

HERCULES
MAGIS
DU
AL

 **IMMERGAS**

Solárna sada 3.033210

MAGIS HERCULES PRO MINI



INDEX

1	Inštalácia prepojovacej súpravy solárneho vykurovacieho systému	3
1.1	Opis spojovacej súpravy solárneho vykurovacieho systému	3
1.2	Spojovacia sada solárneho vykurovacieho systému hlavné rozmery.	4
1.3	Zloženie súpravy na pripojenie solárneho vykurovacieho systému.	5
1.4	Schéma zapojenia komponentov.....	6
1.5	Hydraulická schéma.	7
1.6	Slnéčné kolektory (nie sú súčasťou dodávky).....	8
1.7	Jednotka riadiacích zariadení.....	9
1.8	Solárna cirkulačná jednotka.	10
1.9	Strana solárneho panela obehového čerpadla.....	12
1.10	Hydraulické pripojenie Plochý kolektor CP4XL.....	13
1.11	Hydraulické pripojenie obehovej jednotky.....	14
1.12	Upozornenia pri inštalácii.	14
1.13	Inštalácia potrubia pre kombináciu so solárnym teplom súprava na Magis Hercules Pro Mini.	15
1.14	Výkres potrubia pre kombináciu s montovaným solárna tepelná súprava na Magis Hercules Pro Mini.....	19
1.15	Schéma elektrického zapojenia.....	21
1.16	Schéma trasy pripájacieho kábla súpravy.....	22
1.17	Inštalácia solárnej riadiacej jednotky.....	23
1.18	Výber systému.	24
1.19	Výber rozdeľovača.....	24
1.20	Maximálna teplota na potrubí.....	24
1.21	Ochrana proti prehriatiu.	24
1.22	Chladenie.	24
1.23	Protimrazová ochrana.....	24
1.24	Displej.	25
1.25	Výrobné nastavenie.	25
1.26	Ponuka nastavení.	25
1.27	Uvedenie súpravy do prevádzky.....	26
1.28	plnenie solárneho okruhu.	26
2	Vyradenie z prevádzky	27
3	Ovládanie a údržba	28
3.1	Údržba	28
3.2	Metódy ročnej údržby.	28

1 INŠTALÁCIA SOLÁRNEJ SADY

1.1 POPIS SPOJOVACIEHO SYSTÉMU SOLÁRNEHO VYKUROVANIA.

Súprava spojky solárneho vykurovacieho systému sa dodáva kompletná na inštaláciu s výnimkou upevňovacích systémov a solárnych kolektorov (ktoré je možné objednať samostatne).

Solárne kolektory spĺňajú normy UNI EN 12975 a majú certifikát Solarkeymark. Môžu byť namontované na všetky typy striech alebo priamo na zem pomocou dodatočnej vhodnej konštrukcie.

Účelom tohto návodu je poskytnúť všeobecné informácie o jeho inštalácii a relatívnom používaní celého systému.

Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s platnými predpismi a kvalifikovaným personálom.

Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s normami, platnou legislatívou av súlade s miestnymi technickými predpismi a oprávnenými spoločnosťami.

V prípade, že je obal inštalovaný na vlhkých miestach, je potrebné pod ním zabezpečiť izolačný systém, ktorý ho izoluje od zeme.

Miesto inštalácie spotrebiča a príslušného príslušenstva Immergas musí mať vhodné vlastnosti (technické a konštrukčné), ktoré umožnia (vždy v bezpečných, účinných a pohodlných podmienkach):

- inštalácia (v súlade s ustanoveniami technickej legislatívy a technických predpisov);
- činnosti údržby (vrátane plánovaných, pravidelných, bežných a špeciálnych);
- odstránenie (vonku na miesto na nakladanie a prepravu zariadení a komponentov), ako aj prípadná výmena zariadení za zariadenia a/alebo ekvivalentné komponenty.

Inštalácia musí byť vykonaná podľa noriem UNI a CEI, platnej legislatívy av súlade s miestnymi technickými predpismi a požadovanými technickými postupmi.

Pred inštaláciou systému sa uistite, že je dodaný v perfektnom stave; v prípade pochybností ihneď kontaktujte dodávateľa. Obalové materiály (sponky, klince, plastové vrecká, polystyrénová pena atď.) predstavujú nebezpečenstvo a musia byť uchovávané mimo dosahu detí.

V prípade nepoužívania solárneho systému alebo dlhšej neprítomnosti zakryte kolektory, aby nedošlo k prehriatiu systému.

V prípade porúch, porúch alebo nesprávnej činnosti systém okamžite vypnite a zakryte; je tiež potrebné kontaktovať autorizovanú firmu (napr. Autorizované stredisko technickej pomoci, ktoré má špeciálne vyškolený personál a originálne náhradné diely). Nepokúšajte sa sami upravovať alebo opravovať spotrebič.

Nedodržanie vyššie uvedeného znamená osobnú zodpovednosť a ruší platnosť záruky.

Tepelná úprava zásobníka Immergas „Anti-legionella“ (aktivovaná špecifickou funkciou prítomnou na predisponovaných termoregulačných systémoch).

Počas tejto fázy teplota vody vo vnútri zásobníka prekročí 60°C s relatívnym rizikom popálenia. Majte túto domácu úpravu vody pod kontrolou (a informujte užívateľov), aby ste predišli nepredvídateľným škodám na ľuďoch, zvieratách, veciach. V prípade potreby nainštalujte na výstup teplej úžitkovej vody termostatický ventil, aby ste zabránili obareniu.

•Inštalačné predpisy: - Kontrola

celej konštrukcie odborníkom na statiku, podľa platných noriem, je väčšinou potrebná v oblastiach s veľkým snežením alebo v oblastiach vystavených silnému vetru. Preto je potrebné vziať do úvahy všetky charakteristiky miesta montáže (nárazy vetra, vytváranie vírov, atď...), ktoré môžu viesť k zvýšeniu zaťaženia konštrukcií.

- pred spustením systému je potrebné zakryť solárny kolektor, aby bol absorber chránený pred prehriatím a operátorom pred prípadným popálením. Systém sa smie naplniť len vtedy, keď sú všetky hydraulické spoje správne pripojené. Nedá sa spustiť, kým nie je možné eliminovať teplo generované solárnym kolektorom.

- Kolektor je možné umiestniť na základe podmienok strechy (plochá alebo šikmá) alebo do pripravenej voľnej konštrukcie. Kolektor nie je možné umiestniť sklenenou časťou nadol.

To spôsobuje poruchu a poškodenie.

- Dbajte na to, aby ste na spojovacie armatúry kolektora netlačili silou alebo nadmerným ťahom, aby ste predišli poškodeniu kolektora a vnútorných častí kolektora.

- Počas pohybu používajte ochranné rukavice a neprepravujte kolektor držiaci ho za spojovacie armatúry.

Pozor:

- je v skutočnosti povinné používať nemrznúcu zmes dodávanú výrobcom Turer;

- pri realizácii hydraulického okruhu (potrubia, armatúry a pod.) používajte len vhodné materiály, ktoré odolávajú vysokým teplotám a sú vhodné pre použitie so solárnymi systémami.

- použitie kotla zahŕňa inštaláciu poistného ventilu, expanznej nádoby a jednosmerného ventilu pre vhodne dimenzovaný okruh teplej úžitkovej vody, tieto komponenty nie sú vždy súčasťou balenia.

Poznámka: Ak sa počas inštalácie, prevádzky a údržby vyskytnú chyby v dôsledku nesúladu s platnými technickými zákonmi, normami alebo pokynmi obsiahnutými v tejto príručke (alebo akokoľvek dodaných výrobcom), výrobca je vylúčený zo všetkých zmluvných a mimozmluvných podmienok. zodpovednosť za akékoľvek škody a záruka stráca platnosť.

• Ochrana pred bleskom:

- zistiť, či je systém ochrany pred bleskom povinný podľa regionálnej legislatívy.

Ochrana pred bleskom sa často vyžaduje napríklad pri budovách vyšších ako 20 m.

- Inštaláciu ochrany pred bleskom si nechajte vykonať v špecializovanej elektrotechnickej firme.

- Ak na druhej strane už existuje systém ochrany pred bleskom, skontrolujte pripojenie solárneho systému k tomuto systému v súlade s normami.

• Povolené sklony strechy:

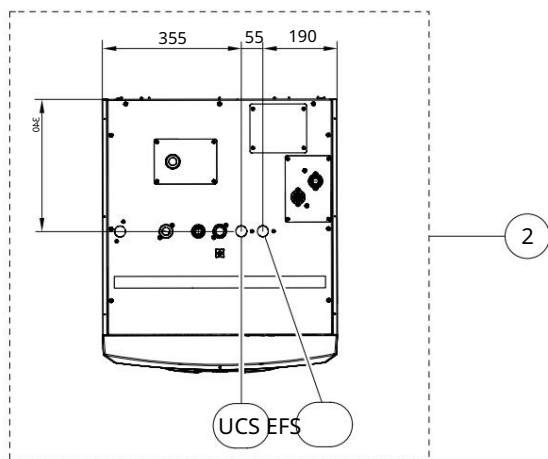
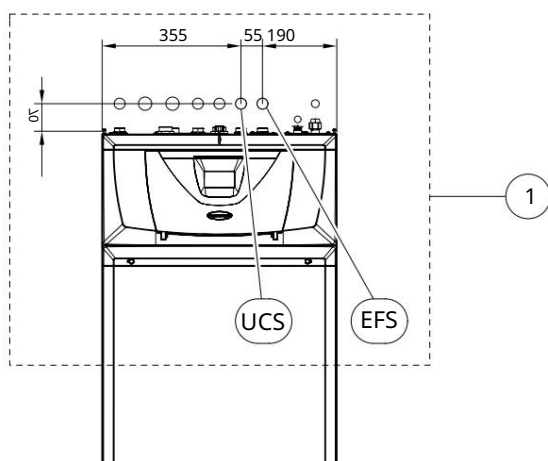
- upevňovaciu súpravu používajte iba na nasledujúcich strechách:

- Konzoly pre škridla/škridle (dodané): povolený sklon strechy od 25° do 65°;

- Konzoly na vrtanie škridiel/škridiel (voliteľné): povolený sklon strechy od 15° do 65°.

Pri montáži na strechy so sklonom menším ako 25° musí pokrývač zabezpečiť vzduchotesnosť strechy.

1.2 SADA SPOJOVACIEHO SYSTÉMU SOLÁRNEHO VYKUROVANIA HLAVNÉ ROZMERY.

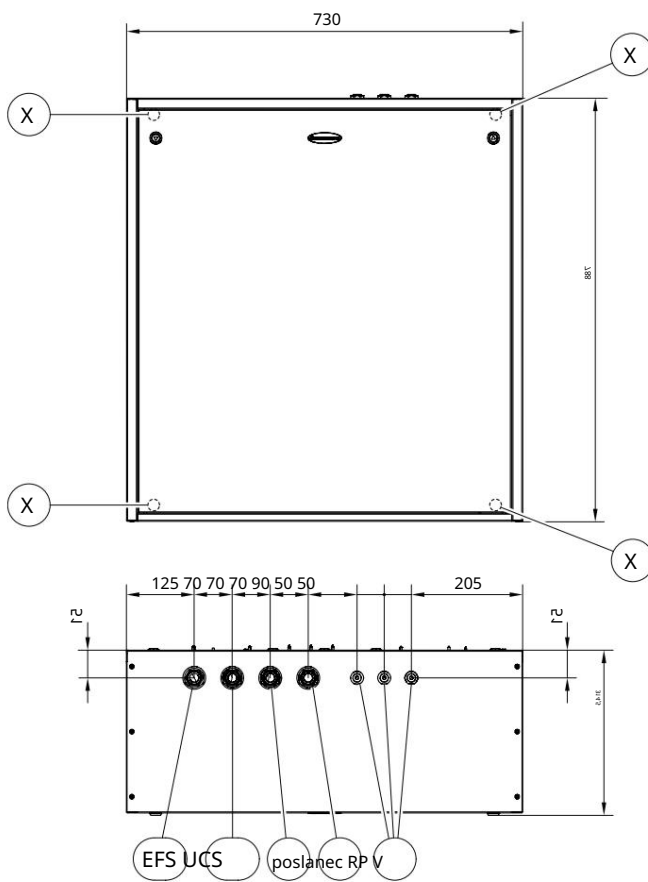


kľúč:

UCS- Vstup tepla zo solárnej súpravy
EFS - Studený výstup do solárnej súpravy

- 1 - Nástenné hydraulické pripojenie so šablónou Immergas (G 3/4")
- 2 - Priame hydraulické pripojenie v tepelnom čerpadle (G 3/4")

1



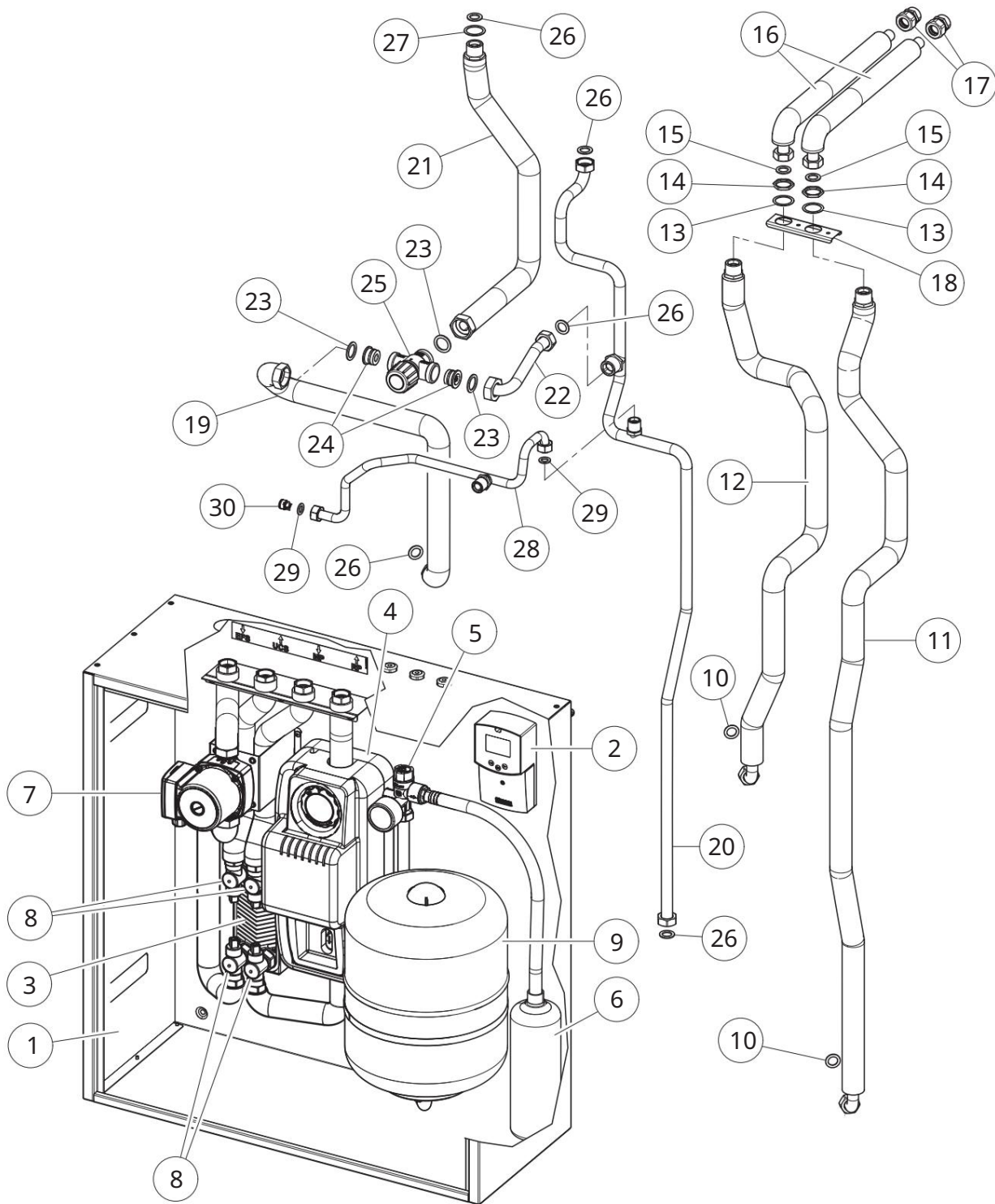
kľúč:

MP - Prietok zo solárnych panelov
RP - Návrat k solárnym panelom
V - Elektrické pripojenie

X - Otvory na upevnenie nástennej spojovacej súpravy solárneho systému (na stenu)

UCS - Výstup tepla zo solárnej súpravy
EFS - Studený vstup do solárnej súpravy

2



klúč:

- 1 - Rám solárnej tepelnej spojky
- 2 - Solárna riadiaca jednotka
- 3 - Doskový výmenník tepla
- 4 - Solárna cirkulačná jednotka

Jednotka bezpečnostného ventilu 5 - 6 bar
6 - plechovka

- 7 - Čerpadlo zásobníka
- 8 - Solárne uzatváracie ventily
- 9 - 18 litrová solárna expanzná nádoba
- 10 - Tesnenie
- 11 - Pripojovacie potrubie EFS na akumulačnej nádrži
- 12 - Pripojovacie potrubie UCS na zásobnej nádrži

13 - Podložka

14 - Matica

15 - Tesnenie

16 - Nástenné spojovacie rúrky

17 - Vabco

18 - Dierovaný plech

19 - Potrubie na teplú vodu

20 - Potrubie na studenú vodu

21 - Rúra na zmiešanú vodu

22 - Potrubie na studenú vodu

23 - Tesnenie

24 - Spätný ventil

25 - Zmiešavací ventil

26 - Tesnenie

27 - Tesnenie

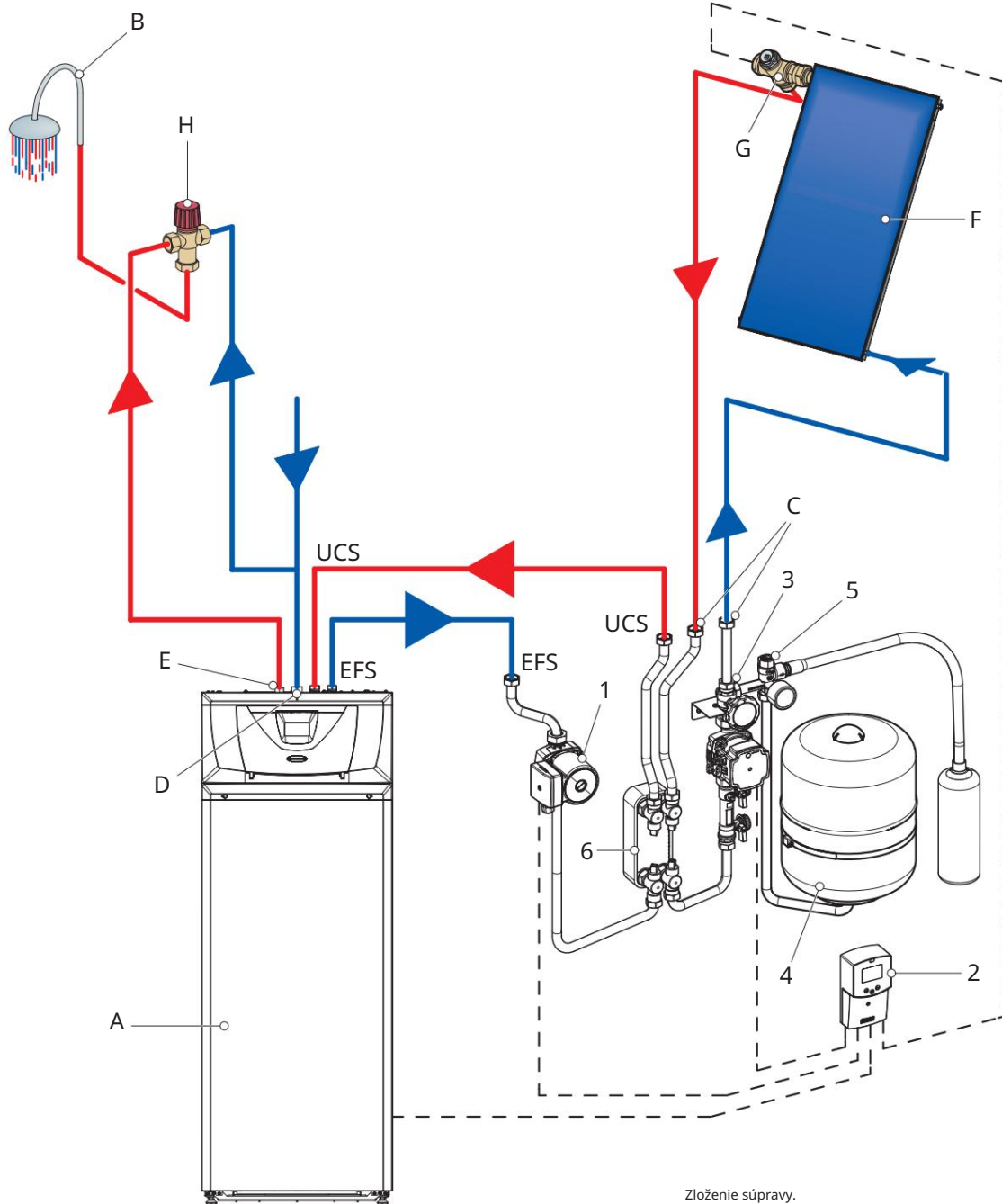
28 - Obtokové potrubie (*)

29 - Tesnenie (*)

30 - Spätný ventil OV15 (je súčasťou súpravy na recirkuláciu TUV) (*)

(*) používa sa len v prípade pripojenia k súprave na recirkuláciu TUV

1.4 SCHÉMA ZAPOJENIA KOMPONENTOV.



Zloženie súpravy.

- Elektronická riadiaca jednotka č. 1 (2)
- 1 samostatná solárna cirkulačná jednotka (3)
- Solárna expanzná nádoba č. 1 (4)
- Č. 1 6 bar poistný ventil (5)
- Č. 1 bočné čerpadlo zásobníka (1)
- Doskový výmenník tepla solárneho systému č. 1 (6)

Kľúč ku komponentom, ktoré nie sú súčasťou dodávky, ale predávajú sa samostatne:

- A - Sériá mini tepelných čerpadiel Magis Hercules Pro
- B - Odber teplej úžitkovej vody
- C - Príslušenstvo na pripojenie solárnych panelov
- D - Prívod studenej úžitkovej vody
- E - Výstup teplej úžitkovej vody
- F - Plochý solárny kolektor CP4XL
- G - Sonda a odvzdušňovacia jednotka systému
- H - Zmiešavací ventil

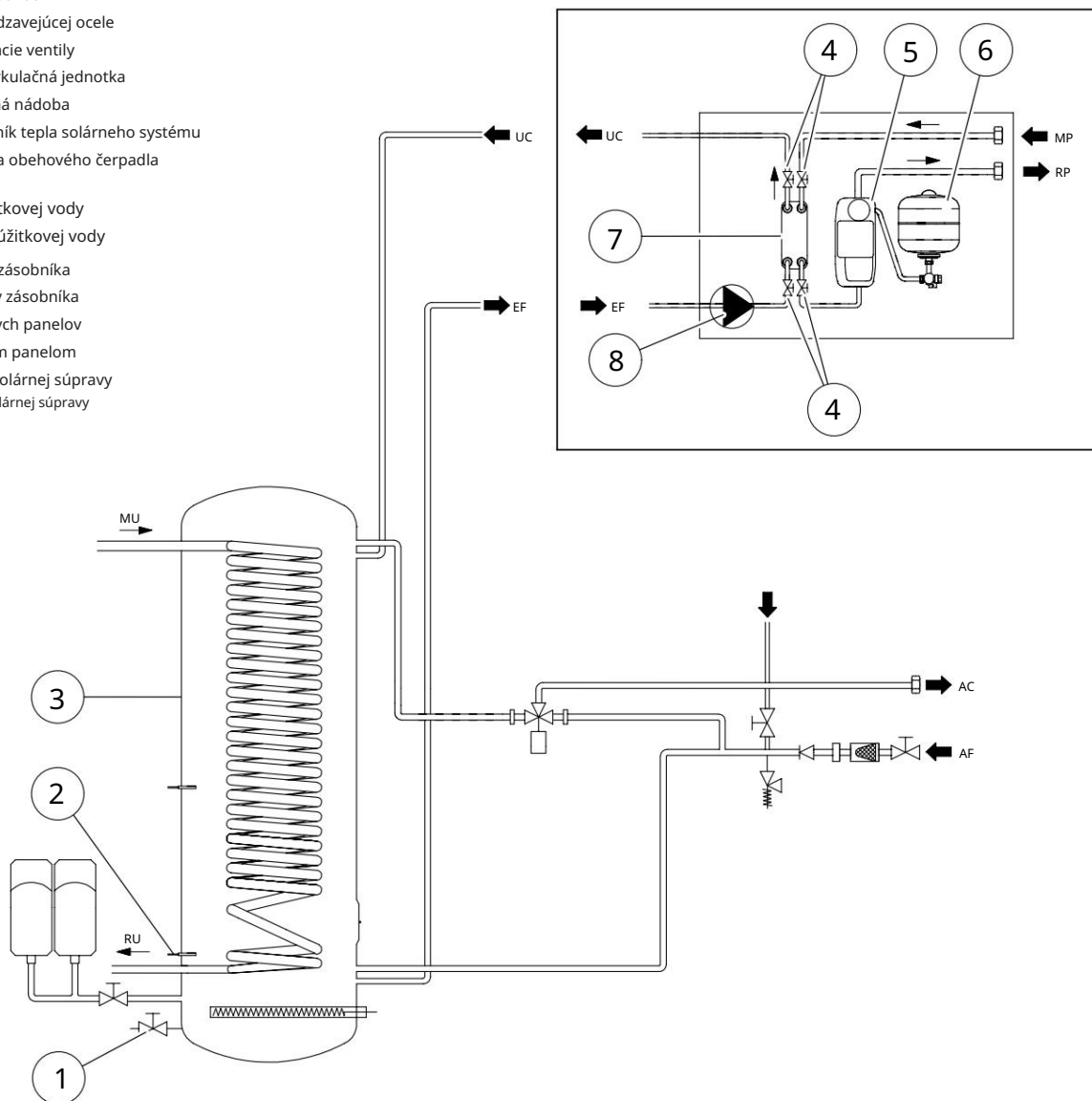
1.5 HYDRAULICKÁ SCHÉMA.

klúč:

- 1 - Vypúšťací kohút / kohútik
- 2 - Kotlová solárna sonda
- 3 - Zásobník z nehrdzavejúcej ocele
- 4 - Solárne uzatváracie ventily
- 5 - Jedna solárna cirkulačná jednotka
- 6 - Solárna expanzná nádoba
- 7 - Doskový výmenník tepla solárneho systému
- 8 - Strana zásobníka obehového čerpadla

AC - výstup teplej úžitkovej vody
 AF - Prívod studenej úžitkovej vody

MU - Príetok jednotky zásobníka
 RU - Vrátenie jednotky zásobníka
 MP - Príetok zo solárnych panelov
 RP - Návrat k solárnym panelom
 UCS - Výstup tepla zo solárnej súpravy
 EFS - Studený vstup do solárnej súpravy



5

1.6 SOLÁRNE KOLEKTORY (NIE SÚ DODÁVANÉ).

Inštalácia vykurovacieho solárneho kolektora si vyžaduje analýzu celého radu problémov (plocha inštalácie, umiestnenie, uhol sklonu atď.), ktoré závisia od výkonov, ktoré bude kolektor schopný po spustení dodávať.

Je preto dôležité obrátiť sa na autorizovanú firmu, aby skontrolovala rôzne parametre inštalácie.

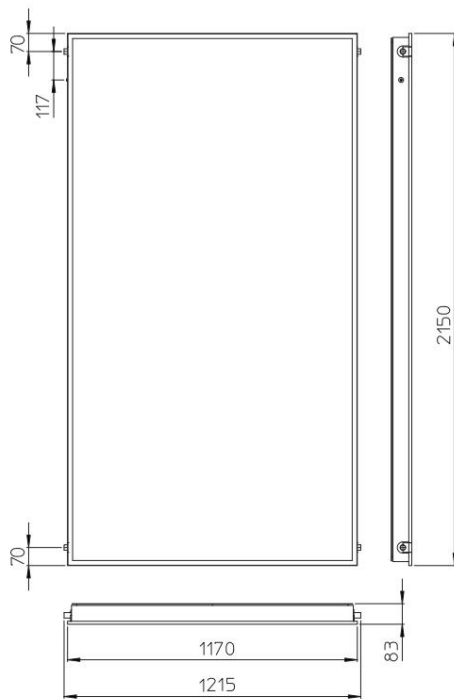
Bezpečnostné opatrenia pri inštalácii:

- Pred montážou kolektora vykonajte kontrolu montážnej plochy, uistite sa, že montáž kolektora odolá poveternostným vplyvom: vetru a snehu.
- Kolektor je možné umiestniť podľa podmienok strechy (rovné alebo naklonené) alebo v predisponovanej nastaviteľnej konštrukcii. Kolektor nemôže byť za žiadnych okolností umiestnený tak, aby sklo kolektora smerovalo nadol, čo je príčinou porúch a poškodení.

- pred spustením prevádzkového systému je potrebné zakryť solárny kolektor, aby sa ochránil absorbér pred prehriatím a obsluha pred obarením. Systém sa smie naplniť až vtedy, keď je zmontovaný hydraulický systém kolektora a nemožno ho spustiť skôr, ako bude možné odstrániť teplo generované solárnym kolektorom.

- Dávajte pozor, aby ste pripájacie armatúry netlačili nasilu alebo príliš neťahali, aby nedošlo k ich poškodeniu a poškodeniu vnútorných častí kolektora.
- Pri manipulácii používajte vhodné osobné ochranné prostriedky (napr. rukavice a pod.) a vyhýbajte sa transportu kolektora z pripojovacích armatúr.
- Zabezpečte vhodné pripojenie uzemňovacieho systému a všetky systémy ochrany pred bleskom a prepätím na ochranu akýchkoľvek elektrických zariadení. V prípade, že tieto systémy už existujú, musí byť solárny systém Im-mergas pripojený k existujúcemu systému ochrany pred bleskom kvalifikovanou firmou v súlade s platnou legislatívou, ktorá musí vydať vyhlásenie o zhode.

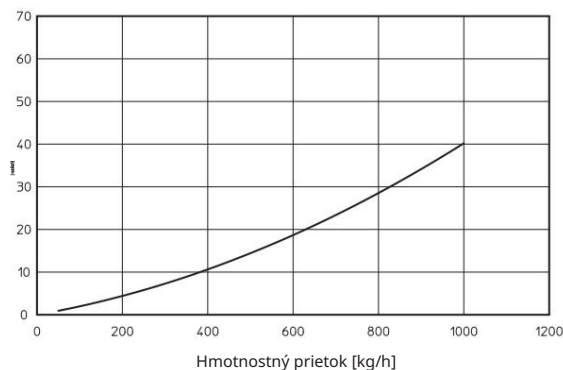
CP 4XL



6

GRAFIKA STRATY HLAVY.

BYTOVÝ ZBERATEĽ



7

TECHNICKÉ VLASTNOSTI CP4 XL.

názov		Plochý zberač
Rozmery (dĺžka x výška x hrúbka)	mm	1170 x 2150 x 83
Hmotnosť zberača (prázdneho)	kg	42
Priemer nadstavca	mm	Ø 22
Volič vnútorného priemeru potrubia	mm	Ø 8
Kapacita	l	1.7
Kryt	--	hliník
sklo	--	Solárne, otužilé
Hrúbka skla	mm	4
Izolačný materiál	--	Minerálna vlna
Absorbér	--	Vysoko selektívna krytina
Hrubý povrch	m ²	2.51
Oblasť absorpcie	m ²	2.30
slnečného žiarenia	m ²	2.39
Otváracia plocha Maximálna teplota stagnácie (suchá)	°C	234
Optický výstupný pomer (podľa EN 12975) a1 ref.	η	0,759
Otváracia plocha a2 ref.	W / m ² K	3.48
Otváracia plocha Kθ uhol	W / m ² K ²	0,0161
dopadu 50° Vykurovací	--	0,95
výkon Maximálny	kl / m ² K	5.72
pracovný tlak Priemerný prietok	bar	10
	l/min	1.25

1.7 JEDNOTKA OVLÁDACÍCH ZARIADENÍ.

Riadiaca jednotka riadi solárny systém ovládaním čerpadla solárnej jednotky. Rôzne funkcie je možné naprogramovať pomocou 3 tlačidiel umiestnených pod displejom.

1 Dopredu; 2 Obrátiť; 3 Nastavte (režim výberu / prevádzky)

Jednotka (A) aktivuje čerpadlo, keď je nastavený teplotný rozdiel medzi sondou kolektora (S1) a sondou kotla (S2) (obr. 8).

Inštalácia sa musí vykonávať iba v uzavretom a suchom prostredí. Aby ste zaručili pravidelnú prevádzku, vyhýbajte sa oblastiam so silnými elektromagnetickými poľami. Riadiaca jednotka regulácie musí byť odpojiteľná z elektrickej siete pomocou prídavného zariadenia v súlade s platnými zákonmi. Počas inštalácie dbajte na to, aby pripojovací kábel k elektrickej sieti a káble sond zostali oddelené.

Riadiaca jednotka je vybavená 3 relé, ku ktorým sa pripájajú užívatelia, ako sú čerpadlá, ventily atď.

V čase inštalácie sa jednotka dodáva prednastavená na jej správne použitie. Informácie o prispôbení a inštalácii nájdete v príslušnej príručke.

Pozor: dodané sondy sa používajú v súlade s vopred stanoveným účelom:

Slnečná sonda S1 PT1000

Sonda kotla S2 NTC.

Technické dáta:

Zdroj	220 ÷ 240 V AC
Vstupy	2 teplotné sondy (pt 1000) 2 sondy NTC 10 k
Výstupy	3 relé
Teplota miestnosti	0 ÷ 40 °C
Typ ochrany	IP 20
Poistka	T 4 A
Verzia softvéru	IM 1.6

1.8 SLNEČNÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA.

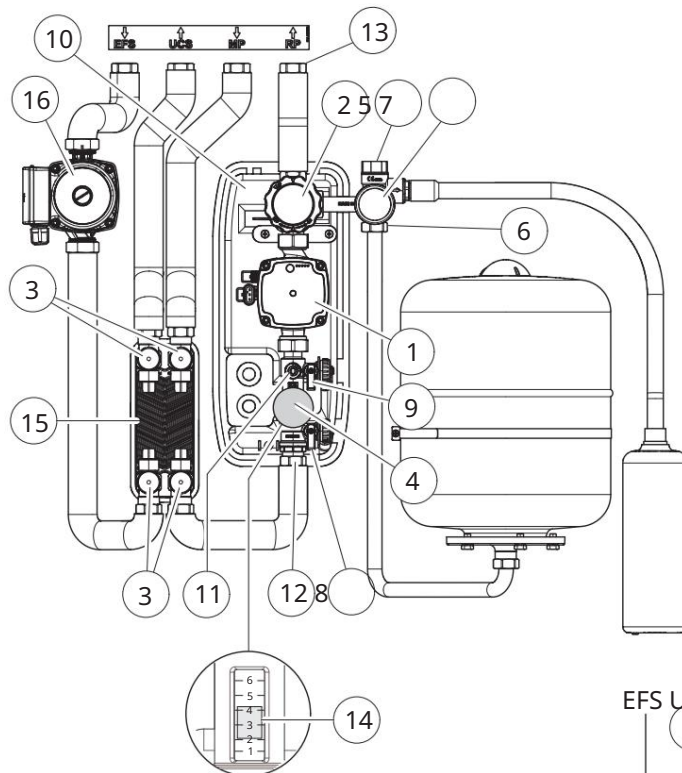
Čerpadlová jednotka umožňuje pripojiť akumuláciu nádrž k solárnemu kolektoru, čím zabezpečuje cirkuláciu vody podľa požiadavky riadiacej jednotky.

Je prítomný typ cirkulačnej jednotky v kombinácii s plochým kolektorom (CP 4XL).

Technické dáta:

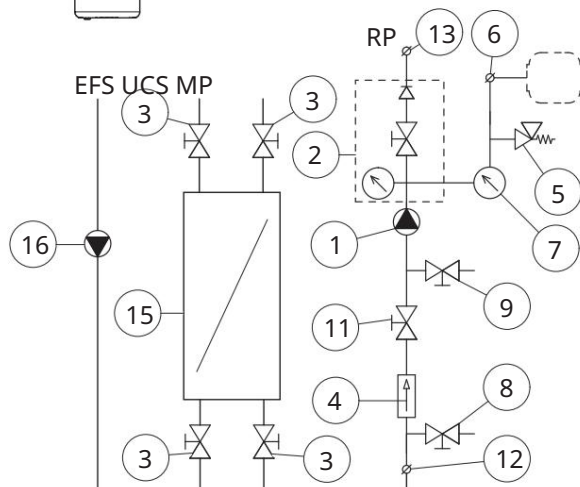
Bočná cirkulačná skupina solárnych panelov		
Model obehového čerpadla		Grundfos UPM3 Solar 15-75 H9 130
Trvalá prevádzková tepl.	°C	130
Krátkodobá teplota vznietenia.	°C	150
Tlak poistného ventilu	bar	6
Maximálny výkon absorbovaný čerpadlom (V3)	W	45
Rozsah regulácie prietoku regulátora	l/min	1-6
EEl	-	0,20 – 3. časť
Kapacita expanznej nádoby	l	18
Tlak vopred naplnený expanznou nádobou	bar	2.5
Cirkulačná skupina na strane zásobníka		
Model obehového čerpadla		Grundfos UP0 15-30 CIL2
Trvalá prevádzková tepl.	°C	95
Maximálny výkon absorbovaný čerpadlom	W	45

KOMPONENTY SLNEČNÉHO OKRUHU.

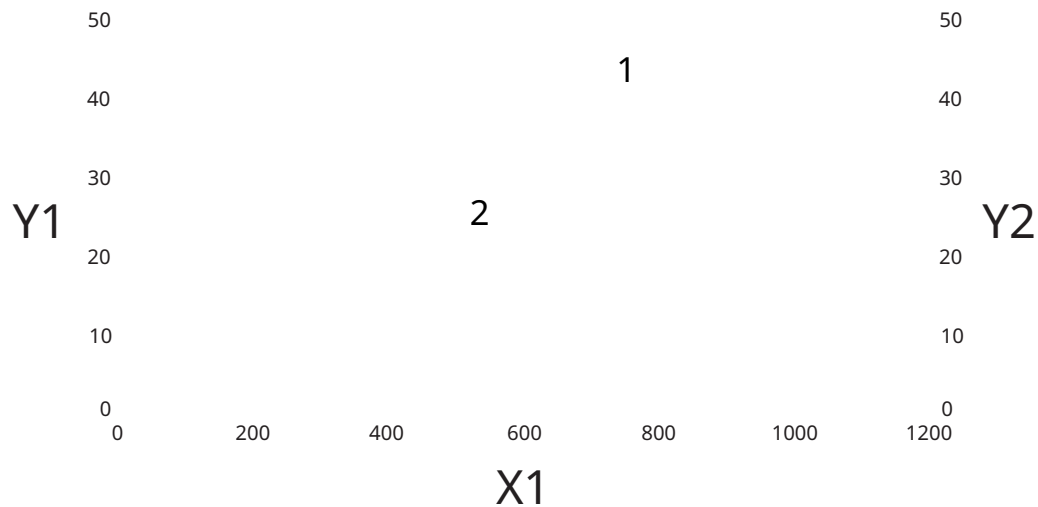


klúč:

- 1 - Solárne čerpadlo
- 2 - Spätný ventil, teplomer a kohút
- 3 - Uzavierací ventil
- 4 - Prietokomer
- 5 6 bar poistný ventil
- Prípojka 6 - 3/4" pre expanznú nádobu
- 7 - Manometer
- 8 - Vypúšťací ventil
- 9 - Plniaci ventil
- 10 - Izolačné puzdro
- 11 - Regulátor prietoku
- 12 - Vstup
- 13 - Výstup
- 14 - Referencia pre odčítanie prietoku
- 15 - Výmenník tepla
- 16 - Bočné čerpadlo zásobníka



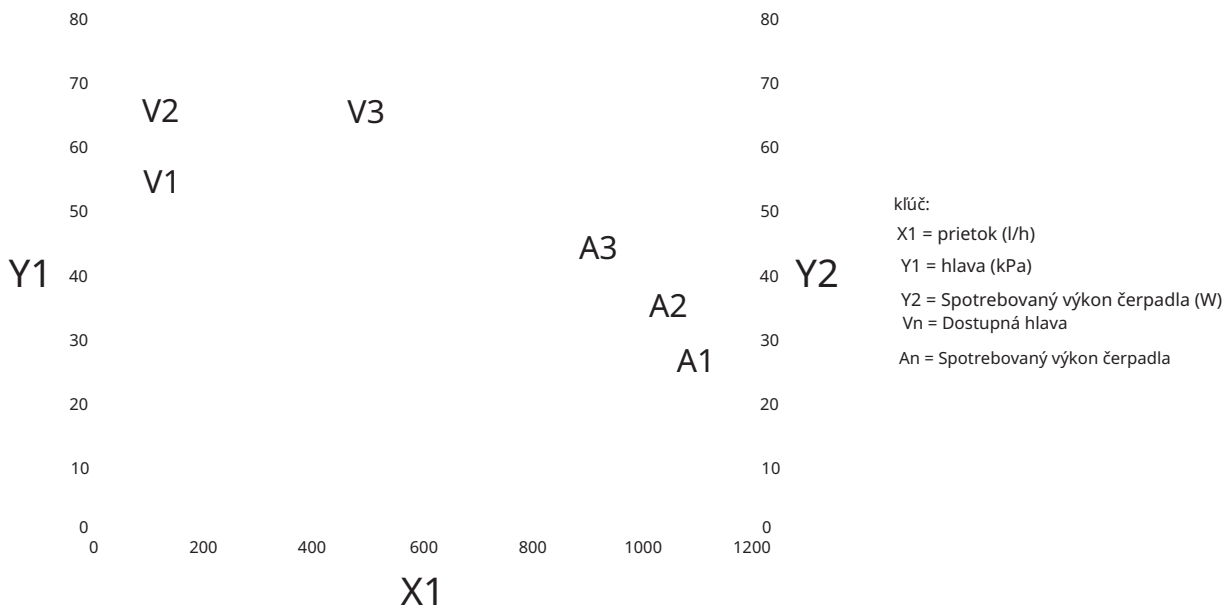
Dostupná hlava čerpadla na strane zásobníka teplej úžitkovej vody.



X1 = prietok (l/h)
 Y1 = hlava (kPa)
 Y2 = Spotrebovaný výkon čerpadla (W)
 1 = Spotrebovaný výkon čerpadla
 2 = Celková hlava dostupná pre systém

9

Solárna cirkulačná jednotka dostupná hlavica.



klúč:
 X1 = prietok (l/h)
 Y1 = hlava (kPa)
 Y2 = Spotrebovaný výkon čerpadla (W)
 Vn = Dostupná hlava
 An = Spotrebovaný výkon čerpadla

10

1.9 STRANA SOLÁRNEHO PANELU OBEHOVÉ ČERPADLO.

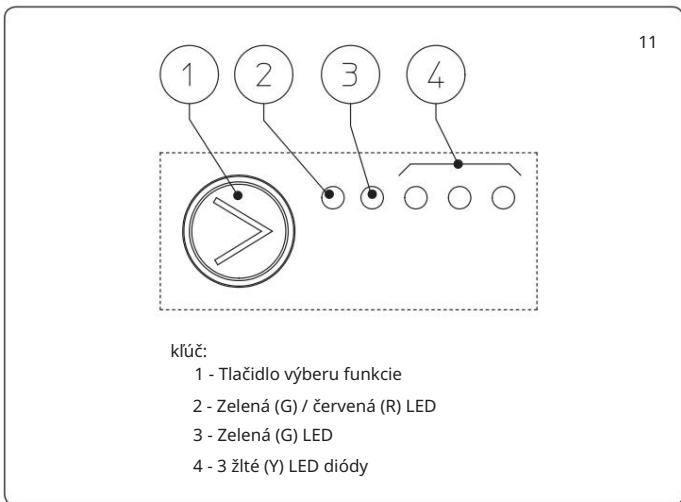
Jednotky sú dodávané s obehovými čerpadlami vybavenými regulátorom otáčok.

Tieto nastavenia sú vhodné pre väčšinu systémov.

V skutočnosti je čerpadlo vybavené elektronickým ovládaním pre nastavenie pokročilých funkcií. Pre správnu prevádzku je potrebné zvoliť najvhodnejší typ prevádzky pre systém a zvoliť rýchlosť v dostupnom rozsahu so zameraním na úsporu energie.

Zobrazenie stavu prevádzky (obr. 11).

Po spustení čerpadla sa LED dióda (2) rozsvieti na zeleno na cca 2 sekundy, po čom nasleduje krátke blikanie s veľkou intenzitou, aby sa potom počas normálnej prevádzky vyplo. LED dióda (3) svieti len pri nastavení PWM, nepoužíva sa v aplikácii. Tri žlté LED diódy (4) indikujú tri konštantné rýchlosti krivky.



Výber prevádzkového režimu.

Prevádzkový režim je vždy viditeľný a indikovaný 3 žltými LED diódami (4).

Info: Všetky LED diódy nesvietia, keď čerpadlo nie je napájané.

Stlačením tlačidla (1) zmeníte prevádzkový režim.

Pri každom stlačení tlačidla sa cyklicky posúvajú všetky možné funkcie podľa nasledujúcej tabuľky:

LED obehové čerpadlo	Popis
GGYYY ○ ○ ● ○ ○	Konštantná rýchlosť krivky 1
GGYYY ○ ○ ● ● ○	Konštantná rýchlosť krivky 2
GGYYY ○ ○ ● ● ●	Konštantná rýchlosť krivky 3
GGYYY ○ ● ● ● ●	PWM - nepoužívajte
GGYYY ○ ●●●●	PWM - nepoužívajte

- Konštantná krivka: čerpadlo pracuje pri udržiavaní konštantnej tlakovej výšky systému. Pracovný bod čerpadla sa bude pohybovať nahor alebo nadol podľa požiadaviek systému.

- Profil PWM: Nepoužívajte tento prevádzkový režim.

Pozor: ak je zvolený tento profil, čerpadlo sa zastaví.

Pre túto súpravu je čerpadlo štandardne nastavené na „Rýchlosť konštantnej krivky 3“.

Diagnostika v reálnom čase: v prípade poruchy informujú LED diódy o prevádzkovom stave čerpadla, pozri tabuľku (obr. 12):

12

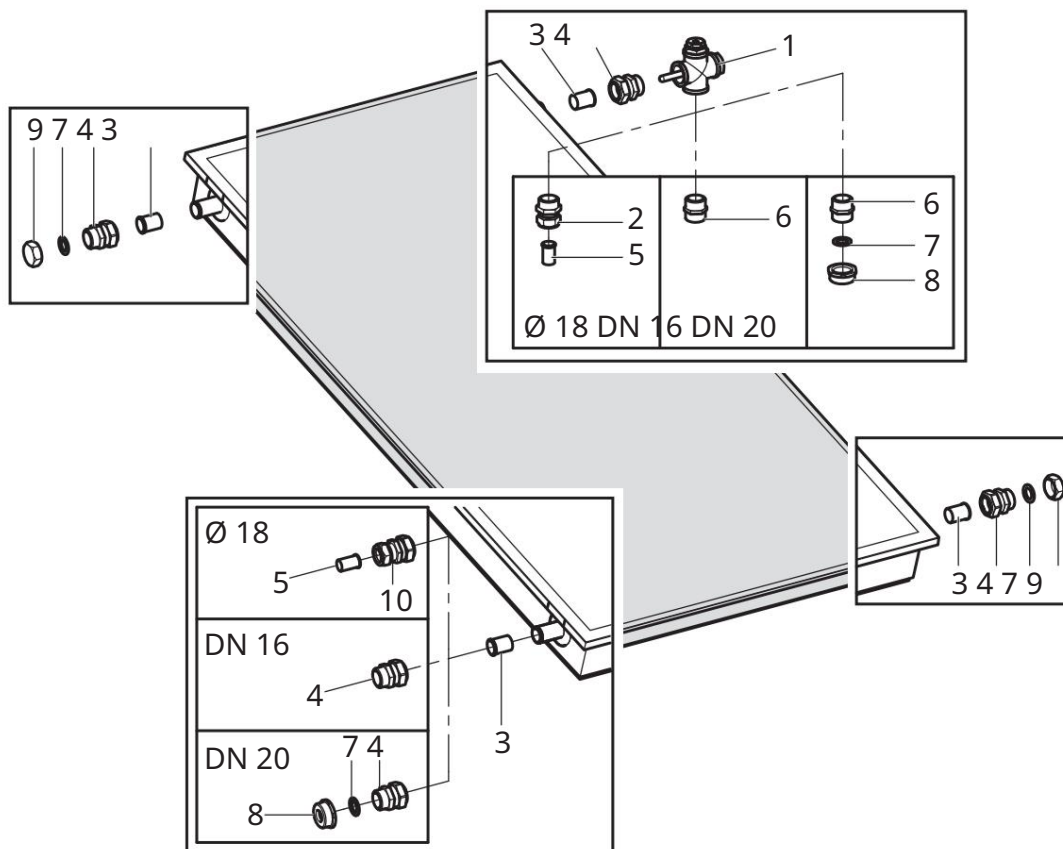
LED obehové čerpadlo (prvá červená LED)	Popis	Diagnostika	Náprava
RYYYY ● ○ ○ ○ ● Zapnuté ○○○ Zapnuté	Obehové čerpadlo je mechanicky zablokované	Čerpadlo sa nemôže automaticky reštartovať kvôli anomálii	Počkajte, kým sa čerpadlo pokúsi o automatické uvoľnenie, alebo manuálne uvoľníte hriadeľ motora pôsobiaci na skrutku v strede hlavy. Ak anomália pretrváva, vymeňte čerpadlo.
RYYYY ● ○ ○ ● ○ Na ○○ Na ○	Abnormálna situácia (čerpadlo pokračuje v prevádzke). nízke napájacie napätie	Rozsah vypnutia napätia < 160 Vac	Skontrolujte napájanie
RYYYY ● ○ ● ○ ○ On ○ On ○○	Elektrická porucha (Čerpadlo zablokované)	Čerpadlo je zablokované v dôsledku príliš nízkeho napájania alebo vážnej poruchy	Skontrolujte napájanie, ak anomália pretrváva, vymeňte čerpadlo

1.10 HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE PLOCHÝ KOLEKTOR CP4XL.

Montáž kolektorov sa musí vykonať pomocou kompletných súprav dodávaných spoločnosťou Immergas.

Poznámka: Táto súprava môže byť pripojená len k jednému kolektoru CP4XL.

Poznámka: Pri montáži armatúr vrátane odvzdušňovacieho ventilu použite teflón alebo iný materiál s podobnými vlastnosťami.



Súprava na pripojenie plochého kolektora:

- Odvzdušňovacia jednotka so žiarovkou držiaka sondy (1)
- Kovanie Vabco (2)
- Ložisko (3)
- Ogítivna armatúra (4)
- Ložisko (5)
- bradavky (6)
- Tesnenie (7)
- Zníženie (8)
- Čiapočka (9)
- Ogítivna tvarovka (10)

1.11 HYDRAULICKÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA SPOJENIE.

Zariadenie je pred dodaním vopred zmontované. Rúry na pripojenie je potrebné objednať samostatne.

Aby sa zabránilo vniknutiu výparov do expanznej nádoby, umiestnite expanznú nádobu nižšie ako kolektory. Ak je nádoba umiestnená nad výškou kolektorov, musí byť napojená pomocou špeciálneho potrubia, aby sa zabránilo zahrievaniu nádoby (toto potrubie, ktoré nedodáva Immergas, prerušuje laminárnu cirkuláciu). Zakaždým, keď sa systém vyprázdni, musí sa dobre opláchnuť tečúcou vodou. Cirkulačná jednotka nie je určená na použitie v priamom kontakte s vodou v bazéne.

1.12 UPOZORNENIA NA INŠTALÁCIU.

Miesto inštalácie spotrebiča a príslušného príslušenstva Immergas musí mať vhodné vlastnosti (technické a konštrukčné), aby umožňovali (vždy v bezpečných, efektívnych a pohodlných podmienkach):

- montáž (podľa ustanovení technických právnych predpisov a technických predpisov);
- údržbárske činnosti (vrátane plánovanej, pravidelnej, bežnej a špeciálnej údržby);
- odstránenie (vonku na miesto na nakladanie a prepravu zariadení a komponentov), ako aj prípadná výmena zariadení za zariadenia a/ alebo ekvivalentné komponenty.

Montáž súprav Immergas je oprávnená len odborne spôsobilá firma. Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s normami, platnou legislatívou a v súlade s miestnymi technickými predpismi a požadovanými technickými postupmi. Pred inštaláciou spotrebiča sa uistite, že je dodaný v perfektnom stave; v prípade pochybností ihneď kontaktujte dodávateľa. prisávacie materiály (sponky, klince, plastové vrecká, polystyrénová pena atď.) predstavujú nebezpečenstvo a musia sa uchovávať mimo dosahu detí. V prípade poruchy, poruchy alebo nesprávnej obsluhy prístroj vypnite a kontaktujte autorizovanú firmu (napr. autorizovaný technický servis

stredisko, ktoré má špeciálne vyškolený personál a originálne náhradné diely). Nepokúšajte sa sami upravovať alebo opravovať spotrebič.

Nedodržanie vyššie uvedeného znamená osobnú zodpovednosť a ruší platnosť záruky.

Inštalácia nástennej zapustenej spojovacej súpravy solárneho tepelného systému. Pripravte murárske práce vytvorením otvoru v stene vhodného na uloženie súpravy (pozri rozmery na obr. 1).

Umiestnite súpravu (1) na svoje miesto, pričom pred vložením nezabudnite otvoriť štyri podporné klapky (2) (pozri obr. 14).

Pri inštalácii zariadenia chráňte bočné okraje a predný kryt.

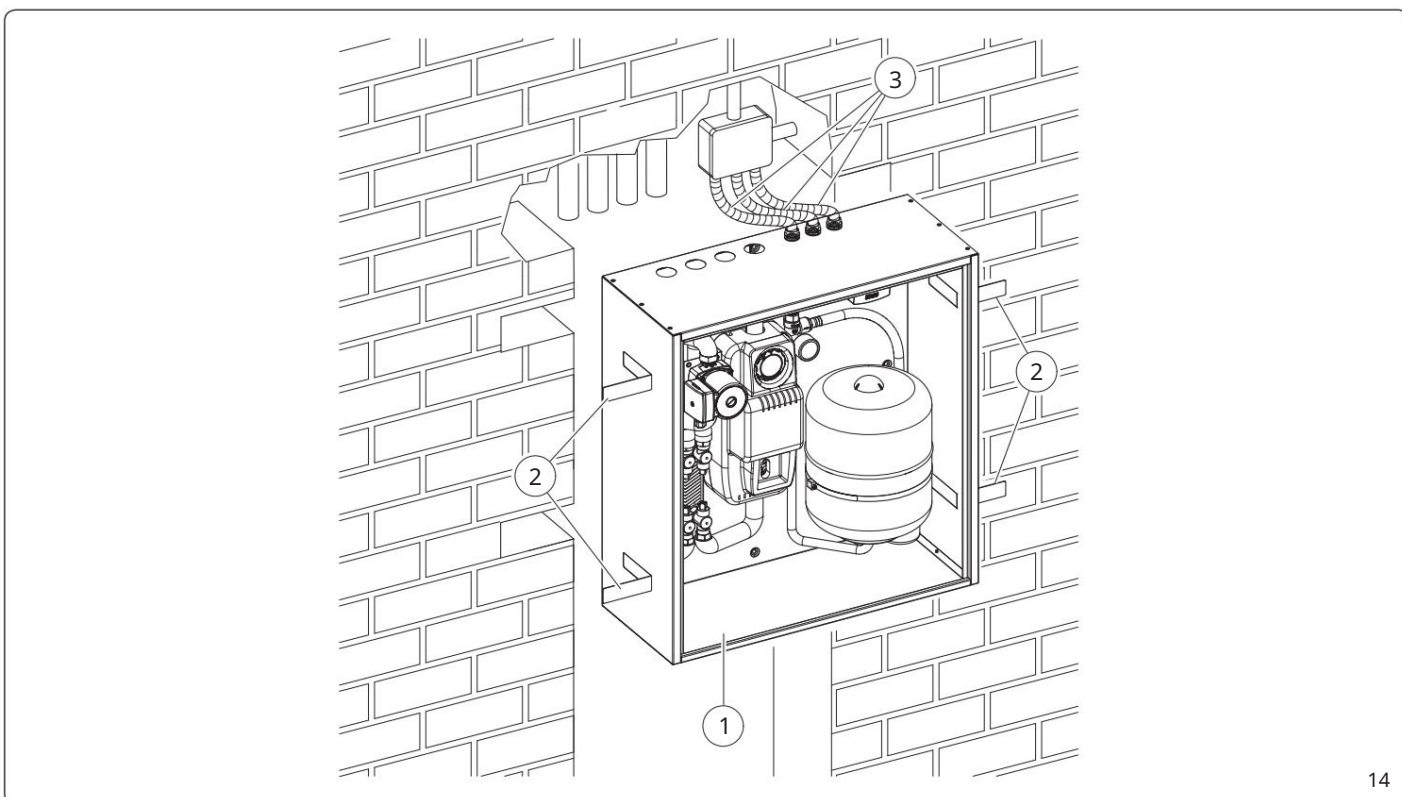
Poznámka: Keďže hydraulické a elektrické spojenia medzi systémom a súpravou sa musia uskutočniť v rámci celkových rozmerov samotného zariadenia, najskôr umiestnite súpravu a potom vstupné a výstupné potrubie systému a vedenie elektrického kábla.

Upozornenie: podomietková súprava nie je nosnou konštrukciou a nesmie nahradiť odstránenú stenu, preto je potrebné skontrolovať jej správne umiestnenie v stene.

Z bezpečnostných dôvodov musí byť schránka súpravy vhodne utesnená v tehlovej stene v súlade s platnými predpismi.

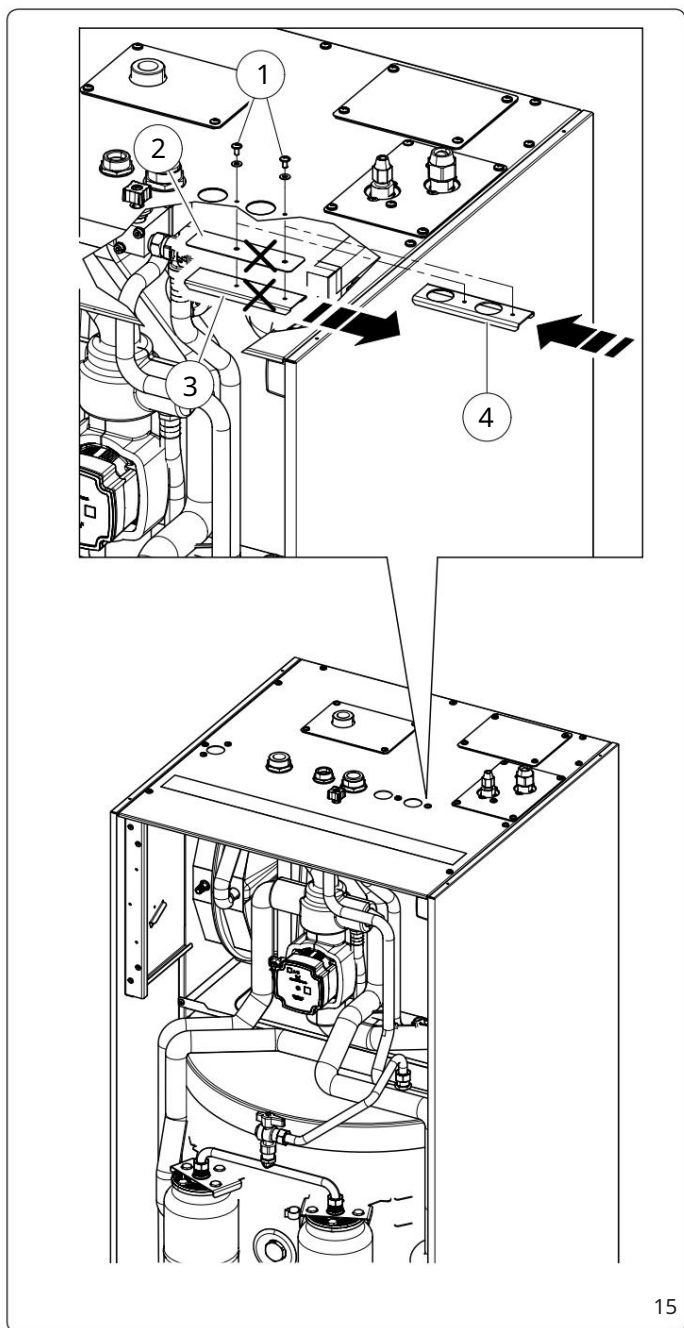
Inštalácia nástennej spojovacej súpravy solárneho tepelného systému. Súpravu upevnite na stenu pomocou štyroch rozperných skrutiek vhodných pre typ steny a hmotnosti zariadenia (nie sú súčasťou dodávky) a pomocou štyroch predvŕtaných otvorov (pozri obr. 2 poz. X).

Na obmedzenie prenikania vody do rámu použite vodiacu šnúru a dodaný držiak pláštia (3).



1.13 INŠTALÁCIA POTRUBIA PRE KOMBINÁCIU SO SÚPRAVOU SOLAR THERMAL NA MAGIS HERCULES PRO MINI.

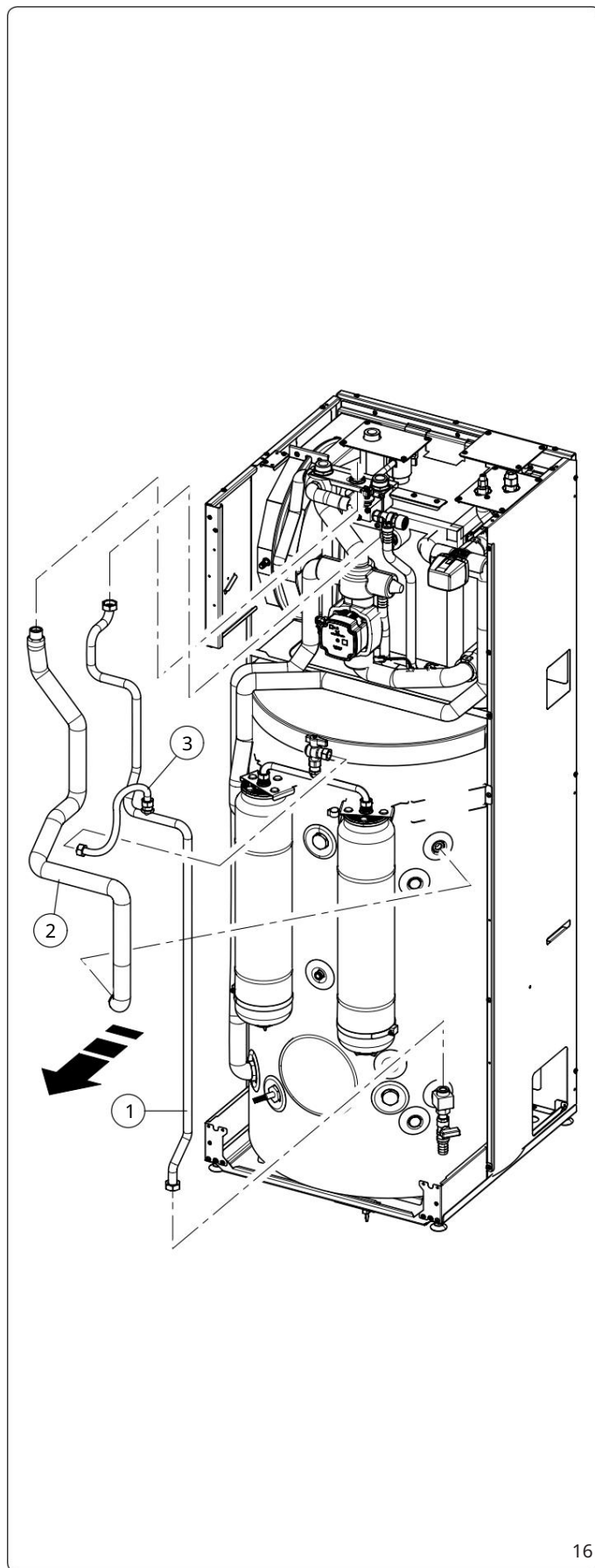
- Odpojte napätie od spotrebiča odpojením vypínača pred ním.
- Odstráňte kryt spotrebiča (pozri príslušný návod).
- Uistite sa, že je kohút prívodu studenej vody zatvorený.
- Čiastočne vyprázdňte obsah jednotky zásobníka pôsobením na príslušný vyprázdňovací kohút (pozri príslušný návod).
Ak chcete vykonať túto operáciu, otvorte akýkoľvek kohút teplej vody pre domácnosť, aby sa do jednotky zásobníka dostal vzduch.
- Odskrutkujte skrutky (1), vymeňte platne (2 a 3) za platňu (4), ako je znázornené na obr. 15.
- Na konci zaskrutkujte skrutky (1).



15

Hydraulické spoje.

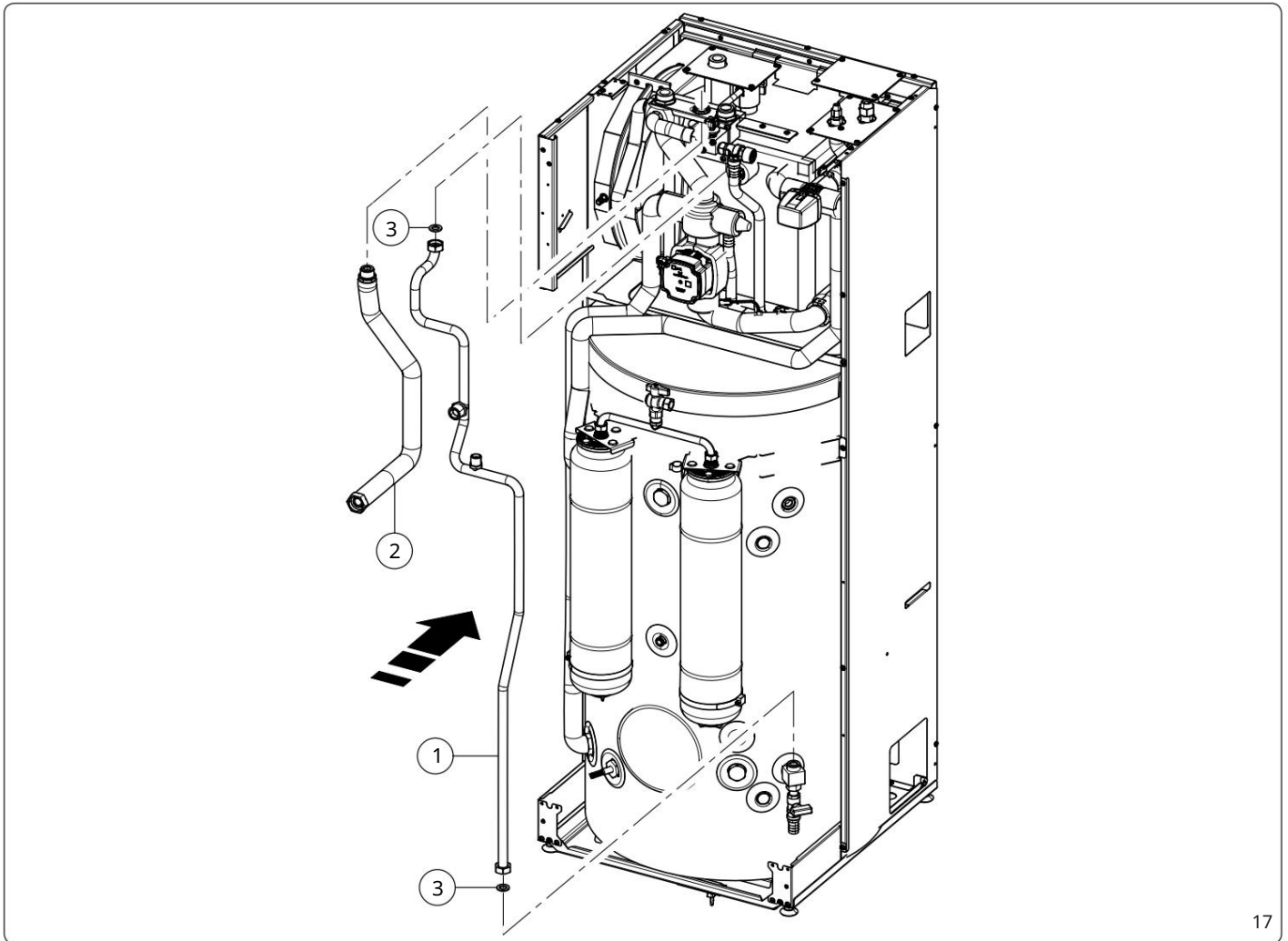
- Odstráňte prírodné potrubie studenej vody (1), výstupné potrubie horúcej vody (2) a flexibilné potrubie (3).



16

- Namontujte novú prívodnú rúрку studenej vody (1), novú výtokovú rúрку zmiešanej vody (2), pričom vložte príslušné tesnenia (3) nachádzajúce sa v súprave, ako

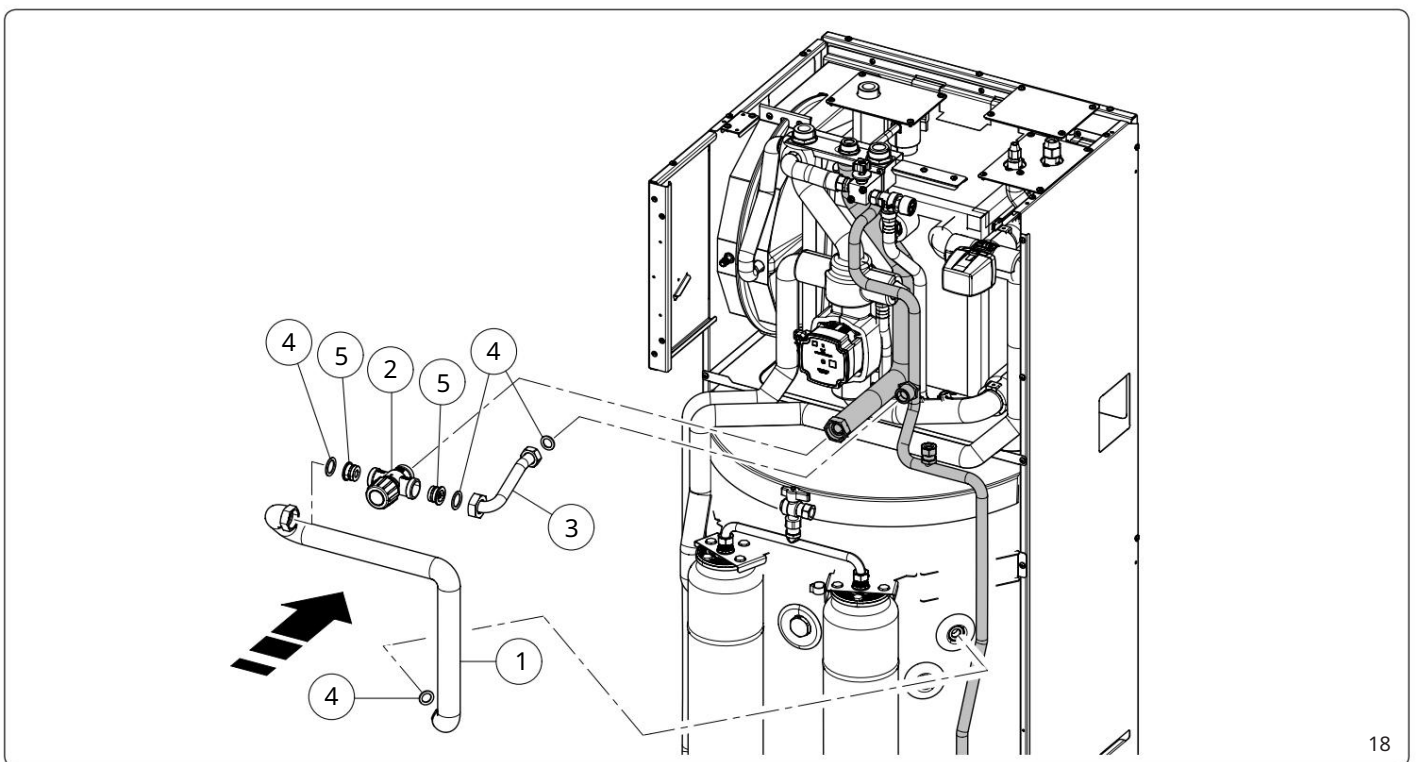
znázornené na obrázku 17.



17

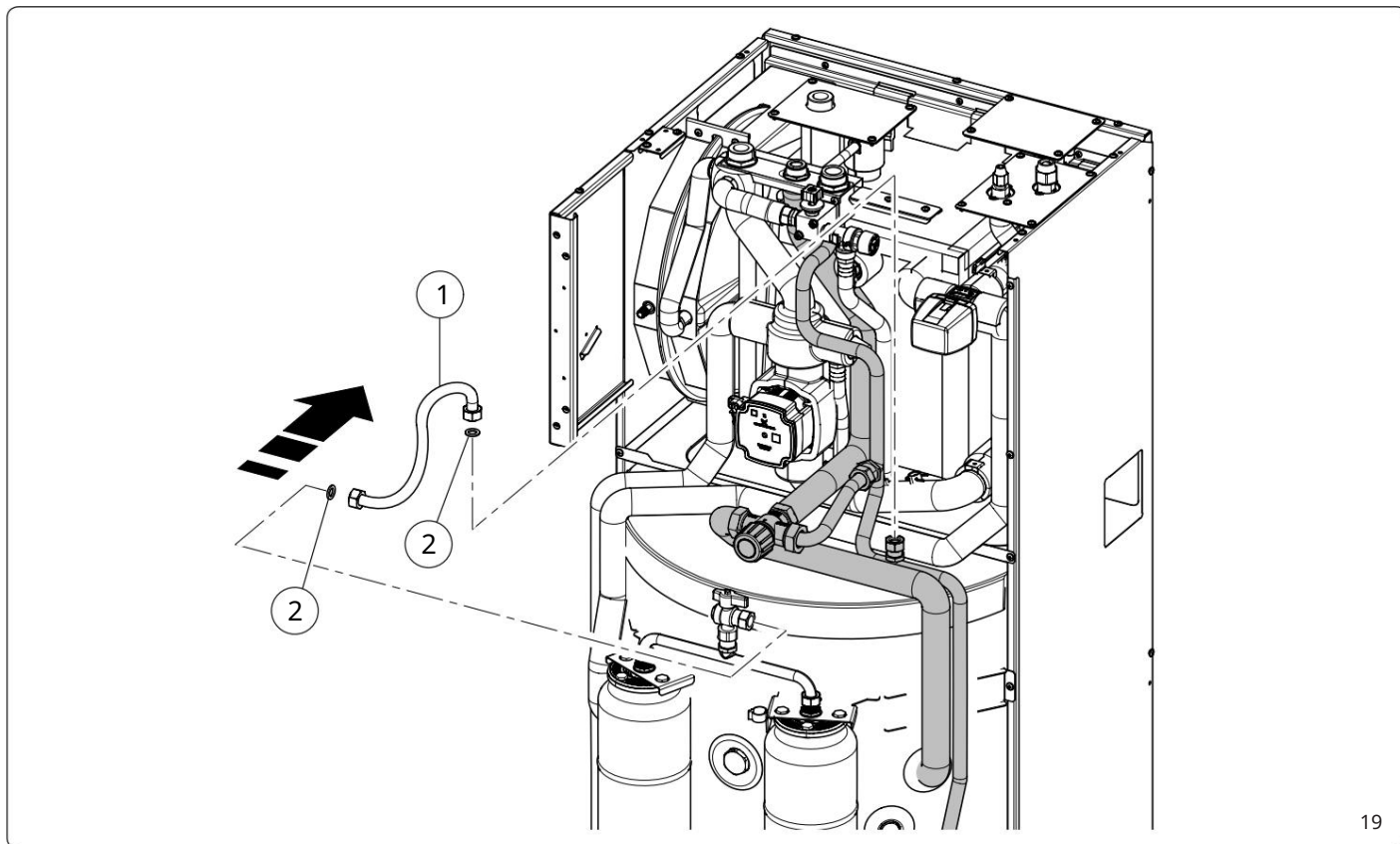
- Namontujte novú výstupnú rúрку horúcej vody (1), zmiešavací ventil (2) a novú rúрку studenej vody (3) vložení príslušných tesnení

(4) a spätné ventily (5) prítomné v súprave, ako je znázornené na obrázku 18.



18

- Znova nainštalujte predtým demontované ohybné potrubie (1) s príslušnými tesneniami (2), ako je znázornené na obrázku 19.

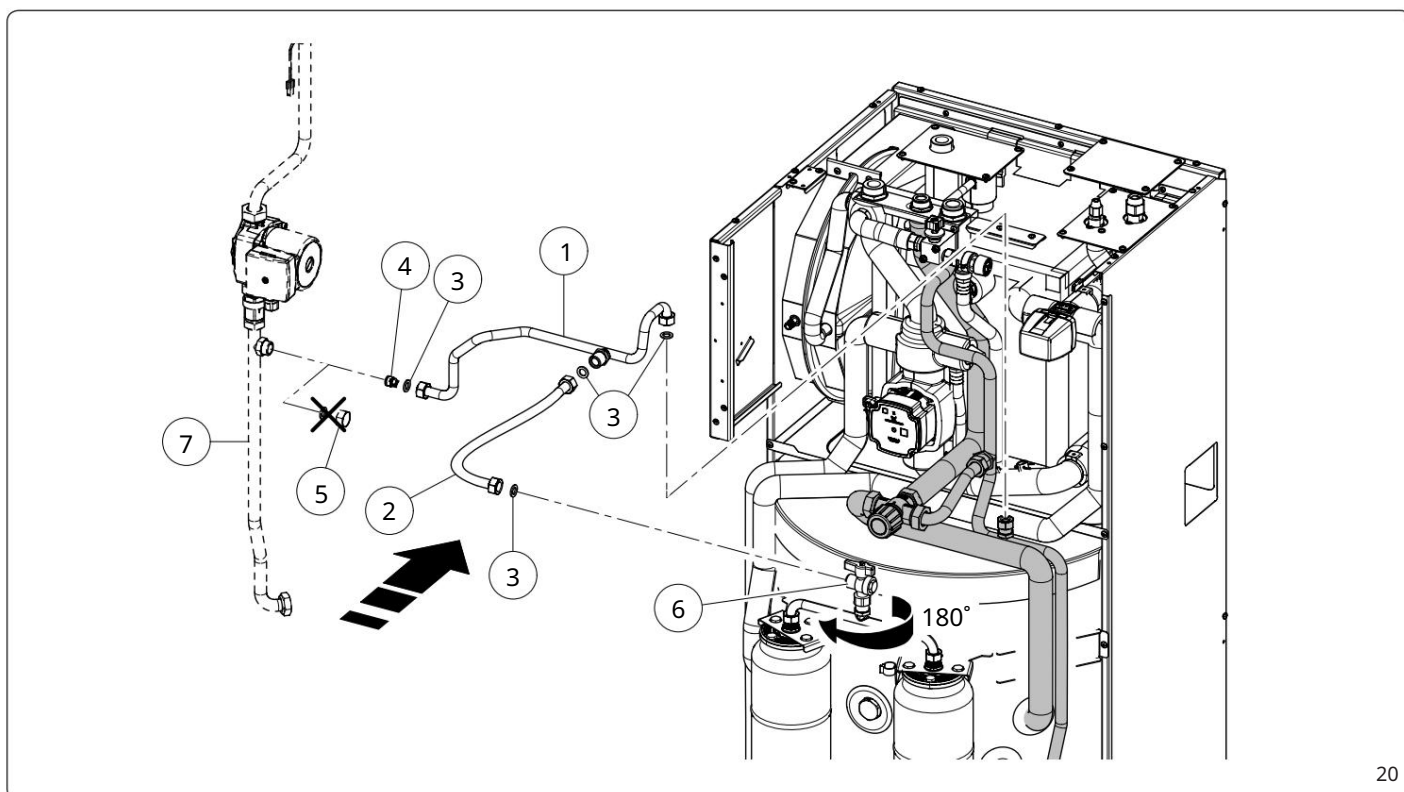


19

V prípade kombinácie so súpravou na recirkuláciu TÚV

- Rozoberte kohútik (6) a otočte ho o 180°.
- Namontujte novú obtokovú rúрку (1), predtým odstránenú pružnú rúрку (2), vložte príslušné tesnenia (3), ako je znázornené na obrázku 20.

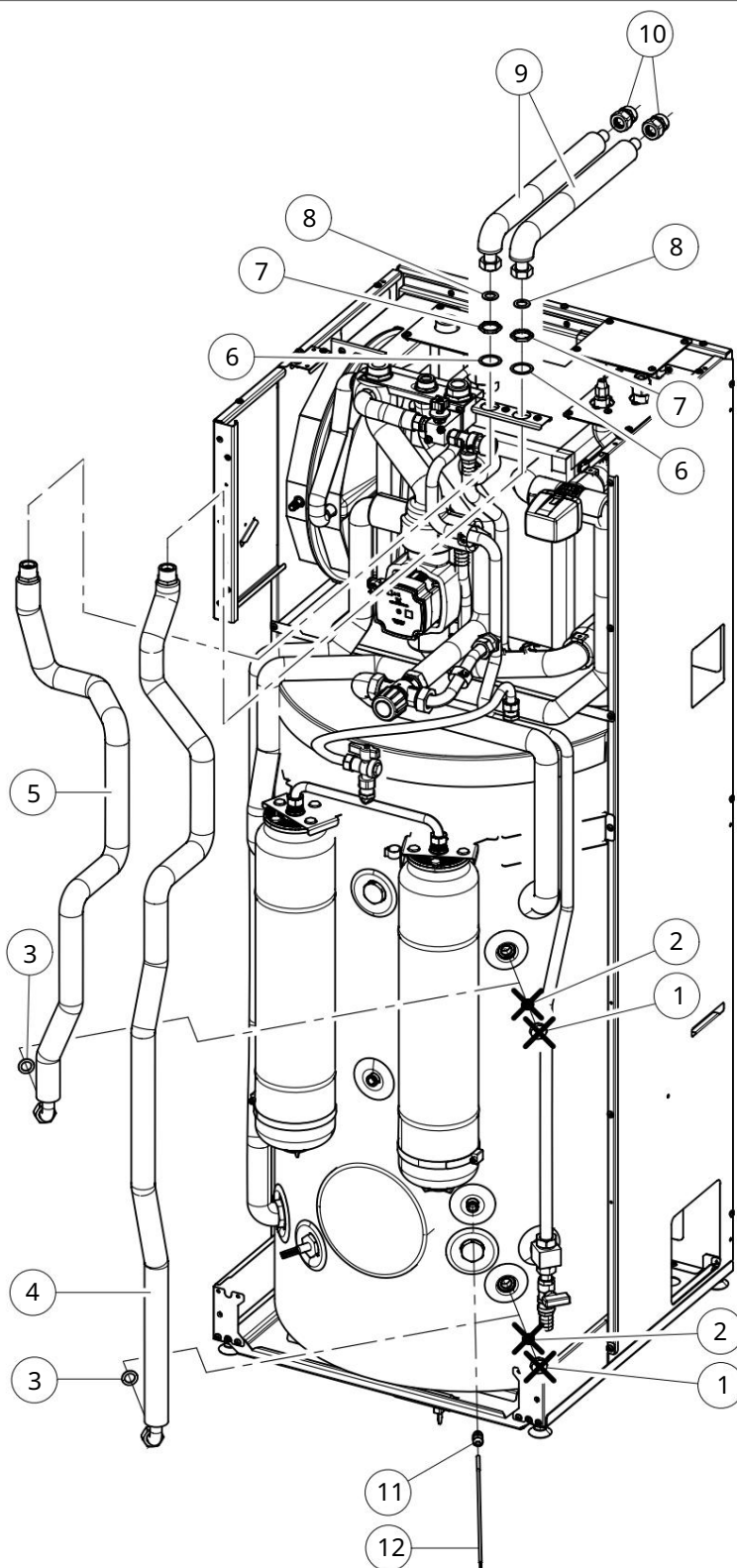
Poznámka: pred pripojením obtokového potrubia (1) k súprave na recirkuláciu TÚV (7) (nie je súčasťou dodávky), nezabudnite odstrániť uzáver (5) súpravy na recirkuláciu TÚV a vložte spätný ventil (4) prítomný v samotnej súprave.



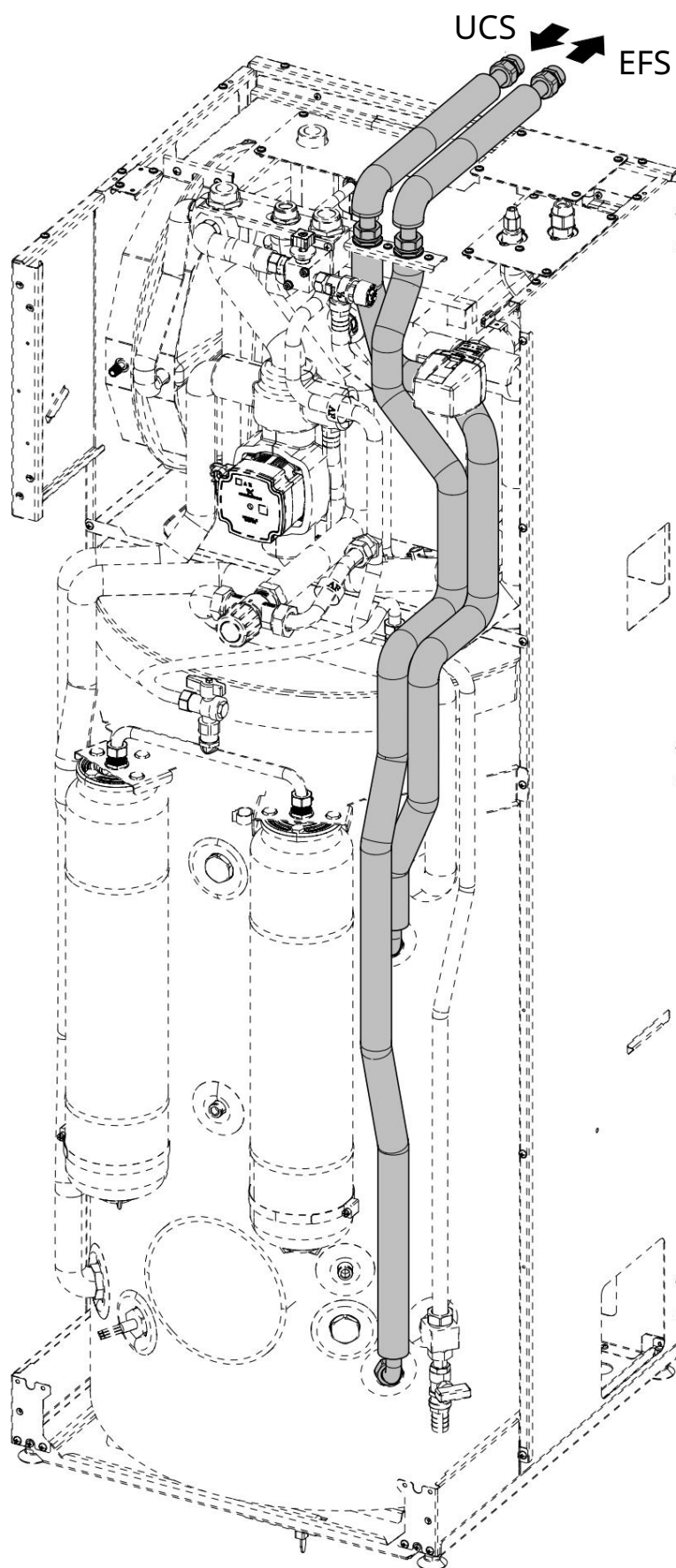
20

- Odstráňte dva uzávery (1) na bojleri s príslušnými O-kružkami (2), aby ste potom mohli pripojiť príslušné potrubia (UCS a EFS).
- Pripojte všetky potrubia podľa nasledujúceho poradia, pričom dbajte na to, aby ste vložili ploché tesnenia (3 a 8) nachádzajúce sa v súprave, ako je znázornené na obr. 21.
- Naskrutkujte káblovú priechodku (11) na armatúru na jednotke zásobníka a vložte sondu solárneho zásobníka (12). Utiahnite káblovú priechodku.

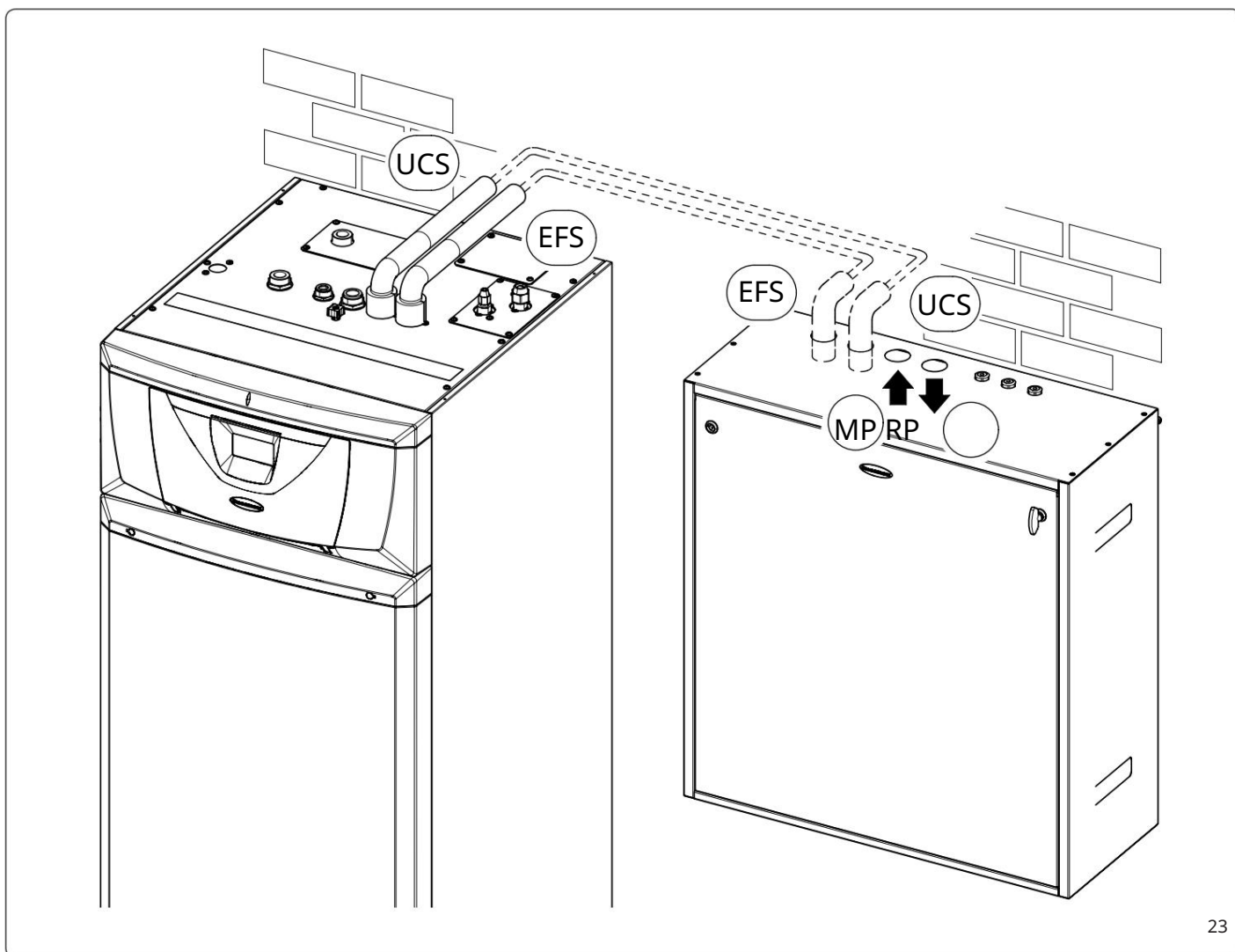
- Uistite sa, že ste zatvorili vypúšťací kohút zásobníka a potom zatvorte predtým otvorený kohút teplej vody pre domácnosť.
- Potom znovu otvorte prívodný kohút studenej vody, namontujte späť kryt a nakoniec znovu zapnite napájanie spotrebiča, aby sa vrátilo do normálnych prevádzkových podmienok.



1.14 NÁKRES POTRUBIA PRE KOMBINÁCIU S MONTOVANÝM SOLÁRNÝM TERMÁLOM NA MAGIS HERCULES
PRO MINI.



- Vykonať hydraulické spojenie medzi Magis Hercules Pro Mini a súpravou spojky solárneho tepelného systému, ako je znázornené na obr. 23.



23

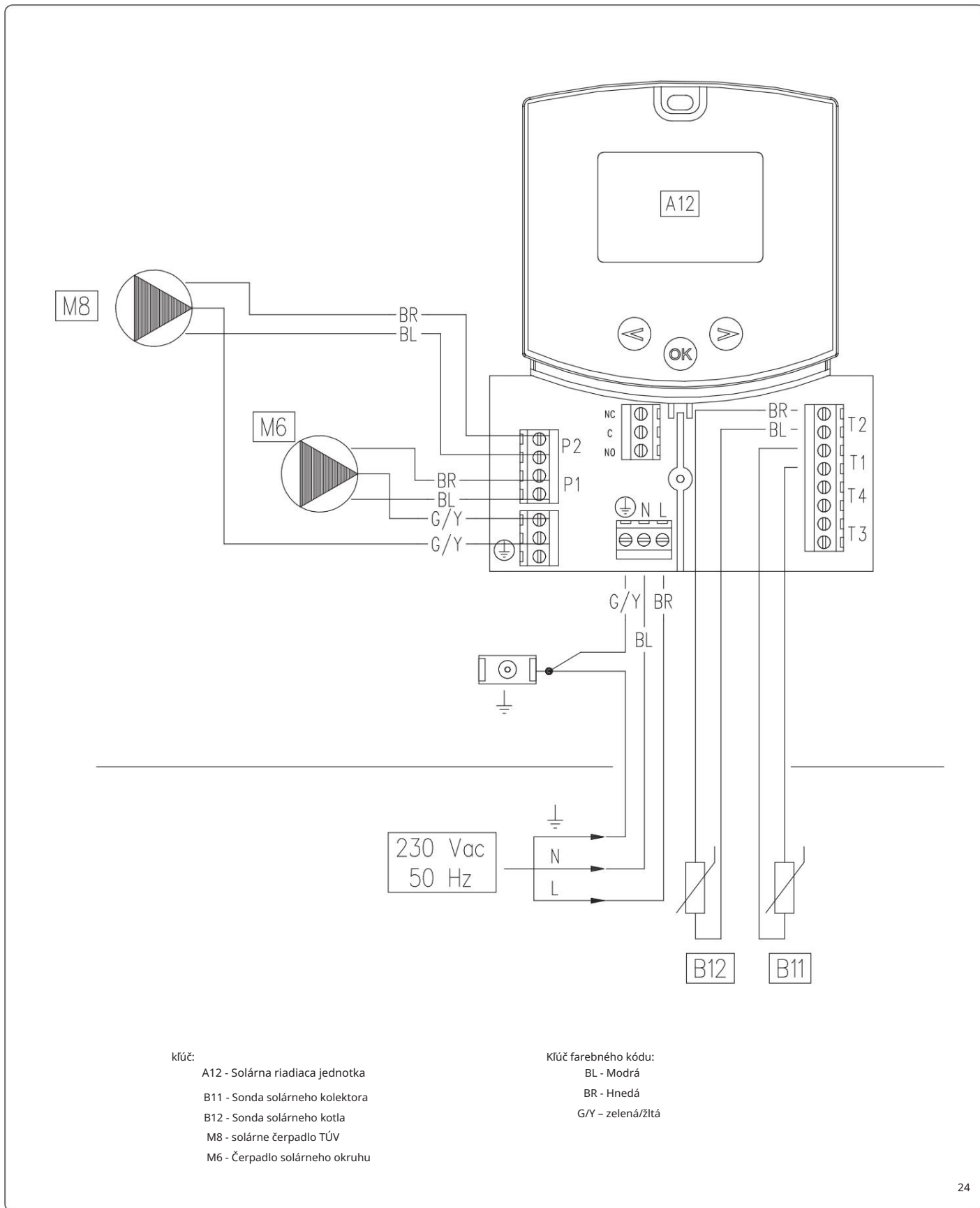
1.15 SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA.

Rozdeľovacie pripojenie solárnej sondy.

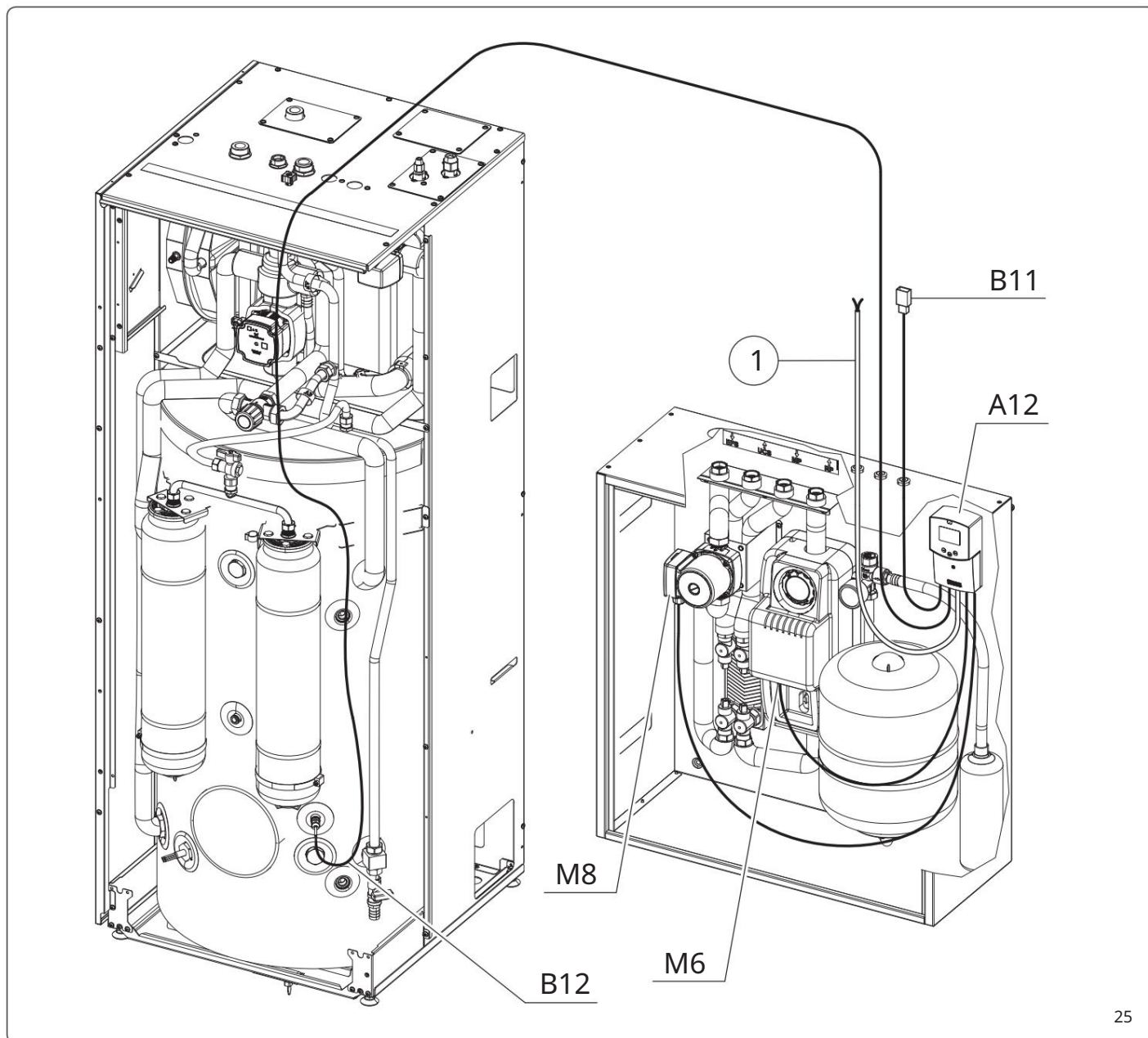
Pripojte solárnu sondu kolektora (voľne v súprave) k rozdeľovaču a riadiacej jednotke podľa schémy zapojenia (obr. 24) pomocou príslušnej schémy vedenia káblov (obr. 25) pomocou príslušnej schémy vedenia káblov (obr. 25).

Pripojenie solárnej riadiacej jednotky.

Pripojte solárnu riadiacu jednotku k systému podľa schémy zapojenia (Obr. 24) pomocou príslušnej schémy vedenia káblov (Obr. 25) a ako je uvedené v príslušnom návode na obsluhu spotrebiča.



Napájací kábel (I) musí viesť predpísanú trasu (obr. 25).



25



Ak je napájací kábel poškodený, musí byť nahradený špeciálnym káblom alebo zostavou, ktoré sú dostupné iba u výrobcu alebo v jeho autorizovanom stredisku popredajného servisu. Odporúča sa kontaktovať kvalifikovanú spoločnosť (napr. autorizované stredisko popredajnej technickej asistencie) kvôli výmene, aby sa predišlo nebezpečenstvu.



Na ochranu pred možným rozptylom jednosmerného napätia je potrebné zabezpečiť diferencálne bezpečnostné zariadenie typu A.



Napájací kábel musí byť pripojený k napájacemu zdroju 230V \pm 10% / 50Hz, rešpektujúc polaritu LN a uzemnenie; táto sieť musí mať aj viacpólový istič s kategóriou prepätia III. triedy v súlade s inštaláčnymi predpismi.



1.17 INŠTALÁCIA SOLÁRNEJ RIADIACEJ JEDNOTKY.

Pre prístup k pripojeniu solárnej riadiacej jednotky je potrebné znovu odstrániť kryt kontaktov odskrutkovaním príslušnej upevňovacej skrutky (obr. 26) a dostať sa do oblasti pripojenia.

POPIS OVLÁDANIA SOLÁRNEJ RIADIACEJ JEDNOTKY.

1: Zásobník solárnej energie je v prevádzke.

2: Zjednodušený systémový výkres.

- Logá pumpy sa zapnú, keď sú aktivované.
- Plné trojuholníky na logu ventilu označujú cirkuláciu.
- Vnútro nádrže je aktívne počas plnenia.

3: Nastavenie prevádzkového režimu.

4: Názov hodnoty alebo parametra zobrazeného pod číslom „5“.

5: Teplota rôznych snímačov alebo hodnota parametra zobrazená pod číslom „4“.

A: Popis klávesnice:

- > tlačidlo plus (+);
- < tlačidlo mínus (-);
- OK Potvrzovacie tlačidlo alebo navigačné tlačidlo v ponuke (OK).

Poznámka: na hlavnej obrazovke môžete vybrať snímač, ktorý sa musí vždy zobraziť; stlačte tlačidlo (OK) , aby ste zobrazili požadovaný snímač.

Inštaláčne menu.

Stlačením tlačidla (OK) na 5 sekúnd vstúpite do ponuky inštalácie.

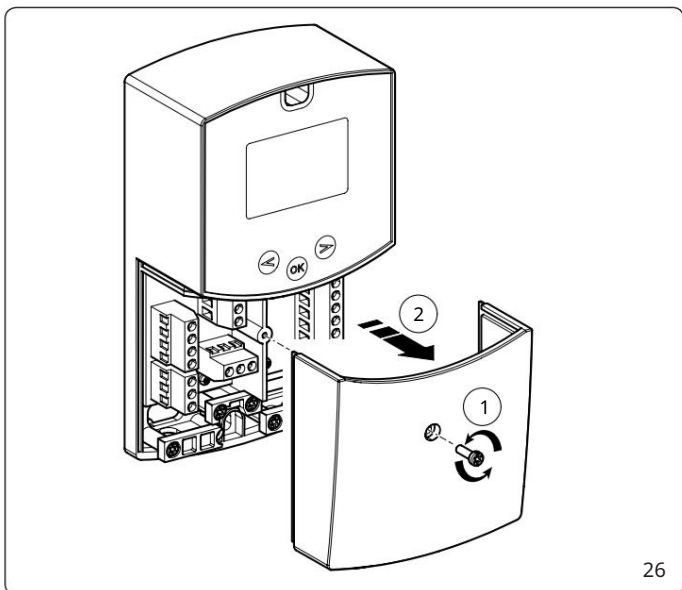
Keď vstúpite do inštaláčného menu (zobrazí sa prvý parameter „Syst“), je možné stlačením navigačného tlačidla (OK) zvoliť ďalší parameter.

Po zobrazení požadovaného parametra je možné zmeniť hodnotu pomocou tlačidiel (+) alebo (-).

Blokovať funkciu.

Aby sa predišlo chybám po inštalácii, všetky kritické parametre (systém a doplnková funkcia) nie sú dostupné po uplynutí 4 hodín od spustenia. Ak ich chcete upraviť, odpojte a znova pripojte riadiacu jednotku. Počas odpojenia alebo po výpadku prúdu sa nestratia žiadne nastavenia.

Po 4 hodinách je možné zmeniť všetky ostatné nastavenia na optimalizáciu systému.

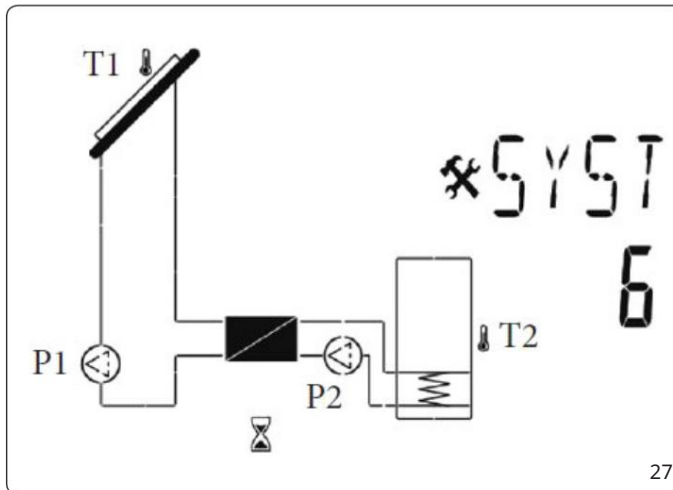


1.18 VÝBER SYSTÉMU.

Parameter „Syst“ (predvolená hodnota „6“ nie je možné upravovať).

Systém 6.

Základný systém s 1 sériou rozdeľovačov, 1 solárnym zásobníkom, 2 čerpadlami/obehovými čerpadlami, 1 externým výmenníkom tepla. Môže byť obohatený o extra funkciu s 1 T3 (NTC) senzorom (Termostat, Chladenie, Anti-stagnácia).



1.19 VÝBER ROZVODU.

Parameter „Tube“ (predvolená hodnota „off“).

Po výbere parametra „Tube“ stlačte navigačné tlačidlo doprava (+), aby ste vybrali typ nainštalovaného potrubia.

- Teraz vyberte „zapnuté“, ak váš systém používa rozdeľovač s vákuovými rúrkami. (Túto funkciu možno použiť aj s plochým rozdeľovačom, ak je snímač namontovaný na vonkajšej strane rozdeľovača). Táto funkcia funguje nasledovne. Každých 30 minút sa čerpadlo aktivuje na 40 sekúnd, aby nameralo správnu hodnotu na potrubí a zabránilo krátkemu nabíjaciemu cyklu.

- Ak systém pracuje s plochým potrubím v normálnych prevádzkových podmienkach, vyberte možnosť „vyp“.

1.20 MAXIMÁLNA TEPLOTA ROZT.

Parameter „ColM“ (predvolená hodnota „120“).

- Nastavte úroveň tak, aby sa spustila ochrana pred prehriatím rozdeľovača. (Nastaviteľné medzi 110 a 150 °C, s predvolenou hodnotou 120 °C)

1.21 OCHRANA PRED PREHRIATÍM.

Parameter „OvrH“ (predvolená hodnota „on“).

Táto funkcia zastaví cirkuláciu všetkých rozdeľovačov (P1) a kotla (P2), keď sa teplota rozdeľovača zvýši nad „ColM“ plus kompenzačná hodnota OvrT (predvolená hodnota +20°C, modifikovateľná). Táto funkcia sa používa na ochranu prvkov systému (potrubia, armatúry, prstencové gumové tesnenia).

- Ak chcete funkciu aktivovať, stlačte (+) a vyberte „zapnuté“.

- Teraz môžete upraviť úroveň kompenzácie.

Parameter „OvrT“ (predvolená hodnota „20°C“).

Táto kompenzácia sa bežne používa na zabránenie príliš rýchlej reakcii funkcie ochrany proti prehriatiu (obzvlášť užitočné pri vákuových potrubných rozdeľovačoch).

(Nastaviteľné medzi +10°C a +40°C).

Poznámka: Z bezpečnostných dôvodov musí byť funkcia ochrany proti prehriatiu vždy nastavená na („on“).

1.22 CHLADENIE.

Parameter „Cool“ (predvolená hodnota „On“).

Táto možnosť sa používa na ochranu kvapaliny v potrubí a funguje tak, ako je popísané nižšie. Ak je teplota sady rozdeľovačov T1 alebo T4 , aktivujte solárne čerpadlo P1 a bočné čerpadlo zásobníka P2 prekročí hodnotu „ColM“ , aj keď je prekročená maximálna teplota nastavená v nádrži. Cirkulácia sa zastaví, keď teplota klesne o 10°C. (Čerpadlá sa zastavia, ak teplota vody v nádrži dosiahne 90°C).

Parameter „Rcoo“ (predvolená hodnota „On“).

Keď teplota vody v nádrži prekročí úroveň nastavenú v „TkM1“ a teplota rozdeľovača je nižšia ako 10°C, obehové čerpadlo sa spustí, aby ochladilo nádrž cez rozdeľovače. Čerpadlo sa vypne, keď teplota vody klesne pod úroveň nastavenú v „tkM1“ alebo keď je rozdiel medzi teplotou sady rozdeľovačov a nádrže pod 2 °C

1.23 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU.

Parameter „FrEZ“ (predvolená hodnota „off“)

Táto možnosť udržiava teplotu solárneho panelu T1 alebo T4 nad úroveň nastavenú pre mrazenie parametrom „Frzt“ , aktivácia čerpadla P1 a bočného čerpadla zásobníka P2.

Táto možnosť môže byť použitá na zníženie nánosu snehu na paneli a na zvýšenie účinnosti počas dňa alebo na zabránenie poškodeniu solárnej kvapaliny.

POZNÁMKA: Je lepšie nepoužívať túto funkciu na veľmi chladných miestach, aby sa zabránilo použitiu príliš veľkého množstva energie nahromadenej v nádrži.

- Pre aktiváciu funkcie stlačte (+) a zvolte „on“.

- Teraz môžete upraviť nastavenie mrazenia.

Parameter „FrEt“ (Nastaviteľné medzi -20 °C a + 7 °C s továrensky nastavenou hodnotou 3 °C).

1.24 DISPLEJ.

Parameter „DiSP“ (predvolená hodnota „OFF“).

Funkcia podsvietenia.

- Ak chcete zapnúť alebo vypnúť funkciu podsvietenia, stlačte (+) alebo (-).

- Ak je „Off“, podsvietenie sa automaticky vypne 3 minúty po stlačení tlačidla.

- Ak je zapnuté, podsvietenie bude vždy aktívne.

1.25 VÝROBNÉ NASTAVENIE.

Parameter „Fakt“ .

- Ak chcete znova načítať všetky parametre s továrenskými nastaveniami, stlačte a podržte tlačidlo (+) na niekoľko sekúnd.

Poznámka: Z bezpečnostných dôvodov a zabránenia chybám sa zvolený systém neresetuje.

1.26 MENU NASTAVENIA.

Toto menu obsahuje všetky nastaviteľné parametre pre váš systém.

Rôzne parametre nie sú dostupné vo všetkých systémoch.

Ak chcete vstúpiť do ponuky nastavení, stlačte súčasne tlačidlá (-) a (+). Keď vstúpite do menu Inštalácia (zobrazí sa prvý parameter „TkM1“), je možné stlačením navigačného tlačidla (OK) zvoliť ďalší parameter .

Po zobrazení požadovaného parametra je možné zmeniť hodnotu pomocou tlačidiel (+) alebo (-).

- Maximálna teplota v nádrži.

Parameter „TkM1“ (predvolená hodnota „65°C“).

- Maximálna hodnota požadovanej teploty vody v nádrži počas normálnej prevádzky. (Nastaviteľné medzi +15 a 95 °C).

- Teplotný rozdiel pre spustenie nabíjania

Parameter „dtM1“ (predvolená hodnota „15°C“).

- Rozdiel medzi teplotou T1 rozdeľovača a teplotou T2 nádrže na aktiváciu obehových čerpadiel a spustenie solárneho nabíjania. (Nastaviteľné medzi 3 a 40 °C).

- Teplotný rozdiel pre zastavenie nabíjania

parameter „dtm1“ (predvolená hodnota „7°C“).

- Rozdiel medzi teplotou T1 rozdeľovača a teplotou T2 nádrže na zastavenie obehových čerpadiel a zastavenie solárneho nabíjania. (Nastaviteľné medzi 2 a (dT_{M1} -2°C)).

- Minimálna teplota potrubia.

Parameter „mtCo“ (predvolená hodnota „50 °C“).

- Toto nastavenie sa používa na definovanie minimálnej teploty na rozdeľovači, na autorizáciu solárneho nabíjania. (Nastaviteľné medzi 0 °C a 99 °C, aby sa zabezpečila optimálna prevádzka systému, odporúča sa nastaviť hodnotu mtCo nie nižšiu, ako je nastavená hodnota teplej vody pre domácnosť stroja).

- Fázový posun aktivácie obehového čerpadla

Parameter „P2dY“ (predvolená hodnota „1min“)

- Čakacia doba, kým čerpadlo P1 aktivuje čerpadlo P2.

1.27 UVEDENIE SÚPRAVY DO PREVÁDZKY.

Predbežné kontroly solárneho systému.

Pred naplnením hydraulického okruhu a spustením systému vykonajte nasledujúce kontroly:

- zabezpečiť, aby bolo k spotrebiču dodané vyhlásenie o zhode o inštalácii solárneho systému;
- uistite sa, že bezpečnostné zariadenia sú súčasťou dodávky a či správne fungujú, najmä skontrolujte:
 - 6 bar poistný ventil;
 - expanzná nádoba;
 - termostatický zmiešavací ventil.
- Skontrolujte, či v hydraulickom okruhu nedochádza k netesnostiam;
- skontrolujte, či je odvzdušňovací ventil umiestnený v najvyššom bode okruhu nad potrubím a či je funkčný;
- skontrolujte, či je akumulátor pripojený k elektrickej sieti 230V - 50Hz, či je dodržaná polarita LN a či je uzemnený;
- skontrolujte, či sú splnené všetky požiadavky týkajúce sa systému a okruhu ústredného kúrenia, ako je popísané v návode na použitie príslušného balenia.

Aj keď iba jedna bezpečnostná kontrola poskytne negatívny výsledok, neuvádzajte systém do prevádzky.

Tlak expanznej nádoby nastavený z výroby na hydraulické jednotke solárneho okruhu.

Na kompenzáciu vysokých teplôt, ktoré môže dosiahnuť kvapalina v okruhu a tým spôsobiť jej dilatáciu v súprave, bola na túto úlohu zriadená expanzná nádoba s vhodnou kapacitou. Expanzná nádoba sa dodávajú predplnené na 2,5 bar. Je preto potrebné ich vyfúknuť a znovu nabiť na tlak potrebný pre okruh.

Expanzná nádoba musí byť naplnená:

1,5 baru + 0,1 baru na každý meter vodného stĺpca

„meter vodného stĺpca“ znamená vertikálnu vzdialenosť medzi expanznou nádobou a solárnym kolektorom.

Príklad:

Cirkulačná jednotka sa nachádza na prízemí a solárny kolektor sa nachádza na streche v hypotetickej výške 6 m, pričom vzdialenosť, ktorú treba vypočítať, je:

$6 \text{ m} \times 0,1 \text{ bar} = 0,6 \text{ bar}$

preto musí byť expanzná nádoba nabitá:
 $1,5 + 0,6 = 2,1 \text{ bar}$

Poistný ventil solárnej hydraulické jednotky.

Na hydraulické jednotke sa nachádza poistný ventil, ktorý chráni systém pred nadmerným zvýšením tlaku. Tento ventil zasahuje vypustením kvapaliny obsiahnutej v okruhu, keď tlak dosiahne 6 bar.

Ak dôjde k zásahu poistného ventilu a tým k strate kvapaliny obsiahnutej v okruhu, je potrebné ho znovu integrovať.

1.28 PLNENIE SYSTÉMU SOLÁRNEHO OKRUHU.

Systém je možné naplniť iba vtedy, keď:

- systém je kompletne zostavený;
- boli odstránené všetky zvyšky zo spracovania, ktoré spôsobujú prekážky a časom zhoršujú vlastnosti glykolu;
- v systéme bola odstránená akákoľvek voda, ktorá by inak mohla spôsobiť poškodenie systému v zime;
- neprítomnosť netesností bola overená kontrolami pomocou vzduchu;
- jednotka zásobníka bola naplnená;
- expanzná nádoba bola naplnená podľa systémových požiadaviek.

Systém musí byť naplnený iba pomocou glykolu dodávaného spoločnosťou Im-mergas prostredníctvom automatického čerpadla. Systém musí byť naplnený so zatvoreným odvzdušňovacím ventilom.

Pri plnení systému postupujte takto:

1. pripojte prietokové potrubie automatického čerpadla k plniacemu kohútu / armatúre kohútika (9) umiestnenej pod čerpadlom a otvorte samotný ventil.
 2. Pripojte spätné potrubie automatického čerpadla k vypúšťaciemu kohútu / armatúre kohútika (8) a otvorte vypúšťací ventil.
 3. Nastavovacia skrutka regulátora prietoku (11) musí byť vodorovne, aby sa zaručilo uzavretie guľového ventilu s teplomerom (2) umiestneným nad čerpadlom.
 4. Naplňte nádrž plniaceho čerpadla potrebným množstvom glykolu a minimálnou zásobou, ktorá zostane na dne nádrže, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu vo vnútri okruhu.
 5. Fáza plnenia musí trvať minimálne 20 ÷ 25 minút. Tento čas je potrebný na úplné odstránenie všetkého vzduchu z okruhu. Z času na čas otvorte nastavovaciu skrutku regulátora prietoku, aby ste odstránili vzduch zvnútra (vertikálna poloha).
 6. Odstráňte všetok vzduch zo solárneho okruhu prednostne metódou tzv. „tlakovej strely“, ktorá spočíva vo zvýšení plniaceho tlaku okruhu a následnom rýchlom otvorení spätného ventilu (8). Táto metóda umožňuje vytlačenie vzduchu z okruhu.
 7. Zatvorte plniaci kohút / kohútik a vypnite plniace čerpadlo, otvorte nastavovaciu skrutku regulátora prietoku (zárez vo vertikálnej polohe).
 8. Nechajte okruh pod tlakom. Akýkoľvek pokles tlaku naznačuje a únik v systéme.
 9. Nastavte funkčný tlak v okruhu na 1,5 + 0,1 bar na každý meter vzdialenosti medzi solárnym kolektorom a expanznou nádobou (prakticky nastavte rovnaký tlak medzi expanznou nádobou a systémom). Poznámka: Neprekračujte tlak 2,5 baru.
 10. Zapnite solárne čerpadlo na maximálnu rýchlosť a spustite ho fungovať aspoň 15 minút.
 11. Odpojte plniace čerpadlo a uzavrite armatúry pomocou príslušných záslepiek.
 12. Úplne otvorte guľový ventil nad čerpadlom.
- Nenapĺňajte systém v podmienkach so silnou izoláciou a s rozdeľovačmi pri vysokých teplotách.
- Uistite sa, že všetky vzduchové bubliny boli úplne odstránené.

2 Vyradenie z prevádzky

V prípade trvalého odstavenia systému kontaktujte oprávnenú firmu na príslušné úkony, pričom okrem iného zabezpečte odpojenie prívodu vody a zakrytie solárneho kolektora.

Spotrebič sa po skončení životnosti nesmie likvidovať ako bežný domový odpad, ani ho nechať v prírode, ale musí ho odstrániť odborne spôsobilá firma. Pokyny na likvidáciu vám poskytne výrobca.

3 OVLÁDANIE A ÚDRŽBA

3.1 ÚDRŽBA.

Solárny vykurovací systém sa musí vykonávať každý rok.

To zaisťuje, že optimálna bezpečnosť, výkon a prevádzkové charakteristiky spotrebiča zostanú v priebehu času nezmenené.

3.2 METÓDY ROČNEJ ÚDRŽBY.

Nasledujúce kontroly a údržba by sa mali vykonávať aspoň raz ročne.

- Vizuálne skontrolujte, či nedochádza k úniku vody alebo oxidácii z/na spojoch.
- Vizuálne skontrolujte, či nedošlo k manipulácii s bezpečnostnými a ovládacími zariadeniami, najmä so sondou regulátora, expanznou nádobou a poistným ventilom.
- V prípade tvrdej vody sa odporúča vykonať aspoň raz ročne odvápnenie kotla.
- Skontrolujte stav glykolu prítomného v systéme.
- Vykonajte čistenie solárneho kolektora.

Počas životnosti výrobkov ovplyvňujú výkon vonkajšie faktory, napr. tvrdosť TUV, atmosférické vplyvy, usadeniny v systéme a pod. Uvedené údaje sa vzťahujú na nové produkty, ktoré sú správne nainštalované a používané v súlade s platnými normami.

Poznámka: dôrazne sa odporúča správna pravidelná údržba.



Tento návod je vyrobený z ekologického papiera.



immergas.com

Podľa ďalších špecifických požiadaviek, a Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:
consulenza@immergas.com

Na vyžiadanie ďalších špecifických podrobností môžu profesionáli v sektore použiť aj nasledujúcu e-mailovú adresu: consulenza@immergas.com

Immergas SpA
42041 Brescello (RE) - Taliansko
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

