

# Návod na montáž

slnecných kolektorov Aqua Special,  
Aqua Deluxe, Aqua Premium  
a Aqua Premium Plus 200.

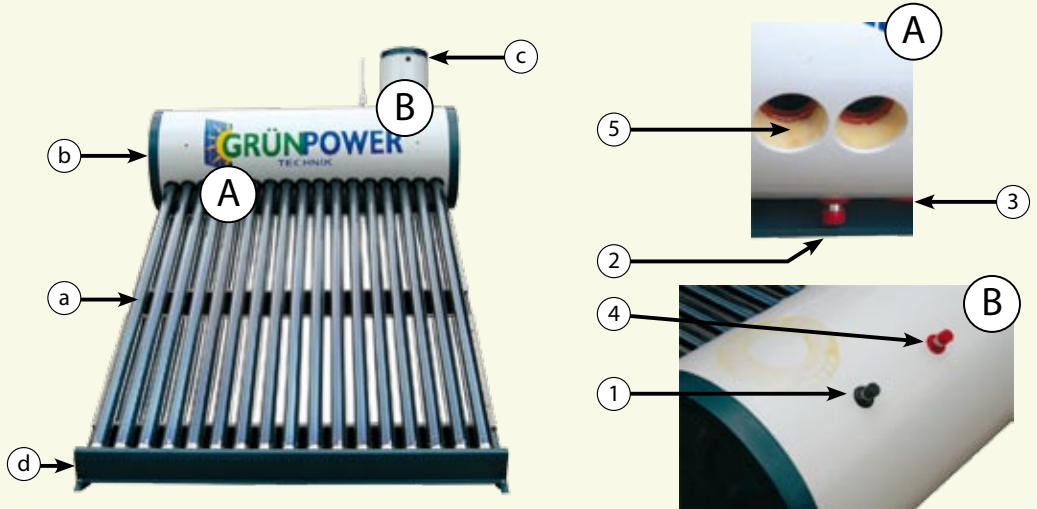


Szalay Kft. Kisújszállás, Deák Ferenc út 87.

Tel.: 06/30-210-11-11, [www.grunpower.hu](http://www.grunpower.hu)

## Konštrukcia výrobku:

**Poznámka:** na tepelne izolovanej nádrži na vodu sa nachádza päť otvorov: otvor vyrovnávacej nádrže slúžiaci na prívod vody (1), výstupný otvor pre teplú vodu (2), otvor na vypúšťanie vody (3), vetrací otvor (4) a otvor pre vákuové trubice (5).



## Princíp fungovania:

Grünpower technik je systém zužitkovania slnečnej energie, ktorý sa skladá zo štyroch hlavných prvkov: vákuové trubice (a), tepelne izolovaná nádrž na vodu (b), automatická doplňovacia nádrž (c), a reflektorový držiaci rám (d). Prvkom zužitkujúcou slnečnú energiu je vákuová trubica, ktorá má nasledovnú konštrukciu: infračervená odrážacia vrstva; absorbér, to jest pohlcujúca vrstva; a náter zabraňujúci odrážaniu.

Povrch vnútornej trubice má hliníkovo-nitritový náter, ktorý vydrží aj teplotu vyššiu ako 350°C. Schopnosť vrstvy pohlcujúcej slnečnú energiu na zužitkovanie slnečnej energie je viac ako 92%, a iba 9% pohltenej energia nechá uniknúť späť, do vonkajšieho okolia. Vákuové trubice pohltia energiu slnečného žiarenia, a premenia ju na tepelnú energiu. Vo vákuových trubiciach sa vplyvom svetelnej

energie slnka zvyšuje teplota vody, a teplá voda v dôsledku svojej menšej mernej váhy, prúdi do nádrže, pričom studená voda sa v dôsledku svojej väčšej mernej váhy dostane do vákuových trubíc. Vďaka tejto cirkulácii bude voda v nádrži vždy teplá.



## Návrh na umiestnenie:

Ohrievač vody na slnečnú energiu je účelné umiestniť na také miesto, kde môže s najväčšou účinnosťou vziať slnečnú energiu. Odporúča sa umiestnenie smerom na juh, alebo 10 stupňov na západ.

## Montážne poradie:

**1.** Najprv nastavte a upevnite rám. Umiestnite nádrž na vodu a vložte na miesto vákuové trubice. Namontujte reflektorovú dosku odrážajúcu svetlo, a napokon automatickú doplňujúcu nádrž.



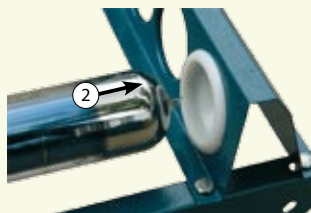
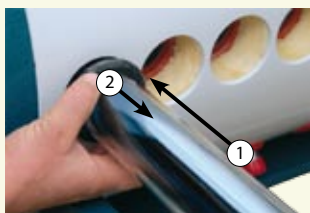
**2.** Na druhý koniec držiaceho rámu upevnite držiacu konzolu vákuových trubíc.



**3.** Pri montáži vákuových trubíc navlhčite deravý koniec vákuovej trubice, a umiestnite na trubicu tesniaci prstenec.



**4.** Špongiou namočenou do saponátu navlhčite gumené tesnenie v nádrži. Opatrne vsuňte namydlený koniec trubice do nádrže, a potom jej druhý koniec opatrne vtočte do plastového skľučovadla umiestneného na držiacom ráme.



Najprv umiestnite trubice na oboch koncoch nádrže, a potom aj ostatné.

**5.** Namontujte reflektorvú dosku odrážajúcu svetlo, potom založte gumené tesnenie okolo vstupného otvoru pre studenú vodu, a napokon automatickú doplnovaciu nádrž a dilatačnú vetraciu trubicu.



## **Dôležité upozornenia!**

Pri montáži systému žiadajte o pomoc odborníka (vodoinštalatéra, plynára, kúrenára). Pokiaľ takéhoto odborníka nenájdete, spojte sa s našim spolupracovníkom (tel.: .....).

Dbajte o to, aby boli prírodné a vývodné trubice priechodné, predídete tak poškodeniu nádrže.

Nikdy neplňte studenú vodu do systému, ak boli predtým prázdne trubice vystavené dlhotrvajúcemu slnečnému žiareniu. Pokiaľ uvádzate slnečný kolektor do prevádzky v silnom slnečnom žarení, použite tienidlo. Najprv naplňte vodou vákuové trubice, a až potom celý systém. Toto je vhodné robiť ráno, keď je vnútorná teplota trubíc ešte nízka.

V záujme estetického a pekného vzhľadu upevnite vodovodné vedenie skryte.

### **Upevnenie na sedlovú strechu:**

Pomocou nášho špeciálneho rámu môžete upevniť slnečný kolektor aj na sedlovú strechu. Kolektor umiestnite podľa možnosti so sklonom 37 – 50 stupňov.

Spojenie niekoľkých systémov:

Pokiaľ máte vysoké, respektíve vzrastajúce nároky na teplú vodu, umiestnite a spojte viac systémov. Pri umiestnení požiadajte o pomoc nášho spolupracovníka, a pri napojení vodoinštalatéra, plynára, kúrenára. Pokiaľ takéhoto odborníka nenájdete, spojte sa s našim spolupracovníkom (tel.: .....).

## **Návod na použitie:**

- 1) Systém je možno naplniť, alebo doplniť studenou vodou iba po vychladnutí vákuových trubíc!
- 2) Pri mimoriadne, alebo dlhotrvajúco chladnom počasí vypustíte vodu z nádrže na vodu (viď. 1. str., obrázok A, bod 3.).
- 3) Nevystavujte kolektor slnečnému žiareniu, pokiaľ nie je naplnený vodou, pretože sa tak znižuje životnosť tesniaceho prstenca, respektíve vákuových trubíc.

## **Záruka zaniká v nasledovných prípadoch:**

- škody spôsobené nevhodným používaním
- zámerné poškodenie
- pokiaľ poškodenie nastalo mimo doby trvania záruky
- pokiaľ chýba platný záručný list, alebo faktúra výrobku
- škody spôsobené neodbornou údržbou, opravou
- škody spôsobené prírodnými katastrofami

## **Ako kontrolovať stav vákuovej trubice:**

- Skontrolujte farbu aj lesklosť povrchu:  
Povrch vákuovej trubice je zrkadlovitý a lesklý. Pokiaľ je povrch sivý a matný, znamená to, že poklesla miera vákua, ak je povrch biely a opálový, potom vákuum v trubici zaniklo.
- Ak po jednej hodine ožarovania zostane povrch vákuovej trubice chladný, potom je miera vákua správna.

## **Ako udržiavať čistotu vákuových trubíc:**

Pokiaľ používate kolektor na suchom a prašnom mieste, je vhodné ho raz za pol roka umyť vodou so saponátom, a potom opláchnuť čistou vodou. Na daždivejších miestach nie je potrebné kolektor čistiť.

## Odstraňovanie chýb:

<b>Problém</b>	<b>Dôvod</b>	<b>Riešenie</b>
Voda neodteká zo systému	V nádrži nie je voda	Nahradte chýbajúce množstvo vody, a používajte ho až keď sa už zohrialo
	Vetracia trubica spadla, alebo sa upchala	Trubice nahradte, respektíve vyčistite
	Niektorý z ventilov prepúšťa	Vymeňte ventily
Nie je možné doplniť vodu, alebo nefunguje prietoková trubica	Netečie voda, alebo je nízky tlak vody	Vyskúšajte, či je v systéme voda, respektíve tlak vody
	Ventily nesprávne fungujú	Vymeňte ventily
	Spadla prietoková hadica	Znovu pripojte prietokovú trubicu
	Vákuová trubica je poškodená	Vymeňte vákuovú trubicu
Teplota vody nie je dosť vysoká	Novo inštalovaný kolektor ešte nemohol dostatočne zohriať vodu	Na nasledujúci slnečný deň bude teplota vody dostatočná
	Výstupný a vstupný ventil je zlomený, alebo nie je celkom uzavretý, a v nádrži je tak iba studená voda	Ventil vymeňte, alebo ho celkom uzavrite, na nasledujúci slnečný deň bude teplota vody dostatočná
	Je malý počet hodín slnečného svitu	Na nasledujúci slnečný deň bude teplota vody dostatočná
Teplota vody nie je stála	Tlak vody je nestály	Otočte najprv kohútikom teplej, a potom studenej vody, a nastavte prúdenie studenej vody
Povrch vodovodného vedenia je teplý, potom čo naplní systém	Tlak vody je nízky	Nahradte chýbajúce množstvo vody
Zo sprchovej ružice neprúdi dostatočné množstvo vody	Tlak vody je nízky	Tlak vody sa zvýši, keď sa zmieša studená a teplá voda
	Otvory sprchovej ružice sú príliš malé, alebo sú upchaté	Vymeňte sprchovú ružicu, alebo ju vyčistite.



# GRÜNPOWER

TECHNIK

**Zdroj obnovitelnej energie!**



Szalay Kft. Kisújszállás, Deák Ferenc út 87.

Tel.: 06/30-210-11-11, [www.grunpower.hu](http://www.grunpower.hu)