

Návod k montáži a údržbě

Bivalentní zásobník teplé vody

Storacell



SW400/500-1solar

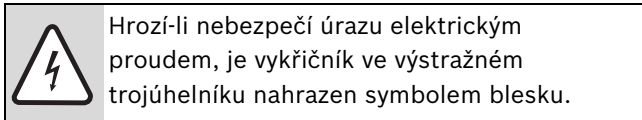
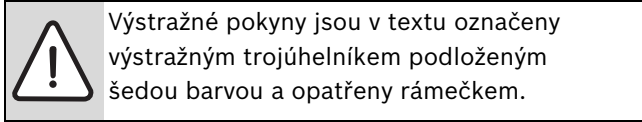
Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	3
<hr/>		
2	Údaje o přístroji	4
2.1	Popis výrobku	4
2.2	CE prohlášení o shodě	4
2.3	Používání k určenému účelu	5
2.4	Příslušenství	5
2.5	Nářadí, materiály a pomocné prostředky	5
2.6	Technické údaje	6
2.6.1	Rozměry a přípojky	6
2.6.2	Technické údaje	7
<hr/>		
3	Předpisy	8
<hr/>		
4	Přeprava	9
<hr/>		
5	Montáž	10
5.1	Rozsah dodávky	10
5.2	Ustavení	10
5.2.1	Prostor umístění	10
5.2.2	Umístění zásobníku teplé vody	10
5.3	Hydraulické připojení	10
5.4	Připojení k elektrické síti	12
5.5	Montáž a elektrické připojení elektrické topné vložky (příslušenství)	13
<hr/>		
6	Uvedení do provozu	14
6.1	Plnění a zkouška těsnosti zásobníku teplé vody	14
6.2	Montáž tepelné izolace	15
6.3	Informování provozovatele zhotovitelem zařízení	16
<hr/>		
7	Odstavení z provozu	17
7.1	Odstavení zásobníku teplé vody z provozu	17
7.2	Odstavení zásobníku teplé vody z provozu při nebezpečí mrazu	17
<hr/>		
8	Údržba	18
8.1	Příprava zásobníku teplé vody k čištění	18
8.2	Čištění zásobníku teplé vody	19
8.3	Kontrola hořčikové anody	20
8.4	Výměna hořčikové anody	20
8.5	Opětovné uvedení zásobníku teplé vody do provozu po provedení údržby	21
<hr/>		
9	Ochrana životního prostředí/likvidace odpadu	22

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny



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

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým nebo středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k poranění osob ohrožující život.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem. Od ostatního textu jsou nahoře a dole odděleny čarami.

Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	křížový odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1



- ▶ Při montáži, provozu a údržbě zařízení dodržujte platné místní normy a předpisy. Zejména dodržujte veškeré platné ČSN, ČSN EN, TPG, zákony, vyhlášky a bezpečnostní předpisy s tím související.
- ▶ Změny návodu jsou vyhrazeny.

1.2 Bezpečnostní pokyny

Instalace

▶ Nebezpečí požáru!

Při pájení a svařování může dojít ke vzniku požáru, protože tepelná izolace je hořlavá.

- ▶ Umístění nebo přestavbu zásobníku teplé vody přenechejte pouze autorizovanému servisu.

Funkce

- ▶ Aby byla zaručena bezchybná funkce, dodržujte tento návod k montáži a údržbě.

▶ Nebezpečí opaření!

Při provozu zásobníku teplé vody se mohou vyskytnout teploty vyšší než 60 °C. K omezení teploty odběru na max. 60 °C instalujte termostatický směšovač teplé vody TWM (viz příslušenství Junkers).

Použití elektrické topné vložky (příslušenství)

- ▶ Zajistěte, aby práce na elektrickém zařízení prováděli pouze autorizovaní odborní pracovníci.
- ▶ Před započítím práce na elektrickém zařízení odpojte přístroj kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti neúmyslnému zapnutí.
- ▶ Zkontrolujte, zda není přítomné napětí.

Pro zachování ochrany proti korozi a dodržení pravidel bezpečnosti za provozu s elektrickou topnou vložkou respektujte následující požadavky:

- ▶ Elektricky vytápěné zásobníky teplé vody neprovodíte s inertní anodou.
- ▶ U systémů pro ohřev teplé vody s plastovým potrubím používejte bezpodmínečně kovová přípojovací šroubení.
- ▶ Nepoužívejte elektrické topné vložky s plastovým závitem.
- ▶ Používejte pouze izolovaně montované elektrické topné vložky.
- ▶ Po skončení kompletní instalace zásobníku proveďte zkoušku ochranného vodiče podle IEC/EN 60335 (zahrňte i kovová přípojovací šroubení).

Údržba

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** S autorizovaným servisem značky Junkers uzavřete smlouvu o údržbě a prohlídkách. Zásobník teplé vody nechte prohlédnout jedenkrát za rok a v případě potřeby nechte provést údržbu.
- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!

2 Údaje o přístroji

2.1 Popis výrobku

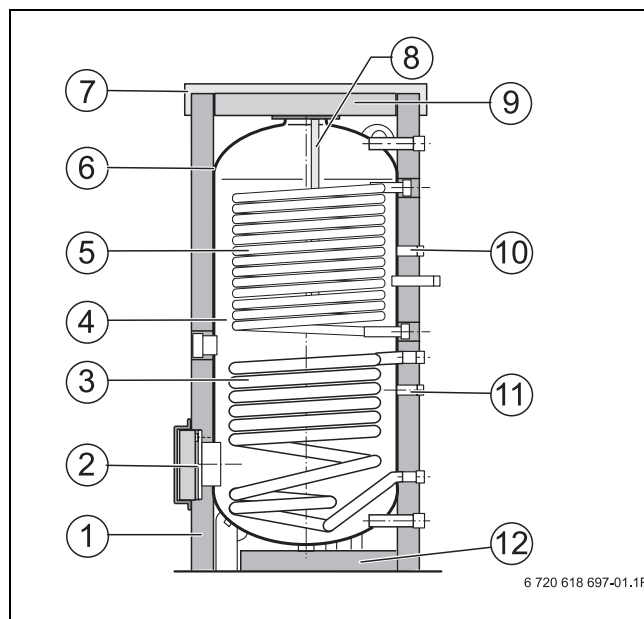
Zásobník teplé vody Storacell SW400/500-1solar se dodává ve zkompletovaném stavu. Namontovat je nutné pouze tepelnou izolaci.

Hlavní součásti zásobníku TV Storacell SW400/500-1solar jsou:

- Nádrž zásobníku [4] s protikorozní ochranou. Katodická protikorozní ochrana se skládá z hygienické termoglazury DUOCLEAN MKT [6] a z jedné hořčkové anody [8].
- Tepelná izolace [1], [9], [12]. Tepelná izolace z měkké pěny snižuje tepelné ztráty.
- 2 tepelné výměníky z hladkých trubek [3] a [5]. Tepelné výměníky z hladkých trubek přenášejí energii z okruhu tepelného čerpadla a solanky na vodu v nádrži zásobníku. Voda se ohřívá rovnoměrně.
- Jímka [10] s čidlem výstupní teploty teplé vody (tepelné čerpadlo). Regulace výstupní teploty teplé vody tepelného čerpadla reguluje pomocí čidla výstupní teploty teplé vody nastavenou teplotu TV.
- Jímka [11] s čidlem výstupní teploty teplé vody (solární zařízení). Solární regulace zapíná a vypíná pomocí čidla výstupní teploty teplé vody a čidla kolektoru solárního zařízení.
- Revizní otvor [2]. Revizní otvor umožňuje přístup pro údržbu a čištění zásobníku teplé vody.
- Víko opláštění [7]



Na horní tepelný výměník se připojuje tepelné čerpadlo, na dolní tepelný výměník se připojuje solární zařízení.



Obr. 1 Zásobník teplé vody Storacell SW400/500-1solar

- 1 tepelná izolace
- 2 revizní otvor s prvkem tepelné izolace
- 3 spodní tepelný výměník z hladkých trubek (solární zařízení)
- 4 nádrž zásobníku
- 5 horní tepelný výměník z hladkých trubek (tepelné čerpadlo)
- 6 termoglazura DUOCLEAN MKT
- 7 víko opláštění
- 8 hořčková anoda
- 9 horní tepelná izolace
- 10 jímka (tepelné čerpadlo)
- 11 jímka (solární zařízení)
- 12 spodní tepelná izolace

2.2 CE prohlášení o shodě

Tento výrobek odpovídá svojí konstrukcí a způsobem provozu příslušným evropským směrnicím i doplňujícím specificky národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě výrobku si můžete vyžádat. Použijte k tomu adresu uvedenou na zadní straně tohoto návodu.

2.3 Používání k určenému účelu

Zásobník teplé vody Storacell SW400/500-1solar je určen k ohřevu a akumulaci TV.

Pro manipulaci s pitnou vodou dodržujte v daných zemích platné specifické normy a směrnice.

Zásobník TV smí být vyhříván pouze kapalinou z tepelných čerpadel a solární kapalinou.

2.4 Příslušenství

Díly příslušenství se dodávají na přání, ceny a nabídka sortimentu dle platného ceníku.

Pro zásobník teplé vody lze obdržet toto příslušenství:

- elektrické topné vložky
- elektrický nabíjecí systém
- termostatický směšovač teplé vody TWM
- zkušební přístroj na kontrolu anody
- inertní anoda



Má-li se zásobník teplé vody vybavit dodatečně elektrickou topnou vložkou, nesmí se použít žádná inertní anoda.

Použijete-li díly příslušenství, řiďte se příslušnou technickou dokumentací.

2.5 Náradí, materiály a pomocné prostředky

K montáži a údržbě zásobníku TV potřebujete standardní náradí používané při instalaci plynu a vody.

Kromě toho je účelný:

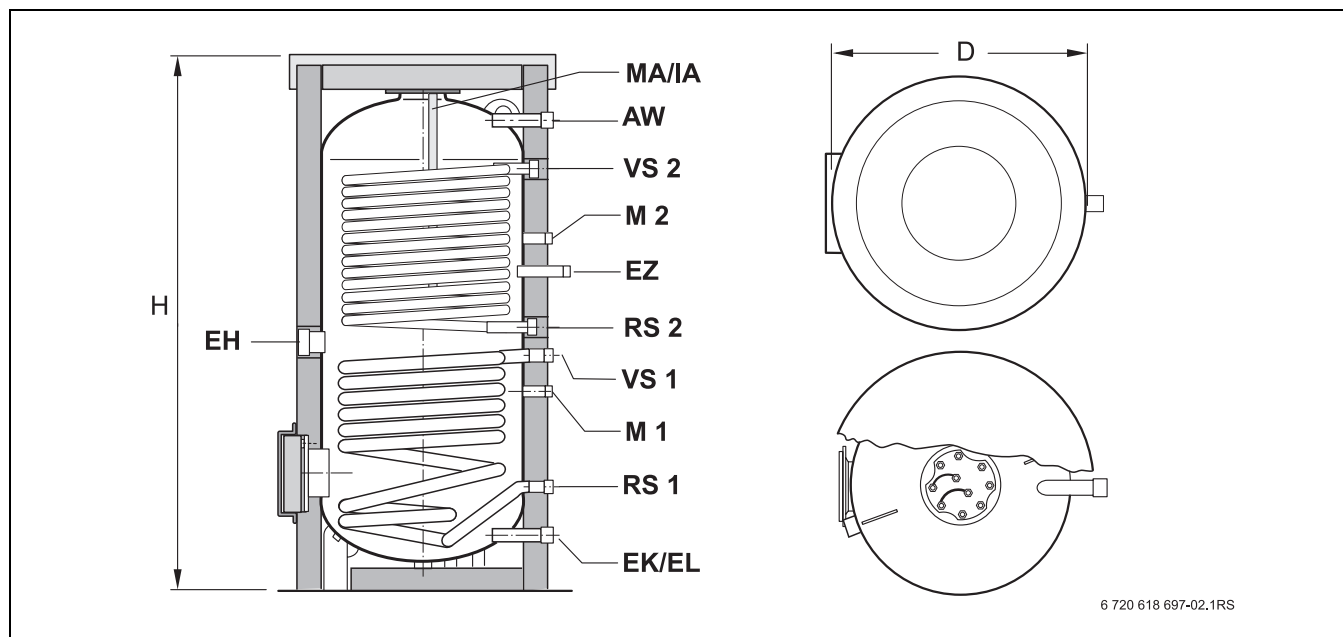
- ruční vozík pro přepravu kotlů nebo rudl s upínacím popruhem
- mokrý/suchý vysavač na čištění



Ruční dvoukolový vozík na kotle lze objednat v kterékoliv k tomu určené prodejně.

2.6 Technické údaje

2.6.1 Rozměry a přípojky



Obr. 2 Rozměry a přípojky

- MA** hořčíková anoda
- IA** inertní anoda (příslušenství)
- AW** výstup teplé vody
- EZ** vstup cirkulace
- VS1** vstup solární kapaliny do zásobníku (solární zařízení)
- VS2** vstup topné vody do zásobníku (tepelné čerpadlo)
- RS1** zpátečka zásobníku (solární zařízení)
- RS2** zpátečka zásobníku (tepelné čerpadlo)
- M1** měřicí místo 1 pro čidlo výstupní teploty teplé vody ze solárního zařízení
- M2** měřicí místo 2 pro čidlo výstupní teploty teplé vody z tepelného čerpadla
- EK** vstup studené vody
- EL** vypouštění
- EH** elektrická topná vložka (příslušenství)

2.6.2 Technické údaje

Typ zásobníku		SW400-1solar	SW500-1solar
Obsah zásobníku	l	390	490
Výkon elektrické topné vložky	kW	2 / 3 / 4,5 / 6 / 9	2 / 3 / 4,5 / 6 / 9
Maximální zásuvná délka elektrické topné vložky	mm	620	620
Průměr D (při tl. 100 mm tepelné izolace)	mm	850	850
Výška H ¹⁾	mm	1590	1970
AW		R1¼	R1¼
VS1		R1	R1
VS2		R1¼	R1¼
RS1		R1	R1
RS2		R1¼	R1¼
EK/EL		R1¼	R1¼
EZ		R¾	R¾
EH		G1½	G1½
Vlastní hmotnost ²⁾	kg	186	238
Maximální přípustné hodnoty:			
Teplota teplé vody	°C	95	95
Teplota solárního zařízení	°C	160	160
Teplota tepelného čerpadla	°C	160	160
Provozní tlak teplé vody ³⁾	bar	10	10
Provozní tlak solárního zařízení ³⁾	bar	16	16
Provozní tlak tepelného čerpadla ³⁾	bar	16	16

Tab. 2 Rozměry, přípojky a provozní údaje

1) Včetně víka opláštění.

2) Bez obsahu, včetně obalu.

3) Podle napojení do topného systému je zapotřebí individuální jištění (pojistný ventil, membránová expanzní nádoba).

3 Předpisy

Normy a směrnice



V závislosti na místě instalace (např. v různých zemích a regionech) mohou platit doplňující nebo jiné požadavky (např. požadavky na připojení k síti).

- ▶ Při instalaci a provozu zásobníku teplé vody a elektrické topné vložky dodržujte předpisy, směrnice a normy platné v příslušné zemi či regionu. Doržujte platné ČSN, ČSN EN, TPG, zákony, vyhlášky, směrnice a bezpečnostní předpisy s tím související.

Pro některé země EU jsou platné:		
Instalace a vybavení zařízení pro vytápění a ohřev teplé vody	Připojení k elektrické síti	Normy pro výrobky
DIN 1988: Technická pravidla pro instalace pitné vody (TRWI)	DIN VDE0100: Zřizování silnoproudých zařízení se jmenovitým napětím do 1000 V	DIN 4753: Ohřivače vody a zařízení na ohřev pitné a užitkové vody
DIN 4708: Centrální zařízení pro ohřev vody	VDE0190: Vyrovnání hlavních potenciálů (pospojování) elektrických zařízení	DIN 4753, část 1: Požadavky, označování, výbava a zkoušení
DIN 4753, část 1: Ohřivače vody a zařízení k ohřevu pitné a užitkové vody; požadavky, označování, výbava a zkoušení	DIN 18 382 VOB ¹⁾ : Elektrická zařízení s kabely a vodiči v budovách	DIN 4753, část 3: Ohřivače vody a zařízení sloužící k ohřevu pitné a užitkové vody; Protikorozní ochrana smaltováním v oblastech přicházejících do styku s vodou; Požadavky a zkoušení
DIN 18 380: VOB ¹⁾ ; Topné systémy a centrální systémy pro ohřev vody		DIN 4753, část 6: Zařízení k ohřevu pitné a užitkové vody; Katodická ochrana proti korozi u smaltovaných ocelových nádob; Požadavky a zkoušení
DIN 18 381: VOB ¹⁾ ; Instalace rozvodů pro plyn, vodu a odpadní vodu uvnitř budov		DIN 4753, část 8: Tepelná izolace ohřivačů vody do jmenovitého obsahu 1000 l – Požadavky a zkoušení
DVGW W 551: Zařízení na ohřev a rozvod pitné vody; technická opatření k omezení výskytu bakterie Legionella v nových zařízeních		DIN EN 12897: Zásobování vodou – Předpis pro nepřímý ohřívání, neprovzdušňované zásobníky teplé vody

Tab. 3 Technická pravidla platná pro instalaci zásobníků teplé vody (výběr) v Německu

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

4 Přeprava



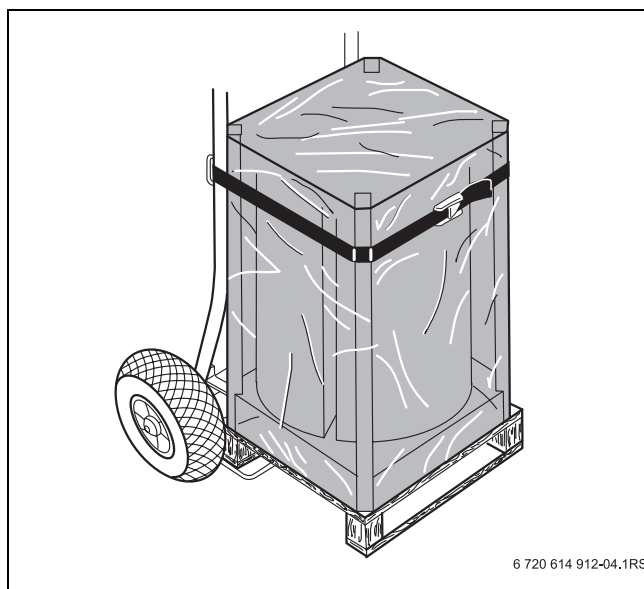
Na místo instalace přepravujte zásobník teplé vody nejlépe v původním obalu. Tak jej ochráníte při transportu.

Přepravujete-li zásobník teplé vody bez obalu, musíte chránit přípojky před poškozením.



VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu v důsledku neodborného zajištění při přepravě!

- ▶ K přepravě používejte vhodné prostředky, např. vozík pro kotle nebo rudl s upínacím popruhem.
- ▶ Při přepravě zajistěte zásobník teplé vody proti spadnutí.



Obr. 3 Zajištění zásobníku teplé vody při přepravě

- ▶ Přepravte zásobník teplé vody na místo instalace.
- ▶ Odstraňte obalový materiál.



VAROVÁNÍ: Nebezpečí úrazu při přenášení těžkých předmětů!

- ▶ Používejte vhodné přepravní prostředky.
- ▶ Zásobník teplé vody uvolněte z palety, zvedněte a umístěte v místě instalace.

5 Montáž


5.1 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky zásobníku teplé vody zahrnuje dále uvedené díly. Při převzetí zkontrolujte jejich neporušenost a úplnost.


- zásobník na paletě
- tepelná izolace komplet, zabalená v kartonu

5.2 Ustavení

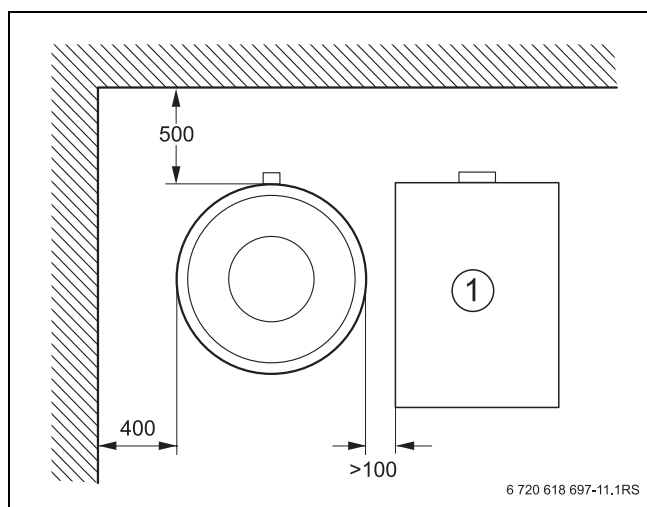
5.2.1 Prostor umístění

 **OZNÁMENÍ:** Poškození zařízení mrazem!

- ▶ Zásobník teplé vody umístěte v místnosti zabezpečené proti mrazu.

 K výměně hořčkové anody a elektrické topné vložky (při údržbě) je zapotřebí mít nad a před zásobníkem teplé vody dostatečný volný prostor.

- ▶ Dodržte minimální výšku a minimální odstupy od stěn v prostoru umístění. (→ tab. 2, str. 7 a obr. 4).



Obr. 4 Minimální míry odstupu od stěn (v mm)

1 sousední přístroj


5.2.2 Umístění zásobníku teplé vody

- ▶ Zásobník teplé vody postavte na rovnou a dostatečně nosnou podlahu.
- ▶ Dodržte minimální míru odstupu od stěn.
- ▶ Zásobník teplé vody vyrovnejte do svislé polohy, příp. jej podložte pásky plechu.


Při instalaci zásobníku teplé vody do vlhkých místností:

- ▶ Zásobník teplé vody postavte na podestu.

5.3 Hydraulické připojení


 **NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí vzniku požáru při pájení a svařování!

- ▶ 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 ukončení práce zkontrolujte, zda není tepelná izolace porušena.


 **NEBEZPEČÍ:** Ohrožení zdraví v důsledku znečištěné vody!

Byla-li montáž provedena nedbale, může dojít ke znečištění pitné vody.

- ▶ Zásobník teplé vody instalujte a vybavte hygienicky nezávadně podle místně platných norem a směrnic.
- ▶ Zásobník teplé vody a potrubí po montáži důkladně propláchněte pitnou vodou.

 **OZNÁMENÍ:** Poškození v důsledku použití nesprávných přípojovacích dílů!


- ▶ U systémů ohřívajících pitnou vodu s plastovým potrubím používejte bezpodmínečně kovové přípojovací šroubení.
- ▶ Při použití elektrické topné vložky (příslušenství): Po skončení kompletní instalace zásobníku proveďte zkoušku ochranného vodiče podle IEC/EN 60335 (zahrňte i kovová přípojovací šroubení).

 **OZNÁMENÍ:** Poškození tepelného čerpadla!

- ▶ Před připojením tepelného čerpadla propláchněte všechna potrubí otopného okruhu.
- ▶ Před zpátečku tepelného čerpadla doporučujeme instalovat filtr.

Abyste zamezili pozdějšímu poškození zařízení, používejte instalační materiál odolávající teplotám do 95 °C.

- ▶ Vstup a zpátečku tepelného čerpadla a solárního zařízení připojte k příslušným přípojkám (→ obr. 2, str. 6).
- ▶ Všechna připojovací potrubí připojte k zásobníku prostřednictvím šroubení a příp. instalujte uzavírací ventil.
- ▶ Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil zamontujte do vodovodního potrubí před uzavíracím ventilem.
- ▶ Na spodní připojení zásobníku namontujte na straně stavby vypouštění.

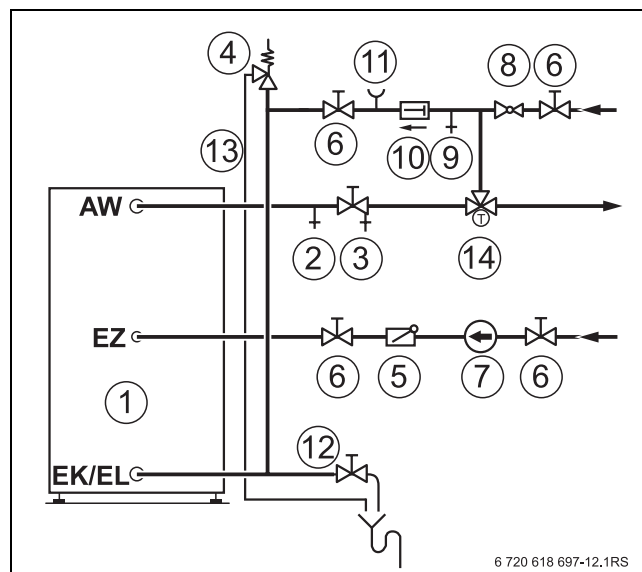


NEBEZPEČÍ: Opaření horkou vodou!

V solárním provozu může teplota teplé vody dosahovat 90 °C.

- ▶ K omezení teploty odběru na max. 60 °C instalujte termostatický směšovač teplé vody (příslušenství).

- ▶ Termostatický směšovač teplé vody zabudujte do výstupu zásobníku teplé vody.
- ▶ Za účelem zaručeného odkalování nemontujte do vypouštěcího potrubí žádná kolena.
- ▶ Připojovací potrubí montujte tak, aby se v něm přitom nevytvořilo pnutí.
- ▶ Všechny nevyužití přípojky zásobníku uzavřete.



Obr. 5 Instalace (schématické znázornění)

- 1** nádrž zásobníku
- 2** zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil
- 3** uzavírací a vypouštěcí ventil
- 4** pojistný ventil
- 5** zpětný ventil
- 6** uzavírací ventil
- 7** cirkulační čerpadlo
- 8** regulátor tlaku (v případě potřeby)
- 9** zkušební ventil
- 10** zamezovač zpětného proudění
- 11** nátrubek pro připojení tlakoměru (alternativně)
- 12** vypouštěcí kohout
- 13** výfukové potrubí pojistného ventilu
- 14** termostatický směšovač teplé vody
- AW** výstup teplé vody
- EZ** vstup cirkulace
- EK** vstup studené vody
- EL** vypouštění

Pojistný ventil (na straně stavby)

- ▶ Na straně stavby instalujte do potrubí studené vody typově odzkoušený a pro pitnou vodu schválený pojistný ventil. Řiďte se pokyny k instalaci pojistného ventilu.
- ▶ Otevírací tlak (reakční tlak) pojistného ventilu nesmí překročit přípustný provozní tlak zásobníku teplé vody (→ typový štítek nebo kapitola 2.6, str. 6).
- ▶ Na pojistný ventil připevněte štítek s tímto nápisem: "Neuzavírejte výfukové vedení. Během vytápění z něj může z bezpečnostních důvodů vytékat voda."
- ▶ Průřez výfukového potrubí dimenzujte tak, aby minimálně odpovídal výstupnímu průřezu pojistného ventilu (→ Tab. 4).
- ▶ Čas od času zkontrolujte provozní pohotovost pojistného ventilu jeho nadzdvihnutím.

Minimální připojovací průměr	Jmenovitý obsah vodního prostoru	Maximální topný výkon
	l	kW
DN20	200 - 1000	150

Tab. 4 Dimenzování výfukového potrubí

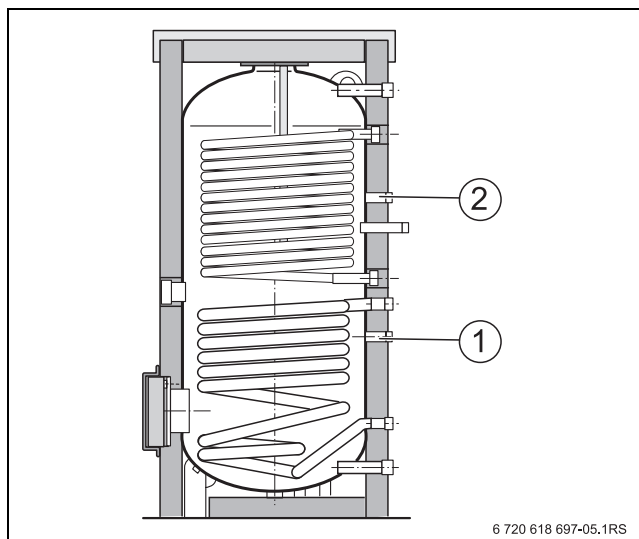
Zkouška těsnosti

- ▶ Všechny přípojky a víko revizního otvoru zkontrolujte na těsnost.

5.4 Připojení k elektrické síti

Poloha čidla výstupní teploty teplé vody

K měření a hlídání teploty teplé vody je na zásobníku teplé vody předmontováno po jednom čidlo výstupní teploty teplé vody v měřicím místě M1 (pro solární zařízení) a M2 (pro tepelné čerpadlo).



Obr. 6 Poloha čidla výstupní teploty teplé vody

- 1 měřicí místo M1 pro čidlo výstupní teploty teplé vody ze solárního zařízení
- 2 měřicí místo M2 pro čidlo výstupní teploty teplé vody z tepelného čerpadla

Provedení elektrického připojení



NEBEZPEČÍ: Ohrožení života elektrickým proudem!

- ▶ Před otevřením regulátoru odpojte topný systém pomocí nouzového vypínače vytápění a pomocí odpovídajícího domácího jističe od elektrické sítě. Zajistěte vypínač proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.



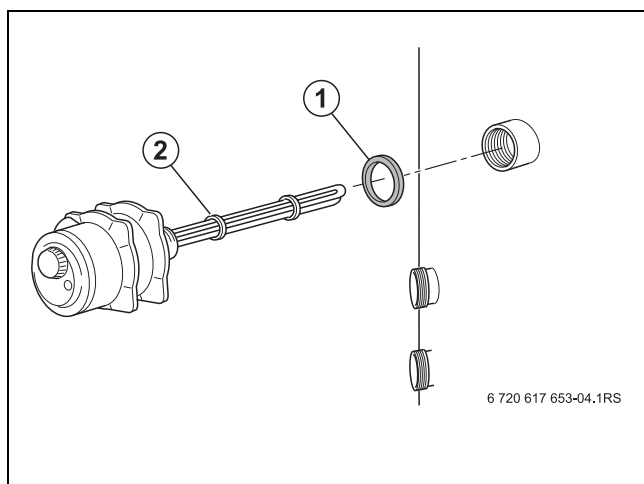
Při elektrickém připojení a nastavení teploty čidel výstupní teploty teplé vody postupujte podle technické dokumentace regulátoru, tepelného čerpadla a solárního zařízení.

- ▶ Vodiče čidel z regulátoru připojte na čidla výstupní teploty teplé vody.
- ▶ Elektrické připojení proveďte podle technické dokumentace regulátoru.

5.5 Montáž a elektrické připojení elektrické topné vložky (příslušenství)

Zásobník teplé vody poskytuje možnost zabudování elektrické topné vložky, která dodatečně ohřívá vodu. Elektrickou topnou vložku obdržíte na přání u nás.

- ▶ Elektrickou topnou vložku namontujte a elektricky připojte v poloze k tomu určené (→ obr. 2, str. 6 a obr. 7). Přitom postupujte podle návodu k instalaci elektrické topné vložky, lokálních instalačních předpisů a bezpečnostních pokynů v kapitole 1.2.
- ▶ Proveďte zkoušku ochranného vodiče podle IEC/EN 60335 mezi hořčikovou anodou a připojením ochranného vodiče.
- ▶ Při provozu s elektrickou topnou vložkou dodržujte místní předpisy (např. časy zapnutí).



Obr. 7 Montáž elektrické topné vložky

- 1 těsnění
- 2 elektrická topná vložka

Montáž tepelné izolace



Tepelnou izolaci doporučujeme namontovat teprve po instalaci a zkoušce těsnosti.

6 Uvedení do provozu



OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku v důsledku nepřipustně vysokého tlaku!

- ▶ Výfukové potrubí pojistného ventilu nechte stále otevřené.

Uvedení do provozu musí provést pověřený odborník s platnou průkazkou servisního technika značky Junkers.

- ▶ Všechny komponenty a příslušenství uveďte do provozu podle pokynů výrobce, uvedených v příslušných návodech k instalaci a obsluze.



Při provozu s elektrickou topnou vložkou (příslušenství): Teplotu teplé vody nastavte na solárním regulátoru tak, aby bezpečnostní omezovač teploty elektrické topné vložky nezareagoval při solárním ohřevu zásobníku (→ Návod k obsluze solárního zařízení).

6.1 Plnění a zkouška těsnosti zásobníku teplé vody

Před uvedením do provozu zásobník teplé vody naplňte a zkontrolujte jeho těsnost.



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

- ▶ Pro odvzdušnění zásobníku teplé vody otevřete nejvýše položený zavzdušňovací a odvzdušňovací kohout.
- ▶ Pro naplnění zásobníku teplé vody otevřete uzavírací ventil pro vstup studené vody EK.
- ▶ Před zahájením ohřevu zkontrolujte, zda topný systém, zásobník teplé vody a potrubí jsou naplněny vodou. Za tím účelem otevřete zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil.
- ▶ Všechny přípojky, potrubí a revizní otvor zkontrolujte na těsnost.

6.2 Montáž tepelné izolace



OZNÁMENÍ: Poškození zařízení v důsledku poškozených vodičů čidel výstupní teploty teplé vody!

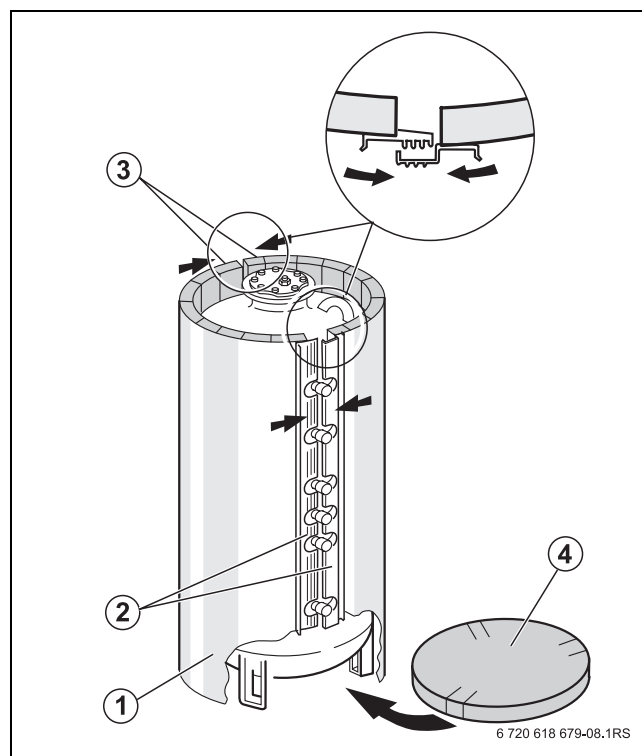
- ▶ Při montáži tepelné izolace dbejte na to, aby vodiče čidel výstupní teploty teplé vody byly pečlivě instalovány a byly v pořádku.



Tepelná izolace se skládá ze dvou částí. Nejlépe se dá namontovat při teplotě cca 15 °C. Mírné poklepání na tepelnou izolaci ve směru konců spon usnadní spojení obou konců.

- ▶ Spodní tepelnou izolaci [4] se zářezy pro nohy nasuňte pod zásobník a vyrovnejte jeho polohu.
- ▶ Oba díly boční tepelné izolace [1] přiložte k zadní straně. Tepelnou izolaci přidržujte tak, aby otvory souhlasily s přípojkami na zásobníku teplé vody.
- ▶ Krátké uzavírací lišty [2] zaklesněte na první stupeň.
- ▶ Oba díly boční tepelné izolace [1] přiložte na přední stranu.
- ▶ Uzavírací lišty vpředu [3] zaklesněte na první stupeň.
- ▶ Uzavírací lišty na přední straně zcela uzavřete.

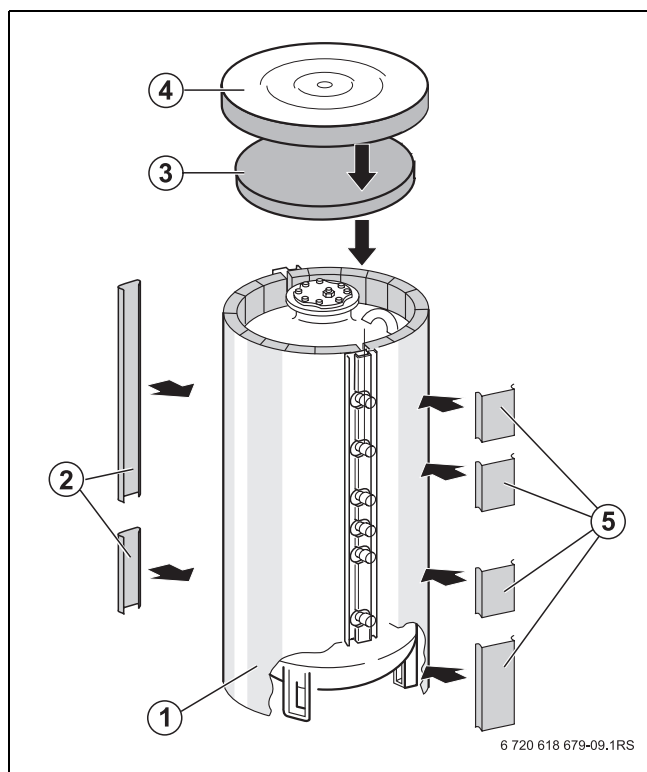
- ▶ Tepelnou izolaci na zadní straně vypněte a zaklesněte na nejvyšší stupeň.



Obr. 8 Montáž tepelné izolace (pohled zezadu)

- 1 boční tepelná izolace
- 2 uzavírací lišty vzadu
- 3 uzavírací lišty vpředu
- 4 spodní tepelná izolace

- ▶ Krycí lišty vpředu [2] a vzadu [5] natlačte na uzavírací lišty.
- ▶ Vložte horní tepelnou izolaci [3] a položte na ni víko opláštění [4].

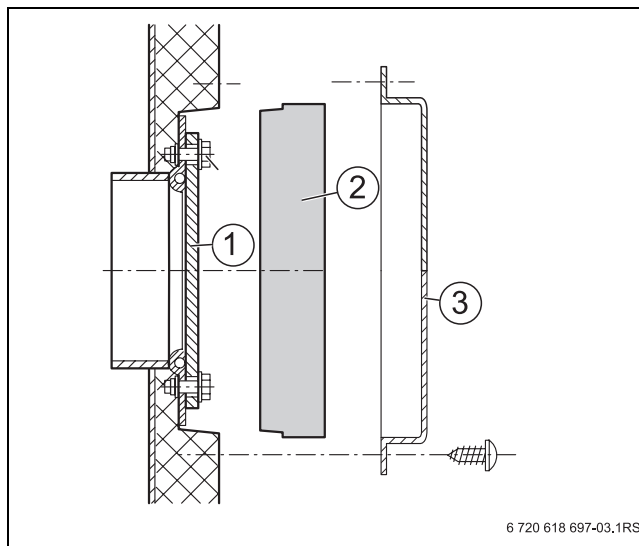


Obr. 9 Montáž krycích lišt a horní tepelné izolace (pohled zezadu)

- 1 boční tepelná izolace
- 2 krycí lišty vpředu
- 3 horní tepelná izolace
- 4 víko opláštění
- 5 krycí lišty vzadu

Montáž tepelné izolace revizního otvoru

- ▶ Prvek tepelné izolace [2] položte na víko revizního otvoru [1].
- ▶ Vyšroubujte čtyři samořezné šrouby z fólie tepelné izolace.
- ▶ Víko revizního otvoru [1] zakryjte prvkem izolace [2] a kryt [3] přišroubujte čtyřmi samořeznými šrouby.



Obr. 10 Tepelná izolace revizního otvoru

- 1 víko revizního otvoru
- 2 prvek tepelné izolace
- 3 kryt revizního otvoru

6.3 Informování provozovatele zhotovitelem zařízení

Odborník vysvětlí zákazníkovi způsob činnosti a manipulaci s topným systémem a zásobníkem teplé vody.

- ▶ Provozovatele zařízení upozorněte na to, že
 - výfukové potrubí pojistného ventilu musí zůstat stále otevřené;
 - je třeba čas od času kontrolovat provozní pohotovost pojistného ventilu;
 - čištění a údržbu je nutné provádět alespoň každé dva roky.
- ▶ Odstavení z provozu při hrozících mrazech: Zásobník teplé vody úplně vypustte - a to i v jeho nejnižší části.
- ▶ Provozovatele upozorněte na nutnost pravidelného čištění a údržby hořčkových anod; závisí na tom funkčnost a životnost provozovaného zařízení.
- ▶ Všechny příložené dokumenty předejte provozovateli.

7 Odstavení z provozu

7.1 Odstavení zásobníku teplé vody z provozu

- ▶ Odstavte topný systém z provozu (→ návod k obsluze regulátoru přístroje, tepelného čerpadla a solárního zařízení).
- ▶ Elektrickou topnou vložku (příslušenství) odpojte kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

7.2 Odstavení zásobníku teplé vody z provozu při nebezpečí mrazu



OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku mrazem!

Pokud při Vaší nepřítomnosti hrozí mrazy, doporučujeme ponechat zásobník teplé vody v provozu.

- ▶ Na regulátoru aktivujte funkci Dovolena nebo zvolte nejnižší teplotu teplé vody.

Musí-li zásobník teplé vody při jeho odstavení zůstat několik dní mimo provoz, měli byste jej při nebezpečí mrazu úplně vypustit:

- ▶ Odstavte topný systém z provozu (→ návod k obsluze regulátoru, tepelného čerpadla a solárního zařízení).
- ▶ Elektrickou topnou vložku (příslušenství) odpojte kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.
- ▶ Uzavřete uzavírací ventil EK pro vstup studené vody.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí opaření horkou vodou!

- ▶ Po uvedení do provozu nechte zásobník teplé vody dostatečně vychladnout.

- ▶ Otevřete vypouštěcí ventil.
- ▶ K provzdušnění otevřete zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil nebo nejvýše položený odběrný kohout.



OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku korozí!

Zbytková vlhkost může po vypuštění vést k tvorbě koroze.

- ▶ Zásobník teplé vody úplně vypusťte prostřednictvím vypouštěcího ventilu - a to i v jeho nejnižší části.
- ▶ Vnitřní prostor dobře vysušte a víko revizního otvoru nechte otevřené.

- ▶ Zásobník teplé vody úplně vypusťte a vnitřní prostor vysušte.

8 Údržba

OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku v důsledku nedostatečného čištění a údržby!

- ▶ Čištění a údržbu provádějte alespoň každé dva roky.
- ▶ Závady odstraňujte neprodleně.

V intervalech nejvýše dvou let doporučujeme provést kontrolu a vyčištění zásobníku teplé vody odborníkem. Upozorněte na to provozovatele zařízení.

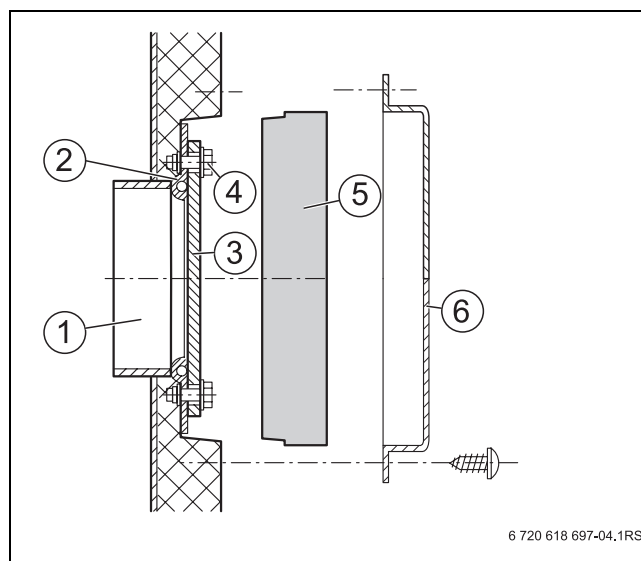
- ▶ Má-li voda nevyhovující kvalitu (tvrdá až velmi tvrdá voda) a je-li navíc zásobník vystaven vysokému teplotnímu zatížení nebo zvýšenému průtoku vody, zvolte kratší kontrolní intervaly.

8.1 Příprava zásobníku teplé vody k čištění

NEBEZPEČÍ: Nebezpečí opaření horkou vodou!

- ▶ Po uvedení do provozu nechte zásobník teplé vody dostatečně vychladnout.

- ▶ Odpojte topný systém od elektrické sítě.
- ▶ Elektrickou topnou vložku (příslušenství) odpojte kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.
- ▶ Vypusťte zásobník teplé vody. Za tím účelem uzavřete uzavírací ventil EK pro vstup studené vody a otevřete vypouštěcí kohout EL. K provzdušnění otevřete zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil nebo nejvýše položený odběrný kohout.
- ▶ Po úplném vypuštění zásobníku teplé vody odšroubujte kryt [6] a odstraňte prvek tepelné izolace [5] revizního otvoru [1].
- ▶ Povolte šrouby s šestihrannou hlavou [4], víko revizního otvoru [3] a těsnění revizního otvoru [2] vyjměte.



Obr. 11 Demontáž víka revizního otvoru

- 1 revizní otvor
- 2 těsnění
- 3 víko revizního otvoru
- 4 šrouby se šestihrannou hlavou
- 5 prvek tepelné izolace
- 6 kryt revizního otvoru

8.2 Čištění zásobníku teplé vody

- ▶ Zkontrolujte, zda se ve vnitřním prostoru zásobníku TV nevyskytuje zatvrdlý povlak (vápenné usazeniny).



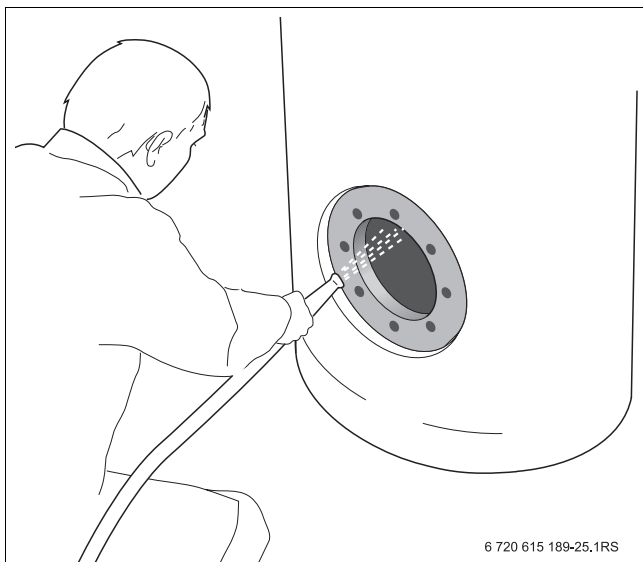
OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku v důsledku poškozené povrchové ochrany!

- ▶ K čištění vnitřní stěny nepoužívejte tvrdé, ostrohranné předměty.

- ▶ Je-li nutné, vystříkejte vnitřek zásobníku ostrým proudem studené vody (s přetlakem cca 4 – 5 barů).



Pokud vypuštěný zásobník teplé vody před vystříkáním zahřejete, můžete zvýšit čistící účinek. V důsledku tepelného šoku se vápenné usazeniny lépe uvolňují z tepelného výměníku z hladkých trubek.



Obr. 12 Vystříkání zásobníku teplé vody

- ▶ Zbytky odstraňte pomocí mokrého/suchého vysavače s plastovou hubicí.

Odstranění zatvrdlých nánosů

Pokud v zásobníku teplé vody vznikly extrémně zatvrdlé povlaky, můžete je odstranit chemickým vyčištěním pomocí vhodného prostředku rozpouštějícího vápenec. Zde se osvědčilo odpojení zásobníku teplé vody od přívodu pitné vody, aby se vyloučilo její znečištění.

8.3 Kontrola hořčkové anody



NEBEZPEČÍ: Ohrožení života elektrickým proudem!

Má-li se zásobník teplé vody vybavit dodatečně elektrickou topnou vložkou, dodržte tyto požadavky:

- ▶ Nepoužívejte inertní anodu.
- ▶ Po montáži hořčkové anody proveďte podle IEC/EN 60335 zkoušku ochranného vodiče mezi hořčkovou anodou a připojením ochranného vodiče.

Hořčková anoda je tzv. obětní anoda, která se spotřebovává provozem zásobníku teplé vody.



V intervalech nejvýše dvou let je nezbytně nutné provést vizuální kontrolu hořčkové anody. Kontrola anody se může dodatečně uskutečnit každoročním měřením ochranného proudu pomocí anodové zkoušečky. Za tím účelem **není nutné zásobník teplé vody vypouštět a demontovat anody.**



Pokud se neprovádí pravidelná odborná údržba anodových tyčí, zaniká záruka na zásobník teplé vody.



Zabraňte styku povrchu hořčkové tyče s olejem nebo tukem.

- ▶ Dbejte na čistotu.

Vizuální kontrola anodové tyče

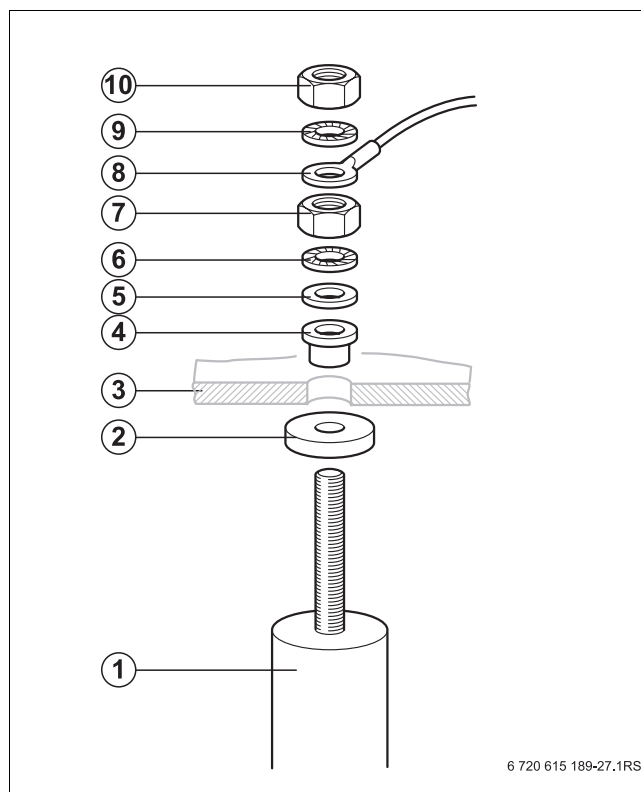
- ▶ Pokud ještě nebyla provedena, sejměte víko opláštění a horní tepelnou izolaci (→ obr. 1, str. 4).
- ▶ Odstraňte horní víko revizního otvoru s hořčkovou anodou.
- ▶ Zkontrolujte úbytek hořčkové anody.
- ▶ Zmenšil-li se průměr na cca 15 – 20 mm, hořčkovou anodu vyměňte (→ kapitola 8.4).
- ▶ Horní víko revizního otvoru jinak namontujte s novým těsněním a hořčkovou anodou.
- ▶ Oko uzemňovacího kabelu [8] namontujte pomocí šroubu s šestihrannou hlavou a ozubené podložky.

8.4 Výměna hořčkové anody



Pokud pro namontování hořčkové anody nepostačuje výška místnosti, použijte řetězovou - článkovou anodu.

- ▶ Aby došlo k uvolnění oka ukostřovacího kabelu [8] odšroubujte matici M8 [10].
- ▶ Odšroubujte matici M8 [7].
- ▶ Víko revizního otvoru [3] sejměte z hořčkové anody [1].
- ▶ Vyměňte hořčkovou anodu.
- ▶ Novou hořčkovou anodu namontujte spolu s dodanými drobnými díly.



Obr. 13 Výměna hořčkové anody

- 1 hořčková anoda
- 2 těsnění
- 3 víko revizního otvoru
- 4 izolační pouzdro
- 5 U-podložka
- 6 ozubená podložka
- 7 matice M8
- 8 oko ukostřovacího kabelu
- 9 ozubená podložka
- 10 matice M8

8.5 Opětovné uvedení zásobníku teplé vody do provozu po provedení údržby



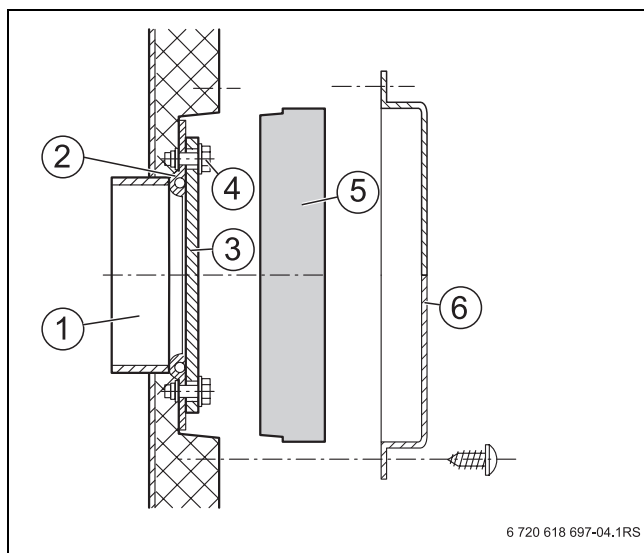
OZNÁMENÍ: Poškození zásobníku v důsledku vadného těsnění!

- ▶ Abyste zamezili vzniku netěsností na zásobníku teplé vody, vložte po čištění a údržbě nové těsnění revizního otvoru.



Při montáži těsnění dbejte na označení "Strana víka"!

- ▶ Víko revizního otvoru [3] vložte znovu s novým těsněním [2].
- ▶ Šrouby s šestihrannou hlavou [4], na víku revizního otvoru utáhněte silou ruky.
- ▶ Poté šrouby s šestihrannou hlavou dotáhněte momentovým klíčem na hodnotu 25 – 30 Nm.
- ▶ Naplňte zásobník teplé vody a topný systém opět uveďte do provozu.
- ▶ Všechny přípojky, hořčíkovou anodu a revizní otvor [1] zkontrolujte na těsnost.
- ▶ Vložte prvek tepelné izolace [5] a namontujte kryt revizního otvoru [6].
- ▶ Horní tepelnou izolaci a víko opláštění (→ obr. 1, str. 4) položte opět na zásobník teplé vody.



Obr. 14 Montáž víka revizního otvoru

- 1 revizní otvor
- 2 těsnění
- 3 víko revizního otvoru
- 4 šrouby se šestihrannou hlavou
- 5 prvek tepelné izolace
- 6 kryt revizního otvoru

9 Ochrana životního prostředí/likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Důsledně dodržujeme zákony a předpisy o ochraně životního prostředí. K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na hospodářská hlediska nejlepší možnou technologii a materiály.

Obaly

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

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují cenné 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.

Poznámky



Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Junkers
Pod Višňovkou 1661/35
140 00 Praha 4 - Krč

Tel.: 261 300 461-466
Fax: 261 300 516

E-mail: junkers.cz@bosch.com
Internet: www.junkers.cz