

**PSW 500, 750, 1000-6 | PSW 750-6 PN6 | P 500, 750, 1000-6 |
P 500, 750, 1000, 990, 1300-6 M | PE 500, 750, 1000, 1300-6 S |
PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar | PSWE 500, 750, 1000-6 S | PSWE 750, 1000-6 S-solar**



6.720.817.501-00.1T



[cs]	Akumulační zásobník – Návod k instalaci a údržbě pro odborníka.	2
[de]	Pufferspeicher – Installations- und Wartungsanleitung für den Fachmann	9
[en]	Buffer cylinder – Installation and maintenance instructions for the contractor	16
[es]	Acumulador auxiliar – Instrucciones de instalación y manejo para el técnico	23
[et]	Varumahuti – Paigaldus- ja hooldusjuhend spetsialisti jaoks	30
[fi]	Buffervat – Installatie- en onderhoudshandleiding voor de installateur	37
[fr]	Ballon Tampon – Notice d'installation et de maintenance pour le professionnel	44

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	3
<hr/>		
2	Údaje o výrobku	4
2.1	Popis výrobku	4
2.2	Rozsah dodávky	4
2.3	Použití v souladu se stanoveným účelem	4
2.4	Technické údaje	4
2.4.1	Maximální přípustné hodnoty	4
2.4.2	Typový štítek	4
2.5	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	5
<hr/>		
3	Předpisy	6
<hr/>		
4	Doprava	6
<hr/>		
5	Montáž	6
5.1	Prostor instalace	6
5.2	Montáž čidel teploty	6
5.3	Ustavení akumulčního zásobníku, montáž tepelné izolace	6
5.4	Hydraulické připojení	7
5.5	Elektrická topná vložka (příslušenství)	7
<hr/>		
6	Uvedení do provozu	7
<hr/>		
7	Odstavení z provozu	7
<hr/>		
8	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	8
<hr/>		
9	Údržba	8

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny



Výstražná upozornění uvedená v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem. Signální slova dodatečně označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebude-li postupováno podle opatření k odvrácení nebezpečí.

Definovány jsou následující signální výrazy, které v tomto dokumentu mohou být použity:

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

Důležité informace



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

Další symboly

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

Tab. 1

1.2 Bezpečnostní pokyny

Všeobecné informace

Tento návod k instalaci a údržbě je určen odbornému pracovníkovi.

Nedodržování bezpečnostních upozornění může vést k těžkým újmám na zdraví.

- ▶ Přečtěte si bezpečnostní upozornění a dodržujte pokyny, které jsou v nich uvedené.
- ▶ Zásobník a příslušenství namontujte a uveďte do provozu podle příslušného návodu k instalaci.

Instalace a přestavba

- ▶ **Nebezpečí požáru!** Při pájení a svařování hrozí nebezpečí požáru, jelikož tepelná izolace je hořlavá. Umístění nebo přestavbu akumulčního zásobníku svěřte pouze autorizované odborné firmě.
- ▶ Nepoužívejte otevřené expanzní nádoby.
- ▶ **Pojistný ventil nikdy nezavírejte!**

Funkce

- ▶ Aby byla zaručena bezchybná funkce, dodržujte návod k instalaci a údržbě.
- ▶ **Nebezpečí opaření!** Při provozu akumulčního zásobníku se mohou vyskytnout teploty vyšší než 60 °C.

Údržba

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** S autorizovanou odbornou firmou uzavřete smlouvu o údržbě a servisu.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly!

Poučení zákazníka

- ▶ Provozovatele zařízení informujte o používání akumulčního zásobníku a upozorněte jej na bezpečnostní aspekty provozu.
- ▶ Provozovateli předejte návod k instalaci a údržbě k úschově u topného systému.

2 Údaje o výrobku

2.1 Popis výrobku

Tento návod k instalaci a údržbě platí pro následující typy:

Akumulační zásobník:

- PSW 750-6 PN6 pro zvýšený provozní tlak
- PSW 500, 750, 1000-6 (speciální varianta pro tepelná čerpadla)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Akumulační zásobník s přípojkami pro teplotně citlivé napájení zpátečky a připojení pro elektrickou topnou vložku:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Solární akumulční zásobník s přípojkami pro teplotně citlivé napájení zpátečky a přípojkami pro solární zařízení a elektrickou topnou vložku:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Solární akumulční zásobník tepelného čerpadla s přípojkami pro teplotně citlivé napájení zpátečky a přípojkami pro solární zařízení a jednu elektrickou topnou vložku:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

Zásobník PSWE 500, 750, 1000-6 S má navíc jeden rozvrstvací plech. Rozvrstvací plech umožňuje rozložení uvnitř zásobníku na úsek pohotovostní a vytápěcí. Napájecí tryska výstupu navíc zajišťuje klidný přítok z výstupu tepelného čerpadla. Speciální trubky výstupu a zpátečky v úseku topení mají za úkol minimalizovat teplotní ztráty.

Akumulační zásobník tepelného čerpadla s přípojkami pro teplotně citlivé napájení zpátečky a přípojkami pro solární zařízení a elektrickou topnou vložku:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

Zásobník PSWE 750, 1000-6 S-solar má dodatečně dva rozvrstvací plechy. Rozvrstvací plechy umožňují rozložení uvnitř zásobníku na úsek pohotovostní, vytápěcí a solární. Napájecí tryska výstupu navíc zajišťuje klidný přítok z výstupu tepelného čerpadla. Speciální trubky výstupu a zpátečky v úseku topení mají za úkol minimalizovat teplotní ztráty.

H9/H11	Teplotně citlivé napájení zpátečky PE...S
H10/H12	Teplotně citlivé napájení zpátečky PE...S-Solar/PSWE...S-solar
H12	Teplotně citlivé napájení zpátečky PSWE...S
VLs/RLs	Přípojky solárního zařízení
E	Přípojka pro elektrickou topnou vložku (příslušenství)

Tab. 2 Přípojky (→ obr. 1, str. 51)

2.2 Rozsah dodávky

500 litrový akumulční zásobník energetické třídy ErP „C“

- Nádrž zásobníku obalena do tvrdé PU pěny
- Fóliové opláštění na podkladu z měkké pěny
- Izolační prvky
- Víko zásobníku
- Technická dokumentace

500 litrový akumulční zásobník energetické třídy ErP „B“

- Nádrž zásobníku obalena do tvrdé PU pěny
- Izolační prvky
- Technická dokumentace
- 40 mm plášť z netkané textilie a víko zásobníku

750...1000 litrový akumulční zásobník energetické třídy ErP „E“ nebo „F“

- Zásobní nádrž
- Technická dokumentace
- 80 mm tepelná izolace a víko zásobníku

750...1300 litrový akumulční zásobník energetické třídy ErP „C“

- Zásobní nádrž
- Fóliové opláštění na podkladu z měkké pěny
- 2 snímatelné dělené skořepiny z tvrdé PU pěny
- Izolační prvky
- Izolace dna
- Víko zásobníku
- Technická dokumentace

2.3 Použití v souladu se stanoveným účelem

Akumulační zásobníky lze provozovat pouze s náplní otopné vody a jen v uzavřených topných systémech.

Akumulační zásobníky mohou být používány nepřímo prostřednictvím stanice čerstvé vody pro ohřev pitné vody.

Solární výměník tepla plňte výhradně směsí propylenglykolu a vody (solární kapalina L nebo LS). Použití jiného média je nepřipustné.

2.4 Technické údaje

- Technické údaje (→ obr. 1, str. 51 a obr. 2, str. 52).
- Graf tlakové ztráty pro solární výměníky tepla (→ obr. 6, str. 54).

2.4.1 Maximální přípustné hodnoty

	Jed-notka	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Provozní tlak otopné vody	bar	3	3	3	6
Provozní tlak solárního výměníku tepla	bar	–	–	10	–
Provozní teplota otopné vody	°C	95	95	95	95
Provozní teplota solárního výměníku tepla	°C	–	–	130	–
Maximálně doporučený průtok na hrdle 1 1/2"	m ³ /h	cca 5	cca 5	cca 5	cca 5
Průtok teplotně citlivého napájení: Maximálně 5 m ³ /h, funkce úspěšně testována do:	m ³ /h	–	1,5	1,5	–

Tab. 3 Maximální přípustné hodnoty

2.4.2 Typový štítek

Typový štítek se nachází vlevo vedle přípojek (→ obr. 5, [2], str. 54).

Pozice	Popis
1	Typové označení
2	Výrobní číslo
3	Skutečný obsah
6	Rok výroby
9	Maximální teplota na výstupu zdroje tepla
10	Maximální teplota na výstupu solárního systému
17	Maximální provozní tlak na straně zdroje tepla
18	Maximální provozní tlak na straně solárního systému

Tab. 4 Údaje na typovém štítku

2.5 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013, kterými se doplňuje směrnice 2010/30/EU.

Objednací číslo	Typ výrobku	Pohotovostní ztráta energie (S)	Obsah zásobníku (V)	Třída energetické účinnosti úpravy teplé vody
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tab. 5 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

3 Předpisy

Dodržujte tyto směrnice a normy:

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

Instalace a vybavení zařízení pro vytápění a přípravu teplé vody:

- Normy **DIN a EN**
 - **DIN 4753, část 1:** Ohřivače vody a zařízení sloužící k ohřevu pitné a topné vody; Požadavky, označování, vybavení a zkoušení
 - **DIN 4753, část 5:** Tepelná izolace ohřivačů teplé vody do 1000 l jmenovitého obsahu – Požadavky a zkoušení (výrobová norma)
 - **DIN EN 12828:** Tepelné soustavy v budovách - Navrhování teplovodních tepelných soustav
 - **DIN EN 12897:** Zásobování vodou - Nepřímo ohřívání uzavřené zásobníkové ohřivače vody (výrobová norma)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾; Topné systémy a centrální zařízení pro ohřev teplé vody
 - **DIN 18381:** VOB¹⁾; Instalace rozvodů pro plyn, vodu a odpadní vodu uvnitř budov
 - Předpisy VDE

4 Doprava



NEBEZPEČÍ: Hrozí nebezpečí ohrožení života padajícím břemenem!

- ▶ Používejte pouze taková přepravní lana, která jsou v bezvadném stavu.
- ▶ Háky zavěšujte pouze do jeřábových ok, která jsou k tomu určena. U vysoko- a nízkozdvížných vozíků hrozí nebezpečí převržení.



VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu při přenášení příliš těžkých břemen a neodborném zajištění při přepravě!

- ▶ Používejte vhodné přepravní prostředky.
- ▶ Akumulační zásobník zajistěte proti pádu.

K přepravě je vhodné použít jeřáb. Alternativně lze zásobník přepravovat nízkozdvížným nebo vysokozdvížným vozíkem (→ obr. 3, str. 53).



Pro zásobníky o obsahu 750...1300 litrů platí:

- ▶ Před započatím přepravy sejměte a uskladněte fóliový plášť a půlky izolace z tvrdé pěny.

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

5 Montáž

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

5.1 Prostor instalace



OZNÁMENÍ: Možnost vzniku materiální škody v důsledku mrazu a koroze!

- ▶ Akumulační zásobník instalujte v prostorách, kde je sucho a nehrozí mráz.

Hrozí-li nebezpečí, že se na zemi v místě instalace bude shromažďovat voda:

- ▶ Postavte akumulční zásobník na podstavec.
- ▶ Akumulační zásobník umístěte do suché, větrané místnosti chráněné před mrazem.
- ▶ Dodržujte minimální výšku místnosti (→ tab. 6, str. 51, tab. 7, str. 52 a tab. 8, str. 53) a minimální odstupy od stěn v prostoru umístění (→ obr. 4, str. 54).

5.2 Montáž čidel teploty

Zásobník o obsahu 500 litrů (→ obr. 7, str. 55)

- ▶ Při umísťování čidla se řiďte projekčním podkladem.
- ▶ Kontaktní plochu natřete tepelně vodivou pastou.
- ▶ Teplotní čidlo zasuňte pomocí montážní sady (součást souprava čidla) do jímky až nadoraz.
- ▶ Vodiče čidla teploty popište na konci kabelu podle příslušného použití čidla.
- ▶ Kabel čidla zaveďte do regulačního přístroje tak, aby bylo možné namontovat izolaci.
- ▶ Připojte elektricky kabely čidel. Postupujte přitom podle návodu k instalaci regulačního přístroje.

750...1300 litrové zásobníky (→ obr. 8, str. 55)

- ▶ Při umísťování čidla se řiďte projekčním podkladem.
- ▶ Kontaktní plochu natřete tepelně vodivou pastou.
- ▶ Čidla teploty vložte do pružinového držáku tak, aby plocha čidla měla po celé délce kontakt s nádrží zásobníku.
- ▶ Vodiče čidla teploty popište na konci kabelu podle příslušného použití čidla.
- ▶ Kabel čidla zaveďte do regulačního přístroje tak, aby bylo možné namontovat izolaci.
- ▶ Připojte elektricky kabely čidel. Postupujte přitom podle návodu k instalaci regulačního přístroje.

5.3 Ustavení akumulčního zásobníku, montáž tepelné izolace

→ obr. 4, str. 54, obr. 5, str. 54 a obr. 9a násl., str. 56



Tepelnou izolaci lze optimálně namontovat při pokojové teplotě. Mírné poklepání na tepelnou izolaci ve směru konců spon usnadní spojení obou konců.

Zásobník o obsahu 500 litrů

- ▶ Odstraňte obalový materiál.
- ▶ Od akumulčního zásobníku odšroubujte paletu.
- ▶ V případě potřeby namontujte stavěcí nohy (příslušenství).
- ▶ Akumulační zásobník postavte a vyrovnejte.
- ▶ Kolem dokola obložte zásobník fóliovým pláštěm (třída „C“ podle ErP) nebo samostatnou ohebnou tepelnou izolací (třída „B“ podle ErP). V případě potřeby vykrojte perforovaný materiál na přípojovacích trubkách.
- ▶ Zapněte zip.
- ▶ Izolační prvek nahoře na zásobníku vložte do prohlubně.
- ▶ Nasadte víko opláštění.

Zásobník o obsahu 750...1300 litrů se samostatnou ohebnou tepelnou izolací

- ▶ Od akumulačního zásobníku odšroubujte paletu.
- ▶ Odstraňte obalový materiál.
- ▶ V případě potřeby namontujte stavitelné nohy (příslušenství).
- ▶ Připevňte izolaci dna.
- ▶ Akumulační zásobník postavte a vyrovnejte.
- ▶ Kolem dokola přiložte tepelnou izolaci. V případě potřeby vykrojte perforovaný materiál na přípojovacích trubkách.
- ▶ Zapněte zip.
- ▶ Nasadte horní izolaci a víko opláštění.

Zásobníky o obsahu 750...1000 litrů s pūlenou izolací z tvrdé PU pěny

- ▶ Odstraňte obalový materiál.
- ▶ Sejměte a v čistotě uskladněte fóliový plášť a izolaci dna.
- ▶ Povolte stahovací pás.
- ▶ Sejměte víko opláštění.
- ▶ Pūlenou izolaci z tvrdé PU pěny stáhněte **ve dvou osobách** a uskladněte v čistotě.
- ▶ V případě potřeby namontujte stavěcí nohy (příslušenství).
- ▶ Připevňte izolaci dna.
- ▶ Akumulační zásobník postavte a vyrovnejte.
- ▶ Obložte zásobník pūlenou izolací z tvrdé PU pěny, stahovacím pásem dole a fóliovým pláštěm.
- ▶ Zatáhněte zip.
- ▶ Nahoru do izolace vložte nejprve horní, ohebný izolační prvek, pak pevný izolační prvek z EPS.
- ▶ Nasadte víko opláštění.

5.4 Hydraulické připojení

Před instalací potrubí:

- ▶ Namontujte tepelnou izolaci/fóliový plášť.

Při hydraulickém připojování postupujte podle projekčních podkladů.



NEBEZPEČÍ: Při pájení a svařování hrozí nebezpečí vzniku požáru!

- ▶ Je-li to možné, proveďte pájení a svařování před namontováním tepelné izolace.
- ▶ Jelikož je tepelná izolace hořlavá, učiňte při pájení a svařování vhodná ochranná opatření (např. tepelnou izolaci zakryjte).
- ▶ Po skončení práce zkontrolujte neporušenost tepelné izolace.



OZNÁMENÍ: Možnost vzniku poškození vodou v důsledku netěsnících přípojek!

- ▶ Potrubí připojte tak, aby se v něm přitom nevytvořilo pnutí.

Chcete-li zamezit poškození akumulačního zásobníku:

- ▶ Používejte instalační materiál pro vytápění odolávající teplotám do 90 °C.
- ▶ Pro solární přípojky používejte instalační materiál odolávající teplotám do 130 °C.
- ▶ Akumulační zásobník použijte pouze v uzavřených soustavách.
- ▶ Nepoužívejte otevřené expanzní nádoby.



Všechna připojovací potrubí na zásobníku doporučujeme zhotovit jako šroubení s uzavíracím ventilem.

- ▶ V nejnižším bodě spodní přípojky namontujte na straně stavby vypouštěcí kohout.

5.5 Elektrická topná vložka (příslušenství)

V případě použití elektrické topné vložky:

- ▶ Z tepelné izolace vyřízněte perforované vybrání (→ obr. 19, str. 58) nebo odstraňte krycí klapku na zásobníku.
- ▶ Elektrickou topnou vložku namontujte podle samostatného návodu k instalaci.
- ▶ Po ukončení celé instalace zásobníku proveďte kontrolu ochranného vodiče (zahrňte i kovová šroubení přípojek).

6 Uvedení do provozu



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení nadměrným tlakem!

- ▶ Dodržujte maximálně dovolený provozní tlak (→ tab. 3, str. 4).

Uvedení do provozu musí provést autorizovaná odborná firma.

- ▶ Zkontrolujte těsnost všech přípojek (→ obr. 20, str. 59).
- ▶ Všechny montážní skupiny a příslušenství uveďte do provozu podle pokynů výrobce uvedených v technické dokumentaci.

7 Odstavení z provozu



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí opaření horkou vodou!

- ▶ Akumulační zásobník nechte po odstavení z provozu dostatečně vychladnout.



OZNÁMENÍ: Nebezpečí poškození zásobníku mrazem! Hrozí-li při vaší nepřítomnosti nebezpečí mrazu, doporučujeme:

- ▶ Ponechte akumulační zásobník v provozu. **nebo**
- ▶ Odstavte akumulační zásobník z provozu a vypusťte jej.

- ▶ Při instalované elektrické topné vložce (příslušenství) odpojte akumulační zásobník od napětí.
- ▶ Vypněte regulátor teploty na regulačním přístroji.
- ▶ Akumulační zásobník úplně vypusťte.
- ▶ Všechny montážní celky a příslušenství topného systému odstavujte z provozu podle pokynů výrobce v technické dokumentaci.
- ▶ Otevřete vypouštěcí ventil systému.
- ▶ Pro odvětrání otevřete odvětrávací připojení. Odvětrávací přípojka se nachází nahoře na zásobníku (→ obr. 5, [1], str. 54).
- ▶ Zavřete uzavírací ventily.
- ▶ Vypusťte tlak z výměníku tepla.
- ▶ Výměník tepla vypusťte a vyfoukejte.

K zamezení vzniku koroze:

- ▶ Připojovací trubky nechte otevřené, aby vnitřní prostor mohl dobře vyschnout.

8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Zákony a předpisy o ochraně životního prostředí důsledně dodržujeme. K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na ekonomické aspekty nejmodernější technologie a materiály.

Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít. Všechny použité obalové materiály jsou ekologicky nezávadné a lze je znovu využít.

Starý přístroj

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

9 Údržba

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Symboleklärung und Sicherheitshinweise	10
1.1	Symboleklärung	10
1.2	Sicherheitshinweise	10
2	Angaben zum Produkt	11
2.1	Produktbeschreibung	11
2.2	Lieferumfang	11
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.4	Technische Daten	11
2.4.1	Zulässige Maximalwerte	11
2.4.2	Typschild	11
2.5	Produktdaten zum Energieverbrauch	12
3	Vorschriften	13
4	Transport	13
5	Montage	13
5.1	Aufstellraum	13
5.2	Temperaturfühler montieren	13
5.3	Pufferspeicher aufstellen, Wärmedämmung montieren	13
5.4	Hydraulischer Anschluss	14
5.5	Elektro-Heizeinsatz (Zubehör)	14
6	Inbetriebnahme	14
7	Außerbetriebnahme	14
8	Umweltschutz/Entsorgung	15
9	Wartung	15

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise



Warnhinweise im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet. Zusätzlich 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:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

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

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemein

Diese Installations- und Wartungsanleitung richtet sich an den Fachmann.

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden führen.

- ▶ Sicherheitshinweise lesen und enthaltene Anweisungen befolgen.
- ▶ Speicher und Zubehör entsprechend der zugehörigen Installationsanleitung montieren und in Betrieb nehmen.

Aufstellung und Umbau

- ▶ **Brandgefahr!** Löt- und Schweißarbeiten können zum Brand führen, da die Wärmedämmung brennbar ist. Den Pufferspeicher nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
- ▶ Keine offenen Ausdehnungsgefäße verwenden.
- ▶ **Sicherheitsventil keinesfalls verschließen!**

Funktion

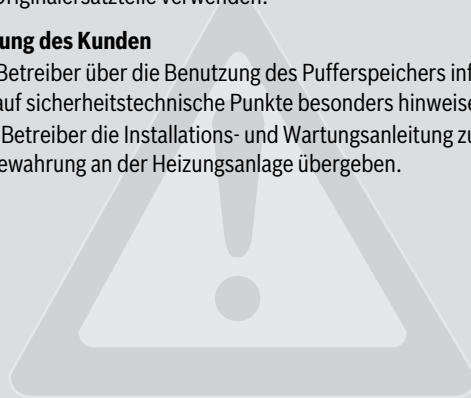
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung einhalten, damit die einwandfreie Funktion gewährleistet wird.
- ▶ **Verbrühungsgefahr!** Beim Betrieb des Pufferspeichers können Temperaturen über 60 °C auftreten.

Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Wartungs- und Inspektionsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden!

Einweisung des Kunden

- ▶ Den Betreiber über die Benutzung des Pufferspeichers informieren und auf sicherheitstechnische Punkte besonders hinweisen.
- ▶ Dem Betreiber die Installations- und Wartungsanleitung zur Aufbewahrung an der Heizungsanlage übergeben.



2 Angaben zum Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Diese Installations- und Wartungsanleitung ist für die folgenden Typen gültig:

Pufferspeicher:

- PSW 750-6 PN6 für erhöhten Betriebsdruck
- PSW 500, 750, 1000-6 (spezielle Variante für Wärmepumpen)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Pufferspeicher mit Anschlüssen für die temperatursensible Rücklauf-einspeisung und Anschluss für einen Elektro-Heizansatz:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Solar-Pufferspeicher mit Anschlüssen für die temperatursensible Rücklauf-einspeisung und Anschlüssen für Solaranlage und Elektro-Heizeinsatz:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Wärmepumpen-Pufferspeicher mit Anschlüssen für die temperatur-sensible Rücklauf-einspeisung und Anschlüssen für einen Elektro-Heizeinsatz:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

Der PSWE 500, 750, 1000-6 S besitzt zusätzlich ein Schichtblech. Das Schichtblech ermöglicht eine Aufteilung innerhalb des Speichers in Bereitschafts- und Heizungsbereich. Zusätzlich sorgt die Vorlauf-einspeiselanze für beruhigtes Einströmen des Wärmepumpen-Vorlaufs. Spezielle Vor- und Rücklaufrohre im Heizungsbereich sorgen für einen geringen Temperaturverlust.

Wärmepumpen-Pufferspeicher mit Anschlüssen für die temperatur-sensible Rücklauf-einspeisung und Anschlüssen für Solaranlage und Elektro-Heizeinsatz:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

Der PSWE 750, 1000-6 S-solar besitzt zusätzlich zwei Schichtbleche. Die Schichtbleche ermöglichen eine Aufteilung innerhalb des Speichers in Bereitschafts-, Heizungs- und Solarbereich. Zusätzlich sorgt die Vorlauf-einspeiselanze für beruhigtes Einströmen des Wärmepumpen-Vorlaufs. Spezielle Vor- und Rücklaufrohre im Heizungsbereich sorgen für einen geringen Temperaturverlust.

H9/H11	Temperatursensible Rücklauf-einspeisung PE...S
H10/H12	Temperatursensible Rücklauf-einspeisung PE...S-Solar/PSWE...S-solar
H12	Temperatursensible Rücklauf-einspeisung PSWE...S
VLs/RLs	Anschlüsse Solaranlage
E	Anschluss für Elektro-Heizeinsatz (Zubehör)

Tab. 2 Anschlüsse (→ Fig. 1, Seite 51)

2.2 Lieferumfang

500-I-Pufferspeicher ErP-Klasse „C“

- Speicherbehälter in PU-Hartschaum geschäumt
- Folienmantel auf Weichschaumunterlage
- Isolierelemente
- Speicherdeckel
- Technische Dokumente

500-I-Pufferspeicher ErP-Klasse „B“

- Speicherbehälter in PU-Hartschaum geschäumt
- Isolierelemente
- Technische Dokumente
- 40-mm-Vliesmantel und Speicherdeckel

750...1000-I-Pufferspeicher ErP-Klasse „E“ oder „F“

- Speicherbehälter
- Technische Dokumente

- 80-mm-Wärmeschutz und Speicherdeckel

750...1300-I-Pufferspeicher ErP Klasse „C“

- Speicherbehälter
- Folienmantel auf Weichschaumunterlage
- 2 abnehmbare PU-Hartschaum-Halbschalen-Isolierungen
- Isolierelemente
- Bodenisolierung
- Speicherdeckel
- Technische Dokumente

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pufferspeicher dürfen nur mit Heizwasser befüllt und nur in geschlossenen Heizungsanlagen betrieben werden.

Die Pufferspeicher können indirekt über eine Frischwasserstation für die Erwärmung von Trinkwasser genutzt werden.

Solar-Wärmetauscher ausschließlich mit Propylenglykol-Wasser-gemischen (Solarflüssigkeit L oder LS) füllen. Die Verwendung eines anderen Mediums ist unzulässig.

2.4 Technische Daten

- Technische Daten (→ Fig. 1, Seite 51 und Fig. 2, Seite 52).
- Druckverlustdiagramm für Solar-Wärmetauscher (→ Fig. 6, Seite 54).

2.4.1 Zulässige Maximalwerte

	Einheit	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Betriebsdruck Heizwasser	bar	3	3	3	6
Betriebsdruck Solar-Wärmetauscher	bar	–	–	10	–
Betriebstemperatur Heizwasser	°C	95	95	95	95
Betriebstemperatur Solar-Wärmetauscher	°C	–	–	130	–
Maximaler empfohlener Volumenstrom Stutzen 1 1/2"	m ³ /h	ca. 5	ca. 5	ca. 5	ca. 5
Volumenstrom temperatursensible Einspeisung: Maximal 5 m ³ /h, Funktion erfolgreich getestet bis	m ³ /h	–	1,5	1,5	–

Tab. 3 Zulässige Maximalwerte

2.4.2 Typschild

Das Typschild befindet sich links neben den Anschlüssen (→ Fig. 5, [2], Seite 54).

Position	Beschreibung
1	Typbezeichnung
2	Seriennummer
3	Tatsächlicher Inhalt
6	Herstellungsjahr
9	Maximale Vorlauf-temperatur Heizquelle
10	Maximale Vorlauf-temperatur Solar
17	Maximaler Betriebsdruck Heizquellenseite
18	Maximaler Betriebsdruck Solarseite

Tab. 4 Angaben auf dem Typschild

2.5 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

Artikelnummer	Produkttyp	Warmhalteverlust (S)	Speichervolumen (V)	Warmwasseraufbereitungs-Energieeffizienzklasse
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tab. 5 Produktdaten zum Energieverbrauch

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, Teil 1:** Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Heizwasser; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung
 - **DIN 4753, Teil 5:** Wärmedämmung von Wassererwärmern bis 1000 l Nenninhalt - Anforderungen und Prüfung (Produktnorm)
 - **DIN EN 12828:** Heizungssysteme in Gebäudeplanung von Warmwasser-Heizungsanlagen
 - **DIN EN 12897:** Wasserversorgung – Bestimmung für Wasserspeichererwärmer (Produktnorm)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾; Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
 - **DIN 18381:** VOB¹⁾; Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
 - VDE-Vorschriften

4 Transport



GEFAHR: Lebensgefahr durch herunterfallende Last!

- ▶ Nur Transportseile verwenden, die sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- ▶ Haken nur in die dafür vorgesehenen Kranösen einhängen. Kippgefahr bei Stapler oder Hubwagen.



WARNUNG: Verletzungsgefahr durch Tragen schwerer Lasten und unsachgemäße Sicherung beim Transport!

- ▶ Geeignete Transportmittel verwenden.
- ▶ Pufferspeicher gegen Herunterfallen sichern.

Für den Transport ist ein Kran zweckmäßig. Alternativ kann der Speicher mit einem Hubwagen oder Gabelstapler transportiert werden (→ Fig. 3, Seite 53).



Für 750...1300-l-Speicher gilt:

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

5 Montage

- ▶ Pufferspeicher auf Unversehrtheit und Vollständigkeit prüfen.

5.1 Aufstellraum



HINWEIS: Sachschaden durch Frost und Korrosion!

- ▶ Pufferspeicher in einem frostsicheren und trockenen Raum aufstellen.

Wenn die Gefahr besteht, dass sich am Aufstellort Wasser am Boden ansammelt:

- ▶ Pufferspeicher auf einen Sockel stellen.
- ▶ Pufferspeicher in trockenen, frostfreien und belüfteten Innenräumen aufstellen.
- ▶ Mindestraumhöhe (→ Tabelle 6, Seite 51, Tabelle 7, Seite 52 und Tabelle 8, Seite 53) und Mindestwandabstände (→ Fig. 4, Seite 54) im Aufstellraum beachten.

5.2 Temperaturfühler montieren

500-l-Speicher (→ Fig. 7, Seite 55)

- ▶ Für die Fühlerpositionierung die Planungsunterlage beachten.
- ▶ Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste bestreichen.
- ▶ Temperaturfühler mit Montageset (Bestandteil des Fühlersets) in die Tauchhülse bis zum Anschlag einschieben.
- ▶ Temperaturfühlerleitungen am Kabelende entsprechend der Fühlerverwendung beschriften.
- ▶ Fühlerleitung so zum Regelgerät verlegen, dass die Isolierung montiert werden kann.
- ▶ Fühlerleitungen elektrisch anschließen. Dazu die Installationsanleitung des Regelgeräts beachten.

750...1300-l-Speicher (→ Fig. 8, Seite 55)

- ▶ Für die Fühlerpositionierung die Planungsunterlage beachten.
- ▶ Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste bestreichen.
- ▶ Temperaturfühler in die Federhalterung so einlegen, dass die Fühlerfläche auf der gesamten Länge Kontakt zum Speicherbehälter hat.
- ▶ Temperaturfühlerleitungen am Kabelende entsprechend der Fühlerverwendung beschriften.
- ▶ Fühlerleitung so zum Regelgerät verlegen, dass die Isolierung montiert werden kann.
- ▶ Fühlerleitungen elektrisch anschließen. Dazu die Installationsanleitung des Regelgeräts beachten.

5.3 Pufferspeicher aufstellen, Wärmedämmung montieren

→ Fig. 4, Seite 54, Fig. 5, Seite 54 und Fig. 9ff, Seite 56



Die Wärmedämmung lässt sich bei Raumtemperatur optimal montieren. Leichtes Klopfen auf die Wärmedämmung in Richtung der Verschlussenden erleichtert das Zusammenführen der beiden Enden.

500-l-Speicher

- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Palette vom Pufferspeicher abschrauben.
- ▶ Bei Bedarf verstellbare Füße (Zubehör) montieren.
- ▶ Pufferspeicher aufstellen und ausrichten.
- ▶ Folienmantel (ErP-Klasse „C“) oder separatem flexiblen Wärmeschutz (ErP-Klasse „B“) umlegen. Bei Bedarf an Anschlussrohren perforiertes Material heraustrennen.
- ▶ Reisverschluss zuziehen.
- ▶ Isolierelement oben auf Speicher in Vertiefung einlegen.
- ▶ Verkleidungsdeckel auflegen.

1) VOB: Verdingungsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

750...1300-l-Speicher mit separatem flexiblen Wärmeschutz

- ▶ Palette vom Pufferspeicher abschrauben.
- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Bei Bedarf verstellbare FüÙe (Zubehöer) montieren.
- ▶ Bodenisolierung anbringen.
- ▶ Pufferspeicher aufstellen und ausrichten.
- ▶ Wärmeschutz umlegen. Bei Bedarf an Anschlussrohren perforiertes Material heraustrennen.
- ▶ Reissverschluss zuziehen.
- ▶ Obere Isolierung und Verkleidungsdeckel auflegen.

750...1000-l-Speicher mit PU-Hartschaumhälfen

- ▶ Verpackungsmaterial entfernen.
- ▶ Folienmantel und Bodenisolierung abnehmen und sauber lagern.
- ▶ Spannband lösen.
- ▶ Verkleidungsdeckel abnehmen.
- ▶ PU-Hartschaumhälfen **mit zwei Personen** abziehen und sauber lagern.
- ▶ Bei Bedarf verstellbare FüÙe (Zubehöer) montieren.
- ▶ Bodenisolierung anbringen.
- ▶ Pufferspeicher aufstellen und ausrichten.
- ▶ PU-Hartschaumhälfen, Spannband unten und Folienmantel umlegen.
- ▶ Reißverschluss zuziehen.
- ▶ Erst das obere, flexible Isolierelement, dann das feste EPS-Isolierelement oben in der Isolierung einsetzen.
- ▶ Verkleidungsdeckel auflegen.

5.4 Hydraulischer Anschluss

Vor der Installation der Rohrleitungen:

- ▶ Wärmedämmung/Folienmantel montieren.

Für den hydraulischen Anschluss Planungsunterlage beachten.

**GEFAHR:** Brandgefahr durch Löt- und Schweißarbeiten!

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

**HINWEIS:** Wasserschaden durch undichte Anschlüsse!

- ▶ Anschlussleitungen spannungsfrei installieren.

Um Schäden am Pufferspeicher zu vermeiden:

- ▶ Heizungsseitiges Installationsmaterial verwenden, das bis 90 °C hitzebeständig ist.
- ▶ Für Solar-Anschlüsse Installationsmaterial verwenden, das bis 130 °C hitzebeständig ist.
- ▶ Pufferspeicher nur in geschlossenen Systemen verwenden.
- ▶ Keine offenen AusdehnungsgefäÙe verwenden.



Wir empfehlen, alle Anschlussleitungen am Speicher als Verschraubungen mit Absperrventil auszuführen.

- ▶ Am tiefsten Punkt des unteren Anschlusses bauseits einen Entleerhahn montieren.

5.5 Elektro-Heizeinsatz (Zubehöer)

Wenn ein Elektro-Heizeinsatz verwendet wird:

- ▶ Perforierte Aussparung aus der Wärmedämmung ausschneiden (→ Fig. 19, Seite 58) oder die Abdeckklappe am Speicher entfernen.
- ▶ Elektro-Heizeinsatz entsprechend der separaten Installationsanleitung einbauen.
- ▶ Nach Abschluss der kompletten Speicherinstallation eine Schutzleiterprüfung durchführen (auch metallische Anschlussverschraubungen einbeziehen).

6 Inbetriebnahme**HINWEIS:** Anlagenschaden durch Überdruck!

- ▶ Maximal zulässigen Betriebsdruck beachten (→ Tab. 3, Seite 11).

Die Inbetriebnahme muss von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.

- ▶ Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen (→ Fig. 20, Seite 59).
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehöere nach den Hinweisen des Herstellers in den technischen Dokumenten in Betrieb nehmen.

7 Außerbetriebnahme**GEFAHR:** Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

- ▶ Pufferspeicher nach der Außerbetriebnahme ausreichend abkühlen lassen.

**HINWEIS:** Speicherschaden durch Frost!

Wenn während Ihrer Abwesenheit Frostgefahr besteht, empfehlen wir:

- ▶ Pufferspeicher in Betrieb lassen.
- oder**
- ▶ Pufferspeicher außer Betrieb nehmen und entleeren.

- ▶ Bei installiertem Elektro-Heizeinsatz (Zubehöer) den Pufferspeicher stromlos schalten.
- ▶ Temperaturregler am Regelgerät ausschalten.
- ▶ Pufferspeicher komplett entleeren.
- ▶ Alle Baugruppen und Zubehöere der Heizungsanlage nach den Hinweisen des Herstellers in den technischen Dokumenten außer Betrieb nehmen.
- ▶ Entleerventil der Anlage öffnen.
- ▶ Zur Entlüftung den Entlüftungsanschluss öffnen. Der Entlüftungsanschluss befindet sich oben am Speicher (→ Fig. 5, [1], Seite 54).
- ▶ Absperrventile schließen.
- ▶ Wärmetauscher druckfrei machen.
- ▶ Wärmetauscher entleeren und ausblasen.

Um Korrosion zu vermeiden:

- ▶ Anschlussrohre geöffnet lassen, damit der Innenraum austrocknen kann.

8 Umweltschutz/Entsorgung

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 einer Wiederverwertung zuzuführen sind.

Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

9 Wartung

Bei den Pufferspeichern sind außer Sichtprüfungen keine besonderen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten erforderlich.

- ▶ Alle Anschlüsse jährlich von außen auf Lecks prüfen.
- ▶ Bei Störung zugelassenen Fachbetrieb oder Kundendienst kontaktieren.

Table of Contents

1	Key to symbols and safety instructions	17
1.1	Key to symbols	17
1.2	Safety instructions	17
<hr/>		
2	Product information	18
2.1	Product description	18
2.2	Scope of delivery	18
2.3	Determined use	18
2.4	Technical Data	18
2.4.1	Permitted maximum values	18
2.4.2	Type plate	18
2.5	Product data for energy consumption	19
<hr/>		
3	Regulations	20
<hr/>		
4	Transport	20
<hr/>		
5	Fitting	20
5.1	Installation location	20
5.2	Installing the temperature sensor	20
5.3	Positioning the buffer cylinder, fitting the thermal insulation	20
5.4	Hydraulic connection	21
5.5	Immersion heater (accessory)	21
<hr/>		
6	Commissioning	21
<hr/>		
7	Shutdown	21
<hr/>		
8	Environment/disposal	22
<hr/>		
9	Service work	22

1 Key to symbols and safety instructions

1.1 Key to symbols

Warnings



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

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

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

Important information



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

Additional symbols

Symbol	Explanation
▶	Step in an action sequence
→	Cross-reference to another part of the document
•	List entry
–	List entry (second level)

Table 1

1.2 Safety instructions

General

These installation and maintenance instructions are intended for contractors.

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

- ▶ Read and follow the safety instructions.
- ▶ Install and commission cylinders and their accessories according to the relevant installation instructions.

Siting and conversion

- ▶ **Fire hazard!** Soldering and welding can lead to a risk of fire as the thermal insulation is combustible. The buffer cylinder must only be installed or converted by an authorised contractor.
- ▶ Never use open expansion vessels.
- ▶ **Never close the pressure relief valve!**

Function

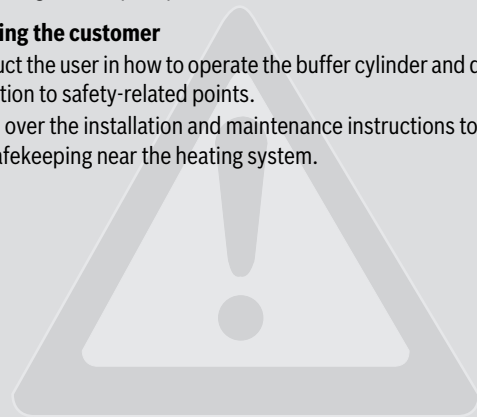
- ▶ Observe these installation and maintenance instructions to ensure trouble-free operation.
- ▶ **Risk of scalding!** When the buffer cylinder is in operation, temperatures over 60 °C can occur.

Service work

- ▶ **Customer recommendation:** Arrange a maintenance and inspection contract with an authorised contractor.
- ▶ Only use genuine spare parts.

Instructing the customer

- ▶ Instruct the user in how to operate the buffer cylinder and draw their attention to safety-related points.
- ▶ Hand over the installation and maintenance instructions to the user for safekeeping near the heating system.



2 Product information

2.1 Product description

These installation and maintenance instructions apply to the following types:

Buffer cylinder:

- PSW 750-6 PN6 for increased operating pressure
- PSW 500, 750, 1000-6 (special version for heat pumps)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Buffer cylinder with connections for temperature-dependent return feed and connection for a immersion heater:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Solar buffer cylinder with connections for temperature-dependent return feed and connections for the solar system and immersion heater:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Heat pump buffer cylinder with connections for temperature-dependent return feed and connections for the immersion heater:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

The PSWE 500, 750, 1000-6 S has a shim in addition. The shims make it possible to divide the interior of the cylinder into standby and heating areas. In addition, the flow feed lance ensures that the heat pump inflow remains stable. Special flow and return pipes in the heating areas ensure a low temperature loss.

Heat pump buffer cylinder with connections for temperature-dependent return feed and connections for the solar system and immersion heater:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

The PSWE 750, 1000-6 S-solar also has two laminated shims in addition. The laminated shims make it possible to divide the interior of the cylinder into standby, heating and solar areas. In addition, the flow feed lance ensures that the heat pump inflow remains stable. Special flow and return pipes in the heating areas ensure a low temperature loss.

H9/H11	Temperature-dependent return feed PE...S
H10/H12	Temperature-dependent return feed PE...S-Solar/ PSWE...S-solar
H12	Temperature-dependent return feed PSWE...S
VLs/RLs	Solar system connections
E	Connection for immersion heater (accessory)

Table 2 Connections (→ fig. 1, page 51)

2.2 Scope of delivery

500 l buffer cylinder ErP class “C”

- Storage cylinder made of PU rigid foam
- Foil jacket on flexible foam underlayer
- Insulating elements
- Cylinder cover
- Technical documents

500 l buffer cylinder ErP class “B”

- Storage cylinder made of PU rigid foam
- Insulating elements
- Technical documents
- 40 mm fleece jacket and cylinder cover

750...1000 l buffer cylinder ErP class “E” or “F”

- Storage cylinder
- Technical documents
- 80 mm thermal insulation and cylinder cover

750...1300 l buffer cylinder ErP class “C”

- Storage cylinder
- Foil jacket on flexible foam underlayer
- 2 removable half shell insulations made from PS rigid foam
- Insulating elements
- Floor insulation
- Cylinder cover
- Technical documents

2.3 Determined use

These buffer cylinders may only be filled with heating water and used in sealed heating systems.

The buffer cylinders can be used for indirect potable water heating via a freshwater station.

Only fill solar heat exchangers with propylene glycol/water mixtures (heat transfer medium L or LS). The use of any other heat transfer medium is not permitted.

2.4 Technical Data

- Technical data (→ fig. 1, page 51 and fig. 2, page 52).
- Pressure drop diagram for solar heat exchanger (→ fig. 6, page 54).

2.4.1 Permitted maximum values

	Unit	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Operating pressure for the water	bar	3	3	3	6
Operating pressure Solar heat exchanger	bar	–	–	10	–
Operating temperature Heating water	°C	95	95	95	95
Operating temperature Solar heat exchanger	°C	–	–	130	–
Maximum recommended flow rate through connector 1 1/2"	m ³ /h	approx. 5	approx. 5	approx. 5	approx. 5
Temperature-dependent feed flow rate: Maximum 5 m ³ /h, function successfully tested up to	m ³ /h	–	1.5	1.5	–

Table 3 Permitted maximum values

2.4.2 Type plate

The data plate is located on the left, next to the connections (→ fig. 5, [2], page 54).

Position	Description
1	Model designation
2	Serial number
3	Actual capacity
6	Year of manufacture
9	Maximum flow temperature, heat source
10	Maximum flow temperature, solar
17	Maximum operating pressure, heat source side
18	Maximum operating pressure, solar side

Table 4 Information on the data plate

2.5 Product data for energy consumption

The following product data satisfy the requirements of the EU Regulations No. 811/2013, No. 812/2013, No. 813/2013 and No. 814/2013 supplementing Directive 2010/30/EU.

Part number	Product type	Heat retention loss (S)	Cylinder volume (V)	Energy efficiency class for DHW treatment
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Table 5 Product data for energy consumption

3 Regulations

Observe the following directives and standards:

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

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

- **DIN** and **EN** standards
 - **DIN 4753, part 1:** DHW cylinders and DHW heating systems for potable and heating water; requirements, identification, equipment and testing
 - **DIN 4753, part 5:** Thermal insulation of DHW cylinders up to 1000 l nominal capacity – requirements and testing (product standard)
 - **DIN EN 12828:** Heating systems in buildings - Design for DHW heating systems
 - **DIN EN 12897:** Water supply – regulation for cylinder DHW heaters (product standard)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾; heating systems and central water heating systems
 - **DIN 18381:** VOB¹⁾; gas, water, and waste water installation work within buildings
 - VDE regulations

4 Transport



DANGER: Risk to life through falling load.

- ▶ Only use lifting cables that are in a faultless condition.
- ▶ Only insert hooks into the lifting eyes provided. Tilting danger with forklift trucks or pallet trucks.



WARNING: Risk of injury through carrying heavy loads and inadequately securing loads for transport!

- ▶ Use suitable means of transport.
- ▶ Secure the buffer cylinder to prevent it falling.

A crane is appropriate for transport. Alternatively the cylinder can be transported using a pallet truck or forklift truck (→ fig. 3, page 53).



Applies to 750...1300 litre cylinders:

- ▶ Remove the foil jacket and rigid foam shells before transporting and store in a clean place.

5 Fitting

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

5.1 Installation location



NOTICE: Risk of material damage from frost and corrosion.

- ▶ Site the buffer cylinder in a dry, frost-free room.

If there is a danger that water may collect on the floor of the installation site:

- ▶ Position the buffer cylinder on a plinth.
- ▶ Site the buffer cylinder in dry, ventilated internal areas that are free from the risk of frost.
- ▶ Observe the minimum room height (→ table 6, page 51, table 7, page 52 and table 8, page 53) and minimum wall clearances (→ fig. 4, page 54) in the installation location.

5.2 Installing the temperature sensor

500 l cylinder (→ fig. 7, page 55)

- ▶ Observe the technical guide when positioning the sensor.
- ▶ Apply heat conducting paste to the contact surfaces.
- ▶ Insert the temperature sensor with installation set (part of the sensor set) in the sensor pocket until it comes to a stop.
- ▶ Mark the temperature sensor leads at the end of each lead according to sensor use.
- ▶ Route the sensor lead to the controller, ensuring it will be possible to install the insulation.
- ▶ Electrical connection to the sensor leads. Observe the controller installation instructions during this process.

750...1300 l cylinder (→ fig. 8, page 55)

- ▶ Observe the technical guide when positioning the sensor.
- ▶ Apply heat conducting paste to the contact surfaces.
- ▶ Insert the temperature sensor into the spring clip so that the entire length of the sensor surface makes contact with the storage cylinder.
- ▶ Mark the temperature sensor leads at the end of each lead according to sensor use.
- ▶ Route the sensor lead to the controller, ensuring it will be possible to install the insulation.
- ▶ Electrical connection to the sensor leads. Observe the controller installation instructions during this process.

5.3 Positioning the buffer cylinder, fitting the thermal insulation

→ fig. 4, page 54, fig. 5, page 54 and fig. 9ff, page 56



The thermal insulation is best installed at a room temperature of. Lightly tapping the thermal insulation towards the two ends makes it easier to bring the ends together.

500 l cylinder

- ▶ Remove packaging.
- ▶ Remove the pallet from the buffer cylinder.
- ▶ Fit the adjustable feet (accessories) if necessary.
- ▶ Stand the buffer cylinder upright and level it.
- ▶ Lay the foil jacket (ErP class "C") or additional flexible thermal protection (ErP class "B") around it. If necessary remove perforated material on connector pipes.
- ▶ Close zip.
- ▶ Insert insulating element in recess on cylinder.
- ▶ Place the casing lid on.

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

750...1300 l cylinder with separate flexible thermal insulation

- ▶ Remove the pallet from the buffer cylinder.
- ▶ Remove packaging.
- ▶ Fit the adjustable feet (accessories) if necessary.
- ▶ Attach the floor insulation.
- ▶ Stand the buffer cylinder upright and level it.
- ▶ Lay the thermal insulation around it. If necessary remove perforated material on connector pipes.
- ▶ Close zip.
- ▶ Place the top insulation and casing lid on.

750...1000 l cylinder with PU rigid foam halves

- ▶ Remove packaging.
- ▶ Remove foil jacket and floor insulation and store in a clean place.
- ▶ Release the tensioning strap.
- ▶ Remove the casing lid.
- ▶ Pull off the PU rigid foam halves **with two persons** and store in a clean place.
- ▶ Fit the adjustable feet (accessories) if necessary.
- ▶ Attach the floor insulation.
- ▶ Stand the buffer cylinder upright and level it.
- ▶ Lay the PU rigid foam halves, bottom tensioning strap and foil jacket around it.
- ▶ Close the zipper.
- ▶ First insert the top flexible insulating element, then the rigid EPS insulating element on top in the insulation.
- ▶ Place the casing lid on.

5.4 Hydraulic connection

Before installing pipework:

- ▶ Install the thermal insulation/foil jacket.

Observe the technical guide when establishing the hydraulic connection.



DANGER: Risk of fire from soldering and welding!

- ▶ As far as possible, carry out any soldering and welding work before fitting the thermal insulation.
- ▶ Take appropriate protective measures when soldering and welding as the thermal insulation is combustible (for example, cover the thermal insulation).
- ▶ Check the integrity of the thermal insulation after completing work.



NOTICE: Water damage from leaking connections.

- ▶ Fit all connection lines free from stress.

To prevent damage to the buffer cylinder:

- ▶ Use installation material on the heating circuit side that is heat-resistant up to 90 °C.
- ▶ For solar connections, use installation material that is heat-resistant up to 130 °C.
- ▶ Only use the buffer cylinder in sealed systems.
- ▶ Never use open expansion vessels.



We recommend using screw fittings with shut-off valves to connect lines to the cylinder.

- ▶ Install a drain valve on site at the lowest point of the lower connection.

5.5 Immersion heater (accessory)

If an immersion heater is used:

- ▶ Cut out perforated recess from the thermal insulation (→ fig. 19, page 58) or remove the cover flap on the cylinder.
- ▶ Install the immersion heater in accordance with the separate installation instructions.
- ▶ When the cylinder installation is complete, inspect the earth connection (including the metal connection fittings).

6 Commissioning

NOTICE: Risk of system damage from excessive pressure.

- ▶ Observe the maximum operating pressure (→ tab. 3, page 18).

Commissioning must be performed by an authorised contractor.

- ▶ Check the tightness of all connections (→ fig. 20, page 59).
- ▶ Commission all assemblies and accessories as specified in the manufacturer's technical documents.

7 Shutdown

DANGER: Risk of scalding from hot water!

- ▶ Allow the buffer cylinder time to cool down sufficiently after being shut down.



NOTICE: Cylinder damage from frost!

If there is a risk of frost when you are away from home, we recommend the following:

- ▶ Leave the buffer cylinder operational.
- or**
- ▶ Take the buffer cylinder out of operation and drain it.

- ▶ If an immersion heater has been installed (accessory), isolate the buffer cylinder from the power supply.
- ▶ Switch off the temperature controller at the control unit.
- ▶ Fully drain the buffer cylinder.
- ▶ Shut down all assemblies and accessories of the heating system as specified in the manufacturer's technical documentation.
- ▶ Open the system drain valve.
- ▶ For ventilation, open the air vent valve. The air vent valve is located at the top of the cylinder (→ fig. 5, [1], page 54).
- ▶ Close the shut-off valves.
- ▶ Depressurize the heat exchanger.
- ▶ Drain and blow out the heat exchanger.

To prevent corrosion:

- ▶ Leave the connector pipes open, so that the interior can dry out well.

8 Environment/disposal

Environmental protection is a key commitment of the Bosch Group. Quality of products, efficiency and environmental protection are equally important objectives for us. All legislation pertaining to the environmental protection is strictly observed. To protect the environment we use the best possible technology and materials, subject to economic considerations.

Packaging

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

Used appliances

Old appliances contain materials that should be recycled. The relevant assemblies are easy to separate and all plastics are identified. In this way the individual assemblies can be easily sorted and directed to recycling or disposal.

9 Service work

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

- ▶ Check all connections externally for leaks once a year.
- ▶ In the event of a fault, contact an approved contractor or the customer service.

Índice de contenidos

1	Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad	24
1.1	Explicación de los símbolos	24
1.2	Instrucciones de seguridad	24
2	Datos sobre el producto	25
2.1	Descripción del producto	25
2.2	Volumen de suministro	25
2.3	Uso conforme al empleo previsto	25
2.4	Datos técnicos	25
2.4.1	Valores máximos admisibles	25
2.4.2	Placa de características	26
2.5	Datos de producto sobre eficiencia energética	26
3	Prescripciones	27
4	Transporte	27
5	Montaje	27
5.1	Sala de instalación	27
5.2	Montar la sonda de temperatura	27
5.3	Montar el acumulador de inercia auxiliar, montar el aislamiento térmico	28
5.4	Conexión hidráulica	28
5.5	Resistencia eléctrica (accesorio)	28
6	Puesta en funcionamiento	28
7	Fuera de servicio	29
8	Protección del medio ambiente/Eliminación	29
9	Mantenimiento	29

1 Explicación de la simbología y instrucciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo. Adicionalmente las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

- **AVISO** significa que puede haber daños materiales.
- **ATENCIÓN** significa que puede haber daños personales leves o de gravedad media.
- **ADVERTENCIA** significa que puede haber daños personales graves.
- **PELIGRO** significa que puede haber daños personales mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
-	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Instrucciones de seguridad

General

Estas instrucciones de instalación y de mantenimiento están dirigidas a los técnicos.

La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede provocar daños personales graves.

- ▶ Lea las instrucciones de seguridad y siga las indicaciones.
- ▶ Monte y ponga en funcionamiento el acumulador y los accesorios según el correspondiente manual de instalación.

Instalación y modificaciones

- ▶ **¡Peligro de incendio!** Los trabajos de soldadura pueden provocar incendios dado que el aislamiento térmico es inflamable. El acumulador únicamente debe ser instalado o modificado por una empresa autorizada.
- ▶ No utilice vasos de expansión abiertos.
- ▶ **¡No cierre la válvula de seguridad en ningún caso!**

Función

- ▶ Para garantizar un funcionamiento sin fallos, atégase a estas instrucciones de instalación y mantenimiento.
- ▶ **¡Peligro de quemadura!** Durante el servicio del acumulador auxiliar, se pueden alcanzar temperaturas superiores a los 60 °C.

Mantenimiento

- ▶ **Recomendación para los clientes:** formalizar un contrato de inspección y mantenimiento con la empresa autorizada.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Información al cliente

- ▶ Informe al usuario sobre la utilización del acumulador auxiliar y adviértale especialmente sobre los puntos de seguridad técnica.
- ▶ Entregue al usuario las instrucciones de montaje y de mantenimiento para que las conserve en la instalación de calefacción.

2 Datos sobre el producto

2.1 Descripción del producto

Estas instrucciones de montaje y mantenimiento son válidas para los siguientes tipos:

Acumulador auxiliar:

- PSW 750-6 PN6 para presión de servicio elevada
- PSW 500, 750, 1000-6 (variantes especiales para bombas de calor)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Acumulador de inercia auxiliar con conexiones para la alimentación de retorno termosensible y conexión para una resistencia eléctrica:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Acumulador de inercia auxiliar para energía solar con conexiones para la alimentación de retorno termosensible y conexiones para el sistema solar y la resistencia eléctrica:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Acumulador de inercia auxiliar para bombas de calor con conexiones para la alimentación de retorno termosensible y conexiones para la resistencia eléctrica:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

El PSWE 500, 750, 1000-6 S cuenta adicionalmente con una chapa laminada. La chapa laminada permite una división dentro del acumulador en el sector de disposición y de calefacción. Además, la lanza alimentadora de avance proporciona una entrada calmada del avance de las bombas de calor. Tubos de avance y de retorno especiales en la zona de calefacción garantizan una baja pérdida de temperatura.

Acumulador de inercia auxiliar para bombas de calor con conexiones para la alimentación de retorno termosensible y conexiones para el sistema solar y la resistencia eléctrica:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

El PSWE 750, 1000-6 S-solar posee además dos chapas laminadas. Las chapas laminadas permiten una distribución dentro del acumulador en los sectores de disposición, calefacción y energía solar. Además, la lanza alimentadora de avance proporciona una entrada calmada del avance de las bombas de calor. Tubos de avance y de retorno especiales en la zona de calefacción garantizan una baja pérdida de temperatura.

H9/H11	Alimentación de retorno termosensible PE...S
H10/H12	Alimentación de retorno termosensible PE...S-Solar/PSWE...S-solar
H12	Alimentación de retorno termosensible PSWE...S
VLs/RLs	Conexiones sistema solar
E	Conexión para resistencia eléctrica (accesorios)

Tab. 2 Conexiones (→ fig. 1, pág. 51)

2.2 Volumen de suministro

Acumulador de inercia auxiliar de 500 l clase ErP "C"

- Depósito del acumulador producido en espuma rígida de PU
- Plástico de protección en soporte de espuma suave
- Elementos de aislamiento
- Tapa del acumulador
- Documentos técnicos

Acumulador de inercia auxiliar de 500 l clase ErP "B"

- Depósito del acumulador producido en espuma rígida de PU
- Elementos de aislamiento
- Documentos técnicos
- Capa de fieltro 40-mm y tapa de acumulador

Acumulador de inercia auxiliar 750...1000 l clase ErP "E" o "F"

- Depósito del acumulador
- Documentos técnicos
- Aislamiento térmico 80-mm y tapa de acumulador

Acumulador de inercia auxiliar de 750... 1300 l clase ErP "C"

- Depósito del acumulador
- Plástico de protección en soporte de espuma suave
- 2 aislamientos desmontables de mitades de espuma rígida de poliuretano
- Elementos de aislamiento
- Aislamiento de suelo
- Tapa del acumulador
- Documentos técnicos

2.3 Uso conforme al empleo previsto

Los acumuladores de inercia auxiliares únicamente se pueden calentar con agua de calefacción y únicamente se pueden utilizar en instalaciones de calefacción cerradas.

Los acumuladores auxiliares pueden usarse indirectamente a través de una estación de agua fresca para el calentamiento de agua potable.

Llenar el intercambiador de calor solar únicamente con mezclas de agua y propilenglicol (líquido solar L o LS). No está permitido el uso de otro fluido.

2.4 Datos técnicos

- Datos técnicos (→ fig. 1, pág. 51 y fig. 2, pág. 52).
- Diagrama de pérdida de presión para intercambiadores de calor solar (→ fig. 6, pág. 54).

2.4.1 Valores máximos admisibles

	Unidad	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Presión de servicio agua de calefacción	bar	3	3	3	6
Presión de servicio intercambiador de calor solar	bar	-	-	10	-
Temperatura de servicio agua de calefacción	°C	95	95	95	95
Temperatura de servicio intercambiador de calor solar	°C	-	-	130	-
Caudal máximo recomendado tubo de empalme 1 1/2"	m ³ /h	aprox. 5	aprox. 5	aprox. 5	aprox. 5
Caudal de alimentación termosensible: máximo 5 m ³ /h, servicio probado con éxito hasta:	m ³ /h	-	1,5	1,5	-

Tab. 3 Valores máximos admisibles

2.4.2 Placa de características

La placa de características se encuentra a la izquierda, al lado de las conexiones (→ fig. 5, [2], pág. 54).

Seleccionar posición	Descripción
1	Denominación de tipo
2	Número de serie
3	Contenido efectivo
6	Año de fabricación
9	Temperatura de impulsión máxima fuente de calor
10	Temperatura de impulsión máxima solar
17	Presión de servicio máxima en el lado de la fuente de calor
18	Presión de servicio máxima en el lado solar

Tab. 4 Indicaciones en la placa de características

2.5 Datos de producto sobre eficiencia energética

Los siguientes datos del producto corresponden los requisitos de los Reglamentos de UE n.º 811/2013, 812/2013, 813/2013 y 814/2013 como ampliación de la directiva 2010/30/UE.

Número de artículo	Tipo de producto	Pérdida estática del depósito de agua caliente (S)	Volumen de almacenamiento (V)	Clases de eficiencia energética de agua caliente
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C

Tab. 5 Product data for energy consumption

Número de artículo	Tipo de producto	Pérdida estática del depósito de agua caliente (S)	Volumen de almacenamiento (V)	Clases de eficiencia energética de agua caliente
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tab. 5 Product data for energy consumption

3 Prescripciones

Ténganse en cuenta las siguientes normas y directivas:

- Disposiciones de la comunidad
- **EnEG** (en Alemania)
- **Ordenanza relativa al ahorro energético** (en Alemania)

Instalación y equipamiento de instalaciones de calefacción y de producción de agua caliente:

- Normas **DIN** y **EN**
 - **DIN 4753, Parte 1:** Calentadores de agua y sistemas de calentamiento de agua potable y agua de calefacción; requisitos, marcado, equipamiento y control
 - **DIN 4753, Parte 5:** Aislamiento térmico para calentadores de agua con un contenido nominal de hasta 1000 l - Requisitos y control (norma de producto)
 - **DIN EN 12828:** Sistemas de calefacción en edificios. Diseño de instalaciones de calefacción por agua
 - **DIN EN 12897:** Suministro de agua – Designación para acumuladores de agua caliente (norma de producto)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾; instalaciones de calefacción e instalaciones centrales de calentamiento de agua
 - **DIN 18381:** VOB¹⁾; trabajos de instalación de gas, agua y desagües en edificios
 - VDE-Prescripciones

4 Transporte



PELIGRO: Peligro de muerte debido a la caída de la carga.

- ▶ Utilice sólo cables de transporte que estén en perfecto estado.
- ▶ Cuelgue el mástil de refuerzo únicamente en las orejetas para izar previstas para ello. Peligro de vuelco al transportar con montacarga o transpaleta.



ADVERTENCIA: Peligro de lesiones por traslado de cargas pesadas y seguridad inadecuada durante el transporte.

- ▶ Usar medios de transporte adecuados.
- ▶ Asegure el acumulador auxiliar contra caídas.

Para el transporte es útil una grúa. De forma alternativa, el acumulador puede transportarse con una carretilla elevadora o carretilla de horquilla (→ fig. 3, pág. 53).



Para acumuladores de 750...1300 litros vale:

- ▶ Antes del transporte retirar el plástico de protección y las mitades de espuma rígida y guardarlos en un lugar limpio.

5 Montaje

- ▶ Comprobar que el acumulador de inercia auxiliar esté en buen estado y completos.

5.1 Sala de instalación



AVISO: Daños materiales por congelación y corrosión.

- ▶ Monte el acumulador auxiliar en un lugar seco y asegurado contra heladas.

Si existe peligro de que se acumule agua en el suelo del lugar de emplazamiento:

- ▶ Colocar el acumulador de inercia auxiliar sobre un casquillo.
- ▶ Montar el acumulador de inercia auxiliar en habitaciones interiores secas, libres de óxido y bien ventiladas.
- ▶ Tener en cuenta la altura mínima de la habitación (→ tab. 6, pág. 51, tab. 7, pág. 52 y tab. 8, pág. 53) y las distancias mínimas a la pared (→ fig. 4, pág. 54) en la habitación de montaje.

5.2 Montar la sonda de temperatura

Acumulador de 500 l (→ fig. 7, pág. 55)

- ▶ Para la colocación de sensores observe la documentación de planificación.
- ▶ Cubrir las superficies de contacto con pasta termoconductora.
- ▶ Colocar los sensores de temperatura en el juego de montaje (parte del juego de sensores) en la vaina de inmersión hasta el tope.
- ▶ Conductos de sonda de temperatura en el extremo del cable según inscripción.
- ▶ Colocar el conductor del sensor en dirección al aparato de regulación de tal manera que se pueda montar el aislamiento.
- ▶ Conectar eléctricamente los cables de sensores. Tener en cuenta para ello las indicaciones de instalación del aparato de regulación.

Acumulador de 750...1300 l (→ fig. 8, pág. 55)

- ▶ Para la colocación de sensores observe la documentación de planificación.
- ▶ Cubrir las superficies de contacto con pasta termoconductora.
- ▶ Colocar el sensor de temperatura en el soporte del resorte de tal forma que la superficie del sensor tenga contacto en toda su longitud con el depósito del acumulador.
- ▶ Conductos de sonda de temperatura en el extremo del cable según inscripción.
- ▶ Colocar el conductor del sensor en dirección al aparato de regulación de tal manera que se pueda montar el aislamiento.
- ▶ Conectar eléctricamente los cables de sensores. Tener en cuenta para ello las indicaciones de instalación del aparato de regulación.

1) VOB: Reglamento de contratos del Estado para contratos de construcción – parte C: Condiciones generales técnicas de contrato para contratos de construcción (ADV)

5.3 Montar el acumulador de inercia auxiliar, montar el aislamiento térmico

→ fig. 4, pág. 54, fig. 5, pág. 54 y fig. 9 y ss., pág. 56



El aislamiento térmico se monta de forma óptima a temperatura ambiente. Golpear ligeramente la parte superior del aislamiento térmico en la dirección del final de la cerradura facilita que los dos extremos se junten.

Acumulador de 500 l

- ▶ Retirar el material de embalaje.
- ▶ Destornillar el palet del acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ En caso necesario montar los pies ajustables (accesorios).
- ▶ Montar y ajustar el acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ Colocar el plástico de protección (clase ErP "C") o un aislamiento térmico flexible adicional (clase ErP "B"). En caso de ser necesario, separar el material perforado en las tuberías de conexión.
- ▶ Cerrar la cremallera.
- ▶ Colocar el elemento de aislamiento térmico encima del acumulador en la profundización.
- ▶ Colocar la tapa de revestimiento.

Acumulador 750...1300 l con aislamiento térmico flexible adicional

- ▶ Destornillar el palet del acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ Retirar el material de embalaje.
- ▶ En caso necesario montar los pies ajustables (accesorios).
- ▶ Colocar el aislamiento de suelo.
- ▶ Montar y ajustar el acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ Colocar la protección térmica. En caso de ser necesario, separar el material perforado en las tuberías de conexión.
- ▶ Cerrar la cremallera.
- ▶ Colocar el aislamiento superior y la tapa de revestimiento.

Acumulador de 750...1000 l con mitades de espuma rígida PU

- ▶ Retirar el material de embalaje.
- ▶ Retirar el plástico de protección y el aislamiento de suelo y almacenarlos en un lugar limpio.
- ▶ Soltar la cinta de sujeción.
- ▶ Retirar la tapa del revestimiento.
- ▶ Retirar las mitades de espuma rígida PU **con dos personas** y almacenarlas en un lugar limpio.
- ▶ En caso necesario montar los pies ajustables (accesorios).
- ▶ Colocar el aislamiento de suelo.
- ▶ Montar y ajustar el acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ Colocar las mitades de espuma rígida PU, la cinta de sujeción abajo y el plástico de protección.
- ▶ Cerrar el cierre.
- ▶ Colocar el elemento aislante flexible superior, a continuación el elemento aislante EPS fijo en el aislamiento.
- ▶ Colocar la tapa de revestimiento.

5.4 Conexión hidráulica

Previo a la instalación de las tuberías:

- ▶ Montar del aislamiento térmico/plástico de protección.

Para la conexión hidráulica observe la documentación de planificación.



PELIGRO: Peligro de quemaduras por trabajos de soldadura.

- ▶ Siempre que sea posible, realizar los trabajos de soldadura antes del montaje del aislamiento térmico.
- ▶ Tome las medidas de precaución adecuadas cuando realice trabajos de soldadura ya que el aislamiento térmico es inflamable (p. ej., cubra el aislamiento térmico).
- ▶ Tras el trabajo, compruebe la integridad del aislamiento térmico.



AVISO: Daños por agua debido a conexiones no herméticas.

- ▶ Instale los cables de conexión sin tensión.

Para evitar daños en el acumulador de inercia auxiliar:

- ▶ Utilizar material de instalación de la calefacción, resistente al calor, hasta los 90 °C.
- ▶ Utilizar material de instalación resistente al calor hasta los 130 °C para conexiones solares.
- ▶ Utilizar el acumulador auxiliar solo en sistemas cerrados.
- ▶ No utilice vasos de expansión abiertos.



Recomendamos utilizar todos los cables de conexión del acumulador como uniones roscadas con válvula de corte.

- ▶ El cliente montará una llave de vaciado en el punto más profundo de la conexión.

5.5 Resistencia eléctrica (accesorio)

En caso de utilizar una resistencia eléctrica:

- ▶ Cortar la cavidad perforada del aislamiento térmico (→ fig. 19, pág. 58) o retirar la tapa en el acumulador.
- ▶ Instale la resistencia eléctrica según el manual de instalación aparte.
- ▶ Una vez instalado completamente el acumulador, realice una comprobación del conductor de seguridad (incluyendo también los racores de conexión metálicos).

6 Puesta en funcionamiento



AVISO: ¡Daño a equipo por exceso de presión!

- ▶ Observe la presión de servicio máxima admisible (→ tab. 3, pág. 25).

La puesta en marcha debe ser realizada por un servicio técnico autorizado.

- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones (→ fig. 20, pág. 59).
- ▶ Ponga en marcha todos los componentes y los accesorios según las indicaciones del fabricante recogidas en la documentación técnica.

7 Fuera de servicio



PELIGRO: ¡Peligro de quemaduras por agua caliente!

- ▶ Tras la desconexión, deje enfriar suficientemente el acumulador de inercia auxiliar.



AVISO: Daños en el acumulador por heladas.

Si hay riesgo de heladas durante su ausencia, recomendamos:

- ▶ Dejar en funcionamiento al acumulador de inercia auxiliar
 -
- ▶ Poner el acumulador de inercia auxiliar fuera de marcha y vaciarlo.

- ▶ Si se ha instalado una resistencia eléctrica (accesorio), desconecte el acumulador de inercia auxiliar de la red eléctrica.
- ▶ Desconecte el regulador de temperatura del aparato de regulación.
- ▶ Vaciar completamente el acumulador de inercia auxiliar.
- ▶ Desconecte todos los componentes y los accesorios de la instalación de calefacción según las indicaciones del fabricante recogidas en la documentación técnica.
- ▶ Abrir válvula de vaciado de la instalación.
- ▶ Para la purga, abrir la conexión de purga. La conexión de purga se encuentra arriba en el acumulador (→ fig. 5, [1], pág. 54).
- ▶ Cierre las válvulas de corte.
- ▶ Eliminar la presión del intercambiador de calor.
- ▶ Vaciar el intercambiador de calor y purgarlo.

Para evitar corrosión:

- ▶ Dejar abierta la tubería de conexión para que el interior pueda secarse correctamente.

8 Protección del medio ambiente/Eliminación

La protección del medio ambiente es un principio empresarial del grupo Bosch.

La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo rango. Cumplimos estrictamente las leyes y prescripciones para la protección del medio ambiente. Para la protección del medio ambiente, y teniendo en cuenta los aspectos económicos, empleamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles.

Embalaje

En lo que se refiere al embalaje, participamos en los sistemas de aprovechamiento específicos de cada país que garantizan un reciclaje óptimo. Todos los materiales usados para el embalaje son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados

Los aparatos usados contienen materiales que se deben reciclar. Los componentes son fáciles de separar y los materiales plásticos están señalados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

9 Mantenimiento

Para los acumuladores auxiliares no es necesario realizar trabajos de mantenimiento o limpieza especiales, aparte de las comprobaciones visuales.

- ▶ Anualmente, comprobar desde el exterior la estanqueidad de todas las conexiones.
- ▶ En caso de avería, ponerse en contacto con un servicio técnico autorizado o con el servicio técnico de la empresa.

Sisukord

1	Tähiste seletus ja ohutusjuhised	31
1.1	Sümbolite selgitus	31
1.2	Ohutusjuhised	31
<hr/>		
2	Seadme andmed	32
2.1	Seadme kirjeldus	32
2.2	Tarnekomplekt	32
2.3	Ettenähtud kasutamine	32
2.4	Tehnilised andmed	32
2.4.1	Lubatud maksimumväärtused	32
2.4.2	Andmesilt	32
2.5	Seadme energiatarbe andmed	33
<hr/>		
3	Normdokumendid	34
<hr/>		
4	Teisaldamine	34
<hr/>		
5	Paigaldamine	34
5.1	Paigaldusruum	34
5.2	Temperatuurianduri paigaldamine	34
5.3	Varumahuti kohalepaigutamine, soojusisolatsiooni paigaldamine	34
5.4	Veetorude ühendamine	35
5.5	Elektriküttekeha (lisavarustus)	35
<hr/>		
6	Kasutuselevõtmine	35
<hr/>		
7	Pikemaks ajaks seismajätmine	35
<hr/>		
8	Loodushoid / kasutuselt kõrvaldamine	36
<hr/>		
9	Hooldus	36

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused



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

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis:

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

Oluline teave



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

Muud tähised

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

Tab. 1

1.2 Ohutusjuhised

Üldist

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

Ohutusjuhiste järgimata jätmise võib inimestele põhjustada raskeid vigastusi.

- ▶ Ohutusjuhised tuleb läbi lugeda ja neid edaspidi järgida.
- ▶ Mahuti ja lisavarustuse paigaldamisel ja töölerakendamisel tuleb järgida konkreetse seadme paigaldusjuhendit.

Paigaldamine ja muutmine

- ▶ **Tuleoht!** Jootmis- ja keevitustööd võivad põhjustada tulekahju, sest soojusisolatsioonimaterjal on kergesti süttiv. Varumahutit võib lasta paigaldada või muuta ainult kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttel.
- ▶ Lahtiseid paisupaake ei ole lubatud kasutada.
- ▶ **Kaitseklappi ei tohi mingil juhul sulgeda!**

Funktsioneerimine

- ▶ Seadme laitmatu funktsioneerimise tagamiseks tuleb järgida paigaldus- ja hooldusjuhendit.
- ▶ **Põletusoh!** Varumahuti töötamisel võib temperatuur tõusta üle 60 °C.

Hooldus

- ▶ **Soovitus kliendile:** sõlmida kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõttega hoolduse ja ülevaatuse leping.
- ▶ Kasutada on lubatud ainult originaalvaruosid!

Kliendi juhendamine

- ▶ Kasutajale tuleb selgitada, kuidas varumahutit kasutatakse. Eriti tuleb tema tähelepanu juhtida ohutusega seotud punktidele.
- ▶ Paigaldus- ja hooldusjuhend tuleb kasutajale üle anda, et seda hoitaks küttesüsteemi juures.

2 Seadme andmed

2.1 Seadme kirjeldus

See paigaldus- ja hooldusjuhend kehtib järgmiste tüüpide korral:

Varumahuti:

- PSW 750-6 PN6 suure töörohu jaoks
- PSW 500, 750, 1000-6 (spetsiaalne versioon soojuspumpade jaoks)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Varumahuti, millel on temperatuuri järgi reguleeritava tagasivoolu ühendused ja elektriküttekeha ühendus:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Päikeseküttesüsteemi varumahuti, millel on temperatuuri järgi reguleeritava tagasivoolu ühendused ja päikeseküttesüsteemi ning elektriküttekeha ühendused:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Soojuspumba varumahuti, millel on temperatuuri järgi reguleeritava tagasivoolu ühendused ja elektriküttekeha ühendused:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

PSWE 500, 750, 1000-6 S on varustatud ühe täiendava aotusplaadiga. Jaotusplaat võimaldab mahuti sisemuse jagada valmidus- ja küttesaks. Peale selle tagab täitmistoru soojuspumba pealevoolul ühtlase sissevoolu. Tänu spetsiaalsetele peale- ja tagasivoolutorudele on soojuskadu küttesaks väike.

Soojuspumba varumahuti, millel on temperatuuri järgi reguleeritava tagasivoolu ühendused ning päikeseküttesüsteemi ja elektriküttekeha ühendused:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

PSWE 750, 1000-6 S-solar on varustatud kahe täiendava jaotusplaadiga. Jaotusplaadid võimaldavad mahuti sisemuse jagada valmidus-, kütte- ja päikeseküttesaks. Peale selle tagab täitmistoru soojuspumba pealevoolul ühtlase sissevoolu. Tänu spetsiaalsetele peale- ja tagasivoolutorudele on soojuskadu küttesaks väike.

H9/H11	Temperatuuri järgi reguleeritav tagasivool PE...S
H10/H12	Temperatuuri järgi reguleeritav tagasivool PE...S-Solar/PSWE...S-solar
H12	Temperatuuri järgi reguleeritav tagasivool PSWE...S
VLs/RLs	Päikeseküttesüsteemi ühendused
E	Elektriküttekeha ühendus (lisavarustus)

Tab. 2 Ühendused (→ joon. 1, lk. 51)

2.2 Tarnekomplekt

500 I varumahuti energiamõjuklassiga „C”

- Mahuti on kaetud jäiga polüuretaanvahuga
- Fooliumkate pehmel vahtalusel
- Soojusisolatsiooniplaadid
- Ülapaneel
- Tehnilised dokumendid

500 I varumahuti energiamõjuklassiga „B”

- Mahuti on kaetud jäiga polüuretaanvahuga
- Soojusisolatsiooniplaadid
- Tehnilised dokumendid
- 40 mm soojusisolatsioonimatt ja ülapaneel

750...1000 I varumahuti energiamõjuklassiga „E” või „F”

- Mahuti
- Tehnilised dokumendid
- 80 mm soojusisolatsioon ja ülapaneel

750...1300 I varumahuti energiamõjuklassiga „C”

- Mahuti
- Fooliumkate pehmel vahtalusel
- 2 eemaldatavat jäigast polüuretaanvahust soojusisolatsiooni poolt
- Soojusisolatsiooniplaadid
- Põhja soojusisolatsioon
- Ülapaneel
- Tehnilised dokumendid

2.3 Ettenähtud kasutamine

Varumahuti on lubatud täita ainult küttevõega ja kasutada ainult kinnistes küttesüsteemides.

Varumahuteid võib läbivoolu-soojusvaheti kaudu kasutada tarbevee soojendamiseks.

Päikeseküttesüsteemi soojusvaheti täitmiseks on lubatud kasutada ainult propüleenglükooli ja vee segu (päikeseküttesüsteemi vedelik L või LS). Mingit muud soojuskandjat ei ole lubatud kasutada.

2.4 Tehnilised andmed

- Tehnilised andmed (→ joon. 1, lk. 51 ja joon. 2, lk. 52).
- Päikeseküttesüsteemi soojusvaheti rõhukao graafik (→ joon. 6, lk. 54).

2.4.1 Lubatud maksimumväärtused

	Ühik	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Töörõhk, küttesvesi	bar	3	3	3	6
Töörõhk, päikeseküttesüsteemi soojusvaheti	bar	–	–	10	–
Tööt temperatuur, küttesvesi	°C	95	95	95	95
Tööt temperatuur, päikeseküttesüsteemi soojusvaheti	°C	–	–	130	–
Maksimaalsena soovitatav vooluhulk liitmikul 1 1/2"	m ³ /h	u. 5	u. 5	u. 5	u. 5
Temperatuuri järgi reguleeritav vooluhulk: max 5 m ³ /h, funktsioneerimine on läbinud kontrolli kuni	m ³ /h	–	1,5	1,5	–

Tab. 3 Lubatud maksimumväärtused

2.4.2 Andmesilt

Andmesilt paikneb ühenduste kõrval vasakul pool (→ joon. 5, [2], lk. 54).

Nr	Kirjeldus
1	Tüübitähis
2	Seerianumber
3	Tegelik maht
6	Tootmisaasta
9	Maksimaalne pealevoolutemperatuur, küttekeha
10	Maksimaalne pealevoolutemperatuur, päikeseküttesüsteem
17	Maksimaalne tööõhk, kütteseadmekontuur
18	Maksimaalne tööõhk, päikeseküttekontuur

Tab. 4 Andmed andmesildil

2.5 Seadme energiatarbe andmed

Järgmised toote andmed vastavad määruste (EL) nr 811/2013, 812/2013, 813/2013 ja 814/2013 nõuetele direktiivi 2010/30/EÜ täiendamise kohta.

Tootekood	Seadme tüüp	Soojana hoidmise kadu (S)	Mahuti maht (V)	Tarbevee soojendamise energiatõhususe klass
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tab. 5 Seadme energiatarbe andmed

3 Normdokumendid

Järgida tuleb järgmisi direktiive ja normdokumente:

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

Kütte- ja tarbevee soojendussüsteemide paigaldamine ja varustus:

- **DIN** ja **EN** standardid
 - **DIN 4753. Osa 1:** Boilerid ning tarbe- ja küttevee soojendussüsteemid. Nõuded, tähistamine, varustus ja kontrollimine
 - **DIN 4753. Osa 5:** Kuni 1000 l nimimahuga boilerite soojusisolatsioon. Nõuded ja kontrollimine (tootestandard)
 - **DIN EN 12828:** Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine
 - **DIN EN 12897:** Veevarustus – Boilerite nõuded (tootestandard)
 - **DIN 18380:** VOB¹⁾. Küttesüsteemid ja tsentraalsed veesoojendussüsteemid
 - **DIN 18381:** VOB¹⁾. Gaasi-, vee- ja kanalisatsioonisüsteemide paigaldustööd hoonete sees
 - VDE-eeskirjad

4 Teisaldamine



OHTLIK: Koorma mahakukkumine on eluohtlik!

- ▶ Kasutatavad tõstetrossid peavad alati olema laitmatu seisukorras.
- ▶ Konksud tuleb alati kinnitada selleks ettenähtud tõsteasadesse. Übermineku oht kahveltõstuki või kärutõstuki kasutamise korral.



HOIATUS: Asjatundmatu kinnitamise ja raske koorma korral tekib teisaldamisel vigastuste oht!

- ▶ Kasutada tuleb sobivat teisaldusvahendit.
- ▶ Varumahuti tuleb mahakukkumise vältimiseks kinnitada.

Teisaldamiseks on otstarbekas kasutada kraanat. Teise võimalusena saab mahuti teisaldamiseks kasutada kärutõstukit või kahveltõstukit (→ joon. 3, lk. 53).



750...1300 l mahuti korral:

- ▶ Enne teisaldamist tuleb eemaldada fooliumkate ja jäigast polüuretaanvahust isolatsiooniosad. Seadet tuleb hoida puhtas kohas.

5 Paigaldamine

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

5.1 Paigaldusruum



TEATIS: Külma- ja korrosioonikahjustuste oht!

- ▶ Varumahuti tuleb paigaldada kuiva ruumi, kus ei ole külmumisohtu.

Kui paigalduskohas esineb oht, et põrandale võib koguneda vett:

- ▶ Varumahuti tuleb paigutada kõrgemale alusele.
- ▶ Varumahuti tuleb paigaldada kuiva ja hea ventilatsiooniga ruumi, kus ei ole külmumisohtu.
- ▶ Paigalduskohas tuleb järgida ruumi vähimat kõrgust (→ tab. 6, lk. 51, tab. 7, lk. 52 ja tab. 8, lk. 53) ja minimaalset kaugust seinast (→ joon. 4, lk. 54).

5.2 Temperatuurianduri paigaldamine

500 l mahuti (→ joon. 7, lk. 55)

- ▶ Anduri asukoha määramisel tuleb järgida projektdokumenti.
- ▶ Kokkupuutepinnad tuleb katta termopastaga.
- ▶ Temperatuuriandur tuleb lõpuni taskusse lükata, kasutades paigalduskomplekti (kuulub anduri komplekti).
- ▶ Temperatuurianduri juhtmed tuleb otstes anduri kasutamise järgi märgistada.
- ▶ Anduri juhe tuleb kuni juhtseadmeni paigaldada nii, et oleks võimalik paigaldada isolatsiooni.
- ▶ Ühendada anduri juhtmed elektritoitega. Seejuures tuleb järgida juhtseadme paigaldusjuhendit.

750...1300 l mahuti (→ joon. 8, lk. 55)

- ▶ Anduri asukoha määramisel tuleb järgida projektdokumenti.
- ▶ Kokkupuutepinnad tuleb katta termopastaga.
- ▶ Temperatuuriandur tuleb vedruhoidikusse paigutada nii, et anduri pind on kogu pikkuses kontaktis varumahutiga.
- ▶ Temperatuurianduri juhtmed tuleb otstes anduri kasutamise järgi märgistada.
- ▶ Anduri juhe tuleb kuni juhtseadmeni paigaldada nii, et oleks võimalik paigaldada isolatsiooni.
- ▶ Ühendada anduri juhtmed elektritoitega. Seejuures tuleb järgida juhtseadme paigaldusjuhendit.

5.3 Varumahuti kohalepaigutamine, soojusisolatsiooni paigaldamine

→ joon. 4, lk. 54, joon. 5, lk. 54 ja joon. 9jj, lk. 56



Optimaalne ruumitemperatuur soojusisolatsiooni paigaldamiseks on umbes. Kerge koputamine kinnitusserva suunas lihtsustab soojusisolatsiooni servade kokkuvii mist.

500 l mahuti

- ▶ Eemaldada pakend.
- ▶ Kruvida varumahuti küljest ära kaubaalus.
- ▶ Vajadusel paigaldada reguleeritavad jalad (lisavarustus).
- ▶ varumahuti tuleb panna kohale ja seada õigesse asendisse.
- ▶ Paigaldada fooliumkate (energiamõjuklass „C”) või eraldi painduv soojusisolatsioon (energiamõjuklass „B”). Vajaduse korral tuleb perforeeritud materjal ühendustorudelt ära võtta.
- ▶ Tõmmata tõmblukk kinni.
- ▶ Isolatsiooniosa tuleb panna süvendisse mahuti peal.
- ▶ Panna ülapaneeel kohale.

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

750...1300 l mahuti eraldi painduva soojusisolatsiooniga

- ▶ Kruvida varumahuti küljest ära kaubaalus.
- ▶ Eemaldada pakend.
- ▶ Vajadusel paigaldada reguleeritavad jalad (lisavarustus).
- ▶ Paigaldada põhja soojusisolatsioon.
- ▶ varumahuti tuleb panna kohale ja seada õigesse asendisse.
- ▶ Panna ümber soojusisolatsioon. Vajaduse korral võtta ühendustorudelt ära perforeeritud materjal.
- ▶ Tõmmata tõmblukk kinni.
- ▶ Paigaldada ülemine soojusisolatsioon ja ülapaneeel.

750...1000 l mahuti jäigast polüuretaanvahust isolatsioonipooltega

- ▶ Eemaldada pakend.
- ▶ Eemaldada fooliumkate ja põhja soojusisolatsioon ning paigutada puhtasse kohta.
- ▶ Võtta lahti kinnituslint.
- ▶ Võtta ära ülapaneeel.
- ▶ Võtta ära jäigast polüuretaanvahust isolatsioonipooled (seda tuleb teha **kahe inimesega**) ja paigutada puhtasse kohta.
- ▶ Vajadusel paigaldada reguleeritavad jalad (lisavarustus).
- ▶ Paigaldada põhja soojusisolatsioon.
- ▶ varumahuti tuleb panna kohale ja seada õigesse asendisse.
- ▶ Panna ümber jäigast polüuretaanvahust isolatsioonipooled, alumine kinnituslint ja fooliumkate.
- ▶ Tõmmata tõmblukk kinni.
- ▶ Kõigepealt tuleb paigaldada ülemine, painduv soojusisolatsioon ja seejärel panna kõva vahtpolüstüreenist isolatsiooniosa ülalt soojusisolatsiooni peale.
- ▶ Panna ülapaneeel kohale.

5.4 Veetorude ühendamine

Enne torude paigaldamist:

- ▶ Paigaldada soojusisolatsioon/fooliumkate.

Veetorude ühendamisel tuleb järgida projektdokumenti.



OHTLIK: Tuleoht jootmis- ja keevitustöödel!

- ▶ Jootmis- ja keevitustööd tuleb (nii palju kui võimalik) ära teha enne soojusisolatsiooni paigaldamist.
- ▶ Jootmis- ja keevitustöödel tuleb rakendada asjakohaseid kaitsemeetmeid, nt katta soojusisolatsioon kinni, sest see on valmistatud kergesti süttivast materjalist.
- ▶ Pärast töö lõpetamist tuleb kontrollida, et soojusisolatsioon ei ole kahjustatud.



TEATIS: Lekkivad ühendused võivad tekitada veekahjustusi!

- ▶ Ühendustorud tuleb paigaldada nii, et neile ei mõju mehaanilist koormust.

Varumahuti kahjustuste vältimiseks:

- ▶ Paigaldamisel tuleb kasutada küttesüsteemi jaoks ettenähtud paigaldusmaterjali, mis on kuni 90 °C kuumuskindel.
- ▶ Päikeseküttesüsteemi ühenduste jaoks tuleb kasutada paigaldusmaterjali, mis on kuni 130 °C kuumuskindel.
- ▶ Varumahutit on lubatud kasutada ainult kinnistes süsteemides.
- ▶ Lahtiseid paisupaake ei ole lubatud kasutada.



Soovitav on kõik mahuti ühendused teostada sulgeventiiliga keermesühendustena.

- ▶ Alumise ühenduse kõige madalamasse kohta tuleb paigalduskohas paigaldada tühjendusventiil.

5.5 Elektriküttekeha (lisavarustus)

Kui kasutatakse elektriküttekeha:

- ▶ Lõigata soojusisolatsiooni küljest ära perforeeritud väljalõige (→ joon. 19, lk. 58) või eemaldada mahutilt kate.
- ▶ Elektriküttekeha tuleb paigaldada eraldi paigaldusjuhendi järgi.
- ▶ Kui kõik mahuti paigaldustööd on lõpetatud, tuleb läbi viia kaitsejuhi kontrollimine (kaasa arvatud metallist keermesühendused).

6 Kasutuselevõtmine

TEATIS: Liiga suur rõhk võib süsteemi kahjustada!

- ▶ Järgida tuleb maksimaalsena lubatud töö rõhku (→ tab. 3, lk. 32).

Kasutuselevõtmise peab läbi viima kütteseadmetele spetsialiseerunud ettevõtte.

- ▶ Kõik ühendused tuleb üle kontrollida, et nende juures ei esine leket (→ joon. 20, lk. 59).
- ▶ Mistahes komponendi ja lisavarustuse kasutuselevõtmisel tuleb järgida tootja juhiseid asjakohastes tehnilistes dokumentides.

7 Pikemaks ajaks seismajätmine

OHTLIK: Kuuma veega põletamise oht!

- ▶ Varumahutil tuleb pärast väljalülitamist lasta piisavalt jahtuda.



TEATIS: Mahuti kahjustumise oht külmumise korral!

Kui teie ära olles esineb külmumisoht, siis soovime teha järgmist:

- ▶ Jätta varumahuti tööle.
- või**
- ▶ Lülitada varumahuti välja ja tühjendada.

- ▶ Kui paigaldatud on elektriküttekeha (lisavarustus), tuleb varumahuti elektritoide välja lülitada.
 - ▶ Lülitada temperatuuriregulaator juhtseadme kaudu välja.
 - ▶ Varumahuti tuleb täielikult tühjendada.
 - ▶ Küttesüsteemi mistahes komponendi või lisavarustuse väljalülitamisel tuleb järgida tootja esitatud juhiseid tehnilistes dokumentides.
 - ▶ Avada süsteemi tühjendusventiil.
 - ▶ Õhu eemaldamiseks tuleb avada õhueemaldusühendus. Õhueemaldusühendus paikneb mahuti ülaküljel (→ joon. 5, [1], lk. 54).
 - ▶ Sulgeventiilid tuleb sulgeda.
 - ▶ Vabastada soojusvaheti rõhu alt.
 - ▶ Soojusvaheti tuleb tühjendada ja õhutada.
- Korrosiooni vältimiseks:*
- ▶ Ühendustorud tuleb jätta avatuks, et sisemus saaks kuivada.

8 Loodushoid / kasutuselt kõrvaldamine

Loodushoid on üks Boschi kontserni tegevuse põhialustest. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Keskkonnahoiu seadusi ja eeskirju järgitakse rangelt. Keskkonnahoidu arvestades kasutame me parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

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

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad kasutuskõlblikke materjale, mis tuleb suunata ümbertöötlemisele. Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada ja plastmaterjalid on märgistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida ja taaskasutusse või jäätmekäitlusse suunata.

9 Hooldus

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

- ▶ Kõik ühendused tuleb kord aastas väljastpoolt üle kontrollida, et nende juures ei esine leket.
- ▶ Tõrgete korral tuleb pöörduda kütteseadmete spetsialiseerunud ettevõtte või klienditeeninduse poole.

Inhoudsopgave

1	Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies	38
1.1	Uitleg van de symbolen	38
1.2	Veiligheidsaanwijzingen	38
2	Gegevens betreffende het product	39
2.1	Productbeschrijving	39
2.2	Leveringsomvang	39
2.3	Gebruik volgens de voorschriften	39
2.4	Technische gegevens	39
2.4.1	Toegestane maximumwaarden	39
2.4.2	Typeplaat	39
2.5	Productgegevens voor energieverbruik	40
3	Voorschriften	41
4	Transport	41
5	Montage	41
5.1	Opstellingsruimte	41
5.2	Temperatuursensor monteren	41
5.3	Bufferboiler opstellen, warmte-isolatie monteren	41
5.4	Hydraulische aansluiting	42
5.5	Elektrisch verwarmingselement (toebehoren)	42
6	Inbedrijfstelling	42
7	Buitenbedrijfstelling	42
8	Milieubescherming/afvalverwerking	43
9	Onderhoud	43

1 Uitleg van de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Uitleg van de symbolen

Veiligheidsinstructies



Veiligheidsinstructies in de tekst worden aangegeven met een veiligheidsdriehoek.

Bovendien geven signaalwoorden voor een waarschuwing de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document voorkomen:

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

Belangrijke informatie



Belangrijke informatie zonder gevaar voor mens of materialen wordt met het nevenstaande symbool gemarkeerd.

Aanvullende symbolen

Symbool	Betekenis
▶	Handeling
→	Verwijzing naar een andere plaats in het document
•	Opsomming
–	Opsomming (2 ^e niveau)

Tabel 6

1.2 Veiligheidsaanwijzingen

Algemeen

Deze installatie- en onderhoudshandleiding is bedoeld voor de installateur.

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

- ▶ Lees de veiligheidsvoorschriften en volg deze op.
- ▶ Boiler en toebehoren overeenkomstig de bijbehorende installatiehandleiding monteren en in bedrijf stellen.

Opstelling en ombouw

- ▶ **Brandgevaar!** Soldeer- en laswerkzaamheden kunnen brand veroorzaken, omdat de warmte-isolatie brandbaar is. Laat de bufferboiler alleen door een erkend installateur opstellen of ombouwen.
- ▶ Geen open expansievaten gebruiken.
- ▶ **Overstortventiel in geen geval afsluiten!**

Functie

- ▶ Respecteer de installatie- en onderhoudshandleiding zodat een optimale werking is gewaarborgd.
- ▶ **Gevaar voor verbranding!** Bij gebruik van de bufferboiler kunnen temperaturen hoger dan 60 °C optreden.

Onderhoud

- ▶ **Aanbeveling voor de gebruiker:** sluit een onderhoudscontract af met een erkend installateur.
- ▶ Alleen originele reserveonderdelen gebruiken!

Informatie voor de klant

- ▶ Informeer de gebruiker van de installatie over het gebruik van het buffervat en wijs hem in het bijzonder op aspecten betreffende de technische veiligheid.
- ▶ Overhandig de installatie- en onderhoudshandleiding aan de gebruiker, zodat hij deze bij de cv-installatie kan bewaren.

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Productbeschrijving

Deze installatie- en onderhoudshandleiding geldt voor de volgende typen:

Buffervat:

- PSW 750-6 PN6 voor verhoogde bedrijfsdruk
- PSW 500, 750, 1000-6 (speciale variant voor warmtepompen)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Buffervat met aansluiting voor de temperatuurgevoelige retourvoeding en aansluiting voor een elektrisch verwarmingselement:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Solarbuffervat met aansluitingen voor de temperatuurgevoelige retourvoeding en aansluitingen voor een solarinstallatie en elektrisch verwarmingselement:

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Warmtepompbuffervat met aansluitingen voor de temperatuurgevoelige retourvoeding en aansluitingen voor een elektrisch verwarmingselement:

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

De PSWE 500, 750, 1000-6 S heeft ook een scheidingsplaat. Daarmee is een verdeling in het vat mogelijk in een stand-by- en verwarmingszone. Bovendien zorgt de aanvoeringslans voor rustig instromen van de warmtepompaanvoer. Speciale toevoer- en retourleidingen in de verwarmingszone zorgen voor een laag temperatuurverlies.

Warmtepompbuffervat met aansluitingen voor de temperatuurgevoelige retourvoeding en aansluitingen voor solarinstallatie en elektrisch verwarmingselement:

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

De PSWE 750, 1000-6 S-solar heeft bovendien twee verdeelplaten. Daardoor kan in de boiler onderscheid worden gemaakt tussen een standby-, een verwarmings- en een solarzone. Bovendien zorgt de aanvoeringslans voor rustig instromen van de warmtepompaanvoer. Speciale toevoer- en retourleidingen in de verwarmingszone zorgen voor een laag temperatuurverlies.

H9/H11	Temperatuurgevoelige retourvoeding PE...S
H10/H12	Temperatuurgevoelige retourvoeding PE...S-Solar/ PSWE...S-solar
H12	Temperatuurgevoelige retourvoeding PS...S
VL's/RL's	Aansluitingen solarinstallatie
E	Aansluiting voor elektrisch verwarmingselement (toebehoren)

Tabel 7 Aansluitingen (→ fig. 1, pagina 51)

2.2 Leveringsomvang

500-I-buffervat ErP-klasse "C"

- Boilervat in PU-hardschuim gevat
- Foliemantel op onderlaag in zachtschuim
- Isolatie-elementen
- Boilerdeksel
- Technische documenten

500-I-buffervat ErP-klasse "B"

- Boilervat in PU-hardschuim gevat
- Isolatie-elementen
- Technische documenten
- 40-mm-vliesmantel en tankdeksel

750...1000-I-buffervat ErP-klasse "E" of "F"

- Boilervat
- Technische documenten
- 80-mm-isolatie en tankdeksel

750...1300-I-buffervat ErP klasse "C"

- Boilervat
- Foliemantel op onderlaag in zachtschuim
- 2 afneembare halve isolatieschalen in PU-hardschuim
- Isolatie-elementen
- Vloerisolatie
- Boilerdeksel
- Technische documenten

2.3 Gebruik volgens de voorschriften

De buffervaten mogen alleen worden gevuld met cv-water en alleen worden gebruikt in gesloten cv-circuits.

De buffervaten kunnen indirect via een verswaterstation voor het verwarmen van warm water worden gebruikt.

Solarwarmtewisselaars uitsluitend met propyleenglycol-watermengsels (koelvloestof L of LS) vullen. Het gebruik met een ander medium is niet toegestaan.

2.4 Technische gegevens

- Technische gegevens (→ fig. 1, pagina 51 en fig. 2, pagina 52).
- Drukverliesdiagram voor solarwarmtewisselaar (→ afb. 6, pagina 54).

2.4.1 Toegestane maximumwaarden

	Eenheid	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S-Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Bedrijfsdruk verwarmingswater	bar	3	3	3	6
Bedrijfsdruk solarwarmtewisselaar	bar	-	-	10	-
Bedrijfstemperatuur cv-water	°C	95	95	95	95
Bedrijfstemperatuur solarwarmtewisselaar	°C	-	-	130	-
Maximaal aanbevolen debiet sok 1 1/2"	m ³ /h	circa 5	circa 5	circa 5	circa 5
Debiet temperatuurgevoelige voeding: maximaal 5 m ³ /h, werking succesvol getest tot	m ³ /h	-	1,5	1,5	-

Tabel 8 Toegestane maximumwaarden

2.4.2 Typeplaat

De typeplaat bevindt zich links naast de aansluitingen (→ figuur 5, [2], pagina 54).

Positie	Omschrijving
1	Typecodering
2	Serienummer
3	Werkelijke inhoud
6	Fabricagejaar
9	Maximale aanvoertemperatuur warmteproducent
10	Maximale aanvoertemperatuur solar
17	Maximale bedrijfsdruk verwarmingsproducentzijde
18	Maximale bedrijfsdruk zonnepzijde

Tabel 9 Specificaties op de typeplaat

2.5 Productgegevens voor energieverbruik

De volgende productgegevens voldoen aan de eisen van de EU-verordeningen nummer 811/2013, nummer 812/2013, nummer 813/2013 en nummer 814/2013 als aanvulling op de richtlijn 2010/30/EU.

Artikelnummer	Producttype	Warmhoudverlies (S)	Opslagvolume (V)	Warmwaterbereiding-energie-efficiëntieklasse
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tabel 10 Productgegevens voor energieverbruik

3 Voorschriften

Installeer de warmwaterboiler conform de nationale normen en richtlijnen.

Deze warmwaterboiler dient door een bevoegd installateur te worden geplaatst. Hij dient zich te houden aan de geldende nationale en plaatselijke voorschriften. In geval van twijfel dient hij zich te informeren bij de officiële instanties of bij de nv Bosch Thermotechnology.

4 Transport



GEVAAR: Levensgevaar door vallende last!

- ▶ Maak uitsluitend gebruik van transportkabels die in perfecte staat zijn.
- ▶ Haken alleen in de daarvoor bedoelde hijsogen hangen. Kantelgevaar bij vorkheftruck of pallettruck.



WAARSCHUWING: Gevaar voor lichamelijk letsel door dragen van zware lasten en onvoldoende beveiliging tijdens transport!

- ▶ Geschikte transportmiddelen gebruiken.
- ▶ Beveilig de bufferboiler tegen omvallen.

Voor het transport is een kraan handig. Als alternatief kan de boiler met een pallettruck of een vorkheftruck worden getransporteerd (fig. 3, pagina 53).



Voor 750...1300-l-boiler geldt:

- ▶ Voor het transport hardschuimschalen en foliemantel verwijderen en op een schone plaats opbergen.

5 Montage

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

5.1 Opstellingsruimte



OPMERKING: Materiële schade door vorst en corrosie!

- ▶ Installeer de bufferboiler in een vorstvrije en droge ruimte.

Wanneer het gevaar bestaat, dat op de opstellingsplaats water op de vloer kan verzamelen:

- ▶ Buffervat op een sokkel plaatsen.
- ▶ Buffervat op een droge, vorstvrije en goed geventileerde plaats zetten.
- ▶ Minimumhoogte (→ tabel 6, pagina 51, tabel 7, pagina 52 en tabel 8, pagina 53) en minimale wandafstanden (→ fig. 4, pagina 54) in de opstellingsruimte in acht nemen.

5.2 Temperatuursensor monteren

500-l-boiler (→ fig. 7, pagina 55)

- ▶ Respecteer voor het plaatsen van de sensor de planningsdocumentatie.
- ▶ Contactoppervlakken insmeren met warmtegeleidende pasta.
- ▶ Temperatuursensor (onderdeel van de sensorset) in de dompelmantel tot tegen de aanslag schuiven.
- ▶ Temperatuursensorkabels aan het kabeluiteinde overeenkomstig het gebruik van de sensor labels.
- ▶ Leg de sensorkabel in verhouding tot het regeltoestel zodanig, dat de isolatie kan worden gemonteerd.
- ▶ Sensorkabels elektrisch aansluiten. Respecteer daarbij de installatiehandleiding van het regeltoestel.

750...1300-l-boiler (→ fig. 8, pagina 55)

- ▶ Respecteer voor het plaatsen van de sensor de planningsdocumentatie.
- ▶ Contactoppervlakken insmeren met warmtegeleidende pasta.
- ▶ Plaats de temperatuursensor in de veerhouder zodanig, dat het sensoroppervlak over de gehele lengte contact heeft met het boilervat.
- ▶ Temperatuursensorkabels aan het kabeluiteinde overeenkomstig het gebruik van de sensor labels.
- ▶ Leg de sensorkabel in verhouding tot het regeltoestel zodanig, dat de isolatie kan worden gemonteerd.
- ▶ Sensorkabels elektrisch aansluiten. Respecteer daarbij de installatiehandleiding van het regeltoestel.

5.3 Bufferboiler opstellen, warmte-isolatie monteren

→ fig. 4, pagina 54, fig. 5, pagina 54 en fig. 9e.v., pagina 56



De warmte-isolatie kan het best worden gemonteerd bij kamertemperatuur. Licht kloppen op de warmte-isolatie in de richting van de sluituiteinden vergemakkelijkt het samenvoegen van de beide uiteinden.

500 l boiler

- ▶ Verwijder het verpakkingsmateriaal.
- ▶ Schroef de pallet los van de bufferboiler.
- ▶ Monteer verstelbare voeten (toebehoren) indien nodig.
- ▶ Stel de bufferboiler op en lijn deze uit.
- ▶ Omwikkel met foliemantel (ErP-klasse "C") of afzonderlijke flexibele warmte-isolatie (ErP-klasse "B"). Indien nodig aan aansluitbuizen geperforeerd materiaal verwijderen.
- ▶ Ritssluiting dichttrekken.
- ▶ Isolatie-element boven op boiler in gleuf leggen.
- ▶ Breng het deksel van de ommanteling aan.

750...1300-l-boiler met afzonderlijke flexibele warmte-isolatie

- ▶ Schroef de pallet los van de bufferboiler.
- ▶ Verwijder het verpakkingsmateriaal.
- ▶ Monteer verstelbare voeten (toebehoren) indien nodig.
- ▶ Breng de vloerisolatie aan.
- ▶ Stel de bufferboiler op en lijn deze uit.
- ▶ Breng de isolatie aan. Indien nodig aan aansluitbuizen geperforeerd materiaal verwijderen.
- ▶ Ritssluiting dichttrekken.
- ▶ Breng de bovenste isolatie en het deksel van de ommanteling aan.

750...1000-l-boiler met PU-hardschuimhelften

- ▶ Verwijder het verpakkingsmateriaal.
- ▶ Foliemantel en vloerisolatie wegnemen en op een schone plaats opbergen.
- ▶ Maak de spanband los.
- ▶ Neem het deksel van de ommanteling weg.
- ▶ Verwijder de helften van PU-hardschuim met twee personen en berg ze op een schone plaats op.
- ▶ Monteer verstelbare voeten (toebehoren) indien nodig.
- ▶ Breng de vloerisolatie aan.
- ▶ Stel de bufferboiler op en lijn deze uit.
- ▶ Breng de helften van PU-hardschuim, spanband onder en foliemantel aan.
- ▶ Sluit de ritssluiting.
- ▶ Eerst het bovenste, flexibele isolatie-element, daarna het vaste EPS-isolatie-element in de isolatie plaatsen.
- ▶ Breng het deksel van de ommanteling aan.

5.4 Hydraulische aansluiting

Voor de installatie van de leidingen:

- ▶ Warmte-isolatie/foliemantel monteren.

Respecteer voor de hydraulische aansluiting de planningsdocumenten.



GEVAAR: Brandgevaar door soldeer- en laswerkzaamheden!

- ▶ Voor zover mogelijk, soldeer- en laswerkzaamheden voor de montage van de warmte-isolatie uitvoeren.
- ▶ Tref bij soldeer- en laswerkzaamheden de gepaste veiligheidsmaatregelen, aangezien de warmte-isolatie brandbaar is (bijv. warmte-isolatie afdekken).
- ▶ Controleer na de werkzaamheden of de warmte-isolatie onbeschadigd is.



OPMERKING: Waterschade door lekke aansluitingen!

- ▶ Installeer de aansluitleidingen spanningsvrij.

Om schade aan de bufferboiler te voorkomen:

- ▶ Installatiemateriaal gebruiken voor de verwarming dat hittebestendig is tot 90 °C.
- ▶ Voor zonne-aansluitingen installatiemateriaal gebruiken, dat hittebestendig is tot 130 °C.
- ▶ De bufferboiler mag alleen in gesloten systemen worden gebruikt.
- ▶ Geen open expansievaten gebruiken.



Wij raden aan alle aansluitleidingen aan de boiler als schroefkoppelingen met een afsluitventiel uit te voeren.

- ▶ Monteer van bouwzijde een vul- en aftapkraan op het laagste punt van de onderste aansluiting.

5.5 Elektrisch verwarmingselement (toebehoren)

Als een elektrische weerstand gebruikt wordt:

- ▶ Geperforeerde uitsparing uit de warmte-isolatie snijden (→ fig. 19, pagina 58) of de afdeklep aan de boiler verwijderen.
- ▶ Monteer het elektrische verwarmingselement volgens de afzonderlijke installatiehandleiding.
- ▶ Voer na het afsluiten van de complete boilerinstallatie een controle van de aardleiding uit (ook metalen aansluit-schroefverbindingen controleren).

6 Inbedrijfstelling



OPMERKING: Schade aan de installatie door overdruk!

- ▶ Respecteer de maximaal toegestane bedrijfsdruk (→ tab. 8, pagina 39).

De inbedrijfstelling moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.

- ▶ Controleer alle aansluitingen op dichtheid (→ fig. 20, pagina 59).
- ▶ Alle modules en toebehoren conform de instructies van de leverancier in de technische documenten in bedrijf stellen.

7 Buitenbedrijfstelling



GEVAAR: verbrandingsgevaar door heet water!

- ▶ Laat de bufferboiler na de buitenbedrijfstelling voldoende afkoelen.



OPMERKING: Schade aan de boiler door vorst!

Wanneer tijdens uw afwezigheid vorstgevaar bestaat, adviseren wij u:

- ▶ bufferboiler in bedrijf laten.
- ▶ **ofwel**
- ▶ bufferboiler buiten bedrijf stellen en aftappen.

- ▶ Bij een geïnstalleerd elektrisch verwarmingselement (toebehoren) de bufferboiler spanningsloos schakelen.
- ▶ Temperatuurregelaar op regeltoestel uitschakelen.
- ▶ Maak de bufferboiler helemaal leeg.
- ▶ Alle modules en toebehoren van de cv-installatie conform de instructies van de leverancier in de technische documenten buiten bedrijf stellen.
- ▶ Aftapkraan van de installatie openen.
- ▶ Open de ontluchtingsaansluiting voor het ontluchten. De ontluchtingsaansluiting bevindt zich boven op de boiler (→ fig. 5, [1], pagina 54).
- ▶ Sluit de afsluiters.
- ▶ Maak de warmtewisselaar drukloos.
- ▶ Tap de warmtewisselaar af en blaas deze uit.

Om corrosie te voorkomen:

- ▶ Houd de aansluitbuizen geopend zodat de binnenruimte goed kan drogen.

8 Milieubeschermering/afvalverwerking

Milieubeschermering is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubeschermering zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetgeving en voorschriften voor milieubeschermering worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

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

Oud apparaat

Oude ketels bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden en de kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

9 Onderhoud

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

- ▶ Controleer jaarlijks alle aansluitingen extern op lekken.
- ▶ Neem in geval van storing contact op met een erkend installateur of de servicedienst.

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	45
1.1	Explication des symboles	45
1.2	Mesures de sécurité	45
<hr/>		
2	Informations produit	46
2.1	Description du produit	46
2.2	Pièces fournies	46
2.3	Utilisation conforme à l'usage prévu	46
2.4	Caractéristiques techniques	46
2.4.1	Valeurs maximales autorisées	46
2.4.2	Plaque signalétique	47
2.5	Données de produits relatives à la consommation énergétique	47
<hr/>		
3	Prescriptions	48
<hr/>		
4	Transport	48
<hr/>		
5	Montage	48
5.1	Local d'installation	48
5.2	Montage de la sonde de température	48
5.3	Mise en place du ballon tampon, montage de l'isolation thermique	49
5.4	Raccordements hydrauliques	49
5.5	Résistance électrique (accessoire)	49
<hr/>		
6	Mise en service	49
<hr/>		
7	Mise hors service	50
<hr/>		
8	Protection de l'environnement / Recyclage	50
<hr/>		
9	Entretien	50

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement 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 :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale le risque d'accidents graves voire mortels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

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

Tab. 1

1.2 Mesures de sécurité

Généralités

Cette notice d'installation et d'entretien s'adresse au professionnel.

Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des blessures graves.

- ▶ Veuillez lire les consignes de sécurité et suivre les recommandations indiquées.
- ▶ Monter et mettre en marche le ballon et les accessoires selon la notice d'installation correspondante.

Installation et modifications

- ▶ **Risques d'incendie !** Les travaux de soudure peuvent déclencher un incendie, car l'isolation thermique est inflammable. Faire installer ou modifier le ballon tampon uniquement par un professionnel agréé.
- ▶ Ne pas utiliser de vase d'expansion ouvert.
- ▶ **Ne fermer en aucun cas la soupape de sécurité !**

Fonction

- ▶ Veuillez respecter cette notice d'installation et d'entretien afin de garantir un fonctionnement parfait.
- ▶ **Risques de brûlure !** Le fonctionnement du ballon tampon peut produire des températures supérieures à 60 °C.

Entretien

- ▶ **Recommandation à l'utilisateur :** faites effectuer l'entretien de la chaudière et du ballon une fois par an par un installateur qualifié.
- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !

Initiation du client

- ▶ Veuillez informer l'utilisateur en ce qui concerne l'utilisation de l'installation et rendez-le particulièrement attentif aux consignes de sécurité.
- ▶ Lui remettre la notice d'installation et d'entretien en le priant de la conserver à proximité de l'installation de chauffage.

2 Informations produit

2.1 Description du produit

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

Ballon tampon :

- PSW 750-6 PN6 pour pression de service élevée
- PSW 500, 750, 1000-6 (variante spéciale pour pompes à chaleur)
- P 500, 750, 1000-6
- P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M

Ballon tampon avec raccords pour l'alimentation de retour sensible à la température et raccord pour un corps de chauffe électrique :

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S

Ballon tampon solaire avec raccordements pour l'alimentation de retour sensible à la température et raccordements pour installation solaire et élément chauffant électrique :

- PE 500, 750, 1000, 1300-6 S-Solar

Ballon tampon de pompe à chaleur avec raccordements pour l'alimentation de retour sensible à la température et raccords pour un élément chauffant électrique :

- PSWE 500, 750, 1000-6 S

Le PSWE 500, 750, 1000-6 S est également équipé d'une tôle stratifiée. La tôle stratifiée permet une répartition à l'intérieur du ballon dans les plages de mode veille et de chauffage. La lance d'alimentation de départ assure également une pénétration stable dans le départ de la pompe à chaleur. Des tubes départ et retour spéciaux dans la plage de chauffage réduisent les pertes de températures.

Ballon tampon de pompe à chaleur avec raccordements pour l'alimentation de retour sensible à la température et raccordements pour installation solaire et élément chauffant électrique :

- PSWE 750, 1000-6 S-solar

Le PSWE 750, 1000-6 S-solar est également équipé de deux tôles stratifiées. Les tôles permettent une répartition à l'intérieur du ballon dans les secteurs de mode veille, de chauffage et solaire. La lance d'alimentation de départ assure également une pénétration stable dans le départ de la pompe à chaleur. Des tubes départ et retour spéciaux dans la plage de chauffage réduisent les pertes de températures.

H9/H11	Alimentation retour sensible à la température PE...S
H10/H12	Alimentation retour sensible à la température PE...S-Solar/PSWE...S-solar
H12	Alimentation retour sensible à la température PSWE...S
VLs/RLs	Raccords installation solaire
E	Raccord pour corps de chauffe électrique (accessoire)

Tab. 2 Raccordements (→ fig. 1, page 51)

2.2 Pièces fournies

Ballon tampon 500 l, classe ErP « C »

- Réservoir en mousse rigide PU
- Habillage film sur rembourrage de mousse souple
- Éléments isolants
- Couvercle du ballon
- Documentation technique

Ballon tampon de 500 l, classe ErP « B »

- Réservoir en mousse rigide PU
- Éléments isolants
- Documentation technique
- Habillage de non-tissé de 40 mm et couvercle de ballon

Ballon tampon de 750 à 1 000 l, classe ErP « E » ou « F »

- Réservoir ballon
- Documentation technique
- Isolation thermique de 80 mm et couvercle de ballon

Ballon tampon de 750 à 1 300 l, classe ErP « C »

- Réservoir ballon
- Habillage film sur rembourrage de mousse souple
- 2 isolations en demi-coquilles de mousse PU rigide, amovibles
- Éléments isolants
- Isolation du bas
- Couvercle du ballon
- Documentation technique

2.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les ballons tampons doivent être utilisés exclusivement dans les installations de chauffage fermées et ne doivent être remplis qu'avec de l'eau de chauffage.

Les ballons tampons sont utilisés indirectement par une station d'eau potable également pour la production d'eau chaude sanitaire.

Remplir l'échangeur de chaleur solaire avec un mélange eau / propylène glycol (fluide solaire L ou LS). L'utilisation de tout autre fluide n'est pas autorisée.

2.4 Caractéristiques techniques

- Caractéristiques techniques (→ fig. 1, page 51 et fig. 2, page 52).
- Diagramme des pertes de pression pour échangeur de chaleur solaire (→ fig. 6, page 54).

2.4.1 Valeurs maximales autorisées

	Module	PSW... P... P...M	PE...S PSWE...S	PE...S- Solar PSWE... S-solar	PSW PN6
Pression de service de l'eau de chauffage	bar	3	3	3	6
Pression de service de l'échangeur de chaleur solaire	bar	-	-	10	-
Température de service de l'eau de chauffage	°C	95	95	95	95
Température de service de l'échangeur de chaleur solaire	°C	-	-	130	-
Débit des buses maximal recommandé 1 1/2"	m ³ /h	Env. 5	Env. 5	Env. 5	Env. 5
Débit de l'alimentation sensible à la température : maximum 5 m ³ /h, fonction testée avec succès jusqu'à	m ³ /h	-	1,5	1,5	-

Tab. 3 Valeurs maximales autorisées

2.4.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à gauche des raccords (→ fig. 5, [2], page 54).

Position	Description
1	Désignation du modèle
2	Numéro de série
3	Contenance effective
6	Année de fabrication
9	Température de départ maximale de la source de chaleur
10	Température de départ maximale solaire
17	Pression de service maximale côté source de chauffage
18	Pression de service maximale côté solaire

Tab. 4 Données indiquées sur la plaque signalétique

2.5 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Les données de produits suivantes satisfont les exigences des réglementations UE n° 811/2013, n° 812/2013, n° 813/2013 et n° 814/2013, en complément de la directive 2010/30/UE.

Référence	Type du produit	Pertes pour maintien en température (S)	Capacité de stockage (V)	Classe d'efficacité énergétique production ECS
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7736500559	PSW 500-6 C	102 W	500 l	C
7735500560	PSW 500-6 B	75 W	500 l	B
7735500597	PSW 750-6 E	194 W	750 l	E
7735500599	PSW 750-6 C	113 W	750 l	C
7735500601	PSW 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500603	PSW 1000-6 C	137 W	965 l	C
7735500605	PSW 750-6 PN6 E	194 W	740 l	E
7735500561	PSW 750-6 PN6 C	113 W	740 l	C
7735500608	P 500-6 C	107 W	500 l	C
7735500612	P 750-6 E	196 W	750 l	E
7735500616	P 1000-6 E	235 W	965 l	E
7735500562	P 500-6 M C	110 W	500 l	C
7735500565	P 500-6 M B	82 W	500 l	B
7735500622	P 750-6 M E	200 W	750 l	E
7735500563	P 750-6 M C	117 W	750 l	C
7735500625	P 1000-6 M E	239 W	965 l	E
7735500564	P 1000-6 M C	141 W	965 l	C
7735500628	P 990-6 M C	131 W	995 l	C
7735500630	P 1200-6 M C	158 W	1275 l	C
7735500566	PE 500-6 S C	108 W	500 l	C
7735500569	PE 500-6 S B	80 W	500 l	B
7735500634	PE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500636	PE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500637	PE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500568	PE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500640	PE 1300-6 S C	156 W	1275 l	C
7735500570	PE 500-6 S-Solar C	110 W	495 l	C
7735500573	PE 500-6 S-Solar B	82 W	495 l	B
7735500644	PE 750-6 S-Solar E	200 W	745 l	E
7735500571	PE 750-6 S-Solar C	117 W	745 l	C
7735500647	PE 1000-6 S-Solar F	239 W	960 l	F
7735500572	PE 1000-6 S-Solar C	141 W	960 l	C
7735500650	PE 1300-6 S-Solar C	158 W	1270 l	C

Tab. 5 Données de produits relatives à la consommation énergétique

Référence	Type du produit	Pertes pour maintien en température (S)	Capacité de stockage (V)	Classe d'efficacité énergétique production ECS
7735500574	PSWE 500-6 S C	106 W	500 l	C
7735500653	PSWE 500-6 S B	79 W	500 l	B
7735500555	PSWE 750-6 S E	196 W	750 l	E
7735500575	PSWE 750-6 S C	115 W	750 l	C
7735500658	PSWE 1000-6 S E	237 W	965 l	E
7735500576	PSWE 1000-6 S C	139 W	965 l	C
7735500661	PSWE 750-6 S-solar E	202 W	745 l	E
7735500577	PSWE 750-6 S-solar C	119 W	745 l	C
7735500664	PSWE 1000-6 S-solar F	241 W	960 l	F
7735500578	PSWE 1000-6 S-solar C	143 W	960 l	C

Tab. 5 Données de produits relatives à la consommation énergétique

3 Prescriptions

Installer le ballon d'eau chaude conformément aux normes et directives nationales.

Ce ballon d'eau chaude doit être installé par un installateur agréé. Il doit suivre les prescriptions nationales et locales. En cas de doute, il doit s'informer auprès des organismes officiels ou auprès Bosch Thermo-technology.

4 Transport



DANGER : Danger de mort dû à des chutes de charges !

- ▶ Utiliser uniquement des sangles en parfait état.
- ▶ Accrocher les crochets uniquement dans les œilletons de grue prévus à cet effet. Risque de basculement avec un chariot élévateur ou à fourches.



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

- ▶ Utiliser des moyens de transport adaptés.
- ▶ Fixer le ballon tampon pour éviter les chutes éventuelles.

Le transport nécessite une grue. Le ballon peut également être transporté avec un chariot élévateur ou à fourches (→ fig. 3, page 53).



Valable pour les ballons de 750 à 1 300 litres :

- ▶ Avant le transport, retirer l'habillage film et les coquilles en mousse rigide et les entreposer à l'abri de la saleté.

5 Montage

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

5.1 Local d'installation



AVIS : Dommages matériels dus au gel ou à la corrosion !

- ▶ Installer le ballon tampon dans un local sec et protégé du gel.

Si de l'eau risque d'inonder le sol du local :

- ▶ Poser le ballon tampon sur un socle.
- ▶ Installer le ballon tampon dans des locaux internes secs, aérés et à l'abri du gel.
- ▶ Respecter la hauteur minimale du local (→ tabl. 6, page 51, tabl. 7, page 52 et tabl. 8, page 53) et les distances minimales par rapport aux murs (→ fig. 4, page 54) dans le local d'installation.

5.2 Montage de la sonde de température

Ballon de 500 litres (→ fig. 7, page 55)

- ▶ Pour le positionnement de la sonde, respecter le document technique de conception.
- ▶ Enduire les surfaces de contact de la sonde de pâte thermoconductrice.
- ▶ Insérer la sonde de température avec le kit de montage (fait partie du kit de sonde) dans le doigt de gant jusqu'à la butée.
- ▶ Marquer les câbles des sondes de température à leur extrémité en fonction de l'utilisation de la sonde.
- ▶ Poser le câble de sonde jusqu'à l'appareil de régulation de manière à ce que l'isolation puisse être montée par la suite.
- ▶ Raccorder électriquement les câbles de sonde. Ce faisant, respecter la notice d'installation de l'appareil de régulation.

Ballon de 750 à 1 300 litres (→ fig. 8, page 55)

- ▶ Pour le positionnement de la sonde, respecter le document technique de conception.
- ▶ Enduire les surfaces de contact de la sonde de pâte thermoconductrice.
- ▶ Insérer la sonde de température dans le support du ressort de manière à ce que la surface de la sonde soit en contact avec la surface du réservoir sur toute la longueur.
- ▶ Marquer les câbles des sondes de température à leur extrémité en fonction de l'utilisation de la sonde.
- ▶ Poser le câble de sonde jusqu'à l'appareil de régulation de manière à ce que l'isolation puisse être montée par la suite.
- ▶ Raccorder électriquement les câbles de sonde. Ce faisant, respecter la notice d'installation de l'appareil de régulation.

5.3 Mise en place du ballon tampon, montage de l'isolation thermique

→ fig. 4, page 54, fig. 5, page 54 et fig. 9 et suivantes, page 56



Le montage de l'isolation thermique est idéal à température ambiante. Les deux extrémités se rejoignent plus facilement en frappant légèrement sur l'isolation thermique en direction des extrémités de fermeture.

Ballon tampon de 500 l

- ▶ Retirer l'emballage.
- ▶ Dévisser la palette du ballon tampon.
- ▶ Au besoin, monter les pieds réglables (accessoires).
- ▶ Installer et positionner le ballon tampon.
- ▶ Entourer le ballon d'un habillage film (classe ErP « C ») ou d'une isolation thermique flexible séparée (classe ErP « B »). Au besoin, découper le matériau perforé au niveau des tuyaux de raccordement.
- ▶ Fermer la fermeture à glissière.
- ▶ Insérer l'élément isolant dans l'évidement pratiqué en haut du ballon.
- ▶ Mettre le couvercle de l'enveloppe en place.

Ballon de 750 à 1 300 litres avec isolation thermique flexible séparée

- ▶ Dévisser la palette du ballon tampon.
- ▶ Retirer l'emballage.
- ▶ Au besoin, monter les pieds réglables (accessoires).
- ▶ Monter l'isolation inférieure.
- ▶ Installer et positionner le ballon tampon.
- ▶ Mettre l'isolation thermique en place. Au besoin, découper le matériau perforé au niveau des tuyaux de raccordement.
- ▶ Fermer la fermeture à glissière.
- ▶ Poser l'isolation supérieure et le couvercle de l'enveloppe.

Ballon de 750 à 1 000 l avec demi-coquilles en mousse PU rigide

- ▶ Retirer l'emballage.
- ▶ Retirer l'habillage film et l'isolation de sol et les entreposer à l'abri de la saleté.
- ▶ Détacher la sangle.
- ▶ Retirer le couvercle de l'enveloppe.
- ▶ Retirer les demi-coquilles en mousse rigide PU à deux et les entreposer à l'abri de la saleté.
- ▶ Au besoin, monter les pieds réglables (accessoires).
- ▶ Monter l'isolation inférieure.
- ▶ Installer et positionner le ballon tampon.
- ▶ Poser les coquilles en mousse rigide PU, la sangle en bas et l'habillage film.
- ▶ Fermer la fermeture éclair.
- ▶ Placer d'abord l'élément isolant flexible supérieur, puis l'élément isolant fixe PSE en haut de l'isolation.
- ▶ Mettre le couvercle de l'enveloppe en place.

5.4 Raccordements hydrauliques

Avant l'installation des conduites :

- ▶ Monter l'isolation thermique / l'habillage film.

Pour le raccordement hydraulique, respecter le document technique de conception.



DANGER : Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !

- ▶ Si possible, effectuer les travaux de brasage et de soudure avant le montage de l'isolation thermique.
- ▶ 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'isolation thermique est intacte.



AVIS : Dégâts des eaux dus à des raccordements non étanches !

- ▶ Installez les conduites de raccordement sans contrainte.

Pour éviter les dégâts sur le ballon tampon :

- ▶ Pour le côté chauffage, utiliser des matériaux d'installation capables de résister à une chaleur pouvant atteindre 90 °C.
- ▶ Pour les raccords solaires, utiliser des matériaux résistant à une température élevée jusqu'à 130 °C.
- ▶ Utiliser le ballon tampon exclusivement dans des systèmes fermés.
- ▶ Ne pas utiliser de vase d'expansion ouvert.



Nous recommandons de raccorder toutes les conduites au ballon par raccords-unions avec vanne d'arrêt.

- ▶ Monter un robinet de vidange au point le plus bas du raccordement inférieur.

5.5 Résistance électrique (accessoire)

Si vous utilisez un élément chauffant électrique :

- ▶ Découper l'évidement perforé de l'isolation thermique (→ fig. 19, page 58) ou retirer le cache du ballon.
- ▶ Installer un corps de chauffe électrique conformément à la notice d'installation jointe séparément.
- ▶ Après avoir terminé l'installation complète du ballon, effectuer un contrôle des courants de fuite (inclure également les raccords-unions métalliques).

6 Mise en service



AVIS : Dégâts sur l'installation dus à une surpression !

- ▶ Respecter la pression de service maximale autorisée (→ tabl. 3, page 46).

La mise en service doit être effectuée par un professionnel agréé.

- ▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements (→ fig. 20, page 59).
- ▶ Mettre tous les modules et accessoires en service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.

7 Mise hors service



DANGER : Risque d'ébouillantage dû à l'eau chaude !

- ▶ Laisser refroidir suffisamment le ballon tampon après la mise hors service.



AVIS : Ballon endommagé en raison du gel !

S'il risque de geler pendant votre absence, nous recommandons :

- ▶ de laisser le ballon tampon en marche.
- ou**
- ▶ de mettre le ballon tampon hors service et de le vider.

- ▶ Si un élément chauffant électrique est installé (accessoire), mettre le ballon tampon hors tension.
- ▶ Couper le thermostat de l'appareil de régulation.
- ▶ Vidanger entièrement le ballon.
- ▶ Mettre tous les modules et accessoires de l'installation de chauffage hors service selon les recommandations du fabricant indiquées dans la documentation technique.
- ▶ Ouvrir la vanne de vidange de l'installation.
- ▶ Ouvrir le raccord de purge pour la purge. Le raccord de purge se trouve dans la partie supérieure du ballon (→ fig. 5, [1], page 54).
- ▶ Fermer les vannes d'arrêt.
- ▶ Mettre l'échangeur de chaleur hors pression.
- ▶ Vidanger l'échangeur de chaleur.

Pour éviter la corrosion :

- ▶ Laisser les tuyaux de raccordement ouverts pour que la partie interne puisse sécher correctement.

8 Protection de l'environnement / Recyclage

La protection de l'environnement est une valeur de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, leur rentabilité et la protection de l'environnement. La législation et les prescriptions relatives à la protection de l'environnement sont strictement respectées. Nous mettons tout en œuvre en termes de techniques et de matériaux pour contribuer à la protection de l'environnement, tout en veillant à maintenir nos objectifs économiques.

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.

Appareil usagé

Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables qui doivent passer par une filière de recyclage.

Les modules sont facilement séparables et les matériaux sont identifiés. Il est ainsi possible de trier les différents modules en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

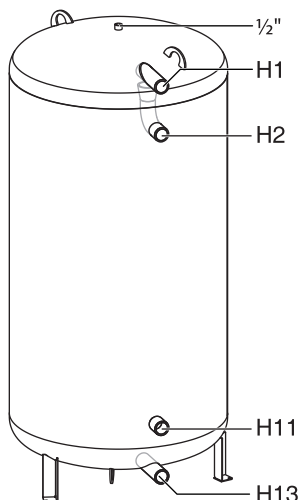
9 Entretien

Les ballons tampons ne nécessitent pas de travaux d'entretien ou de nettoyage particuliers à part quelques contrôles visuels occasionnels.

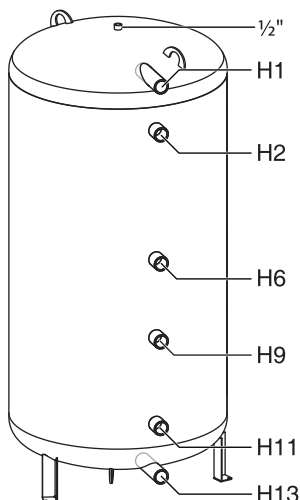
- ▶ Contrôler tous les ans l'étanchéité extérieure de tous les raccordements.
- ▶ En cas de défauts, contacter un professionnel agréé ou le service après-vente.



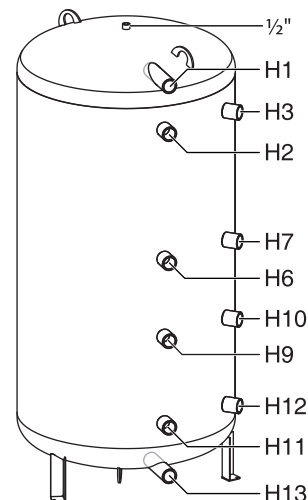
PSW 500, 750, 1000-6
PSW 750-6PN6



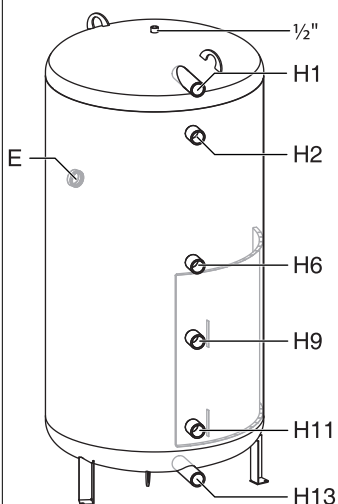
P 500, 750, 1000-6



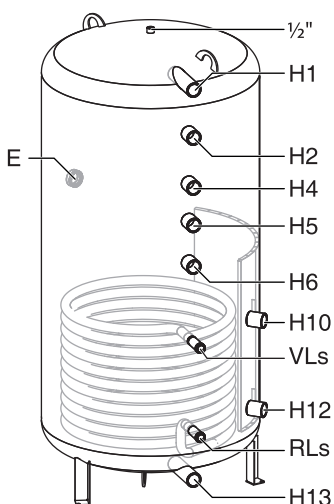
P 500, 750, 990, 1000, 1300-6 M



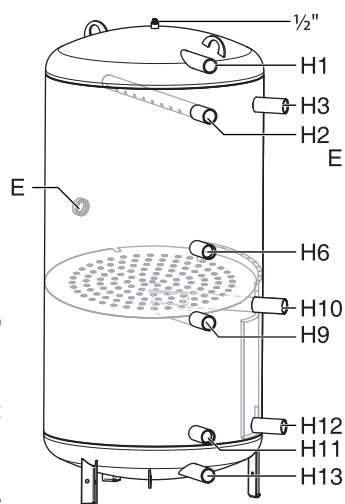
PE 500, 750, 1000,
1300-6 S



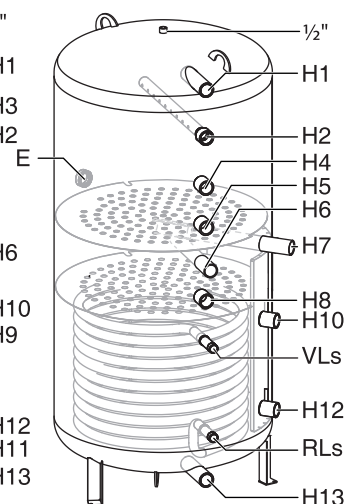
PE 500, 750, 1000,
1300-6 S solar



PSWE 500, 750, 1000-6 S



PSWE 750, 1000-6 S-solar

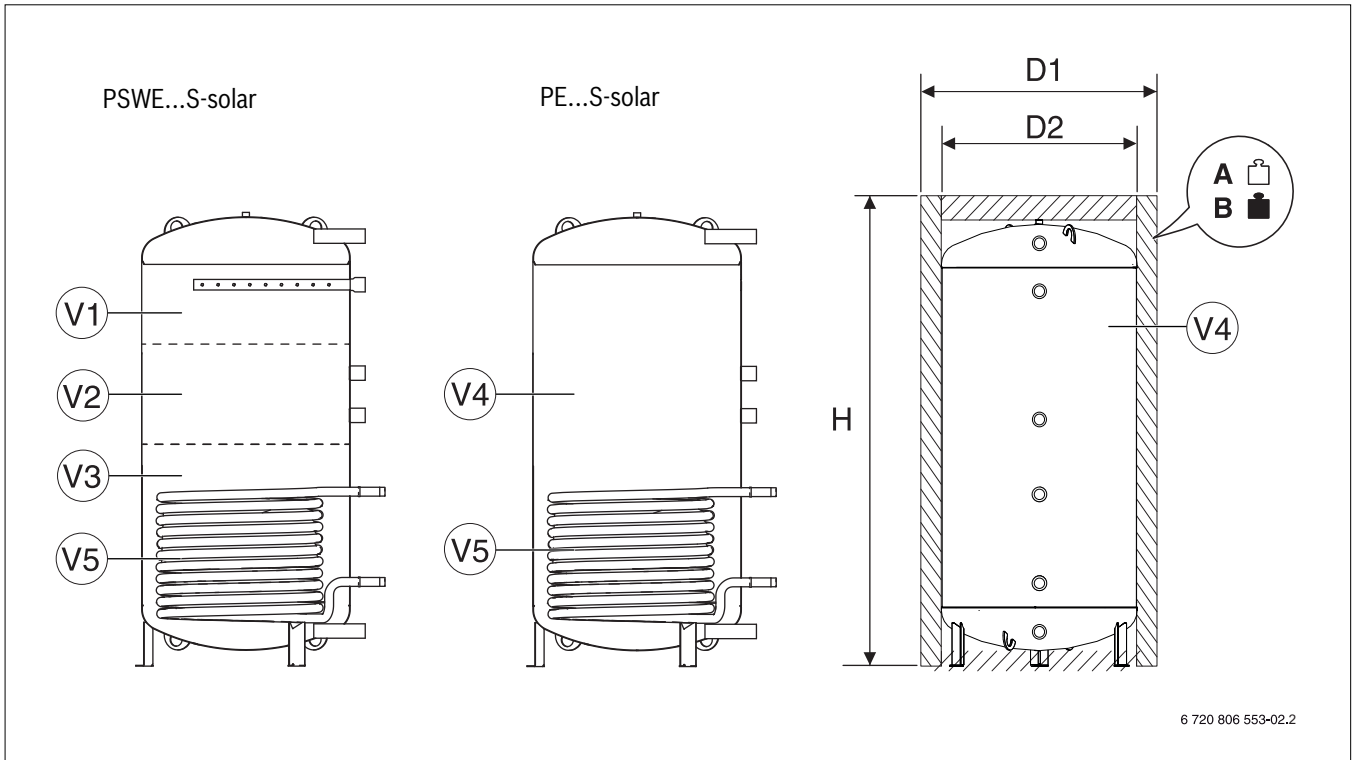


6 720 817 501-01.3

1

PSW.../P.../P...M/ PE...S/ PE...S-Solar.../PSWE...S/ PSWE...S-solar	H1	H2/H3	H4	H5/E	H6/H7	H8	H9/H10/VLs	H11/H12/RLs	H13
500	1620	1440	-	1110	950	-	710	270	130
750	1630	1440	-	1110	950	830	710	270	130
990	1630	1440	-	-	950	-	710	270	130
1000	2070	1880	1550	1300	1150	950	800	270	130
1300	2070	1880	1550	1300	1150	-	800	270	130

6



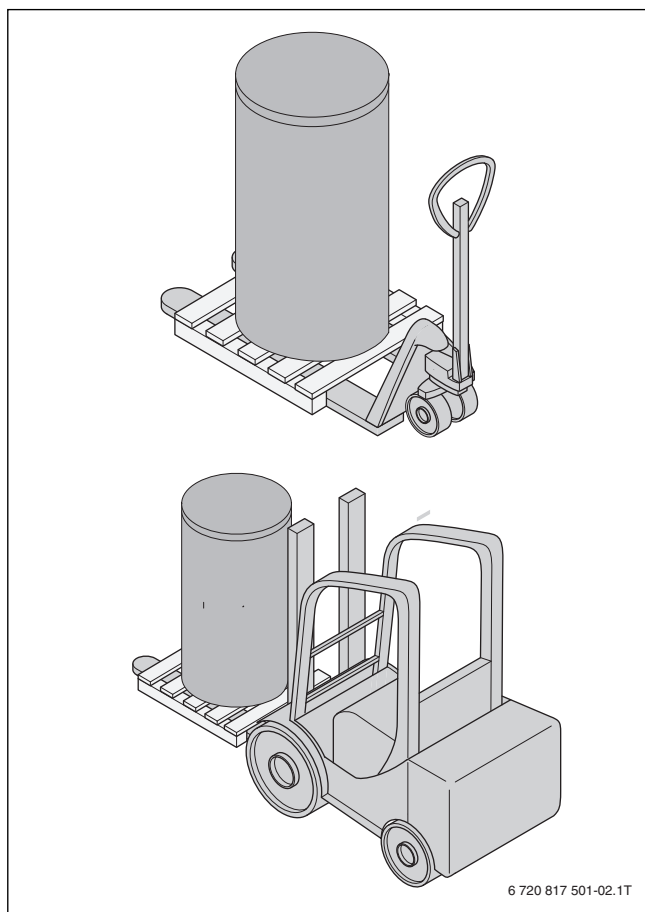
2

	PSW...				P...			P... M				PE... S				
	500	750	750	1000	500	750	1000	500	750	990	1000	1300	500	750	1000	1300
D2 [mm]	650	790	790	790	650	790	790	650	790	900	790	900	650	790	790	900
V1 [l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V2 [l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V3 [l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V4 [l]	500	750	740	965	500	750	965	500	750	995	965	1275	500	750	965	1275
V5 [l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
m ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Insulation ErP Class E/F																
D1 [mm]	-	950	950	950	-	950	950	-	950	-	950	-	-	950	950	-
H [mm]	-	1800	1800	2230	-	1800	2230	-	1800	-	2230	-	-	1800	2230	-
A [kg]	-	108	200	127	-	110	129	-	112	-	131	-	-	118	137	-
B [kg]	-	858	940	1092	-	860	1094	-	862	-	1096	-	-	868	1102	-
Insulation ErP Class C																
D1 [mm]	780	960	960	960	780	960	960	780	960	1070	960	1070	780	960	960	1070
H [mm]	1775	1820	1820	2255	1175	1820	2255	1175	1820	1845	2255	2280	1775	1820	2255	2280
A [kg]	83	120	212	141	85	122	143	87	120	148	145	167	90	130	151	173
B [kg]	583	870	952	1106	585	872	1094	587	870	1143	1110	1442	590	880	1116	1448
Insulation ErP Class B																
D1 [mm]	850	-	-	-	850	-	-	850	-	-	-	-	850	-	-	-
H [mm]	1775	-	-	-	1175	-	-	1775	-	-	-	-	1775	-	-	-
A [kg]	86	-	-	-	88	-	-	90	-	-	-	-	93	-	-	-
B [kg]	586	-	-	-	588	-	-	590	-	-	-	-	593	-	-	-

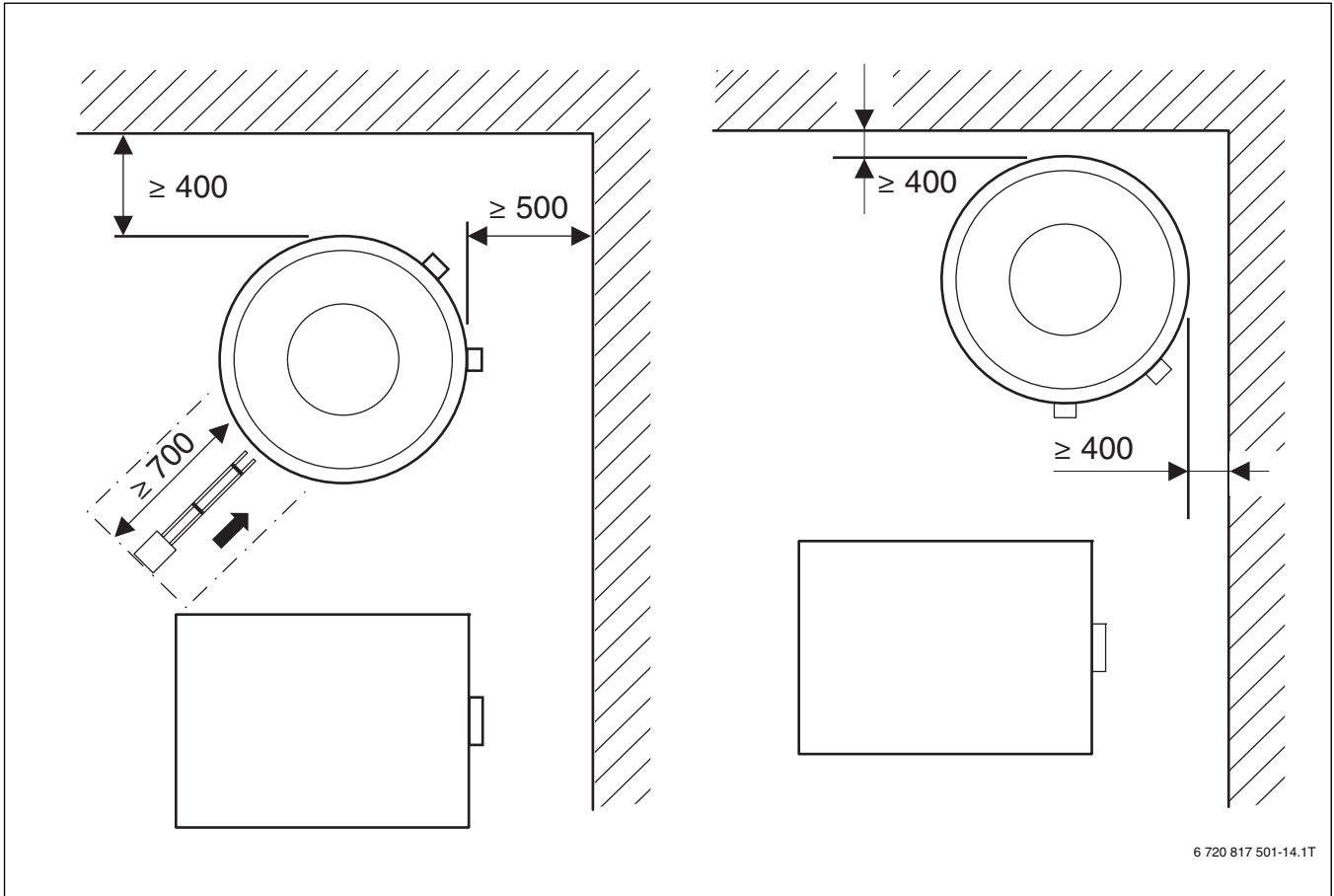
7

		PE... S-Solar				PSWE... S			PSWE... S-solar	
		500	750	1000	1300	500	750	1000	750	1000
D2	[mm]	650	790	790	900	650	790	790	790	790
V1	[l]	-	-	-	-	300	445	620	325	445
V2	[l]	-	-	-	-	-	-	-	115	170
V3	[l]	-	-	-	-	200	305	345	305	345
V4	[l]	495	745	960	1270	500	750	965	745	960
V5	[l]	11	14	17	20	-	-	-	14	17
	[m ²]	1,6	2,1	2,5	2,9	-	-	-	2,1	2,5
Insulation ErP Class E/F										
D1	[mm]	-	950	950	-	-	950	950	950	950
H	[mm]	-	1800	2230	-	-	1800	2230	1800	2230
A	[kg]	-	150	175	-	-	125	144	161	186
B	[kg]	-	895	1135	-	-	875	1109	906	1146
Insulation ErP Class C										
D1	[mm]	780	960	960	1070	780	960	960	960	960
H	[mm]	1775	1820	2255	2280	1775	1820	2255	1820	2255
A	[kg]	111	162	189	216	96	137	158	173	200
B	[kg]	606	907	1149	1486	596	887	1123	918	1160
Insulation ErP Class B										
D1	[mm]	850	-	-	-	850	-	-	-	-
H	[mm]	1775	-	-	-	1775	-	-	-	-
A	[kg]	114	-	-	-	99	-	-	-	-
B	[kg]	609	-	-	-	599	-	-	-	-

8

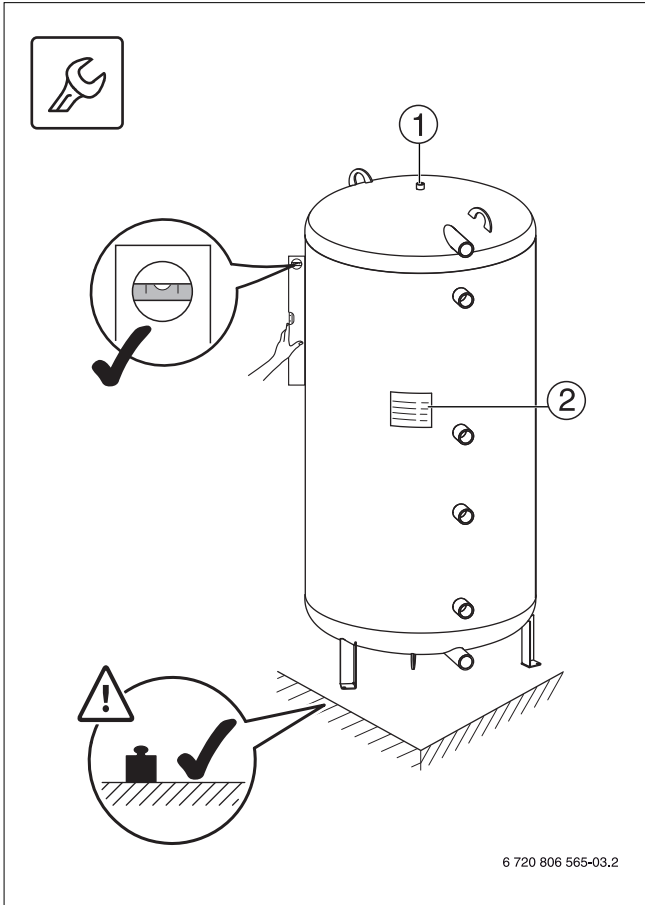


3



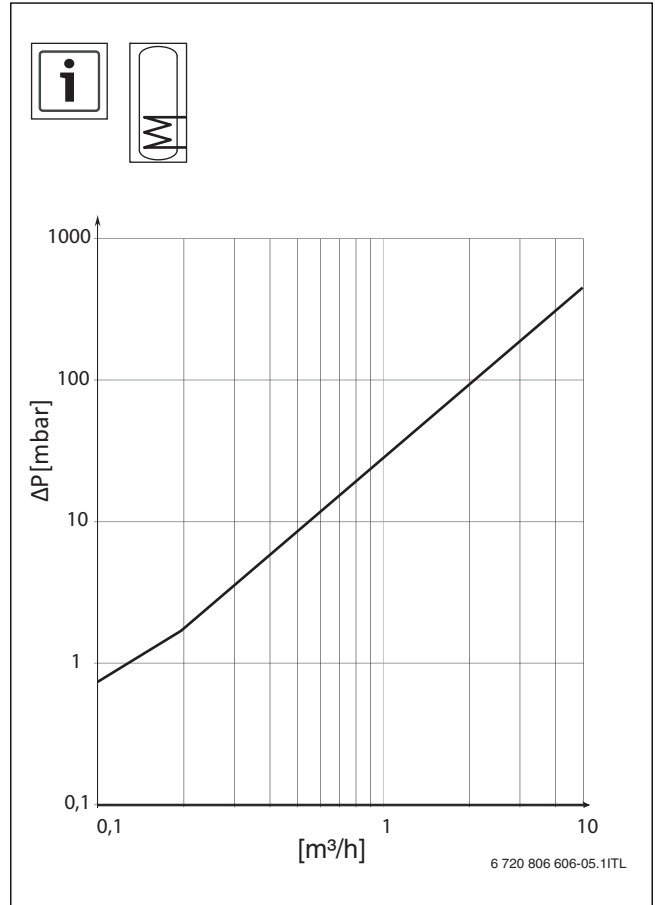
6 720 817 501-14.1T

4



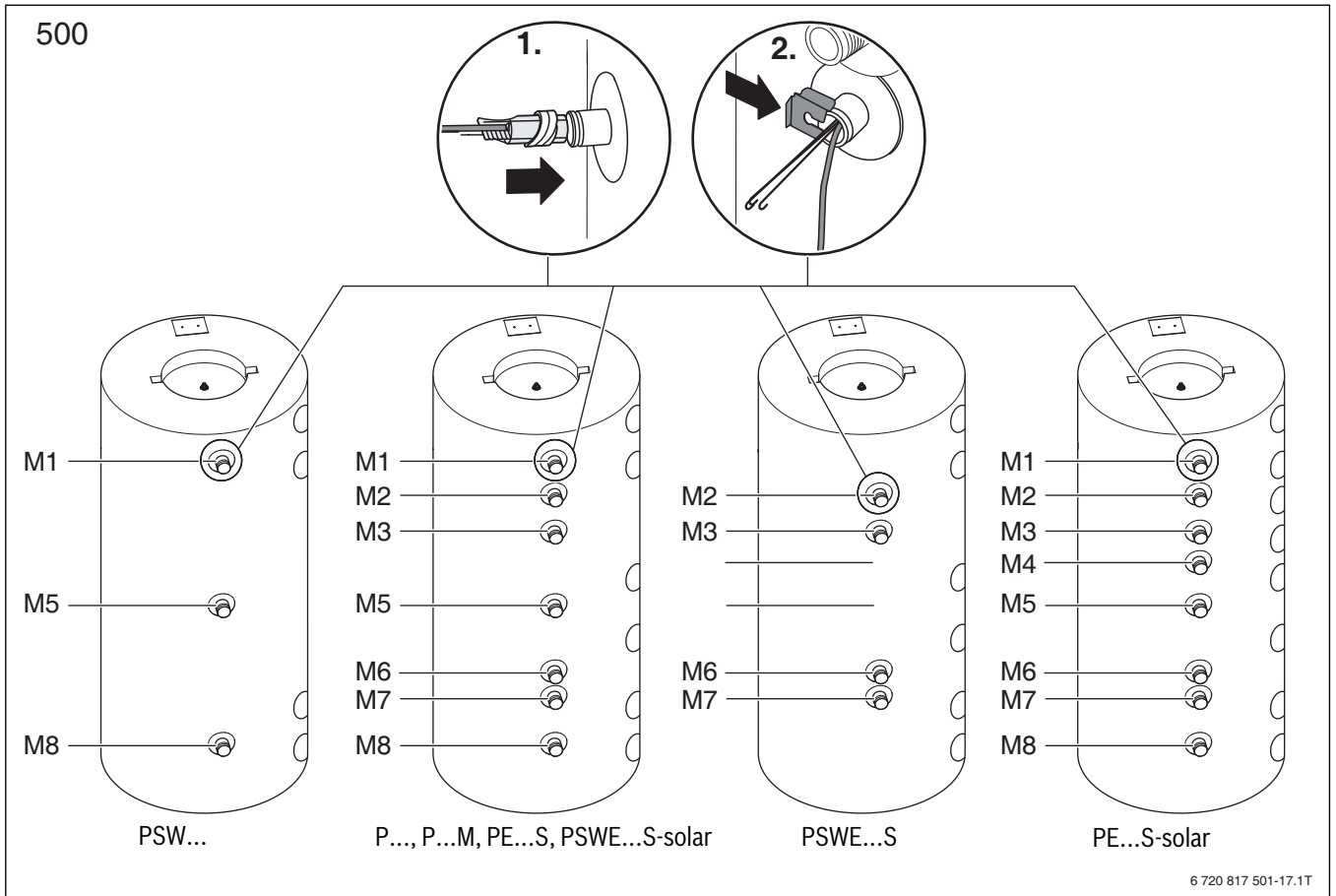
6 720 806 565-03.2

5

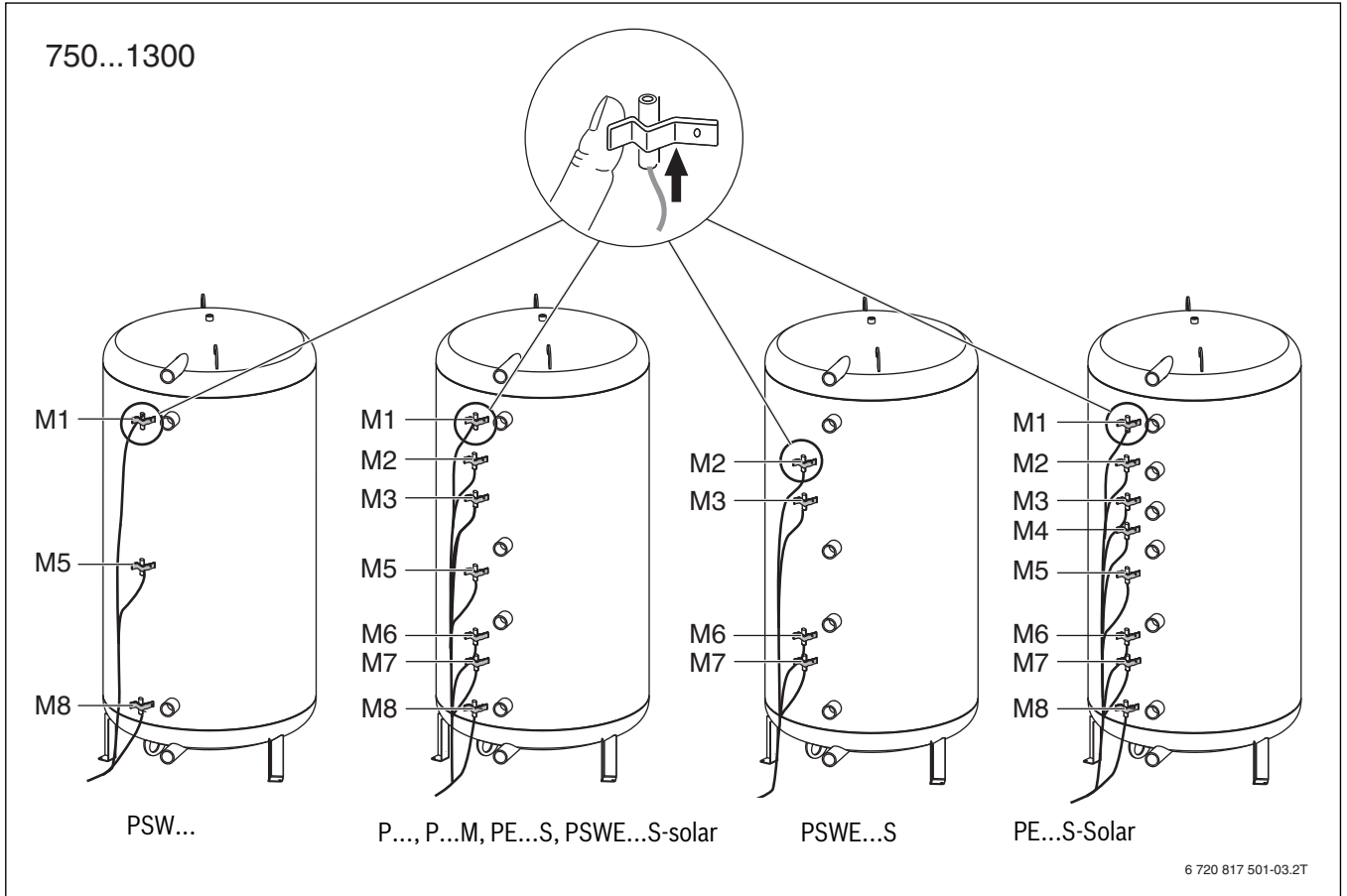


6 720 806 606-05.1TTL

6

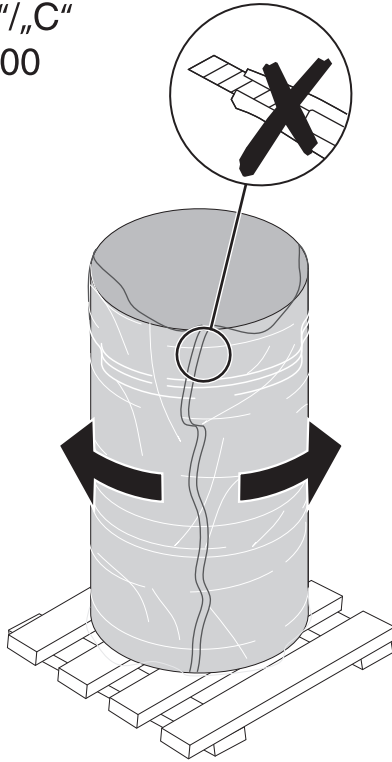


7



8

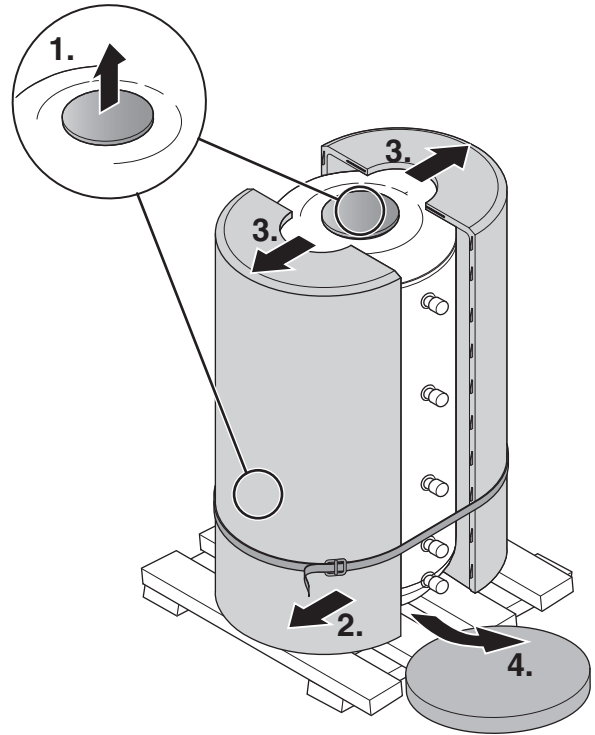
500 „B“/„C“
750/1000



6 720 817 501-18

9

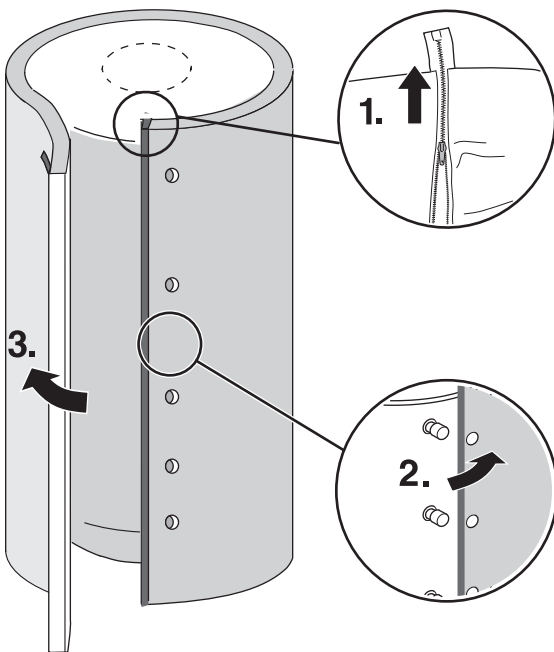
750...1300 „C“



6 720 817 501-06.1T

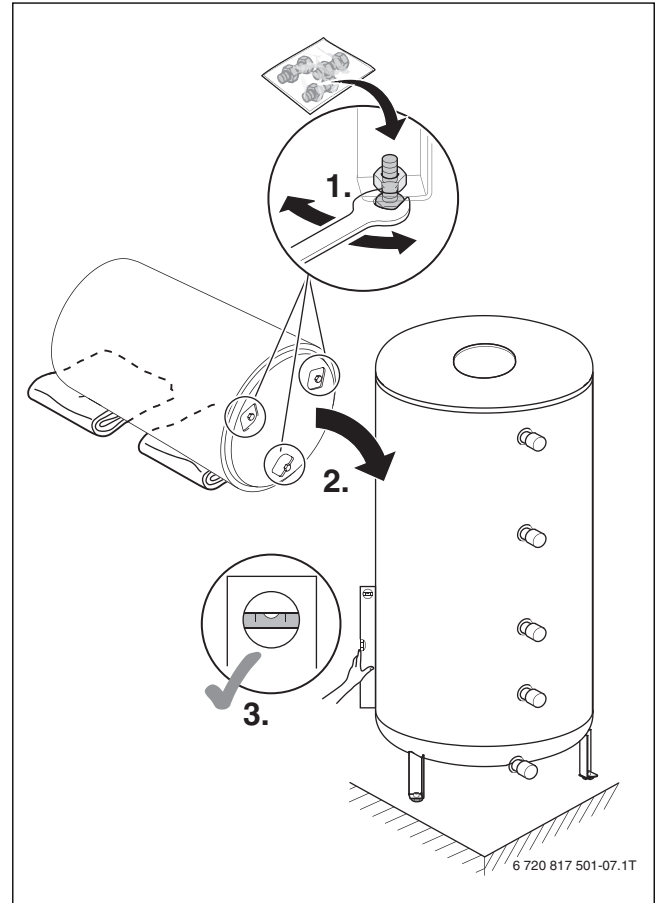
11

750...1300 „C“



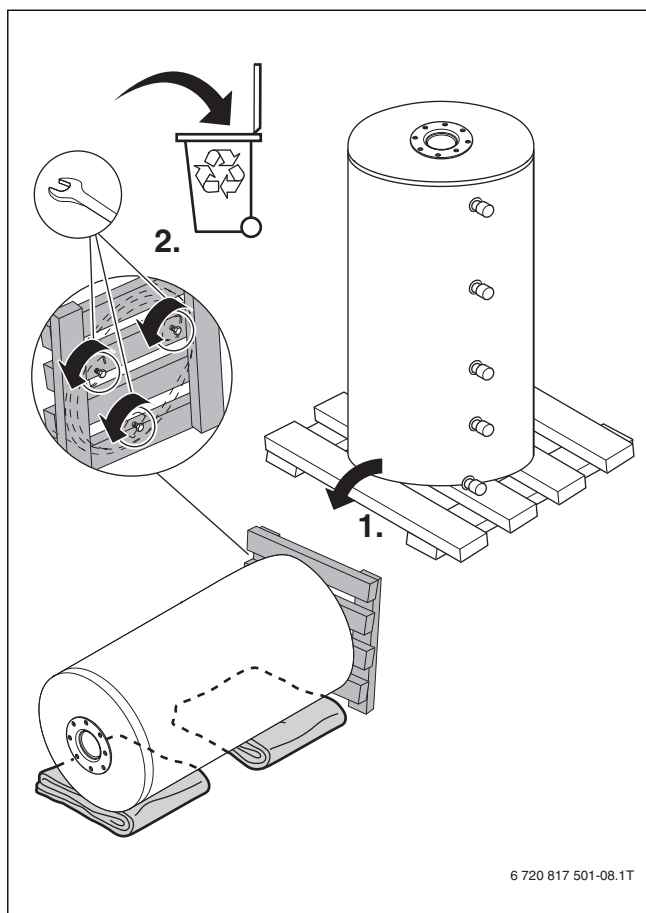
6 720 817 501-19

10



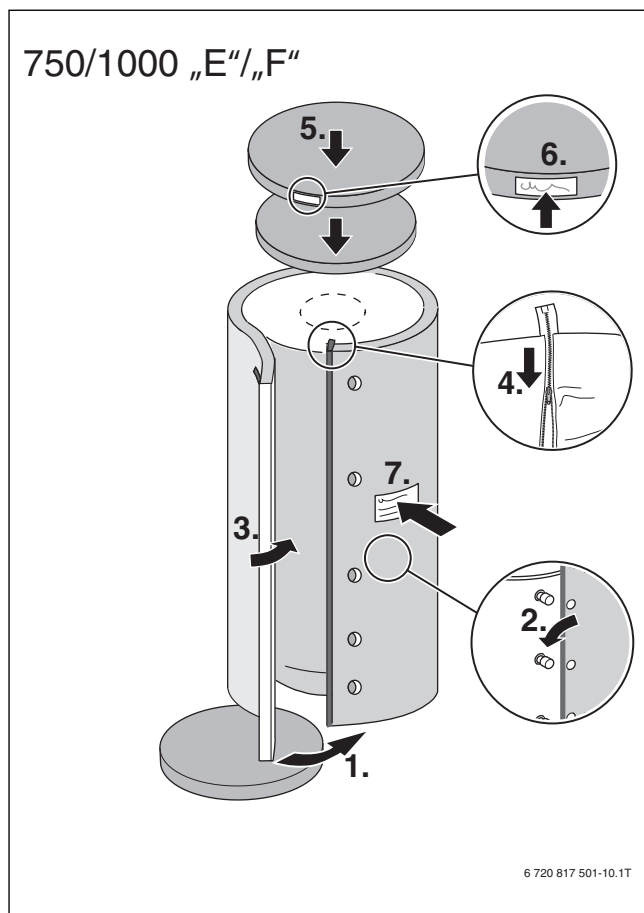
6 720 817 501-07.1T

12



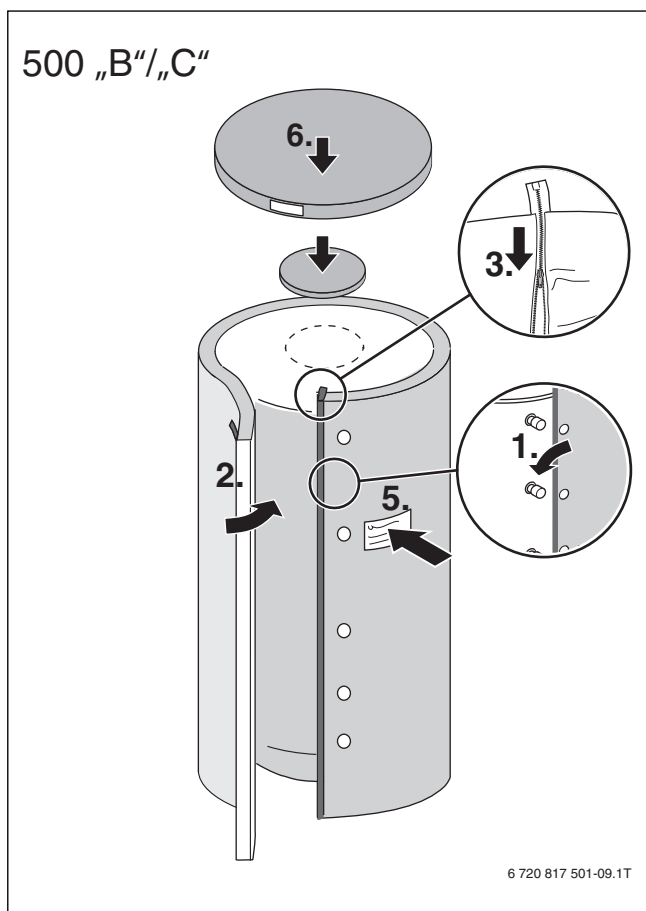
13

6 720 817 501-08.1T



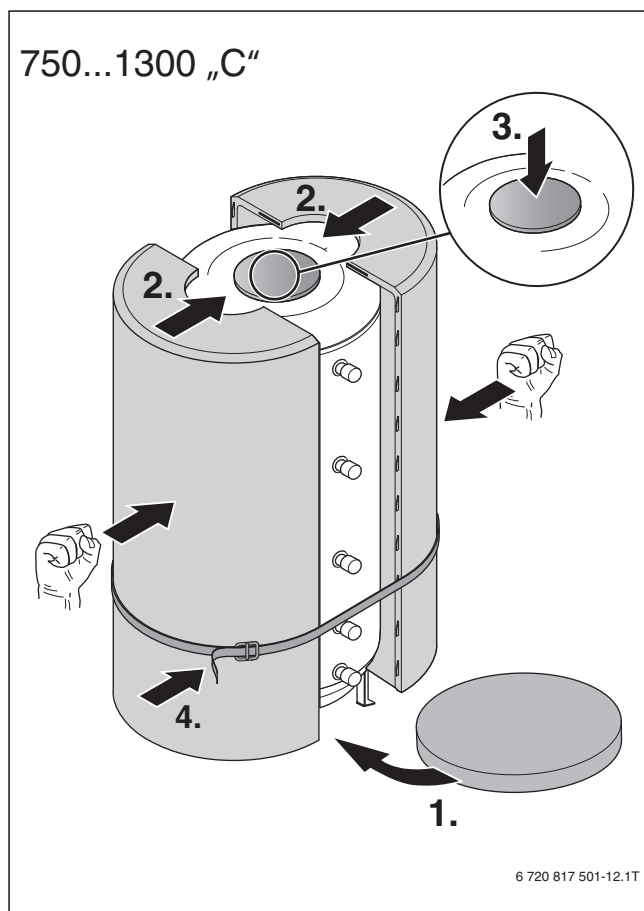
15

6 720 817 501-10.1T



14

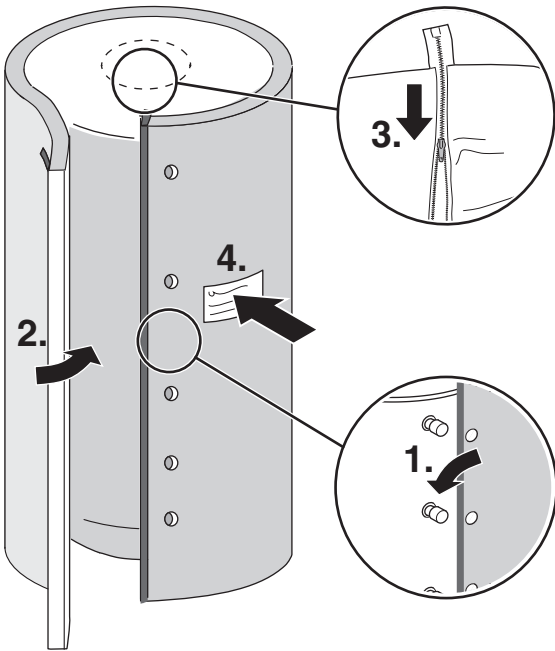
6 720 817 501-09.1T



16

6 720 817 501-12.1T

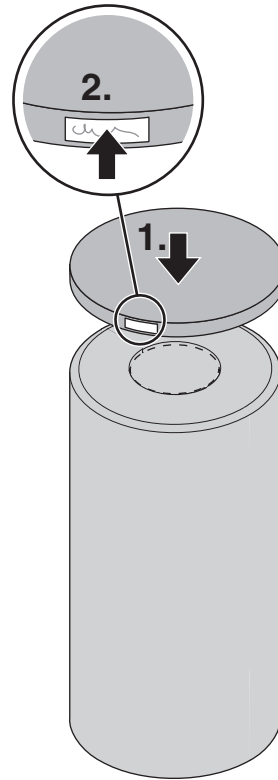
750...1300 „C“



6 720 817 501-11.1T

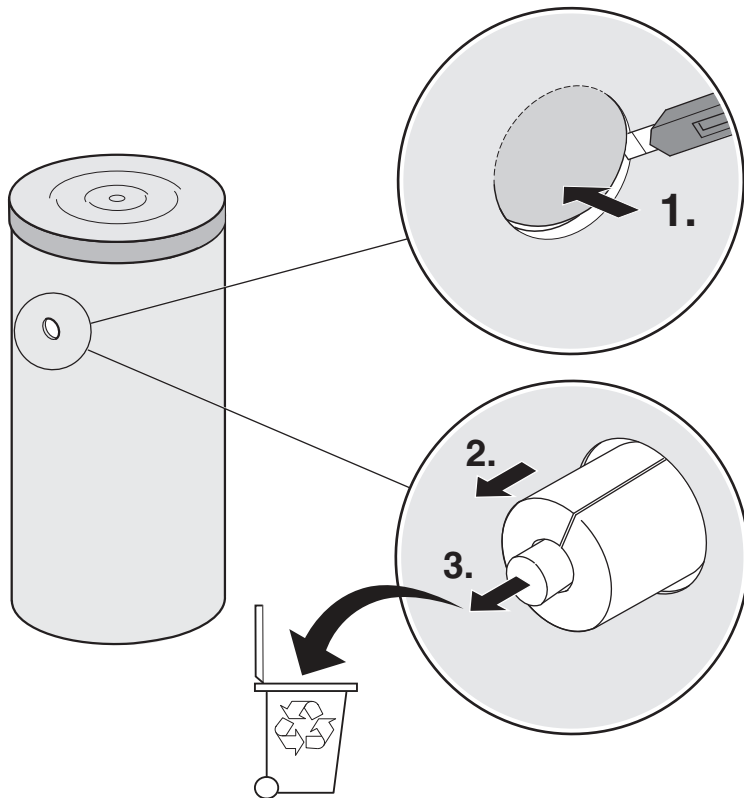
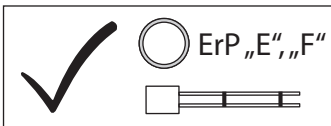
17

750...1300 „C“



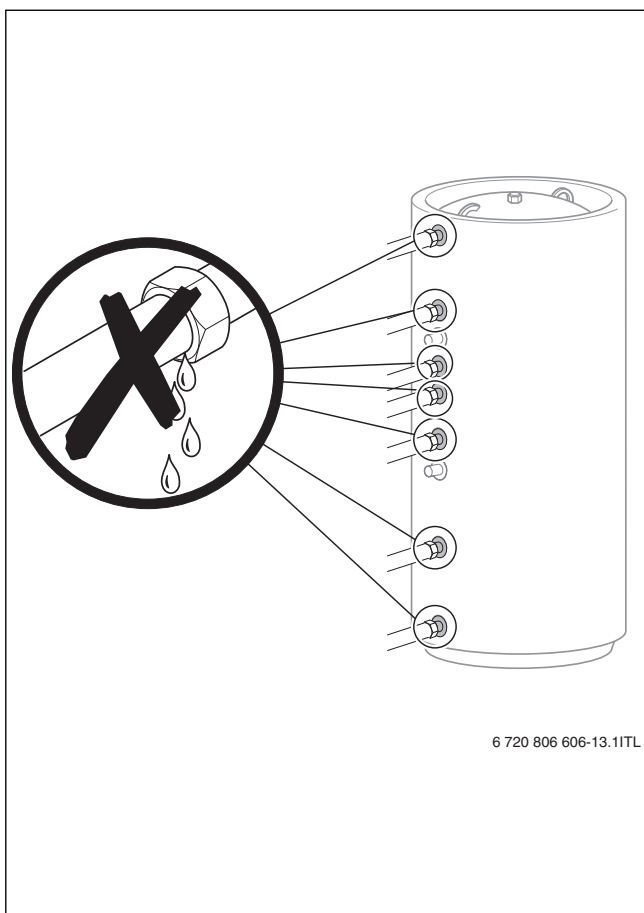
6 720 817 501-13.1T

18



6 720 817 501-04.1T

19



20



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.junkers.com