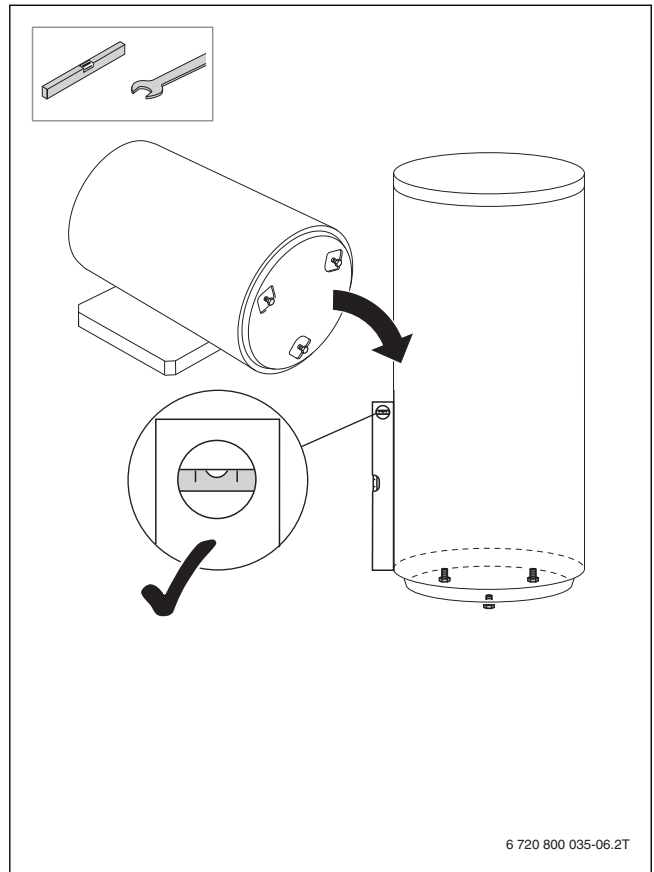
3



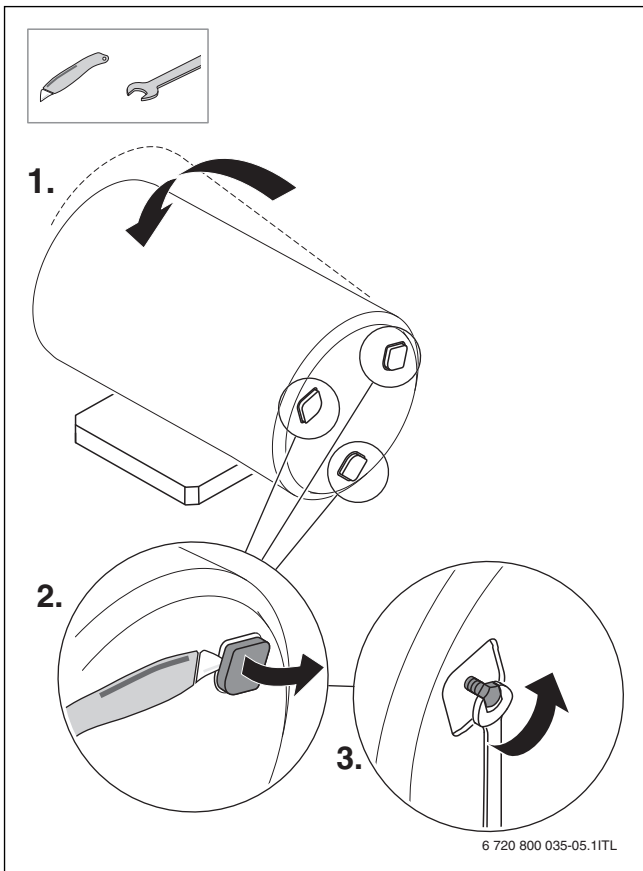
4



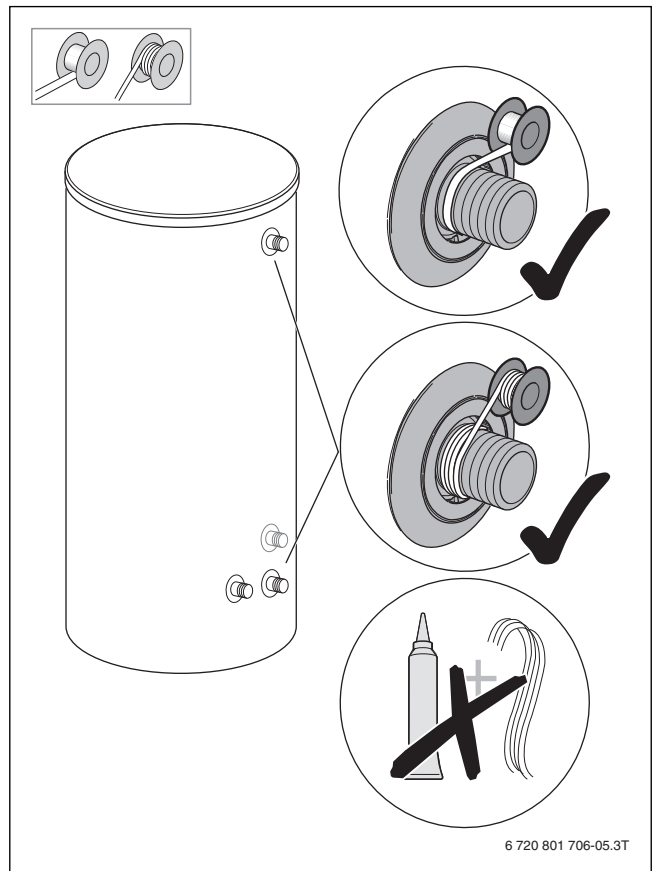
5



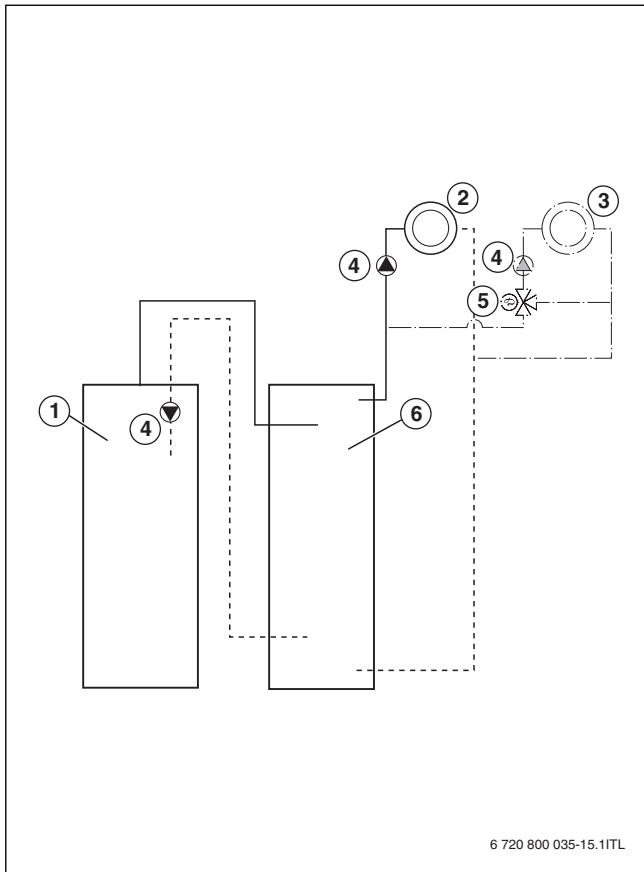
7



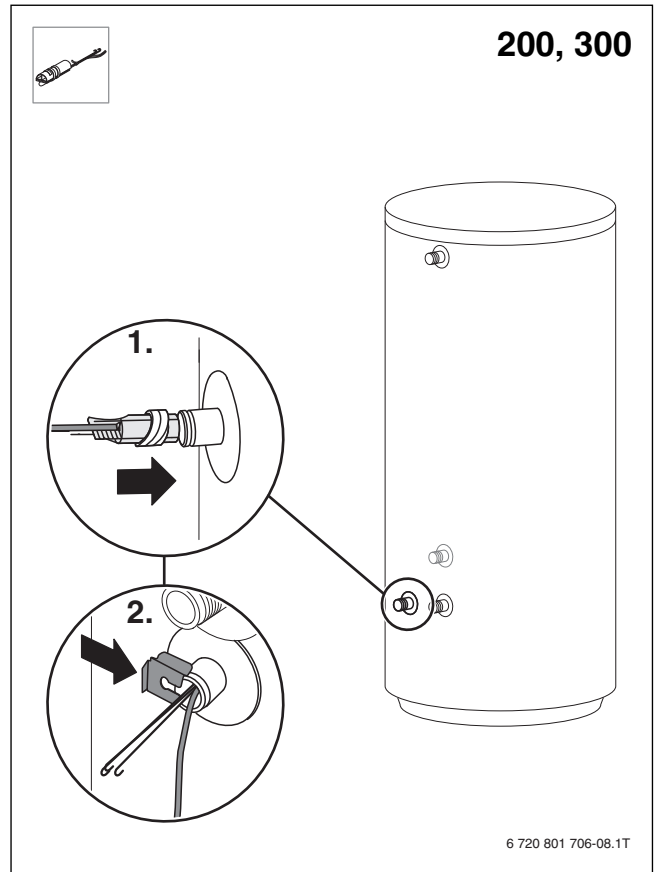
6



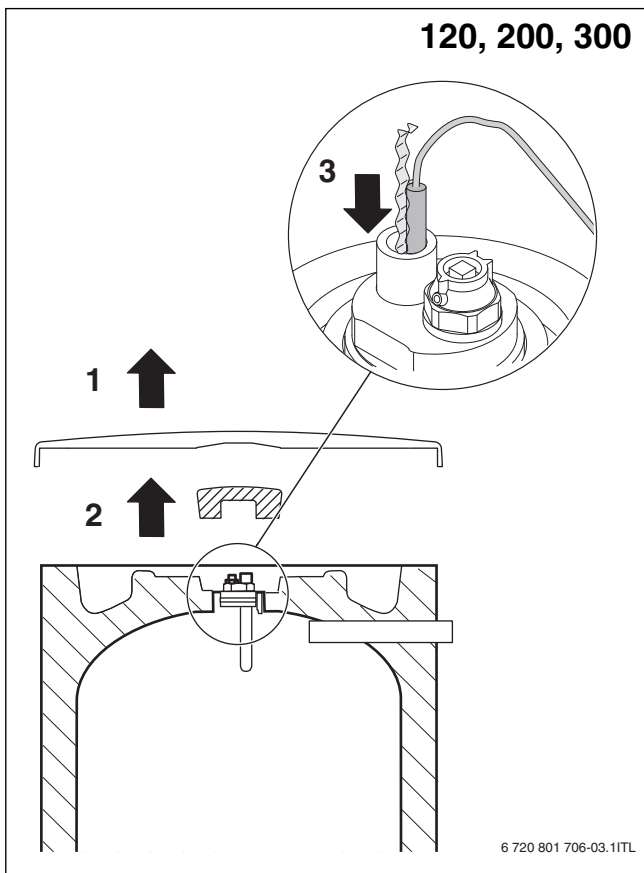
8



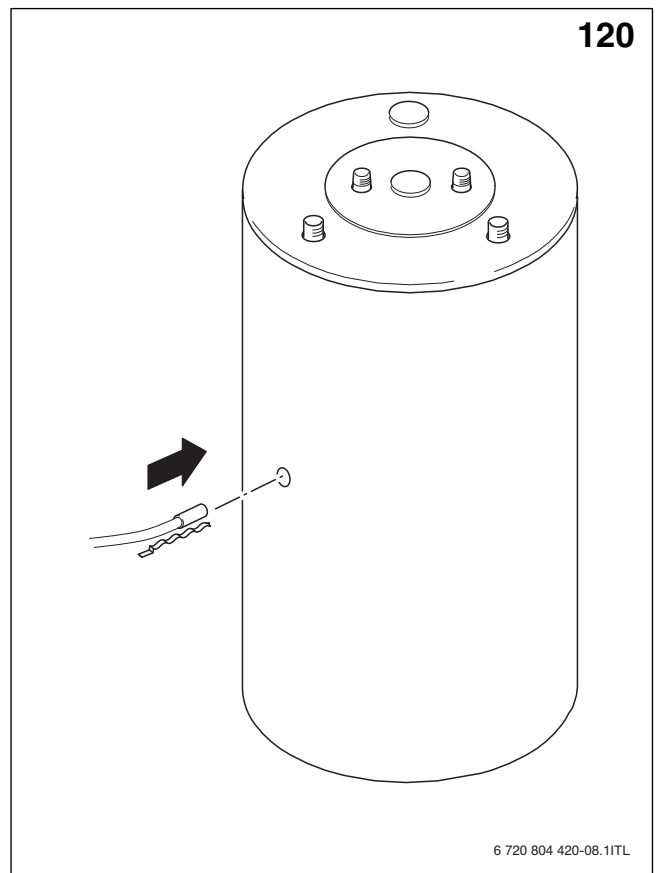
9



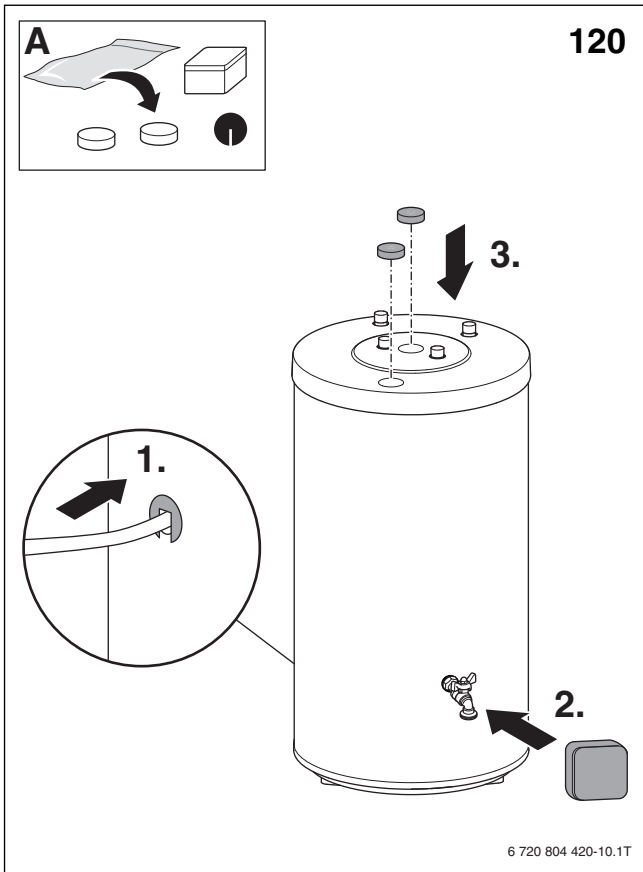
11



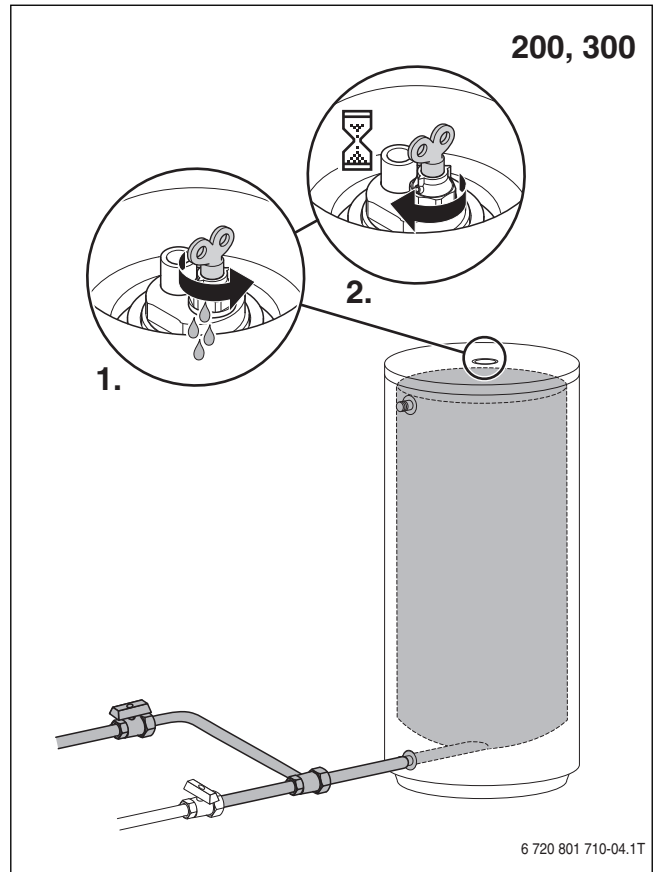
10



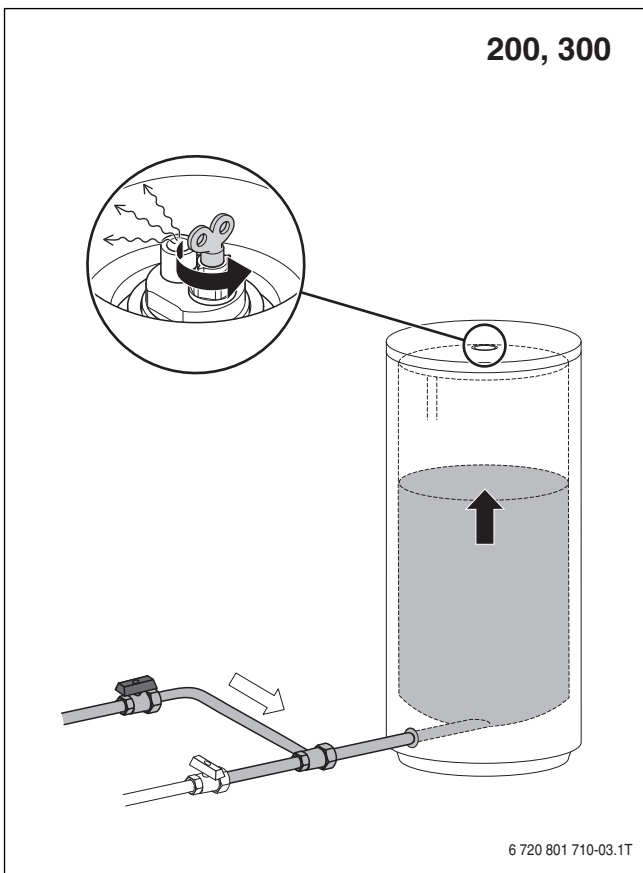
12



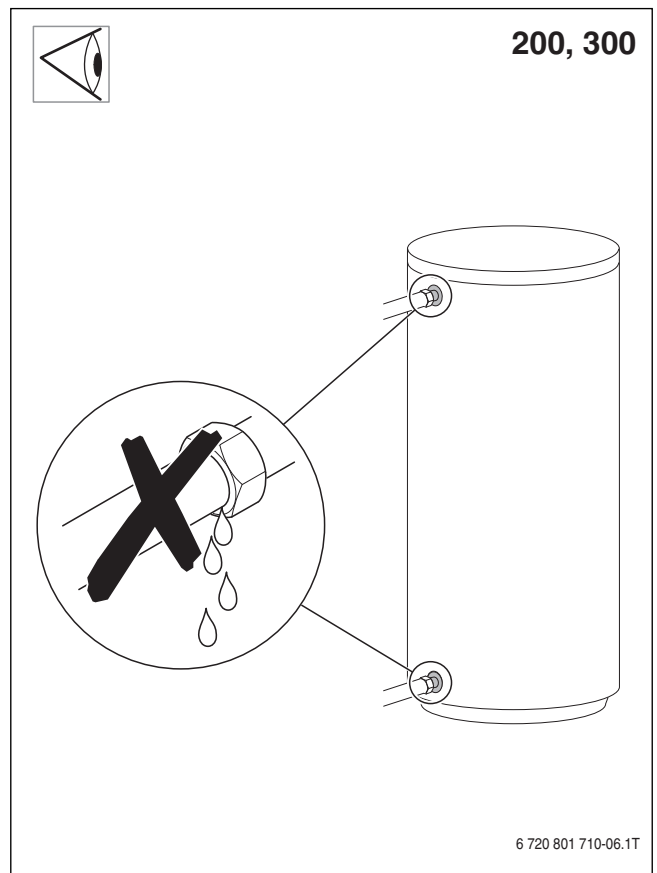
13



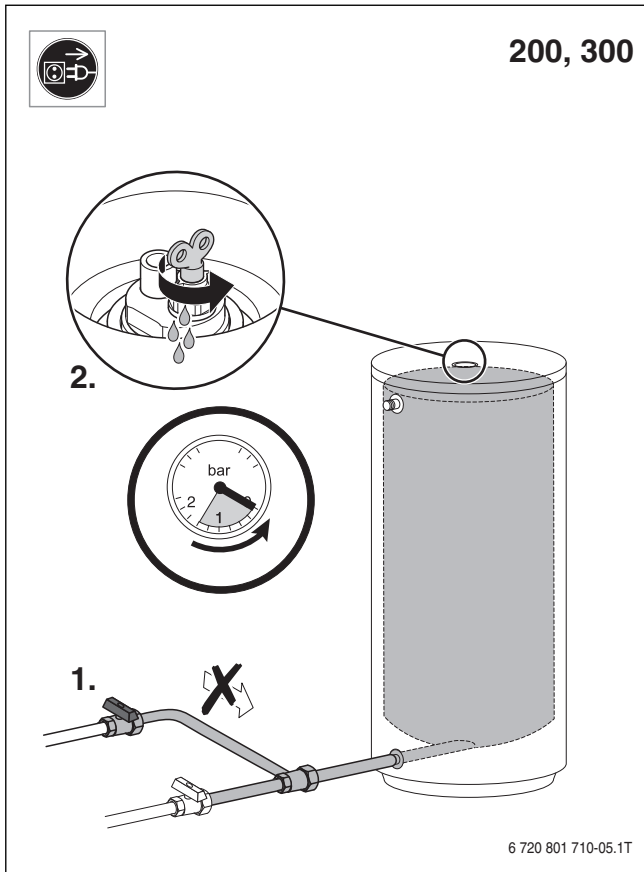
15



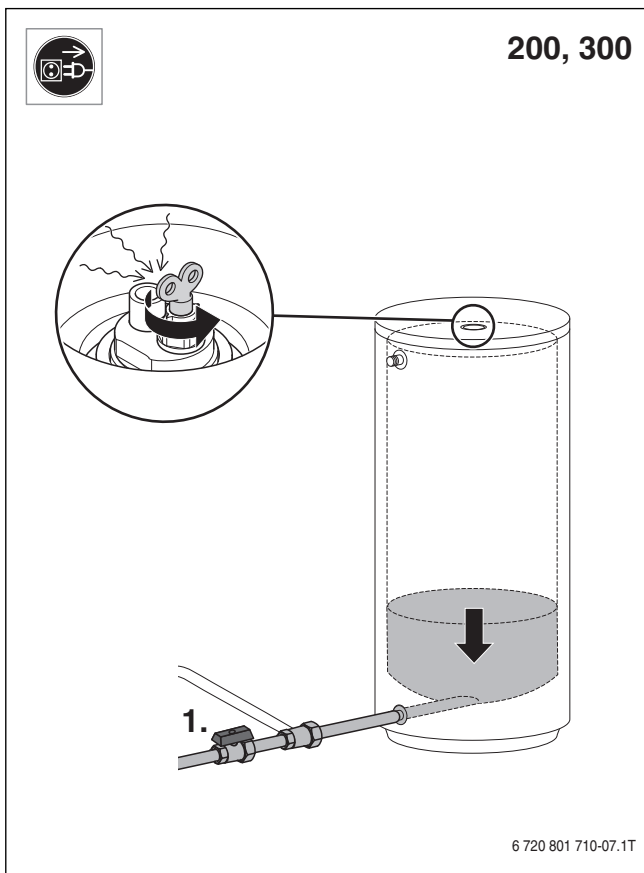
14



16



17



18

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

Buderus