

Čerpadlové skupiny PrimoTherm®

180-1, přímá (nesměšovaná)

180-2, směšovaná

180-2 Vario, směšovaná s nastavitelným Kvs

180-3, s termostatickým směšovacím ventilem

Afriso spol. s r.o.

Komerční 520

251 01 Nupaky

+420 272 953 636

info@afriso.cz



AFRISO

K tomuto návodu k instalaci a použití

Tento návod k obsluze popisuje čerpadlové skupiny pro topné systémy PrimoTherm® "180-1 DN25" / "180-2 DN25" / "180-3 DN25" (dále také jen "výrobek"). Tento návod k obsluze je součástí výrobku.

- Výrobek používejte pouze po přečtení a úplném porozumění návodu k obsluze.
- Ujistěte se, že návod k obsluze je vždy k dispozici při práci na výrobku a s výrobkem.
- Předajte návod k obsluze a všechny dokumenty patřící k výrobku všem uživatelům výrobku.
- V případě, že se domníváte, že návod k obsluze obsahuje chyby, rozpory nebo nejasnosti, kontaktujte před uvedením výrobku do provozu výrobce.

Tento návod k obsluze je chráněn autorským právem a smí být používán pouze v rámci platných zákonů. Společnost Afriso spol. s r.o. si vyhrazuje právo na změny.

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost ani záruku za škody nebo jejich následky vyplývající z nedodržení tohoto návodu k obsluze a předpisů, podmínek a norem platných v místě použití výrobku.

Varování!



Bezpečnostní upozornění v tomto návodu k obsluze jsou zvýrazněna výstražnými symboly a výstražnými slovy. V závislosti na závažnosti nebezpečí jsou bezpečnostní zprávy klasifikovány podle různých kategorií nebezpečí.

Upozornění

Tento manuál je k dispozici na webových stránkách www.afriso.cz.

Zamýšlené použití

Tento produkt lze použít pouze v instalacích s následujícími médii v jiskrově bezpečných, uzavřených topných systémech.

- Voda topného okruhu dle VDI 2035.
- Směs voda/glykol s maximální příměsí glykolu 50 %.

Jiné použití, než je použití výslovně povolené v tomto návodu k obsluze, není dovoleno a může způsobit nebezpečí. Před použitím produktu se ujistěte, že je produkt vhodný pro vámi plánovanou aplikaci. Přitom vezměte v úvahu alespoň následující:

- Všechny směrnice, normy a bezpečnostní předpisy platné v místě instalace výrobku.
- Všechny podmínky a údaje specifikované pro produkt.
- Podmínky plánované aplikace.

Kromě toho proveďte hodnocení rizik s ohledem na plánovanou aplikaci podle schválené metody hodnocení rizik a na základě výsledků tohoto hodnocení zaveďte vhodná bezpečnostní opatření. Vezměte v úvahu důsledky instalace nebo integrace produktu do systému.

Při používání výrobku provádějte veškeré práce a veškeré další činnosti spojené s výrobkem v souladu s podmínkami uvedenými v návodu k obsluze a na typovém štítku, jakož i se všemi směrnicemi, normami a bezpečnostními předpisy platnými v místě instalace.

Nesprávné zacházení

Výrobek nesmí být nikdy použit v následujících případech a pro následující účely:

- Použití s pitnou vodou
- Použití s přilnavými, korozivními nebo hořlavými kapalinami
- Provoz v systémech s teplotami nad 110 °C (například solární systémy)
- Nebezpečná oblast (EX)
 - Pokud je výrobek provozován v nebezpečných oblastech, mohou jiskry způsobit vznícení, požáry nebo výbuchy

Kvalifikace personálu

Práce na tomto výrobku a s ním jsou oprávněny provádět pouze náležitě vyškolené osoby, které jsou seznámeny a rozumí obsahu tohoto návodu k obsluze a veškeré další související dokumentaci k výrobku.

Tyto osoby musí mít dostatečné technické školení, znalosti a zkušenosti a musí být schopny předvídat a detekovat potenciální nebezpečí, která mohou být způsobena používáním produktu.

Všechny osoby, které na výrobku a s výrobkem pracují, musí být plně seznámeny se všemi směrnicemi, normami a bezpečnostními předpisy, které je nutné při provádění takových prací dodržovat.

Osobní ochranné prostředky

Vždy používejte požadované osobní ochranné prostředky. Při provádění prací na výrobku a s výrobkem vezměte v úvahu, že v místě instalace se mohou vyskytovat nebezpečí, která přímo nevyplývají z výrobku samotného.

Osobní ochranné prostředky

Na výrobku a s výrobkem provádějte pouze takové práce, které jsou výslovně popsány v tomto návodu k obsluze. Neprovádějte žádné úpravy, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze.

Doprava a skladování

Výrobek může být poškozen v důsledku nesprávné přepravy nebo skladování.

NESPRÁVNÁ MANIPULACE

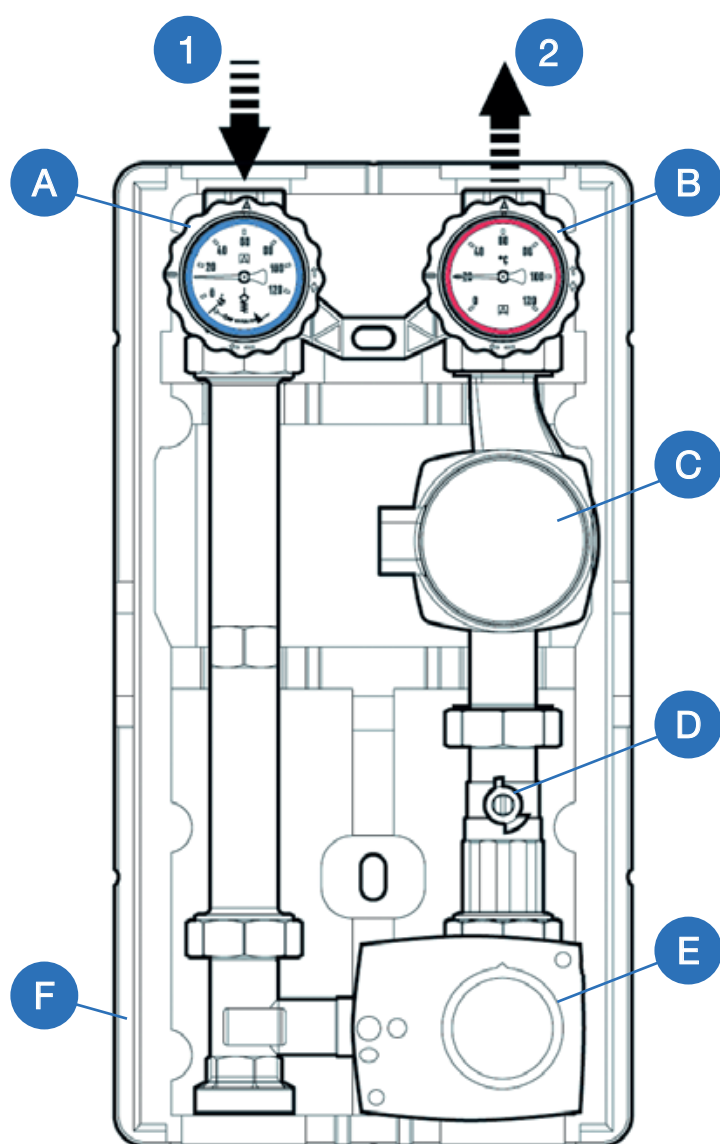
- Ověřte dodržení specifikovaných okolních podmínek během přepravy nebo skladování produktu.
- Při přepravě produktu používejte originální obal.
- Výrobek skladujte v čistém a suchém prostředí.
- Ověřte, zda je produkt chráněn proti otřesům a nárazům během přepravy a skladování.

Nedodržení těchto pokynů může vést k poškození zařízení.

Popis čerpadlových skupin PrimoTherm

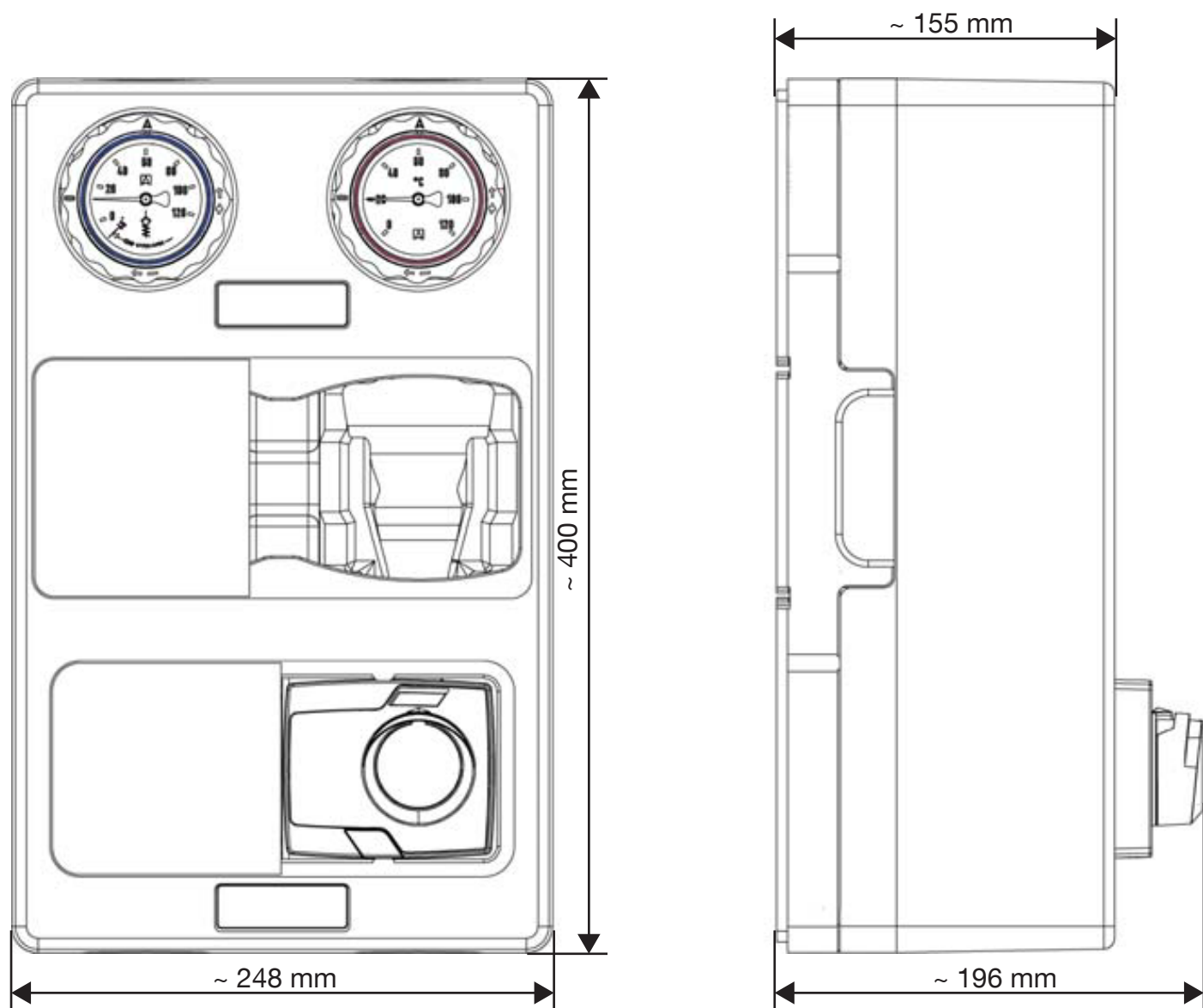
Výrobek je předem smontován, otestován na těsnost a vybaven tepelnou izolací. Skupina umožňuje instalaci standardních čerpadel (s připojením G1½" a délkou 180 mm). Průtok lze připojit na levou nebo pravou stranu. Volitelné teplotní sondy lze namontovat na všechny kulové ventily.

Přehled

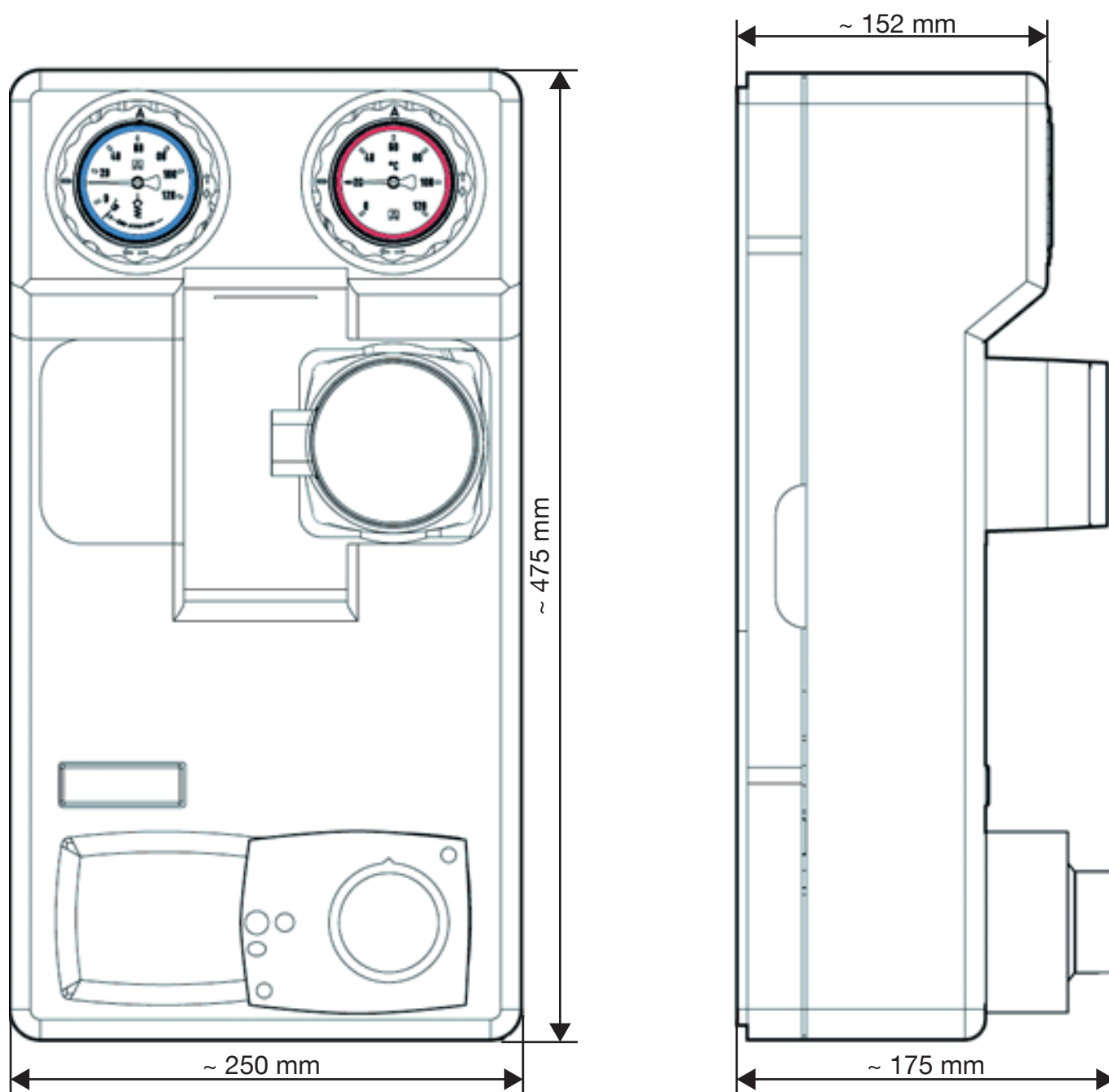


1. Zpátečka
 2. Výstup
- A. Uzavíratelný ventil, s modrým teplo-
měrem a zpětnou klapkou
- B. Uzavíratelný ventil, s červeným teplo-
měrem
- C. Oběhové čerpadlo (různí výrobci)
- D. Ventil
- E. 3cestný směšovací ventil s pohonem
- F. Izolace

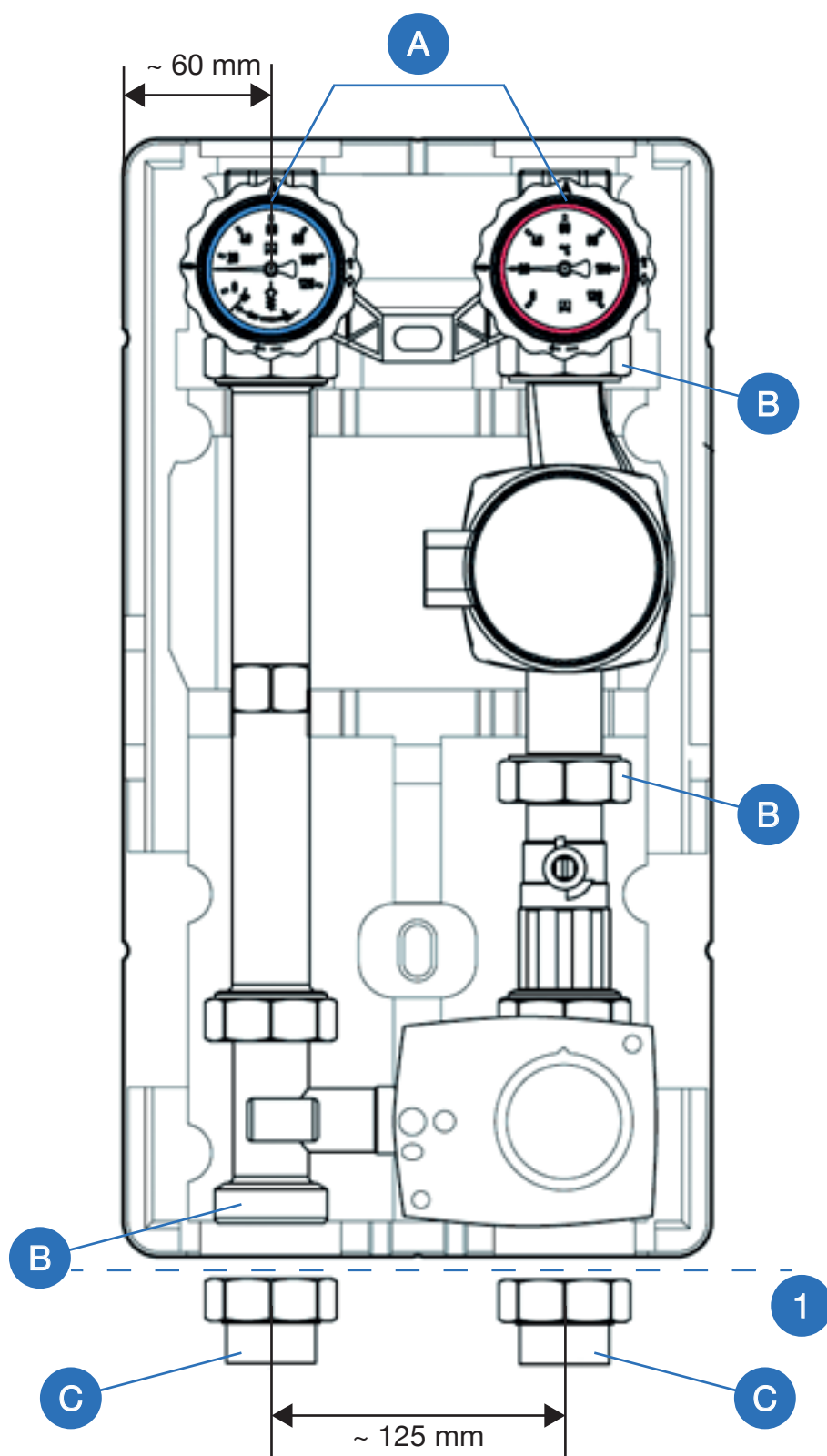
Obr. 1 Komponenty PrimoTherm®



Obr. 2 Krátká verze - PrimoTherm® K



Obr. 3 Standardní verze - PrimoTherm®



1. Připojovací sada
(volitelné příslušenství)

A. G1"

B. G1½"

C. G1"

Obr. 4 Standardní verze PrimoTherm® s volitelnou připojovací sadou

Funkce

Verze 180-2

Při použití verze 180-2 zajistěte, aby pohon směšovače mohl být ovládán regulátorem kotle nebo jiným regulátorem.

1. Ověřte, že použitý kotel je vybaven regulátorem pohonu.

Verze 180-3

Verze 180-3 se používá pro nabíjení akumulční nádrže kotlů na tuhá paliva. Termostatický směšovací ventil směšuje teplotu zpátečky do zdroje tepla na trvale nastavenou minimální teplotu (60 °C).

Technické specifikace

Parametr	Hodnota	
	PrimoTherm	PrimoTherm K
Rozměry s izolací	250 x 475 x 152 mm	250 x 400 x 196 mm
Hmotnost 180-2 bez čerpadla	~ 5,5 kg	~ 3,0 kg
Materiál kování	Mosaz, ocel, plast	
Materiál těsnění	EPDM, PTFE	
Materiál izolace	Polypropylen EPP	
Provozní tlak	Max. 10 bar (dodržujte max. tlak oběhového čerpadla)	
Osová vzdálenost	125 mm	
Systémová připojení	Vnější závit G1½", vnitřní závit G1"	
Maximální teplota média	90 °C (při poruše <2 hod max. 120 °C)	
Médium	Voda nebo voda s koncentrací glykolu max. 50 %	
Průtokový koeficient Kvs (m³/h při rozdílu tlaku 1 bar)		
180-2	4,8	5,3
180-1	5,8	6,2

Montáž

Pokud není uvedeno jinak, všechny informace o montáži se vztahují k typu instalace "Pravý výstup". Převod je popsán v kapitole „Výměna výstupu/zpátečky“.

Příprava montáže

Výrobek namontujte až po dokončení všech montážních prací na potrubí, všech svářečských a pájecích prací.

- Před instalací produktu propláchněte vedení systému.

Pokud produkt instalujete do stávajícího systému, postupujte podle informací v kapitole „Dodatečná montáž produktu“.

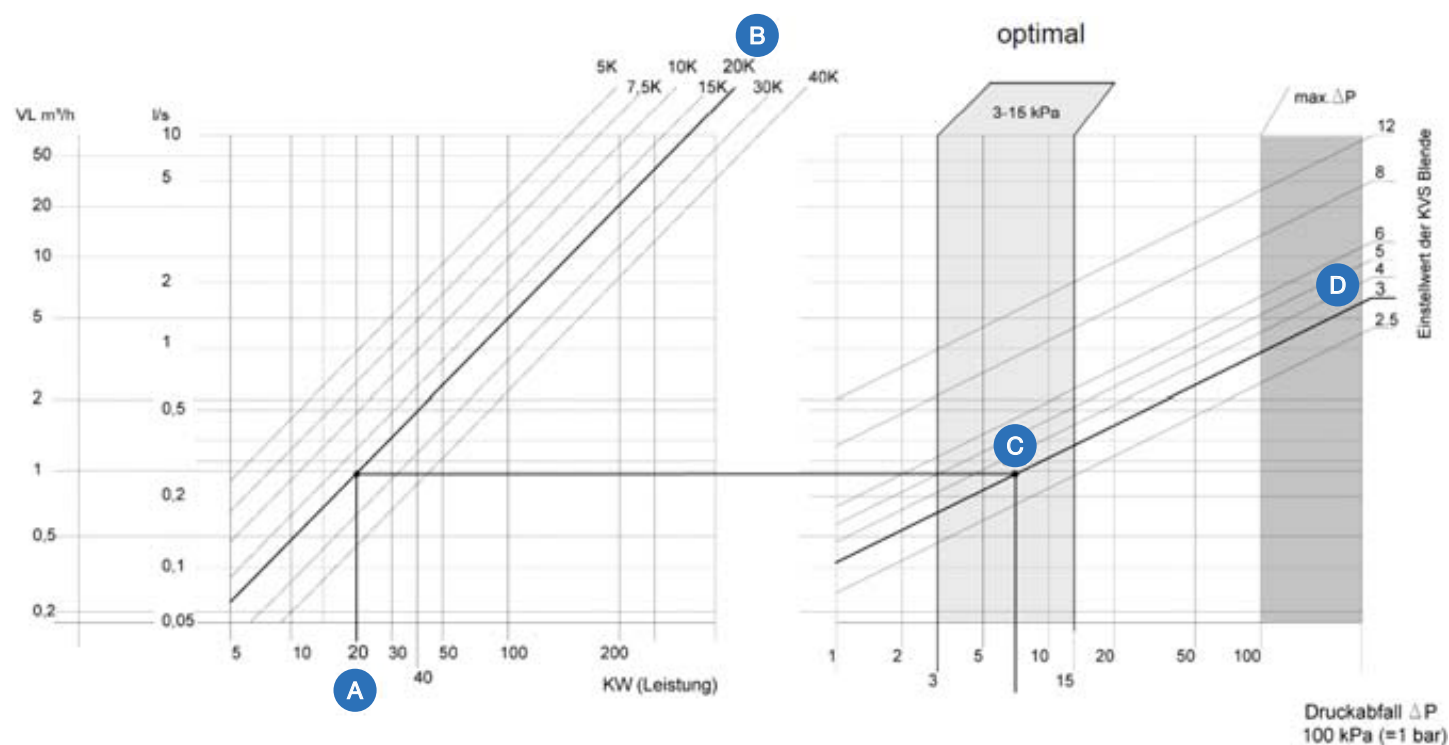
Instalace oběhového čerpadla

Pokud používáte verzi produktu bez předmontovaného oběhového čerpadla, musíte si sami nainstalovat vhodné oběhové čerpadlo o délce 180 mm.

1. Dodržujte specifikace výrobce čerpadla.
2. Namontujte čerpadlo.
 - Připojovací závit G1½", utahovací moment 60 Nm.

Stanovení hodnoty průtokového koeficientu Kvs

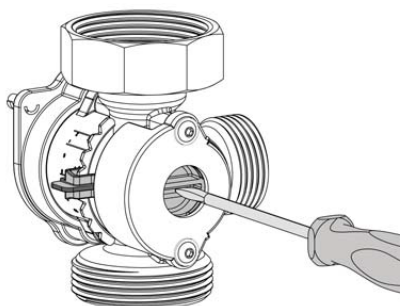
Hodnota nastavená pro parametr Kvs je určena výkonem topného okruhu (KW) a teplotním rozdílem mezi výstupem a zpátečkou (K odpovídá °C); viz následující tabulka.



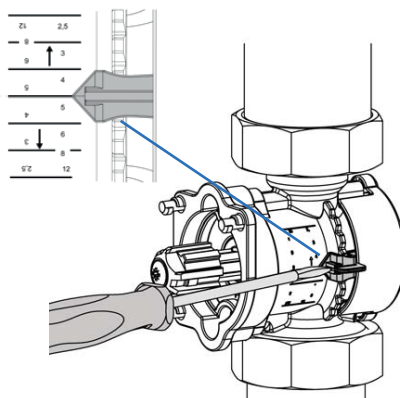
Příklad

- Výkon 20 kW
- Teplotní spád: 20 K → 20 °C
- Průsečík uprostřed optimálního rozsahu 3-15 kPa
- Odečtete hodnotu nastavení parametru: 3 (v m³/h při tlakovém rozdílu 1 bar)

Nastavení parametru Kvs



- Pomocí šroubováku nastavte hodnotu parametru Kvs.
- Berte ohled na směr proudění.
- Číslice musí být možné číst ve správné poloze



- Alternativně, pokud je směšovací ventil již namontován:
- Nastavte hodnotu parametru Kvs na stupnici.

Montáž

Mechanické zatížení a namáhání

- Při připojování výrobku dbejte na to, aby výrobek nebyl vystaven mechanickému zatížení a deformáčnímu namáhání.
- Je-li to nutné, musí být instalován kompenzátor z vlnité trubky pro kompenzaci mechanického zatížení a tahu.

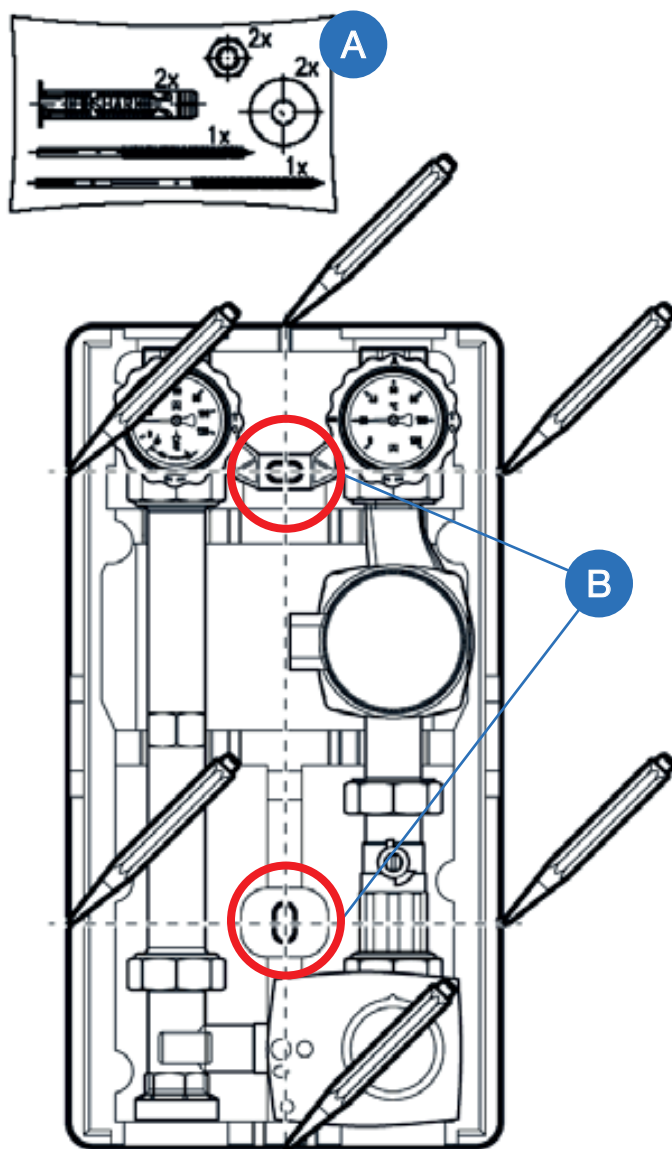
Nedodržení těchto doporučení může vést k materiálním škodám.

Montáž výrobku na rozdělovač KSV

1. Odstraňte horní izolaci.
2. Našroubujte čerpadlovou skupinu na rozdělovač kotle KSV.
3. Trubky topného okruhu přišroubujte k horním přípojkám výrobku.
4. Nasadte zpět izolaci.

Montáž na stěnu

Ujistěte se, že dodané hmoždinky jsou vhodné pro daný typ stěny.

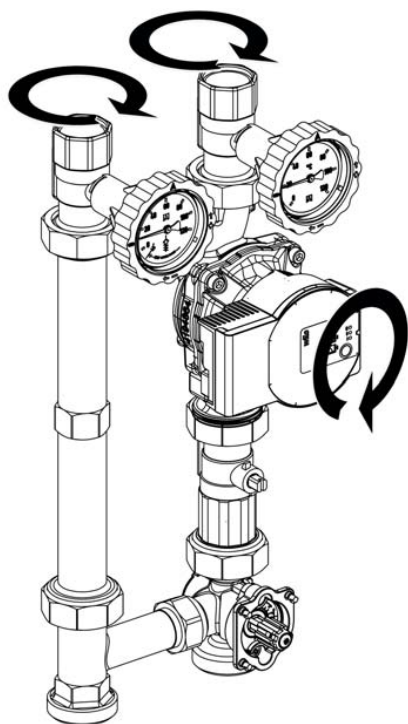


1. Zkontrolujte nosnost stěny.
2. Odstraňte horní izolaci.
3. Přidržte výrobek u stěny a vyrovnejte jej pomocí vodováhy.
4. Vyznačte šest bodů.
5. Spojte protilehlé body dohromady.
6. Vyrtejte otvor ($\varnothing$ 10 mm) na každém z průsečíků bodů (B).
7. Upevněte výrobek pomocí přiložených hmoždinek a šroubů (A).
 - dlouhý závěsný šroub nahoře
 - krátký závěsný šroub dole

Obr. 5 Montáž čerpadlové skupiny na stěnu

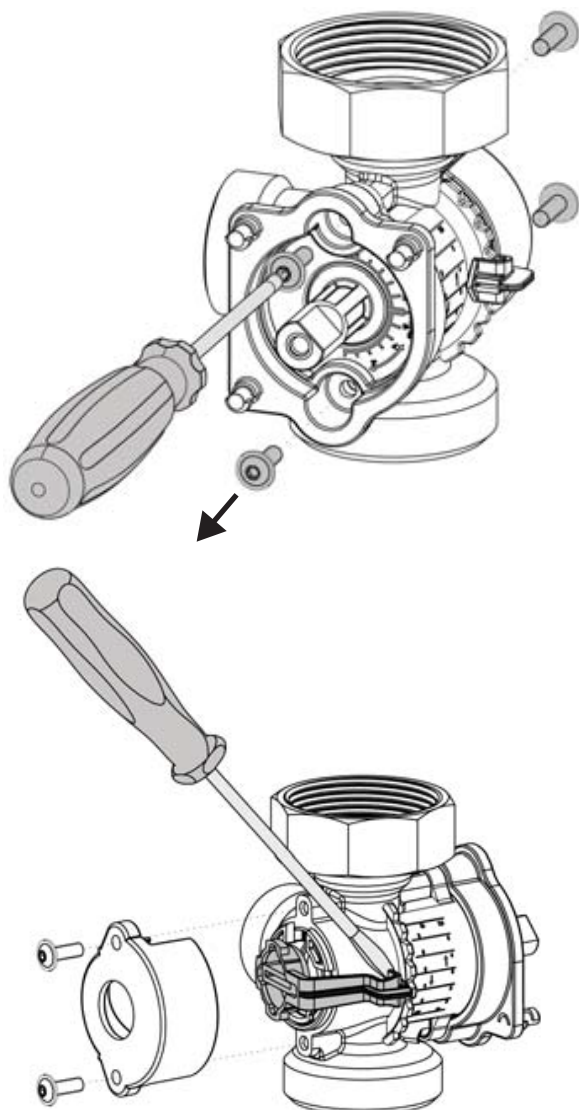
Výměna výstup/zpátečka

Při dodání je napájecí zdroj (výstup) vpravo.

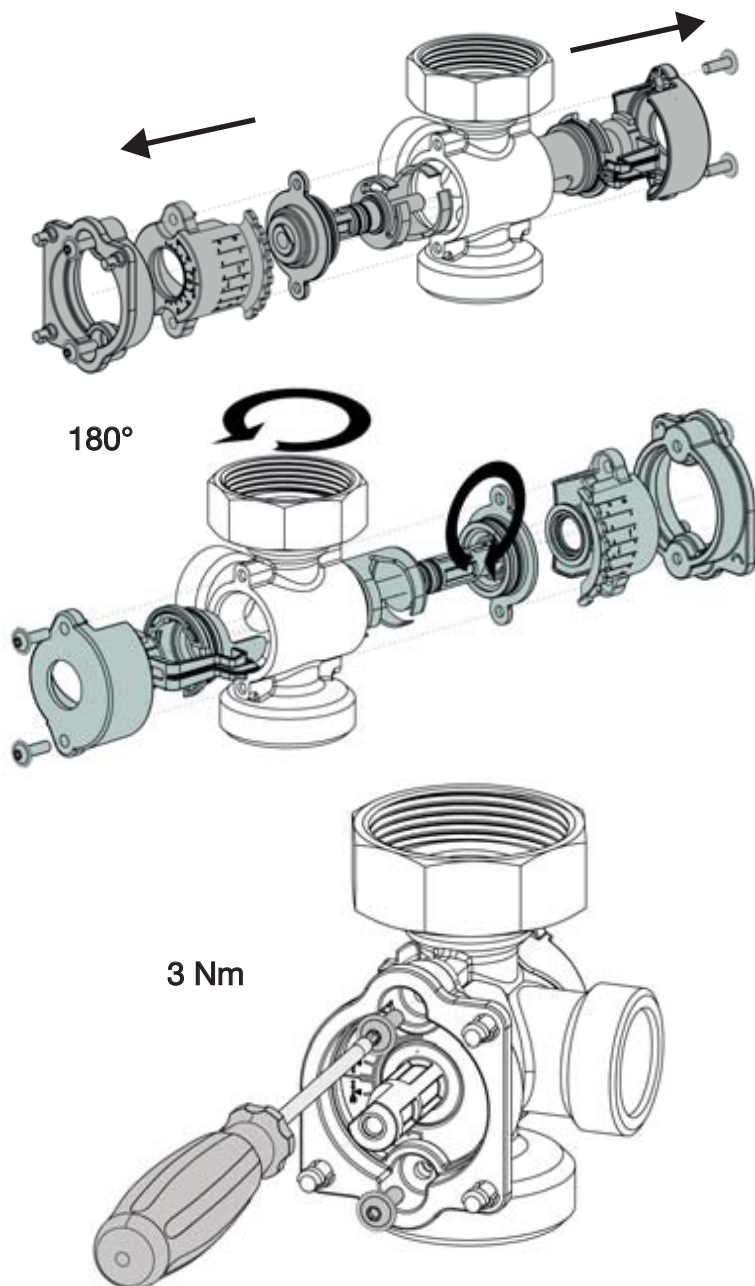


1. Demontujte servopohon.
2. Prohodte levou a pravou větev.
3. Otočte hlavu čerpadla.

Přestavba směšovače/bypassu



4. Demontujte šrouby.
5. Pomocí šroubováku vysuňte ukazatel stupnice ze západky.



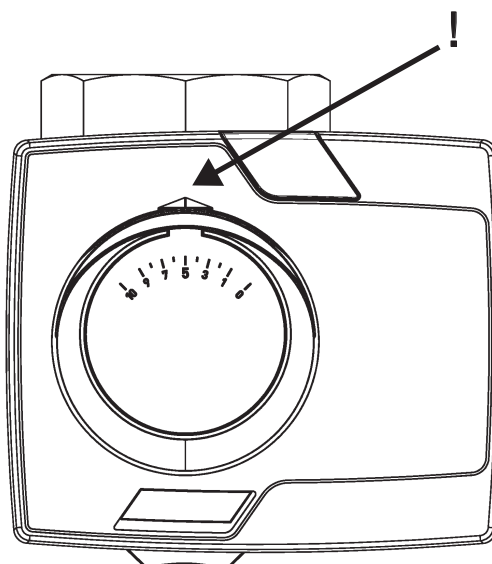
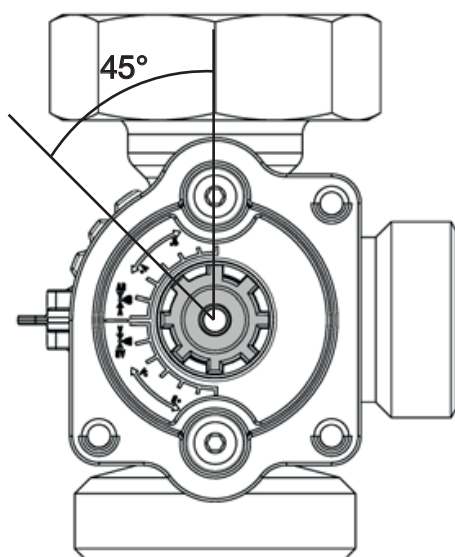
6. Odstraňte plastové díly.

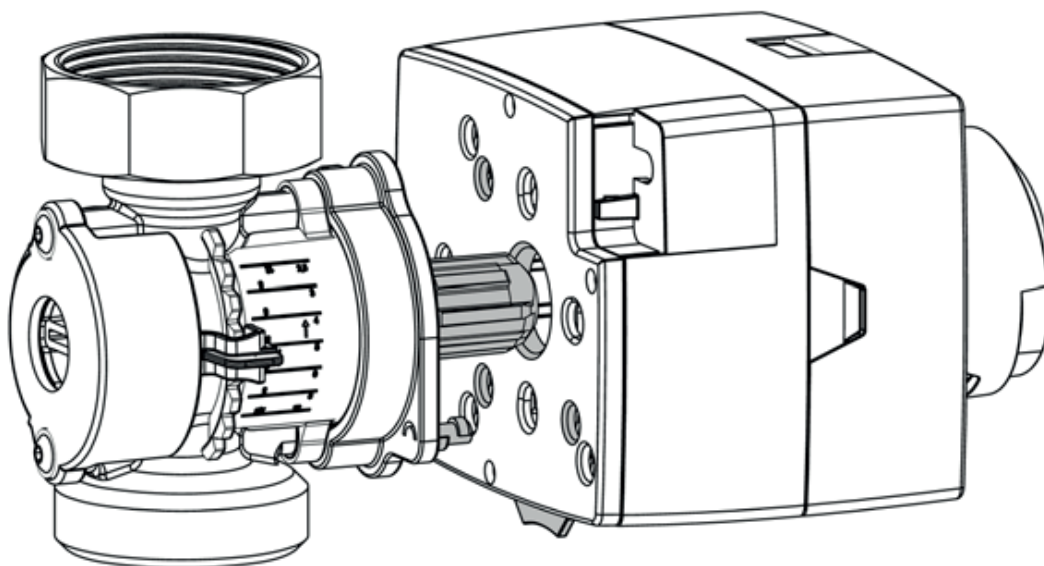
7. Otočte směšovací ventil o 180°.

8. Znovu namontujte plastové díly na směšovací ventil.

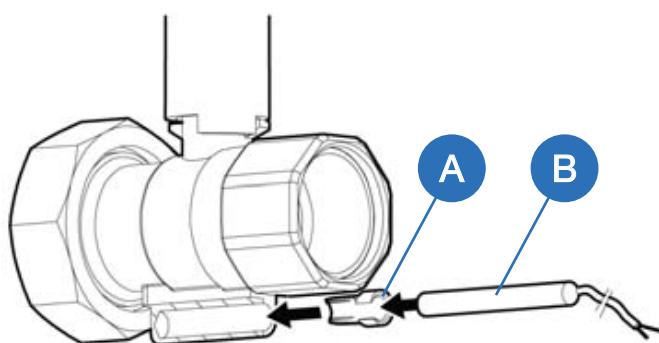
9. Zašroubujte šrouby.
- Utahovací moment 3 Nm.

Montáž pohonu





Montáž senzoru teploty (volitelné)



V závislosti na typu snímače teploty (B) může být nutné zkrátit kleštinu (A).

Varování!

Horká kapalina

Voda v topných systémech je pod vysokým tlakem a může dosáhnout teploty i více než 100 °C.



- Před otevřením zařízení a instalací výrobku se ujistěte, že je topná voda chladná.
- Před otevřením zařízení a instalací produktu se ujistěte, že je systém bez tlaku a vypuštěný.

Pokud tak neučiníte, může to mít za následek smrt, vážné zranění nebo materiální škody.

Ujistěte se, že jmenovitý tlak výrobku odpovídá plánovaným parametrům instalace.

Ujistěte se, že kapalina použitá při instalaci je kompatibilní s aplikací produktu.

Po vychladnutí systému a odtlakování je možné výrobek sestavit.

1. Vypusťte instalaci.
2. Propláchněte instalační potrubí.
3. Nainstalujte výrobek podle popisu v kapitole "Montáž výrobku na rozdělovač KSV" nebo "Montáž na stěnu".

Elektrické připojení



Úraz elektrickým proudem

- Ujistěte se, že typ elektrické instalace nesnižuje rozsah ochrany před úrazem elektrickým proudem (třída ochrany, ochranná izolace).

Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

- Před zahájením práce odpojte síťové napětí a zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.
- Ujistěte se, že elektricky vodivé předměty nebo média nepředstavují hrozbu.

Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

- Vždy je nutné aby před dotykem jakýchkoli elektronických součástí byla obsluha uzemněna.
- Nedodržení těchto doporučení může vést k materiálním škodám.

1. Oběhové čerpadlo a pohon by měly být zapojeny v souladu s příslušnými pokyny výrobce.

Uvedení do provozu

Předpokladem pro uvedení do provozu je kompletní montáž všech hydraulických a elektrických komponentů.

1. Proved'te zkoušku těsnosti podle EN 14336.
2. Pro aktivaci otočte všechny kulové kohouty do polohy "0".
3. Zkontrolujte těsnost součástí systému.
 - Zkušební tlak a doba tlakové zkoušky musí být vždy přizpůsobeny instalaci a příslušnému provoznímu tlaku.
4. Pro naplnění instalace otočte kulové kohouty do polohy 45°.
5. Naplňte systém filtrovanou vodou podle VDI 2035.
6. Během plnění zkontrolujte těsnost všech spojů.
7. Odvzdušněte instalaci.

Kulové ventily s teploměrem

	0°	Normální provozní režim: zpětná klapka aktivní, kulový ventil otevřený	
	90°	Údržba: kulový kohout uzavřen	
	45°	Uvedení do provozu, plnění, odvzdušňování, vypouštění, proplachování: obě strany otevřené (zpětná klapka neaktivní)	

Provoz

Bezporuchový provoz je možný pouze s otevřenými kulovými kohouty s teploměrem (poloha 0°, viz kapitola "Kulové ventily s teploměrem").

Údržba - intervaly

Intervaly údržby

Časový interval	Úkon
1x měsíčně	Vizuálně zkontrolujte těsnost topného systému
Pokud je potřeba	Vyměňte oběhové čerpadlo

Odstraňování problémů

Poruchy, které nelze odstranit opatřeními popsány v kapitole, smí odstranit pouze výrobce. V případě závad na oběhovém čerpadle nebo servopohonu také dodržujte příslušné pokyny výrobce.

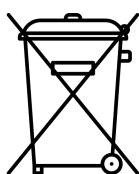
Problém	Možná příčina	Řešení
Systém vydává hluk	Systém je zavzdušněný	Odvzdušněte systém
	Čerpadlo je špatně nastaveno	Zkontrolujte oběhové čerpadlo
Čerpadlo neběží	Vadné čerpadlo	Vyměňte oběhové čerpadlo
Jiné poruchy	-	Kontaktujte výrobce

Výměna oběhového čerpadla

• Před zahájením práce odpojte síťové napětí a zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek vážné zranění nebo smrt.

1. Odpojte síťové napětí.
2. Zavřete všechny kulové ventily a vypusťte danou část systému.
- U verzí s kulovým ventilem pod oběhovým čerpadlem stačí uzavřít oba kulové ventily před a za oběhovým čerpadlem.
3. Vyměňte oběhové čerpadlo. Použijte nová těsnění a utáhněte šroubové spoje momentem 60 Nm.
4. Otevřete všechny kulové ventily a proveďte zkoušku těsnosti.
5. Naplňte a odvzdušněte systém.
6. Připojte oběhové čerpadlo k napájecímu napětí.

Vyřazení z provozu a likvidace



Výrobek zlikvidujte v souladu s platnými předpisy, normami a bezpečnostními předpisy. Elektronické části se nesmí likvidovat společně s domovním odpadem.

1. Odpojte napájecí napětí.
2. Demontujte zařízení (viz kapitola „Montáž“ v opačném sledu).
3. Zlikvidujte produkt.

Záruka

Informace o záruce najdete v podmínkách na www.afriso.cz nebo v kupní smlouvě.