

Solárny ohrievač vody model SFD

Návod na montáž

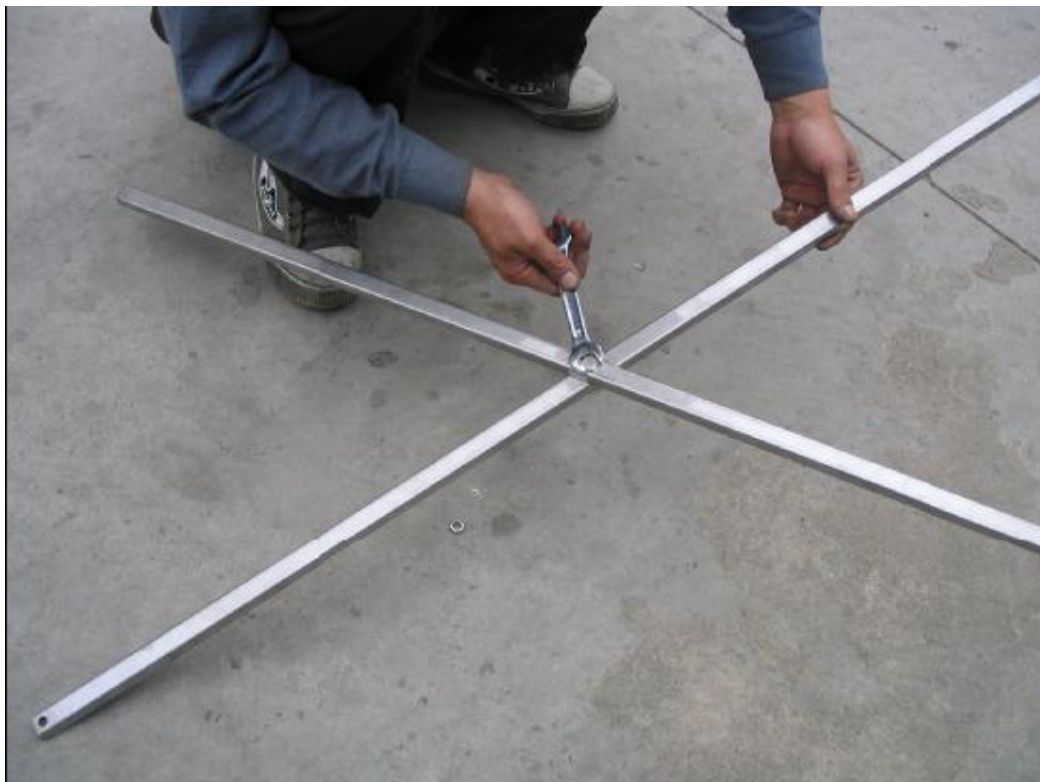
Solárne kolektorové ohrievače vody typu SFD sa používajú na celoročnú prípravu TUV. Skladajú sa z nosnej konštrukcie, nádrže na vodu – bojlera s jedným výhrevným hadom, sklenených vákuových trubíc typu SFVA a reflektorov.

1) Prvý krok – montáž nosnej konštrukcie

Nosná konštrukcia - rám typu „A“ a spojovacie prvky sú balené do dlhej tenkej papierovej krabice. Otvorte krabicu a vybaľte obsah, skontrolujte úplnosť. Na čistý podklad starostlivo rozložte všetky súčiastky ešte pred montážou. Pri montáži nosného rámu postupujte podľa nasledovných obrázkov:



Obr. č.1: Na spojenie konzoly vodnej nádrže a rámu použijete dvojicu skrutiek M8 ×12. Predná podpera, zadná podpera a dve rozpery stĺpov vytvárajú nosnú konštrukciu. Dvojitá nosná konštrukcia pozostáva z 2 kusov, trojitá (pre širší kolektor s väčším počtom trubíc) sa skladá z 3 kusov.



Obr. č.2: Spojiť dve skrížené rozpery cez stredný otvor s párom M8 ×25 skrutiek s maticou, trojnohá konštrukcia má dve skupiny z 4 ks skrížených rozpier.



Obr. č. 3: Pripojiť skríženú rozperu s podpornou konštrukciou s jedným párom M8×12 skrutiek tak, aby skrížená konzola bola uprostred konštrukcie.



Obr. č.4: Pripojiť priečny nosník, pozostávajúceho z dvoch priamych tyčí s párom M8×12 skrutiek. Trojnohá konštrukcia má 3 kusy podpier a 2 kusy priečných rozpier.



Obr. č.5: Spojiť dosadaciu plochu trubíc s prednou časťou nôh s párom skrutiek M8 x12.



Obr.č.6: Pripojiť plechové pätky pomocou skrutiek pod predné a zadné nohy rámu.

2) Druhý krok - montáž nádrže na vodu

Po ukončení montáže nosnej konštrukcie umiestnite zariadenie na vybrané miesto inštalácie. Ak to bude inštalované priamo na teréne uložte nádrž na horné lôžko nosného rámu. Použitím šnúry alebo priameho okraja skontrolujte vedenie rúrok a polohu dierok vo valcovom telese nádrže. Jemným otáčaním valca sa dosiahne vycentrovanie sady trubíc. Ak trubice nie sú v kolmej polohe s otvormi a zarovnané, voda môže z otvorov presakovať alebo trubky pre pnutie môžu prasknúť. Po nastavení nádrže montáž dokončíte utiahnutím matiek na pevno.

Poznámka: Pred samotnou montážou skontrolujte nádrž na vodu, či je prázdna a čistá v opačnom prípade dokonale vyčistite a vypláchnete vodou.



Obr. č.7: Po overení konečnej úpravy inštalácie konštrukcie, položte vodnú nádrž na rám a utiahnite skrutky.

3) Tretí krok - montáž vákuových trubíc SFVA do kolektora

Opatrne vybaľte sklenené vákuové trubice, skontrolujte či nie sú poškodené. Neviditeľné poškodenie trubice indikuje lesklý striebřistý povlak, ktorý sa v prípade poškodenia vákua mení na opaleskujúce. Trubice sú krehké, preto pri montáži postupujte obzvlášť opatrne. Nasadte čierne gumové tesnenie proti prachu na otvorený koniec trubice s guľatým profilom smerom dolu. Posuňte o 200mm smerom nadol. Namažte vhodným mazadlom otvorený koniec vákuovej trubice v dĺžke cca 100mm. Použitím mierneho tlaku a krúživého pohybu vsuňte namazanú trubicu do otvoru až do svojej polohy tak aby druhý koniec trubice sa nachádzal najmenej 25mm pred miestom uchytenia. Potom pri krúživom pohybe vytiahnite trubicu do polohy pre uchytenie Sk - páskou. Posuňte čiernu tesniacu gumu hore na trubicu až kým jeho okraj prilahne k nádrži. Postup zopakujte aj s ostatnými trubicami.

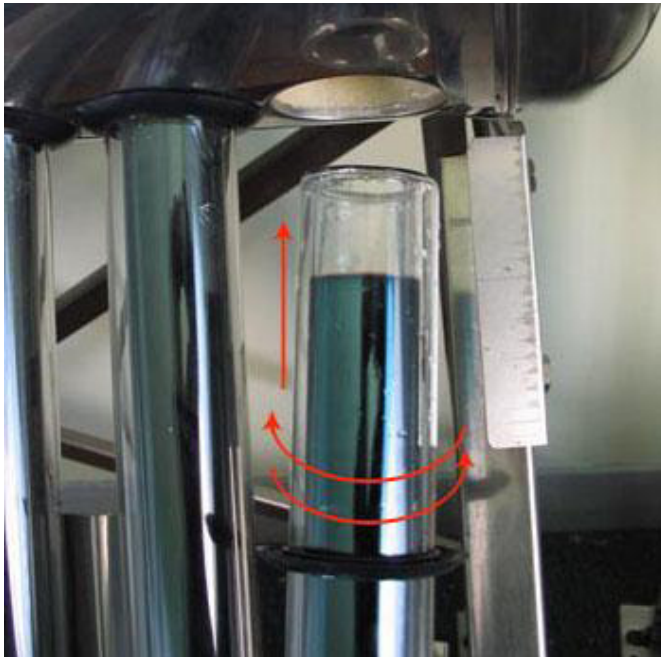
Details:

- 1.Po zmontovaní konštrukcie, ohrievač umiestnite na miesto inštalácie;
- 2.Pri navliekaní tesniacich krúžkov a vkladaní trubíc do otvorov v nádrži je odporučené použiť vodný roztok saponátov (napr. prostriedky na umývanie riadu ako Jar, Pur, a pod.) ako mazadlo pre zníženie trenia.
- 3.Ako prvé sa na otvorený koniec každej trubice navlečie tesniaci krúžok a potom sa trubica vsunie do príslušného otvoru. Mazanie môže v podstatnej miere znížiť riziko poškodenia vkladanych sklenených trubíc a nebezpečenstvo poranenia montérov.

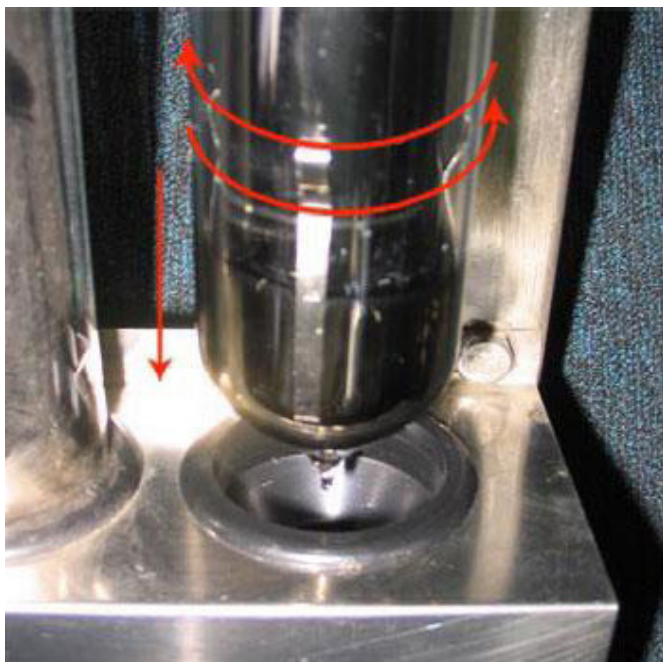
4. Montáž vykonávajú dvaja montéri. Jeden podáva trubicu z balenia a dovtedy, kým druhý nenamaže koniec a nenavlečie tesnenie podrží trubicu. Druhý napasuje koniec do nádrže a prvý drží koniec, po vložení na miesto prvý



4. Vložte SFVA vákuovú trubicu do jednej z otvorov vodnej nádrže. Pomalým krúťivým pohybom postupne zľahka vsuňte otvorenú časť SFVA trubice do silikónového tesnenia;



5. Po vložení otvorenej časti SFVA trubice do otvorov vodnej nádrže, pomalým krúťivým pohybom vložte koniec trubice do šálky konštrukcie.



6. Posuňte tesniaci krúžok k vodnej nádrži. Montáž jednej trubice SFVA je ukončený.



7. S hore uvedenými krokmi, inštalujte aj ostatné SFVA trubice, až všetky trubice sú inštalované.



Obr. č.8 Na uzatvorený koniec trubice navlečte ochranný gumený klobúčik s drážkou, ktorý zapadá do spodného podperného uholníka rámu, a na horný koniec vákuovej trubice tesniaci krúžok, je dobré namazať trubicu vhodným mazadlom (napr. prostriedky na umývanie riadu ako Jar, Pur, a pod.), potom vložte trubicu do otvoru ktorý nakloníte v stredovej línii, pri posune pomaly točte trubicou, potom vyťahnite trubicu dolu až dosadne do podperného uholníka. Ak počas inštalácie trubic je intenzívny slnečný svit nalejte trošku vody do trubic.



Obr. 9 Po vložení trubice môžete ľahkým točením vodnej nádrže preveriť či je trubica uprostred stredu otvoru. Potom môžete utiahnuť všetky skrutky, pripojiť potrubie,

pridať pomocnú nádrž, predĺžiť trubicu odvodu pary, vyčistiť ventil a až teraz máme zariadenie hotové. Keď po naplnení nádrže voda netečie, váš zákazník môže začať užívaním systému.

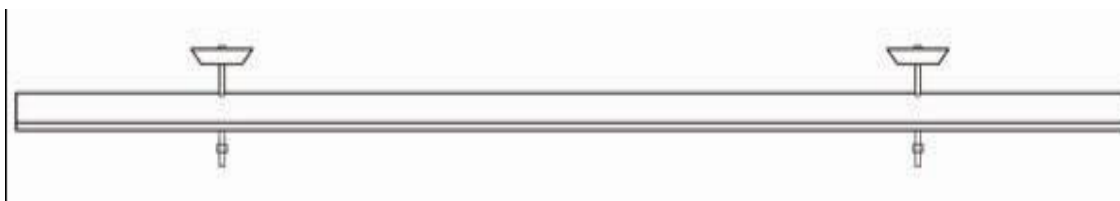


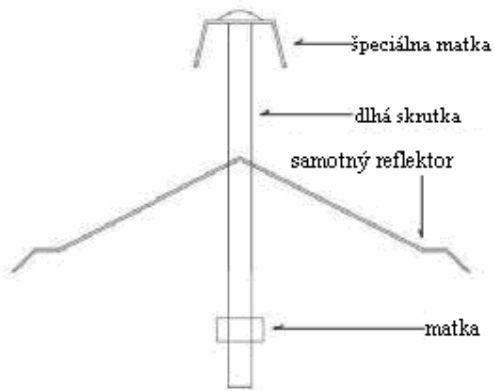
Obr.č.10: Obrázok hore je celkový vzor . My sme neukázali predĺžovaciu rúru a ventil pre odstránenie nečistôt a my len ukážeme 2 trubic.

4) Štvrtý krok - montáž reflektora

V balení konštrukčného rámu sa nachádzajú reflektory a niekoľko špeciálnych skrutiek s maticami. Cez dlhú skrutku prevlečte nehrdzavejúci špeciálnu matku a reflektor, potom zaskrutkujte maticu k 1/3 dĺžke dlhej skrutky. Spodné špeciálne skrutky inštalujte rovnako.

Reflektor je vyhotovený z lesklého nerezového plechu, ktorý vyzerá nasledovne:

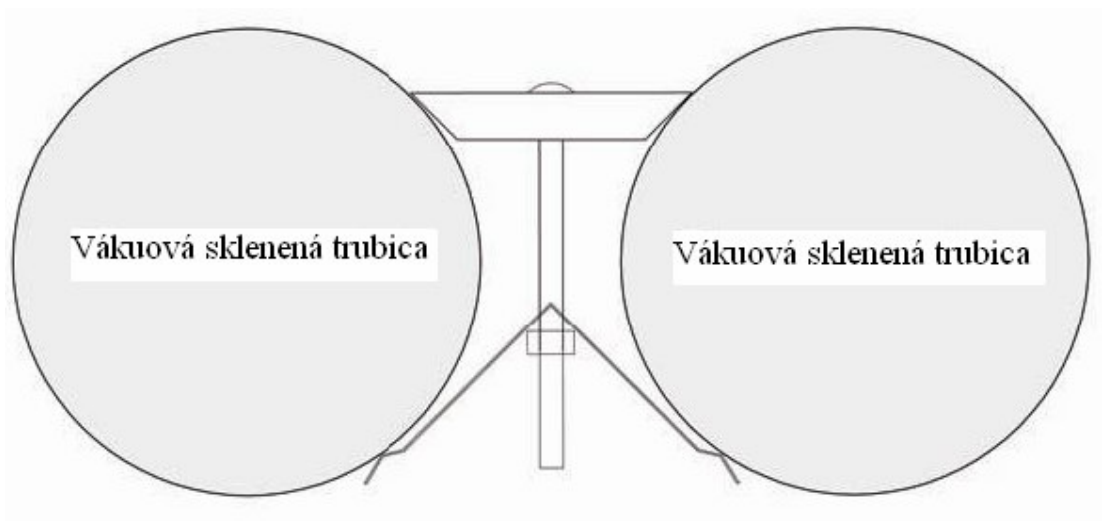
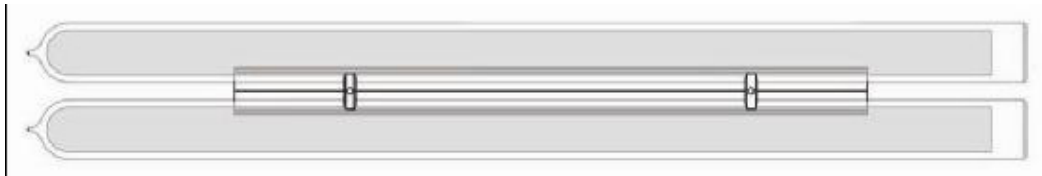




Medzi dve solárne trubice vkladajte jeden kus reflektoru:



Potom otočte špeciálnu matku o 90 ° tak, aby špeciálna matka sa opierala na oboch trubkách. Utiahnutá špeciálna matka a dlhá skrutka upevnia reflektor medzi trúbkami.



Predchádzajúce kroky zopakujte aj u ďalších 19 alebo 29 kusov reflektorov. Venujte pozornosť polohe dvoch radov špeciálnych matíc, aby boli rovnobežné u všetkých 19 alebo 29 párov, budú mať krajší vzhľad.

Inštalácia

Miesto inštalácie solárneho ohrievača je potrebné si vybrať podľa nasledovných hľadísk a kritérií:

1. Solárne bojlerové ohrievače vody sa väčšinou inštalujú na rovné strechy a plochy v blízkosti miesta spotreby.
2. Miesto inštalácie musí mať dostatočnú nosnosť, hmotnosť jednej jednotky naplnenej vodou môže dosiahnuť až 450 kg (30 trubicový kolektor). Každý prípad sa musí staticky posúdiť samostatne.
3. V našich klimatických podmienkach kvalita tepelnej izolácie má významný vplyv na rentabilitu celoročnej prevádzky ohrievača. Už pokles vonkajšej teploty na 0° C zvyšuje tepelné straty cca o 50%.
4. No a v neposlednom rade miesto inštalácie má mať optimálnu orientáciu na Juh bez zatieňujúcich prekážok počas celého roka.
5. Montáž sa musí vykonať podľa príslušných predpisov stavebných výrobkov. Nádrž musí byť osadená do vodorovnej polohy a pevne ukotvená.

Autorizovaný dovozca a predajca:

ECODUC, a.s. Kpt. Nálepku 3, 934 01 Levice, SLOVAKIA
Tel.: +421366313638, fax.: +421366313643, E-mail: ecoduc@ecoduc.sk,
[www:ecoduc.eu](http://www.ecoduc.eu)

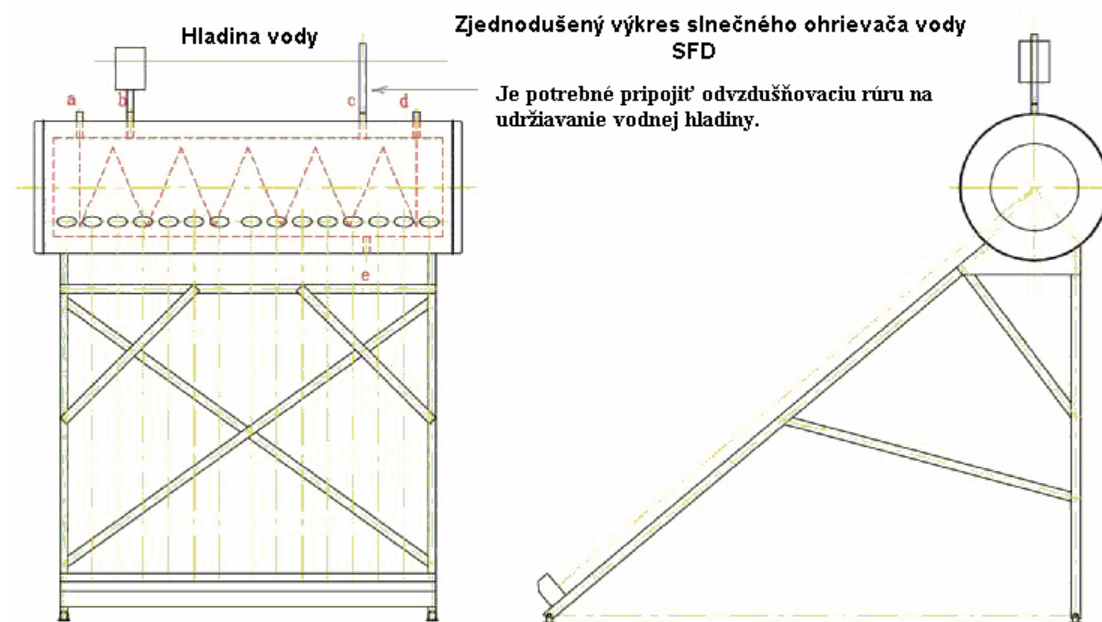
KOMPLETIZÁCIA ZARIADENIA

Solárny ohrievač vody tvorí v podstate model SFA vo vyhotovení s medeným výhrevným hadom vo vnútri nádrže. Samotná nádrž nie je tlaková nádoba, na tlakovú vodu sa môže napojiť len cez výhrevný had.

Princíp fungovania:

Nádrž solárneho ohrievača je naplnená, prípadne doplňovaná cez napúšťaciu plavákovú nádobu. Vákuové trubice ohrejú vodu v nádrži, ktorá ohreje nepriamo vodu prúdiacu vo výhrevnej špirále. Cez tlakový rozvod teplej úžitkovej vody sa voda dopraví na miesto spotreby.

Schéma pripojenia : prosím pozrite na pripojené obrázky.



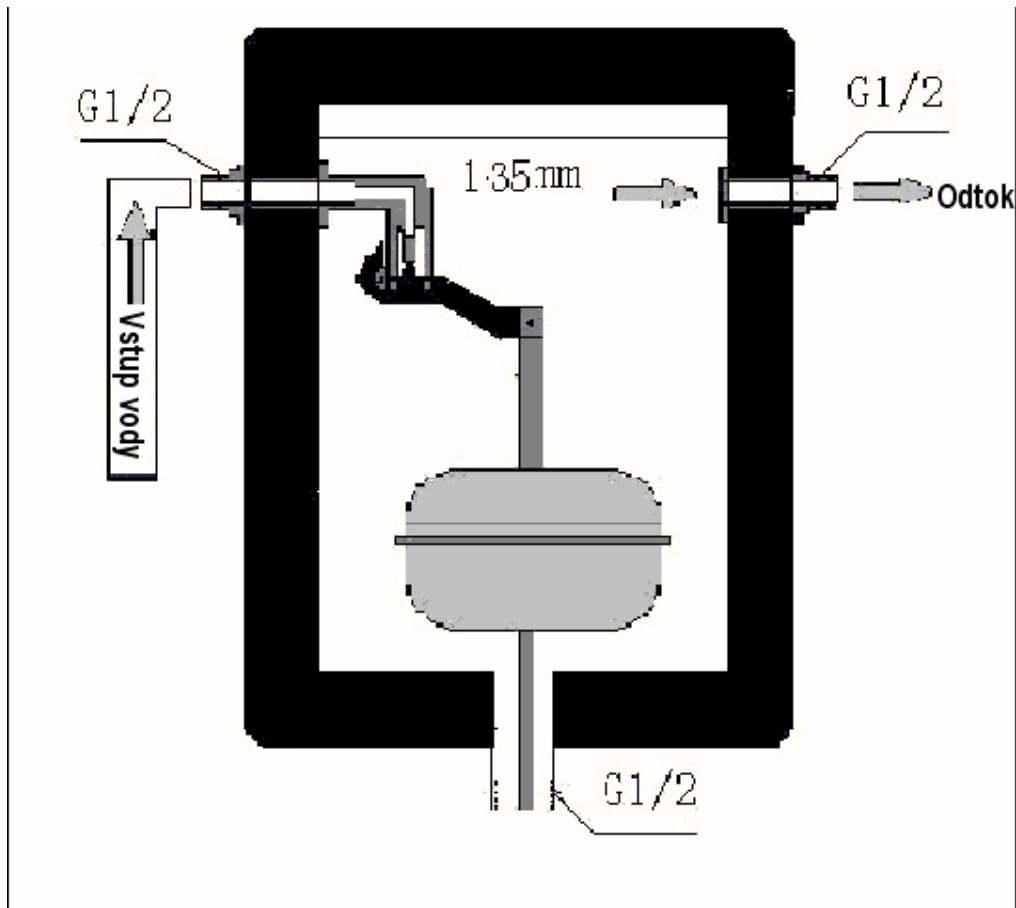
spoj a & d (G 1/2"), vstup a vývod závitovej medenej trubky

spoj b (G 1/2"), vstup do vodnej nádrže SFD

spoj c (G 1/2"), odvzdušňovanie vodnej nádrže SFD

spoj e (G 1/2"), výstup z ohrievača vody (pružný otvor)

Príslušenstvo: napúšťací plavákový ventil slúži pre automatické doplňovanie vody. Keď hladina vody v nádrži poklesne plavákový ventil automaticky doplní vodu a keď je nádrž plná odstaví prívod vody.



Funkcia plavákového ventilu:

Plavákový ventil sa používa pre automatické doplnenie vody do nádrže ohrievača. Pozostáva z guľového ventilu vo vnútri vodnej nádržky, ktorá riadi dodávku vody. Pri zmene hladiny pomocou plaváku pripojenej k ventilu otvára alebo zatvára. Účelom je udržiavať dostatočné množstvo vody vo veľkej nádrži.