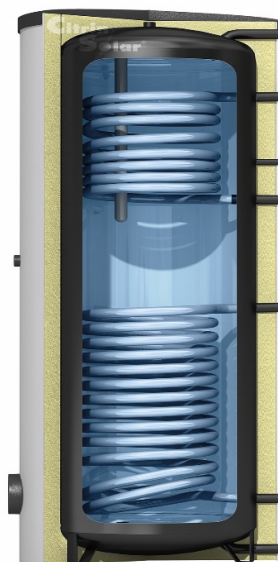
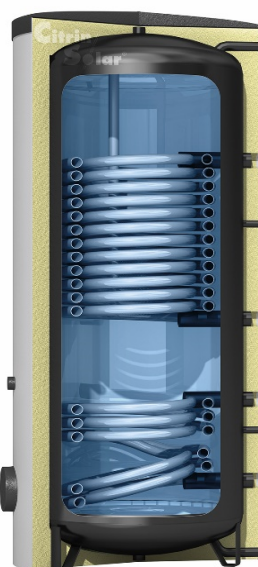


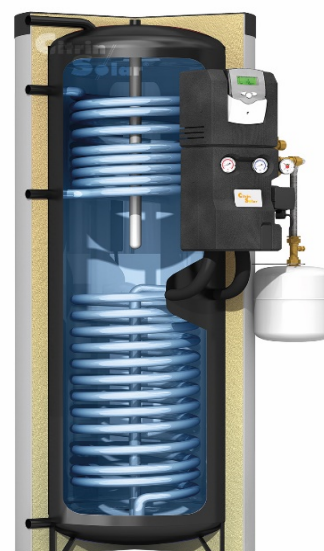
TWS



TWS-2



WP-Solar-TWS



TSS

HERZ - Zásobníky na přípravu teplej pitnej vody

Návod na montáž, obsluhu a údržbu

Účel použitia

Nepriamo ohrievaný zásobník teplej vody, ďalej označovaný ako zásobník, je určený na ohrev pitnej vody. Pozostáva zo skladovacej nádoby vyrobenej z kovu. Vonkajšia stena zásobníka je izolovaná proti tepelným stratám. Vnútorňa stena zásobníka je smaltovaná podľa DIN 4753-3. Tento náter je neutrálny voči inštalačným materiálom a pitnej vode.

Typové čísla

TWS 160 / 200 / 300 / 400 / 500 / 800 / 1000
 TWS-2 200 / 300 / 400 / 500 / 800 / 1000
 TSS 300 / 400 / 500
 WP-Solar-TWS 400 / 500

Technické parametre

Max. prípustný prevádzkový tlak pre vykurovanie: 10 bar
 Max. prípustný prevádzkový tlak pre pitnú vodu: 10 bar
 Max. prípustná prevádzková teplota pre vykurovanie: + 110°C
 Max. prípustná prevádzková teplota pre pitnú vodu: + 95°C

Typ zásobníka	Trieda energetickej účinnosti	Tepelný stratový výkon	Menovitý objem	Objem nesolárnej časti zásobníka
	(-)	(Watt)	(litre)	(litre)
TWS 160	C	73	138	138
TWS 200	C	81	177	177
TWS 300	C	90	271	271
TWS 400	C	95	387	387
TWS 500	C	99	459	459
TWS 800	C	117	709	709
TWS 1000	C	136	938	938
TWS-2 200	C	81	173	69
TWS-2 300	C	90	265	97
TWS-2 400	C	95	380	140
TWS-2 500	C	99	459	177
TWS-2 800	C	117	697	270
TWS-2 1000	C	136	921	355
TSS 300	C	90	265	121
TSS400	C	95	380	133
TSS 500	C	99	459	192
WP-Solar-TWS 400	C	95	361	213
WP-Solar-TWS 500	C	99	432	258

Predpisy a normy

Pri montáži a prevádzke zásobníkov na teplú pitnú vodu je potrebné dodržiavať tieto normy a predpisy:

- DIN EN 806
- DIN EN 1717: 2011-08
- DIN 1988
- DIN 4708
- EN 12975
- pr EN 12897:2014
- DWGW pracovný list W551
- DWGW pracovný list W553
- EnEG / EnEV
- 2009/125/EG - ECO design smernica
- VO (EU) č. 814/2013
- VDE predpisy
- miestne predpisy

Pokyny pre montáž

Zásobníky majú značnú hmotnosť. Je preto dôležité používať na prepravu a montáž vhodné zdvíhacie prostriedky, aby sme sa vyhlížili riziku zranenia v dôsledku veľkej hmotnosti.

Unikajúce horúca voda zo zásobníka môže spôsobiť popáleniny, preto je potrebné udržiavať dostatočnú vzdialenosť od zásobníka a používať vhodné ochranné pomôcky ako sú ochranné rukavice resp. okuliare.

Zásobník vrátane prepravného obalu preniesieme na miesto inštalácie pomocou vhodných prepravných bezpečnostných zariadení, napríklad napínacími pásmi. Pri preprave na miesto inštalácie postupujte takto:

- zásobník prepravujeme vo zvislej polohe, nastojato, tak ako je naznačené na obale
- počas prepravy na miesto inštalácie zásobník opatrne premiestňujeme
- opatrne, bez tvrdého dopadu, umiestnime zásobník na podlahu, podestu
- odstránime zo zásobníka prepravný obal

Pripojenie rozvodov pitnej vody

Pripojenie zásobníka na rozvody studenej pitnej vody vykonáme v zmysle DIN 1988, pričom namontujeme všetky potrebné bezpečnostné prvky, poistný ventil, spätný ventil, vypúšťací ventil, tlakovú expanznú nádobu.

V prípade nesprávnej inštalácie poistného ventilu, môže dôjsť k prekročeniu prípustného prevádzkového tlaku a tým k poškodeniu zásobníka. Pri inštalácii poistného ventilu je potrebné dodržiavať tieto body:

- používame len typovo schválený poistný ventil s max. otváracím tlakom 10 bar
- poistný ventil inštalujeme nad vypúšťací kohút
- rúrka od ventilu musí byť menšia ako je samotný ventil, musí byť čo najkratšia (do 2m) a musí byť vyvedená do vhodnej drenáže

Pripojenie na zdroj tepla

Pri napojení zásobníka na zdroj tepla dodržiavame tieto body:

- nezamieňame prírodné potrubie s vratným potrubím pri napojení
- prírodné a vratné potrubie medzi zdrojom tepla a zásobníkom robíme čo najkratšie a zaizolujeme
- namontujeme vypúšťací ventil v prírodnom a vratnom potrubí

Osadenie snímačov tepla

Snímače tepla pre potreby regulácie osadíme do príslušných teplotných jímok na zásobníku.

Plnenie zásobníka

Kompetentný montér vysvetlí užívateľovi prevádzku a funkciu zásobníka a pripomenie pravidelnú a nevyhnutnú údržbu. Od toho závisí životnosť a funkčnosť zásobníka. Pri nebezpečenstve mrazu a pri odstavení z prevádzky je potrebné vyprázdniť zásobník.

Pri plnení zásobníka postupujeme podľa týchto bodov:

1. Prepláchneme pred prvým naplneným zásobníkom a potrubie čistou vodou.
2. Naplníme zásobník vodou, pričom otvoríme jednu z vodovodných batérií do polohy pre vytekanie teplej pitnej vody.
3. Naplníme zásobník pokým z vodovodnej batérie nevyteká voda bez bublín.
4. Skontrolujeme tesnosť spojov, v prípade potreby dotiahneme skrutkové spoje.

Upozornenie:

Počas zohrievania zásobníka uniká voda z poistného ventilu v dôsledku expanzie. Nezatvárame poistný ventil.

Vypustenie zásobníka

Pred údržbou, opravami alebo vyradením z prevádzky odpojme zásobník teplej pitnej vody z rozvodnej siete. V prípade potreby vyprázdňujeme aj vykurovací výmenník.

Pri vypustení zásobníka postupujeme podľa týchto bodov:

1. Uzatvoríme všetky uzatváracie armatúry pri zásobníku, na strane studenej aj teplej pitnej vody.
2. Ak je potrebné uzatvoríme aj všetky uzatváracie armatúry pri výmenníku tepla.
3. Vypustíme zásobník cez vypúšťací kohút.

Upozornenie:

Unikajúca horúca voda môže spôsobiť popáleniny. Preto je potrebné udržiavať dostatočnú vzdialenosť od unikajúcej vody a nosiť vhodné osobné ochranné prostriedky ako ochranné rukavice, okuliare.

Čistenie zásobníka

Zvápenatý vykurovací výmenník znižuje tepelný výkon zásobníka. Zvyšuje sa potreba energie a doba ohrevu. Zanesená nádrž znižuje kvalitu pitnej vody. Zásobník by sa mal v pravidelných intervaloch odvápnovať a čistiť od usadeného kalu. Stupeň zavrúpania a zanesenia v zásobníku závisí od doby používania, prevádzkovej teploty a tvrdosti vody.

Pri čistení zásobníka postupujeme podľa týchto bodov:

1. Vyprázdňime zásobník podľa postupu popísaného pri časti: "Vypustenie zásobníka".
2. Otvoríme zaslepovaniu prírubu.
3. Vyčistíme zásobník tak, že odstránime usadeniny vodou a handričkou.
4. Odvápnime vykurovací výmenník.
5. Vymeníme v prípade potreby tesnenie na zaslepovacej prírubu.
6. Prepláchneme po čistení alebo údržbe dôkladne zásobník vodou.
7. Odvzdušníme jednotlivé okruhy rozvod teplej pitnej vody - vypustením cez vodovodné batérie až kým je vytekajúca voda bez bublín.

Upozornenie:

Kvalita vykurovacej vody, ktorá prúdi do vykurovacieho výmenníka musí zodpovedať smernici VDI 2035.

Malé zásobníky bez príruby nie je možné týmto spôsobom čistiť. Sú iba preplachované.

Riešenie porúch

Chyba	Príčina	Riešenie
Pridané spojenia	Elektrochemické procesy medzi ochrannou anódou a materiál medených rúr	Elektrická izolácia rozvodu z medených rúr a zásobníka cez izolačné skrutkové spoje.
Zhoršenie zápachu a stmavnutie ohriatej pitnej vody	Tvorba sírovodíka baktériami redukujúcimi sírany vo vode chudobnej na kyslík	Vyčistíme zásobník a skontrolujeme ochrannú anódovú tyč, resp. je vymeníme za externú prúdovú anódu. Môžeme prehriať zásobníka nad +60°C

Upozornenie:

Nezvyčajný hluku, pukanie v zásobníku je spôsobený jeho teplotným rozpínaním a je neškodný.

Užívateľ je zodpovedný za výmenu ochrannej anódovej tyče v zásobníku za externú prúdovú anódu.

Voda so zápachom alebo stmavnutie ohriatej pitnej vody nepredstavuje žiadne zdravotné riziko.

Pokyny pre likvidáciu / recykláciu

Likvidácia zásobníka teplej pitnej vody nesmie ohroziť zdravie osôb ani životné prostredie. Pri likvidácii je potrebné dodržiavať príslušné miestne platné predpisy a smernice pre likvidáciu odpadu a nasledovné body:

1. Užívateľ je zodpovedný za odbornú likvidáciu.
 2. Likvidáciu zásobníka môže vykonávať iba kvalifikovaným personálom.
 3. Prevádzkový a spotrebný materiál umiestnime do vhodných zberných nádob a riadne ich zlikvidujeme.
 4. Po skončení životnosti rozoberieme systém na rôzne oddeliteľné materiály a odnesieme ho do špecializovanej recyklačnej
- Obal a tepelnoizolačný materiál zásobníka teplej pitnej vody je väčšinou vyrobený z recyklovateľných surovín a neobsahujú CFC a HBCD.

Vyhlásenie o zhode/ Normy**EG-Vyhlásenie o zhode**

Výrobca

CitrinSolar GmbH
Böhmerwaldstraße 32
D 85368 Moosburg

týmto na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že zásobníky teplej vody opísané na druhej strane spĺňajú ustanovenia nasledujúcej príslušnej harmonizačnej legislatívy Únie:

- Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca pre špecifikáciu požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov

Splnené je aj delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 814/2013 z 2. augusta 2013.

Na ohrievač vody boli použité nasledujúce normy a technické špecifikácie:

- DIN EN 12897:2016-12 Zásobovanie vodou - Špecifikácia pre nepriamo ohrievané, nevetrané (uzavreté) zásobníkové ohrievače vody; Nemecká verzia EN 12897:2016

Moosburg, 22. Juni 2018

(Ort, Datum)

Hermann Riess

(Dr. Hermann Riess, Leitung Technik und Entwicklung)

10.3 Konformität / Normen**EG-Konformitätserklärung**

Der Hersteller

CitrinSolar GmbH
Böhmerwaldstraße 32
D 85368 Moosburg

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die umseitig beschriebenen Warmwasserspeicher die Bestimmungen der folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllen:

- Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte

Die delegierte Verordnung (EU) Nr. 814/2013 der Kommission vom 2. August 2013 wird ebenfalls erfüllt.

Die folgenden Normen und technischen Spezifikationen des Warmwasserspeichers wurden angewandt:

- DIN EN 12897:2016-12 Wasserversorgung – Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wasssererwärmer; Deutsche Fassung EN 12897:2016

Moosburg, 22. Juni 2018

(Ort, Datum)

Hermann Riess

(Dr. Hermann Riess, Leitung Technik und Entwicklung)