

## SOLÁRNÍ DC OBĚHOVÉ ČERPADLO HS5, 10, 15

### Popis

DC bezkartáčový motor s vysokou energetickou účinností řízený mikroprocesorem  
Hladký rozběh při malém proudu, vhodné pro provoz ze solárního panelu  
odolný permanentní magnetický rotor oběžného kola na jemné keramické hřídeli  
unikátní magnetický pohon s velmi dlouhou životností  
oběhové čerpadlo pro trvalý chod  
automatická ochrana proti přetížení a vysoké teplotě  
ochrana proti chodu na sucho  
jednoduchá údržba  
velmi nízká spotřeba a hluk

### Specifikace

Napájecí napětí : 8 – 24VDC  
Maximální průtok : 12L/min  
Maximální výtlak : 3m  
Připojení : 1/2"  
Maximální tlak v systému : 10Bar  
Maximální pracovní teplota : 110°C  
Minimální rozběhová spotřeba, menší jak 2W

### Oblast použití

Oběhová čerpadla topení  
Podlahové vytápění  
Solární aplikace  
Čerpání kapalin  
Pro všeobecné použití při čerpání vody

### Aplikace

Čerpadlo může být použito pro většinu aplikací jako oběhové čerpadlo bez připojení k elektrické síti. Vysoká účinnost umožňuje připojení přímo na solární panel. Vyznačuje se díky svým malým rozměrům vysokou účinností a extrémně nízkou spotřebou energie. Dlouhá životnost díky použité technologii zajišťuje bezúdržbový a tichý provoz. Toto čerpadlo je ideální pro rodinné domy, solární systémy nebo cirkulační čerpadla.

### Soft start

Čerpadlo má měkký rozběh k odstranění vysokého proudu při startu. Když začne solární panel generovat energii, čerpadlo začne automaticky hledat vhodnou polohu rotoru ke spuštění. Mikroprocesor čeká na vhodný okamžik pro spuštění čerpadla s dostatkem energie.

### Tepelná ochrana

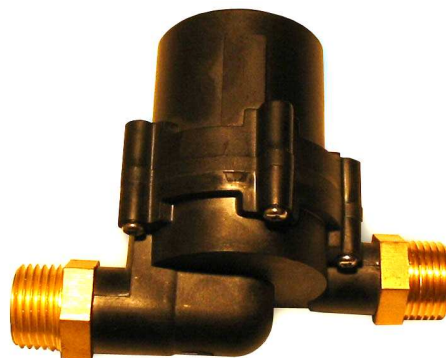
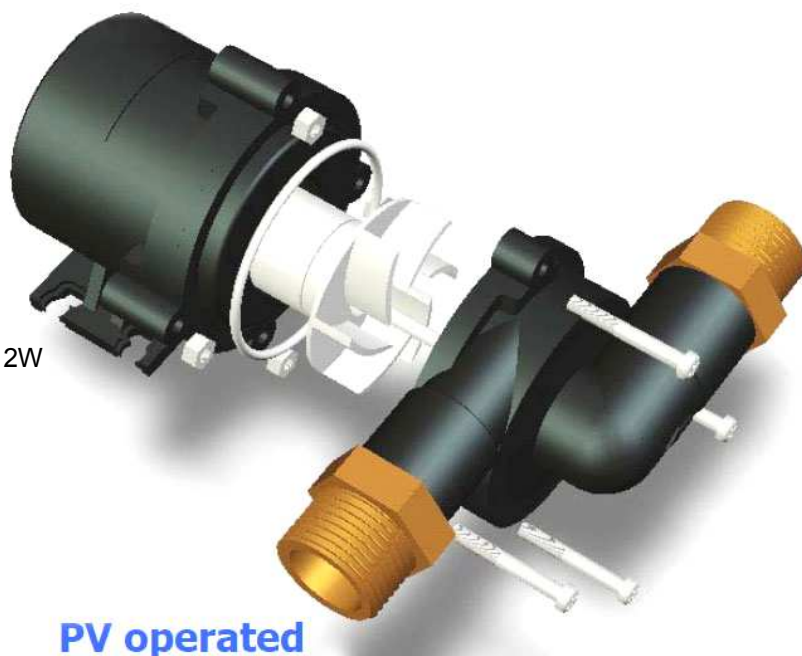
Čerpadlo je vybaveno integrovanou tepelnou ochranou, která čerpadlo vypne při teplotě 95°C. Po ochlazení se čerpadlo opět zapne.

### Konstrukce čerpadla

Tělo čerpadla Vysokoteplotní RYTON PPS  
Připojení bronzové šroubení  
Speciální těsnící O kroužek VITON  
Oběžné kolo vysokoteplotní RYTON PPS  
Rotor keramický feritový magnet  
Keramická hřídel oběžného kola

### Provoz se solárním panelem

Pro provoz se solárním teplovodním panelem stačí malý fotovoltaický panel. Při východu slunce se začne ohřívat voda, FV panel začne generovat elektřinu, čerpadlo se samo rozběhne. Je to velice jednoduché a spolehlivé řešení. Nejsou potřeba žádné regulátory, termostaty a senzory.



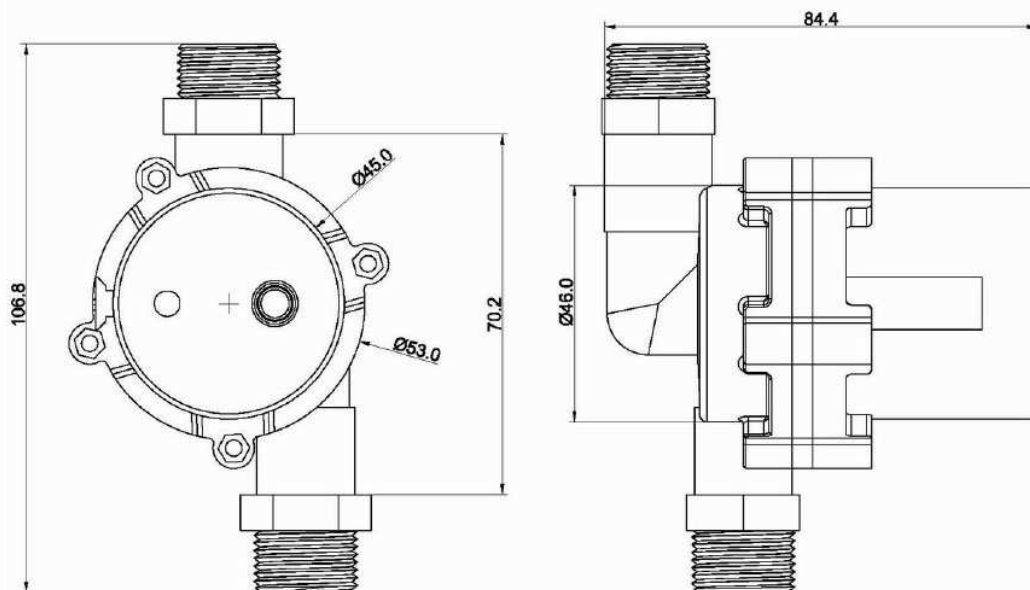
## Provoz ze sítě

Čerpadlo lze napájet i běžným síťovým napáječem 12VDC. Vzhledem k napájení stejnosměrným napětím 12VDC je velice jednoduché zálohování při výpadku sítě. Při použití napáječe s integrovaným nabíječem akumulátoru je zařízení schopné udržet čerpadlo v chodu při výpadku sítě až 8 hodin s akumulátorem o kapacitě pouhých 7Ah.

## Modely

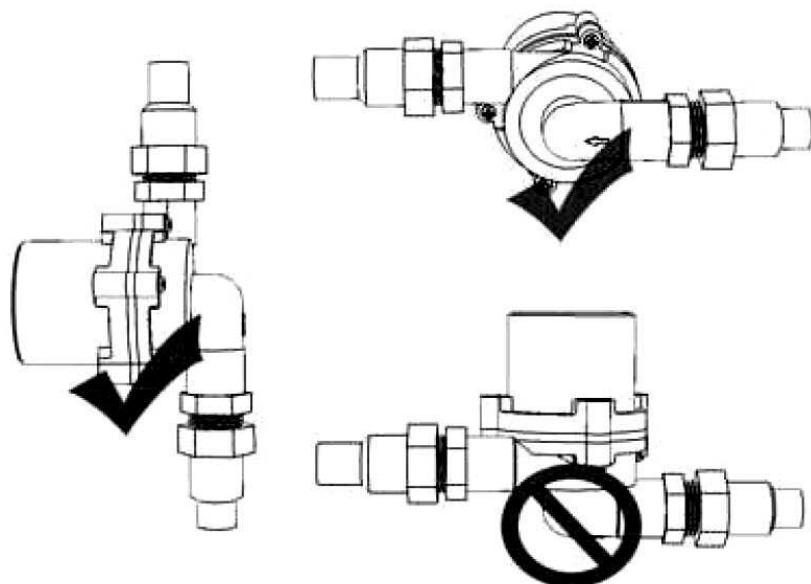
Model	Solární panel W	Výtlak m	Průtok l/min
HS5	5	1,4	8,5
HS10	10	2,3	10
HS15	15	3	11,5

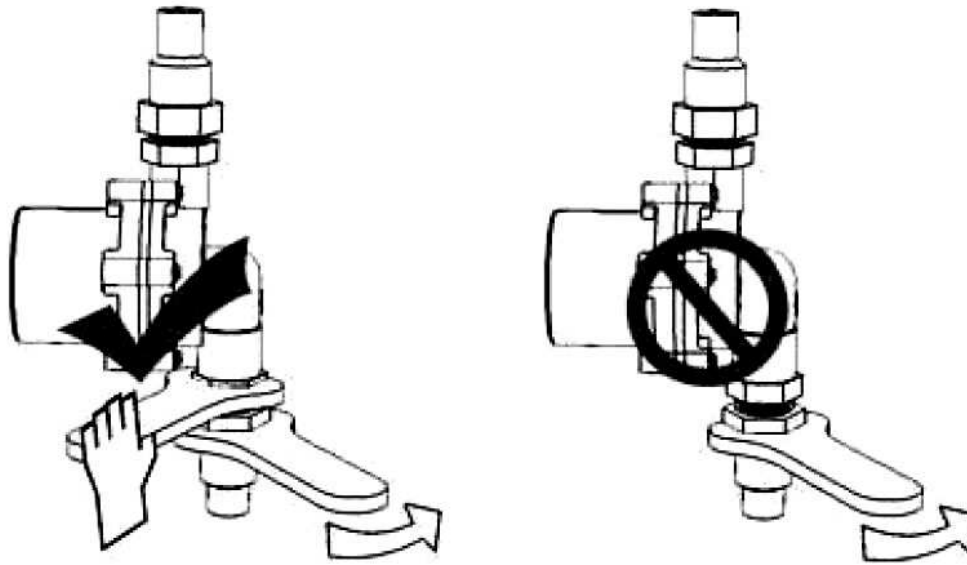
## Rozměry čerpadla



## Montáž

Při montáži nenamáhejte vstupní a výstupní šroubení, vždy použijte dva klíče. Dbejte na správné připojení polaritu – červený vodič +, černý vodič – pól napájení. Změna polaritu může poškodit elektroniku čerpadla. Směr toku kapaliny je vyznačen šipkou na těle čerpadla. Před spuštěním čerpadla zajistěte naplnění okruhu kapalinou a jeho odvzdušnění. Ujistěte se, že je napájecí napětí vhodné pro napájení čerpadla. Čerpadlo obsahuje silný magnet. Nepoužívejte kapaliny, které by mohly obsahovat magnetické částice, může dojít k zadření rotoru. Zabraňte vniknutí vody do elektroniky čerpadla, udržujte čerpadlo v suchu. Čerpadlo nesmí zmrznout naplněné kapalinou. Čerpadlo je určeno pro horizontální a vertikální montáž. Vždy musí být namontováno dle obrázku.





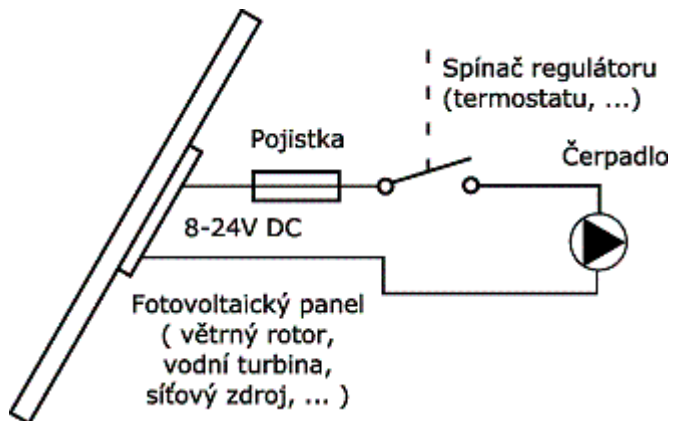
Ujistěte se, že je zpětný ventil namontován ve správném směru. Po zapnutí může trvat několik minut, než se systém zbaví vzduchových bublin.

### Řešení problémů

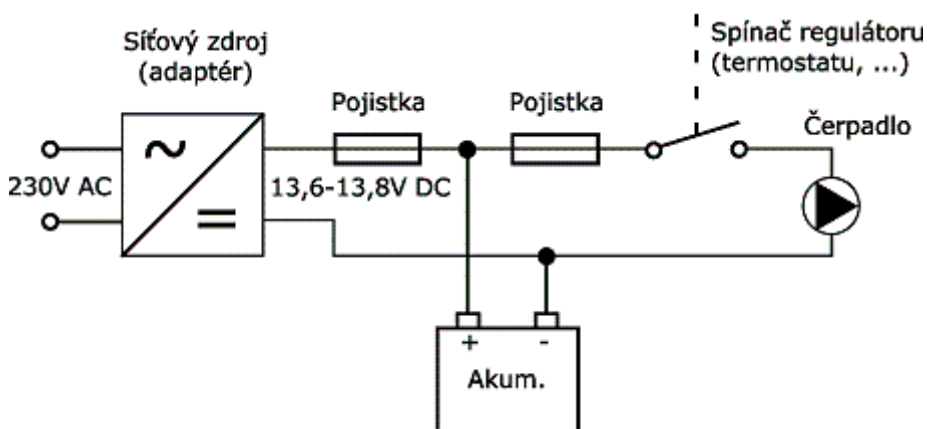
Čerpadlo běží přerušovaně, nebo vůbec

- závada v napájení
- opačná polarita
- zapnula ochrana proti chodu na sucho, čerpadlo po odstranění závady vypněte a zapněte
- zapnula ochrana proti vysoké teplotě, po snížení teploty čerpadlo zapne
- zanesený rotor čerpadla, vyčistěte rotor

### Základní zapojení se solárním panelem



### Zapojení pro napájení ze síťového zdroje s zálohováním



## Zapojení pro napájení ze solárního panelu se zálohováním

