

CZ

Montážní návod

Stanice přípravy teplé vody FWS-2-60L

Cirkulační modul BSP-ZP

Strany 1



Bezpečnostní pokyny

Před uvedením zařízení do provozu si pozorně přečtete následující upozornění týkající se montáže a uvedení do provozu. Předějete tak poškození zařízení, která by mohla být způsobena nesprávným zacházením.

Použití, které není ve shodě s původním účelem, jakož i nepřípustné změny při montáži a na konstrukci zařízení mají za následek vyloučení jakýchkoli nároků vyplývajících ze záruky.

Kromě platných předpisů je nutno řídit se zejména následujícími technickými pravidly.

DIN 1988

Technická pravidla pro instalaci zařízení pro pitnou vodu

DIN 4708

Centrální zařízení pro ohřev vody

EN 12828

Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav

DIN 4753

ohříváče vody a zařízení pro ohřev pitné a užitkové vody

EN 12977

Tepelné solární soustavy a součásti – Soustavy stavěné na zakázku

EN 12976

Tepelné solární soustavy a součásti – Soustavy průmyslově vyráběné

DIN 18380

Otopná zařízení a centrální zařízení pro ohřev vody

DIN 18381

Instalační práce na rozvodech plynu, vody a odpadní vody

DIN 18382

Elektrická zařízení s kabely a vodiči v budovách

DIN EN 12975

Tepelná solární zařízení a jejich konstrukční části

VDE 0100

Obecné zásady při zřizování bleskojistných zařízení

VDE 0190

Hlavní vyrovnávání napětí u elektrických zařízení

U celého zařízení (pitná a otopná voda) je nutno z důvodu regulačních zařízení dbát na čistotu (popř. použijte lapače nečistot).

Upozornění:

Jako u všech cirkulačních soustav užitkové vody je i v tomto případě nutné použít správné pojistné zařízení zabraňující překročení dovoleného tlaku nebo dilatace.

Dodržujte hygienické požadavky pro pitnou vodu!

Likvidace odpadů a recyklace

Při likvidaci vadných systémových komponentů nebo systému po ukončení životnosti výrobku dodržujte následující pokyny:

Likvidaci provádějte správným způsobem, tzn. proveďte třídění podle skupin materiálů likvidovaných součástí. Cílem je vždy maximální další použitelnost základních materiálů při co nejmenším zatížení životního prostředí.

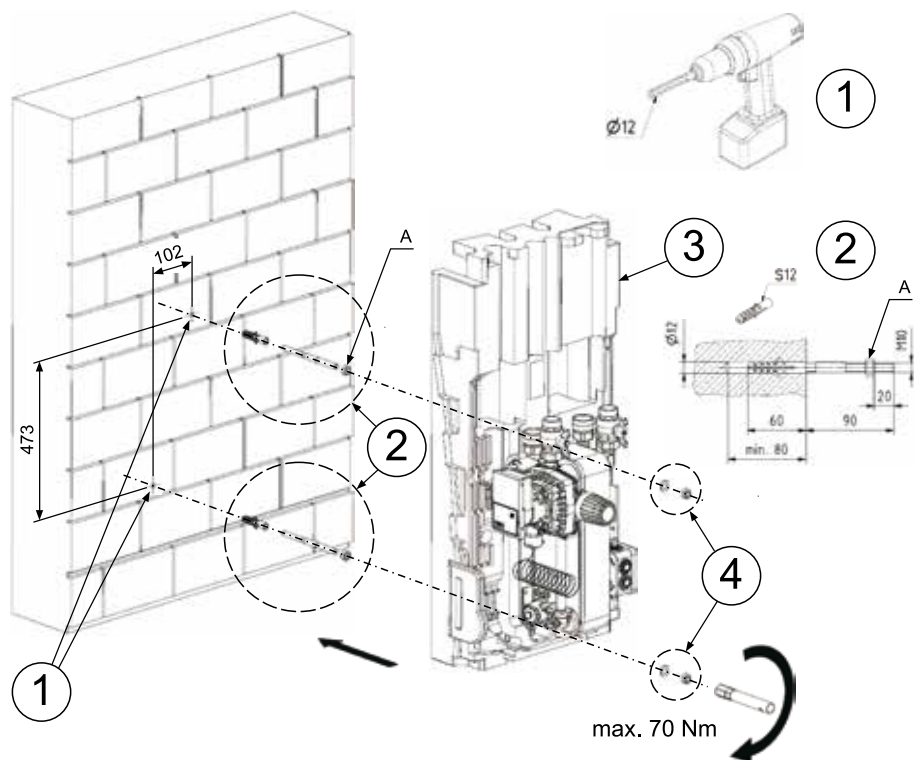
V žádném případě nevyhazujte elektrický a elektronický šrot do běžného odpadu, využijte příslušných sběrných dvorů.

Likvidujte odpady vždy ekologicky v souladu se stavem techniky a technologie v oblasti ochrany životního prostředí, recyklace a techniky likvidace odpadů.

Montáž

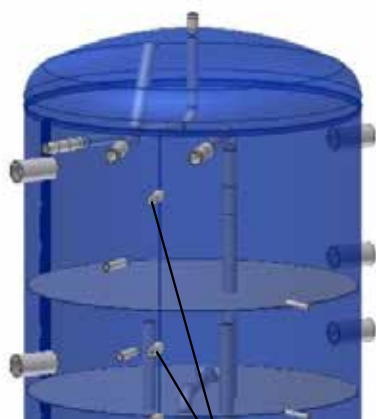
Ustavení a instalaci smí provádět pouze odborná firma. Jako místo instalace je potřebná místnost zajištěná proti mrazu.

Montáž na stenu



Montáž na akumulčný zásobník

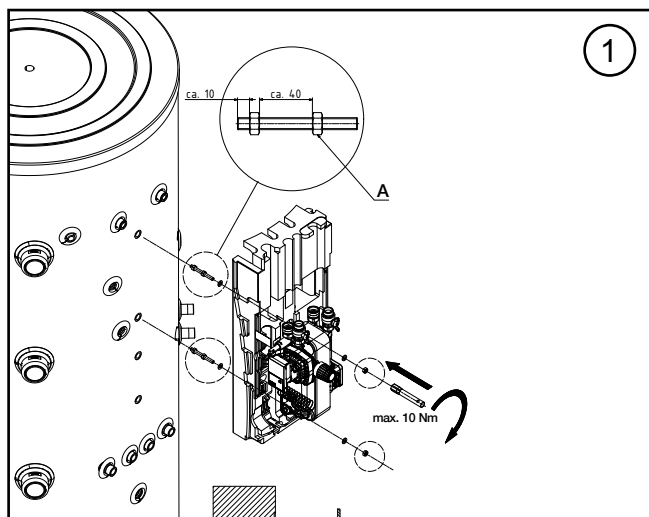
Montáž na vrstvý akumulčný zásobník sa vykonáva pomocou priloženého montážneho materiálu (Deska adaptéru, 2 šrouby se zapuštěnou hlavou M10x22 + 2 matice M10 + 2 podložky).



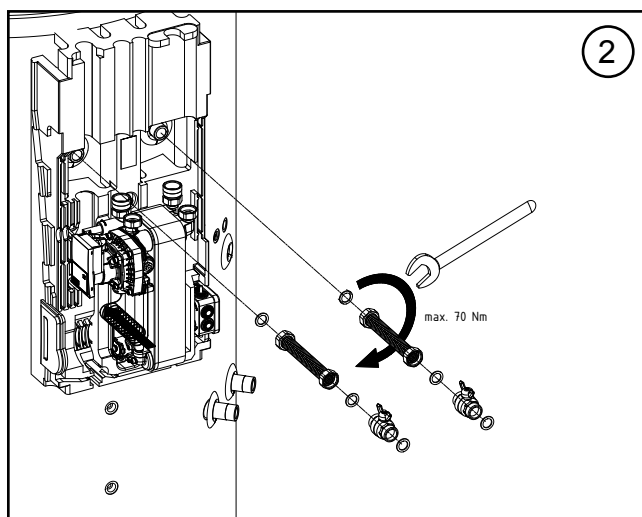
objímky so závitom

Po montáži izolácie zásobníka závitové svorníky naskrutkujte cca 10cm hlboko do závitových puzdier, ktoré sa nachádzajú na plášti zásobníka (pozri obr.).

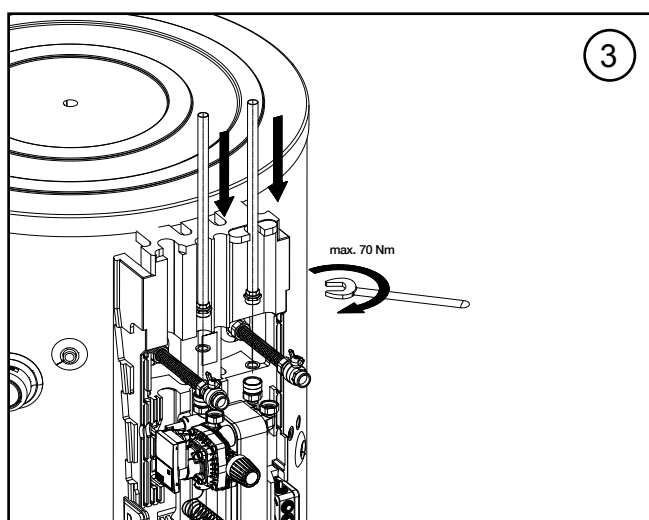
Pri montáži na vrstvý zásobník treba použiť pripájaciu súpravu vlnitých rúr, čím sa zaručí bezpečné a rýchle spojenie.



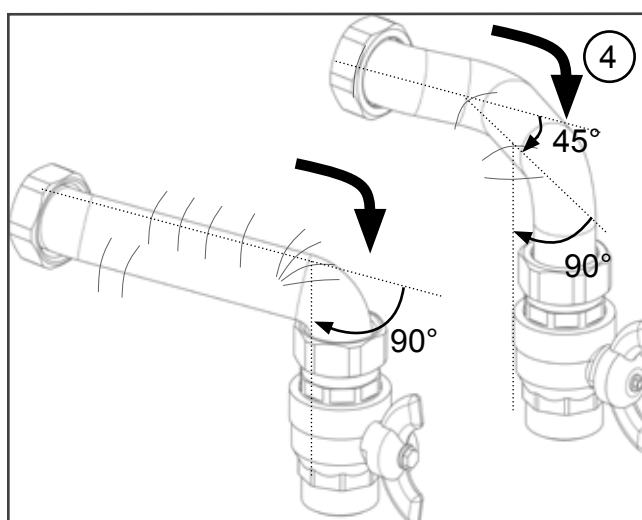
Montáž modulu pro ohřev pitné vody



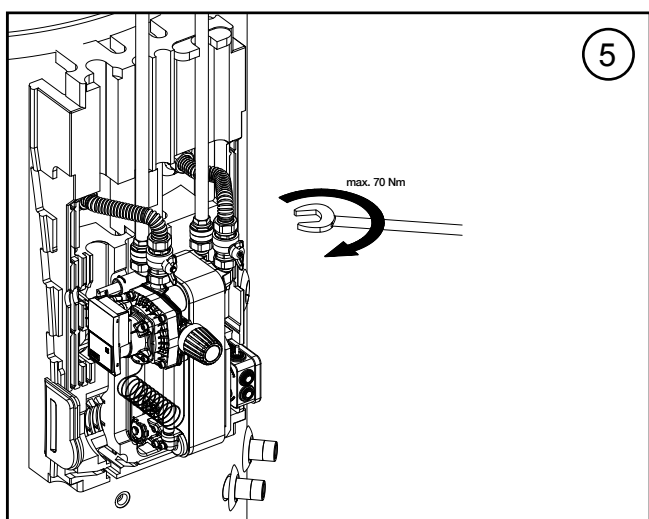
Montáž přípojovací sady



Montáž potrubí studené vody



Tvarování potrubí přípojovací sady



Dokončení montáže vytvarovaného potrubí přípojovací sady

Pozor Nadměrným dotažením montážních šroubů se může poškodit izolace!

Pozor Instalace skupin směšovací okruhy BSP-MK není stanice přípravy teplé vody FWS-2-60L !

Elektrické připojení

Vnitřní propojení elektrických částí zařízení bylo provedeno ve výrobním závodě. Připojení do elektrické sítě (230 V/AC, 50 – 60 Hz) se provádí pomocí síťové připojovací šňůry, která je již připojena na svorkách. Při práci na elektricky vodivých dílech modulu musí být bezvýhradně dodrženy příslušné předpisy energetické distribuční společnosti a příslušné platné normy. Řádné uzemnění je připraveno na montážním držáku EWS-2-60L.

Přípojka hydrauliky

Stranu pitné vody stanice přípravy teplé vody je nutno zajistit proti překročení dovoleného tlaku instalací vhodného pojistného ventilu s otevíracím tlakem max. 10 bar. Volitelně lze navíc použít expanzní nádobu pitné vody.

Spojení trubek provádějte podle přiložené schémy.

U pozinkovaných potrubí a tvarovek je třeba dodržet postup instalace zabraňující elektrochemické korozi.

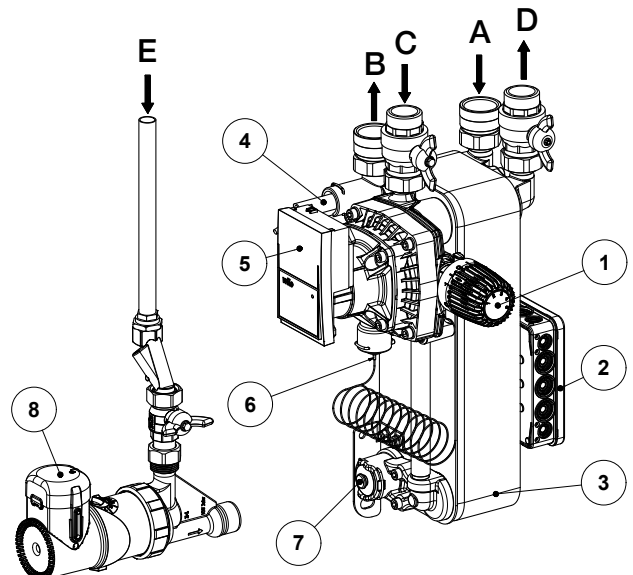
Spoje trubek s plochým těsněním se dotahují až po utěsnění celého potrubí. Přívodní a vratné měděné potrubí u zásobníku musí být dimenzováno např. při montáži FWS-2-60L na stěnu minimálně na průměr 28, aby byl zajištěn nezbytný průtok asi 2800 l/h.

Trasy potrubí by měly být co nejkratší!

POZOR!

Bezpodmienečne treba zabrániť pôsobeniu zaťažovacích momentov a síl na namontované diely a spoje na module!

- Přípojky**
- A = studená voda vstup, 1" IG
 - B = ohriata voda výstup, 1" IG
 - C = z vyrovnávacieho zásobníka, 1" AG
 - D = do vyrovnávacieho zásobníka, 1" AG
 - E = cirkulácia, 1/2" IG (ponuka)
- Hlavné komponenty**
- 1 = termostatická hlavice
 - 2 = elektroinstalační krabice
 - 3 = doskový výmenník tepla
 - 4 = prietokový spínač
 - 5 = úsporné čerpadlo
 - 6 = snímač průtoku
 - 7 = zaslepovací nástrčné (Push-In) víčko uzávěru pro cirkulační modul
 - 8 = cirkulační modul



Uvedení do provozu

Naplnění a uvedení do provozu musí provést oprávněná odborná firma. Přitom je třeba zkontrolovat funkci a těsnost celého zařízení včetně dílů namontovaných ve výrobním závodě. Pomalým otevíráním kulových kohoutů na výstupech a vstupech modulu zabráníte tlakovým rázům při promývání. Plnění a promývání se musí provádět tak dlouho, až je zajištěno, že soustava je zcela odvzdušněna! Slyšitelný hluk vyvolaný prouděním při provozu nabíjecího čerpadla vyrovnávacího zásobníku jsou znakem toho, že v zařízení je ještě přítomen vzduch, který je třeba čerpadlem odstranit.

Překročení povoleného provozního tlaku může vést ke vzniku netěsností či ke zničení zásobníku!



kulové kohouty

tepelný regulátor s konstantně nastavenou teplotou

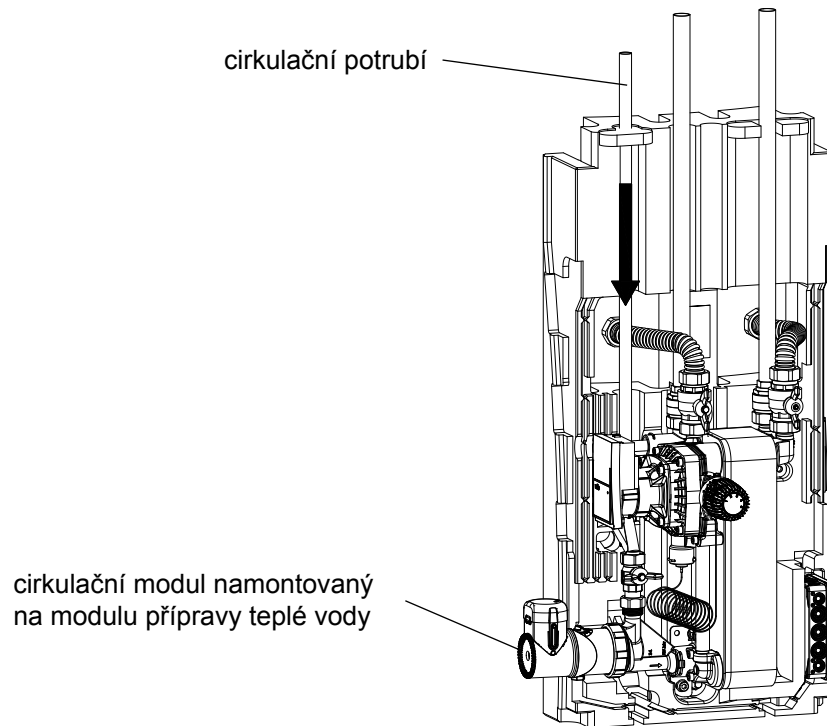
Teplota užitkové vody

Regulace teploty užitkové vody se provádí pomocí tepelného regulátoru s konstantně nastavenou teplotou přednastavenou na 50 °C. Rozsah nastavení je od výrobce omezen na 3,25.

Pomocí červených a modrých kolíků pro omezování teploty (Memory-Clips) můžete rozsah nastavení omezit nebo zafixovat. Při otáčení ve směru otáčení hodinových ručiček teplota ohřáté vody klesne.

Doporučuje se svěřit roční údržbu zařízení odborné firmě.

Modul přípravy teplé vody s
namontovaným cirkulačním
modulem



Cirkulační modul BSP-ZP

Pozor

Při montáži jednotky cirkulačního čerpadla je bezpodmínečně nutné zabránit působení sil a přídatných zatížení na již předmontované součásti a místa spojů modulu!

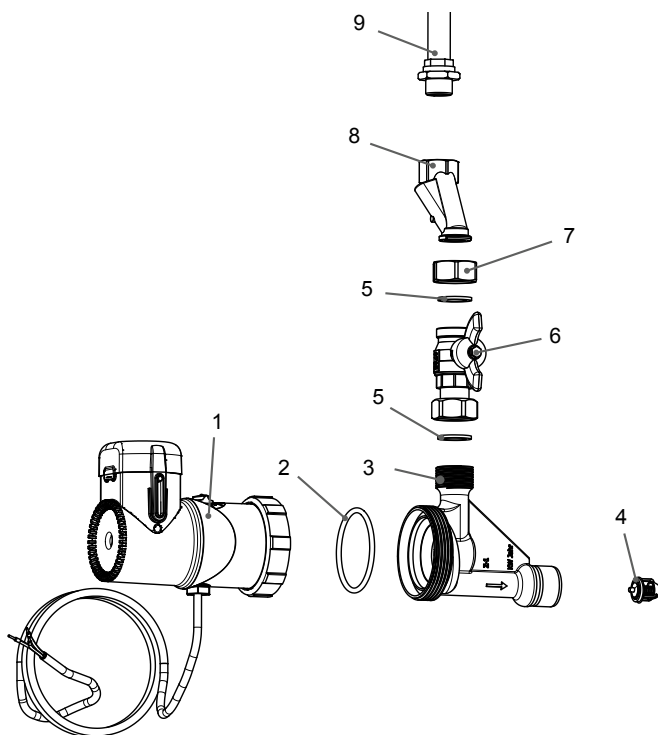
Modul přípravy teplé vody je připraven k možnému dovybavení oběhovým čerpadlem. Cirkulační modul BSP-ZP, jenž lze získat jako příslušenství, se skládá z čerpadla s dílem pro připojení modulu (provedení Push-In), kulového kohoutu a dílu umožňujícího jinou než středovou polohu (excentru).

Za účelem montáže BSP-ZP je třeba vytáhnout závlačku zaslepujícího víka na FWS-2-60L a zaslepující víko odstranit. BSP-ZP nastrčit na doraz a zajistit závlačkou.

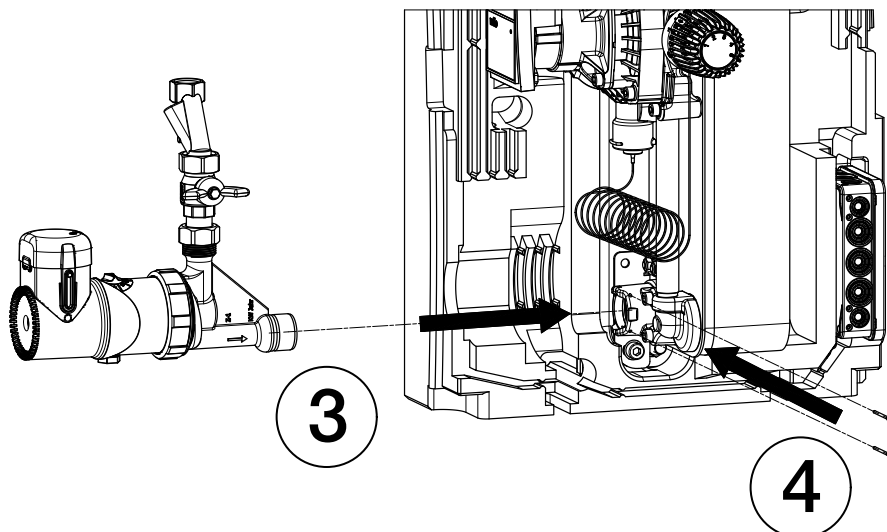
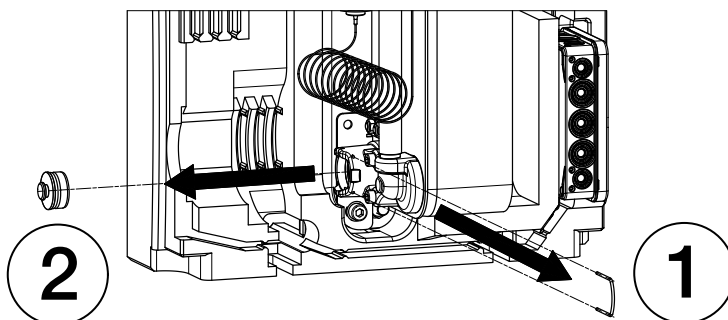
U stávajících cirkulačních čerpadel instalovaných v rámci stavební přípravy lze cirkulaci provést přes přípojku studené vody.

Sestavení cirkulační jednotky

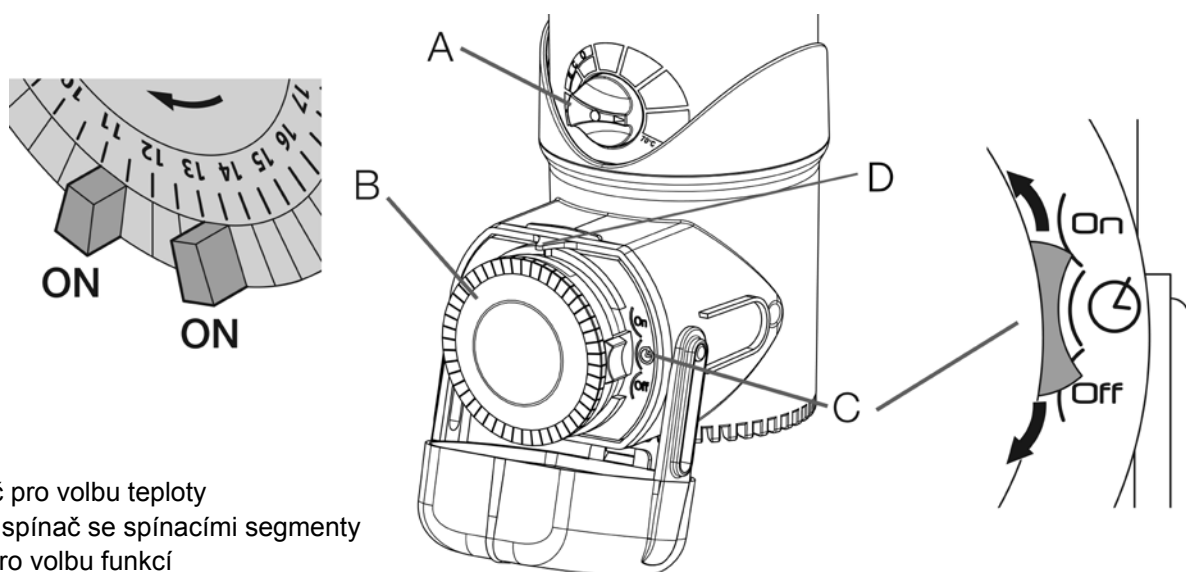
- 1 oběhové čerpadlo
- 2 těsnící kroužek
- 3 nasazovací adaptér (Plug-In)
- 4 zpětný ventil
- 5 ploché těsnění
- 6 uzavírací kohout
- 7 převlečná matice
- 8 excentr G1/2" IG
- 9 cirkulační potrubí (není součástí dodávky)



Montáž



Různým elektrickým zapojením čerpadla je možno zvolit tyto druhy provozu:



- A ovladač pro volbu teploty
- B časový spínač se spínacími segmenty
- C pínač pro volbu funkcí
- D Odečítání času

Manuálně deaktivujte cirkulaci
Nastavte spínač pro volbu funkce (C) na „OFF“

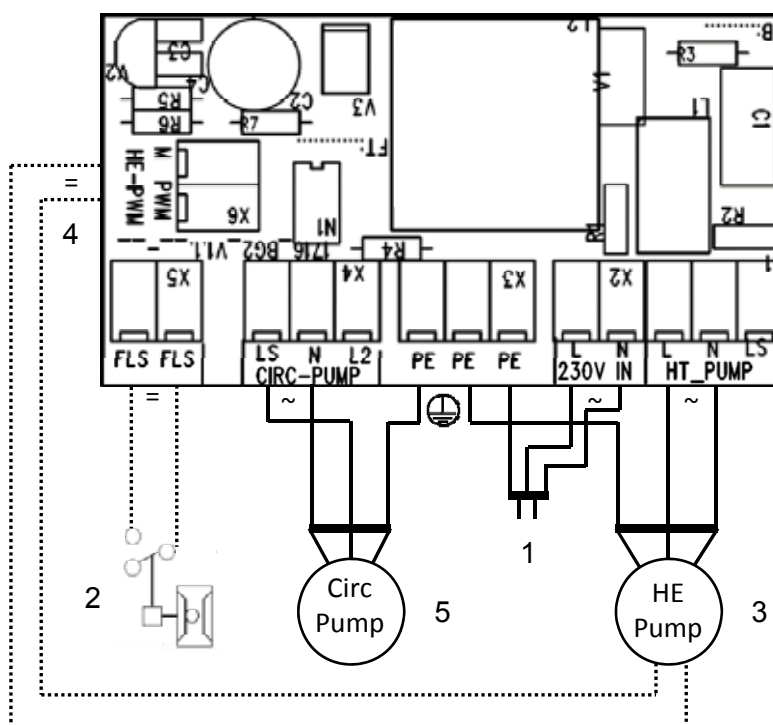
Časově nezávislá

cirkulace – zapojení A

Cirkulační čerpadlo je aktivováno krátkou aktivací odběrného místa teplé vody a po dosažení nastavené teploty vratného cirkulačního toku provede integrovaný termostat vypnutí. Spínací hodiny nemají u tohoto druhu provozu žádnou funkci (trvalý provoz!).

Spínač volby funkcí (C) nastavte na „ON“.

- 1 napájení ze sítě (230 V/50 Hz)
- 2 průtokový spínač (FLS)
- 3 čerpadlo modulu pro ohřev pitné vody (úsporné)
- 4 signál PWM úsporného čerpadla
- 5 cirkulační modul (CIRC PUMP)



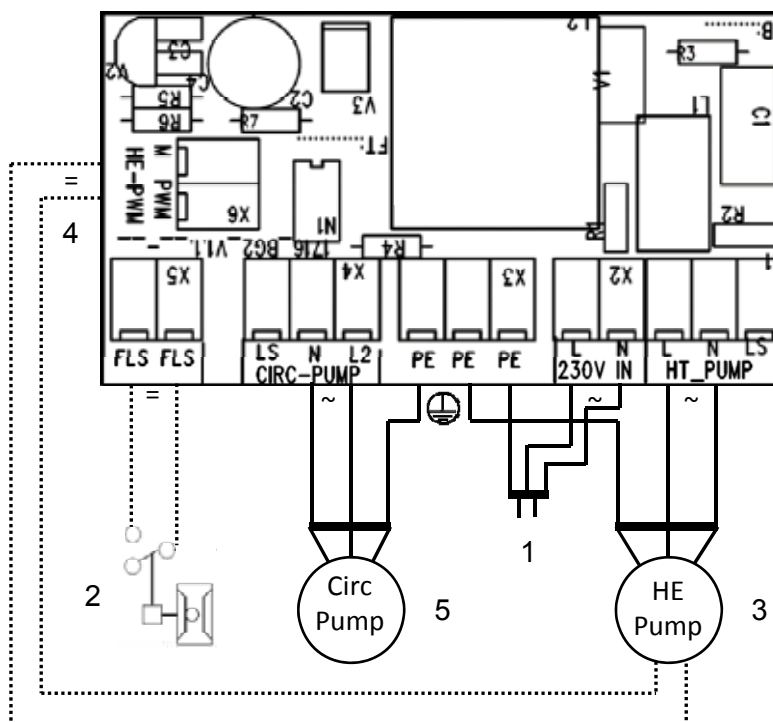
Připojení jiného než vysoce výkonného čerpadla viz příslušné schéma elektrických přípojek

Časově závislá

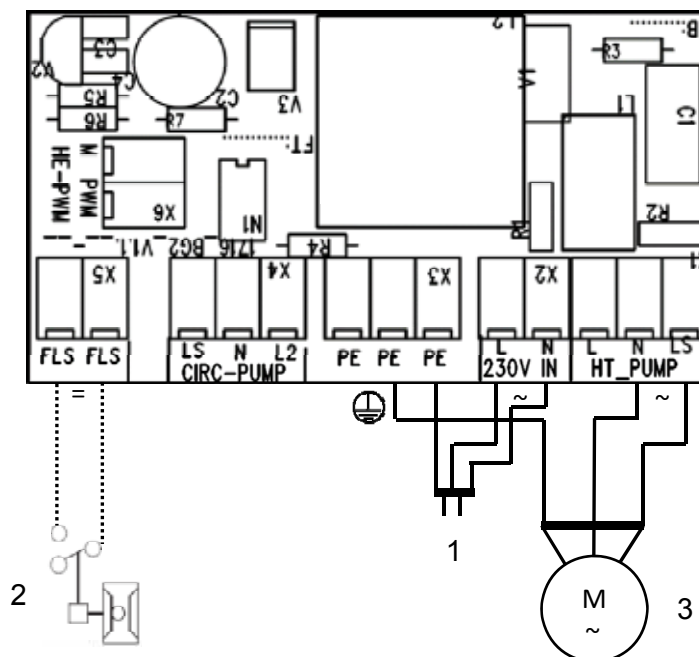
cirkulace – zapojení B

Oběhové čerpadlo je spouštěno individuálně nastavitelnými spínacími hodinami a při dosažení nastavené teploty vratné vody cirkulace je jeho provoz přerušeno. Taktovací provoz čerpadla je zajištěn termostatem. V intervalech mezi přednastavenými časovými pásmy k provozu cirkulace nedochází.

Spínač volby funkcí (C) nastavte na



Obsazení elektrických přípojek pro jiné než vysoce výkonné čerpadlo



Nastavení vypínací teploty cirkulace

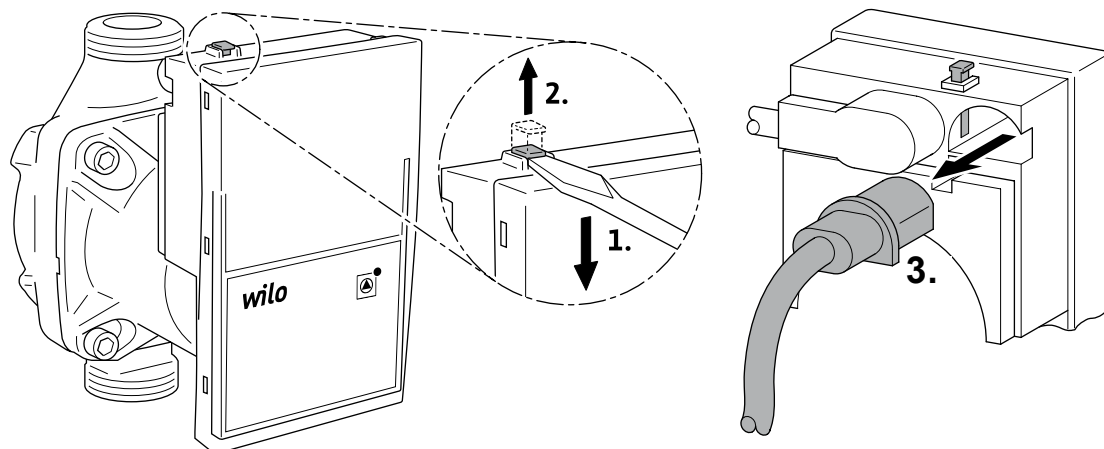
Ovladač pro volbu teploty (A) nastavte na požadovanou teplotu. Po dosažení nastavené teploty se cirkulace vypne.

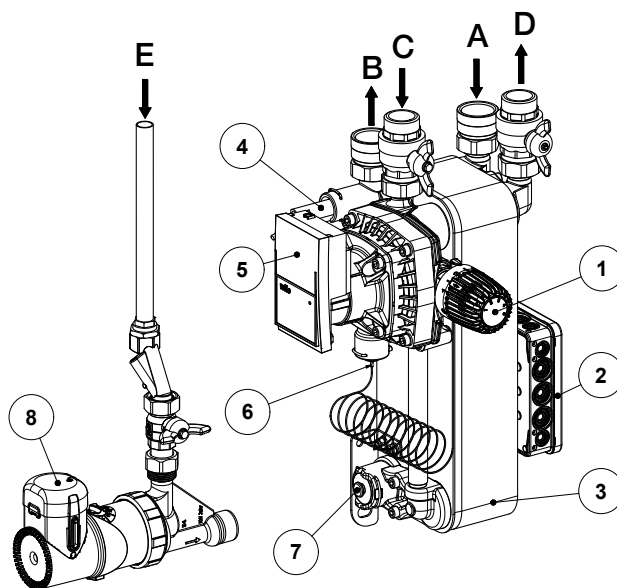
Upozornění

Nastavená teplota (A) na cirkulačním modulu musí být alespoň o 10 K nižší než teplota vody ohřáté v modulu pro ohřev pitné vody, aby se tak mohl vyloučit trvalý provoz cirkulace.

Dodržujte požadavky a pokyny místních hygienických předpisů na pitnou vodu!

Signál PWM úsporného čerpadla





Hmotnosť	cca 21 kg
Přípojky	A = studená voda ZAP, 1" IG
	B = teplá voda VYP, 1" IG
	C = od vyrovnávacího zásobníku, 1" AG
	D = k vyrovnávacímu zásobníku, 1" AG
	E = cirkulační potrubí (není součástí dodávky)
Hlavní komponenty	1 = termostatický ventil
	2 = skříňka elektroniky
	3 = deskový výměník tepla
	4 = prietokový spínač
	5 = úsporné čerpadlo
	6 = snímač průtoku
	7 = připojovací vstup (Push-In) pro cirkulační modul (včetně zasepovacího víka)
	8 = cirkulační modul (příslušenství)
Výkon	10 ltr./min bei 50°C Puffertemperatur
Min. dovol. provozní teplota	2°C
Max. dovol. provozní teplota	95°C
Max. dovol. provozní tlak	Studená/teplá voda 10 bar, vytápění 3 bar
Údaje o čerpadle	nabíjecí čerpadlo:
	230V / 50Hz
	počet otáček = 800 - 4660 U/min
	příkon: 3 - 45W
	jmenovitý proud = 0,03 - 0,44A
	oběhové čerpadlo (volitelně):
	230 V / 50 Hz
	jmenovitý proud: 7,5W (+ Uhr 1,5W)

**Ochrana proti usazování
vodního kamene**

Pro zajištění ochrany proti usazování vodního kamene by měla být termostatické hlavice při celkové tvrdosti vody 15 °dH (2,5mol/m³) nastavena na maximální hodnotu 3,25, což odpovídá nominální teplotě přibližně 50 °C. To je spodní povolená hodnota pro teplotu teplé vody v souladu s nařízením pro pitnou vodu, protože při každodenním používání zařízení na teplou vodu se tak riziko šíření bakterií Legionella prakticky vyloučí. Od celkové tvrdosti vyšší než 20 °dH, je pro ohřev pitné vody v každém případě vyžadována úprava přiváděné studené vody z důvodu prodloužení intervalů údržby. Při tvrdosti vody nižší než 20 °dH může hrozit zvýšené riziko lokálního usazování vodního kamene a proto opatření proti usazování vodního kamene jsou potřebná. Pokud tak neučiníte, může dojít k předčasnému usazování vodního kamene na stěnách zařízení a komfort odbírání teplé vody se tak omezuje. Je třeba vždy prověřit aktuální podmínky u místních odborníků.

**Chemické odstranění vodního
kamene**

1. Modul pro ohřev pitné vody se čistí při průtokem čistícího roztoku za použití externího zařízení s čerpadlem: U tohoto typu odvápnění se vytvoří pomocí hadice okruh s modulem pro ohřev pitné vody, která je třeba vyčistit, a čerpadlem, ve kterém se nachází prostředek pro odstranění vodního kamene. Následně se čistící prostředek do okruhu načerpá pomocí modulu.
2. Používejte pouze čistící prostředky poručené výrobcem výměníku. (Prášek na odstranění vodního kamene na bázi kyseliny sulfamové, horký odvápnovač.) Jiné chemikálie mohou zničit modul.
3. Smíchejte roztok 5 – 15 % čistícího prostředku ve formě prášku s čistou vodou.
4. Odpojte modul pro ohřev pitné vody od napájení, aby se při čištění nemohlo čerpadlo spustit.
5. Modul pro ohřev pitné vody musí být zcela oddělen od potrubí (včetně cirkulačního) povolením převlečných matic.
6. Přívod čistícího prostředku připojte na přípojku studené vody, výstup na přípojku teplé vody. Směr se NESMÍ měnit, jinak by mohlo dojít k poškození průtokového spínače.
7. Proplachování by mělo trvat alespoň 6 – 8 hodin.
8. Zvýšení teploty modulu pro ohřev pitné vody je normální, teplo uvolňuje chemická reakce uvnitř modulu a oběhové čerpadlo.
9. Hodnota pH „čerstvého“ čistícího prostředku je 1,2. Při čištění hodnota stoupá. Pokud se hodnota pH zvýší nad 2,5 – 3, měl by se čistící prostředek doplnit tak, aby se hodnota pH vrátila do původní výše.
10. Po dokončení čištění se musí modul pro ohřev pitné vody důkladně propláchnout vodou. Dlouhým proplachováním a vysokým množstvím vody musí být zaručeno, že v modulu již není obsažen žádný čistící prostředek.
11. Modul pro ohřev pitné vody znovu řádně připojte na vodní okruh a elektrickou síť.
12. Čistící prostředek je třeba po použití neutralizovat (na pH = 7) a pak je možné jej vypustit do veřejné kanalizace.
13. Musí být dodržen návod k používání přiložený u bezpečnostního listu.
14. Dodržujte předpisy uvedené na kartě bezpečnostních údajů.

Prohlášení o shodě (podle DIN EN ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 3064928
Vystavil: Wolf GmbH
Adresa: Industriestr. 1
D-84048 Mainburg
Výrobek: Modul pro ohřev pitné vody FWS-2-60L

Výše uvedený výrobek splňuje požadavky následujících předpisů:

EN 60335-2-51:2012-08
EN 60445:2011-10
EN 55014-1:2012-05
EN 55014-2:2014-11
EN 61000-3-3:2014-03

V souladu s ustanoveními těchto pokynů

2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita)
2014/35/EU (Směrnice o nízkém napětí)

je výrobek označen následujícím způsobem:



Mainburg, 01.06.2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gerdewan Jacobs', written over a horizontal line.

Gerdewan Jacobs
technický ředitel

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Grabmaier', written over a horizontal line.

i.V. Klaus Grabmaier
jednatel odpovědný za techniku