

1. Výrobek: SOLÁRNÍ ČERPADLOVÁ JEDNOTKA

2. Typ: IVAR.SOLAR K2



3. Upozornění a základní informace o produktu:



Instalaci a uvedení do provozu, stejně jako připojení elektrických komponentů, musí provádět výhradně osoba odborně způsobilá s patřičnou elektro-technickou kvalifikací v souladu se všemi národními normami a vyhláškami platnými v zemi instalace. Během instalace a uvádění do provozu musí být dodrženy instrukce a bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu. Provozovatel nesmí provádět žádné zásahy a je povinen se řídit pokyny uvedenými níže a dodržovat je tak, aby nedošlo k poškození zařízení nebo k újmě na zdraví obsluhujícího personálu při dodržení pravidel a norem bezpečnosti práce.

3.1. Nebezpečí opaření unikající párou



Při plnění, zprovoznování a servisu hrozí opaření horkou párou unikající z pojistného přetlakového ventilu. Vždy pečlivě zkontrolujte průchodnost pojistného ventilu a připojení všech zabezpečovacích prvků solární soustavy. Při provádění jakýchkoliv prací na solárním systému vždy přihlídněte k aktuálnímu stavu počasí.

- seznámte se s instrukcemi k pojistnému zařízení;
- plnicí přetlak a přetlak plynu v expanzní nádobě musí být pečlivě spočítán a nastaven.

3.2. Rozsah návodu

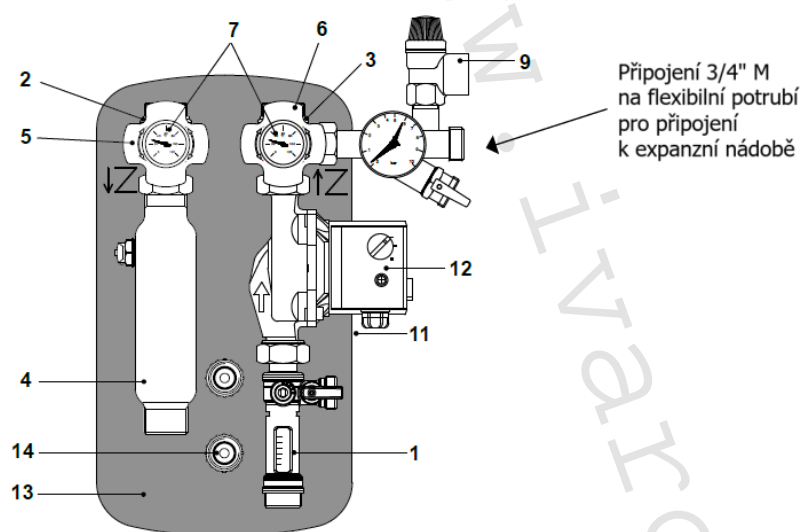
Tento návod popisuje funkci, montáž, uvedení do provozu a provoz solární čerpadlové skupiny IVAR.SOLAR K2. Kapitoly označené **[odborník]** jsou určeny pouze odborným osobám. Pro instalaci dalších částí solárního systému (kolektory, armatury, potrubí, regulace atd.) použijte samostatný návod od jednotlivých výrobců.

3.3. Popis výrobku

Předmontovaná dvoutrubková čerpadlová skupina IVAR.SOLAR K2 je určena pro použití v uzavřených solárních soustavách s nuceným oběhem média. V čerpadlové skupině jsou instalovány veškeré komponenty solárního okruhu nutné pro bezproblémový a bezpečný provoz solárního systému:

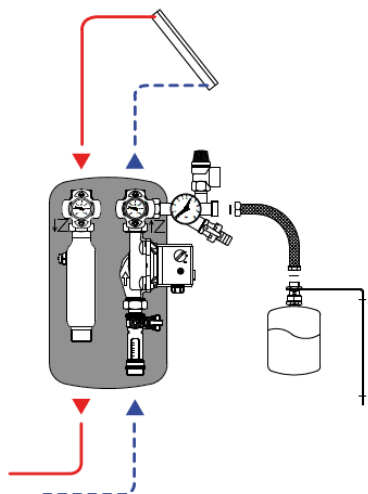
- kulové uzávěry
- teploměr
- pojistná skupina s pojistným ventilem a manometrem
- průtokoměr
- kulový ventil se zpětnou klapkou
- oběhové čerpadlo
- tepelná izolace
- připojení pro expanzní nádobu

3.4. Komponenty solární jednotky K2



Poz.	Popis	Počet
1	Průtokoměr v rozsahu 2 – 12 l/min. s ventilem 1/2" pro napouštění/vypuštění/proplach systému	1
2	Kulový ventil DN 20 VRM3 se zpětnou klapkou na přívodním potrubí	1
3	Kulový ventil DN 20 VRM3 se zpětnou klapkou na vratném potrubí	1
4	Přívodní potrubí	1
5	Červený ovládací prvek	1
6	Modrý ovládací prvek	1
7	Teploměry	2
8	Matice	3
9	Pojistná skupina s manometrem 0 – 10 bar; pojistný ventil 6 bar; přípojka pro flexibilní potrubí; ventil 1/2" M pro napouštění, vypouštění či proplachování systému	1
10	Nástěnný držák	1
11	Sada těsnění	1
12	Oběhové čerpadlo na vratném potrubí Grundfos Hybrid 15-70 130 PWM	1
13	Izolace obsahující přední a zadní část, s ochranou pro regulaci	1
14	Hadicová přípojka	2
15	Připojovací sada pro měděné potrubí CU Ø 22 mm	4

4. Hydraulické schéma



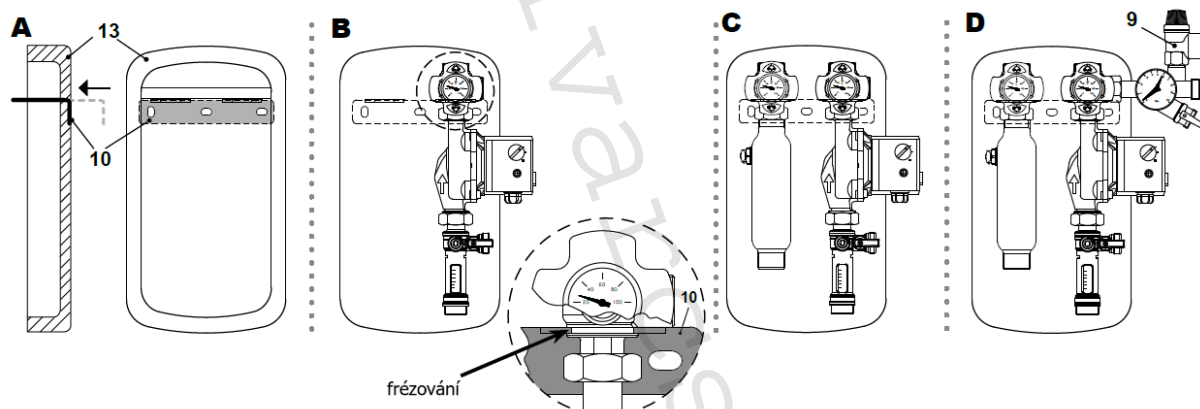
POZOR! Veškeré ventily, fitinky a oběhové čerpadlo mohou mít během provozu teplotu i více než 100 °C. Neprovádějte žádnou činnost na kolektorech, které jsou osvětleny intenzivním slunečním svitem. Mějte neustále na vědomí, že během provozu při zvýšení tlaku může dojít k úniku horké solární kapaliny z pojistného ventilu

Použijte směs vody a propylenglykolu o maximální koncentraci propylenglykolu 50 %.

Expanzní nádoba: Jako prevenci před zanesením nečistot do expanzní nádoby, doporučují někteří výrobci odpojit expanzní nádobu před proplachováním a plněním. Čtěte instrukce k instalaci expanzní nádoby.

Poznámka: Pro dopojení potrubí Ø 22 nebo Ø 18 mm doporučujeme použít svěrné šroubení **IVAR.2544**.

5. Instalace solární jednotky K2 na stěnu



A – Vložte nástěnný držák (10) do otvoru umístěného v zadní části izolace (13). Upevněte zadní izolaci a nástěnný držák ke stěně vhodnými hmoždinkami se šrouby.

B – Nainstalujte část jednotky pro vratné potrubí, přičemž kulový uzavěr umístěte do vyfrézovaného sedla na pravé straně nástěnného držáku (viz obrázek).

C – Proveďte stejné kroky jako v bodě B, tentokrát pro výtlačnou stranu.

D – Našroubujte pojistnou skupinu (9) do přípojky kulového ventilu se zpětnou klapkou na vratném potrubí (3) a pevně jej dotáhněte.

6. Kulový ventil se zpětnou klapkou DN 20 na vratném potrubí

6.1. Ventil na vratném potrubí otevřený

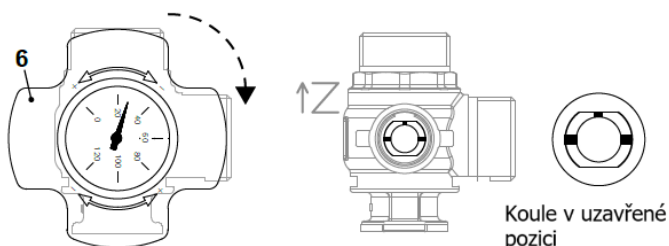


Pracovní pozice ventilu

Koule v otevřené pozici

Zpětná klapka

6.2. Ventil na vratném potrubí uzavřený

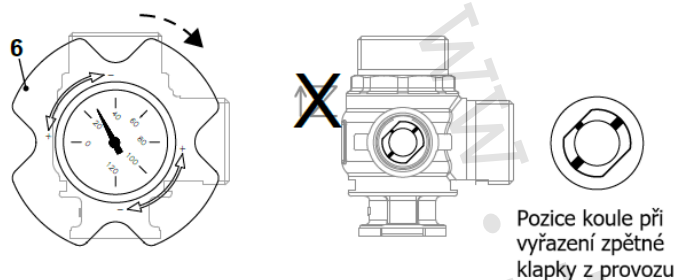


Tato pozice je třeba v případě:

- Napouštění systému
- Proplachování systému
- Údržby oběhového čerpadla

Pro uzavření kulového uzávěru otočte modrým ovládacím prvkem (6) o 90° ve směru hodinových ručiček.

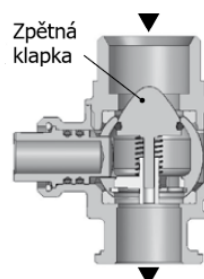
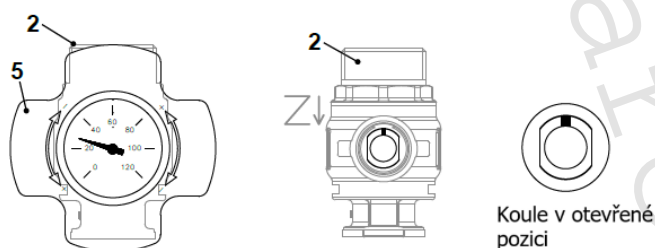
6.3. Vyřazení zpětné klapky na vratném potrubí



Pokud si přejete vyřadit funkci zpětné klapky z provozu, otočte modrým ovládacím prvkem (3) o 45° ve směru hodinových ručiček.

7. Kulový ventil se zpětnou klapkou DN 20 na přívodním potrubí

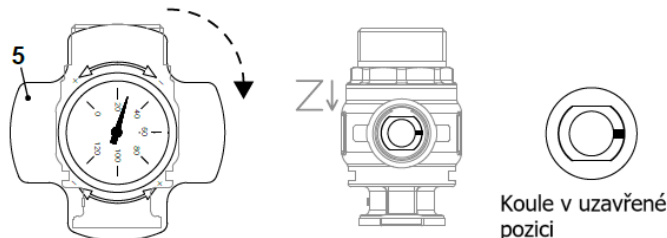
7.1. Ventil na přívodním potrubí otevřený



Pracovní pozice ventilu potřebná pro:

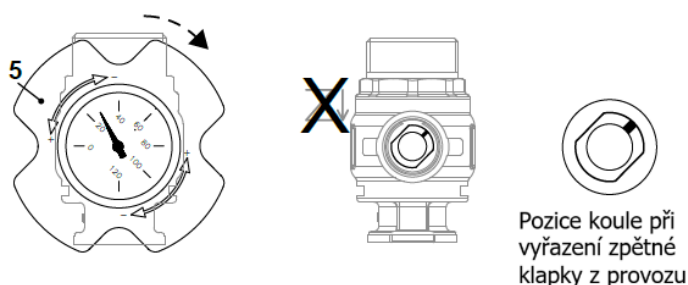
- Napouštění systému;
- Údržbu oběhového čerpadla

7.2. Ventil na přívodním potrubí uzavřený



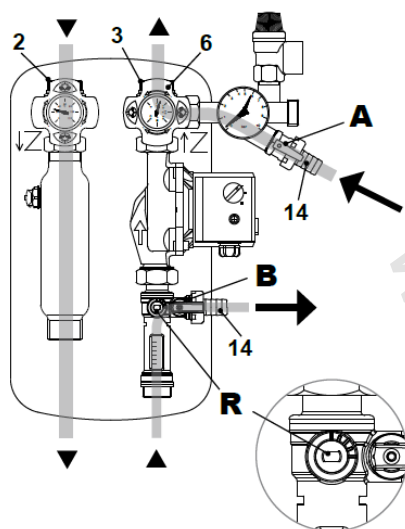
Pro uzavření kulového uzávěru otočte modrým ovládacím prvkem (5) o 90° ve směru hodinových ručiček.

7.3. Vyřazení zpětné klapky na přívodním potrubí



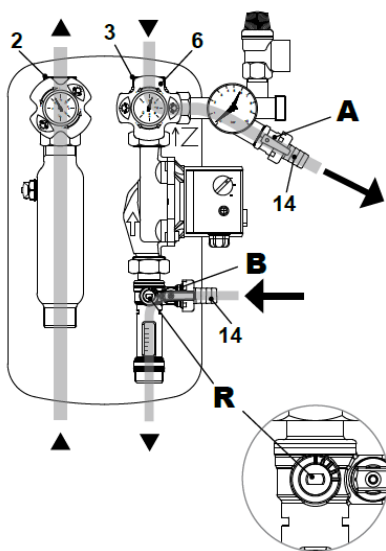
Pokud si přejete vyřadit funkci zpětné klapky z provozu, otočte modrým ovládacím prvkem (5) o 45° ve směru hodinových ručiček.

8. Napouštění systému



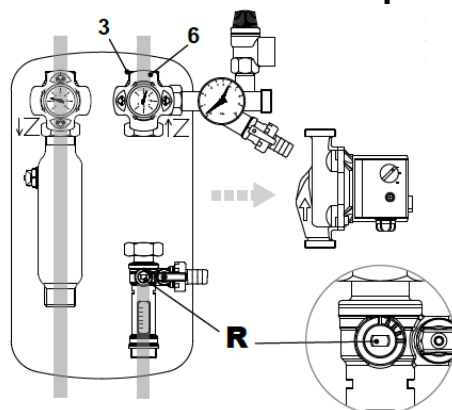
- Našroubujte dodávané konektory hadic (14) plnicího čerpadla ke kulovému uzávěru A pojistné skupiny a ke kulovému uzávěru B průtokoměru.
- Uzavřete kulový ventil se zpětnou klapkou VRM3 (3) otočením modrého ovládacího prvku (6) o 90° po směru hodinových ručiček. Kulový ventil (2) musí zůstat otevřený. Uzavřete ventil průtokoměru R (horizontální pozice).
- Začněte napouštět teplotonosnou kapalinu kulovým uzávěrem A.
- Vypouštějte kapalinu se zbytkovým vzduchem z kulového uzávěru B průtokoměru po dobu potřebnou pro vypuštění veškerého vzduchu.
- Pomalu uzavírejte nejprve kulový uzávěr B a poté kulový uzávěr A. Nyní znovu otevřete kulový ventil se zpětnou klapkou (3).
- Po dokončení napouštění systému, sejměte hadicové konektory (14) z kulových uzávěrů a našroubujte dodávané zátky.

9. Propláchnutí systému



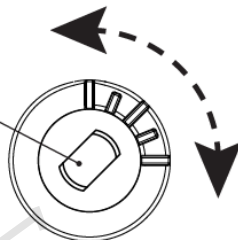
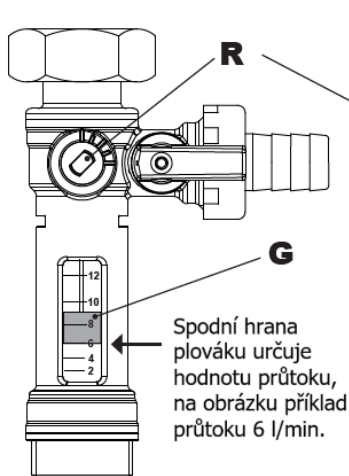
- Našroubujte dodávané konektory hadic (14) plnicího čerpadla ke kulovému uzávěru A pojistné skupiny a ke kulovému uzávěru B průtokoměru.
- Uzavřete kulový ventil se zpětnou klapkou VRM3 (3) otočením modrého ovládacího prvku (6) o 90° po směru hodinových ručiček. Otočte červeným ovládacím prvkem (5) o 45° po směru hodinových ručiček, tím bude možné vyřadit funkci zpětné klapky kulového ventilu (2) z provozu. Uzavřete kulový uzávěr průtokoměru R (horizontální pozice).
- Napouštějte teplotonosnou kapalinu kulovým uzávěrem B a vypouštějte kapalinu kulovým uzávěrem A po dobu potřebnou k propláchnutí systému.
- Pomalu uzavírejte nejprve uzávěr A, a poté uzávěr B. Otevřete znovu kulový ventil se zpětnou klapkou (3) a (2).
- Po dokončení proplachování systému sejměte hadicové konektory (14) z kulových uzávěrů a našroubujte dodávané zátky.

10. Údržba oběhového čerpadla



- Uzavřete ventil se zpětnou klapkou (3) otočením modrého ovládacího prvku (6) o 90° ve směru hodinových ručiček.
- Uzavřete ventil průtokoměru (R) (horizontální pozice).
- Poté je možné přerušit průtok před i za oběhovým čerpadlem (odstavit čerpadlo z provozu) a provést na něm údržbu, aniž by bylo nutné vypouštět solární systém.

11. Regulace průtoku pomocí průtokoměru v rozmezí 2 ÷ 12 l/min.



Při nastavování průtoku pomalu otáčejte ovládacím prvkem ventilu R až na požadovanou hodnotu zobrazenou na stupnici průtokoměru. Hodnotu průtoku určuje spodní hrana plováku G v průtokoměru, jak ukazuje obrázek vlevo.

12. Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto návodu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.



LIKVIDACE ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍ
se řídí zákonem o výrobcích s ukončenou životností č. 542/2020 Sb.
Tento symbol označuje, že s výrobkem nemá být nakládáno jako s domovním odpadem.
Výrobek by měl být předán na sběrné místo, určené pro takováto elektrická zařízení.