

# Dvojrúrková čerpadlová skupina "Solar 30"



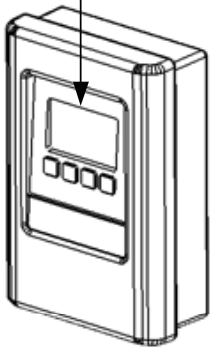
**! BEZPEČNOSŤ:** Prečítajte si prosím starostlivo pokyny pred spustením zariadenia, pri nesprávnom použití môže výrobok spôsobiť nehodu či škodu. Uchovajte tento návod pre ďalšie použitie.

Pripravený priestor pre snímač solárneho kolektora

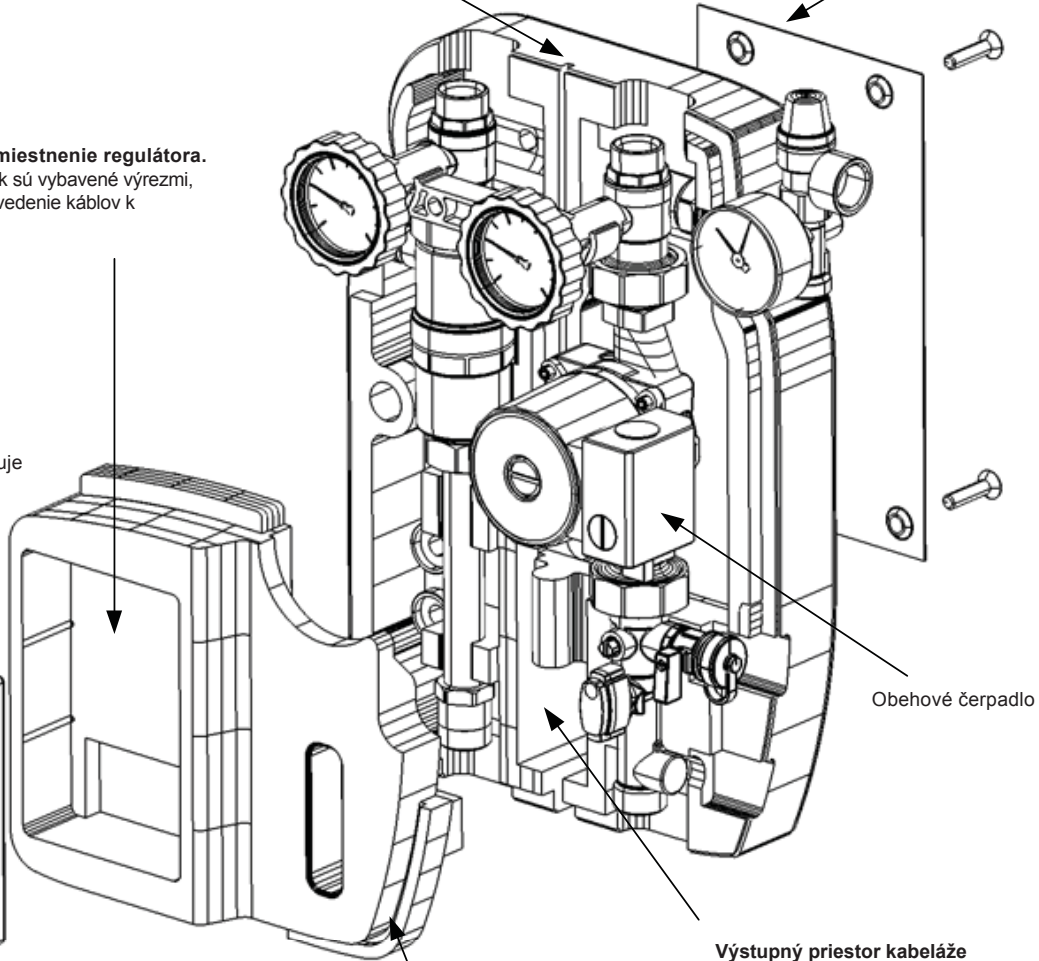
Montážna doska k upevneniu na stenu alebo na zásobník.

**Priestor pre umiestnenie regulátora.** Zadná časť a bok sú vybavené výrezmi, ktoré umožňujú vedenie káblov k regulátoru.

**Regulátor**  
Na jeho displeji sa zobrazuje prietok a „okamžitý výkon“ solárnej sústavy



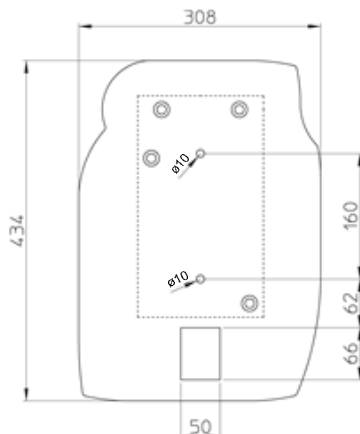
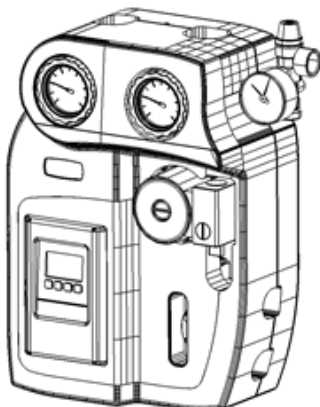
Výstup kabeláže regulátora (snímače, napájanie, obehové čerpadlo)



Obehové čerpadlo

**Kábel obehového čerpadla**  
V tomto mieste držiaka regulátora sa nachádza zárez pre vedenie kábla od regulátora k obehovému čerpadlu. Tento priestor poskytuje káblu tepelnú izoláciu a umožňuje bezproblémové zloženie veka čerpadlovej skupiny.

**Výstupný priestor kabeláže**  
V tomto priestore, tepelne izolovanom od jednotky, sa zhromažďujú a spájajú káble. Napájanie regulátora, kábel obehového čerpadla, kábel od VFS a káble teplotných snímačov. Tieto káble sa môžu pretiahnuť von buď otvorom dole na strane alebo otvorom v zadnej stene izolačného telesa čerpadlovej skupiny.



## Izolačné teleso z EPP

Rozmery 308×434×169.  
Je vybavené priechodkou od držiaka regulátora, vhodnou na pretiahnutie napájacieho kábla a káblov od teplotných snímačov. Bočný otvor v zadnej časti izolačného telesa pre bezpečnostnú skupinu. Vo vnútri je zárez pre uloženie 22 mm rúrky. Zadná stena k montáži jednotky na stenu alebo na zásobník.

## Popis komponentov



Vykurovacia vetva



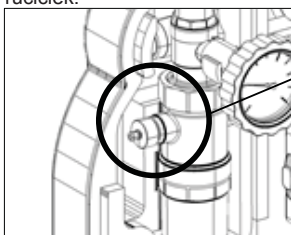
Vratná vetva

**(A) Gul'ový ventil na vykurovacej vetve (teplomer orámovaný červeným medzikružím a stupnicou 0-120 °C) so „solárnym“ spätným ventilom.**

**(B) Gul'ový ventil na vratnej vetve (teplomer orámovaný modrým medzikružím a stupnicou 0-120 °C) so „solárnym“ spätným ventilom.**

### Solárny spätný ventil

Je obsiahnutý v gul'ovom ventilu ako na vykurovacej, tak na vratnej vetve. Zaisťuje pevné uzatvorenie a malú tlakovú stratu. Pre otvorenie spätného ventilu (napr. pri vypúšťaní) otočte páčkou o 45° po smere hodinových ručičiek.



### (D) Odvzdušňovací ventil

Odvzdušňovací ventil je zariadenie, ktoré priebežne odvádza vzduch, ktorý cirkuluje s kvapalinou. Vzduch sa zhromažďuje v hornej časti ventilu a môže sa vypustiť špeciálnym zariadením, keď je systém v prevádzke. Otočte ozubeným kovovým krúžkom o 360° proti smere hodinových ručičiek. Túto operáciu je potrebné po čase opakovať.



### NEBEZPEČENSTVO OPARENIA

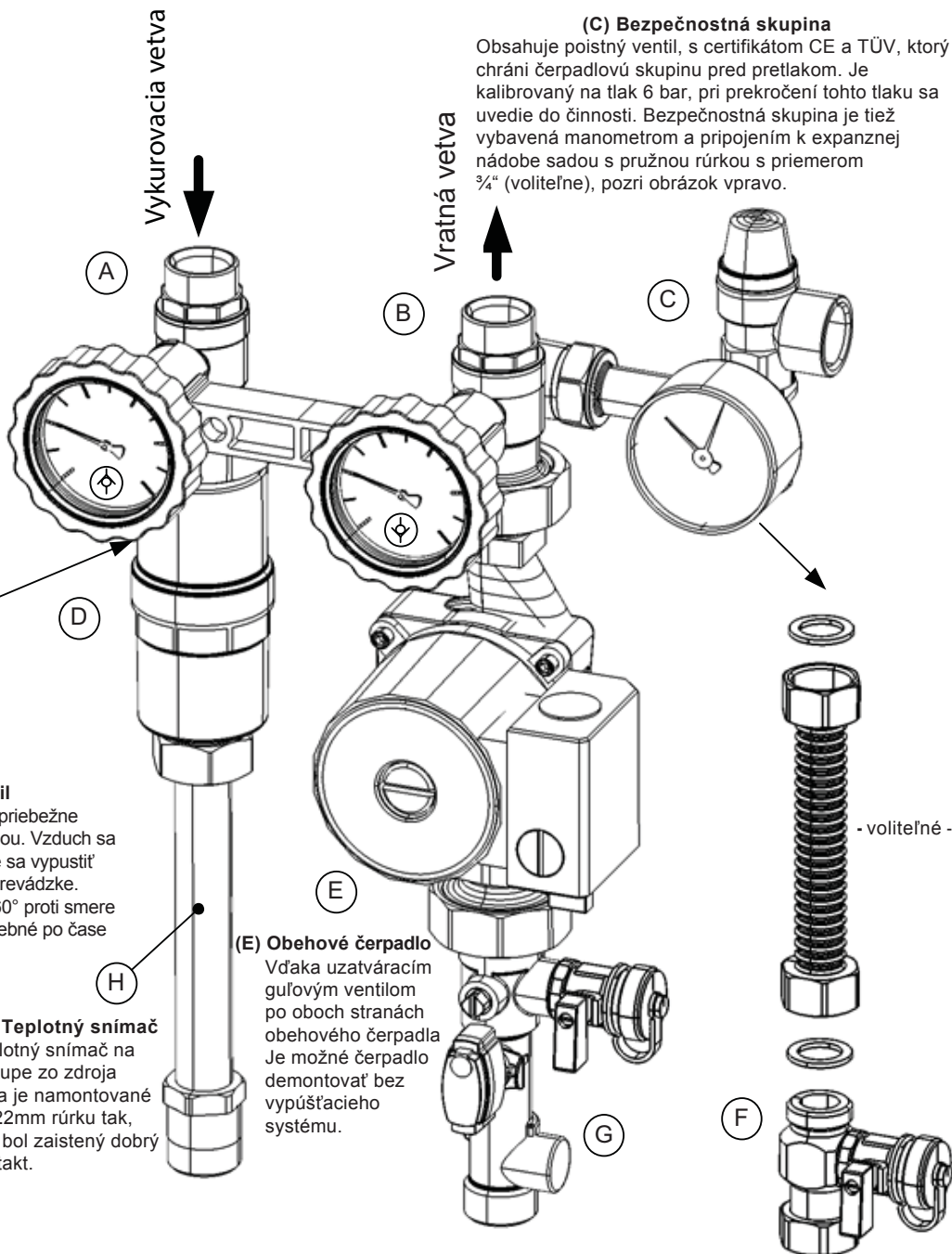
V prípade úniku kvapaliny hrozí oparenie, preto odporúčame na vypúšťací ventil napojiť hadicu.

### (H) Teplotný snímač

Teplotný snímač na výstupe zo zdroja tepla je namontované na 22mm rúrku tak, aby bol zaistený dobrý kontakt.

### (C) Bezpečnostná skupina

Obsahuje poistný ventil, s certifikátom CE a TÜV, ktorý chráni čerpadlovú skupinu pred pretlakom. Je kalibrovaný na tlak 6 bar, pri prekročení tohto tlaku sa uvedie do činnosti. Bezpečnostná skupina je tiež vybavená manometrom a pripojením k expanznej nádobě sadou s pružnou rúrkou s priemerom 3/4" (voliteľne), pozri obrázok vpravo.



### (E) Obehové čerpadlo

Vďaka uzatváracím gul'ovým ventilom po oboch stranách obehového čerpadla je možné čerpadlo demontovať bez vypúšťacieho systému.

### (G) Digitálny VFS prietokomer

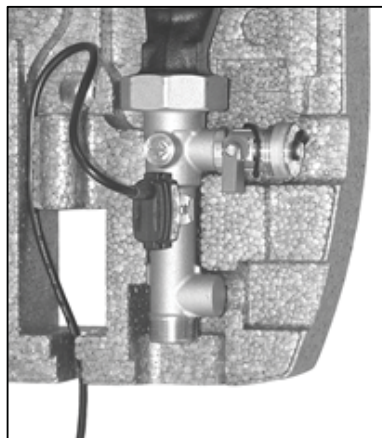
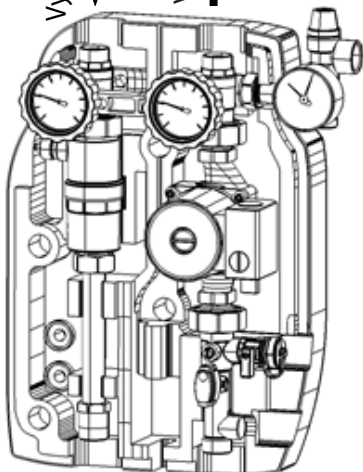
Vďaka tomuto zariadeniu už nie je potrebné solárnu jednotku nijak nastavovať. Elektronický regulátor totiž riadi rýchlosť obehového čerpadla tak, aby solárny systém podával čo najvyšší výkon. Na LCD displeji sa zobrazuje prietok. Rozsah merania 2-40 l/min.

### (F) Pripojovacie miesta na plnenie sústavy

Vďaka tomuto špeciálnemu „solárnemu“ pripojeniu je možné sústavu jednoducho naplniť. Je už obsiahnuté v balení, stačí ho pripojiť medzi hadicu a expanznú nádobu.

Vykurovacia vetva

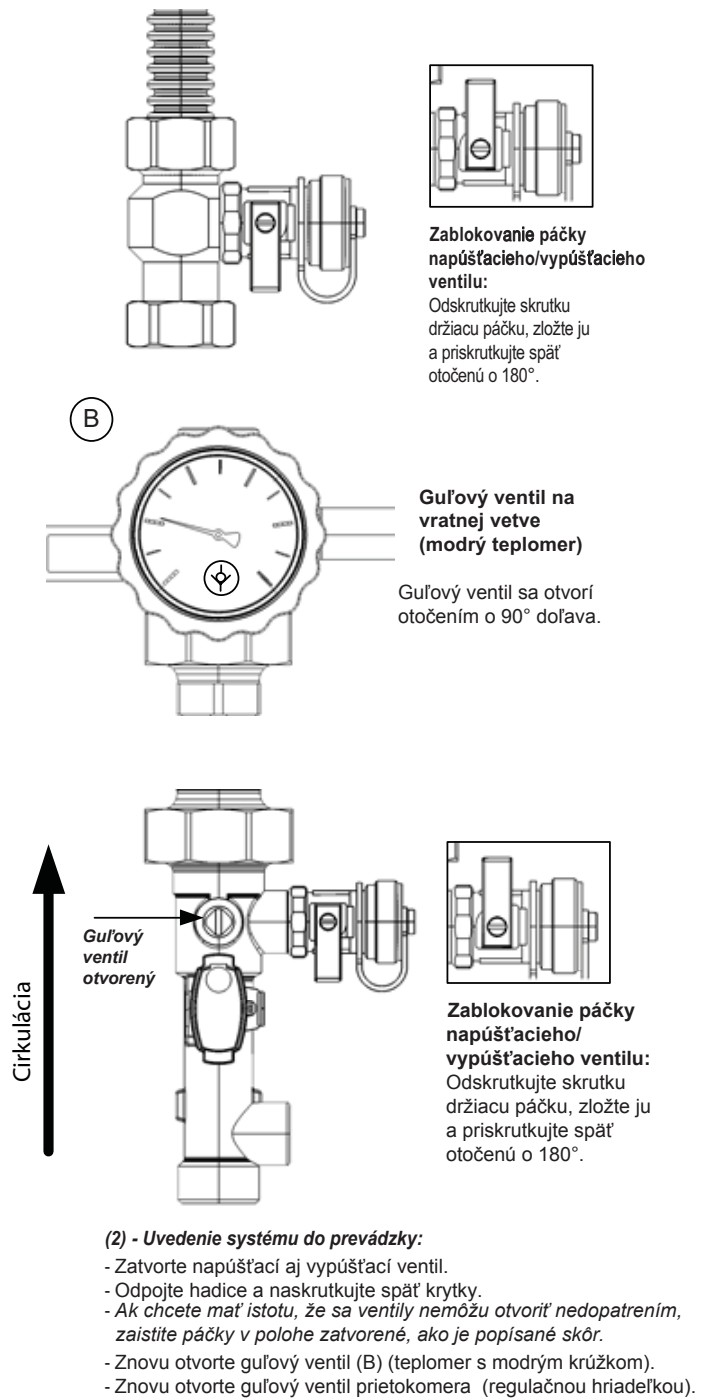
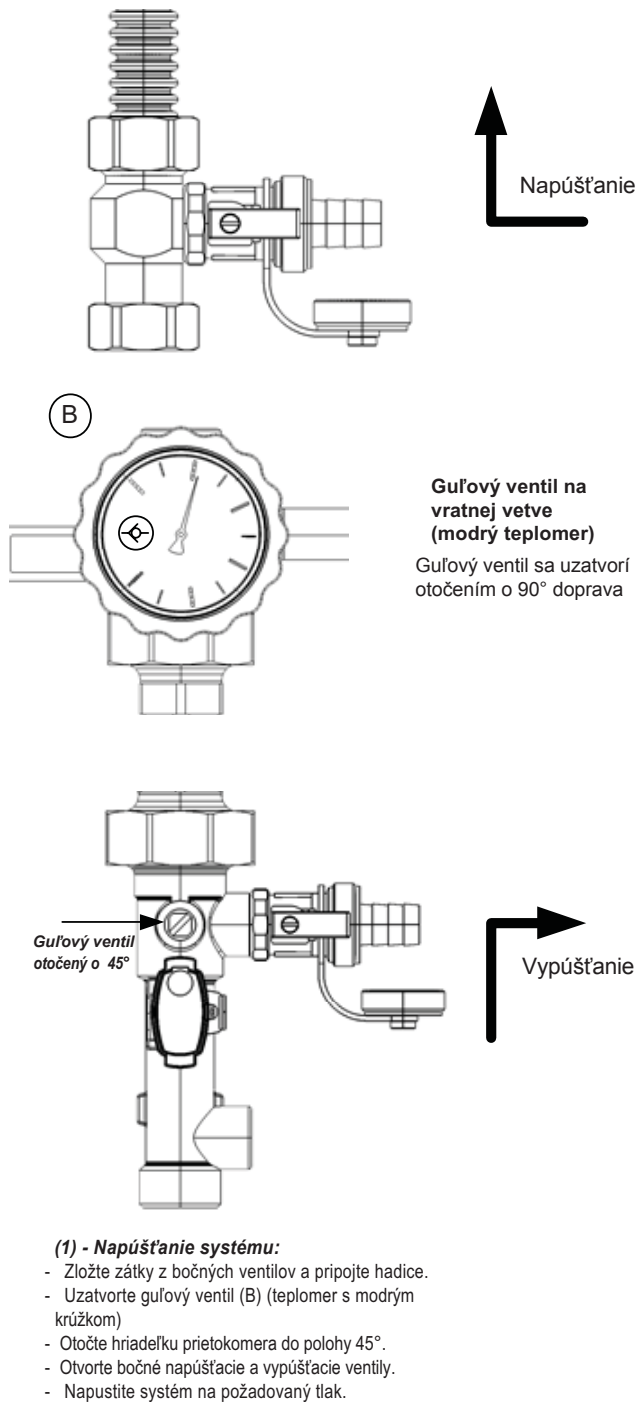
Vratná vetva



**!! Upozornenie! Kábel snímača prietokomera sa nesmie viesť v kontakte s rúrkami.**

Tento kábel z PVC nie je odolný voči teplotám nad 80 °C. Správny spôsob vedenia je zobrazený na obr.: takto sa nikdy nedostane do styku s vysokou teplotou. Zároveň je tým kábel pridržaný v správnej polohe.

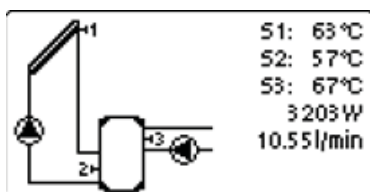
## Napúšťanie a uvedenie sústavy do prevádzky:



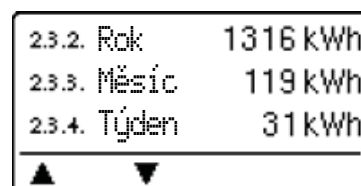
## Zobrazenie tepelného výkonu sústavy:

Okrem zobrazenia prietoku a okamžitého tepelného výkonu (obr. 1) v hlavnom menu dokáže regulátor vypočítať množstvo dodanej tepelnej energie.

V menu „2. Statistics“ (štatistiky) je možné zobraziť celkový „Solar output“ (solárny výkon, menu 2.3), a to ročný, mesačný, týždenný a denný (obr. 2). Tieto údaje v kWh sa zobrazujú aj v grafickom režime (menu 2.4).



Obr. 1



Obr. 2

**POZOR! Pri inštalácii a prevádzke regulátora postupujte podľa priloženého návodu.**

### **Problémy s prietokomerom VFS:**



*V prípade nesprávneho fungovania alebo poruchy prietokomera VFS postupujte podľa nasledujúcich pokynov:*

- Overte, že snímač prietokomera nainštalované v čerpadlovej skupine zodpovedá typu snímača, zvoleného v menu **7.7.3. VFS Type**. Ak nie, zmeňte nastavenie.
- Uzemnite sústavu elektricky, aby bludné prúdy alebo iné elektrické prístroje neovplyvňovali prietokomer a nedochádzalo ku skresľovaniu presných údajov z prietokomera.
- Skontrolujte, že pri maximálnej rýchlosti obehového čerpadla (menu **7.9.5. Min. Speed 50%**) je minimálny prietok aspoň 3,5 l/min. (zmes vody a glykolu, 60 °C). Ak pri minimálnej rýchlosti prietokomer neukazuje žiadne hodnoty, zvýšte tento parameter napr. na 60%.
- Skontrolujte, že maximálna rýchlosť obehového čerpadla (menu **7.9.4. Max. Speed 100%**) nedáva väčší prietok ako 40 l/min. Ak áno, znížte túto hodnotu napr. na 90%.
- Presnosť prietokomera VFS pre 40% zmes vody s glykolom:  $\pm 5\%$ .