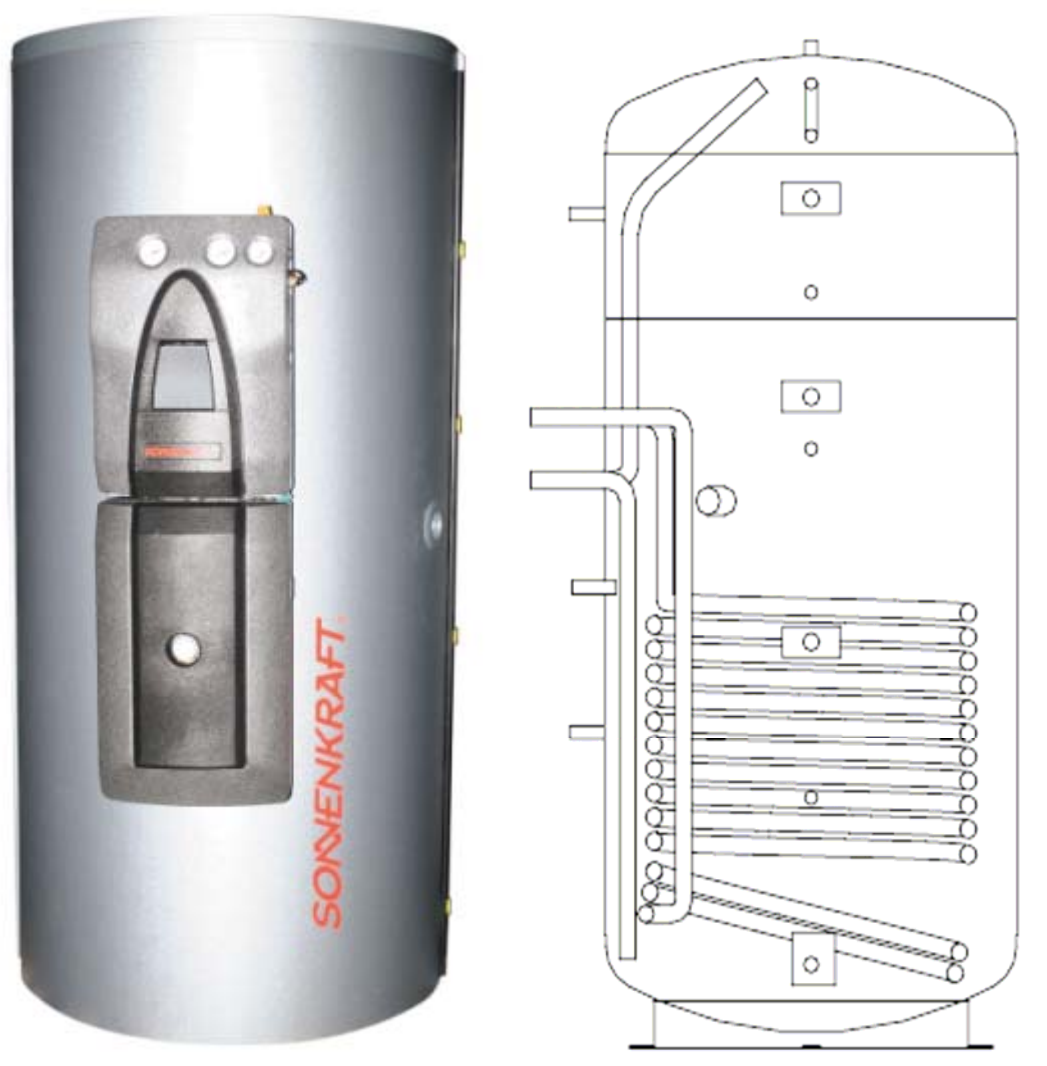


Manuál: Vrstvený zásobník PSR



Akumulační nádrž s trubkovým solárním výměníkem

Dodávka

Prosíme zkontrolujte všechny komponenty hned při dodávce kvůli případným vadám, vzniklým při dopravě. Pokud zjistíte jakékoliv závady, nechejte si jejich seznam potvrdit od dopravce. Pokud odhalíte závady teprve později, kontaktujte dopravní firmu a nechejte v každém případě balení i zboží v nezměněném stavu, dokud škody dopravní firma nevezme na zřetel.

Obsah dodávky:

1 ks akumulční nádrže PSR

1 ks izolace

1 ks příslušenství k montáži

Bezpečnostní opatření

Při montáži musí být dodrženy platné předpisy zajišťující bezpečnost provozu zařízení.

Výtah z bezpečnostního listu SONNENKRAFT - U nemrznoucí kapaliny je nutné bezpodmínečně dbát při zpracování odpadu na všeobecné předpisy (viz také bod "teplonosné médium").

Topné těleso se závitem

Nádrž je možné přehřívat vestavěným elektrickým topným tělesem. Topné těleso se, stejně jako ostatní součásti, musí alespoň 1x ročně zkontrolovat (při tvrdé vodě i častěji) a odstranit usazeniny.

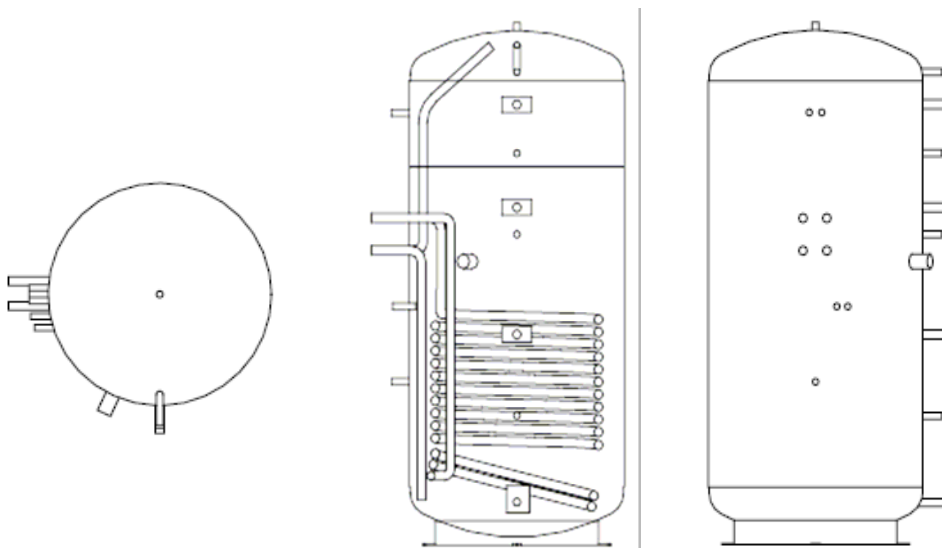
Pro PSR se dodávají následující topné patrony:

EP 2,4 kW; 4 kW; 6 kW; 7,5 kW a 9 kW.

Mějte na zřeteli pravidla provozu.

! Elektrická zařízení smí zapojit pouze pracovník s příslušnou kvalifikací pro zajištění bezpečnosti provozu. **!**

Schématické znázornění v řezu



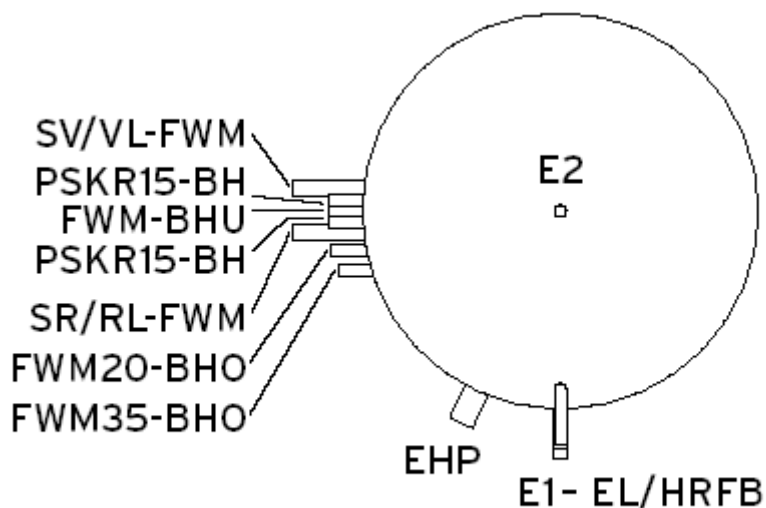
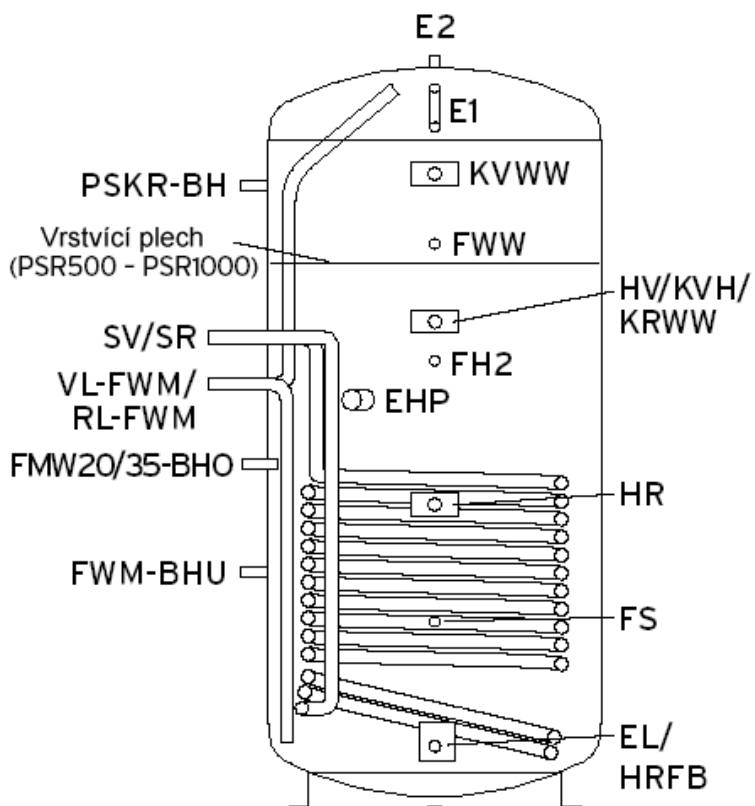
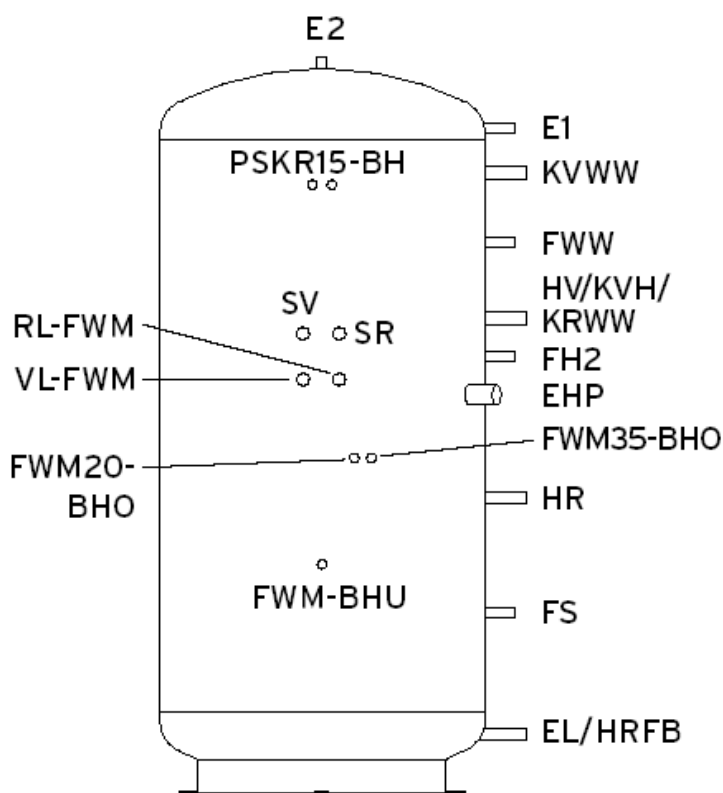
Technické údaje PSR

Technická data	PSR 350	PSR 500	PSR 800	PSR 1000
Jmenovitý objem	350 l	500 l	800 l	1000 l
Průměr s izolací	710 mm	825 mm	910 mm	960 mm
Průměr bez izolace	550 mm	650 mm	750 mm	790 mm
Výška s izolací	1715 mm	1960 mm	1990 mm	2090 mm
Výška bez izolace	1660 mm	1845 mm	1885 mm	1985 mm
Sklopný rozměr s izolací	1680 mm	2002 mm	2042 mm	2145 mm
Hmotnost	90 kg	123 kg	150 kg	178 kg
Max. pracovní tlak topného okruhu	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. pracovní tlak solárního okruhu	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Max. pracovní teplota topného okruhu	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Max. pracovní teplota solárního okruhu	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Teplosměnná plocha solárního výměníku	1,4 m ²	1,7 m ²	2,3 m ²	3 m ²
Objem solárního výměníku	9,0 l	10,5 l	14,6 l	18,8 l
E – Odvzdušnění	1/2 "	1/2 "	1/2 "	1/2 "
	- / nahoře	1700 / nahoře	1720 / nahoře	1815 / nahoře
KVWW – Přívod teplé vody z kotle	1"	1"	1"	1"
HV – Odvod do topení (teplá) při požadované vyšší teplotě v topné soustavě	1400 mm	1550 mm	1550 mm	1630 mm
KRWW – Vrat do kotle	= KVWW	1"	1"	1"
HV – Odvod do topení (teplá)		1200 mm	1200 mm	1250 mm
EHP – 1½" Vstup pro el. topnou spirálu	900 mm	1000 mm	1000 mm	1050 mm
HR – Vrat topení	1"	1"	1"	1"
	720 mm	720 mm	720 mm	780 mm
EL/HRFB – Vrat z podlahového topení / vypouštění	1"	1"	1"	1"
	110 mm	130 mm	160 mm	160 mm
SV – Přívod od kolektorů (teplá)	1"	1"	1"	1"
	1010 mm	1210 mm	12100 mm	1210 mm
SR – Odvod ke kolektorům (studená)	1"	1"	1"	1"
	1010 mm	1210 mm	12100 mm	1210 mm
RL-FWM – Vrat studené vody z modlu pro přípravu pitné vody	1"	1"	1"	1"
	890 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm
VL-FWM35 – Výstup teplé vody do modlu pro přípravu teplé vody	1"	1"	1"	1"
	890 mm	1090 mm	1090 mm	1090 mm
Jímky pro čidla (vnitřní průměr x délka)	15x200 mm	15x200 mm	15x200 mm	15x200 mm
FWW – Teplá voda	-	1400 mm	1400 mm	1450 mm
FH2 – Čidlo topného okruhu	1000 mm	1100 mm	1100 mm	1150 mm
FS – Čidlo solárního okruhu	450 mm	450 mm	450 mm	480 mm
Možnost připojení				
Čerpadlová jednotka PSKR15	✓	✓	✓	✓
Modlu pro přípravu teplé vody FWM20	✓	✓		
Modlu pro přípravu teplé vody FWM35		✓	✓	✓

FWM-BHU/O: Uchycení modulu FWM20/35

PSKR15-BH: Upevňovací objímky M8 pro PSKR15

Uspořádání vývodů



Obsluha solárního systému

Dimenzování

Tabulky potřebných expanzních nádob a množství nemrznoucí kapaliny. Hodnoty v tabulce platí pro asi 30m rozvodů pomocí měděných trubek.

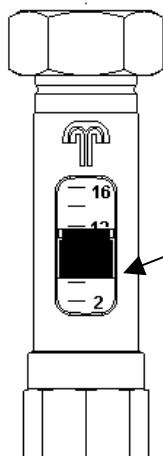
Ploché kolektory:

Plocha kolektorů v m ²	Expanzní nádoba	Nemrznoucí kapalina v l
8	AG33S	20
15	AG50S	25
26	AG80S	30

Vakuové kolektory:

Počet kolektorů	Expanzní nádoba	Nemrznoucí kapalina v l
2	AG33S	30
3-4	AG50S	40
5-6	AG80S	60

Průtokoměr



Požadovaný krychlový průtok teplotnosného média se nastaví stupeň otáček cirkulačního čerpadla (I, II, III) a přivírací klapkou armatury.

Průtokový ukazatel slouží ke nastavení nařízeného krychlového průtoku. Rozsah je mezi 2 a 16 l/min.
Průtok se odečítá na spodní hraně plováku.

Nařízená hodnota:

High-Flow: 0,5 l/min*m²

Low-Flow: 0,3 l/min*m²

Tabulkové hodnoty pro High-Flow (doporučené)

Plocha kolektoru [m ²]	7,5	8	10	12	15	16	20	24
Průtok [l/min]	3,5	4	5	5	7,5	8	10	12
Průtok [l/h]	210	240	300	360	450	480	600	720

Odvzdušnění

Odvzdušnění smí být prováděno jen školenými kvalifikovanými pracovníky. Pokud se odvzdušnění neprovádí vede to ke ztrátě tlaku a k poruchám na solárním zařízení!
Při odvzdušnění unikne vzduch a teplotnosné médium může dosáhnout teploty přes 100°C.
V případě potřeby se solární zařízení teplotnosným médiem opět doplní.

Propláchnutí zařízení

Propláchnutí před prvním zahájením provozu je velmi důležité. Špína v něm může způsobit poruchy.

1. Tlaková hadice se připojí na KFE-kohout.
2. Sací hadice se připojí k druhému KFE-kohoutu.
3. Prostřednictvím vnějšího čerpadla proudí čistá kapalina skrz kolektory až k otevřenému vypouštěcímu ventilu. Voda proudí tak dlouho, až vytéká čistá voda z vypouštěcího ventilu.
4. Zařízení kompletně vypustit.

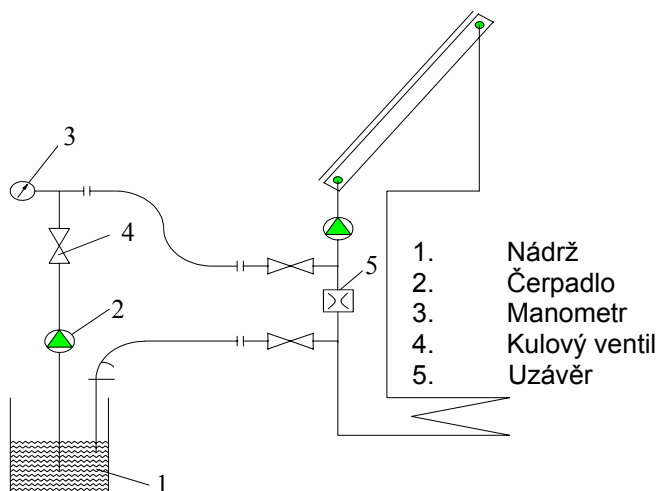
Zařízení po propláchnutí vodou většinou nejde úplně vyprázdnit, je proto dobré zařízení proplachovat směsí vody a glykolu.

Před opakovaným použitím směsi vody a glykolu je potřeba směs přefiltrovat.

Všechna nainstalovaná potrubí včetně všech kolektorů, zásobníku, bojleru, výměníků tepla a armatur se podrobí zkoušce těsnosti.

Zkouška těsnosti solárního okruhu se provádí vzduchem.

Bude-li zkouška těsnosti solárního okruhu provedena vodou, je nutné si uvědomit, že zařízení se musí co nejdříve naplnit (Nebezpečí mrazu a koroze)!



Plnění zařízení

Bylo-li zařízení správně propláchnuto směsí vody a glykolu, je množství práce při plnění zařízení velmi malé. Připojení plnicího zařízení je identické jako při proplachování.

1. Směs vody a glykolu se dodá v nádobě. Je nutné nádobu před použitím zamíchat.
2. Otevře se odvzdušňovač v nejvyšším bodě.
3. Teplonosné médium plníme při otevřeném odvzdušňovači (odvzdušňovač v solárním okruhu) prostřednictvím vnějších čerpadla tak dlouho, dokud z odvzdušňovače uniká vzduch.
4. Odvzdušňovač zavřít. Pojistný ventil nadzdvihnout nebo otočit dokud teplonosné médium nezačne volně unikat.
5. Krátkodobě zvýšíme tlak na 4 bar a uzavřeme KFE-kohout.
6. Zařízení asi 20 min. necháme v provozu.
7. Odvzdušnění zopakovat.
8. Nastavit pomocí manometru provozní tlak na 3 bar.

Teplonosné médium

Důležitou solární součástí je nemrznoucí kapalina. U sluneční kolektorů se používá Propyenglykol smíchaný asi s 60% vody. Propyenglykol je biologický rozložitelný, nejedovatý a nezpůsobuje korozi.

Zahájení provozu

Před prvním zahájením provozu solárního zařízení musí být nádrž naplněna vodou. Při prvním zahřátí je třeba nádrž hlídat.

Samočinné odepnutí solárního okruhu a zapojení el. topného tělesa či topného kotle je nutno překontrolovat.

Pozor

Odtok teplé vody, jako i části bezpečnostní armatury mohou být horké.

Dohled a ošetřování

a) Mezitím, co se v topení roztahuje voda, z odtoku pojistného ventilu viditelně odkápně. Funkce pojistného ventilu se každý měsíc překontroluje. Při nadzvednutí nebo otočení bezpečnostního ventilu musí voda bez překážky téci do odpadu.

Pozor: Přítok chladicí vody a části zásobní nádrže mohou být přitom horké.

b) Pro čištění nepoužívat žádné čisticí prostředky a žádné rozpouštědla (jako Nitro, Toluén, atd.). Nejlépe je čistit pomocí vlhkého hadříku s přídavkem několika kapek tekutého domácího čisticího prostředku.

c) Při poklesu tlaku v solárním okruhu NIKDY znovu neplnit vodou - NEBEZPEČÍ MRAZU!

- vždy použít stejné nemrznoucí kapaliny (teplonosné médium)
- poměr míšený musí zůstat stejný
- po doplnění odvzdušnit

d) Rozumným způsobem provozu můžete ušetřit značný objem energie. Neprovozujete nádrž v žádném případě nad 60°C. Zvýšili by se tepelné ztráty nádrže a mohlo by dojít ke zvýšenému usazování vodního kamene. Ideální teplota se pohybuje kolem 50-55°C.

e) Seznamte se s ošetřováním a kontrolou jednotlivých částí solárního systému.

Tato zručnost Vám bude sloužit k tomu, že případnou závadu nebo chybu ihned objevíte.

ZÁRUČNÍ LIST

Typ výrobku PSR350 <input type="checkbox"/> PSR500 <input type="checkbox"/> PSR800 <input type="checkbox"/> Výrobní číslo PSR1000 <input type="checkbox"/>
Adresa kupujícího
Kupující byl seznámen s použitím a obsluhou Podpis kupujícího
Datum prodeje razítko a podpis prodejce

Firma SOLAR POWER CZ, s.r.o. zaručuje výbornou kvalitu dodávaných výrobků. V případě zjištění vady na výrobku, která nebyla způsobena spotřebitelem nebo neodvratnou událostí, zašle náhradní díly zdarma prodejci výměnou za vadné součásti. Oprava bude uskutečněna v době záruky prostřednictvím prodejce po předložení vyplněného záručního listu.

Záruka pro PSR je 5 let a začíná běžet od data zakoupení, které je uvedeno v záručním listě a je potvrzeno na daňové dokladu. Po vypršení výše uvedených lhůt končí záruční lhůta a příslušný servis bude poskytnut na základě fakturace vyměněných dílů, nákladů na dopravu, jakož i dalších pracovních výkonů.

Pro platnost záruky je třeba předložit řádně vyplněný záruční list a daňový doklad potvrzující nákup výrobku.

Následující příčiny jsou důvodem pro neplatnost nebo propadnutí záruky:

Neodborná manipulace s výrobkem

Použití výrobku způsobem odlišným od toho, který je uveden v návodech na použití

Montáž je uskutečněna jinou firmou než námi doporučenou (pokud si zákazník instaluje sám nebo bez odborné kvalifikace)

Při použití montážních prvků a spojovacího materiálu jiného druhu, než je doporučen

V případě škodných událostí, poškození při dopravě a montáži, poruch funkce při nevhodném zapojení a provozování

Firma SOLAR POWER CZ, s.r.o. odmítá jakoukoliv odpovědnost za případné škody, které mohou vzniknout přímo či nepřímo na zdraví osob či na majetku v důsledku nedodržení všech zásad, které jsou uvedeny v příslušném návodu nebo které se speciálně týkají upozornění při montáži, použití a údržbě zařízení. Poškozený musí prokázat škodu, vadu a spojitost mezi vadou a škodou.

Datum nahlášení opravy	Datum opravy	Popis vykonané práce	Podpis opraváře