DRAŽICE
ČLEN SKUPINY NIBE
Družstevní závody Dražice – strojírna s.r.o.
Dražice 69
294 71 Benátky nad Jizerou
tel.: +420 326 370 990
fax: +420 326 370 980
e-mail: prodej@dzd.cz

SOLÁRNÍ INSTALAČNÍ JEDNOTKA:
REGUSOL II. – DVOJVĚTVOVÁ
obj. číslo S4229

Návod na montáž, obsluhu a údržbu.

Solární instalační jednotka (dále SIJ) REGUSOL II. – dvojvětvová je určená pro nátokovou (hnací) a vratnou větev primárního okruhu v solárních zařízeních pracujících se slunečními kolektory na ohřev pitné vody. SIJ zabezpečuje oběh teplonosné kapaliny, měření a regulování průtoku, uzavření, dodržování max. přetlaku a kontrolu solárního okruhu. Má tepelně-izolační obal a je určená k montáži na stěnu.

SIJ je třeba montovat vždy níže než kolektory, aby se při stagnaci nedostala pára do expanzní nádoby. Pokud by byla expanzní nádoba namontována stejně vysoko, anebo výše než SIJ, je nutné vytvořit z hadice tepelně-izolační smyčku. Po každém vypuštění je potřeba solární systém propláchnout čistou vodou.

V případě, kdy SIJ slouží k připojení zásobníku, který má možnost dalšího doplňkového ohřevu externím zdrojem, výrobce doporučuje zařadit mezi solární výměník tohoto zásobníku a SIJ další pojistný ventil s pracovním tlakem 0,6 MPa. Z důvodu minimalizování teplotního namáhání pojistného ventilu se doporučuje jeho zabudování do vratné (studené) větve.

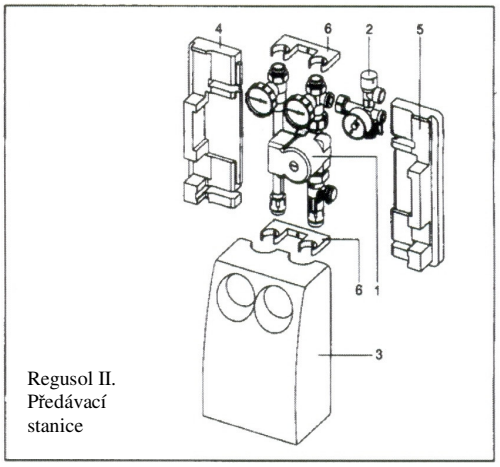
SIJ je určená pro kolektorové pole do 10 kolektorů s primárním okruhem s délkou potrubí maximálně 20 m. Doporučený obsah expanzní nádoby je 6 litrů na jeden kolektor. SIJ není vhodná pro přímý styk s vodou z bazénu.

1. Montáž

SIJ se dodává předmontovaná. Postup montáže:

1.1. Těleso SIJ (1) vyjmout z tepelně-izolačního obalu odnětím přední části (3) a bočních zadních částí (4, 5) odtáhnutím od sebe.

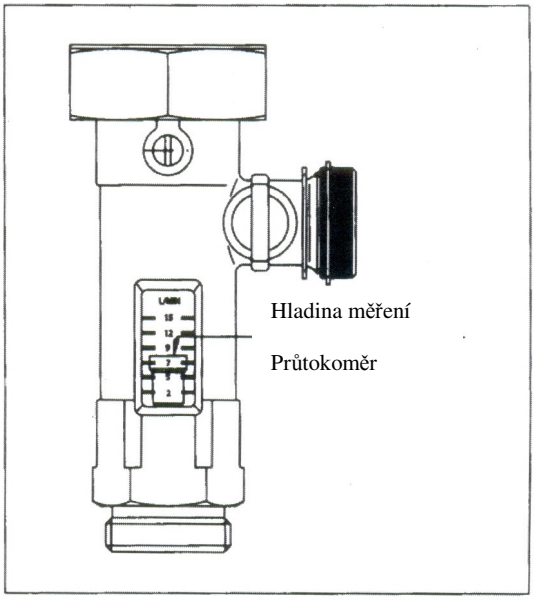
1.2. Pro upevnění SIJ (1) ve stěně vyvrtat otvory ∅ 8 mm ve vzdálenosti 262 mm a vsunout hmoždinky. Z větve s čerpadlem vytáhnout plastové držáky a tyto přišroubovat na stěnu. Těleso SIJ (1) vtlačit do plastových držáků.



Regusol II.
Předávací
stanice

1.3. Měděné trubky ∅ 22 x 1 mm, resp. ∅ 18 x 1 mm primárního okruhu připojit na svěrné šroubení SIJ. Větev s čerpadlem zapojit na zpátečkovou (studenou) větev. Konce měděných trubek musí být kolmo odříznuté a zbavené otřepů. Do měděných trubek vsunout podpěrná pouzdra 22 x 1 resp. 18 x 1, nasunout převlečnou matici, svírací kroužek a trubku vsunout do dutiny šroubení až na doraz. Převlečnou matici pevně dotáhnout rukou a stranovým klíčem o 1 otáčku. Použít dva stranové klíče – na těleso SIJ a převlečnou matici.

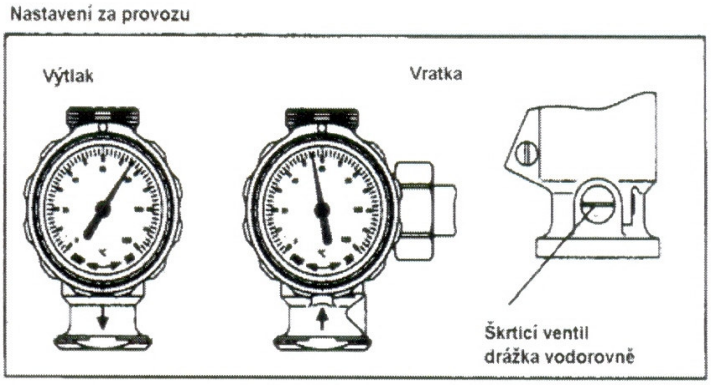
1.4. Na těleso SIJ (1), připojit pojistnou armaturu (2). Upevnit konzolu expanzní nádoby, připojit tlakovou hadici na boční vývod pojistné armatury (2) a na dvojitý blokovací ventil a expanzní nádobu. Na vývod pojistného ventilu je vhodné namontovat odtokovou hadici a její konec vsunout do sběrné nádoby. Kabel čerpadla vyveďte spodem z izolace. Připojit čerpadlo na solární regulátor smí jen osoba splňující legislativní předpoklady pro práci s těmito typy zařízení!



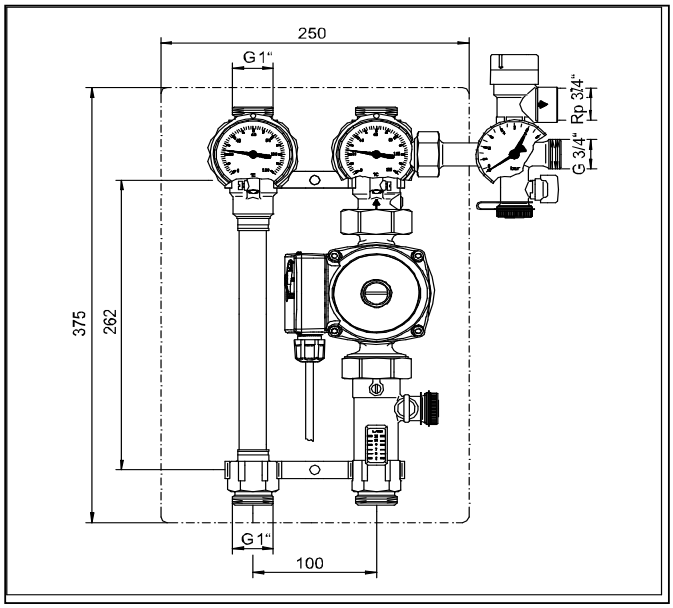
1.5. Plnění a vyprazdňování primárního okruhu se provádí pomocí kulových kohoutů na větvi s čerpadlem. Poloha kulových kohoutů při plnění je znázorněná na obrázku „Plnění zařízení".

1.6. Solární systém důkladně propláchnout, potom natlakovat, odvzdušnit a odzkoušet těsnost. Průtokové množství nastavit podle počtu kolektorů stupňovitě na čerpadle a doladit kulovým ventilem průtokoměru.

1.7. Nasunout zadní izolační obaly (4, 5) a potom přední izolační obal (3). Nátokové a zpátečkové potrubí izolovat až po tepelnou izolaci.



2. Rozměry



3. Technické údaje

- Maximální přetlak .....600 kPa (6 bar)
- Provozní přetlak .....70 kPa + hydrostatická výška systému [1m = 10 kPa]
  (0,7 bar + hydrostatická výška systému [1m = 0,1 bar]) při 20 °C
- Přetlak plynu expanzní nádoby .....hydrostatická výška systému [1m = 10 kPa]
  (hydrostatická výška systému [1m = 0,1 bar])
- Maximální provozní teplota .....120 °C
- Pojistný ventil.....600 kPa (6 bar)
- Oběhové čerpadlo Grundfos .....UPS 25-60
  - napájení .....230 V, 50 Hz
  - příkon 1. stupeň.....45 W
  - příkon 2. stupeň.....65 W
  - příkon 3. stupeň.....90 W
  - max. dopravní výška .....6 m
  - max. dopravované množství.....4,5 m^3/h
- Průtokoměr.....2 – 15 l/min (odečítání průtoku na horní hraně plováku)
- Připojení na primární okruh .....Svěrné šroubení pro Cu trubky ∅ 22 x 1, resp. ∅ 18 x 1

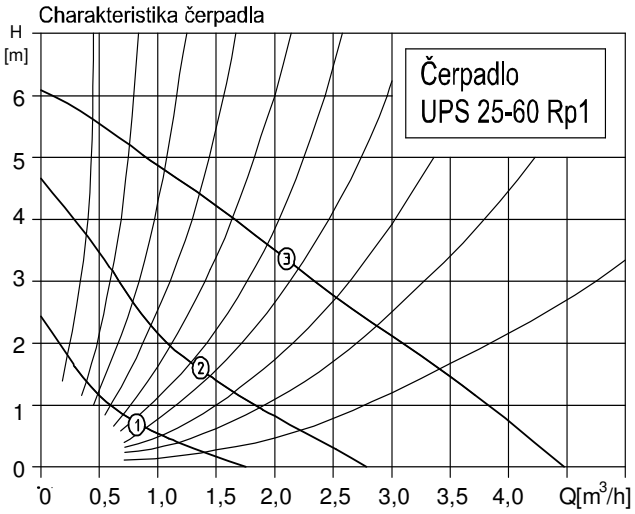
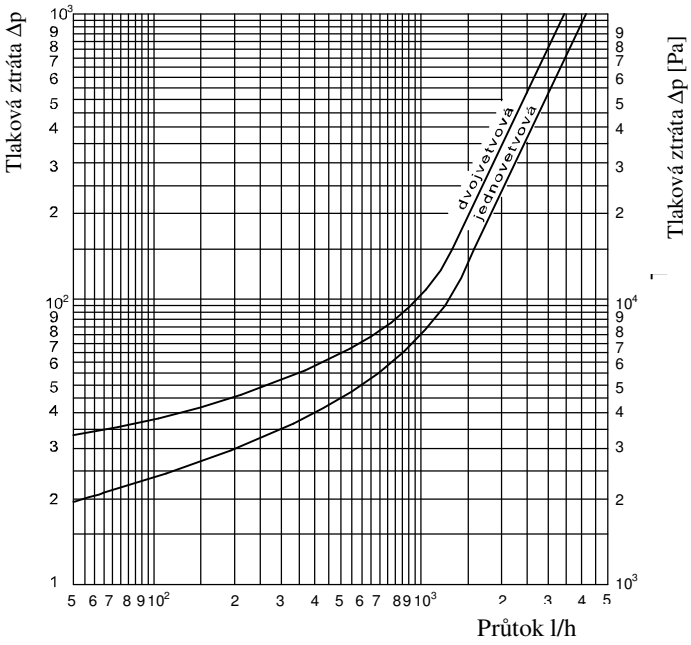


Diagram tlakových ztrát



4. Obsluha a údržba

SIJ během provozu nevyžaduje žádnou obsluhu. Údržba spočívá ve vykonávaní zkoušky průchodnosti pojistného ventilu nadlehčením kuželky podle ČSN 69 0012, čl. 54c jednou za 4 měsíce. Dělá se to rychlým pootočením ovládacího kolečka ve směru šipky až do přeskočení nadlehčovacího mechanismu.

5. Poruchy a jejich odstranění

Během provozu SIJ je možná porucha čerpadla. Pokud při svítící kontrolce na řídící jednotce a napětí na svorkách motoru čerpadla není čerpadlo v chodu a ani po pootočení hřídele čerpadla, která je ve středu motoru, se čerpadlo nerozeběhne, je nutné ho vyměnit. (Více v provozně-montážních předpisech čerpadel GRUNDFOS). Servis SIJ zabezpečuje prostřednictvím své servisní sítě firma Družstevní Závody Dražice - strojírna s.r.o.

6. Záruční podmínky

Jsou uvedeny v záručním listě, který se dodává s každou SIJ.

7. Zásady bezpečnosti práce

SIJ je výrobek, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob, které s ním přicházejí do styku. Práce související s montáží a údržbou částí tlakových zařízení a elektrických částí smí vykonávat jen osoba splňující legislativní předpoklady pro práci s tímto typem zařízení!

8. Kompletnost dodávky

REGUSOL II. - dvojvětvová
1 ks – Základní armatura včetně pojistného ventilu, tepelně-izolačního obalu a spojovacího materiálu pro upevnění na stěnu
1 ks – Soubor pro připojení expanzní nádoby: 1 ks.....ohybná hadice 1 ks.....dvojitý blokovací ventil pro expanzní nádobu 2 ks.....těsnící kroužek ∅ 24 / ∅ 16 1 ks.....konzola na upevnění expanzní nádoby na stěnu
1 ks – Šroubovací soubor na připojení Cu trubek ∅ 22 x 1, resp. ∅ 18 x 1 – matice a kroužek po 4 ks
4 ks – Podpěrné pouzdro 22 x 1, resp. 18 x 1
1x – Návod na montáž, obsluhu a údržbu + německý originál
1x – Provozně-montážní předpis čerpadel Grundfos
1x – Záruční list