



## **Proplachovací a plnicí jednotka - CSBS**

Technické informace pro montáž a provoz

**Obsah:**

<b>Bezpečnostní pokyny</b> .....	2
<b>Předpisy</b> .....	2
<b>Způsob používání zařízení</b> .....	2
<b>Popis symbolů</b> .....	2
1 <b>Všeobecné pokyny</b> .....	4
2 <b>Napojení na el. rozvod</b> .....	5
3 <b>Příklad zapojení</b> .....	6
4 <b>Provoz</b> .....	7
4.1 Proplach a plnění solárního zařízení .....	7
4.2 Proplach otopného systému .....	9
4.3 Čištění filtru.....	9
5 <b>Tipy při hledání poruchy</b> .....	10

**Bezpečnostní pokyny**

Pro vyloučení možnosti vzniku ohrožení osob a materiálových škod, dodržujte prosím přesně bezpečnostní pokyny.

**Předpisy**

Při práci respektujte všechny aktuálně platné normy, předpisy a směrnice!

Tento návod je určen výhradně autorizovaným odborným pracovníkům.

**Způsob používání zařízení**

Proplachovací plnicí jednotka je určena pro oplach a plnění solárních panelů a topných sestav. Je nutné respektovat technické parametry a údaje uvedené v tomto návodu.

Nesprávné použití je podkladem pro vyloučení nároků vyplývajících ze záručních podmínek.

**Popis symbolů****Výstraha!**

Výstražné signály jsou označeny tímto výstražným trojúhelníkem!

Výstražné signály ukazují závažnost nebezpečí, která mohou vzniknout při nedodržování pokynů.

- **Varování** znamená, že může dojít k ohrožení osob, popř. také k životu ohrožujícímu poranění.
- **Pozor** znamená, že může dojít ke škodám na materiálu.

**Poznámka**

Poznámky jsou označeny informačním symbolem.

→ úseky textu, které jsou označeny šipkou, označují a vyzývají k provedení určité činnosti.

**Likvidace**

- obalový materiál přístroje zlikvidujte ekologicky.
- původní zařízení musí být zlikvidována ekologicky autorizovanou firmou. Na vyžádání jsme připraveni přijmout vaše původní zařízení a garantujeme jeho ekologickou likvidaci.

**Prohlášení o shodě**

Produkt odpovídá relevantním směrnici a je proto opatřen značkou CE. Prohlášení o shodě si lze vyžádat u výrobce.



Odchylky a technické změny vyhrazeny.

Pro profesionály starající se o solární kolektory patří oplach a plnění těchto zařízení mezi denní chleba. Pomocí jednotky CSBS si zajistíte profesionální image a pomůže vám práce spojené s oplachem a plněním vykonat bezpečně, rychle a čistě.

- robustní, kvalitní zpracování
- jednoduché čištění a obsluha
- vhodné pro vodu, teplovodní a čisticí kapaliny
- ergonomický design a nejvyšší kvalita
- vhodná i pro topné systémy



**Technické specifikace-rozměry:**

v × š × h = 1000 × 400 × 530 mm

**Hmotnost:** 21 kg

**Nádrž:** 30 Litrů, PE, s filtrem

**Výkon:** 5-47l/min

**Výška zdvihu:** 42 m

**Příkon:** 1000 W (230 V~,50 Hz)

**Tlak čerpadla:** 4,2baru

**Vypouštěcí ventil:** ½"

**Medium-používané kapaliny:**

voda, Glykol-směsi, čisticí kapaliny pro solární systémy

**Teplota média:** max. 65 °C

Verze	DE
Č. výrobku	CSBS
Čerpadlo	230 V~/50 Hz
Připojení	zásuvka s jističem
Tlak čerpadla	4,2 bar

# 1 Všeobecné pokyny

Proplachovací plnicí jednotka je určena pro oplach a plnění solárních panelů a topných sestav, pomocí vody, směsí voda-glykol a čistících kapalin. Použité plnicí nebo čistící, prostředky nesmí obsahovat žádné částičky způsobující oděr, ale kapalina může být znečištěná.

Uživatel se musí vždy v každém případě přesvědčit o tom, že tato proplachovací a plnicí jednotka CSBS je vhodná pro použití příslušné kapaliny.



## **Výstraha!**

### **Nebezpečí ohrožení zdraví explozí, nebo vznícením!**

Přečerpávání kapalin s bodem vzplanutí nižším než 55 °C může dojít k explozi nebo zažehnutí.

→ **Neprovozujte jednotku naplněnou benzínem, rozpouštědly či jinými explosivními látkami!**



## **Pozor!**

### **Materiálové škody způsobené tlakovými rázy!**

Pokud proudí teplovodní médium do zahřátých, prázdných kolektorů, může dojít k tlakovým rázům.

→ **zařízení neproplachovat či neplnit pokud bylo vystaveno silnému ohřevu!**

## 2 Napojení na elektrický rozvod

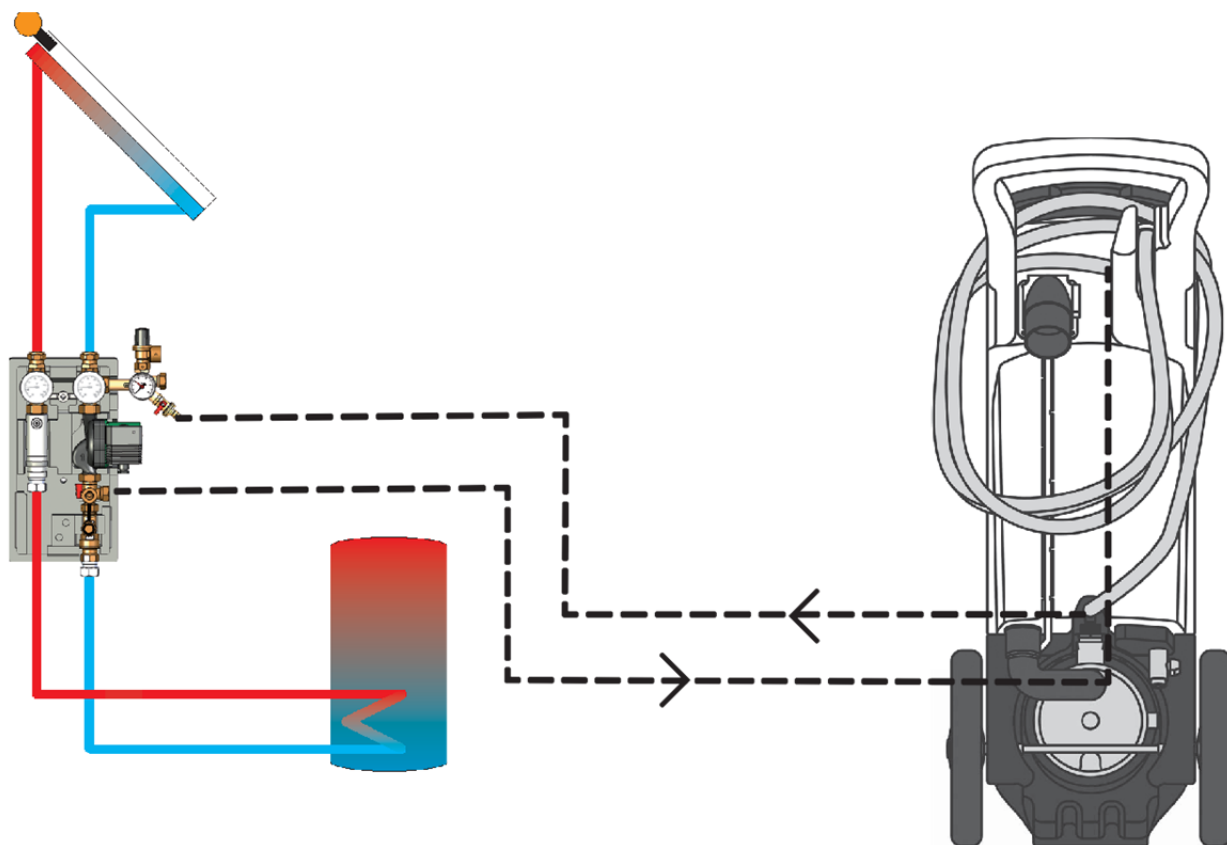
Připojovací kabel musí mít min. průřez 1,5 mm<sup>2</sup>.



**Poznámka:**

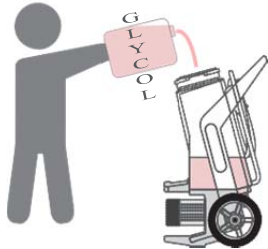
Pro zajištění vlastní bezpečnosti, provozujte proplachovací plnicí jednotku pouze na proudovém okruhu, který je vybaven přepětovým jističem.

### 3 Příklad zapojení

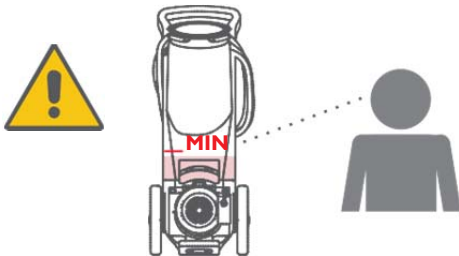


Proplachovací a plnicí jednotka CSBS

## 4 Provoz



→ nádrž proplachovací -plnicí jednotky naplňte dostatečným množstvím kapaliny.



→ dbejte na to, aby nádrž byla naplněna až k rysce MIN (5 l)



### Poznámka:

Dbejte na to, aby se filtr nacházel vždy kompletně ponořen v médiu, aby nedocházelo k nasávání falešného vzduchu.

### 4.1 Proplach a plnění solárního zařízení



#### Výstraha! Nebezpečí opaření!

Pokud proudí teplovodní médium do zahřátých, prázdných kolektorů, může dojít k tlakovým rázům.

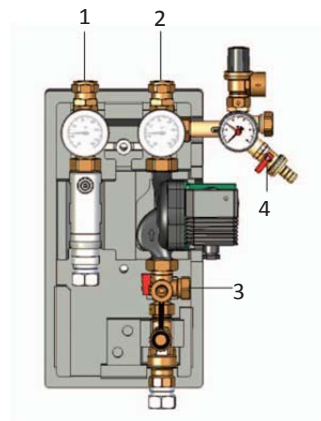
→ pro zabránění ohřívání teplovodní tekutiny v kolektorech, nedoporučuje se proplachovat či plnit zařízení pokud bylo vystaveno silnému slunečnímu svitu!



#### Pozor! Možnost poškození zařízení podtlakem!

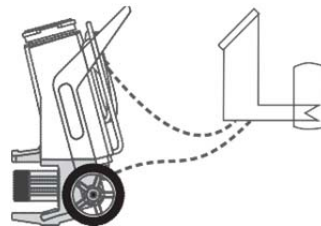
Pokud je nádrž během procesu plnění vzduchotěsně uzavřená, vzniká v nádrži silný podtlak.

→ během procesu plnění nechejte nádrž otevřenou!



Příklad: solární stanice

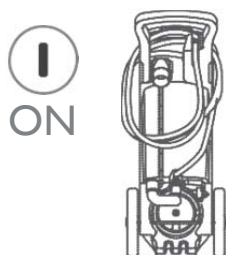
→ odpojte expanzí nádobu od solárního zařízení.



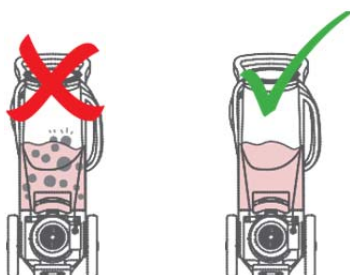
→ napojte tlakovou hadici proplachovací plnicí jednotky na plnicí ventil (4) solární stanice.

## 4 Provoz

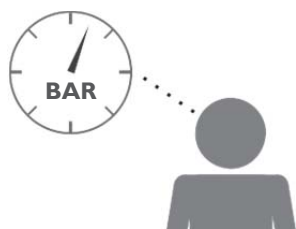
- napojte hadici vratu proplachovací plnicí jednotky na vypouštěcí ventil (3) solární stanice.
- otevřete omezovače průtoku na oběhu (1) a na zpětném chodu (2).
- zavřete uzávěr na spodní straně čerpadla (viz. Montážní návod solární stanice)
- otevřete plnicí a vypouštěcí ventily (3 a 4).



- zapněte plnicí čerpadlo.



- solární zařízení proplachujte pomocí proplachovací -plnicí jednotky min. 15 minut, dokud vytékající kapalina neobsahuje žádné částičky nečistot a vzduchové bubliny.
- vlastní solární zařízení několikrát během proplachu odvzdušněte, dokud teplotné médium nevytéká bez vzduchových bublinek.
- vypouštěcí ventil (3) proplachovací plnicí jednotky uzavřete, dokud je plnicí čerpadlo v chodu.



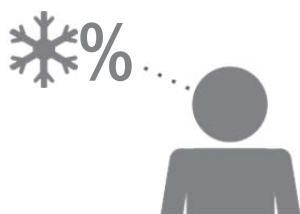
- zvyšte tlak v zařízení. Tlak v zařízení lze odečítat na manometru.
- uzavřete plnicí ventil (4).



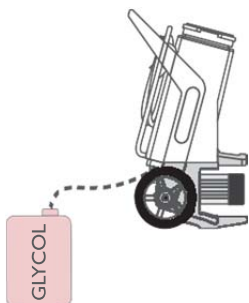
- vypněte plnicí čerpadlo.
- na manometru zkontrolujte, zda se tlak v zařízení snižuje, popř. odstraňte případné netěsnosti.
- propojte zpět spojení mezi expanzní nádobou a ostatními komponenty solárního zařízení.
- otevřete plnicí ventil (4) a zapněte plnicí čerpadlo.
- nastavte provozní tlak solárního zařízení (ca. 0,2 bar větší než je tlak v expanzní nádobě, popř. dle údajů výrobce).
- vypněte plnicí čerpadlo.
- uzavřete plnicí ventil (4) a otevřete uzávěr na spodní straně čerpadla.
- pomocí vypouštěcího ventilu (3) pomalu odpouštějte teplovodní médium, dokud nedojde k nastavení provozního tlaku (viz výše).
- sejměte hadice proplachovací plnicí jednotky a našroubujte na proplachovací plnicí jednotku krytky.
- opatrným otevřením kulových ventilů (volitelné přísl.) vypusťte obsah hadic proplachovací -plnicí jednotky.
- uzavřete kulové ventily.
- nastavte omezovače průtoku na oběhu a zpětném chodu do provozní polohy.
- Solární tepelné čerpadlo, v manuálním režimu, nastavte na nejvyšší provozní výkon otáček (viz. Návod na regulaci) a nechejte médium min. 15 minut cirkulovat.
- během provozu solárního zařízení několikrát odvzdušněte, dokud teplotné médium nevytéká bez vzduchových bublinek.



## 4 Provoz



- zkontrolujte stav nemrznoucí kapaliny.



- vyprázdněte nádobu.

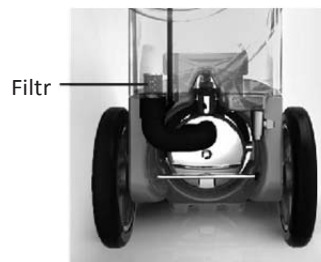
### 4.2 Proplach otopného systému

- napojte tlakovou hadici proplachovací plnicí jednotky na plnicí ventil příslušného zařízení.
- napojte vratovou hadici proplachovací plnicí jednotky na vypouštěcí ventil.
- otevřete kulové ventily proplachovací -plnicí jednotky.
- otevřete plnicí a vypouštěcí ventil.
- zapněte plnicí čerpadlo.
- jednotku proplachujte pomocí proplachovací plnicí jednotky tak dlouho, dokud vytékající kapalina neobsahuje žádné částičky nečistot a vzduchové bublinky.
- vypněte plnicí čerpadlo.
- uzavřete vypouštěcí a plnicí ventil.
- uzavřete kulové ventily proplachovací plnicí jednotky.
- uvolněte vratovou a tlakovou hadici.

### 4.3 Čištění filtru

Stav filtru, který zachycuje nečistoty, umístěný na sací straně čerpadla, je nutno pravidelně kontrolovat. Při vyjmutí a vyčištění filtru postupujte následovně:

- otevřete a vyprázdněte nádrž.
- Filtr lze zřetelně viditelný na dně nádrže.
- filtr odšroubujte a vyjměte.
- filtr pečlivě omyjte pod tekoucí vodou.
- případné nečistoty, usazené na dně nádoby otřete opatrně měkkým hadrem.
- nasadte filtr zpět.



#### Poznámka:

Dbejte na to, aby se filtr nacházel vždy kompletně ponořen v jednotce, aby nedocházelo k nasávání falešného vzduchu.

## 5 Tipy při hledání poruchy

### Porucha

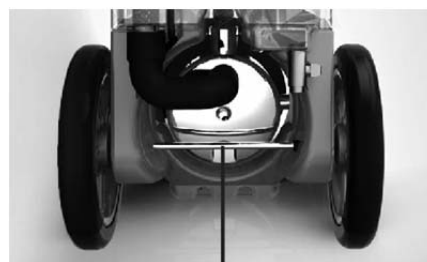
**Čerpadlo nenasává**

### Možné příčiny

- vadné čerpadlo
- ucpaná hadice na proplach, nebo ucpaný filtr
- zavzdušněné čerpadlo -  
v takovémto případě, lze čerpadlo odvzdušnit pomocí ventilu na přední straně (viz. obr.)

**Čerpadlo nemá tlak**

- vadné čerpadlo
- ucpaná hadice tlaková hadice



Odvzdušňovací šroub



Veškerá vyobrazení, produkt, rozměry a provedení odpovídají dni tisku. Technické změny vyhrazeny.

Nelze uplatňovat nároky na model a produkt.

Návod na montáž a obsluhu COSMO proplachovací a plnicí jednotka CSBS / Zář 2011 © COSMO GmbH