

Stora

SWDP200-2/SWDP300-2/SWDPS300-2

cs	Zásobníky teplé vody	Návod k instalaci a údržbě pro odborníka	2
da	Varmtvandsbeholder	Installations- og vedligeholdelsesvejledning til installatøren	9
de	Warmwasserspeicher	Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann	16
en	DHW tank	Installation and Service Instructions for Specialists	23
fi	Lämminvesivaraaja	Asennus- ja huolto-ohje ammattilaisen käyttöön	30
fr	Ballon d'eau chaude sanitaire	Notice d'installation et d'entretien pour le professionnel	37
no	Varmtvannsbereeder	Installasjons- og bruksanvisning for installatører	44
pl	Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.	Instrukcja montażu i konserwacji dla instalatora	51
sv	Slingtank	Installations- och underhållsanvisning för installatören	58



Obsah

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

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

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

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



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



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



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

OZNÁMENÍ

OZNÁMENÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace



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

Další symboly

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

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Instalace, uvedení do provozu, údržba

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

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

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

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

- ▶ Návody k instalaci, servisu a uvedení do provozu (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, čerpadel atd.) si přečtěte před instalací.

- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích vedte dokumentaci.

⚠ Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách otopné soustavy.

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

2 Údaje o výrobku

2.1 Užívání k určenému účelu

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

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

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

Kvalita vody	Jednotka	Hodnota
Chloridy	ppm	≤ 250
Sířany	ppm	≤ 250
pH	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Vodivost	μS/cm	≤ 2500

Tab. 2 Požadavky na pitnou vodu

2.2 Rozsah dodávky

- Zásobník teplé vody
- Technická dokumentace
- Čidlo (specifické pro danou zemi)

2.3 Popis výrobku

Tento návod k instalaci a údržbě platí pro následující typy:

- Zásobník z nerezové oceli
 - s jedním výměníkem tepla: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - se dvěma výměníky tepla: SWDPS 300-2

Poz.	Popis
1	Výstup teplé vody
2	Vstup studené vody
3	Zpátečka do tepelného čerpadla
4	Výstup z tepelného čerpadla
5	Svorka čidla TW2 (čidlo není součástí dodávky) – Montáž 1x čidla teploty TW2 (nahore)
6	Svorka čidla TW1 (čidlo není součástí dodávky) Montáž čidla teploty TW1 (dole): – 1x pro SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x pro SWDPS 300-2
7	Stavitelné nohy
8	Izolace z PU pěny
9	Opláštění
10	Výstup solárního systému
11	Zpátečka solárního systému

Tab. 3 Popis výrobku (→ obrázek 1-4, strana 65-66)

2.4 Typový štítek

Poz.	Popis
1	Typ
2	Výrobní číslo
3	Užitečný objem (celkový)
4	Množství tepelné energie pro udržení pohotovostního stavu
5	Objem ohřátý elektrickou topnou tyčí
6	Rok výroby
7	Protikoroziní ochrana
8	Maximální teplota teplé vody
9	Nejvyšší teplota na výstupu topné vody
10	Maximální teplota na výstupu solárního systému
11	Elektrický přípojovací výkon
12	Trvalý výkon
13	Průtok potřebný pro dosažení trvalého výkonu
14	Odebíratelný objem ohřátý topnou tyčí na 40 °C
15	Max. provozní tlak na straně pitné vody
16	Maximální projektovaný tlak (studená voda)
17	Maximální provozní tlak otopné vody
18	Maximální provozní tlak na straně solárního systému
19	Max. provozní tlak na straně pitné vody (pouze CH)
20	Maximální zkušební tlak na straně pitné vody (pouze CH)
21	Maximální teplota teplé vody při použití elektrické topné tyče

Tab. 4 Typový štítek

2.5 Technické údaje

	Jednotka	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Rozměry a technické údaje	-	→ obr. 5, str. 67	→ obr 6, str. 67	→ obr 7, str. 68
Graf tlakové ztráty	-	→ obr. 9, str. 69	→ obr. 9, str. 69	→ obr. 9, str. 69
Obsah zásobníku				
Užitečný objem (celkový)	l	183	291	287
Ekvivalentní objem teplé vody o teplotě 40°C (V40)	l	292	437	431
Maximální průtok	l/min	18	29	29
Maximální teplota teplé vody	°C	95	95	95
Maximální provozní tlak pitné vody	bar	10	10	10
Výměník tepla				
Objem	l	8	10,3	10,3
Teplosměnná plocha	m ²	1,46	1,88	1,88
Doba ohřevu při jmenovitém výkonu (15 °C teplota studené vody, 55 °C teplota zásobníku) s ΔT 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximální teplota otopné vody	°C	95	95	95
Maximální provozní tlak otopné vody	bar	6	6	6
Výměník tepla solární systém				
Objem	l	-	-	3,6
Teplosměnná plocha	m ²	-	-	0,76
Technické údaje v kombinaci s kotlem				
Výkonový ukazatel N_L ²⁾	N_L	5,5	10,6	10,6
Maximální trvalý výkon při: 80 °C teplota na výstupu, 45 °C výstupní teplota teplé vody a 10 °C teplota studené vody				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Zohledněné množství otopné vody	l/h	2600	2600	2600

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

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

Tab. 5 Technické údaje

3 Předpisy

Dodržujte tyto směrnice a normy:

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

Instalace a vybavení systémů pro vytápění a přípravu teplé vody:

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

Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

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

Normy a směrnice platné pro Francii

- Předpis pro instalaci a údržbu v obytných budovách
 - Zdravotní předpis ministerstva
 - **Norma NF C 15-100** – Elektrická instalace nízkého napětí – Předpisy
 - **Norma NF EN 60-335/1** – Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely
 - **Norma NF EN 41-221** – Měděná potrubí – pro rozvody studené a teplé vody, odvádění odpadní a dešťové vody, klimatizační techniku (dříve DTU 60.5)
 - **Norma NF P 40-201** – Sanitární technika v obytných budovách (dříve DTU 60.1)
 - **Norma NF EN 1717** – Ochrana vnitřních instalací pitné vody před znečištěním a všeobecné požadavky na zařízení k ochraně proti znečištění pitné vody zpětným nasátím vody
 - **Nařízení ze dne 23. června 1978, novelizované nařízení ze dne 30. listopadu 2005 o otopných soustavách, zásobování teplou vodou, předpisy pro instalaci a bezpečnost** – Zejména je třeba dbát na dodržení maximální teploty užitkové vody.
 - **Nařízení Ministerstva zdravotnictví o ochraně pitné vody** – Napouštěcí systém instalace musí být opatřen oddělovacím zařízením, použít je nutné materiály a příslušenství schválená pro užitkovou vodu (francouzská registrace ACS).

4 Přeprava



VAROVÁNÍ

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

- ▶ Použijte vhodné přepravní prostředky.
- ▶ Zajistěte zásobník proti pádu.

- ▶ Zabalený zásobník přepravujte pomocí rudlu a upínacího popruhu (→ obr. 10, str. 69).

-nebo-

- ▶ Zásobník bez obalu přepravujte pomocí transportní sítě, přitom chraňte jeho přípojky před poškozením.



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

5 Montáž

Zásobník se dodává kompletně smontovaný.

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

5.1 Prostor instalace

OZNÁMENÍ

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

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

- ▶ Zásobník umístěte do suché místnosti chráněné před mrazem.
- ▶ Hrozí-li nebezpečí, že se v místě instalace bude na podlaže shromažďovat voda, postavte zásobník na podstavec.
- ▶ Dodržte minimální odstupy od stěn v prostoru instalace (→ obr. 8, str. 68).

5.2 Ustavení zásobníku

- ▶ Odstraňte obalový materiál.
- ▶ Zásobník postavte a vyrovnejte.

5.3 Hydraulické připojení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí vzniku požáru při pájení a svařování!

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



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poškození zdraví znečištěnou vodou!

Nečistě provedené montážní práce znečišťují vodu.

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

5.3.1 Hydraulické připojení zásobníku

Příklad zařízení se všemi doporučenými ventily a kohouty v grafické části (→ obr. 13, str. 70)

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

5.3.2 Montáž pojistného ventilu

- ▶ Do potrubí studené vody namontujte pojistný ventil schválený pro pitnou vodu (\geq DN 20) (→ obr. 13, str. 70).
- ▶ Postupujte podle návodu k montáži pojistného ventilu. Pojistné potrubí pojistného ventilu nechte volně a viditelně vyústit do odtoku umístěného v nezamrzém prostoru.
 - Průřez pojistného potrubí musí minimálně odpovídat výstupnímu průřezu pojistného ventilu. Výfukové potrubí musí být schopné vyfouknout nejméně tak velký průtok, který je možný na vstupu studené vody (→ Tab. 5).

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

- ▶ Zapojte regulátor tlaku (→ obr. 13, str. 70).

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

Tab. 6 Volba vhodného regulátoru tlaku

5.4 Čidlo teploty



UPOZORNĚNÍ

Čidla nejsou součástí dodávky a musí se objednat zvlášť.

- ▶ Pro další informace nahlédněte do technické dokumentace tepelného čerpadla.

K měření a kontrole teploty vody připojte čidlo teploty.

- ▶ Počet čidel teploty viz popis výrobku, tab. 3, strana 3.
- ▶ Poloha čidel teploty (→ obrázek 4, strana 66).
- ▶ Čidlo se nesmí připojit k napětí 230 V.

6 Uvedení do provozu



NEBEZPEČÍ

Možnost poškození zásobníku přetlakem!

Přetlak může způsobit popraskání.

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

6.1 Uvedení zásobníku do provozu

- ▶ Před naplněním zásobníku: Rozvodná potrubí a zásobník propláchněte pitnou vodou. (→ obr. 14, str. 71)
- ▶ Zásobník napouštějte při otevřeném odběrném místě teplé vody, dokud z něj nezačne vytékat voda. (→ obr. 15, str. 71)
- ▶ Proveďte zkoušku těsnosti. (→ obr. 16, str. 71)



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

Nastavení teploty zásobníku

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

6.2 Poučení provozovatele



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření na odběrných místech teplé vody!

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

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

- ▶ Upozorněte provozovatele na to, aby použil jen teplou vodu smíchanou se studenou.

- ▶ Vysvětlete mu způsob činnosti otopné soustavy, zásobníku a jejich obsluhu a upozorněte jej zejména na bezpečnostně-technické aspekty.
- ▶ Vysvětlete mu funkci a kontrolu pojistného ventilu.
- ▶ Všechny přiložené dokumenty předejte provozovateli.
- ▶ **Doporučení pro provozovatele:** S autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o údržbě a servisu. U zásobníku provádějte údržbu podle stanovených intervalů údržby (→ tab. 7) a jednou za rok nechte provést servisní prohlídku.

Upozorněte provozovatele na tyto skutečnosti:

- ▶ Nastavte teplotu TV.
 - Při ohřevu může z pojistného ventilu vytékat voda.
 - Odpadní potrubí pojistného ventilu mějte stále otevřené.
 - Dodržujte intervaly údržby (→ tab. 7).
 - **Při nebezpečí mrazu a krátkodobé nepřítomnosti provozovatele:** Ponechtejte otopnou soustavu v provozu a nastavte nejnižší teplotu TV.

7 Odstavení z provozu

- ▶ Vypněte regulátor teploty na regulačním přístroji.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření horkou vodou!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Nechte zásobník dostatečně vychladnout.

- ▶ Vypusťte zásobník (→ obr. 17 / 18, str. 71).
Použijte k tomu vodovodní kohouty umístěné nejbližší zásobníku.
- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství otopné soustavy odstavte z provozu podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci.
- ▶ Vypusťte tlak z výměníku tepla.

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

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

Balení

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

Staré zařízení

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

9 Servisní prohlídky a údržba



VAROVÁNÍ

Nebezpečí opaření horkou vodou!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Nechte zásobník dostatečně vychladnout.

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

9.1 Servisní prohlídka

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

9.2 Údržba

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

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

9.3 Intervaly údržby

Údržba musí být prováděna v závislosti na průtoku, provozní teplotě a tvrdosti vody (→ tab. 7). Podle našich dlouholetých zkušeností doporučujeme proto volit intervaly údržby podle tab. 7.

Abyste minimalizovali zavápnění zásobníku, doporučujeme od tvrdosti vody 14° dH namontovat zařízení na úpravu vody.

Na kvalitu vody se můžete dotázat u místního dodavatele vody.

Podle složení vody jsou určeny odchylky od uvedených orientačních hodnot.

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

Tab. 7 Intervaly údržby v měsících

9.4 Údržbové práce

9.4.1 Kontrola pojistného ventilu

- ▶ Pojistný ventil kontrolujte jednou za rok.

9.4.2 Odvápňení a čištění

- ▶ Zásobník odpojte od přívodu pitné vody.
- ▶ Zavřete uzavírací ventily (→ obr. 17, str. 71).
- ▶ Vypusťte zásobník. (→ obr. 18, str. 72).

▶ Obsahuje-li voda málo vápníku:

Nádrž pravidelně kontrolujte a zbavujte vápenatých usazenin.

-nebo-

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

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

9.4.3 Opětovné uvedení do provozu

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

9.5 Kontrola funkcí

OZNÁMENÍ

Možnost poškození přetlakem!

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

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

9.6 Seznam kontrol pro údržbu

► Vyplňte protokol a poznamenejte provedené práce.

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

Tab. 8 Seznam kontrol pro servisní prohlídku a údržbu

10 Informace o ochraně osobních údajů



My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl.

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

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

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	9
1.1	Symbolforklaring	9
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	9
2	Oplysninger om produktet	10
2.1	Forskriftsmæssig anvendelse	10
2.2	Leveringsomfang	10
2.3	Produktbeskrivelse	10
2.4	Typeskilt	10
2.5	Tekniske data	11
3	Forskrifter	12
4	Transport	12
5	Montering	12
5.1	Opstillingsrum	12
5.2	Opstil beholderen	12
5.3	Hydraulisk tilslutning	12
5.3.1	Hydraulisk tilslutning af beholdere	12
5.3.2	Installation af sikkerhedsventil	13
5.4	Temperaturføler	13
6	Opstart	13
6.1	Opstart af beholderen	13
6.2	Oplæring af driftslederen	13
7	Standstning	14
8	Miljøbeskyttelse og bortskaffelse	14
9	Eftersyn og vedligeholdelse	14
9.1	Inspektion	14
9.2	Vedligeholdelse	14
9.3	Vedligeholdelsesintervaller	14
9.4	Vedligeholdelsesarbejder	14
9.4.1	Kontrollér sikkerhedsventilen	14
9.4.2	Afkalkning og rengøring	14
9.4.3	Forny et opstart	14
9.5	Funktionskontrol	14
9.6	Checkliste til vedligeholdelse	15
10	Bemærkning om databeskyttelse	15

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:



FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.



ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.



FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer



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

Øvrige symboler

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

Tab. 9

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Installation, opstart, vedligeholdelse

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

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

⚠ Anvisninger for målgruppen

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

- ▶ Læs installations-, service- og opstartsvejledningen (varmeproducent, varmeregulering, pumper osv) før installationen.
- ▶ Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.

- ▶ Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- ▶ Dokumentér det udførte arbejde.

⚠ Overdragelse til brugeren

Giv brugeren informationer om varmeanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

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

2 Oplysninger om produktet

2.1 Forskriftsmæssig anvendelse

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

Beholderne må kun anvendes i lukkede varmtvandssystemer. Al anden anvendelse er ikke forskriftsmæssig. Skader, som opstår som følge af forkert anvendelse, omfattes ikke af garantien.

Rammebetingelserne for drikkevandet udgøres af Rådets direktiv 98/83/EF af 03.11.1998 om kvaliteten af drikkevand.

Følgende værdier skal fremhæves:

Vandkvalitet	Enhed	Værdi
Klorid	ppm	≤ 250
Sulfat	ppm	≤ 250
pH-værdi	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Ledningsevne	µS/cm	≤ 2500

Tab. 10 Krav til drikkevandet

2.2 Leveringsomfang

- Varmtvandsbeholder
- Teknisk dokumentation
- Føler (landespecifik)

2.3 Produktbeskrivelse

Denne monterings- og vedligeholdelsesvejledning gælder for følgende typer:

- beholdere i rustfrit stål
 - med en varmeveksler: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - med to varmevekslere: SWDPS 300-2

Pos.	Beskrivelse
1	Varmtvandsudløb
2	Kølevandsindløb
3	Returløb varmepumpe
4	Fremløb varmepumpe
5	TW2 følerklemme (føleren medfølger ikke) – montering af 1x temperaturføler TW2 (foroven)
6	TW1 følerklemme (føleren medfølger ikke) Montering af temperaturføler TW1 (forneden): – 1x til SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x til SWDPS 300-2
7	Indstillelige ben
8	PU-isolering
9	Beskyttelsesafdækning
10	Fremløb solvarme
11	Returløb solvarme

Tab. 11 Produktbeskrivelse (→ fig. 1-4, side 65-66)

2.4 Typeskilt

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

Tab. 12 Typeskilt

2.5 Tekniske data

	Enhed	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Dimensioner og tekniske data	-	→ fig. 5, side 67	→ fig. 6, side 67	→ fig. 7, side 68
Tryktabsdiagram	-	→ fig. 9, side 69	→ fig. 9, side 69	→ fig. 9, side 69
Beholderindhold				
Nytteindhold (i alt)	l	183	291	287
Tilgængelig tappevolumen ved 40°C	l	292	437	431
Maksimal volumenstrøm	l/min	18	29	29
Maksimal temperatur, varmt vand	°C	95	95	95
Maksimalt driftstryk, drikkevand	bar	10	10	10
Varmeveksler				
Indhold	l	8	10,3	10,3
Overflade	m ²	1,46	1,88	1,88
Opvarmningstid ved nominal belastning (15 °C koldtvandstemperatur, 55 °C beholdertemperatur) med dT på 5K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maksimal temperatur, anlægsvand	°C	95	95	95
Maksimalt driftstryk, anlægsvand	bar	6	6	6
Varmeveksler solvarme				
Indhold	l	-	-	3,6
Overflade	m ²	-	-	0,76
Tekniske data i kombination med keddel				
Ydelsestal NL ²⁾	N _L	5,5	10,6	10,6
Maksimal kontinuerlig ydelse ved: 80 °C fremløbstemperatur, 45 °C varmtvands-udløbstemperatur og 10 °C koldtvandstemperatur				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Planlagt mængde opvarmningsvand	l/h	2600	2600	2600

1) Vedrører kun drikkevandsbeholder, buffermodul beskrives i separat installationsvejledning.

2) Efter DIN 4708 ved følgende temperaturer: Koldtvand 10 °C, ladetemperatur beholder 60 °C, fremløb-varmeproducent 80 °C, min. aftapningstemperatur 45 °C.

Tab. 13 Tekniske data

3 Forskrifter

Overhold følgende direktiver og standarder:

- Lokale forskrifter
- **EnEG** (i Tyskland)
- **EnEV** (i Tyskland)

Installation og montering af varmeanlæg til opvarmning og varmtvandsproduktion:

- **DIN-** og **EN-**standarder
 - **DIN 4753-1** – Varmtvandsbeholder ...; krav, mærkning, udstyr og kontrol
 - **DIN 4753-7** – Vandvarmer, beholder med volumen op til 1000 l, krav til fremstilling, isolering og korrosionsbeskyttelse
 - **DIN EN 12897** – Vandforsyning - bestemmelse for ... varmtvandsbeholder (produktstandard)
 - **DIN 1988-100** – Tekniske regler for drikkevandsinstallationer
 - **DIN EN 1717** – Beskyttelse af drikkevandet mod forurening ...
 - **DIN EN 806-5** – Tekniske regler for drikkevandsinstallationer
 - **DIN 4708** – Centrale varmtvandsinstallationer
- **DVGW**
 - Arbejdsblad W 551 – Varmtvandsopvarmnings- og ledningsanlæg; tekniske foranstaltninger til reduktion af legionellabakterier i nye anlæg; ...
 - Arbejdsblad W 553 – Dimensionering af cirkulationssystemer ...

Produktdata vedr. energiforbrug

- **EU-forordning og direktiver**
 - **EU-forordning 2017/1369**
 - **EU-forordning 811/2013** og **812/2013**

Standarder og direktiver, der gælder for Frankrig

- Forskrift vedr. montering og vedligeholdelse i bygninger
 - Departementets sundhedsregulativ
 - **Standard NF C 15-100** – Elektrisk lavspændingsinstallation – Forskrifter
 - **Standard NF EN 60-335/1** – Sikkerhed ved elektrisk udstyr til husholdningsbrug og lignende formål
 - **Standard NF EN 41-221** – Kobberrør – Koldtvals- og varmtvandsfordeling, spilde- og regnvandsafledning, klimateknik (tidligere DTU 60.5)
 - **Standard NF P 40-201** – Teknisk hygiejne i bygninger (tidligere DTU 60.1)
 - **Standard NF EN 1717** – Sikring mod forurening af drikkevand i vandinstallationer samt generelle krav til tilbagestrømningssikringer
 - **Bekendtgørelse af d. 23. juni 1978, ændret bekendtgørelse d. 30. november 2005 vedr. varmeanlæg, varmtvandsproduktion, forskrifter om montering og sikkerhed** – Opmærksomheden henledes særligt på, at den maksimale brugsvandstemperatur skal overholdes.
 - **Sundhedsministeriets bekendtgørelse om beskyttelse af drikkevandet** – Installationens fyldningssystem skal forsynes med et separatsystem, der skal anvendes materialer og tilbehør, som er godkendt til brugsvand (fransk ACS-godkendelse).

4 Transport



ADVARSEL

Risiko for skader på grund af transport af tunge laster og forkert sikring under transporten!

- ▶ Anvend egnede transportsystemer.
 - ▶ Fastgør beholderen, så den ikke kan falde ned.
-
- ▶ Transportér den emballerede beholder med sækkevogn og rem (→ fig. 10, side 69).
- eller-**
- ▶ Transportér den ueballerede beholder med transportnet, og beskyt tilslutningerne mod skader.



Varmeveksleren er ikke monteret fuldstændigt stift. Derfor kan der eventuelt høres en raslende lyd under transport. Dette har ingen teknisk betydning og er ikke et udtryk for defekt på beholderen.

5 Montering

Beholderen leveres komplet monteret.

- ▶ Kontrollér, at beholderen er ubeskadiget og komplet.

5.1 Opstillingsrum

BEMÆRK

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

- ▶ Kontrollér, at opstillingsstedet er plant og har tilstrækkelig bæreevne.
- ▶ Opstil beholderen i et tørt og frostfrit indvendigt rum.
- ▶ Hvis der er risiko for, at der kan samle sig vand på gulvet på opstillingsstedet: Opstil beholderen på en sokkel.
- ▶ Overhold minimumafstanden til væggene i opstillingsrummet (→ fig. 8, side 68).

5.2 Opstil beholderen

- ▶ Fjern emballagematerialet.
- ▶ Opstil og positionér beholderen.

5.3 Hydraulisk tilslutning



ADVARSEL

Brandfare på grund af lodde- og svejsearbejde!

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



ADVARSEL

Sundhedsfare på grund af snavset vand!

Vær omhyggelig med monteringsarbejdet, så vandet forurenes.

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

5.3.1 Hydraulisk tilslutning af beholdere

Anlægseksempel med alle anbefalede ventiler og haner i grafikdelen (→ fig. 13, side 70)

- ▶ Anvend installationsmateriale, som er varmeresistent op til 95 °C (203 °F).

- ▶ Brug ikke åbne ekspansionsbeholdere.
- ▶ Ved vandopvarmningsanlæg med plastledninger skal der anvendes metalliske tilslutningsforskrutninger.
- ▶ Dimensionér tømningssledningen efter tilslutningen.
- ▶ Installér ikke bøjninger i tømningssledningen, så slamophobning undgås.
- ▶ Sørg for, at forbindelserne er så korte som muligt, og isoler dem.
- ▶ Ved anvendelse af en kontraventil i tilførselsledningen til koldt-vandsindløbet: Installér en sikkerhedsventil mellem kontraventilen og koldt-vandsindløbet.
- ▶ Hvis anlægget har et hviletryk på over 5 bar, skal der installeres en trykreduktionsventil på koldt-vandsledningen.
- ▶ Luk alle ubenyttede tilslutninger.
- ▶ Tryk på varmeslangetilslutningen og forbind vandtilslutning med flad-tætning.

5.3.2 Installation af sikkerhedsventil

- ▶ Installér en typegodkendt sikkerhedsventil (\geq DN 20) i koldt-vandsledningen (→ fig. 13, side 70).
- ▶ Overhold installationsvejledningen til sikkerhedsventilen.
- ▶ Sikkerhedsventilens udblæsningsledning skal udmunde i den frost-sikre zone via et afløb med frit udsyn.
 - Udblæsningsledningen skal mindst svare til sikkerhedsventilens udgangstværsnit.
 - Udblæsningsledningen skal mindst kunne udblæse den volumen-strøm, som er mulig i koldt-vandsindløbet (→ Tabl. 13).

Hvis anlæggets hviletryk overskrider 80 % af sikkerhedsventilens reakti-onstryk:

- ▶ Installér en trykreduktionsventil (→ fig. 13, side 70).

Nettryk (hviletryk)	Aktiveringstryk sikkerhedsventil	Reduktionsventil	
		i EU + CH	Uden for EU
< 4,8 bar	\geq 6 bar	Ikke nødvendigt	Ikke nødvendigt
5 bar	6 bar	\leq 4,8 bar	\leq 4,8 bar
5 bar	\geq 8bar	Ikke nødvendigt	Nikke nødvendigt
6 bar	\geq 8bar	\leq 5 bar	Ikke nødvendigt
7,8 bar	10 bar	\leq 5 bar	Ikke nødvendigt

Tab. 14 Valg af egnet trykreduktionsventil

5.4 Temperaturføler



FORSIGTIG

Følerne medfølger ikke og skal bestilles separat.

- ▶ Se den tekniske dokumentation for varmepumpen for at få yderligere oplysninger.

Tilslut temperaturfølerne til måling og overvågning af vandtemperatu-ren.

- ▶ Antal temperaturfølere, se produktbeskrivelse, tab. 11, side 10.
- ▶ Placering af temperaturfølerne (→ fig. 4, side 66).
- ▶ Føleren må ikke tilsluttes 230 V.

6 Opstart



FARE

Beskadigelse af beholderen på grund af overtryk!

På grund af overtryk kan der opstå spændingsrevner.

- ▶ Luk ikke sikkerhedsventilens udblæsningsåbning.
- ▶ Før tilslutning af beholderen skal der udføres en tæthedskontrol af vandlederne.

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

6.1 Opstart af beholderen

- ▶ Før fyldning af beholderen: Skyl rørledninger og beholder med drikkevand. (→ fig. 14, side 71)
- ▶ Åbn varmtvandsstapstedet, og fyld på, indtil der kommer vand ud. (→ fig. 15, side 71)
- ▶ Udfør en tæthedskontrol. (→ fig. 16, side 71)



Udfør udelukkende tæthedskontrol af beholderen med drikkevand. Prø- vetrykket må maksimalt være 10 bar overtryk på varmtvandsiden.

Indstilling af beholdertemperaturen

- ▶ Indstil den ønskede beholdertemperatur efter varmeelementets betjeningsvejledning under hensyntagen til skoldningsfaren ved varmtvands-tappedstederne (→ kapitel 6.2).

6.2 Oplæring af driftslederen



ADVARSEL

Fare for skoldning på tappedstederne for varmt vand!

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

- ▶ Gør driftslederen opmærksom på, at der kun må åbnes for blandet vand.
- ▶ Forklar varmeanlæggets og beholderens funktion og betjening, og informér især om de sikkerhedstekniske punkter.
- ▶ Forklar sikkerhedsventilens funktion og kontrol.
- ▶ Udlever alle de vedlagte dokumenter til driftslederen.
- ▶ **Anbefaling til driftslederen:** Indgå en vedligeholdelses- og service-aftale med et autoriseret VVS-firma. Vedligehold beholderen efter de fastsatte vedligeholdelsesintervaller (→ tab. 15), og foretag et årligt eftersyn.

Gør driftslederen opmærksom på følgende punkter:

- ▶ Indstilling af varmtvandstemperatur.
 - Ved opvarmning kan der sive vand ud ved sikkerhedsventilen.
 - Sikkerhedsventilens udblæsningsledning altid skal stå åben.
 - Overhold vedligeholdelsesintervallerne (→ tab. 15).
 - **Ved frostfare og hvis driftslederen kortvarigt er fraværende:** Lad varmeanlægget forblive i drift, og indstil den laveste varmt-vandstemperatur.

7 Standsnings

- ▶ Sluk for termostaten på regulatoren.



ADVARSEL

Fare for skoldning på grund af varmt vand!

Varmt vand kan føre til alvorlige forbrændinger.

- ▶ Lad beholderen køle tilstrækkeligt af.
- ▶ Tøm beholderen (→ fig. 17 / 18, side 71).
Benyt her de vandhaner, der er nærmest beholderen.
- ▶ Alle varmeanlæggets komponenter og tilbehør tages ud af drift efter producentens anvisninger i den tekniske dokumentation.
- ▶ Luk trykket ud af varmeveksleren.

8 Miljøbeskyttelse og bortskaffelse

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

Emballage

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

Udtjente apparater

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

9 Eftersyn og vedligeholdelse



ADVARSEL

Fare for skoldning på grund af varmt vand!

Varmt vand kan føre til alvorlige forbrændinger.

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

9.1 Inspektion

Iht. DIN EN 806-5 skal der udføres en inspektion/kontrol på beholdere hver anden måned. Ved inspektionen skal den indstillede temperatur kontrolleres og sammenlignes med det varme vands faktiske temperatur.

9.2 Vedligeholdelse

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

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

9.3 Vedligeholdelsesintervaller

Vedligeholdelsen skal udføres afhængigt af flowmængde, driftstemperatur og vandets hårdhed (→ tab. 15 alt efter den monterede betjeningsenhed). Med baggrund i vores mangeårige erfaring anbefaler vi at vælge vedligeholdelsesintervaller i henhold til tab. 15.

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

Der kan indhentes oplysninger om den lokale vandkvalitet hos vandværket.

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

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

Tab. 15 Vedligeholdelsesintervaller efter antal måneder

9.4 Vedligeholdelsesarbejder

9.4.1 Kontrollér sikkerhedsventilen

- ▶ Kontrollér sikkerhedsventilen årligt.

9.4.2 Afkalkning og rengøring

- ▶ Afbryd beholderen på brugsvandssiden.
- ▶ Luk for afspæringsventilerne (→ fig. 17, side 71).
- ▶ Tøm beholderen (→ fig. 18, side 72).
- ▶ **Ved kalkfattigt vand:**
Kontrollér beholderen regelmæssigt, og rengør den for kalkaflejringer.

-eller-

- ▶ **Ved kalkholdigt vand eller kraftigt tilsmudsning:**

Afkalk regelmæssigt beholderen med et kemisk rengøringsmiddel afhængigt af den dannede kalkmængde (f.eks. med et velegnet kalkopløsende middel på citronsyrebasis).

9.4.3 Fornyet opstart

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

9.5 Funktionskontrol

BEMÆRK

Skader på grund af overtryk!

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

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

9.6 Checkliste til vedligeholdelse

► Udfyld protokollen, og skriv det udførte arbejde ned.

	Dato							
1	Kontrol af sikkerhedsventilens funktion							
2	Kontrol af tilslutninger for tæthed							
3	Afkalkning/rengøring af beholder indvendigt							
4	Underskrift Stempel							

Tab. 16 Checkliste til eftersyn og vedligeholdelse

10 Bemærkning om databeskyttelse



Vi, **Robert Bosch A/S, Telegrafvej 1, 2750 Ballerup, Danmark** behandler oplysninger om produkt og montering foruden tekniske data og forbindelsesdata, kommunikationsdata samt produktregistrerings- og kundehistorikdata for at give produktfunktionalitet (art. 6 pgf. 1 nr. 1 b GDPR), for at opfylde vores for-

pligtelse hvad angår produktovervågning, og grundet produktsikkerhed (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f), for at sikre vores rettigheder i forbindelse med spørgsmål vedrørende garanti og produktregistrering (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f) og for at analysere distributionen af vores produkter, og for at tilbyde individualiserede oplysninger og tilbud relateret til produktet (GDPR, art. 6 pgf. 1 nr. 1 f). For at tilbyde tjenester såsom salgs- og markedsførings-tjenester, kontraktstyring, betalingshåndtering, programmering, dataopbevaring og hotline-tjenester, kan vi hyre eksterne serviceudbydere og/eller Bosch-partnerselskaber, og overføre data til disse. I nogle tilfælde, men kun når der er sørget for passende databeskyttelse, kan persondata overføres til modtagere udenfor Det Europæiske Økonomiske Samarbejdsområde. Yderligere oplysninger gives efter forespørgsel. De kan kontakte vores databeskyttelsesansvarlige ved at kontakte: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

De er til enhver tid berettiget til at modsætte Dem behandlingen af Deres personoplysninger baseret på GDPR art. 6 pgf. 1 nr. 1 f efter grunde relateret til Deres egen situation eller til direkte markedsføringsformål. For at udøve Deres rettigheder, bedes De kontakte os via **DPO@bosch.com**. Følg venligst QR-koden for yderligere oplysninger.

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	16
1.1	Symbolerklärung	16
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	16
2	Angaben zum Produkt	17
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	17
2.2	Lieferumfang	17
2.3	Produktbeschreibung	17
2.4	Typschild	17
2.5	Technische Daten	18
3	Vorschriften	19
4	Transport	19
5	Montage	19
5.1	Aufstellraum	19
5.2	Speicher aufstellen	19
5.3	Hydraulischer Anschluss	19
5.3.1	Speicher hydraulisch anschließen	20
5.3.2	Sicherheitsventil einbauen	20
5.4	Temperaturfühler	20
6	Inbetriebnahme	20
6.1	Speicher in Betrieb nehmen	20
6.2	Betreiber einweisen	20
7	Außerbetriebnahme	21
8	Umweltschutz und Entsorgung	21
9	Inspektion und Wartung	21
9.1	Inspektion	21
9.2	Wartung	21
9.3	Wartungsintervalle	21
9.4	Wartungsarbeiten	21
9.4.1	Sicherheitsventil prüfen	21
9.4.2	Entkalkung und Reinigung	21
9.4.3	Wiederinbetriebnahme	21
9.5	Funktionsprüfung	21
9.6	Checkliste für die Wartung	22
10	Datenschutzhinweise	22

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:



GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 17

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Installation, Inbetriebnahme, Wartung

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

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

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

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

- ▶ Installations-, Service- und Inbetriebnahmeanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, Pumpen usw.) vor der Installation lesen.

- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Übergabe an den Betreiber

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

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

2 Angaben zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

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

Folgende Werte sind hervorzuheben:

Wasserqualität	Einheit	Wert
Chlorid	ppm	<= 250
Sulfat	ppm	<= 250
pH-Wert	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Leitfähigkeit	µS/cm	≤ 2500

Tab. 18 Anforderung an das Trinkwasser

2.2 Lieferumfang

- Warmwasserspeicher
- Technische Dokumentation
- Fühler (länderspezifisch)

2.3 Produktbeschreibung

Diese Installations- und Wartungsanleitung ist für folgende Typen gültig:

- Speicher aus Edelstahl
 - mit einem Wärmetauscher: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - mit zwei Wärmetauschern: SWDPS 300-2

Pos.	Beschreibung
1	Warmwasseraustritt
2	Kaltwassereintritt
3	Rücklauf Wärmepumpe
4	Vorlauf Wärmepumpe
5	TW2 Fühlerklemme (Fühler nicht im Lieferumfang enthalten) – 1x Temperaturfühler TW2 (oben) montieren
6	TW1 Fühlerklemme (Fühler nicht im Lieferumfang enthalten) Temperaturfühler TW1 (unten) montieren: – 1x für SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x für SWDPS 300-2
7	Verstellbare Füße
8	PU-Isolierung
9	Verkleidung
10	Vorlauf Solar
11	Rücklauf Solar

Tab. 19 Produktbeschreibung (→Bild 1-4, Seite 65-66)

2.4 Typschild

Pos.	Beschreibung
1	Typ
2	Seriennummer
3	Nutzzinhalt (gesamt)
4	Bereitschaftswärmeaufwand
5	Erwärmtes Volumen durch Elektro-Heizeinsatz
6	Herstellungsjahr
7	Korrosionsschutz
8	Maximale Temperatur Warmwasser
9	Maximale Vorlauftemperatur Heizwasser
10	Maximale Vorlauftemperatur Solar
11	Elektrische Anschlussleistung
12	Dauerleistung
13	Volumenstrom zur Erreichung der Dauerleistung
14	Mit 40 °C zapfbares Volumen durch Elektro-Heizeinsatz erwärmt
15	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasserseite
16	Maximaler Auslegungsdruck (Kaltwasser)
17	Maximaler Betriebsdruck Heizwasser
18	Maximaler Betriebsdruck Solarseite
19	Maximaler Betriebsdruck Trinkwasserseite (nur CH)
20	Maximaler Prüfdruck Trinkwasserseite (nur CH)
21	Maximale Warmwassertemperatur bei Elektro-Heizeinsatz

Tab. 20 Typschild

2.5 Technische Daten

	Einheit	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Abmessungen und technische Daten	-	→ Bild 5, Seite 67	→ Bild 6, Seite 67	→ Bild 7, Seite 68
Druckverlustdiagramm	-	→ Bild 9, Seite 69	→ Bild 9, Seite 69	→ Bild 9, Seite 69
Speicherinhalt				
Nutzinhalt (gesamt)	l	183	291	287
äquivalentes Volumen des bei 40 °C verfügbaren „Mischwassers“	l	292	437	431
Maximale Durchflussmenge	l/min	18	29	29
Maximale Temperatur Warmwasser	°C	95	95	95
Maximaler Betriebsdruck Trinkwasser	bar	10	10	10
Wärmetauscher				
Inhalt	l	8	10,3	10,3
Oberfläche	m ²	1,46	1,88	1,88
Aufheizzeit bei Nennleistung (15 °C Kaltwassertemperatur, 55 °C Speichertemperatur) mit dT von 5K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximale Temperatur Heizwasser	°C	95	95	95
Maximaler Betriebsdruck Heizwasser	bar	6	6	6
Wärmetauscher Solar				
Inhalt	l	-	-	3,6
Oberfläche	m ²	-	-	0,76
Technische Daten in Kombination mit Kessel				
Leistungskennzahl N _L ²⁾	N _L	5,5	10,6	10,6
Maximale Dauerleistung bei: 80 °C Vorlauftemperatur, 45 °C Warmwasser-Auslauftemperatur und 10 °C Kaltwassertemperatur				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Berücksichtigte Heizwassermenge	l/h	2600	2600	2600

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

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

Tab. 21 Technische Daten

3 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Normen beachten:

- Örtliche Vorschriften
- **EnEG** (in Deutschland)
- **EnEV** (in Deutschland)

Installation und Ausrüstung von Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlagen:

- **DIN-** und **EN-Normen**
 - **DIN 4753-1** – Wassererwärmer ...; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung
 - **DIN 4753-7** – Trinkwassererwärmer, Behälter mit einem Volumen bis 1000 l, Anforderungen an die Herstellung, Wärmedämmung und den Korrosionsschutz
 - **DIN EN 12897** – Wasserversorgung - Bestimmung für ... Speicherwassererwärmer (Produktnorm)
 - **DIN 1988-100** – Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
 - **DIN EN 1717** – Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen ...
 - **DIN EN 806-5** – Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
 - **DIN 4708** – Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- **DVGW**
 - Arbeitsblatt W 551 – Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums in Neuanlagen; ...
 - Arbeitsblatt W 553 – Bemessung von Zirkulationssystemen ...

Produktdaten zum Energieverbrauch

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

Für Frankreich geltende Normen und Richtlinien

- Vorschrift für die Installation und Wartung in Wohngebäuden
 - Gesundheitsvorschrift des Departements
 - **Norm NF C 15-100** – Elektrische Niederspannungsinstallation – Vorschriften
 - **Norm NF EN 60-335/1** – Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
 - **Norm NF EN 41-221** – Kupferrohrleitungen – Kaltwasser- und Warmwasserverteilung, Abwasser- und Regenwasserentsorgung, Klimatechnik (früher DTU 60.5)
 - **Norm NF P 40-201** – Sanitärtechnik für Wohngebäude (früher DTU 60.1)
 - **Norm NF EN 1717** – Schutz interner Trinkwassernetze vor Verunreinigung und allgemeine Anforderungen an Vorrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen durch Rückfließen
 - **Erlass vom 23. Juni 1978, geänderter Erlass vom 30. November 2005 zu Heizungsanlagen, Warmwasserversorgung, Vorschriften für Installation und Sicherheit** – Es ist insbesondere darauf zu achten, dass die maximale Brauchwassertemperatur eingehalten wird.
 - **Erlass des Gesundheitsministeriums zum Schutz von Trinkwasser** – Das Befüllungssystem der Installation muss mit einem Trennungssystem versehen werden, es müssen für Brauchwasser zugelassene Werkstoffe und Zubehör verwendet werden (französische ACS-Zulassung).

4 Transport



WARNUNG

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

- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden.
 - ▶ Speicher gegen Herunterfallen sichern.
-
- ▶ Verpackten Speicher mit Sackkarre und Spanngurt transportieren (→ Bild 10, Seite 69).
- oder-**
- ▶ Unverpackten Speicher mit Transportnetz transportieren, dabei die Anschlüsse vor Beschädigung schützen.



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

5 Montage

Der Speicher wird komplett montiert geliefert.

- ▶ Speicher auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

5.1 Aufstellraum

HINWEIS

Anlagenschaden durch unzureichende Tragkraft der Aufstellfläche oder durch ungeeigneten Untergrund!

- ▶ Sicherstellen, dass die Aufstellfläche eben ist und ausreichende Tragkraft besitzt.
-
- ▶ Speicher im trockenen und frostfreien Innenraum aufstellen.
 - ▶ Wenn die Gefahr besteht, dass sich am Aufstellort Wasser am Boden ansammelt: Speicher auf einen Sockel stellen.
 - ▶ Mindestwandabstände im Aufstellraum (→ Bild 8, Seite 68) beachten.

5.2 Speicher aufstellen

- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Speicher aufstellen und ausrichten.

5.3 Hydraulischer Anschluss



WARNUNG

Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

- ▶ Bei Löt- und Schweißarbeiten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen, da die Wärmedämmung brennbar ist (z. B. Wärmedämmung abdecken).
- ▶ Speicherverkleidung nach der Arbeit auf Unversehrtheit prüfen.



WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch verschmutztes Wasser!

Unsauber durchgeführte Montagearbeiten verschmutzen das Wasser.

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

5.3.1 Speicher hydraulisch anschließen

Anlagenbeispiel mit allen empfohlenen Ventilen und Hähnen im Grafikteil (→ Bild 13, Seite 70)

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

5.3.2 Sicherheitsventil einbauen

- ▶ Für Trinkwasser zugelassenes Sicherheitsventil (\geq DN 20) in die Kaltwasserleitung einbauen (→ Bild 13, Seite 70).
- ▶ Installationsanleitung des Sicherheitsventils beachten.
- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils frei beobachtbar im frostsicheren Bereich über einer Entwässerungsstelle münden lassen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens dem Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils entsprechen.
 - Die Abblaseleitung muss mindestens den Volumenstrom ablassen können, der im Kaltwassereintritt möglich ist (→ Tab. 21).

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

- ▶ Druckminderer vorschalten (→ Bild 13, Seite 70).

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

Tab. 22 Auswahl eines geeigneten Druckminderers

5.4 Temperaturfühler



Die Fühler sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

- ▶ Für weiter Infos, bitte die technische Dokumentation der Wärmepumpe ansehen.

Zur Messung und Überwachung der Wassertemperatur Temperaturfühler anschließen.

- ▶ Anzahl der Temperaturfühler, siehe Produktbeschreibung, Tab. 19, Seite 17.
- ▶ Position der Temperaturfühler (→Bild. 4, Seite 66).
- ▶ Der Fühler darf nicht an 230 V angeschlossen werden.

6 Inbetriebnahme



Beschädigung des Speichers durch Überdruck!

Durch Überdruck können Spannungsrisse entstehen.

- ▶ Abblaseleitung des Sicherheitsventils nicht verschließen.
 - ▶ Vor Anschluss des Speichers, die Dichtheitsprüfung an den Wasserleitungen durchführen.
-
- ▶ Heizgerät, Baugruppen und Zubehör nach den Hinweisen des Herstellers und den technischen Dokumenten in Betrieb nehmen.

6.1 Speicher in Betrieb nehmen

- ▶ Vor dem Füllen des Speichers: Rohrleitungen und Speicher mit Trinkwasser spülen. (→ Bild 14, Seite 71)
- ▶ Speicher bei geöffneter Warmwasserzapfstelle füllen, bis Wasser austritt. (→ Bild 15, Seite 71)
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen. (→ Bild 16, Seite 71)



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

Einstellen der Speichertemperatur

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

6.2 Betreiber einweisen



Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen!

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

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

- ▶ Betreiber darauf hinweisen, dass er nur gemischtes Wasser aufdreht.
-
- ▶ Wirkungsweise und Handhabung der Heizungsanlage und des Speichers erklären und auf sicherheitstechnische Punkte besonders hinweisen.
 - ▶ Funktionsweise und Prüfung des Sicherheitsventils erklären.
 - ▶ Alle beigefügten Dokumente dem Betreiber aushändigen.
 - ▶ **Empfehlung für den Betreiber:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen. Den Speicher gemäß den vorgegebenen Wartungsintervallen (→ Tab. 23) warten und jährlich inspizieren.

Betreiber auf folgende Punkte hinweisen:

- ▶ Warmwassertemperatur einstellen.
 - Beim Aufheizen kann Wasser am Sicherheitsventil austreten.
 - Abblaseleitung des Sicherheitsventils immer offen halten.
 - Wartungsintervalle einhalten (→ Tab. 23).
 - **Bei Frostgefahr und kurzzeitiger Abwesenheit des Betreibers:** Heizungsanlage in Betrieb lassen und die niedrigste Warmwassertemperatur einstellen.

7 Außerbetriebnahme

- ▶ Temperaturregler am Regelgerät ausschalten.



WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

- ▶ Speicher ausreichend abkühlen lassen.
- ▶ Speicher entleeren (→ Bild 17 / 18, Seite 71).
Hierzu die nächstgelegenen Wasserhähne, vom Speicher aus, benutzen.
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehör der Heizungsanlage nach den Hinweisen des Herstellers, in den technischen Dokumentation, außer Betrieb nehmen.
- ▶ Wärmetauscher druckfrei machen.

8 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

9 Inspektion und Wartung



WARNUNG

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrennungen führen.

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

9.1 Inspektion

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

9.2 Wartung

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

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

9.3 Wartungsintervalle

Die Wartung ist in Abhängigkeit von Durchfluss, Betriebstemperatur und Wasserhärte durchzuführen (→ Tab. 23). Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung empfehlen wir daher die Wartungsintervalle gemäß Tab. 23 zu wählen.

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

Die Wasserbeschaffenheit kann beim örtlichen Wasserversorger erfragt werden.

Je nach Wasserzusammensetzung sind Abweichungen von den genannten Anhaltswerten sinnvoll.

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

Tab. 23 Wartungsintervalle nach Monaten

9.4 Wartungsarbeiten

9.4.1 Sicherheitsventil prüfen

- ▶ Sicherheitsventil jährlich prüfen.

9.4.2 Entkalkung und Reinigung

- ▶ Speicher trinkwasserseitig vom Netz nehmen.
- ▶ Absperrventile schließen (→ Bild 17, Seite 71).
- ▶ Speicher entleeren (→ Bild 18, Seite 72).
- ▶ **Bei kalkarmen Wasser:**
Behälter regelmäßig prüfen und von Kalkablagerungen reinigen.

-oder-

- ▶ **Bei kalkhaltigem Wasser oder starker Verschmutzung:**
Speicher entsprechend anfallender Kalkmenge regelmäßig durch eine chemische Reinigung entkalken (z. B. mit einem geeigneten kalklösenden Mittel auf Zitronensäurebasis).

9.4.3 Wiederinbetriebnahme

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

9.5 Funktionsprüfung

HINWEIS

Schäden durch Überdruck!

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

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

9.6 Checkliste für die Wartung

► Protokoll ausfüllen und die durchgeführten Arbeiten notieren.

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

Tab. 24 Checkliste für die Inspektion und Wartung

10 Datenschutzhinweise



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

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

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

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 23

1.1 Explanation of symbols 23

1.2 General safety instructions 23

2 Product information 24

2.1 Intended use 24

2.2 Scope of delivery 24

2.3 Product description 24

2.4 Data plate 24

2.5 Technical data 25

3 Regulations 26

4 Transport 26

5 Mounting method 26

5.1 Installation location 26

5.2 Setting up the cylinder 26

5.3 Hydraulic connections 26

5.3.1 Establishing the hydraulic connection to the cylinder 27

5.3.2 Installing a pressure-relief valve 27

5.4 Temperature sensor 27

6 Commissioning 27

6.1 Commissioning the cylinder 27

6.2 Instructions for the user 27

7 Decommissioning 28

8 Environmental protection and disposal 28

9 Inspection and maintenance 28

9.1 Inspection 28

9.2 Maintenance 28

9.3 Maintenance intervals 28

9.4 Maintenance work 28

9.4.1 Testing the pressure relief valve 28

9.4.2 Descaling and cleaning 28

9.4.3 Recommissioning 28

9.5 Function check 28

9.6 Checklist for maintenance 29

10 Data Protection Notice 29


1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols


Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.


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

 **DANGER**

DANGER indicates that severe or life-threatening personal injury will occur.

 **WARNING**

WARNING indicates that severe to life-threatening personal injury may occur.


 **CAUTION**

CAUTION indicates that minor to medium personal injury may occur.

NOTICE

NOTICE indicates that material damage may occur.

Important information



The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Meaning
▶	a step in an action sequence
→	a reference to a related part in the document
•	a list entry
–	a list entry (second level)

Table 25

1.2 General safety instructions

 **Installation, commissioning, maintenance**

Installation, commissioning and maintenance may be performed only by an approved contractor.

- ▶ Install and commission cylinders and their accessories according to the relevant installation instructions.
- ▶ To reduce oxygen permeation and therefore corrosion to a minimum, do not use vapour-permeable components! Never use open, vented expansion vessels.
- ▶ **Never close the pressure relief valve.**
- ▶ Use only original spare parts.

 **Notices for the target group**

These installation instructions are intended for gas, plumbing, heating and electrical contractors. All instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Read the installation, service and commissioning instructions (heat source, heating controller, pumps, etc.) before installation.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.

- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

⚠ Handover to the user

When handing over, instruct the user how to operate the heating system and inform the user about its operating conditions.

- ▶ Explain how to operate the heating system and draw the user's attention to any safety relevant action.
- ▶ In particular, point out the following:
 - Alterations and repairs must only be carried out by an approved contractor.
 - Safe and environmentally compatible operation requires inspection at least once a year and responsive cleaning and maintenance.
 - The heat generator may only be operated with the casing fitted and closed.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury, including danger to life or material damage) of non-existent or improper inspection, cleaning and maintenance.
- ▶ Point out the dangers of carbon monoxide (CO) and recommend the use of CO detectors.
- ▶ Leave the installation instructions and the operating instructions with the user for safekeeping.

2 Product information

2.1 Intended use

DHW tanks made of stainless steel (storage tank) are designed for heating and storing potable water. Please observe the applicable country-specific regulations, guidelines and standards for potable water.

Only install the storage tank in sealed heating systems. All other use is considered unsuitable. We accept no liability for damage caused through incorrect use.

The European Drinking Water Directive 98/83/EV from 03.11.1998 applies as framework for potable water.

The following values must be highlighted:

Water quality	Unit	Value
Chloride	ppm	≤ 250
Sulphate	ppm	≤ 250
pH value	-	≥ 6.5... ≤ 9.5
Conductivity	µS/cm	≤ 2500

Table 26 Requirement for potable water

2.2 Scope of delivery

- Domestic hot water cylinder
- Technical documentation
- Sensor (country-specific)

2.3 Product description

These installation and maintenance instructions apply for the following product types:

- Storage tank made of stainless steel
 - with a heat exchanger: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - with two heat exchangers: SWDPS 300-2

Pos.	Description
1	DHW outlet
2	Cold water inlet
3	Heat pump return

Pos.	Description
4	Heat pump supply
5	TW2 sensor terminal (sensor is not included in the scope of delivery) – Install 1x temperature sensor TW2 (top)
6	TW1 sensor terminal (sensor is not included in the scope of delivery) Temperature sensor TW1 (bottom): – 1x for SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x for SWDPS 300-2
7	Adjustable feet
8	PU insulation
9	Casing
10	Solar flow
11	Solar return

Table 27 Product description (→ Fig. 1- 4, page 65- 66)

2.4 Data plate

Pos.	Description
1	Type
2	Serial number
3	Useful capacity (overall)
4	Standby heat loss
5	Volume heated by immersion heater
6	Year of manufacture
7	Corrosion protection
8	Maximum DHW temperature
9	Maximum heating water flow temperature
10	Maximum solar flow temperature
11	Connected electrical load
12	Continuous output
13	Flow rate to reach continuous output
14	With 40 °C draw-off volumes heated by a booster heater
15	Maximum operating pressure on the domestic water side
16	Maximum design pressure (cold water)
17	Maximum heating water operating pressure
18	Maximum operating pressure, solar side
19	Maximum operating pressure on the domestic water side (CH only)
20	Maximum test pressure on the domestic water side (CH only)
21	Maximum DHW temperature with immersion heater

Table 28 Data plate

2.5 Technical data

	Unit	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Dimensions and specifications	-	→ Fig. 5, Page 67	→ Fig. 6, Page 67	→ Fig. 7, Page 68
Pressure drop diagram	-	→ Fig. 9, Page 69	→ Fig. 9, Page 69	→ Fig. 9, Page 69
Cylinder capacity				
Useful capacity (overall)	l	183	291	287
Equivalent volume of "mixed water" available at 40 °C	l	292	437	431
Maximum flow rate	L/min	18	29	29
Maximum DHW temperature	°C	95	95	95
Maximum operating pressure, potable water	bar	10	10	10
Heat exchanger				
Content	l	8	10.3	10.3
Surface area	m ²	1.46	1.88	1.88
Heat-up time at rated output (15 °C cold water temperature, 55 °C cylinder temperature) with dT of 5K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximum heating water temperature	°C	95	95	95
Maximum heating water operating pressure	bar	6	6	6
Heat exchanger, solar				
Content	l	-	-	3.6
Surface area	m ²	-	-	0.76
Technical data in combination with boiler				
Rating code N _L ²⁾	N _L	5.5	10.6	10.6
Maximum continuous output at: 80 °C flow temperature, 45 °C DHW outlet temperature and 10 °C cold water temperature				
	kW	56.9	69.4	69.4
	L/min	28	28	28
Included heating water quantity	l/h	2600	2600	2600

1) Applies only to DHW tank, buffer module is described in separate IM.

2) According to DIN 4708, at the following temperatures: cold water 10 °C, cylinder charging temperature 60 °C, heat generator flow 80 °C, minimum draw-off temperature 45 °C.

Table 29 Technical data

3 Regulations

Observe the following guidelines and standards:

- Local regulations
- **EnEG** (Building Regulations) (in Germany)
- **EnEV** (Energy Savings Order) (in Germany)

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

- **DIN** and **EN** standards
 - **DIN 4753-1** – Water heaters ...; requirements, identification, equipment and testing
 - **DIN 4753-7** – Water heaters, containers with a volume up to 1000 l, manufacturing, thermal insulation and corrosion protection requirements
 - **DIN EN 12897** – Water supply - regulation for ... DHW cylinders (product standard)
 - **DIN 1988-100** – Technical rules for potable water installations
 - **DIN EN 1717** – Protection of potable water against pollution ...
 - **DIN EN 806-5** – Technical rules for potable water installations
 - **DIN 4708** – Central water heating systems
- **DVGW**
 - Code of Practice W 551 – Potable water heating systems and pipework; technical measures to inhibit the growth of legionella bacteria in new systems; ...
 - Code of Practice W 553 – Sizing DHW circulation systems ...

Product data for energy consumption

- **EU Regulation** and **Directives**
 - **EU Regulation 2017/1369**
 - **EU Regulation 811/2013** and **812/2013**

Standards and guidelines applicable for France

- Regulation for installation and maintenance in residential buildings
 - Health regulation of the department
 - **Standard NF C 15-100** – Electrical low-voltage installation – Regulations
 - **Standard NF EN 60-335/1** – Safety of electrical appliances for domestic use and similar purposes
 - **Standard NF EN 41-221** – Copper pipes – Cold water and hot water distribution, disposal of waste water and rain water, HVAC technology (formerly DTU 60.5)
 - **Standard NF P 40-201** – Sanitary engineering for residential buildings (formerly DTU 60.1)
 - **Standard NF EN 1717** – Protection of internal potable water systems against pollution and general requirements for devices that prevent pollution of potable water due to flow-back
 - **Ordinance of 23 June 1978, amended ordinance of 30 November 2005 on heating systems, DHW supply, regulations for installation and safety** – In particular, it must be ensured that the maximum DHW temperature is adhered to.
 - **Ordinance of the Ministry of Health on the protection of potable water** – The filling system of the installation must be equipped with a separation system, approved materials and accessories must be used for potable water (ACS certification in France).

4 Transport



Risk of injury from carrying heavy loads and inadequately securing loads for transport!

- ▶ Use suitable means of transport.
 - ▶ Secure the cylinder to prevent it falling.
-
- ▶ Move packed cylinder with a sack truck and lashing strap (→ Fig. 10, page 69).
 - or-
 - ▶ Move unpacked cylinder with a transport net, during handling, protect connections against possible damage.



The heat exchanger is not mounted completely rigidly. Rattling noises may therefore be heard during transportation. This is harmless from a technical standpoint and is not a sign that the cylinder is faulty.

5 Mounting method

The cylinder is delivered fully assembled.

- ▶ Check that the cylinder is complete and undamaged.

5.1 Installation location

NOTICE

Risk of damage from inadequate load-bearing capacity of the installation surface or unsuitable floor surface!

- ▶ Ensure that the installation surface is level and offers sufficient load-bearing capacity.
-
- ▶ Install the cylinder in a dry frost-free interior.
 - ▶ If there is any danger of water accumulating on the floor of the installation location: place the cylinder on a plinth.
 - ▶ Observe the minimum wall clearances inside the installation room (→ Fig. 8, page 68).

5.2 Setting up the cylinder

- ▶ Remove packaging.
- ▶ Position and align the cylinder.

5.3 Hydraulic connections



Risk of fire from soldering and welding!

- ▶ Take appropriate safety measures when soldering and welding as the thermal insulation is combustible (e.g. cover thermal insulation).
- ▶ Check cylinder jacket for damage after completing work.



Risk of injury from contaminated water!

Work carried out without due care for cleanliness pollutes the water.

- ▶ Install and equip the cylinder hygienically in accordance with national standards and guidelines.

5.3.1 Establishing the hydraulic connection to the cylinder

System schematics with all recommended valves in the graphic part (→ Fig. 13, page 70)

- ▶ Use installation material that is temperature-resistant up to 95 °C (203 °F).
- ▶ Never use open, vented expansion vessels.
- ▶ Use metal connection fittings in DHW heating systems with plastic lines.
- ▶ Size the drain line in accordance with the connection.
- ▶ To facilitate debris removal, never install elbows in the drain line.
- ▶ Keep heat input as short as possible and insulate it.
- ▶ If using a non-return valve in the cold water supply: Install a pressure relief valve between the non-return valve and cold water inlet.
- ▶ Install a pressure reducer in the cold water pipe if the static pressure in the system is in excess of 5 bar.
- ▶ Seal all unused connections.
- ▶ Press the heating coil connections and connect the water connections with flat sealed joint.

5.3.2 Installing a pressure-relief valve

- ▶ Install a pressure-relief valve that is approved for potable water (≥ DN 20) in the cold water supply (→ Fig. 13, page 70).
- ▶ Observe the pressure relief valve installation instructions.
- ▶ Terminate the discharge pipe where it will be easily visible in the frost-proof area via a dewatering point.
 - The discharge pipe must be at least equal to the outlet cross-section of the pressure relief valve.
 - The discharge pipe must be able to discharge at least the volumetric flow rate that could possibly arise at the cold water inlet (→ Tab. 29).


If the static system pressure exceeds 80% of the pressure relief valve excess pressure:

- ▶ Install a pressure reducer upstream (→ Fig. 13, page 70).

Gas supply pressure (static pressure)	Pressure relief valve excess pressure	Pressure reducer	
		In the EU + CH	Outside the EU
< 4.8 bar	≥ 6 bar	Not required	Not required
5 bar	6 bar	≤ 4.8 bar	≤ 4.8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Not required	Not required
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Not required
7.8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Not required

Table 30 Selection of a suitable pressure reducer

5.4 Temperature sensor

 **CAUTION**

The sensors are not included in the scope of delivery and must be ordered separately.

- ▶ For further information, please refer to the technical documentation of the heat pump.

Connect a temperature sensor for measuring and monitoring the DHW temperature.

- ▶ Number of temperature sensors, see product description, Tab. 27, page 24.
- ▶ Locations of the temperature sensors (→ Fig. 4, page 66).
- ▶ The sensor must not be connected to 230 V.

6 Commissioning

 **DANGER**

Danger of cylinder damage through positive pressure!

stress cracks may result from excessive pressure.

- ▶ Never close the discharge pipe of the pressure relief valve.
- ▶ Before connecting the cylinder, carry out a tightness test on the water lines.

- ▶ Commission the wall mounted boiler, assemblies and accessories according to the manufacturer's notices and the technical documentation.

6.1 Commissioning the cylinder

- ▶ Before filling the cylinder: flush the pipework and cylinder with potable water. (→ Fig. 14, page 71)
- ▶ Fill the cylinder whilst a DHW draw-off point is fully open, until water flows steadily from it. (→ Fig. 15, page 71)
- ▶ Carry out tightness test. (→ Fig. 16, page 71)

 **i**

Only perform the tightness test of the cylinder using potable water. On the DHW side, the test pressure must not exceed 10 bar positive pressure.

Setting the cylinder temperature

- ▶ Set the required cylinder temperature in accordance with the operating instructions of the wall mounted boiler, taking the risk of scalding at the DHW draw-off points into consideration (→ Chapter 6.2).

6.2 Instructions for the user

 **WARNING**

Risk of scalding at the DHW draw-off points!

Depending on the system and operating conditions (thermal disinfection) there is a risk of scalding at the DHW draw-off points in DHW mode.

Installation of a thermal mixer is prescribed when setting a DHW temperature via 60 °C.

- ▶ Advise users that they should draw off only mixed water.

- ▶ Explain the operation and handling of the heating system and cylinder, making a particular point of safety-relevant features.
- ▶ Explain the function and how to check the pressure relief valve.
- ▶ Hand all enclosed documents over to the user.
- ▶ **Recommendation for the operator:** Conclude a maintenance and inspection contract with an approved contractor. Have the cylinder serviced and inspected annually at the specified maintenance intervals (→ Tab. 31).

Highlight the following for the user:

- ▶ Setting the DHW temperature.
 - Water may be discharged from the pressure relief valve when heating-up.
 - Always keep discharge pipe for pressure-relief valve open.
 - Comply with maintenance intervals (→ Tab. 31).
 - **Where there is a risk of frost and when the operator is briefly away:** Keep the heating system in operation and set the lowest possible DHW temperature.

7 Decommissioning

- ▶ Switch off the temperature controller at the control unit.



WARNING

Risk of scalding from hot water!

Hot water can cause serious burns

- ▶ Allow the cylinder to cool down sufficiently.
-
- ▶ Drain the cylinder (→ Fig. 17 / 18, page 71).
Use the nearest water taps to the cylinder for this.
 - ▶ Decommission all assemblies and accessories of the heating system according to the manufacturer's notes in the technical documentation.
 - ▶ Depressurise the heat exchanger.

8 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

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

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled. The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

9 Inspection and maintenance



WARNING

Risk of scalding from hot water!

Hot water can cause serious burns.

- ▶ Allow the cylinder to cool down sufficiently.
-
- ▶ Allow the cylinder to cool down sufficiently before carrying out any maintenance.
 - ▶ Carry out cleaning and maintenance procedures in the specified intervals.
 - ▶ Remedy all faults immediately.
 - ▶ Only use genuine spare parts!

9.1 Inspection

An inspection/check of the cylinders must be carried out every 2 months in accordance with DIN EN 806-5. During this the set temperature should be checked and compared with the actual temperature of the heated water.

9.2 Maintenance

Annual maintenance should be carried out in accordance with DIN EN 806-5, Appendix A, table A1, line 42. This includes the following work:

- Function check of the pressure-relief valve
- Tightness test of all connections
- Cleaning of the cylinder

9.3 Maintenance intervals

The maintenance to be carried out depends on the flow rate, operating temperature and water hardness (→ Tab. 31). Based on many years of experience, we therefore recommend selecting the maintenance intervals according to Tab. 31.

To minimise calcification of the storage tank, we recommend installing a softening system from 14° dH.

You can check the water quality with your water supply utility.

Depending on the composition of the water, it can make sense to deviate from the reference values listed.

Water hardness [°dH]	3...8.4	8.5...14	> 14
Calcium carbonate concentration CaCO ₃ [mol/m ³]	0.6...1.5	1.6...2.5	> 2.5
Temperatures	Months		
At a normal flow rate (< cylinder content/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
At an increased flow rate (> cylinder content/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Table 31 Maintenance intervals in months

9.4 Maintenance work

9.4.1 Testing the pressure relief valve

- ▶ Check the pressure relief valve annually.

9.4.2 Descaling and cleaning

- ▶ Isolate the cylinder from the piping on the domestic water side.
- ▶ Close shut-off valves (→ Fig. 17, page 71).
- ▶ Drain the cylinder (→ Fig. 18, page 72).
- ▶ **In the case of soft water:**
Check the container regularly and clean to remove limescale.

-or-

▶ In the case of hard water or severe pollution:

Regularly descale the cylinder in line with the actual amount of limescale using chemical cleaning methods (e.g. with a suitable descaling agent based on citric acid).

9.4.3 Recommissioning

- ▶ Flush the cylinder thoroughly after cleaning or repair.
- ▶ Vent on the heating side and on the domestic water side.

9.5 Function check

NOTICE

Damage through positive pressure.

A pressure-relief valve malfunction can result in damage due to positive pressure.

- ▶ Check the pressure-relief valve function and flush through several times by venting.
- ▶ Never close the blow-off opening of the pressure-relief valve.

9.6 Checklist for maintenance

► Fill out the report and note the tasks performed.

	Date							
1	Check the function of the pressure-relief valve							
2	Check tightness of connections							
3	Descalc/clean the inside of the cylinder							
4	Signature Stamp							

Table 32 Checklist for inspection and maintenance

10 Data Protection Notice



We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**

process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 (1) sentence 1 (b) GDPR

/ UK GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR) and to analyze the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR). To provide services such as sales and marketing services, contract management, payment handling, programming, data hosting and hotline services we can commission and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliated enterprises. In some cases, but only if appropriate data protection is ensured, personal data might be transferred to recipients located outside of the European Economic Area and the United Kingdom. Further information are provided on request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object, on grounds relating to your particular situation or where personal data are processed for direct marketing purposes, at any time to processing of your personal data which is based on art. 6 (1) sentence 1 (f) GDPR / UK GDPR. To exercise your rights, please contact us via privacy.ttgb@bosch.com To find further information, please follow the QR-Code.

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvallisuusohjeet	30
1.1	Symbolien selitykset	30
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	30
2	Tuotteen tiedot	31
2.1	Määräystenmukainen käyttö	31
2.2	Toimituksen sisältö	31
2.3	Tuotekuvaus	31
2.4	Tyypikilpi	31
2.5	Tekniset tiedot	32
3	Määräykset	33
4	Kuljetus	33
5	Asennus	33
5.1	Asennustila	33
5.2	Varaajan asennus	33
5.3	Putkiliitännät	33
5.3.1	Varaajan hydraulinen liitäntä	34
5.3.2	Varoventtiilin asennus	34
5.4	Lämpötila-anturi	34
6	Käyttöönotto	34
6.1	Varaajan käyttöönotto	34
6.2	Käyttäjän koulutus	34
7	Käytöstä poistaminen	35
8	Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen	35
9	Tarkastus ja huolto	35
9.1	Tarkastus/huolto	35
9.2	Huolto	35
9.3	Huoltovälit	35
9.4	Huoltotyöt	35
9.4.1	Varoventtiilin tarkastus	35
9.4.2	Kalkinpoisto ja puhdistus	35
9.4.3	Uudelleenkäyttöönotto	35
9.5	Toimintotesti	35
9.6	Tarkastuslista - huolto	36
10	Tietosuojaseloste	36

1 Symbolien selitykset ja turvallisuusohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Varoitusten alussa käytettävät signaalisanat osoittavat seurauksena olevan riskin tyypin ja vakavuuden, jos vaaran vähentämistä koskevia toimenpiteitä ei tehdä.

Seuraavat signaalisanat ovat määriteltyjä ja niitä voidaan käyttää tässä asiakirjassa:

VAARA

VAARA osoittaa, että seurauksena on vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

VAROITUS

VAROITUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla vakava tai hengenvaarallinen henkilövahinko.

HUOMIO

HUOMIO osoittaa, että seurauksena voi olla vähäinen tai kohtalainen henkilövahinko.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS osoittaa, että seurauksena saattaa olla aineellinen vahinko.

Tärkeät tiedot



Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Muita symboleja

Symboli	Merkitys
▶	Toimintatapa
→	Linkki asiakirjan toiseen kohtaan
•	Luettelo/luettelomerkintä
-	Luettelo / luettelomerkintä (2. taso)

Taul. 33

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Asennus, käyttöönotto, huolto

Asennuksen, käyttöönoton ja huollon saa suorittaa vain valtuutettu asennusliike.

- ▶ Asenna ja ota käyttöön varaaja ja lisävarusteet niihin liittyvien asennusohjeiden mukaisesti.
- ▶ Jotta hapenpääsyä ja näin myös korroosiota voitaisiin välttää, älä käytä vesihöyryä läpäiseviä rakenneosia! Älä käytä avoimia paisuntasäiliöitä.
- ▶ **Älä missään tapauksessa sulje varoventtiiliä!**
- ▶ Saa käyttää vain alkuperäisvaraosia.

Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu kaasu-, vesi-, lämpö- ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkien ohjeiden ohjeista on pidettävä kiinni. Ohjeiden

noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- ▶ Lue asennus-, huolto- ja käyttöönnotto-ohjeet (lämpölähteet, lämpösäätimet, pumput jne.) ennen asennusta.
- ▶ Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- ▶ Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- ▶ Dokumentoi suoritettut työt.

⚠ Luovutus toiminnanharjoittajalle

Opasta toiminnanharjoittajaa luovutuksen yhteydessä lämmityslaitteen käytöstä ja käyttöedellytyksistä.

- ▶ Selitä käyttö – käsittele tällöin erityisesti turvallisuudelle tärkeät toiminnot.
- ▶ Kiinnitä huomio erityisesti seuraaviin kohtiin:
 - Muutos- ja kunnossapitotyöt saa suorittaa vain valtuutettu alaan erikoistunut yritys.
 - Laite on tarkastettava ja puhdistettava ja huolettava tarpeen mukaan vähintään kerran vuodessa, jotta asianmukainen käyttö ja ympäristöystävällisyys voitaisiin taata.
 - Lämmöntuottaja saa käyttää vain verhouksen ollessa asennettuna ja suljettuna.
- ▶ Esitä mahdolliset seuraukset (henkilövahingot ja jopa kuolemanvaara tai aineelliset vauriot), jos laitteen tarkastus, puhdistus tai huolto laiminlyödään.
- ▶ Kerro hiilimonoksidin (CO) aiheuttamista vaaroista ja suosittele CO-ilmaisimien käyttöä.
- ▶ Luovuta asennus- ja käyttöohjeet toiminnanharjoittajan säilytettäväksi.

2 Tuotteen tiedot

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu lämminvesivaraaja (varaaja) on tarkoitettu juomaveden lämmittämiseen ja varaamiseen. Huomio juomavettä koskevat maakohtaiset ehdot, määräykset ja normit.

Käytä varaajaa vain suljetuissa lämpimän veden lämmitysjärjestelmissä. Kaikki muu käyttö ei ole määräysten mukaista. Niistä aiheutuvat vahingot eivät kuulu takuun piiriin.

Ohjenuorana käytetään eurooppalaista juomavesidirektiiviä 98/83/EV, joka on päivätty 03.11.1998.

Seuraavia arvoja on korostettava:

Vedenlaatu	Yksikkö	Arvo
Kloridi	ppm	≤ 250
Sulfaatti	ppm	≤ 250
pH-arvo	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Johtavuus	µS/cm	≤ 2500

Taul. 34 Juomavedelle asetetut vaatimukset

2.2 Toimituksen sisältö

- Lämminvesisäiliö
- Tekniset dokumentit
- Anturi (maakohtainen)

2.3 Tuotekuvaus

Tämä asennus- ja huolto-ohje koskee seuraavia malleja:

- Varaaja, ruostumaton teräs
 - lämmönvaihtimella: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - kahdella lämmönvaihtimella: SWDPS 300-2

Sij.	Kuvaus
1	Lämpimän veden ulostuloaukko
2	Kylmäveden tulo
3	Paluulinja, lämpöpumppu
4	Tulolinja, lämpöpumppu
5	TW2 anturiliitin (anturi ei kuulu toimitukseen) – Asenna 1 x lämpötila-anturi TW2 (ylös)
6	TW1 anturiliitin (anturi ei kuulu toimitukseen) – Asenna lämpötila-anturi TW1 (alas) – 1 x komponenttiin SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2 x komponenttiin SWDPS 300-2
7	Säädettävät jalat
8	PU-eristys
9	Verhous
10	Syöttö aurinko
11	Paluuvirtaus aurinko

Taul. 35 Tuotekuvaus (→ kuva 1-4, sivu 65-66)

2.4 Tyypikilpi

Sij.	Kuvaus
1	Tyyppi
2	Sarjanumero
3	Hyötysisältö (kokonaan)
4	Valmiuslämmön määrä
5	Sähkövastuksella lämmitetty volyyymi
6	Valmistusvuosi
7	Korroosiosuoja
8	Maksimi lämpimän käyttöveden lämpötila
9	Maksimi lämmitysveden menolämpötila
10	Maksimi menolämpötila, aurinko
11	Sähköliitäntä
12	Jatkuva teho
13	Tilavuusvirta jatkuvan tehon saavuttamiseksi
14	40 °C:lla valutettava volyyymi, sähkölämmittimellä lämmitetty
15	Maksimi käyttöpaine, juomaveden puoli
16	Maksimi määritelty paine (kylmävesi)
17	Maksimi käyttöpaine, lämmitysvesi
18	Maksimi käyttöpaine, aurinkopuoli
19	Maksimi käyttöpaine, juomaveden puoli (vain CH)
20	Maksimi testipaine, juomaveden puoli (vain CH)
21	Maksimi lämpimän veden lämpötila sähkötoimisen lämmitysvastuksen yhteydessä

Taul. 36 Tyypikilpi

2.5 Tekniset tiedot

	Yksikkö	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Mitat ja tekniset tiedot	-	→ Kuva 5, sivu 67	→ Kuva 6, sivu 67	→ Kuva 7, sivu 68
Painehäviökaavio	-	→ Kuva 9, sivu 69	→ Kuva 9, sivu 69	→ Kuva 9, sivu 69
Varaajan tilavuus				
Hyötysisältö (kokonaan)	l	183	291	287
40 °C:ssa käytettävissä olevan "sekoitetun veden" ekvivalentti volyyymi	l	292	437	431
Maksimi läpivirtausmäärä	l/min	18	29	29
Maksimi lämpimän käyttöveden lämpötila	°C	95	95	95
Maksimi käyttöpaine, juomavesi	bar	10	10	10
Lämmönvaihdin				
Sisältö	l	8	10,3	10,3
Pinta	m ²	1,46	1,88	1,88
Lämmitys aika nimellisteholla (15 °C kylmänveden lämpötila, 55 °C varaajan lämpötila) sekä dT 5K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maksimi lämpötila lämmitysvesi	°C	95	95	95
Maksimi käyttöpaine, lämmitysvesi	bar	6	6	6
Lämmönvaihdin, aurinko				
Sisältö	l	-	-	3,6
Pinta	m ²	-	-	0,76
Tekniset tiedot kattilaan yhdistettynä				
Tehon tunnusluku N _L ²⁾	N _L	5,5	10,6	10,6
Maksimi jatkuva teho:				
80 °C syöttölämpötila, 45 °C lämpimänveden ulostulolämpötila ja 10 °C kylmänveden lämpötila	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Huomioitu lämpimänveden määrä	l/h	2600	2600	2600

1) Koskee vain juomavesivaraajaa, puskurimoduuli on kuvattu erillisessä asennusohjeessa.

2) Normin DIN 4708 mukaisesti seuraavissa lämpötiloissa: kylmävesi 10 °C, varaajan latauslämpötila 60 °C, VL-lämmönvaihdin 80 °C, vähimmäislämpötila 45 °C.

Taul. 37 Tekniset tiedot

3 Määräykset

Ota huomioon seuraavat direktiivit ja standardit:

- Paikalliset määräykset
- **EnEG** (Saksassa)
- **EnEV** (Saksassa)

Lämmitysveden ja juomaveden lämmityslaitteistojen asennus ja varusteet:

- **DIN-** ja **EN-**standardit
 - **DIN 4753-1** – Vedenlämmittimet ..., vaatimukset, merkintä, varusteet ja tarkastus
 - **DIN 4753-7** – juomaveden lämmitin, säiliöt, joiden tilavuus jopa 1000 l, valmistusta, lämmöneristystä ja korroosiosuojaa koskevat vaatimukset
 - **DIN EN 12897** – Vedensyöttö - määräykset ... juomavesivaraaja (tuotenormi)
 - **DIN 1988-100** – juomavesiasennuksia koskevat tekniset määräykset
 - **DIN EN 1717** – juomaveden suojaaminen likaantumiselta ...
 - **DIN EN 806-5** – juomavesiasennusten tekniset määräykset
 - **DIN 4708** – Veden keskuslämmityslaitteistot
- **DVGW**
 - Työohje W 551 – Juomavesilaitteet ja johdot, tekniset toimenpiteet legionella-bakteerien lisääntymisen vähentämiseksi uusissa laitteistoissa; ...
 - Työohje W 553 – Kiertojärjestelmien mitoitus ...

Energiankulutusta koskevat tuotetiedot

- **EU-asetus ja direktiivit**
 - **EU-asetus 2017/1369**
 - **EU-asetus 811/2013 ja 812/2013**

Ranskassa voimassa olevat normit ja direktiivit

- Asennusmääräykset, asennus ja huolto asuinrakennuksissa
 - Osaston terveystieteiden määräykset
 - **Normi NF C 15-100** – Sähköt, matalajänniteasennus – Määräykset
 - **Normi NF EN 60-335/1** – Sähkölaitteiden turvallisuus kotitalouskäytössä ja muussa vastaavassa käytössä
 - **Normi NF EN 41-221** – Kupariputkijohdot – Kylmä- ja lämmivesijakelu, jäteveden ja sadeveden hävittäminen, ilmastointitekniikka (aikaisemmin DTU 60.5)
 - **Normi NF P 40-201** – Asuinrakennusten saniteettitekniikka (aikaisemmin DTU 60.1)
 - **Normi NF EN 1717** – Sisäisten juomavesiverkkojen suojaaminen epäpuhtauksilta ja yleiset vaatimukset juomaveden epäpuhtauksia takaisinvirtauksen avulla estäville laitteistoille
 - **Tiedote, 23. kesäkuuta 1978, muutettu tiedote 30. marraskuuta 2005, koskien lämmityslaitteistoja, lämpimän veden toimitusta, asennus- ja turvallisuusmääräykset** – Huomiota on erityisesti kiinnitettävä siihen, että käyttöveden maksimilämpötiloista pidetään kiinni.
 - **Terveysministeriön tiedote juomaveden suojaamiseksi** – Asennuksen täyttäjärjestelmä pitää varustaa erotusjärjestelmällä, on käytettävä käyttövedelle sallittuja materiaaleja ja lisävarusteita (ranskalainen ACS-hyväksyntä).

4 Kuljetus



VAROITUS

Raskaiden kuormien kantaminen ja asiaankuulumattomien varmistusten käyttö kuljetuksessa aiheuttavat loukkaantumista!

- ▶ Käytä tarkoitukseen sopivia kuljetusvälineitä.
- ▶ Varmista, että varaaja ei pääse putoamaan.

- ▶ Kuljeta pakattua varaajaa nokkakärryillä ja käytä kiinnityshihnaa (→ kuva 10, sivu 69).

-tai-

- ▶ Kuljeta pakkaamaton varaaja kuljetusverkossa asennuspaikalle, varo vaurioittamasta liitäntöjä.



Lämmönvaihdinta ei ole tarkoituksella asennettu kiinteästi. Sen vuoksi kuljetuksen aikana voi kuulua kolisevaa ääntä. Tämä on kuitenkin harmitonta, eikä tarkoita, että varaaja olisi viallinen.

5 Asennus

Varaaja toimitetaan täysin asennettuna.

- ▶ Tarkasta varaaja vaurioiden ja puuttuvien osien varalta.

5.1 Asennustila

HUOMAUTUS

Jos asennusalusta ei ole tarpeeksi kantava tai muuten sopiva, laitteisto voi vaurioitua!

- ▶ Varmista, että asennusalusta on tasainen ja että sen kantokyky on riittävä.

- ▶ Asenna varaaja kuivaan ja pakkasettomaan sisätilaan.
- ▶ Jos vaarana on, että asennuspaikan lattialle kerääntyy vettä: Aseta varaaja jalustan päälle.
- ▶ Huomio asennustilan vähimmäisetäisyydet (→ kuva 8, sivu 68).

5.2 Varaajan asennus

- ▶ Poista pakkausmateriaali.
- ▶ Sijoita varaaja paikalleen ja kohdista se.

5.3 Putkiliitännät



VAROITUS

Juotos- ja hitsaustyöt aiheuttavat palovaaran!

- ▶ Koska lämpöeriste on palavaa materiaalia, pitää juotos- ja hitsaustyöissä suorittaa vaadittavat suojaustoimenpiteet (esim. peitä lämpöeriste).
- ▶ Tarkasta töiden jälkeen, että varaajan verhoukset ei ole vahingoittunut.



VAROITUS

Likainen vesi voi olla vaara terveydelle!

Epäpuhtaasti suoritettavat asennustyöt likaannuttavat vettä.

- ▶ Varaaja on asennettava ja varustettava maakohtaisten normien ja määräysten mukaisesti.

5.3.1 Varaajan hydraulinen liitäntä

Laitteistosimerkki, jossa kaikki suositeltavat venttiilit ja hanat grafiikkaosiossa (→ kuva 13, sivu 70)

- ▶ Käytä vain asennusmateriaaleja, jotka kestävät kuumuutta lämpötilaan 95 °C asti (203 °F).
- ▶ Älä käytä avoimia paisunta-astioita.
- ▶ Käytä veden lämmityslaitteistoissa, joissa on muoviputkia, ehdottomasti metallisia kannakkeita.
- ▶ Mitoita tyhjennyslaitteisto liitäntän mukaan.
- ▶ Jotta liejunpoisto voidaan taata, älä asenna kaaria tyhjennysputkeen.
- ▶ Suorita lataus mahdollisimman lyhyesti ja vaimennetusti.
- ▶ Takaiskuventtiiliä käytettäessä kylmän veden tuloon johtavassa syöttöputkessa: Asenna turventiili takaiskuventtiiliin ja kylmän veden tuloon väliin.
- ▶ Jos laitteiston lepopaine on yli 5 bar, asenna paineenalennin kylmävesijohtoon.
- ▶ Sulje kaikki käyttämättömät liitännät.
- ▶ Purista lämmityskierukoiden liitännät yhteen ja yhdistä juomavesiliitännät tiiviisti.

5.3.2 Varoventtiilin asennus

- ▶ Asenna juomavedelle hyväksytty varoventtiili (≥ DN 20) kylmän veden johtoon (→ kuva 13, sivu 70).
- ▶ Huomioi varoventtiilin käyttöohje.
- ▶ Ohjaa varoventtiilin poistoputki laskeutumaan vapaasti tarkkailtavaksi alueelle, jossa ei ole pakkasta, vedenpoistokohdan kautta.
 - Poistoputken täytyy vastata vähintään varoventtiilin ulostulon poikkileikkausta.
 - Poistoputken pitää pystyä puhaltamaan ulos vähintään tilavuusvirran verran, mikä on mahdollista kylmän veden tulossa (→ taul. 37).

Jos laitteiston lepopaine ylittää 80 %-lla turventiilin reagointipaineen:

- ▶ Esikytke paineenalennin ((→ kuva 13, sivu 70).

Verkkopaine (lepopaine)	Varoventtiilin reagointipaine	Paineenalennin	
		EU:ssa ja Sveitsissä	EU:n ulkopuolella
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Ei tarpeellinen	Ei tarpeellinen
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8bar	Ei tarpeellinen	Ei tarpeellinen
6 bar	≥ 8bar	≤ 5 bar	Ei tarpeellinen
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Ei tarpeellinen

Taul. 38 Sopivan paineenalennimen valinta

5.4 Lämpötila-anturi



HUOMIO

Tunnistimet eivät kuulu toimituksen sisältöön ja ne pitää tilata erikseen.

- ▶ Lisätietoa, ks. lämpöpumpun tekniset asiakirjat.

Liitä lämpötila-anturi veden lämpötilan mittaamista ja valvontaa varten.

- ▶ Lämpötila-anturien lukumäärä, katso projektin kuvaus, taul. 35, sivu 31.
- ▶ Lämpötila-anturin sijainti (→ kuva. 4, sivu 66).
- ▶ Anturia ei saa liittää volttimäärään 230 V.

6 Käyttöönotto



VAARA

Ylipaine vaurioittaa varaajaa!

Ylipaine voi aiheuttaa jännitehalkeamia.

- ▶ Älä sulje turventiiliin ulospuhallusjohtoa.
- ▶ Ennen varaajan liittämistä, suorita vesijohdoille tiiviystesti.

- ▶ Ota lämmityslaite, rakenneryhymät ja lisävarusteet käyttöön teknisissä asiakirjoissa olevien valmistajan ohjeiden mukaisesti.

6.1 Varaajan käyttöönotto

- ▶ Ennen varaajan täyttämistä: Täytä putket ja varaaja juomavedellä. (→ kuva 14, sivu 71)
- ▶ Täytä varaajaa vedenottoaikan ollessa avattuna niin paljon, että vettä virtaa ulos. (→ kuva 15, sivu 71)
- ▶ Suorita tiiviystesti. (→ kuva 16, sivu 71)



Suorita varaajan tiiviystarkastus vain juomavedellä. Tarkastuspaine saa olla lämminvesipuolella enintään 10 bar ylipainetta.

Varaajan lämpötilansäätö

- ▶ Säädä toivottu varaajan lämpötila lämmityslaitteen ohjeiden mukaisesti, huomio palovammojen vaara lämminvesihanojen yhteydessä (→ kappale 6.2).

6.2 Käyttäjän koulutus



VAROITUS

Kuumavesihanat saattavat aiheuttaa palovammoja!

Lämminvesikäytön aikana palovammojen vaara kuumavesihanojen läheisyydessä laitteistosta ja käyttöolosuhteista riippuen (lämpödesinfiointi).

Kun Lämpimän käyttöveden lämpötilan säätö tapahtuu 60 °C:n avulla vaaditaan termisen sekoittimen asennus.

- ▶ Muistuta käyttäjää, että hän laskee vain sekoitettua vettä hanasta.
 - ▶ Selitä varaajan ja lämmityslaitteiston toimintaperiaatteet ja käsittely, kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusteknisiin kohtiin.
 - ▶ Selitä varoventtiilin toimintatapa ja testaus.
 - ▶ Luovuta kaikki liiteasiakirjat käyttäjälle.
 - ▶ **Suositus asiakkaalle:** Solmi huolto- ja tarkastussopimus valtuutetun asennusliikkeen kanssa. Huolla varaaja annettujen asennusvälien (→ Taul. 39) mukaisesti ja tarkasta se vuosittain.
- Kiinnitä käyttäjän huomio seuraaviin kohtiin:
- ▶ Käyttöveden lämpötilansäätö.
 - Lämmitettäessä voi vettä vuotaa ulos varoventtiilistä.
 - Varoventtiilin poistoputki ulospuhallusputkea täytyy pitää aina auki.
 - Pidä kiinni huoltoväleistä (→ taul. 39).
 - **Suositus, jos pakkasvaara tai käyttäjä on hetken poissa:** Jätä lämmityslaite päälle ja säädä alin vesilämpötila.

7 Käytöstä poistaminen

- ▶ Kytke säätölaitteen lämpötilansäädin pois päältä.



Kuuma vesi aiheuttaa palovammojen vaaran!

Kuumavesi voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

- ▶ Anna varaajan jäähtyä riittävästi.
- ▶ Tyhjennä varaaja (→ kuva 17 / 18, sivu 71). Käytä tätä varten lähimpiä vesihanoja varaajasta käsin.
- ▶ Ota lämmitysjärjestelmän kaikki rakenneryhmät ja lisävarusteet pois käytöstä teknisissä asiakirjoissa olevien valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- ▶ Poista paine lämmönvaihtimesta.

8 Ympäristönsuojelu ja tuotteen hävittäminen

Ympäristönsuojelu on Bosch-ryhmän keskeinen yritysstrategia. Tuotteiden laatu, niiden tehokkuus ja ympäristönsuojelu ovat kaikki yhtä tärkeitä meille, ja kaikkia ympäristönsuojelulakeja ja -säännöksiä noudatetaan tiukasti.

Käytämme parasta mahdollista tekniikkaa ja materiaaleja ympäristön suojelemiseksi, ottaen huomioon taloudelliset näkökohdat.

Pakkaus

Koskien pakkausta osallistumme maakohtaisiin kierrätysprosesseihin, jotka takaavat parhaan mahdollisen kierrätyksen. Kaikki pakkausmateriaalimme ovat ympäristöä kuormittamattomia ja ne voidaan kierrättää.

Laiteromu

Käytöstä poistettavissa laitteissa on raaka-aineita, jotka voidaan kierrättää.

Rakenneryhmät on helppo irrottaa. Muovit on merkitty. Sen vuoksi eri rakenneryhmät on helppo lajitella ja toimittaa joko kierrätykseen tai hävitettäväksi.

9 Tarkastus ja huolto



Kuuma vesi aiheuttaa palovammojen vaaran!

Kuumavesi voi aiheuttaa vakavia palovammoja.

- ▶ Anna varaajan jäähtyä riittävästi.
- ▶ Anna varaajan jäähtyä aina ennen huoltotoimenpiteitä.
- ▶ Noudata puhdistuksen ja huollon ilmoitettuja aikavälejä.
- ▶ Puutteet on korjattava heti.
- ▶ Saa käyttää vain alkuperäisvaraosia!

9.1 Tarkastus/huolto

DIN EN 806-5:n mukaisesti on varaajat tarkastettava joka toinen kuukausi. Tarkasta tällöin asetettu lämpötila ja vertaa sitä lämmitetyn veden todelliseen lämpötilaan.

9.2 Huolto

DIN EN 806-5:n mukaisesti, liite A, taulukko A1, rivi 42 huolto on tehtävä vuosittain. Siihen kuuluu seuraavat työt:

- Varoventtiilin toiminnan tarkastus
- Kaikkien liitäntöjen tiiviystarkastus
- Varaajan puhdistus

9.3 Huoltovälit

Huolto läpivirtauksen, käyttölämpötilan ja vedenkovuuden mukaan (→ taul. 39) mukaan. Monen vuoden kokemuksen perusteella suosittelemme huoltovälejä seuraavan taulukon mukaan 39.

Ehkäise varaajan kalkkeutumista hankkimalla vedenpehennyslaitteisto alk. 14° dH.

Veden ominaisuuksista saa tietoa paikalliselta vesilaitokselta.

Aina veden koostumuksen mukaan arvoista poikkeaminen on suositeltavaa.

Vedenkovuus [°dH]	3...8,4	8,5...14	> 14
Kalsiumkarbonaattipitoisuus CaCO ₃ [mol/m ³]	0,6...1,5	1,6...2,5	> 2,5
Lämpötilat	Wh		
Normaalin läpivirtauksen yhteydessä (< varaajan sisältö/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60...70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Nopeutuneen läpivirtauksen yhteydessä (> varaajan sisältö/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60...70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Taul. 39 Huoltoväli kuukausien mukaan

9.4 Huoltotyöt

9.4.1 Varoventtiilin tarkastus

- ▶ Tarkasta varoventtiili vuosittain.

9.4.2 Kalkinpoisto ja puhdistus

- ▶ Irrota varaaja juomavedenpuolelta verkosta.
- ▶ Sulje sulkuventtiilit (→ kuva 17, sivu 71).
- ▶ Tyhjennä varaaja (→ kuva 18, sivu 72).
- ▶ **Jos kyseessä vähän kalkkia sisältävä vesi:**
Tarkasta säiliö säännöllisesti ja poista kalkkikertymät.

-tai-

▶ Jos vedessä on paljon kalkkia tai likaa:

Suorita varaajalle kalkinpoisto kerääntyneestä kalkkimäärästä vastaten kemiallisesti puhdistamalla (esim. käytä kalkkia irrottavaa ainetta, joka on sitruunapohjainen).

9.4.3 Uudelleenkäyttöönotto

- ▶ Huuhtelee varaaja perusteellisesti puhdistuksen tai korjauksen jälkeen.
- ▶ Suorita ilmaus lämmitys- ja juomavesipuolelta.

9.5 Toimintotesti

HUOMAUTUS

Ylipaine voi aiheuttaa vaurioita!

Jos turvaventtiili ei toimi moitteettomasti, ylipaine voi aiheuttaa vaurioita!

- ▶ Tarkasta turvaventtiilin toiminto ja huuhtelee se useampaan kertaan tuulettamalla.
- ▶ Älä sulje turvaventtiilin ulospuhallusaukkoa.

9.6 Tarkastuslista - huolto

► Täytä pöytäkirja ja kirjaa suoritettut työt ylös.

	Päivämäärä							
1	Turvaventtiilin toiminnan tarkastus							
2	Tarkasta, että kaikki liitännät ovat tiiviitä							
3	Varaajan puhdistus/ kalkinpoisto sisäpuolelta							
4	Allekirjoitus leima							

Taul. 40 Tarkastuslista - tarkastus ja huolto

10 Tietosuojaseloste



Me, **Robert Bosch Oy, Äyritie 8 E, 01510 Vantaa, Suomi**, käsittelemme tuote- ja asennustietoja, teknisiä ja liitännätietoja, viestintätietoja, tuoterekisteröinti- ja asiakashistoriatietoja varmistaaksemme tuotteen toiminnallisuuden (6 art. 1 kohdan alakohta b, GDPR), täytämme tuotevalvontaan ja

tuoteturvallisuuteen sekä turvallisuussyihin liittyvät veloitteemme (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR), turvataksemme oikeutemme takuuseen ja tuoterekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä (6 art. 1 kohdan alakohta f, GDPR) ja analysoidaksemme tuotteidemme jakelua sekä tarjotaksemme tuotteeseen liittyviä yksittäisiä tietoja ja tarjouksia (6 art. kohdan 1 alakohta f, GDPR). Tarjotaksemme palveluita, kuten myynti- ja markkinointipalvelut, sopimusten hallinta, maksujen käsittely, ohjelmointi, hosting- ja hotline-palvelut, voimme tehdä toimeksiantoja ja siirtää tietoja ulkoisille palveluntarjoajille ja/tai Boschin kanssa sidoksissa oleville yrityksille. Joissakin tapauksissa, mutta vain asianmukaisen tietosuojatason ollessa taattu, henkilötietoja voidaan siirtää vastaanottajille, joiden sijaintipaikka on Euroopan talousalueen ulkopuolella. Lisätietoa annetaan pyynnöstä. Voit ottaa yhteyttä tietosuojavastaavaamme osoitteeseen: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Sinulla on oikeus vastustaa milloin tahansa henkilötietojesi käsittelyä syillä, jotka koskevat erityistä henkilökohtaista tilannettasi, tai jos henkilötietoja käytetään suoramarkkinointitarkoituksiin perustuen GDPR:n 6 art. 1 kohdan alakohtaan f. Ota oikeuksiasi harjoittamiseksi yhteyttä meihin osoitteeseen **DPO@bosch.com**. Lisätietoja saat seuraamalla QR-koodia.

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 37

1.1 Explications des symboles 37

1.2 Consignes générales de sécurité 37

2 Informations produit 38

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu 38

2.2 Contenu de livraison 38

2.3 Description du produit 38

2.4 Plaque signalétique 38

2.5 Caractéristiques techniques 39

3 Règlements 40

4 Transport 40

5 Montage 40

5.1 Local d'installation 40

5.2 Mise en place du ballon 40

5.3 Raccordements hydrauliques 40

5.3.1 Raccordement hydraulique du ballon 41

5.3.2 Installer une soupape de sécurité 41

5.4 Sonde de température 41

6 Mise en service 41

6.1 Mettre le ballon en service 41

6.2 Informations à l'attention de l'utilisateur 41

7 Mise hors service 42

8 Protection de l'environnement et recyclage 42

9 Inspection et entretien 42

9.1 Révision 42

9.2 Entretien 42

9.3 Intervalle de maintenance 42

9.4 Travaux d'entretien 43

9.4.1 Contrôler la soupape de sécurité 43

9.4.2 Détartrage et nettoyage 43

9.4.3 Remise en service 43

9.5 Contrôle de fonctionnement 43

9.6 Liste de contrôle pour la maintenance 43

10 Déclaration de protection des données 43


1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles


Avertissements

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


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

 **DANGER**

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

 **AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT signale le risque de dommages corporels graves à mortels.


 **PRUDENCE**

PRUDENCE signale le risque de dommages corporels légers à moyens.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

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

Autres symboles

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

Tab. 41

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Installation, mise en service, maintenance

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

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

⚠ Consignes pour le groupe cible

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

- ▶ Lire les notices d'installation, de maintenance et de mise en service (générateur de chaleur, régulateur de chauffage, pompe, etc.) avant l'installation.

- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

⚠ Remise à l'utilisateur

Initier l'exploitant à la commande et aux conditions de fonctionnement de l'installation de chauffage lors de la remise.

- ▶ Expliquer la commande – insister tout particulièrement sur toutes les opérations relatives à la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
 - La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
 - Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
 - Le générateur de chaleur ne doit fonctionner que si l'habillage est en place et fermé.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Informer des dangers liés au monoxyde de carbone (CO) et recommander l'utilisation des détecteurs de CO.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

2 Informations produit

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

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

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

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

Les valeurs suivantes peuvent être réglées :

Qualité de l'eau	Unité	Valeur
Chlorure	ppm	<= 250
Sulfate	ppm	<= 250
Valeur du pH	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Conductibilité	µS/cm	≤ 2500

Tab. 42 Exigence requise pour l'eau potable

2.2 Contenu de livraison

- Ballon d'eau chaude sanitaire
- Documentation technique
- Sondes (spécifique au pays)

2.3 Description du produit

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

- Ballon en acier inoxydable
 - avec un échangeur thermique : SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - avec deux échangeurs thermiques: SWDPS 300-2

Pos.	Description
1	Sortie eau chaude sanitaire
2	Entrée eau froide
3	Retour vers la pompe à chaleur
4	Départ de la pompe à chaleur
5	TW2 Fixation sonde (Sonde de température non fourni : à commander) – 1x sonde de température TW2 à monter (en haut)
6	TW1 Fixation sonde (Sonde de température non fourni : à commander) Sonde de température TW1 à monter (en bas): – 1x pour SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x pour SWDPS 300-2
7	Pieds réglables
8	Isolation PU
9	Habillage
10	Départ des panneaux solaires
11	Retour vers les panneaux solaires

Tab. 43 Description du produit (→ fig. 1- 4, page 65- 66)

2.4 Plaque signalétique

Pos.	Description
1	Type
2	Numéro de série
3	Volume utile (total)
4	Pertes à l'arrêt
5	Volume réchauffé grâce à l'élément chauffant électrique
6	Année de fabrication
7	Protection anti-corrosion
8	Température maximale eau chaude sanitaire
9	Température de départ maximale eau de chauffage
10	Température de départ maximale solaire
11	Puissance de raccordement électrique
12	Puissance continue
13	Débit jusqu'à l'atteinte de la puissance continue
14	Volume réchauffé à 40 °C par l'élément chauffant électrique disponible
15	Pression de service maximale côté eau potable
16	Pression de conception maximale (eau froide sanitaire)
17	Pression de service maximale eau chaude
18	Pression de service maximale côté solaire
19	Pression de service maximale côté eau potable (CH uniquement)
20	Pression d'essai maximale côté eau potable (CH uniquement)
21	Température d'eau chaude sanitaire maximale pour élément chauffant électrique

Tab. 44 Plaque signalétique

2.5 Caractéristiques techniques

	Unité	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Dimensions et caractéristiques techniques	-	→ fig. 5, page 67	→ fig. 6, page 67	→ fig. 7, page 68
Courbe perte de charge	-	→ fig. 9, page 69	→ fig. 9, page 69	→ fig. 9, page 69
Contenance ballon				
Contenance utile (totale)	l	183	291	287
Volume équivalent d'eau « mitigée » disponible à 40 °C	l	292	437	431
Débit maximal	l/min	18	29	29
Température eau chaude sanitaire maximale	°C	95	95	95
Pression de service maximale eau potable	bar	10	10	10
Échangeur thermique principal				
Volume	l	8	10,3	10,3
Surface	m ²	1,46	1,88	1,88
Temps de mise en température à la puissance nominale (15 °C température d'eau froide, 55 °C température de ballon) avec dT de 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Température maximale	°C	95	95	95
Pression maximale échangeur primaire	bar	6	6	6
Échangeur thermique solaire				
Volume	l	-	-	3,6
Surface	m ²	-	-	0,76
Caractéristiques techniques en association avec une chaudière				
Coefficient de performance N_L ²⁾	N_L	5,5	10,6	10,6
Puissance continue maximum pour : température entrée échangeur primaire 80 °C, température ESC 45 °C et température EFS 10 °C				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Débit d'eau dans l'échangeur primaire	l/h	2600	2600	2600

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

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

Tab. 45 Caractéristiques techniques

3 Règlements

Respecter les directives et normes suivantes :

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

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

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

Caractéristiques du produit relatives à la consommation énergétique

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

Normes et directives en vigueur pour la France

- Règlement pour l'installation et la maintenance dans des bâtiments à usage d'habitation
 - Règlement sanitaire du département
 - **Norme NF C 15-100** – Installation électrique à basse tension – Règlements
 - **Norme NF EN 60-335/1** – Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
 - **Norme NF EN 41-221** – Canalisations en cuivre – Distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées pluviales, installations de génie climatique (anciennement DTU 60.5)
 - **Norme NF P 40-201** – Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation (anciennement DTU 60.1)
 - **Norme NF EN 1717** – Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
 - **Décret du 23 juin 1978, décret modifié du 30 novembre 2005 relatif aux installations de chauffage, à la distribution d'eau chaude sanitaire, aux règlements pour l'installation et la sécurité** – Il convient de veiller tout particulièrement à ce que la température maximale de l'eau chaude sanitaire soit respectée.
 - **Décret du ministère de la Santé pour la protection de l'eau potable** – Le système de remplissage de l'installation doit être équipé d'un système de séparation, les matériaux et accessoires autorisés doivent être utilisés pour l'eau chaude sanitaire (homologation française ACS).

4 Transport



AVERTISSEMENT

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

- ▶ Utiliser des moyens de transport adaptés.
 - ▶ Fixer le ballon pour éviter les chutes éventuelles.
-
- ▶ Transporter le ballon dans son emballage avec un diable et une bande de cerclage (→ fig. 10, page 69).

-ou-

- ▶ Transporter le ballon sans emballage dans un filet spécial en protégeant les raccords.



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

5 Montage

Le ballon est livré entièrement monté.

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

5.1 Local d'installation

AVIS

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

- ▶ S'assurer que la surface d'installation est plane et d'une portance suffisante.
-
- ▶ Installer le ballon dans un local intérieur sec et à l'abri du gel.
 - ▶ Si de l'eau risque d'inonder le sol du local : poser le ballon sur un socle.
 - ▶ Tenir compte des distances minimales par rapport aux murs dans le local d'installation (→ fig. 8, page 68).

5.2 Mise en place du ballon

- ▶ Retirer l'emballage.
- ▶ Placer et positionner le ballon.

5.3 Raccordements hydrauliques



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !

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



AVERTISSEMENT

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

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

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

5.3.1 Raccordement hydraulique du ballon

Exemple d'installation avec l'ensemble des soupapes et robinets recommandés dans la partie graphique (→ fig. 13, page 70)

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

5.3.2 Installer une soupape de sécurité

- ▶ Installer dans la conduite d'eau froide une soupape de sécurité homologuée (≥ DN 20) pour l'eau potable (→ fig. 13, page 70).
- ▶ Tenir compte de la notice d'installation de la soupape de sécurité.
- ▶ Installer le tuyau d'écoulement de la soupape de sécurité de manière bien visible dans la zone protégée contre le gel, par un point d'évacuation d'eau.
 - Le tuyau d'écoulement doit au moins correspondre à la section de sortie de la soupape de sécurité.
 - Le tuyau d'écoulement doit au moins assurer le débit possible par l'entrée d'eau froide (→ Tabl. 45).

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

- ▶ Installer un réducteur de pression en amont (→ fig. 13, page 70).

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

Tab. 46 Choix d'un réducteur de pression approprié

5.4 Sonde de température



PRUDENCE

Les sondes ne sont pas livrées avec le ballon mais elles doivent être commandées séparément.

- ▶ Pour plus d'information sur les sondes se référer à la documentation technique de la pompe à chaleur.

Raccorder la sonde de température pour mesurer et contrôler la température de l'eau.

- ▶ Nombre des sondes de température, voir description du produit, tabl. 43, page 38.
- ▶ Montage des sondes de température (→ fig. 4, page 66).
- ▶ La sonde ne doit pas être connectée sur du 230V.

6 Mise en service



DANGER

Dégâts du ballon par surpression !

La surpression peut provoquer des fissures.

- ▶ Ne pas obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité.
 - ▶ Avant le raccordement du ballon, procéder au contrôle d'étanchéité des conduites d'eau.
-
- ▶ Mettre l'appareil de chauffage, les modules et accessoires en service selon les recommandations du fabricant et la documentation technique.

6.1 Mettre le ballon en service

- ▶ Avant le remplissage du ballon : rincer les conduites et le ballon avec de l'eau potable. (→ fig. 14, page 71)
- ▶ Effectuer la mise en eau du ballon à l'aide du groupe de sécurité de l'installation en prenant soin d'ouvrir un robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau s'y écoule. (→ fig. 15, page 71)
- ▶ Effectuer le contrôle d'étanchéité. (→ fig. 16, page 71)



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

Régler la température ballon

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

6.2 Informations à l'attention de l'utilisateur



AVERTISSEMENT

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

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

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

- ▶ Attirer l'attention de l'utilisateur sur le fait que l'eau chaude ne peut pas être ouverte sans la mélanger avec de l'eau froide.
-
- ▶ Expliquer comment utiliser et manipuler l'installation de chauffage et le ballon et attirer l'attention sur les problèmes de sécurité technique.
 - ▶ Expliquer le fonctionnement et le contrôle de la soupape de sécurité.
 - ▶ Remettre à l'exploitant tous les documents ci-joints.
 - ▶ **Recommandation destinée à l'utilisateur :** conclure un contrat d'entretien et d'inspection avec un professionnel agréé. Le ballon doit subir un entretien et une inspection annuelle aux intervalles prescrits (→ tabl. 47).

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

- ▶ Régler la température d'eau chaude sanitaire.
 - Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler par la soupape de sécurité.
 - Toujours maintenir ouvert le tuyau d'écoulement de la soupape de sécurité.
 - Respecter les cycles d'entretien (→ tabl. 47).
 - **Recommandation en cas de risque de gel et d'absence provisoire de l'utilisateur :** laisser l'installation de chauffage en marche et régler la température d'eau chaude sanitaire minimale.

7 Mise hors service

- ▶ Couper le thermostat du tableau de régulation.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû à l'eau chaude !

L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

- ▶ Laisser suffisamment refroidir le ballon.
- ▶ Vidanger le ballon (→ fig. 17/ 18, page 71).
Utiliser pour cela les robinets d'eau les plus proches du ballon.
- ▶ Mettre tous les modules et accessoires de l'installation de chauffage hors service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.
- ▶ Mettre l'échangeur thermique à pression nulle.

8 Protection de l'environnement et recyclage

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

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

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

Emballages

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

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

Appareils usagés

Les appareils usés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

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



9 Inspection et entretien

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû à l'eau chaude !

L'eau chaude peut entraîner de fortes brûlures.

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

9.1 Révision

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

9.2 Entretien

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

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

9.3 Intervalle de maintenance

La maintenance doit être effectuée en fonction du débit, de la température de service et de la dureté de l'eau (→ tableau 47). En se basant sur nos nombreuses années d'expérience, nous recommandons de sélectionner l'intervalle de maintenance indiqué dans le tableau 47.

Afin de minimiser un entartrage du ballon, nous recommandons d'intégrer un adoucisseur d'eau dès 14 °dH.

La qualité de l'eau peut être obtenue auprès du fournisseur d'eau local.

En fonction de la composition de l'eau, il peut s'avérer judicieux de s'écarter des valeurs indicatives mentionnées.

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

Tab. 47 Intervalle de maintenance selon les mois

9.4 Travaux d'entretien

9.4.1 Contrôler la soupape de sécurité

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

9.4.2 Détartrage et nettoyage

- ▶ Couper le ballon du réseau côté eau potable.
- ▶ Fermer les vannes d'arrêt (→ fig. 17, page 71).
- ▶ Vidanger le ballon (→ fig. 18, page 72).
- ▶ **Si l'eau est peu calcaire :**
contrôler régulièrement le ballon de stockage et le nettoyer de ses dépôts calcaires.

-ou-

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

9.6 Liste de contrôle pour la maintenance

- ▶ Remplir le protocole et noter les opérations réalisées.

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

Tab. 48 Liste de contrôle pour la révision et la maintenance

9.4.3 Remise en service

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

9.5 Contrôle de fonctionnement

AVIS

Dégâts dus à la surpression !

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

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

10 Déclaration de protection des données



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

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

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

Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser	44
1.1	Symbolforklaring	44
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	44
2	Opplysninger om produktet	45
2.1	Beregnet bruk	45
2.2	Leveringsomfang	45
2.3	Produktbeskrivelse	45
2.4	Typeskilt	45
2.5	Tekniske spesifikasjoner	46
3	Forskrifter	47
4	Transport	47
5	Montasje	47
5.1	Oppstillingsrom	47
5.2	Oppstilling av berederen	47
5.3	Hydraulisk tilkobling	47
5.3.1	Tilkoble berederen med hydraulikk	48
5.3.2	Monter sikkerhetsventil	48
5.4	Temperaturføler	48
6	Igangkjøring	48
6.1	Sett berederen i drift	48
6.2	Instruere eier	48
7	Ta anlegget ut av drift	49
8	Miljøvern og kassering	49
9	Inspeksjon og vedlikehold	49
9.1	Inspeksjon	49
9.2	Vedlikehold	49
9.3	Vedlikeholdsintervaller	49
9.4	Vedlikehold	49
9.4.1	Kontrollere sikkerhetsventilen	49
9.4.2	Avkalking og rengjøring	49
9.4.3	Ny igangkjøring	49
9.5	Funksjonskontroll	50
9.6	Sjekkliste for vedlikehold	50

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser**1.1 Symbolforklaring****Advarsler**

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:

**FARE**

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

**ADVARSEL**

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.

**FORSIKTIG**

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon

Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Andre symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingsskritt
→	Henvising til et annet punkt i dokumentet
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 49

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser**⚠ Installasjon, igangkjøring, vedlikehold**

Installasjon, igangkjøring og vedlikehold får kun utføres av en autorisert installatør/ autorisert firma.

- ▶ Monter og ta i bruk berederen og tilbehør i samsvar med den tilhørende installasjonsveiledning.
- ▶ For å redusere oksygenoverføring og dermed korrosjon, må du bruke komponenter som ikke er luftgjennomtrengelige! Ikke bruk åpne ekspansjonskar.
- ▶ **Sikkerhetsventilen må aldri lukkes!**
- ▶ Bruk kun originale reservedeler.

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen gass, VVS og elektroteknikk. Instruksjonene i alle anvisningene må følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Installasjons-, service- og igangkjøringsveiledninger (varmekilder, varmereglatorer, pumper osv.) skal være lest og forstått før installasjonen utføres.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.

- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

⚠ Overlevering til brukeren

Ved overlevering skal eieren gis en innføring i betjening av varmeanlegget og dets driftsbetingelser.

- ▶ Forklar betjeningen – gå særlig inn på alle sikkerhetsrelevante handlinger.
- ▶ Gjør fremfor alt oppmerksom på følgende punkter:
 - Kunden skal gjøres oppmerksom på at ombygging eller reparasjon kun må utføres av en godkjent fagbedrift.
 - For sikker og miljøvennlig drift er det påkrevd med minst en årlig inspeksjon, samt behovsavhengig rengjøring og vedlikehold.
 - Varmekilden kan bare drives med montert og lukket mantel.
- ▶ Mulige følger (personskader helt opp til livsfare eller materielle skader) av manglende eller upassende inspeksjon, rengjøring og vedlikehold må klargjøres.
- ▶ Gjør oppmerksom på farer som følge av karbonmonoksid (CO) og anbefal bruk av CO-meldere.
- ▶ Overlever installasjons- og bruksanvisningene til eieren for oppbevaring.

2 Opplysninger om produktet

2.1 Beregnet bruk

Varmtvannsbereider av rustfritt stål (berederen) er beregnet til oppvarming og lagring av forbruksvann. Følg landsspesifikke forskrifter, retningslinjer og standarder som gjelder for forbruksvann.

Bereideren må kun brukes i lukkede varmeanlegg. Enhver annen bruk er å anse som ureglementert. Skader som måtte oppstå ved slik bruk omfattes ikke av garantien.

Som rammebetingelse for forbruksvann gjelder det europeiske forbrukssdirektivet 98/83 / EV av 03.11.1998.

Følgende verdier skal vektlegges:

Vannkvalitet	Enhet	Verdi
Klorid	ppm	<= 250
Sulfat	ppm	<= 250
pH-verdi	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Ledningsevne	µS/cm	≤ 2500

Tab. 50 Krav til forbruksvann

2.2 Leveringsomfang

- varmtvannsbereider
- Teknisk dokumentasjon
- Føler (landsspesifikk)

2.3 Produktbeskrivelse

Denne installasjons- og vedlikeholdsanvisningen gjelder for følgende produkttyper:

- Bereder av rustfritt stål
 - med én varmeveksler: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - med to varmevekslere: SWDPS 300-2

Pos.	Beskrivelse
1	Varmtvannsutløp
2	Kaldtvannsinløp
3	Returledning varmepumpe
4	Turledning varmepumpe
5	TW2-følerklemme (sensor ikke inkludert i leveringsomfanget) – Monter 1x temperaturføler TW2 (øverst)
6	TW1-følerklemme (sensor ikke inkludert i leveringsomfanget) Monter temperaturføler TW1 (nederst): – 1x for SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x for SWDPS 300-2
7	Justerbare føtter
8	PU-isolering
9	Hus til varmepumpe
10	Turledning solar
11	Returledning solar

Tab. 51 Produktbeskrivelse (→ fig. 1–4, side 65–66)

2.4 Typeskilt

Pos.	Beskrivelse
1	Type
2	Serienummer
3	Nytteinnhold (totalt)
4	Forbruk vedlikeholdsvarme
5	Oppvarmingsvolum ved elektrokolbe
6	Produksjonsår
7	Korrosjonsbeskyttelse
8	Maksimal temperatur varmtvann
9	Maksimum turtemperatur anleggsvann
10	Maksimal turtemperatur solar
11	Elektrisk tilkoblingseffekt
12	Kontinuerlig effekt
13	Volumstrøm for å oppnå kontinuerlig effekt
14	Oppvarmet med 40 °C tappbart volum via elektrokolbe
15	Maksimalt driftstrykk for forbruksvannside
16	Maksimalt designtrykk (kaltvann)
17	Maksimalt driftstrykk anleggsvann
18	Maksimalt driftstrykk solside
19	Maksimalt driftstrykk for forbruksvannside (kun CH)
20	Maksimalt kontrolltrykk for forbruksvannside (kun CH)
21	Maksimal varmtvannstemperatur ved elektrokolbe

Tab. 52 Typeskilt

2.5 Tekniske spesifikasjoner

	Enhet	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Dimensjoner og tekniske spesifikasjoner	-	→ fig. 5, side 67	→ fig. 6, side 67	→ fig. 7, side 68
Trykktapdiagram	-	→ fig. 9, side 69	→ fig. 9, side 69	→ fig. 9, side 69
Berederinnhold				
Nyttevolum (totalt)	l	183	291	287
Tilgjengelig tappevannsvolum ved 40 °C	l	292	437	431
Maksimal volumstrøm	l/min	18	29	29
Maksimal temperatur varmtvann	°C	95	95	95
Maksimalt driftstrykk forbruksvann	bar	10	10	10
Varmeveksler				
Innhold	l	8	10,3	10,3
Areal	m ²	1,46	1,88	1,88
Oppvarmingstid ved nominell effekt (15 °C kaldtvannstemperatur, 55 °C beredertemperatur) med dT på 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maksimal temperatur anleggsvann	°C	95	95	95
Maksimalt driftstrykk anleggsvann	bar	6	6	6
Varmeveksler solar				
Innhold	l	-	-	3,6
Areal	m ²	-	-	0,76
Tekniske spesifikasjoner i kombinasjon med kjele				
Effektkode N _L ²⁾	N _L	5,5	10,6	10,6
Maksimal kontinuerlig effekt ved: 80 °C turtemperatur, 45 °C utløpstemperatur for varmtvann og 10 °C kaldtvannstemperatur				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
På grunnlag av anleggsvannsmengde	l/h	2600	2600	2600

1) Påvirker kun varmtvannsbereider, akkumulatormodul er beskrevet i separat installasjonsveiledning.

2) Ifølge DIN 4708 ved følgende temperaturer: kaldtvann 10 °C, ladetemperatur bereder 60 °C, turlledning-varmekilde 80 °C, min. tappetemperatur 45 °C.

Tab. 53 Tekniske spesifikasjoner

3 Forskrifter

Overhold følgende standarder og direktiver:

- Lokale forskrifter
- **EnEG** (i Tyskland)
- **EnEV** (i Tyskland)

Installasjon og utrustning av oppvarmingsanlegg for varmtvann og forbruksvann:

- **Norske- og EN-standarder**
 - **NS-EN 4753-1** – Varmtvannsbereder ..., krav, merking, utrustning og kontroll
 - **NS-EN 4753-7** – Varmtvannsbereder, beholder med et volum på opptil 1000 l, krav til produksjon, varmeisolasjon og korrosjonsbeskyttelse
 - **NS-EN 12897** – Vannforsyning - bestemmelser for ... Varmtvannsbereder (produktstandard)
 - **DIN 1988-100** – Tekniske regulering for forbruksvann-installasjoner
 - **NS-EN 1717** – Beskyttelse av forbruksvannet mot forurensninger ...
 - **NS-EN 806-5** – Tekniske regulering for berederinstallasjoner
 - Byggeteknisk forskrift (TEK17)
- **DVGW**
 - Arbeidsblad W 551 – Varmtvannsoppvarming- og ledningsanlegg; tekniske tiltak for å redusere oppblomstring av legionella i nye anlegg; ...
 - Arbeidsblad W 553 – Dimensjonering av sirkulasjonssystemer ...

Produktdata om energiforbruk

- **EU-forordninger og direktiver**
 - **EU-forordning 2017/1369**
 - **EU-forordning 811/2013 og 812/2013**

For Frankrike gjelder standarder og direktiver

- Forskrifter for installasjon og vedlikehold i boligbygg
 - Helseforskrifter fra departemanget
 - **Standard NF C 15-100** – Elektrisk installasjon for lavspenning – forskrifter
 - **Standard NF EN 60-335/1** – Sikkerhet for elektriske apparater for privat bruk og lignende formål
 - **Standard NF EN 41-221** – Kobberrør – kaldtvanns- og varmtvannsforsyning, avløpsvann og regnvannshåndtering, air condition (tidligere DTU 60.5)
 - **Standard NF P 40-201** – Sanitærteknologi for boligbygg (tidligere DTU 60.1)
 - **Standard NF EN 1717** – Beskyttelse av interne forbruksvannnettverk mot forurensning og generelle krav til anordninger for å hindre forurensning av forbruksvannet på grunn av tilbakeslag
 - **Dekret fra 23. juni 1978, endret dekret fra 30. november 2005 til varmeanlegg, varmtvannsforsyning, forskrifter for installasjon og sikkerhet** – Det må være særlig forsiktig å sørge for at maksimal varmtvannstemperatur opprettholdes.
 - **Dekret fra Helsedepartementet for beskyttelse av forbruksvann** – Fyllingssystemet til installasjonen må være utstyrt med et separeringssystem, materialer og tilbehør godkjent for bruk (fransk ACS-godkjenning).

4 Transport



ADVARSEL

Fare for personskader når tung last løftes, og ved feil sikring under transport!

- ▶ Bruk egnede transportmidler.
 - ▶ Berederen skal sikres mot å falle ned.
-
- ▶ Emballert berederen transporteres med sekketralle og spennbånd (→ bilde 10, side 69).
- eller-**
- ▶ En berederen uten emballasje transporteres til oppstillingsstedet med transportnett, beskytt alle tilkoblinger mot skade.



Varmeveksleren er ikke montert helt stivt. Derfor er klappelyder under transport mulig. Dette er teknisk trygt og betyr ingen feil på berederen.

5 Montasje

Berederen leveres komplett montert.

- ▶ Kontroller at berederen er uskadet og fullstendig.

5.1 Oppstillingsrom

INSTRUKS

Anleggsskader på grunn av ikke tilstrekkelig bæreevne til oppstillingsflaten eller på grunn av uegnet underlag!

- ▶ Forsikre deg om at oppstillingsflaten er jevn og har tilstrekkelig bæreevne.
-
- ▶ Plasser berederen i tørre og frostfrie innvendige rom.
 - ▶ Hvis det er fare for at det samler seg vann på gulvet på monteringsstedet: Sett berederen på en sokkel.
 - ▶ Ta hensyn til minimum veggavstand i oppstillingsrommet (→ bilde 8, side 68).

5.2 Oppstilling av berederen

- ▶ Fjern emballasjematerialet.
- ▶ Plasser og rett inn berederen.

5.3 Hydraulisk tilkobling



ADVARSEL

Brannfare ved lodde- og sveisearbeider!

- ▶ Ved lodde- og sveisearbeider skal det iverksettes egnede beskyttelseiltak (f.eks. tildekking av varmeisoleringsen er brennbar.
- ▶ Kontroller om beredererforkledningen er uskadd etter endt arbeid.



ADVARSEL

Helsefare ved tilsmusset vann!

Urenslig utførte monteringsarbeider kan tilsmusse vannet.

- ▶ Installer og utrust berederen hygienisk ubetenkelig i henhold til nasjonale standarder og retningslinjer.

5.3.1 Tilkoble berederen med hydraulikk

Anleggseksempel med alle anbefalte ventil og kran i grafikkdelen (→ bilde 13, side 70)

- ▶ Bruk installasjonsmateriale som er temparturbestandig opptil 95 °C (203 °F). Ikke bruk åpne ekspansjonskar. Ved vannoppvarmingsanlegget med plastledninger skal det brukes metalliske tilkoblingsskrubringer. Tømmeledning dimensjoneres i henhold til tilkoblingen. For å sikre avslamming, monter ikke noen bend i tømmeledningen. Utfør ladeledningen så kort som mulig og isoler den. Ved bruk av en tilbakeslagsventil i tilførselsledningen for kaldtvannsinløp: Monter sikkerhetsventil mellom tilbakeslagsventil og kaldtvannsinntak. Ved et hviletrykk på anlegget på over 5 bar, monter trykkregulator på kaldtvannledningen. Steng alle tilkoblinger som ikke skal brukes.
- ▶ Press varmeslangetilkoblingene og koble til drikkevannstilkoblingene flattettende.

5.3.2 Monter sikkerhetsventil

- ▶ Monter sikkerhetsventil tillatt for forbruksvann (\geq DN 20) i kaldtvannsledningen (→ bilde 13, side 70).
- ▶ Følg installasjonsveiledningen til sikkerhetsventilen.
- ▶ La utblåsningsledningen til sikkerhetsventilen munne ut fritt synlig i et frostsikkert område på et utløpssted.
 - Utblåsningsledningen må minst ha samme utløpstverrsnitt som sikkerhetsventilen.
 - Utblåsningsledningen må minst kunne blåse ut volumstrømmen som er mulig i kaldtvannsinløpet (→ Tab. 53).

Når hviletrykket til anlegget overskrider 80 % av sikkerhetsventilens reaksjonstrykk:

- ▶ Monter inn en trykkregulator før (→ bilde 13, side 70).

Trykk ivennettet (hviletrykk)	Reaksjonstrykk sikkerhetsventil	Trykkregulator	
		IEU + CH	Utenfor EU
< 4,8 bar	\geq 6 bar	Ikke nødvendig	Ikke nødvendig
5 bar	6 bar	\leq 4,8 bar	\leq 4,8 bar
5 bar	\geq 8bar	Ikke nødvendig	Ikke nødvendig
6 bar	\geq 8bar	\leq 5 bar	Ikke nødvendig
7,8 bar	10 bar	\leq 5 bar	Ikke nødvendig

Tab. 54 Valg av egnet trykkregulator

5.4 Temperaturføler



FORSIKTIG

Følerne er ikke inkludert i leveringsomfanget, og må bestilles separat.

- ▶ For mer informasjon se teknisk dokumentasjon for varmepumpen.

Monter temperaturføleren for måling og overvåking av vanntemperaturen.

- ▶ Antall temperaturfølere, se produktbeskrivelse, tab. 51, side 45.
- ▶ Temperaturfølerens posisjon (→ fig. 4, side 66).
- ▶ Temperaturføleren må ikke kobles til 230 V.

6 Igangkjøring



FARE

Skader på berederen på grunn av overtrykk!

Overtrykk kan forårsake spenningsprekker.

- ▶ Avtappingsledning til sikkerhetsventilen skal ikke lukkes.
- ▶ Gjennomfør en tetthetskontroll på vannledningen før berederen kobles til.

- ▶ Varmeapparat, komponentgrupper og tilbehør må tas i drift etter anvisningene til produsenten og den tekniske dokumentasjonen.

6.1 Sett berederen i drift

- ▶ Før fylling av berederen: Skyll rørledningen og berederen med forbruksvann. (→ bilde 14, side 71)
- ▶ Fyll berederen ved å åpne varmtvannstappekranen helt til det renner ut vann. (→ bilde 15, side 71)
- ▶ Gjennomføring av tetthetskontroll. (→ bilde 16, side 71)



Tetthetskontrollen av berederen må kun utføres med forbruksvann. Testtrykket på varmtvannssiden skal være maksimalt 10 bar overtrykk.

Still inn beredertemperatur

- ▶ Still inn ønsket beredertemperatur iht. varmeapparatets bruksanvisning og ta hensyn til faren for skålding på varmtvann-tappepunktene (→ kapittel 6.2).

6.2 Instruere eier



ADVARSEL

Det er fare for skålding på varmtvann-tappepunktene!

Under varmtvannsdrift er det fare for skålding på varmtvann-tappepunktene, avhengig av anlegget og driften (termisk desinfeksjon).

Når varmtvannstemperaturen er stillt inn over 60 °C, er det foreskrevet å montere en termisk shunt.

- ▶ Informer eieren om at de kun må tappe blandet vann.

- ▶ Forklar virkemåte og håndtering av varmeanlegget og berederen og vis spesielt til sikkerhetstekniske punkter.
- ▶ Forklar funksjon og kontroll av sikkerhetsventilen.
- ▶ Alle medfølgende dokumenter skal overleveres til sluttkunden.
- ▶ **Anbefaling for eieren:** Inngå en vedlikeholds- og inspeksjonskontrakt med et godkjent fagbedrift. Vedlikehold berederen iht. de angitte vedlikeholdsintervallene (→ tab. 55) og inspiser årlig.

Vis eieren følgende punkter:

- ▶ Innstilling av varmtvannstemperatur.
 - Ved oppvarming kan det komme vann ut av sikkerhetsventilen.
 - Utblåsningsledning til sikkerhetsventilen må alltid holdes åpen.
 - Følg vedlikeholdsintervallene (→ tab. 55).
 - **Ved frostfare og kortvarig fravær av eieren:** La varmeanlegget være i drift, still inn laveste varmtvannstemperatur.

7 Ta anlegget ut av drift

- ▶ Slå av temperaturregulatoren på styringen.



ADVARSEL

Fare for skålding på grunn av varmt vann!

Varmt vann kan føre til alvorlige forbrenning.

- ▶ La berederen avkjøle seg tilstrekkelig.
- ▶ Tøm berederen (→ bilde 17 / 18, side 71).
For å gjøre dette, bruk de nærmeste vannkranene til berederen.
- ▶ Alle moduler og tilbehør til varmeanlegget må tas ut av drift iht. anvisningene til produsenten i den tekniske dokumentasjonen.
- ▶ Koble varmeveksleren fra trykket.

8 Miljøvern og kassering

Miljøvern er et grunnleggende bedriftsprinsipp for Bosch-gruppen. For oss er produktenes kvalitet, driftsøkonomi og miljøvern likestilte målsetninger. Lover og forskrifter angående miljøvern overholdes konsekvent.

Med hensyn til økonomiske aspekter tar vi i bruk best mulig teknikk og materiale for å beskytte miljøet.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinnings-systemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning. Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

Gammelt apparat

Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenvinnes. De forskjellige delene er lette å skille. Plast er merket. Dermed kan de forskjellige delene kildesorteres og leveres til gjenvinning eller avfallsbehandling.

9 Inspeksjon og vedlikehold



ADVARSEL

Fare for skålding på grunn av varmt vann!

Varmt vann kan føre til alvorlige forbrenning.

- ▶ La berederen avkjøle seg tilstrekkelig.
- ▶ La berederen avkjøle seg før vedlikehold.
- ▶ Rengjøring og vedlikehold skal utføres i de angitte intervallene.
- ▶ Mangler skal utbedres straks.
- ▶ Bruk kun originale reservedeler!

9.1 Inspeksjon

En inspeksjon/kontroll av berederen skal utføres annenhver måned i henhold til NS-EN 806-5. Kontroller innstilt temperatur og sammenlign den med den faktiske temperaturen på det oppvarmede vannet.

9.2 Vedlikehold

Iht. NS-EN 806-5, vedlegg A, tabell A1, del42 er en årlig vedlikehold utført. Følgende arbeid tilhører:

- Funksjonskontroll av sikkerhetsventilen
- Tetthetskontroll av alle tilkoblinger
- Rengjøring av berederen

9.3 Vedlikeholdsintervaller

Vedlikehold må utføres avhengig av gjennomstrømning, driftstemperatur og vannhardhet (→ tab. 55). På grunnlag av mange års erfaring anbefaler vi derfor å velge vedlikeholdsintervaller i henhold til tab. 55.

For å unngå forkalkning av berederen anbefaler vi å montere et avkalkingsanlegg fra 14° dH.

Din lokale vannleverandør kan gi deg informasjon om vannets beskaffenhet.

Avhengig av vannsammensetningen kan det være nyttig å avvike fra de angitte referanseverdiene.

Vannhardhet [°dH]	3 ... 8,4	8,5 ... 14	> 14
Kalsiumkarbonatkonsentrasjon CaCO ₃ [mol/m ³]	0,6 ... 1,5	1,6 ... 2,5	> 2,5
Temperaturer	Måneder		
Ved normal gjennomstrømning (< berederinnhold/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60 ... 70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Ved høy gjennomstrømning (> berederinnhold/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60 ... 70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 55 Vedlikeholdsintervaller etter måneder

9.4 Vedlikehold

9.4.1 Kontrollere sikkerhetsventilen

- ▶ Kontroller sikkerhetsventilen årlig.

9.4.2 Avkalking og rengjøring

- ▶ Fjern berederen fra nettet på forbruksvannsiden.
- ▶ Lukk stengeventilen (→ bilde 17, side 71).
- ▶ Tøm berederen (→ bilde 18, side 72).

▶ Ved kalkfattig vann:

Kontroller berederen regelmessig og rengjør kalkavleiringen.

-eller-

▶ Ved kalkhold vann eller sterk tilsmussing:

Avkalk berederen regelmessig i henhold til mengden kalkvann som produseres ved en renseprosess (f.eks. med et egnet sitronsyrebasert kalkoppløsningsmiddel).

9.4.3 Ny igangkjøring

- ▶ Skyll berederen godt etter gjennomført rengjøring eller reparasjon.
- ▶ Luft ut varme og forbruksvannsiden.

9.5 Funksjonskontroll

INSTRUKS

Skade ved overtrykk!

En feilfungerende sikkerhetsventil kan føre til skade på grunn av overtrykk!

- ▶ Kontroller funksjonen til sikkerhetsventilen og luft ut flere ganger.
- ▶ Avlastningsventilen til sikkerhetsventilen skal ikke lukkes.

9.6 Sjekkliste for vedlikehold

- ▶ Følg protokollen og noter ned gjennomført arbeid.

	Dato							
1	Kontrollere funksjonen til sikkerhetsventilen							
2	Kontroller tilkoblingen for tetthet							
3	Avkalking/rengjøring innvendig i berederen							
4	Underskrift stempel							

Tab. 56 Sjekkliste for inspeksjon og vedlikehold

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	51
1.1	Objaśnienie symboli	51
1.2	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	51
2	Informacje o produkcie	52
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	52
2.2	Zakres dostawy	52
2.3	Opis produktu	52
2.4	Tabliczka znamionowa	52
2.5	Dane techniczne	53
3	Przepisy	54
4	Transport	54
5	Montaż	54
5.1	Pomieszczenie zainstalowania	54
5.2	Ustawianie podgrzewacza	54
5.3	Podłączenie hydrauliczne	54
5.3.1	Hydrauliczne podłączanie podgrzewacza	55
5.3.2	Montaż zaworu bezpieczeństwa	55
5.4	Czujnik temperatury	55
6	Uruchomienie	55
6.1	Uruchomienie podgrzewacza	55
6.2	Pouczenie użytkownika	55
7	Wyłączenie z eksploatacji	56
8	Ochrona środowiska i utylizacja	56
9	Przeglądy i konserwacja	56
9.1	Przegląd	56
9.2	Konserwacja	56
9.3	Częstotliwość konserwacji	56
9.4	Prace konserwacyjne	57
9.4.1	Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa	57
9.4.2	Odkamienianie i czyszczenie	57
9.4.3	Ponowne uruchomienie	57
9.5	Sprawdzenie działania	57
9.6	Lista kontrolna konserwacji	57
10	Informacja o ochronie danych osobowych	57

1 Objąsnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objąsnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

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

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

OSTRZEŻENIE

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

OSTROŻNOŚĆ

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

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje



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

Inne symbole

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

Tab. 57

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

Montaż, uruchomienie, konserwacja

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

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

Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu adresowana jest do monterów instalacji gazowych i wodnych oraz urządzeń grzewczych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach.

Ignorowanie tych wskazówek grozi uszkodzeniami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią łącznie.

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

⚠ Odbiór przez użytkownika

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

- ▶ Należy objaśnić mu sposób obsługi, podkreślając w szczególności znaczenie wszelkich środków bezpieczeństwa.
- ▶ Zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:
 - Prace związane z przebudową lub naprawami mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną firmę instalacyjną.
 - Celem zapewnienia bezpiecznej i przyjaznej dla środowiska eksploatacji należy bezwzględnie wykonywać przegląd przynajmniej raz do roku, a w miarę zapotrzebowania przeprowadzać czyszczenie i konserwację.
 - Wytwornicę ciepła można eksploatować tylko wtedy, gdy obudowa jest zamontowana i zamknięta.
- ▶ Należy wskazać na możliwe skutki (szkody osobowe z zagrożeniem życia łącznie lub szkody materialne) braku czyszczenia, przeglądów i konserwacji lub ich niewłaściwego wykonania.
- ▶ Należy poinformować o niebezpieczeństwach powodowanych tlenkiem węgla (CO) i zalecić stosowanie czujników CO.
- ▶ Przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i konserwacji do przechowywania.

2 Informacje o produkcie

2.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

Należy zwrócić uwagę na następujące wartości:

Jakość wody	Jednostka	Wartość
Chlorki	ppm	≤ 250
Siarczany	ppm	≤ 250
Wartość pH	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Przewodność	µS/cm	≤ 2500

Tab. 58 Wymagania dotyczące wody pitnej

2.2 Zakres dostawy

- Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.
- Dokumentacja techniczna
- Czujnik (w zależności od kraju)

2.3 Opis produktu

Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji obowiązuje dla następujących typów:

- Zasobnik ze stali nierdzewnej
 - z jednym wymiennikiem ciepła: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - z dwoma wymiennikami ciepła: SWDPS 300-2

Poz.	Opis
1	Wypływ ciepłej wody
2	Dopływ wody zimnej
3	Powrót - pompa ciepła
4	Zasilanie - pompa ciepła
5	Zacisk czujnika TW2 (czujnik nie wchodzi w zakres dostawy) – zamontować 1x czujnik temperatury TW2 (góra)
6	Zacisk czujnika TW1 (czujnik nie wchodzi w zakres dostawy) Zamontować czujnik temperatury TW1 (dół): – 1x do SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x do SWDPS 300-2
7	Regulowane nóżki
8	Izolacja (PU)
9	Obudowa
10	Zasilanie z kolektora do obiegu solarnego
11	Powrót do kolektora z obiegu solarnego

Tab. 59 Opis produktu (→ rysunek 1-4, strona 65-66)

2.4 Tabliczka znamionowa

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

Tab. 60 Tabliczka znamionowa

2.5 Dane techniczne

	Jednostka	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Wymiary i dane techniczne	-	→ rys. 5, strona 67	→ rys. 6, strona 67	→ rys. 7, strona 68
Wykres straty ciśnienia	-	→ rys. 9, strona 69	→ rys. 9, strona 69	→ rys. 9, strona 69
Pojemność podgrzewacza				
Pojemność użytkowa (całkowita)	l	183	291	287
równoważna objętość "wody zmieszanej" dostępnej przy temp. 40 °C	l	292	437	431
Maksymalny przepływ	l/min	18	29	29
Maksymalna temperatura c.w.u.	°C	95	95	95
Maksymalne ciśnienie robocze wody użytkowej	bar	10	10	10
Wymiennik ciepła				
Zawartość	l	8	10,3	10,3
Powierzchnia	m ²	1,46	1,88	1,88
Czas nagrzewania przy mocy znamionowej (15 °C temperatura wody zimnej, 55 °C temperatura zasobnika) z przepływem nominalnym o wartości 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maksymalna temperatura wody grzewczej	°C	95	95	95
Maksymalne ciśnienie robocze wody grzewczej	bar	6	6	6
Wymiennik ciepła solarny				
Zawartość	l	-	-	3,6
Powierzchnia	m ²	-	-	0,76
Dane techniczne w połączeniu z kotłem				
Wskaźnik mocy N _L ²⁾	N _L	5,5	10,6	10,6
Maksymalna moc ciągła przy: temperaturze zasilania 80 °C, temperaturze wypływu c.w.u. 45 °C i temperaturze zimnej wody 10 °C				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Uwzględniona ilość wody grzewczej	l/h	2600	2600	2600

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

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

Tab. 61 Dane techniczne

3 Przepisy

Należy przestrzegać następujących wytycznych i norm:

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

Montaż i wyposażenie instalacji ogrzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej:

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

Dane produktu dotyczące zużycia energii

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

Przepisy obowiązujące we Francji

- Przepisy dotyczące montażu i konserwacji w budynkach mieszkalnych
 - Przepisy ministerstwa zdrowia
 - **Norma NF C 15-100** – Elektryczna instalacja niskonapięciowa – Przepisy
 - **Norma NF EN 60-335/1** – Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.
 - **Norma NF EN 41-221** – Miedziane przewody rurowe – Rozdzielanie wody zimnej i wody ciepłej, odprowadzanie ścieków i wody deszczowej, technika klimatyzacyjna (dawniej DTU 60.5)
 - **Norma NF P 40-201** – Technika sanitarna do budynków mieszkalnych (dawniej DTU 60.1)
 - **Norma NF EN 1717** – Ochrona wewnętrznych sieci wody użytkowej przed zanieczyszczeniami i ogólne wymagania dla urządzeń służących do zapobiegania zanieczyszczeniom wody, które powstają w wyniku przepływu zwrotnego
 - **Rozporządzenie z dnia 23 czerwca 1978 r., zmienione rozporządzeniem z dnia 30 listopada 2005 r. w sprawie instalacji ogrzewczych, zasilania c.w.u., przepisy dotyczące montażu i bezpieczeństwa** – Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie maksymalnej temperatury c.w.u.
 - **Rozporządzenie ministra zdrowia w sprawie ochrony wody użytkowej** – System wentylacji instalacji musi być wyposażony w system separacji, przy czym konieczne jest zastosowanie tworzyw i osprzętu dodatkowego dopuszczonych do kontaktu z wodą użytkową (francuskie dopuszczenie ACS).

4 Transport



OSTRZEŻENIE

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

- ▶ Stosować odpowiednie środki transportowe.
 - ▶ Zabezpieczyć zasobnik przed upadkiem.
-
- ▶ Zapakowany zasobnik transportować za pomocą dwukołowego wózka transportowego i pasa mocującego (→ rys. 10, str. 69).

-lub-

- ▶ Zasobnik bez opakowania transportować przy użyciu siatki transportowej, chroniąc przy tym przyłącza przed uszkodzeniem.



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

5 Montaż

Zasobnik jest dostarczany w całości zmontowany.

- ▶ Sprawdzić zasobnik pod kątem uszkodzeń i kompletności.

5.1 Pomieszczenie zainstalowania

WSKAZÓWKI

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

- ▶ Zapewnić, aby powierzchnia ustawienia była równa i miała wystarczającą nośność.
-
- ▶ Zasobnik należy zainstalować w pomieszczeniu suchym i zabezpieczonym przed mrozem.
 - ▶ Jeśli istnieje niebezpieczeństwo, że w miejscu ustawienia na podłodze będzie się zbierać woda: ustawić podgrzewacz na cokole.
 - ▶ Przestrzegać minimalnych odstępów od ścian w pomieszczeniu zainstalowania (→ rys. 8, str. 68).

5.2 Ustawianie podgrzewacza

- ▶ Zdjąć opakowanie.
- ▶ Ustawić i wyrównać zasobnik.

5.3 Podłączenie hydrauliczne



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru wskutek prac lutowniczych i spawalniczych!

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



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo dla zdrowia z powodu zanieczyszczenia wody!

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

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

5.3.1 Hydrauliczne podłączenie podgrzewacza

Przykład instalacji z wszystkimi zalecanymi zaworami i kurkami w części z grafikami (→ rys. 13, strona 70)

- ▶ Zastosować materiały montażowe odporne na działanie temperatur do 95 °C (203 °F).
- ▶ Nie używać otwartych naczyń zbiorczych.
- ▶ W przypadku instalacji podgrzewania wody użytkowej z przewodami z tworzywa sztucznego stosować metalowe złączki gwintowane.
- ▶ Przewód spustowy wymiarować odpowiednio do przyłącza.
- ▶ Aby zapewnić odmulenie podgrzewacza, nie montować na przewodzie spustowym żadnych kolanek.
- ▶ Przewód zasilający powinien być możliwie krótki i zaizolowany.
- ▶ W przypadku zastosowania zaworu zwrotnego w przewodzie dopływowym zimnej wody: pomiędzy zaworem a dopływem zimnej wody zamontować zawór bezpieczeństwa.
- ▶ Jeżeli ciśnienie statyczne instalacji jest wyższe niż 5 barów, zainstalować reduktor ciśnienia na przewodzie wody zimnej.
- ▶ Zamknąć wszystkie nieużywane przyłącza.
- ▶ Zaciśnąć przyłącza węzłowicy grzejnej i podłączyć przyłącza wody pitnej stosując uszczelkę płaską.

5.3.2 Montaż zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Na przewodzie wody zimnej zamontować zawór bezpieczeństwa (≥ DN 20) dopuszczony do stosowania w przewodach wody użytkowej (→ rysunek 13, strona 70).
- ▶ Przestrzegać instrukcji montażu zaworu bezpieczeństwa.
- ▶ Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa musi uchodzić do ujścia ściekowego tak, aby był widoczny i zabezpieczony przed zamarzaniem.
 - Średnica przewodu wyrzutowego musi odpowiadać co najmniej średnicy wylotu zaworu bezpieczeństwa.
 - Przewód tłoczny powinien być w stanie odprowadzić wodę o strumieniu przepływu równym co najmniej przepływowi możliwemu w dopływie wody zimnej (→ tab. 61).

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

- ▶ Przewidzieć reduktor ciśnienia (→ rysunek 13, strona 70).

Ciśnienie w sieci (ciśnienie statyczne)	Ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa	Reduktor ciśnienia	
		Na terenie UE i CH	Poza UE
< 4,8 barów	≥ 6 bar	Nie-wymagany	Nie-wymagany
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8 bar	Nie-wymagany	Nie-wymagany
6 bar	≥ 8 bar	≤ 5 bar	Nie-wymagany
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Nie-wymagany

Tab. 62 Dobór odpowiedniego reduktora ciśnienia

5.4 Czujnik temperatury



OSTROŻNOŚĆ

Czujniki nie wchodzą w zakres dostawy i należy zamawiać je oddzielnie.

- ▶ Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji technicznej pompy ciepła.

W celu pomiaru i nadzorowania temperatury wody zamontować czujnik temperatury.

- ▶ Liczba czujników temperatury, patrz opis produktu, tab. 59, strona 52.
- ▶ Pozycja czujników temperatury (→ rys. 4, strona 66).
- ▶ Czujnika nie należy podłączać do napięcia 230 V.

6 Uruchomienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo uszkodzenia podgrzewacza pod wpływem wysokiego ciśnienia!

Nadciśnienie może spowodować powstawanie pęknięć naprężeniowych.

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

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

6.1 Uruchomienie podgrzewacza

- ▶ Przed napełnieniem zasobnika: przepłukać zasobnik i rurociągi wodą użytkową. (→ rys. 14, str. 71)
- ▶ Zasobnik napełniać przy otwartym punkcie poboru c.w.u. aż do momentu, gdy nastąpi z niego wyciek wody. (→ rys. 15, str. 71)
- ▶ Przeprowadzić kontrolę szczelności. (→ rys. 16, str. 71)



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

Ustawienie temperatury podgrzewacza

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

6.2 Pouczenie użytkownika



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia w punktach poboru ciepłej wody!

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

- ▶ Zwrócić uwagę użytkownikowi, aby odkręcał tylko wodę zmieszaną.
- ▶ Udzielić użytkownikowi informacji na temat zasady działania oraz obsługi instalacji grzewczej i zasobnika, kładąc szczególny nacisk na kwestie dotyczące bezpieczeństwa.
- ▶ objaśnić sposób działania i kontroli zaworu bezpieczeństwa.

- ▶ Wszystkie załączone dokumenty należy przekazać użytkownikowi.
- ▶ **Zalecenie dla użytkownika:** zawrzeć umowę na przeglądy i konserwację z uprawnioną firmą instalacyjną. Wykonywać konserwację zasobnika zgodnie z podaną częstotliwością konserwacji (→ tab. 63) i co roku dokonywać przeglądów.

Zwrócić użytkownikowi uwagę na następujące punkty:

- ▶ Ustawienie temperatury c.w.u.
 - Podczas rozgrzewania z zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda.
 - Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa należy zawsze pozostawiać otwarty.
 - Przestrzegać częstotliwości konserwacji (→ tab. 63).
 - **W przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia i krótkotrwałej nieobecności użytkownika:** pozostawić działającą instalację ogrzewczą i ustawić najniższą temperaturę c.w.u.

7 Wyłączenie z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć regulator temperatury na sterowniku.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

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

- ▶ Opróżnić zasobnik (→ rys. 17 / 18, str. 71).
W tym celu użyć zaworów wodnych znajdujących się najbliżej zasobnika.
- ▶ Wszystkie części i osprzęt instalacji ogrzewczej wyłączyć z ruchu zgodnie ze wskazówkami producenta zawartymi w dokumentacji technicznej.
- ▶ Pozbawić ciśnienia wymiennik ciepła.

8 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.

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

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

Opakowania

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

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

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.

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

9 Przeglądy i konserwacja



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą!

Gorąca woda może spowodować ciężkie oparzenia.

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

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

9.1 Przegląd

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

9.2 Konserwacja

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

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

9.3 Częstotliwość konserwacji

Konserwację trzeba przeprowadzać w zależności od przepustowości, temperatury roboczej i twardości wody (→ tab. 63). Na podstawie naszych wieloletnich doświadczeń zalecamy przeprowadzanie konserwacji z częstotliwością podaną w tab. 63.

W celu zminimalizowania ryzyka osadzania się kamienia w zasobniku zalecamy zamontowanie urządzenia zmiękczającego wodę od 14° dH.

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

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

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

Tab. 63 Częstotliwość konserwacji w miesiącach

9.4 Prace konserwacyjne

9.4.1 Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa

- ▶ Zawór bezpieczeństwa sprawdzać co roku.

9.4.2 Odkamienianie i czyszczenie

- ▶ Odłączyć zasobnik od instalacji wody użytkowej.
- ▶ Zamknąć zawory odcinające (→ rys. 17, str. 71).
- ▶ Opróżnić zasobnik (→ rys. 18, str. 72).
- ▶ **W przypadku wody o niskiej zawartości kamienia:** sprawdzać regularnie zbiornik i usuwać z niego osady kamienia.

-lub-

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

9.6 Lista kontrolna konserwacji

- ▶ Wypełnić protokół, odnotować wykonane czynności.

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

Tab. 64 Lista kontrolna do przeglądu i konserwacji

10 Informacja o ochronie danych osobowych



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

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

9.4.3 Ponowne uruchomienie

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

9.5 Sprawdzenie działania

WSKAZÓWKA

Uszkodzenia przez wzrost ciśnienia!

Wadliwie pracujący zawór bezpieczeństwa może doprowadzić do szkód przez nadciśnienie!

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

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

Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar	58
1.1	Symbolförklaring	58
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	58
2	Uppgifter om produkten	59
2.1	Användningsområde	59
2.2	Ingående material	59
2.3	Produktbeskrivning	59
2.4	Typskylt	59
2.5	Teknisk data	60
3	Föreskrifter	61
4	Transport	61
5	Montering	61
5.1	Uppställningsplats	61
5.2	Ställ upp tanken	61
5.3	Röranslutning	61
5.3.1	Anslut rören	62
5.3.2	Montera en säkerhetsventil	62
5.4	Temperaturgivare	62
6	Drifttagning	62
6.1	Ta tanken i drift	62
6.2	Utbilda ägaren	62
7	Ta ur drift	63
8	Miljöskydd och avfallshantering	63
9	Inspektion och underhåll	63
9.1	Inspektion	63
9.2	Skötsel	63
9.3	Serviceintervall	63
9.4	Underhållsarbeten	63
9.4.1	Kontrollera säkerhetsventilen	63
9.4.2	Avkalkning och rengöring	63
9.4.3	Återtagning i drift	63
9.5	Funktionskontroll	63
9.6	Checklista för underhåll	63
10	Dataskyddsanvisning	64

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följder kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:


FARA

FARA betyder att svåra eller livshotande personskador kommer att uppstå.


VARNING

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan komma att uppstå.


SE UPP

SE UPP betyder att lätta till medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING

ANVISNING betyder att saksador kan uppstå.

Viktig information



Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

Ytterligare symboler

Symbol	Betydelse
▶	Åtgärdssteg
→	Hänvisning till ett annat ställe i dokumentet
•	Uppräkning/post i lista
–	Uppräkning/post i lista (2:a nivån)

Tab. 65

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Installation, drifttagning, underhåll

Installation, idrifttagning och underhåll får endast utföras av utbildad personal.

- ▶ Tanken och tillbehör ska monteras och tas i drift enligt medföljande installatörshandledning.
- ▶ Använd inte några diffusionsöppna komponenter! Detta för att förhindra syreinträngning och därmed även korrosion. Öppna expansionskärl får inte användas.
- ▶ **Säkerhetsventilen får inte under några omständigheter täppas till!**
- ▶ Använd endast originalreservdelar.

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installationsanvisningen är avsedd för fackfolk inom VVS- och elinstallation. Anvisningarna i alla manualer måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till saksador och personskador och i värsta fall livsfara.

- ▶ Läs installations-, service- och idrifttagningsmanualer (värmekälla, uppvärmningsreglering, pumpar osv.) före installationen.
- ▶ Följ säkerhets- och varningsanvisningar.

- ▶ Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och regleringar.
- ▶ Dokumentera de arbeten som har utförts.

⚠ Överlämning till användaren

Instruera användaren om användningen av och drifanvisningen för värmesystemet vid överlämnandet.

- ▶ Förklara användningen och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- ▶ Påpeka särskilt följande punkter:
 - Ombyggnad eller reparation får endast utföras av en behörig installatör.
 - För säker och miljövänlig drift ska en inspektion utföras minst en gång per år samt rengöring och underhåll genomföras vid behov.
 - Värmeväxlaren får endast användas med monterat och stängt hölje.
- ▶ Påpeka möjliga följder (personskador till livsfara eller saksador) vid felaktig eller icke fackmässig inspektion, rengöring och underhåll.
- ▶ Uppmärksamma faror på grund av kolmonoxid (CO) och rekommendera användning av CO-detektorer.
- ▶ Överlämna installations- och bruksanvisningarna till användaren.

2 Uppgifter om produkten

2.1 Användningsområde

Varmvattenberedaren av rostfritt stål (tank) är avsedd för uppvärmning och förvaring av dricksvatten. Beakta de landspecifika föreskrifterna, direktiven och standarderna för dricksvatten.

Använd endast tanken i slutna varmvatten-/värmesystem. All annan användning är inte ändamålsenlig. Vi ansvarar inte för skador som beror på otillåten användning.

Som ramverk för dricksvatten gäller det europeiska dricksvattendirektivet 98/83/EV från 03.11.1998.

Följande värden ska betonas:

Vattenkvalitet	Enhet	Värde
Klorid	ppm	≤ 250
Sulfat	ppm	≤ 250
pH-värde	-	≥ 6,5... ≤ 9,5
Ledningsförmåga	µS/cm	≤ 2500

Tab. 66 Krav på dricksvatten

2.2 Ingående material

- Varmvattenberedare
- Teknisk dokumentation
- Givare (landspecifik)

2.3 Produktbeskrivning

Den här installations- och underhållsmanualen gäller för följande typer:

- Tank av rostfritt stål
 - med en värmeväxlare: SWDP 200-2/SWDP 300-2
 - med två värmeväxlare: SWDPS 300-2

Pos.	Beskrivning
1	Varmvattenutlopp
2	Kallvatteninlopp
3	Returledning värmepump
4	Framledning värmepump
5	TW2 givarklämma (givaren ingår ej i leveransomfattningen) – Montera 1x temperaturgivare TW2 (ovan)
6	TW1 givarklämma (givaren ingår ej i leveransomfattningen) Montera temperaturgivare TW1 (nedan): – 1x för SWDP 200-2/SWDP 300-2 – 2x för SWDPS 300-2
7	Justerbara fötter
8	PU-isolering
9	Hölje
10	Framledning solvärme
11	Returflöde

Tab. 67 Produktbeskrivning (→ bild 1-4, på sidan 65-66)

2.4 Typskylt

Pos.	Beskrivning
1	Typ
2	Serienummer
3	Nettovolym (totalt)
4	Beredskapsvärmeåtgång
5	Uppvärmad volym genom eltillskott
6	Tillverkningsår
7	Korrosionsskydd
8	Maximal varmvattentemperatur
9	Maximal framledningstemperatur varmvatten
10	Maximal framledningstemperatur på solsidan
11	Elanslutningseffekt
12	Kontinuerlig effekt
13	Volymflöde för att uppnå kontinuerlig effekt
14	Med 40 °C tappbar volym uppvärmd av eltillskott
15	Maximalt driftryck på dricksvattensidan
16	Maximalt märktryck (kallvatten)
17	Maximalt driftryck värmevatten
18	Maximalt driftryck på solsidan
19	Maximalt driftryck på dricksvattensidan (endast CH)
20	Maximalt provtryck på dricksvattensidan (endast CH)
21	Maximal varmvattentemperatur vid eltillskott

Tab. 68 Typskylt

2.5 Teknisk data

	Enhet	SWDP 200-2 ¹⁾	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
Mått och tekniska data	-	→ Bild 5, sidan 67	→ Bild 6, sidan 67	→ Bild 7, sidan 68
Tryckförlustdiagram	-	→ Bild 9, sidan 69	→ Bild 9, sidan 69	→ Bild 9, sidan 69
Beredarinnehåll				
Nyttoinnehåll (totalt)	l	183	291	287
Tillgänglig tappvattenvolym vid 40°C	l	292	437	431
Maximal volymflöde	l/min	18	29	29
Maximal varmvattentemperatur	°C	95	95	95
Maximalt drifttryck dricksvatten	bar	10	10	10
Värmeväxlare				
Innehåll	l	8	10,3	10,3
Yta	m ²	1,46	1,88	1,88
Uppvärmningstid vid nominell uteffekt (15 °C kallvattentemperatur, 55 °C tanktemperatur) med dT på 5 K				
4 kW	min	144	312	312
6 kW	min	99	211	211
8 kW	min	76	160	160
10 kW	min	62	129	129
12 kW	min	52	108	108
14 kW	min	45	93	93
16 kW	min	40	82	82
18 kW	min	36	73	73
20 kW	min	32	66	66
Maximal temperatur varmvatten	°C	95	95	95
Maximalt drifttryck varmvatten	bar	6	6	6
Solvärmeväxlare				
Innehåll	l	-	-	3,6
Yta	m ²	-	-	0,76
Tekniska data i kombination med panna				
Kapacitetsfaktor N_L ²⁾	N_L	5,5	10,6	10,6
Maximal kontinuerlig effekt vid: 80 °C framledningstemperatur, 45 °C utloppstemperatur för varmvatten och 10 °C kallvattentemperatur				
	kW	56,9	69,4	69,4
	l/min	28	28	28
Med hänsyn till mängd värmevatten	l/h	2600	2600	2600

1) Gäller endast varmvattenberedare, buffertmodulen beskrivs i en separat installatörshandledning.

2) Efter DIN 4708 vid följande temperaturer: kallvatten 10 °C, laddtemperatur tank 60 °C, framledningsvärmekälla 80 °C, lägsta tapptemperatur 45 °C.

Tab. 69 Teknisk data

3 Föreskrifter

Observera följande direktiv och standarder:

- Lokala föreskrifter
- **EnEG** (i Tyskland)
- **EnEV** (i Tyskland)

Installation och utrustning av värme- och varmvattenberedningssystem:

- **DIN-** och **EN-**standarder
 - **DIN 4753-1** – Varmvattenberedare ..., krav, märkning, utrustning och godkännande
 - **DIN 4753-7** – Varmvattenberedare, behållare med en volym upp till 1000 l, krav på tillverkningen, värmeisoleringen och korrosionsskyddet
 - **DIN EN 12897** – Vattenförsörjning – Specifikation för ... varmvattenberedare (produktstandard)
 - **DIN 1988-100** – Tekniska regler för installation av dricksvatten
 - **DIN EN 1717** – Dricksvattenskydd mot föroreningar ...
 - **DIN EN 806-5** – Tekniska regler för dricksvatteninstallationer
 - **DIN 4708** – Centrala varmvattenanläggningar
- **DVGW**
 - Arbetsblad W 551 – Varmvattenberednings- och ledningsanläggningar; tekniska åtgärder för att minska legionellaförekomst i nya anläggningar; ...
 - Arbetsblad W 553 – Mätning av cirkulationssystem ...

Produktinformation om energiförbrukning

- **EU-förordning** och **direktiv**
 - **EU-förordning 2017/1369**
 - **EU-förordning 811/2013** och **812/2013**

Standarder och riktlinjer som gäller Frankrike

- Föreskrifter för installation och underhåll i bostadshus
 - Departementets hälsoföreskrift
 - **Standard NF C 15-100** – Elektrisk lågspänningsinstallation – Föreskrifter
 - **Standard NF EN 60-335/1** – Säkerhet för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål
 - **Standard NF EN 41-221** – Kopparrörledningar – kallvatten- och varmvattenfördelning, avlopps- och regnvattenhantering, luftkonditioneringsteknik (tidigare DTU 60.5)
 - **Standard NF P 40-201** – sanitärteknik för bostadshus (tidigare DTU 60.1)
 - **Standard NF EN 1717** – Skydd av det interna dricksvattnenätet mot föroreningar och allmänna krav på anordningar för att förhindra föroreningar i dricksvatten genom återflöde
 - **Förordning från 23 juni 1978, modifierad förordning från 30 november 2005 för värmesystem, varmvattenförsörjning, föreskrifter för installation och säkerhet** – Det är extra viktigt att se till att den maximala varmvattentemperaturen följs.
 - **Förordning från hälsovårdsministeriet för skydd av dricksvatten** – Installationens påfyllningssystem måste förses med ett separationssystem, material och tillbehör måste vara tillåtna för dricksvatten (franskt ACS-godkännande).

4 Transport



VARNING

Risk för skador vid tunga laster och icke fackmässig säkring i samband med transporten!

- ▶ Använd lämpliga transportmedel.
- ▶ Säkra tanken mot fall.

- ▶ Transportera den förpackade tanken fastspänd med spännband på en säckkärra (→ bild 10, sida 69).

-eller-

- ▶ En tank utan förpackning ska transporteras med transportnät för att skydda anslutningarna mot skador.



Laddslagan är inte helt stadigt monterad. Därför är det möjligt att det skramlar vid transport. Detta är tekniskt ofarligt och betyder inte att det finns skador på tanken.

5 Montering

Tanken levereras komplett monterad.

- ▶ Kontrollera att tanken innehåller allt den ska och att den är intakt.

5.1 Uppställningsplats

ANVISNING

Anläggningen kan skadas om uppställningsplatsens bärförmåga är otillräcklig eller om underlaget är olämpligt!

- ▶ Se till att uppställningsplatsen är jämn och har tillräcklig bärförmåga.

- ▶ Ställ tanken på en torr och frostfri plats inomhus.
- ▶ Om det finns risk för att vatten samlas på uppställningsplatsen: Ställ tanken på en sockel.
- ▶ Observera minsta tillåtna avstånd i uppställningsrummet (→ bild 8, sida 68).

5.2 Ställ upp tanken

- ▶ Ta bort förpackningsmaterialet.
- ▶ Ställ upp och rikta in tanken.

5.3 Röranslutning



VARNING

Brandrisk vid lödnings- och svetsarbeten!

- ▶ Värmeisoleringen är brandfarlig och därför måste lämpliga skyddsåtgärder vidtas vid lödnings- och svetsarbeten (som t.ex. övertäckning av värmeisoleringen).
- ▶ Kontrollera att beredarens hölje inte är skadat efter arbeten.



VARNING

Smutsigt vatten utgör en hälsorisk!

Oaktsamt utförda monteringsarbeten kan förorena vattnet.

- ▶ Tanken ska installeras och förberedas hygieniskt enligt standarderna och riktlinjerna i respektive land.

5.3.1 Anslut rören

Systemhandbok med alla rekommenderade ventiler och kranar i grafikdelen (→ bild. 13, sida 70)

- ▶ Använd installationsmaterial som är temperaturbeständigt upp till 95 °C (203 °F). Öppna expansionskärl får inte användas. Vid varmvattananläggningar för dricksvatten med plastledningar ska skruvanslutningar i metall användas. Tömningsledningen ska anpassas till anslutningens mått. Montera inga rörböjar i tömningsledningen för att förhindra att den slammar igen. Matningsledningar ska vara så korta som möjligt och isolerade. Om en backventil används i ledningen till kallvatteninloppet: Installera en säkerhetsventil mellan backventilen och kallvatteninloppet. Om vilotrycket i anläggningen är högre än 5 bar ska en tryckreducerare installeras på kallvattenledningen. Förslut alla anslutningar som inte används.
- ▶ Injektera värmeslingsanslutningar och anslut vattenanslutning med packning.

5.3.2 Montera en säkerhetsventil

- ▶ Installera en säkerhetsventil (≥ DN 20) godkänd för dricksvatten på plats i kallvattenledningen (→ Bild 13, sida 70).
- ▶ Följ säkerhetsventilens installationsanvisning.
- ▶ Säkerhetsventilens utlopp ska mynna ut i ett frostsäkert område över ett dräneringsställe, där den är lätt att övervaka.
 - Planera utloppet tvärsnitt så att det minst motsvarar säkerhetsventilens utloppstvärsnitt
 - Utloppet måste kunna hantera minst det volymflöde som kan uppstå i kallvatteninloppet (→ Tab. 69).

Om anläggningens vilotryck överskrider 80 % av säkerhetsventilens starttryck:

- ▶ Koppla in en tryckreducerare framför (→ Bild 13, sida 70).

Nättryck (vilotryck)	Säkerhetsventilens starttryck	Tryckreducerare	
		Inom EU + CH	Utanför EU
< 4,8 bar	≥ 6 bar	Behövs ej	Behövs ej
5 bar	6 bar	≤ 4,8 bar	≤ 4,8 bar
5 bar	≥ 8bar	Behövs ej	Behövs ej
6 bar	≥ 8bar	≤ 5 bar	Behövs ej
7,8 bar	10 bar	≤ 5 bar	Behövs ej

Tab. 70 Val av lämplig tryckreducerare

5.4 Temperaturgivare



SE UPP

Givarna ingår inte i leveransomfattningen och måste beställas separat.

- ▶ Mer information finns i värmepumpens tekniska dokumentation.

Anslut temperaturgivare för mätning och övervakning av vattentemperaturen.

- ▶ Antal temperaturgivare, se produktbeskrivningen i tab. 67, sidan 59.
- ▶ Temperaturgivarens position (→ Bild. 4, sidan 66).
- ▶ Givaren får inte anslutas till 230 V.

6 Drifftagning



FARA

Skador på tanken på grund av övertryck!

Övertryck kan göra att dragsprickor uppstår.

- ▶ Täpp inte till säkerhetsventilens utlopp.
- ▶ Utför en täthetskontroll på vattenledningarna innan tanken ansluts.
- ▶ Sätt alla värmealstrare, komponentgrupper och tillbehör i drift enligt tillverkarens anvisningar och den tekniska dokumentationen.

6.1 Ta tanken i drift

- ▶ Innan tanken fylls: Spola rörledningar och tank med dricksvatten. (→ bild 14, sida 71)
- ▶ Fyll tanken med varmvattentappstället öppet, tills vatten kommer ut. (→ bild 15, sida 71)
- ▶ Genomför en täthetskontroll. (→ bild 16, sida 71)



Täthetskontrollen av tanken får endast utföras med dricksvatten. På varmvattensidan får provtrycket uppgå till max. 10 bar övertryck.

Inställning av tanktemperatur

- ▶ Ställ in önskad tanktemperatur enligt värmealstrarens bruksanvisning med hänsyn till skällningsrisken på varmvattnets tappställen (→ kapitel 6.2).

6.2 Utbilda ägaren



VARNING

Skällningsrisk vid tappställena för varmvatten!

Under varmvattendriften uppstår beroende på anläggning och drift (termisk desinfektion) skällningsrisk vid varmvattnets tappställen. Vid inställning av en varmvattentemperatur på över 60 °C krävs monteringen av en termisk shuntventil.

- ▶ Påpeka för ägaren att man endast får tappa uppblandat vatten.
- ▶ Förklara värmesystemets och tankens funktionssätt och handhavande, särskilt säkerhetstekniska detaljer.
- ▶ Förklara säkerhetsventilens funktionssätt och hur den kontrolleras.
- ▶ Överlämna alla medföljande dokument till ägaren.
- ▶ **Rekommendation till användaren:** Skriv ett underhålls- och inspektionsavtal med en auktoriserad återförsäljare. Underhåll och inspektera tanken årligen enligt fastställda serviceintervall (→ tab. 71).

Påpeka följande punkter för ägaren:

- ▶ Ställ in varmvattentemperaturen.
 - Under uppvärmningen kan det komma ut vatten ur säkerhetsventilen.
 - Håll alltid utloppet på säkerhetsventilen öppet.
 - Följ serviceintervallen (→ tab. 71).
 - **Rekommendation vid frostrisk och när ägaren är bortrest under kortare tid:** Låt värmesystemet vara igång och ställ in lägsta varmvattentemperatur.

7 Ta ur drift

- ▶ Stäng av temperaturregulatorn via regleranordningen.

VARNING

Skällningsrisk på grund av varmt vatten!

Hett vatten kan leda till allvarliga brännskador.

- ▶ Låt tanken svalna tillräckligt.

- ▶ Töm tanken (→ bild 17/ 18, sida 71).
Använd den närmaste vattenkranen från tanken för att göra detta.
- ▶ Ta värmesystemets alla komponentgrupper och tillbehör ur drift enligt tillverkarens anvisningar i den tekniska dokumentationen.
- ▶ Se till att laddslangan är tryckfri.

8 Miljöskydd och avfallshantering

Miljöskydd är en grundläggande företagsstrategi hos Bosch-gruppen. Kvaliteteten på våra produkter, deras ekonomi och miljösäkerhet har lika stor betydelse för oss, och all miljöskyddsåtgärstiftning och förordningar följs strikt.

Vi använder bästa möjliga teknologi och material för att skydda miljön och tar hänsyn till ekonomiska faktorer.

Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorterings-system som garanterar optimal återvinning.

Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och kan återvinnas.

Uttjänt utrustning

Uttjänt utrustning innehåller material som kan återanvändas.

Det är lätt att separera komponentgrupperna. Alla plaster har markerats. På så sätt kan de olika komponentgrupperna sorteras och lämnas till återvinning eller avfallshantering.

9 Inspektion och underhåll

VARNING

Skällningsrisk på grund av varmt vatten!

Hett vatten kan leda till allvarliga brännskador.

- ▶ Låt tanken svalna tillräckligt.

- ▶ Låt tanken svalna före alla underhållsarbeten.
- ▶ Genomför rengöring och underhåll enligt de angivna underhållsintervallen.
- ▶ Åtgärda genast eventuella brister.
- ▶ Använd endast originalreservdelar!

9.1 Inspektion

Varannan månad ska en inspektion/kontroll utföras på tanken enligt DIN EN 806-5. Kontrollera den inställda temperaturen och jämför den med den faktiska temperaturen på det uppvärmda vattnet.

9.2 Skötsel

Ett årligt underhåll ska utföras enligt DIN EN 806-5, bilaga A, tabell A1, rad 42. Som del av detta ska följande arbeten utföras:

- Funktionskontroll på säkerhetsventilen
- Tätningskontroll på alla anslutningar
- Rengöring av tanken

9.6 Checklista för underhåll

- ▶ Fyll i protokollet och notera de arbeten som utförts.

9.3 Serviceintervall

Underhållet ska utföras beroende på flöde, arbetstemperatur och vattnets hårdhet (→ tab. Välj 71). Utifrån vår mångåriga erfarenhet rekommenderar vi att du väljer serviceintervall enligt tab. 71.

För att minimera förkalkning av tanken rekommenderar vi att du installerar en vattenavhårdare från 14° dH.

Du kan få upplysningar om vattenkvaliteten hos din lokala vattenleverantör.

Avvikelser från nämnda riktvärden kan vara rimliga beroende på vattnets sammansättning.

Vattnets hårdhet [°dH]	3–8,4	8,5–14	> 14
Kalciumkarbonatkonzentration CaCO ₃ [mol/m ³]	0,6–1,5	1,6–2,5	> 2,5
Temperaturer	Månader		
Vid normalt flöde (< tankinnehåll/24 h)			
< 60 °C	24	21	15
60–70 °C	21	18	12
> 70 °C	15	12	6
Vid ökat flöde (> tankinnehåll/24 h)			
< 60 °C	21	18	12
60–70 °C	18	15	9
> 70 °C	12	9	6

Tab. 71 Serviceintervall efter månader

9.4 Underhållsarbeten

9.4.1 Kontrollera säkerhetsventilen

- ▶ Säkerhetsventilen ska kontrolleras varje år.

9.4.2 Avkalkning och rengöring

- ▶ Koppla från tanken från nätet på dricksvattensidan.
- ▶ Stäng avstängningsventilerna (→ bild 17, sida 71).
- ▶ Töm tanken (→ bild 18, sida 72).
- ▶ **Vid vatten med låg kalkhalt:**
Kontrollera behållaren regelbundet och rengör från kalkavlagringar.

-eller-

- ▶ **Vid vatten med hög kalkhalt eller betydande förorening:**
Avkalka genom kemisk rengöring av tanken regelbundet beroende på hur mycket kalk som samlas (exempelvis med lämpligt kalklösande medel baserat på citronsyra).

9.4.3 Återtagning i drift

- ▶ Spola igenom tanken grundligt efter genomförd rengöring eller reparation.
- ▶ Avlufta på varm- och dricksvattensidan.

9.5 Funktionskontroll

ANVISNING

Skador genom övertryck!

En säkerhetsventil som inte fungerar korrekt kan leda till skador genom övertryck!

- ▶ Kontrollera att säkerhetsventilen fungerar korrekt och spola igenom flera gånger genom ventiler.
- ▶ Tapp inte till säkerhetsventilens utblåsningsöppning.

	Datum							
1	Kontrollera säkerhetsventilens funktion							
2	Kontrollera att alla anslutningar är täta							
3	Avkalka/rengör insidan av tanken							
4	Underskrift stämpel							

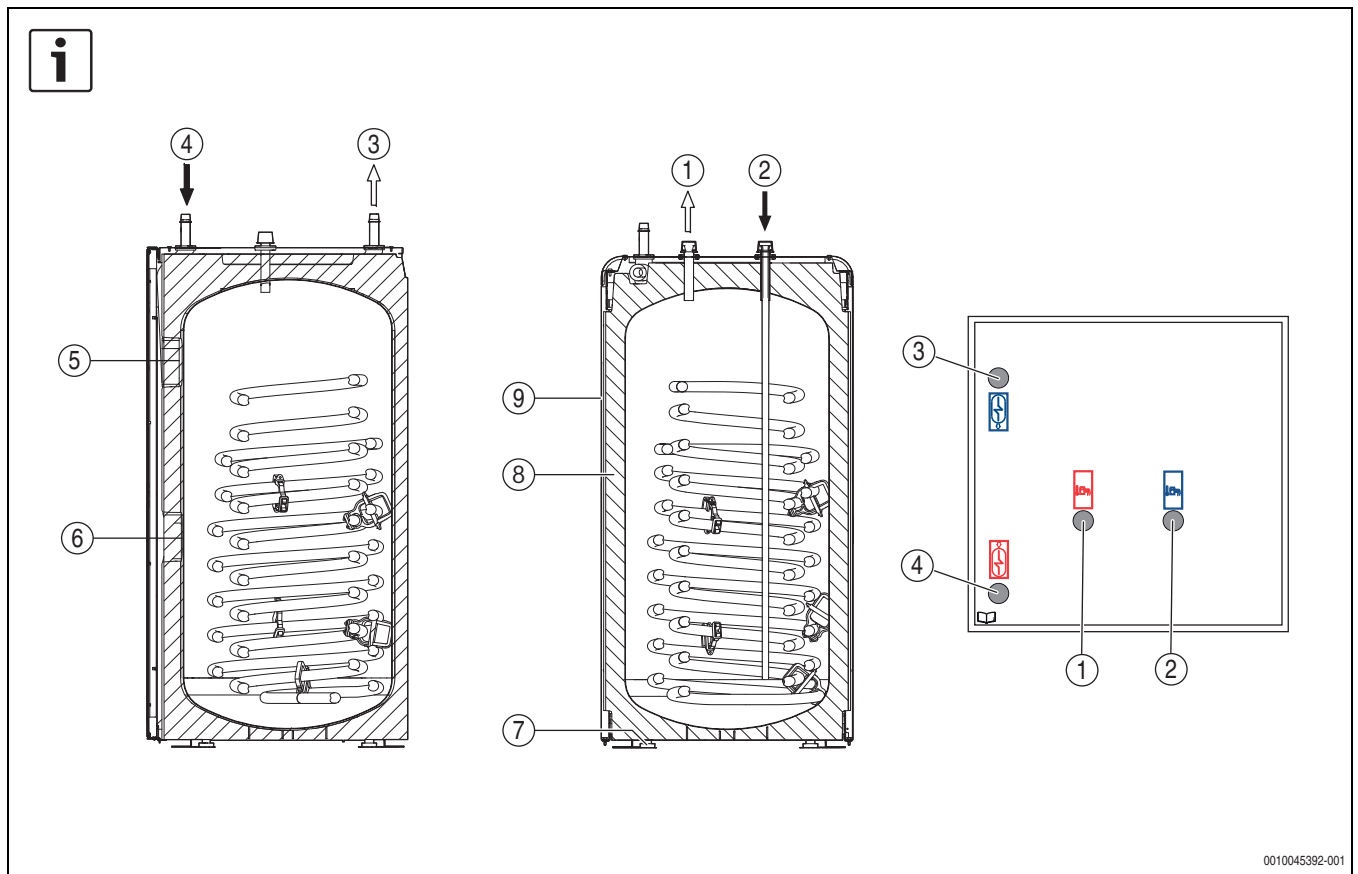
Tab. 72 Checklista för inspektion och underhåll

10 Dataskyddsanvisning



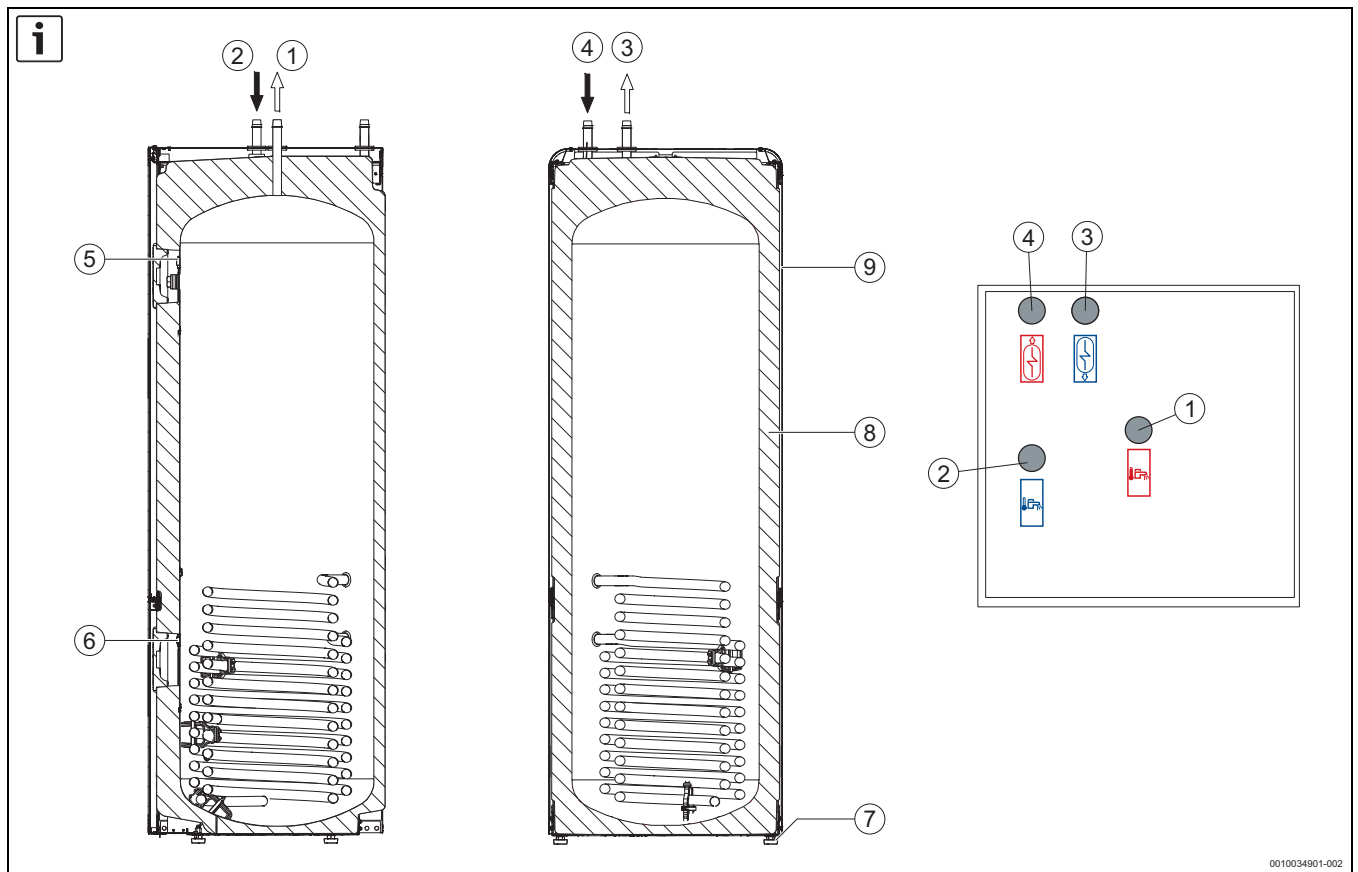
Vi, **Bosch Thermoteknik AB, Hjälmaväsvägen 8, 573 38 Tranås, Sverige**, behandlar produktinformation och monteringsanvisningar, tekniska data och anslutningsdata, kommunikationsdata, produktregistrering och historisk kunddata för att tillhandahålla produktfunktionalitet (art. 6 (1) paragraf 1 (b) GDPR), för att uppfylla vår plikt angående produktövervakning och för produktsäkerhet och säkerhetsskäl (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) för att säkerställa våra rättigheter i anslutning till garanti- och produktregistreringsfrågor (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR) och analysera distributionen av våra produkter och för att tillhandahålla individanpassad information och erbjudanden relaterade till produkten (art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR). För att tillhandahålla tjänster som sälj- och marknadsföringstjänster, kontrakthantering, hantering av betalningar, programmering, allmän datahantering samt hotline/support-tjänster kan vi hantera och överföra data till externa tjänsteleverantörer och/eller Bosch-anknutna företag. I vissa fall, men bara om tillräckligt dataskydd kan garanteras, kan persondata överföras till mottagare belägna utanför det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet. Mer information kan erhållas på begäran. Du kan kontakta vår dataskyddsanvariga här: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, TYSKLAND.

Du har rätt att invända mot hanteringen av dina personuppgifter baserat på art. 6 (1) paragraf 1 (f) GDPR på grunder som är relaterade till din specifika situation eller för direkta marknadsföringsändamål när som helst. För att utnyttja dina rättigheter kan du kontakta oss på **privacy.ttse@bosch.com**. För mer information kan du använda QR-koden.



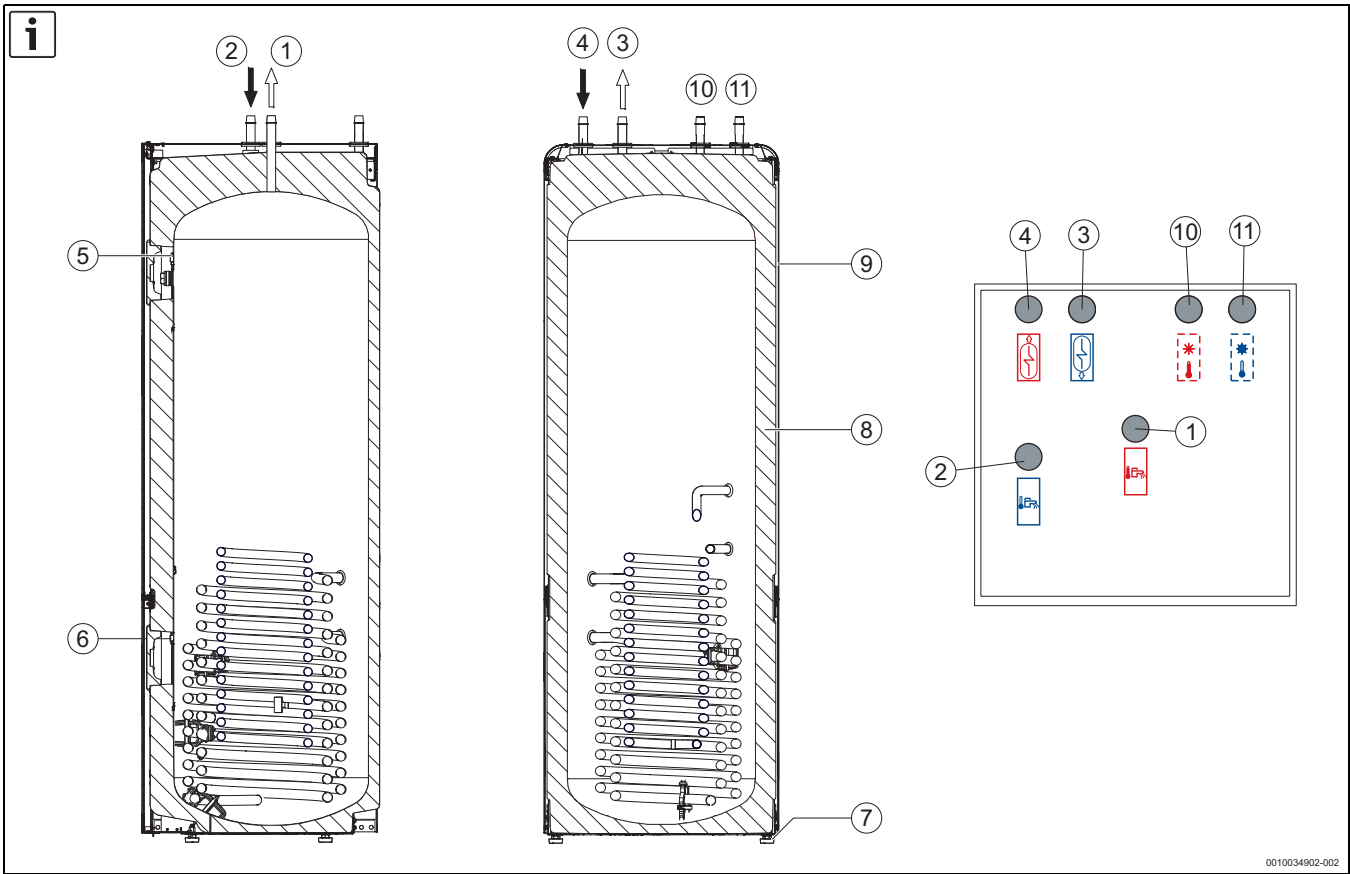
0010045392-001

1 SWDP 200-2



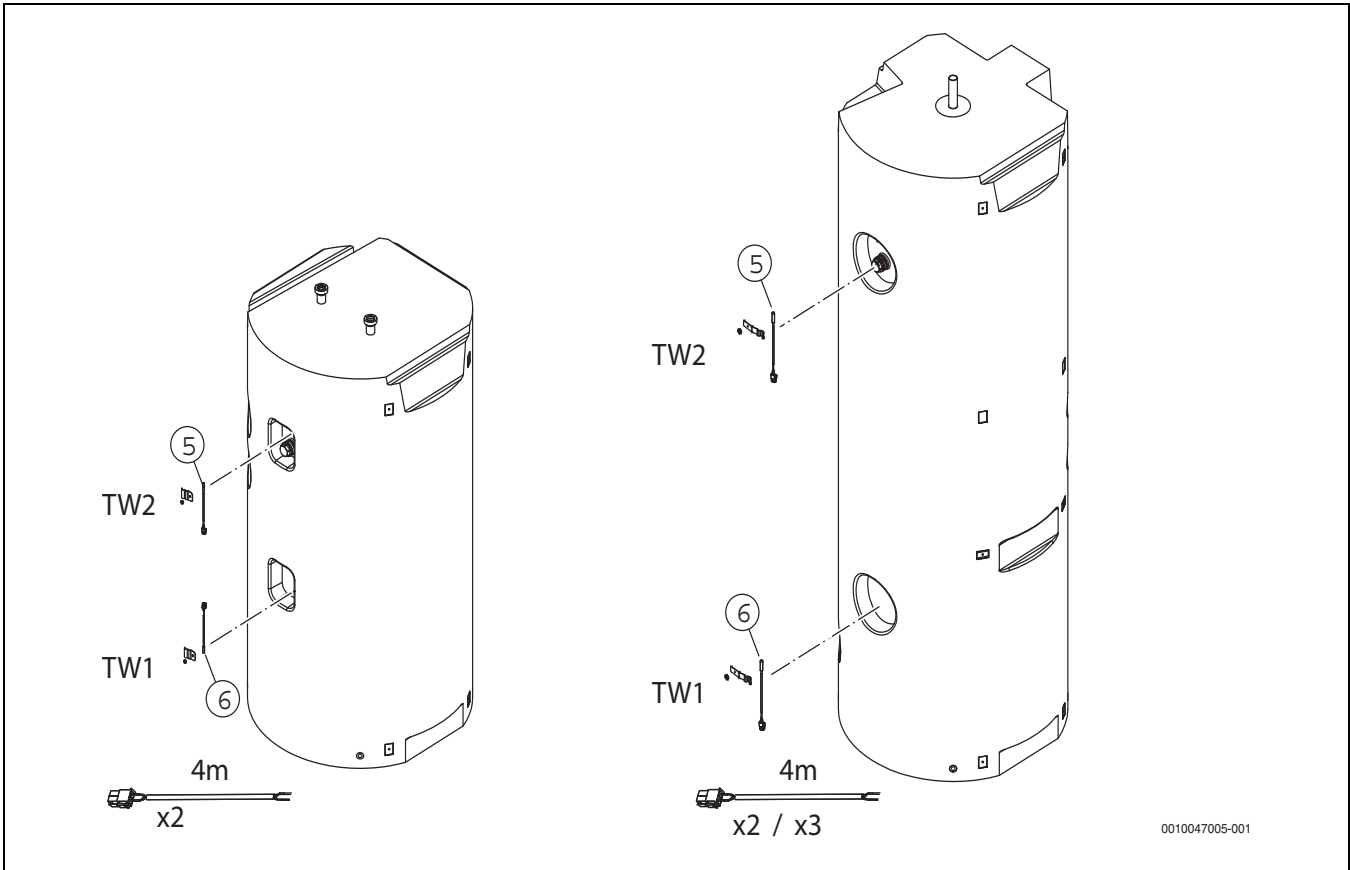
0010034901-002

2 SWDP 300-2



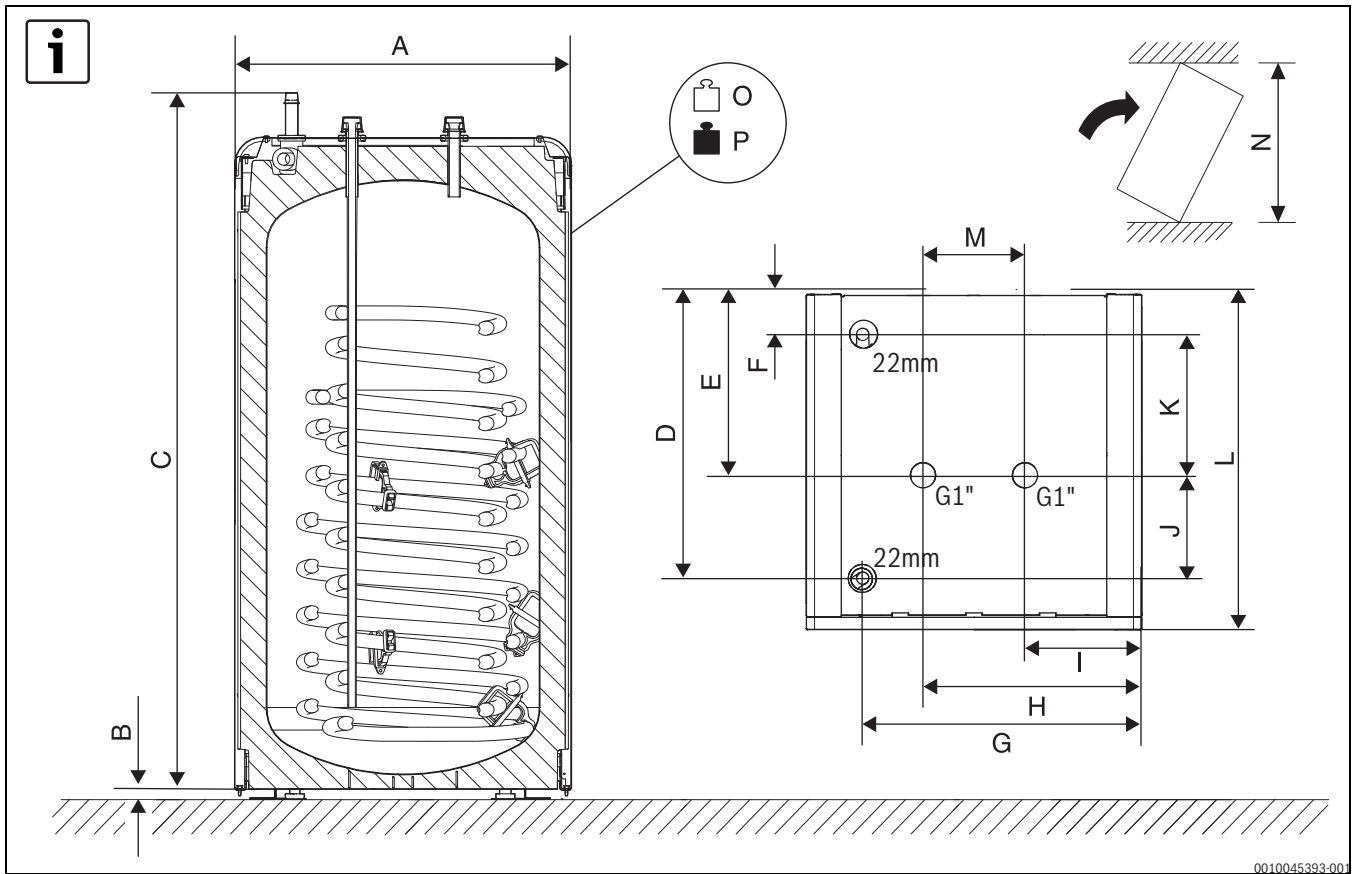
3 SWDPS 300-2

0010034902-002

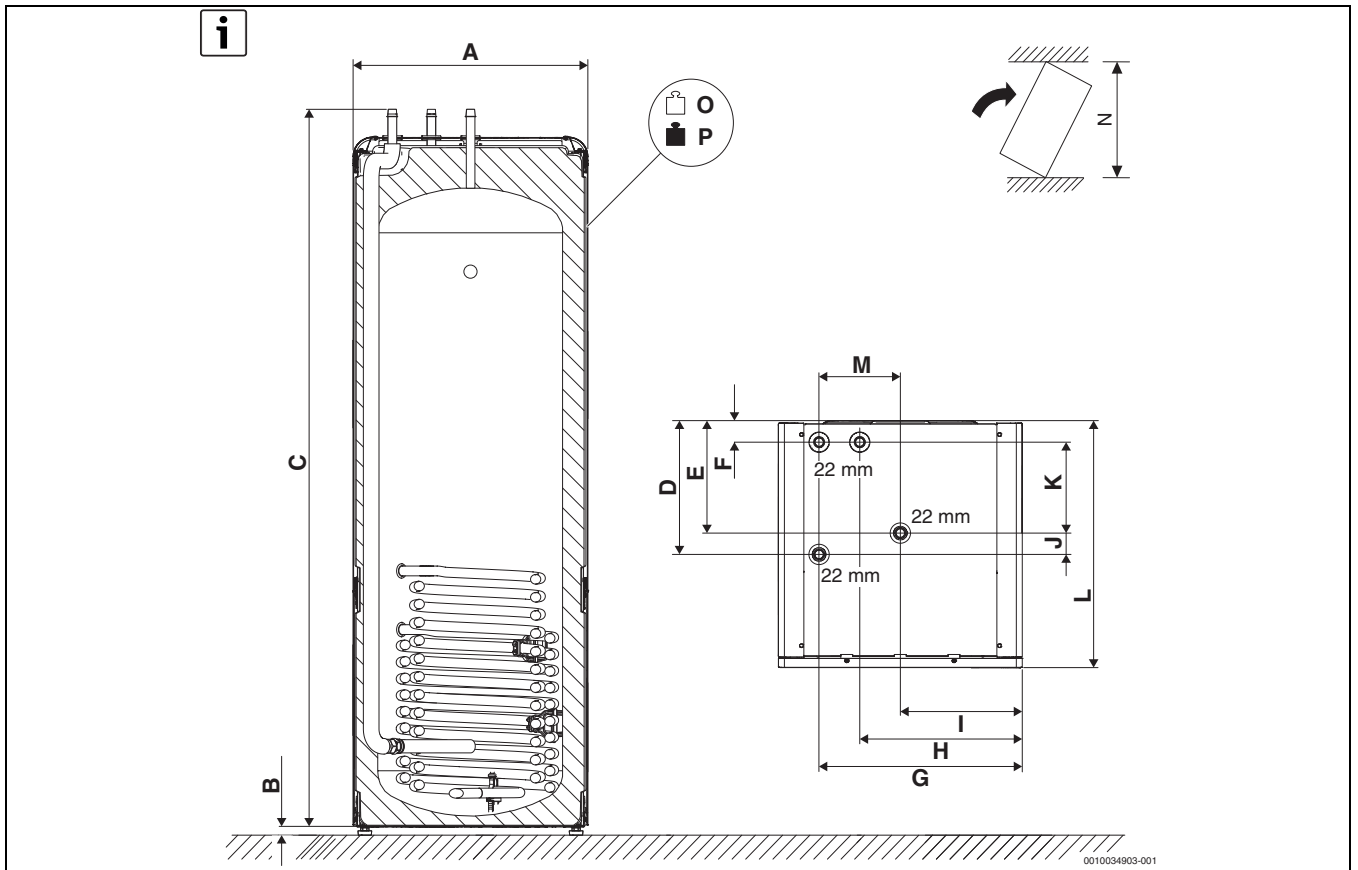


4 TW1 & TW2

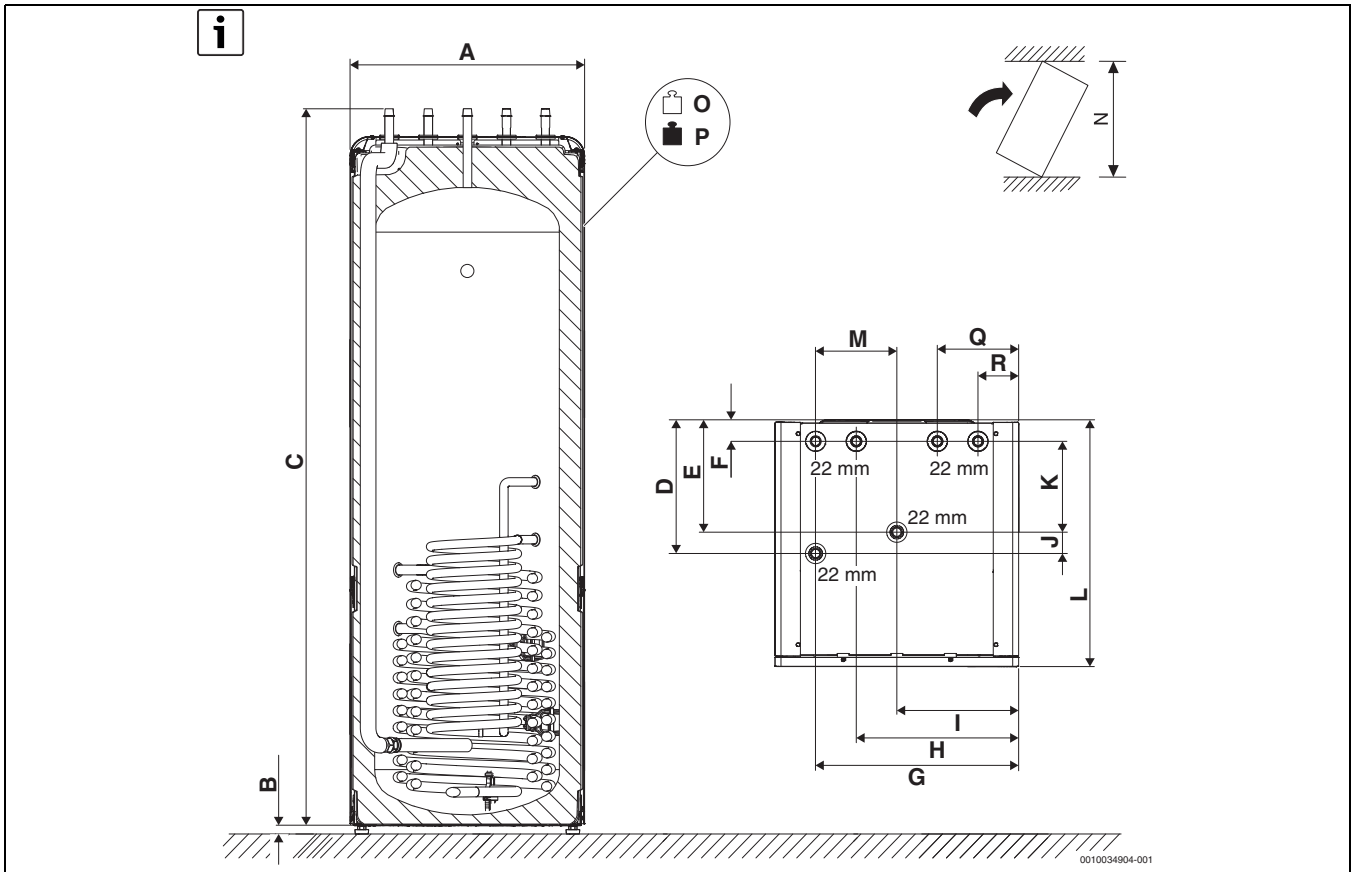
0010047005-001



5 SWDP 200-2



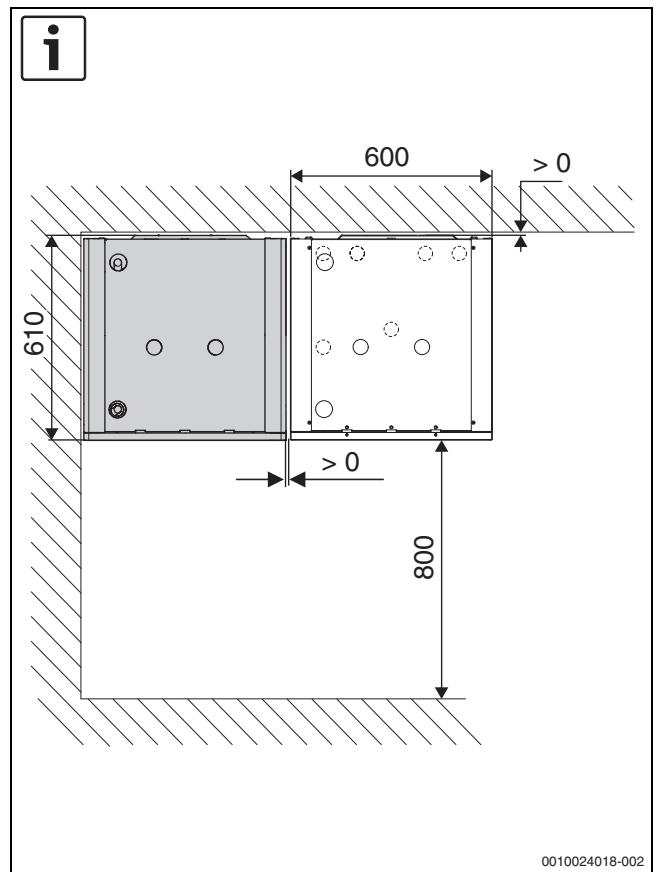
6 SWDP 300-2



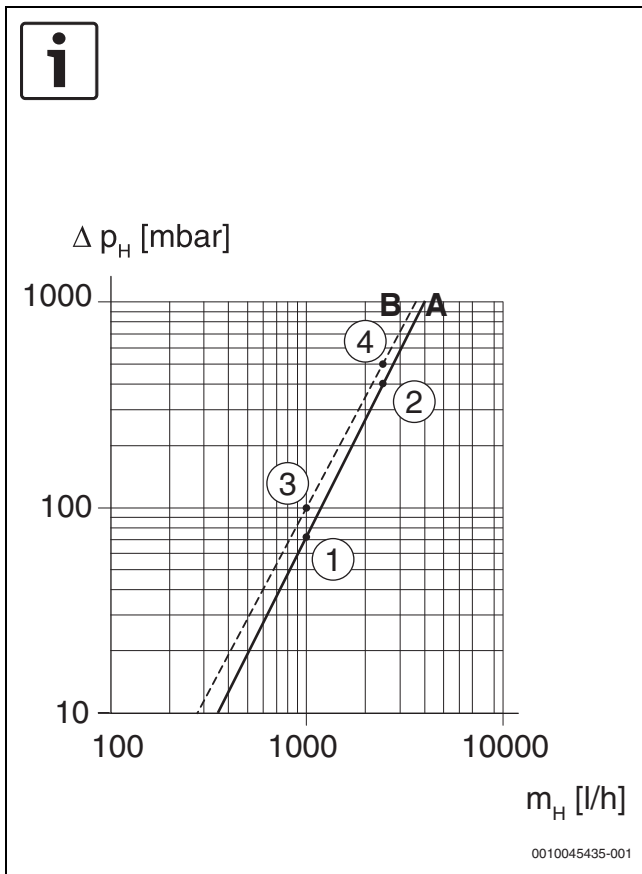
7 SWDPS 300-2

		SWDP 200-2	SWDP 300-2	SWDPS 300-2
A	mm	600	600	600
B	mm	21	21	21
C	mm	1228	1838	1838
D	mm	518	330	330
E	mm	332	277	277
F	mm	80	53	53
G	mm	500	500	500
H	mm	391	400	400
I	mm	209	300	300
J	mm	187	53	53
K	mm	252	224	224
L	mm	610	610	610
M	mm	183	200	200
N	mm	1290	1925	1925
O	kg	82	109	119
P	kg	272	411	421
Q	mm	-	-	200
R	mm	-	-	100

73

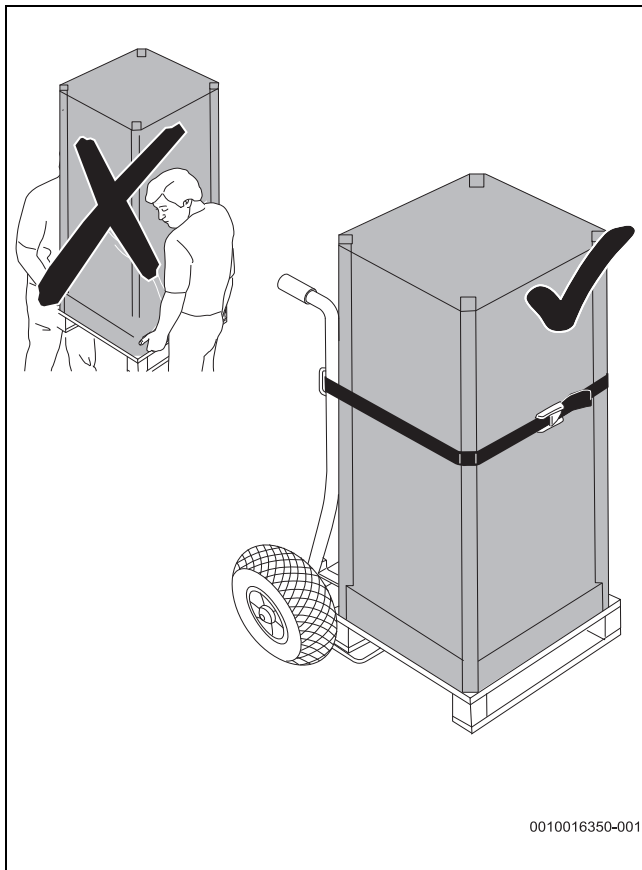


8

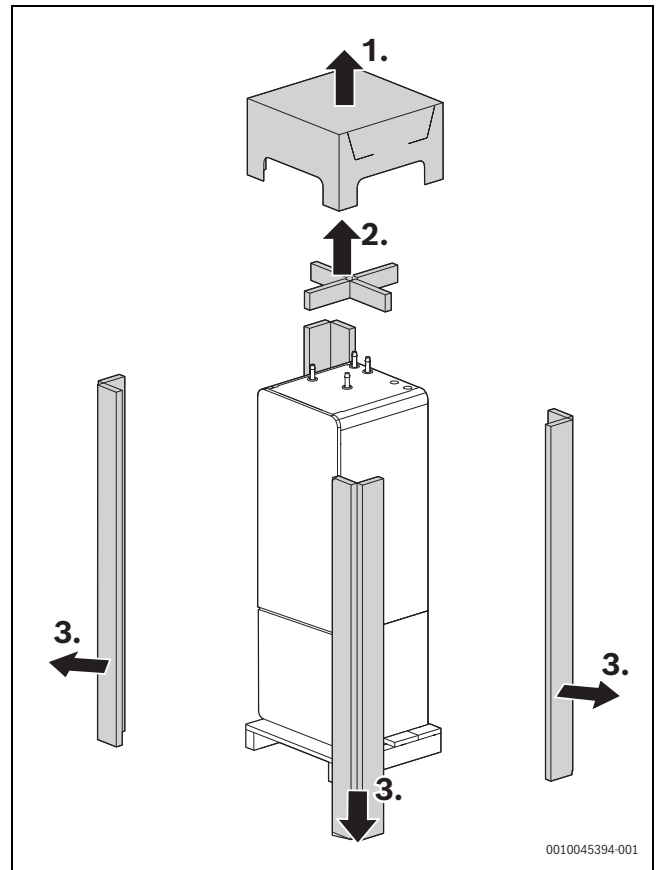


- [1] 73 mbar
1000 l/h
- [2] 400 mbar
2400 l/h
- [3] 100 mbar
1000 l/h
- [4] 497 mbar
2400 l/h
- [A] SWDP 200-2/SWDP 300-2/SWDPS 300-2
- [B] SWDPS 300-2

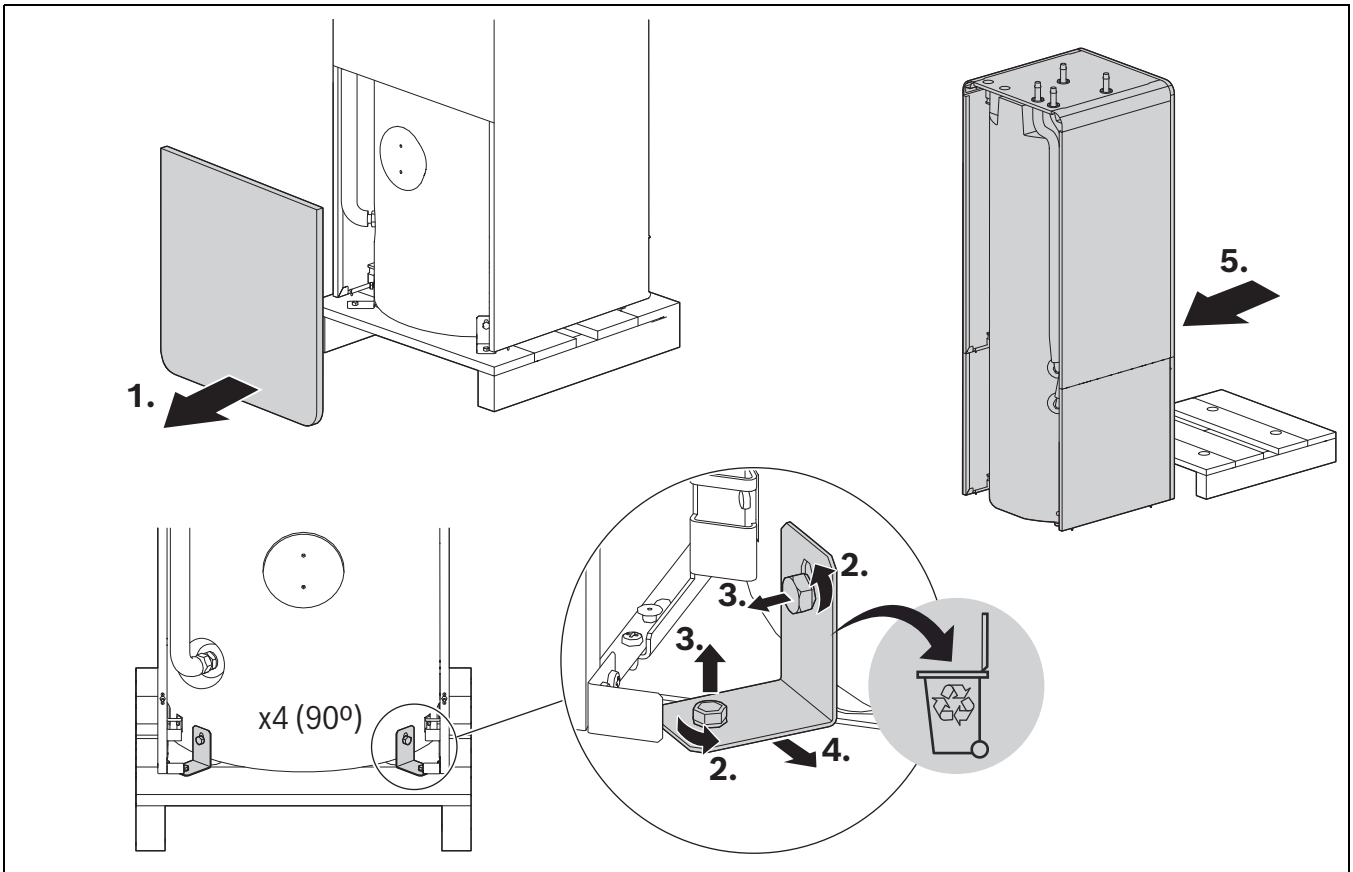
9



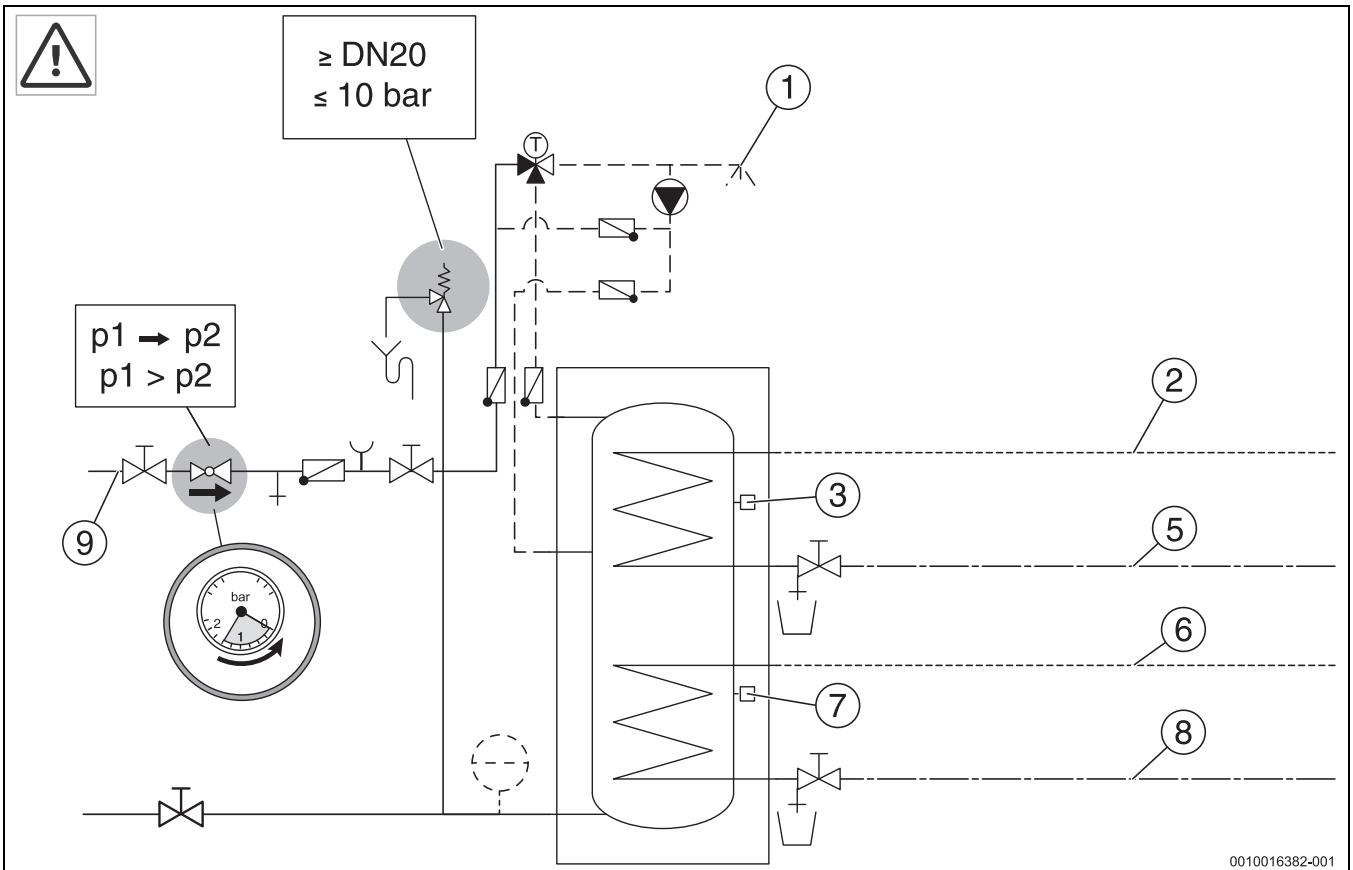
10



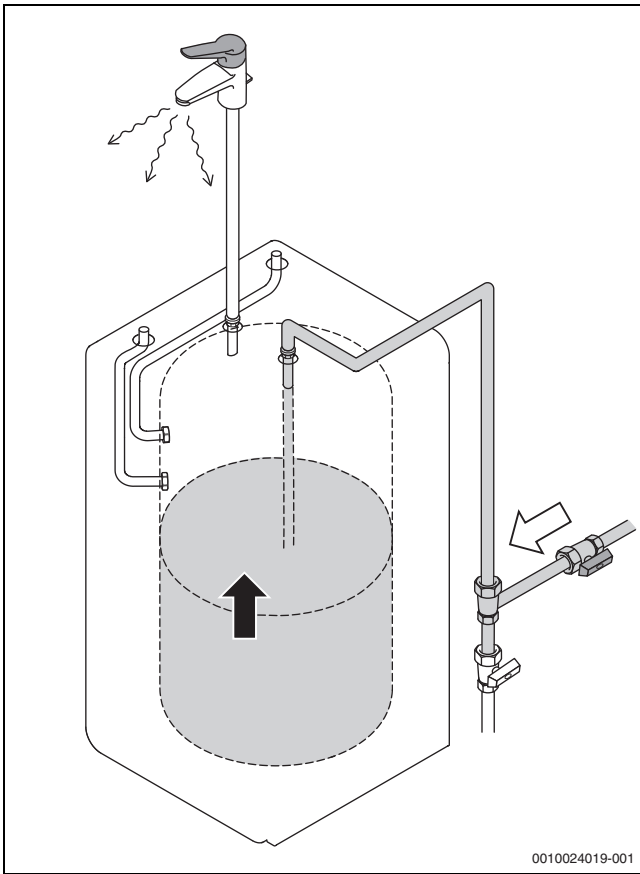
11



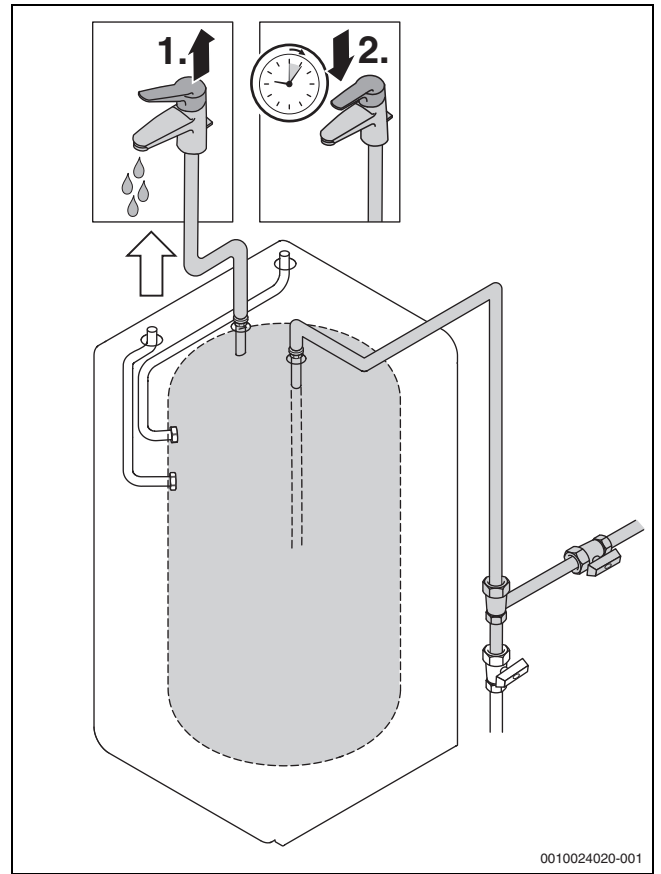
12



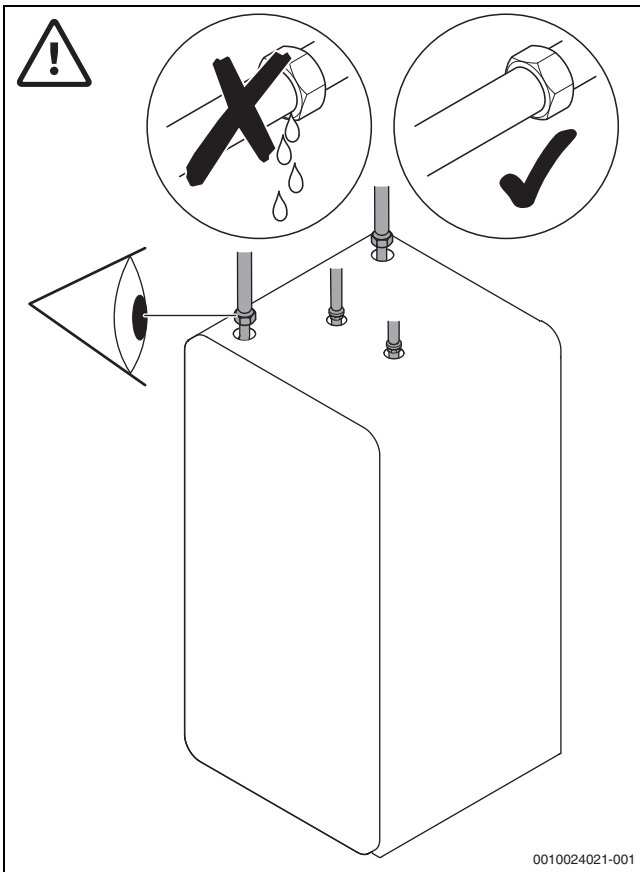
13



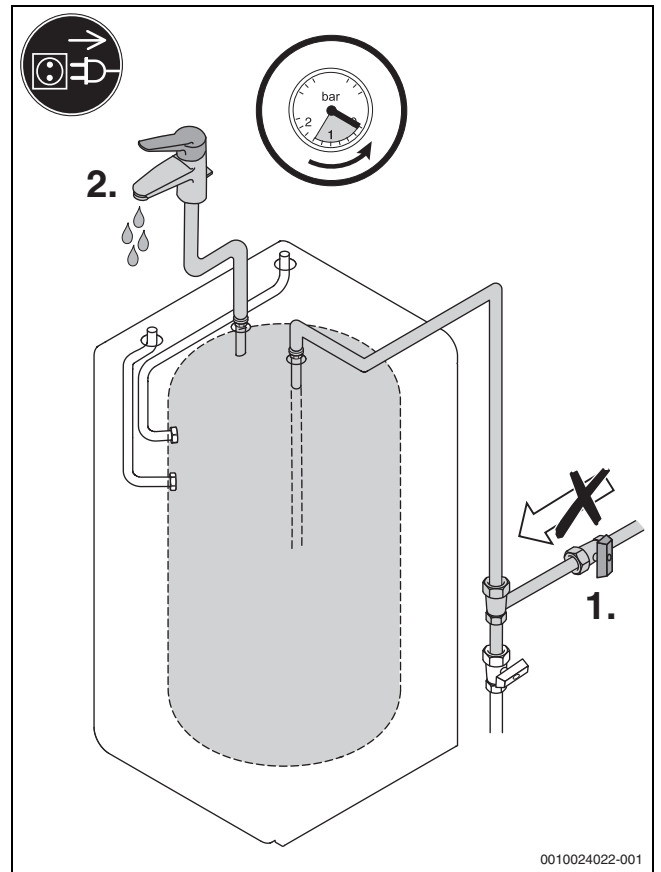
14



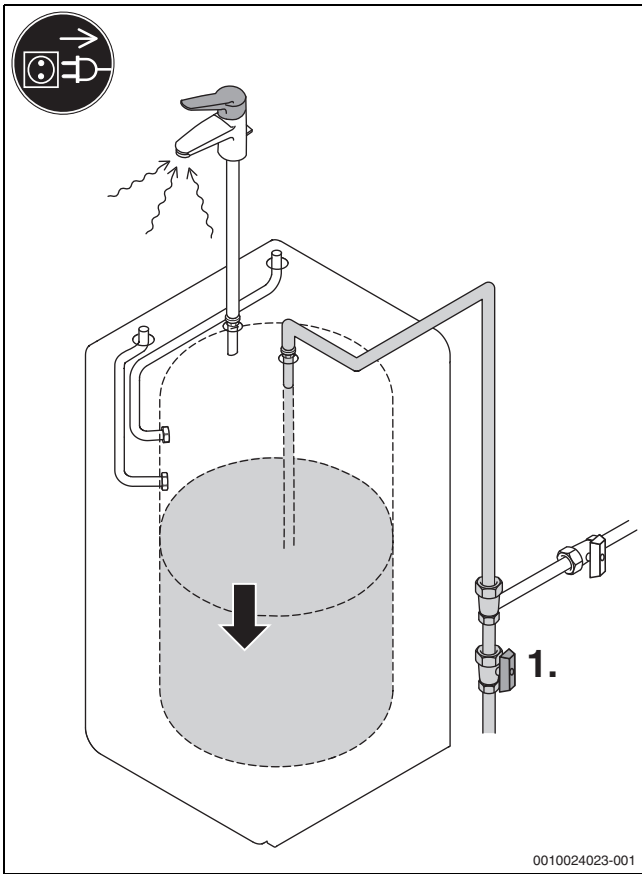
15



16



17



18







Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-thermotechnology.com

