

Směšovací sady s hydraulickou spojkou

PrimoBox AZB řady 200 a 300

Katalogová čísla:

76 200 00, 76 205 00,	76 300 00, 76 305 00,
76 201 00, 76 255 00,	76 301 00, 76 355 00,
76 251 00, 76 211 00,	76 351 00, 76 311 00,
76 405 00, 76 455 00	76 365 00, 76 555 00



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 PrimoBoxy AZB pro 2 a 3 topné okruhy.

- 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 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.

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

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.

PrimoBox AZB

Směšovací sady PrimoBox AZB jsou k dispozici ve verzích pro napájení dvou nebo tří topných okruhů. Směšovací sady s hydraulickou spojkou AZB zaručují správný průtok média a správný chod čerpadel ve všech okruzích topné soustavy. Umožňují také získat různé výstupní teploty pro jednotlivé topné okruhy. Směšovací set PrimoBox AZB je uzavřen v kovové skříni. Uvnitř skříně je umístěn rozdělovač s vestavěnou hydraulickou spojkou zajišťující nezávislý provoz jednotlivých topných okruhů při minimalizaci vlivu oběhových čerpadel na zdroj tepla. Existují verze s topnými okruhy bez směšování, se směšováním pomocí ventilu s pohonem ARM ProClick nebo se směšováním pomocí termostatického směšovacího ventilu ATM. Dvouokruhové verze směšovacích sad AZB jsou vyrobeny na základě stejného rozdělovače jako tříokruhové verze, ale jsou použity pouze dva páry připojení.

Bezpečnost

Účel použití zařízení

Hydraulické sestavy řady AZB 200 a 300 jsou kompaktní, prefabrikované řešení pro rychlé a pohodlné propojení zdroje tepla u dvou nebo tří topných okruhů v uzavřených systémech podle EN 12828. Jakékoli jiné použití, než je uvedeno v tomto odstavci je zakázáno.

Kontrola kvality

PrimoBox AZB pro kondenzační kotel odpovídá současným technickým standardům a technickým normám pro bezpečnost. Každé zařízení je před expedicí zkontrolováno z hlediska bezpečnosti. Výrobek by měl být používán pouze v technicky bezvadném stavu. Přečtěte si návod k instalaci a obsluze a dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy.

Síťové napětí (230 V AC) může způsobit vážné zranění nebo smrt.



- Nedovolte, aby se kryt zařízení dostal do kontaktu s vodou.
- Před otevřením krytu odpojte zařízení od sítě.
- Před prováděním servisních činností odpojte zařízení od sítě.
- Neprovádějte na zařízení žádné úpravy.

Kvalifikovace pro manipulaci

Hydraulické sestavy PrimoBox AZB řady 200 a 300 smí instalovat, uvádět do provozu, vypínat a demontovat pouze příslušně kvalifikovaní a vyškolení pracovníci. Práce na elektrických obvodech by měl provádět pouze autorizovaný elektrikář.

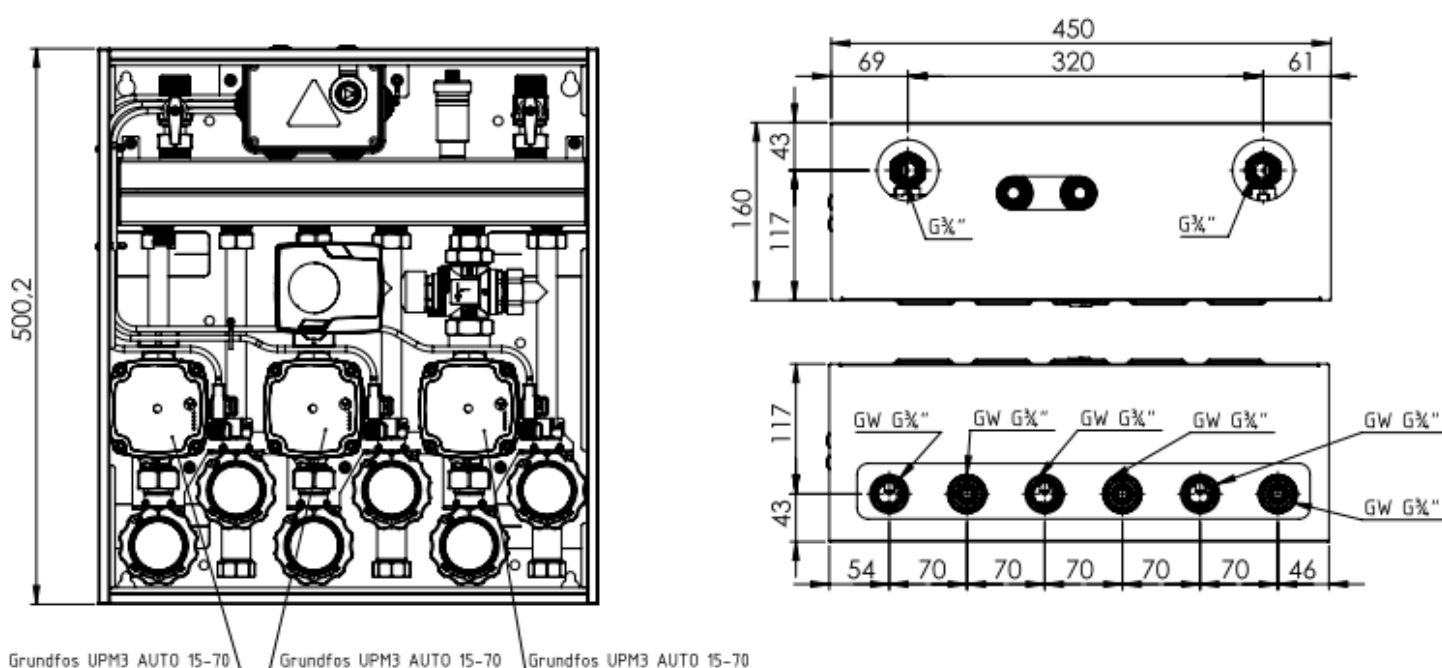
Modifikace produktu

Změny a úpravy provedené neoprávněnými osobami jsou z bezpečnostních důvodů zakázány.

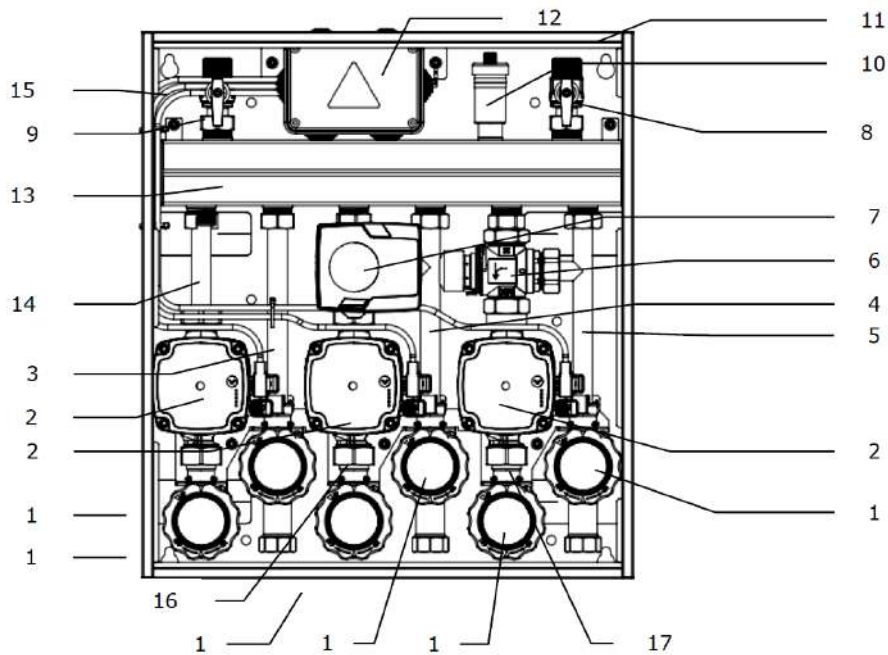
Použití dalších dílů a příslušenství

Použití nevhodných doplňkových dílů a příslušenství může způsobit poškození výrobku. Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství výrobce.

Rozměry



Obr. 1 Rozměry PrimoBoxu AZB



Obr. 2: Konstrukce setu AZB

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. uzavírací ventil s teploměrem | 10. automatický odvzdušňovací ventil |
| 2. čerpadlo Grundfos UPM3 AUTO 15-70 130mm | 11. skříň |
| 3. zpátečka okruhu 1 | 12. elektrický box |
| 4. zpátečka okruhu 2 | 13. rozdělovač |
| 5. zpátečka okruhu 3 | 14. napájecí kabel zóny 1 |
| 6. termostatický směšovací ventil ATM 561 | 15. elektrické vedení |
| 7. otočný ventil s pohonem ARM ProClick | 16. napájecí kabel zóny 2 |
| 8. uzavírací ventil zpátečky primárního okruhu | 17. napájecí kabel zóny 3 |
| 9. vstup z primárního okruhu | |

Použití

Sada AZB s hydraulickou spojkou je určena k rozdělení průtoku topného média z okruhu kotle do dvou nebo tří okruhů otopné soustavy. Použitý rozdělovač s vestavěnou hydraulickou spojkou (spojka-rozdělovač) eliminuje nutnost vyvažování primárního okruhu kotle s ostatními okruhy. Tím je zajištěna plynulost a vysoká účinnost instalace bez ohledu na aktuální hydraulické podmínky a aktuální potřebu topného výkonu.

PrimoBox AZB umožňuje použití mnohem menšího počtu armatur a trubek nutných pro realizaci jednotlivých instalačních okruhů a tak organizuje a zjednodušuje celou instalaci.

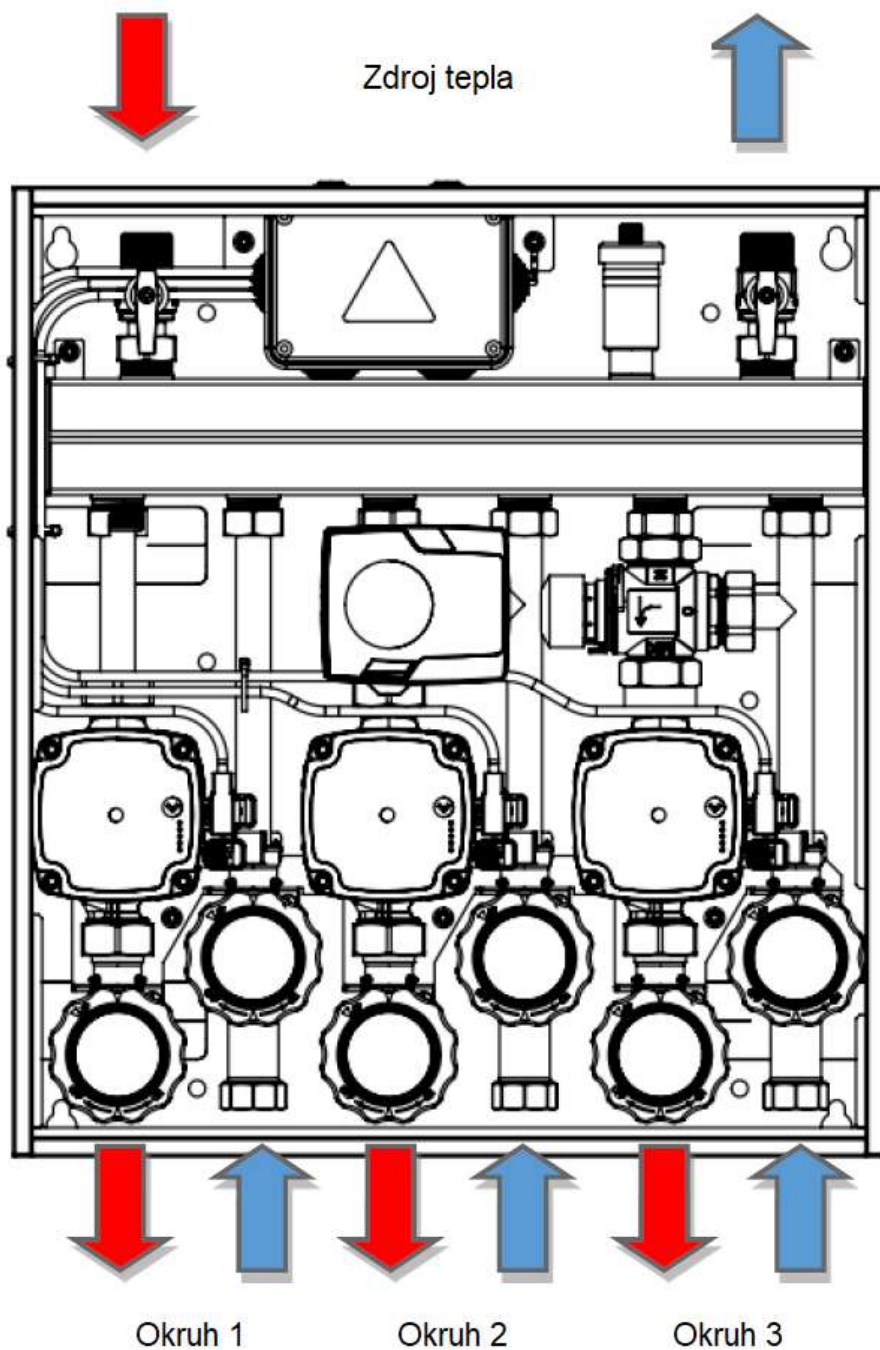
Uzavírací ventily s teploměry

PrimoBoxy AZB jsou dodávány s vestavěnými uzavíracími ventily, které usnadňují údržbu výrobku. V uzavíracích ventilech jsou zabudovány zpětné klapky a místa pro teplotní čidla. Do ovládacích koleček ventilů jsou integrovány teploměry pro regulaci teploty proudícího topného média. Otočením ovládacího kolečka o 45° vynutíte otevření zpětné klapky pro usnadnění údržby a plnění systému.

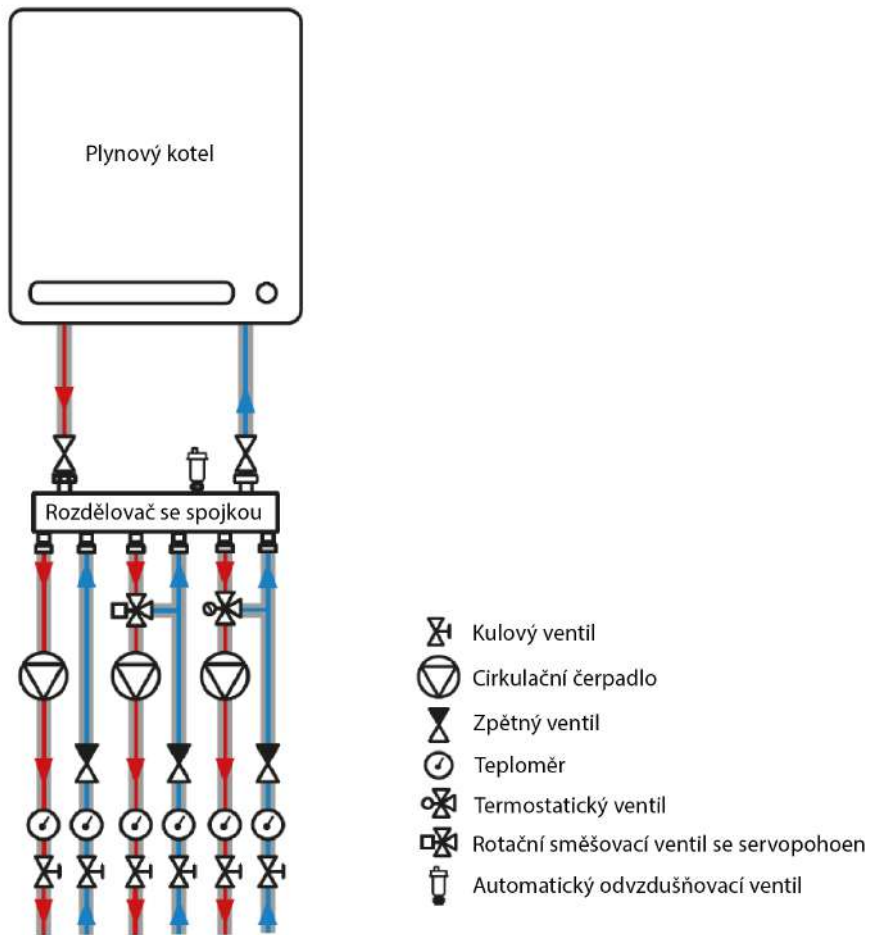
Oběhová čerpadla Grundfos UPM 3 AUTO 15-70

Provoz oběhových čerpadel Grundfos UPM3 AUTO, která jsou součástí sady, naleznete v příloženém návodu k obsluze (k dispozici také na webových stránkách výrobce).

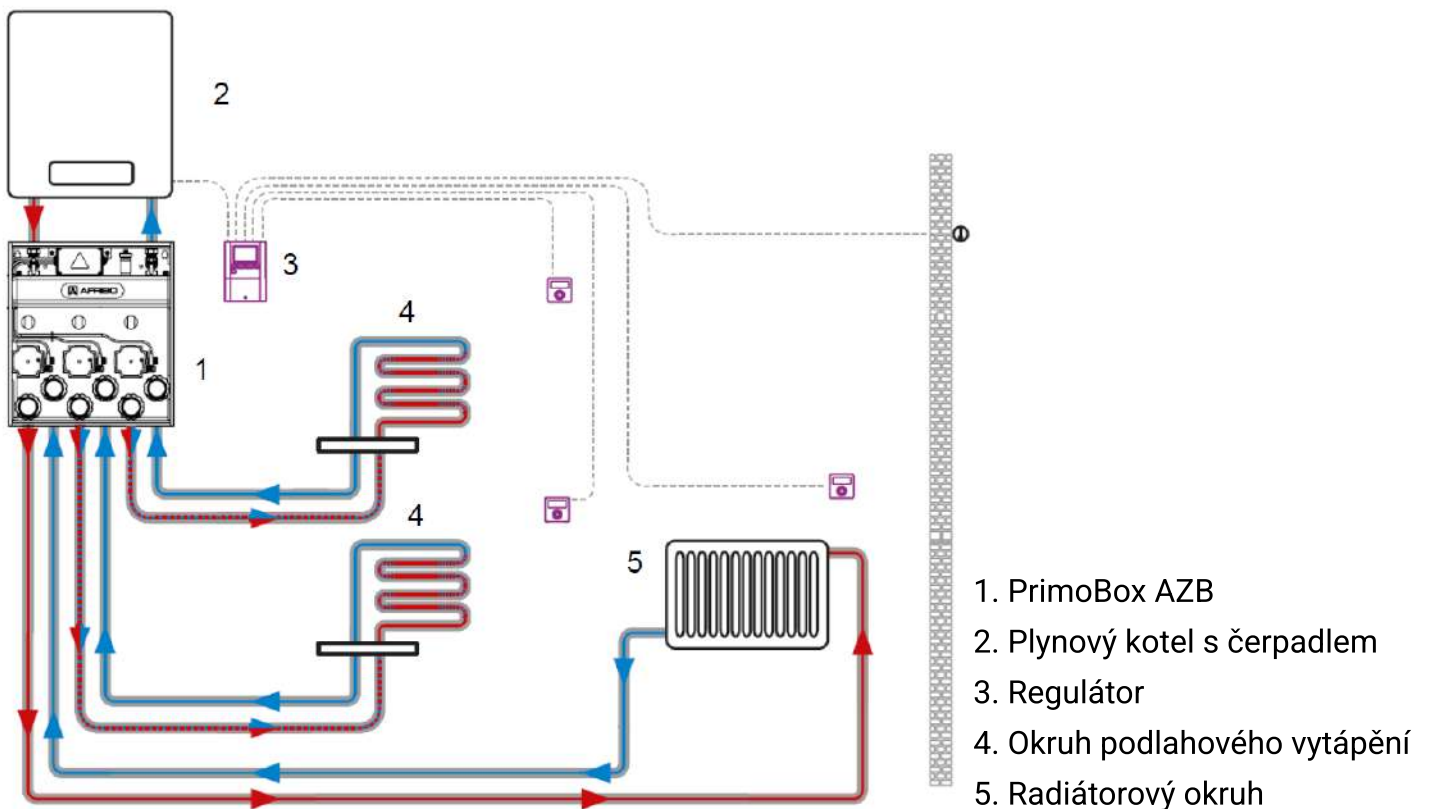
Zapojení mixážních souprav AZB



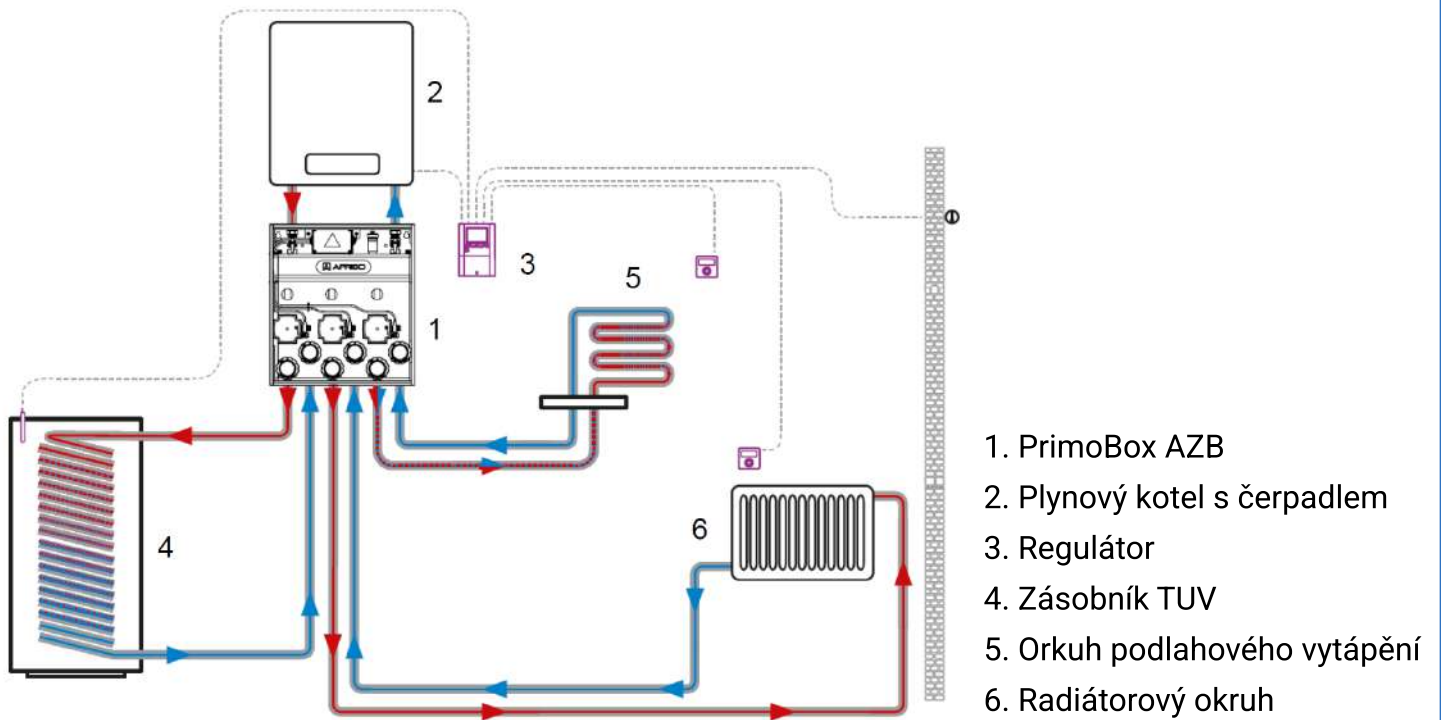
Obr. 3 Zapojení PrimoBoxu AZB



Obr. 4 Schéma hydraulické sestavy AZB



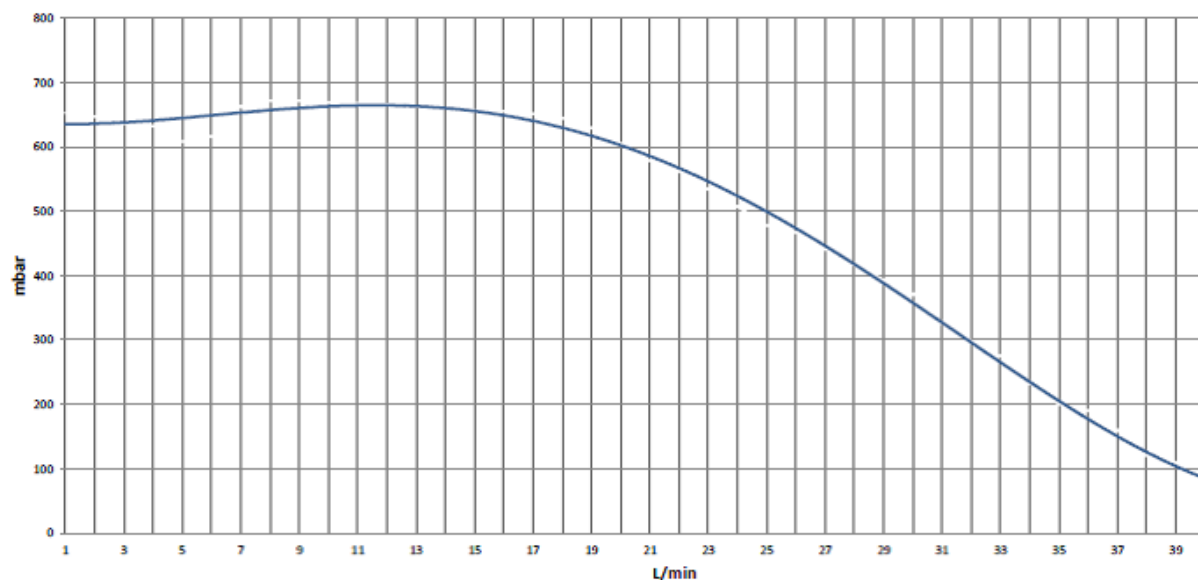
Obr. 5 Schéma - 2 okruhy podlahového vytápění a okruhy radiátorového systému



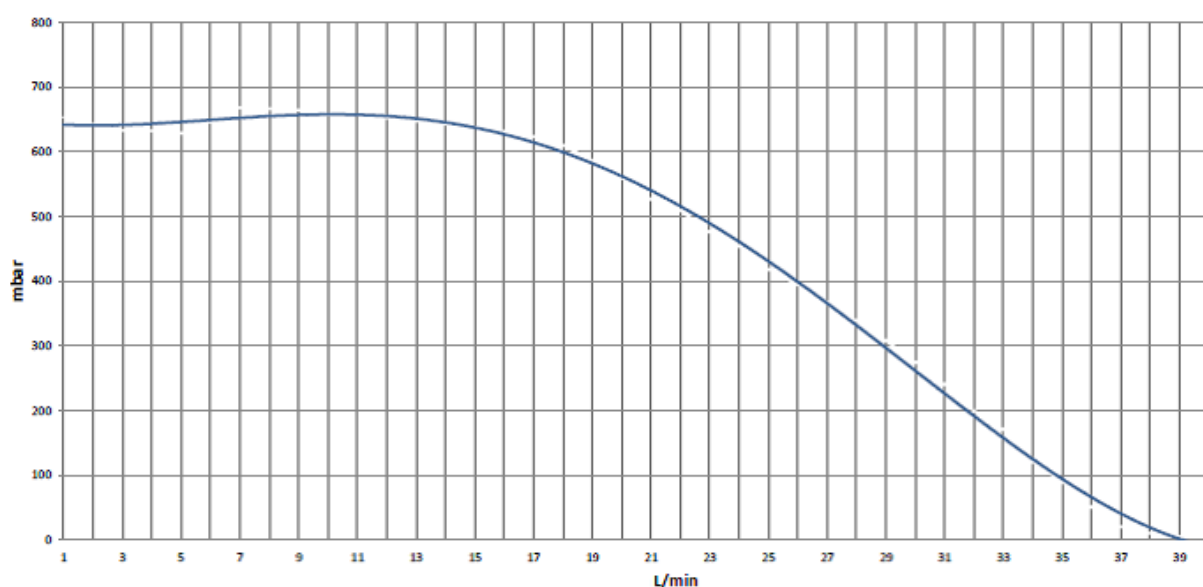
Obr. 6 Schéma - okruh topného systému podlahy, okruhu radiátorového systému a zásobníku teplé užitkové vody

Technické specifikace

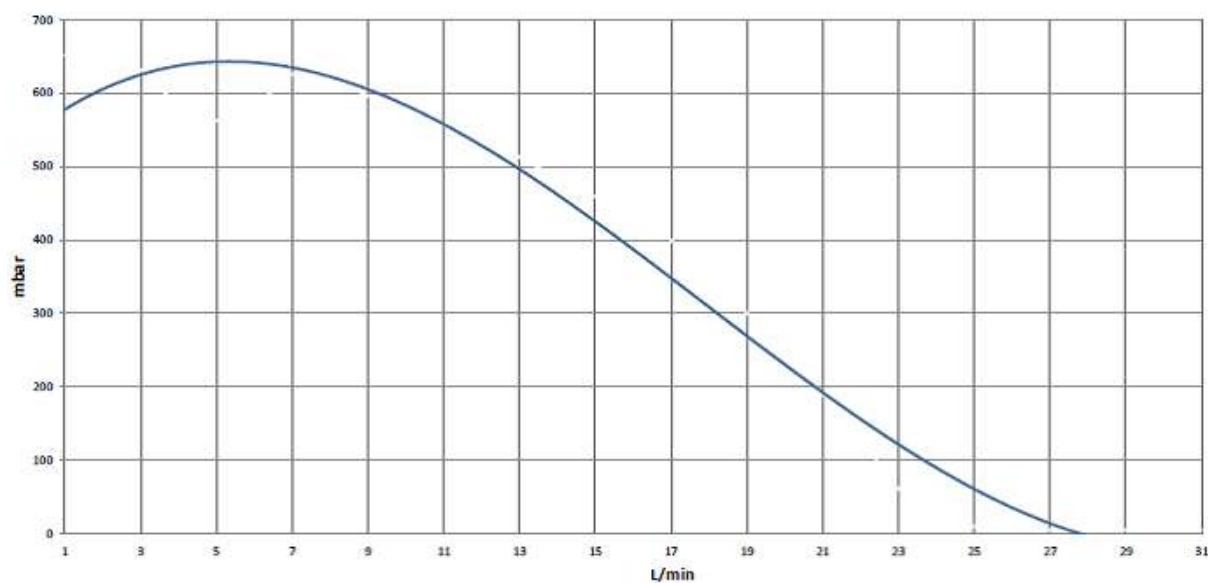
Parametr	Hodnota
Rozměry (Š x V x H)	450 x 500 x 160 mm
Hmotnost	13 ÷ 22 kg
Čerpadla	Grundfos UPM 3 AUTO 15-70 130 mm
Otočný směšovací ventil	Kvs 3.6 s 3-bodovým elektrickým pohonem ARM ProClick 230 V AC 50 Hz
Termostatický směšovací ventil	ATM 561 o Kvs 2,5 s regulací 20-43°C
Vnitřní část ventilu	PPS kompozit
Vodní kapacita kapalinové spojky	1,5 l
Tlak	Max. 4,5 bar
Připojení zdroje tepla	G $\frac{3}{4}$ "
Přípojky pro jednotlivé zóny	GW G $\frac{3}{4}$ "
Teplota topného média	5°C ÷ 95°C
Koncentrace glykolu	Max. 30 %
Instalační výkon	Max. 35 kW
Napájecí napětí	
Jmenovité napětí	230 V AC \pm 10 %, 50 Hz
Spotřeba energie	Max 52 W
Ochrana krytu	IPX0



Obr. 7 Diagram průtoku přímým okruhem



Obr. 8 Diagram průtoku pro okruh s rotačním ventilem s pohonem



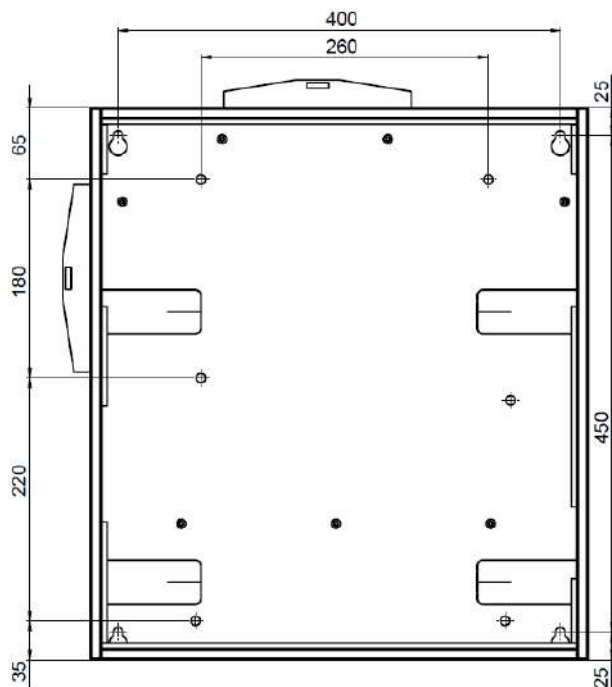
Obr. 9 Diagram s termostatickou cirkulací směšovacím ventilem

Montáž

PrimoBox AZB nesmí být instalován z venku budovy. Sada AZB je určena pro vnitřní montáž nebo zapuštění do zdi. Sada nemůže být umístěna přímo na podlaze.

Montáž na stěnu

Označte zamýšlená místa na vybrané rovné stěně tak, aby se shodovaly s otvory v zadní části pouzdra PrimoBoxu AZB. Vyvrtejte do zdi otvory a vložte do nich hmoždinky, které jsou součástí balení. Zavěste modul na šroubení. Poté zkontrolujte zda je sada v rovině, pomocí vodováhy.

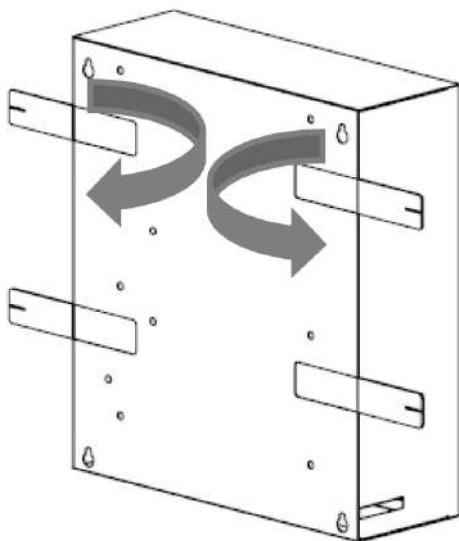


Obr. 10 Rozteč montážních otvorů v mm

Montáž pod omítku

Zkontrolujte, zda je stěna dostatečně pevná a zda se směšovací souprava AZB vejde na zvolené místo.

Pro montáž hydraulické sestavy PrimoBox AZB pod omítku vylomte lamely umístěné vzadu na pouzdře a ohněte je kleštěmi tak jako jsou vnější rozměry pouzdra (viz **Obr. 10** a **11**). Poté vytvořte prostor na stěně minimálně o 2 cm větší, než jsou vnější rozměry pouzdra hydraulické sestavy AZB. Upevněte modul do otvoru ve zdi sádrou nebo jinou vhodnou hmotou a nezapomeňte jej pečlivě vyrovnat vodováhou. Po zaschnutí v případě potřeby proveďte estetické úpravy.



Obr. 11 Ohýbání lamel krytu

Hydraulické spoje

Před připojením sady AZB je nutné důkladně propláchnout instalaci a také věnovat zvláštní pozornost odstranění zbytků po pájení, řezání trubek atd. Ujistěte se, že instalace obsahuje bezpečnostní komponenty nezbytné pro správné a bezpečné fungování.

Před vstupní přípojky doporučujeme instalovat síťové filtry. Desilter nebo jiné podobné filtrační prvky by měly být rovněž součástí topného systému.

Připojení ke zdroji tepla

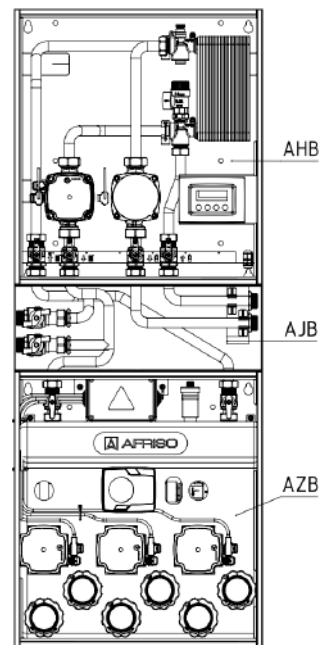
Spojení mezi sadou AZB a zdrojem tepla (např. plynovým kotlem) je provedeno přes přípojky v horní části boxu. Připojení by mělo být provedeno pomocí vnějších závitů $G^{3/4}$ ". Připojení by mělo být provedeno tak, aby připojovací trubky zdroje tepla byly co nejkratší. Tím se zkrátí doba ohřevu hydraulické spojky.

V kombinaci se separační sadou AHB AFRISO

PrimoBoxy AZB lze kombinovat s dalšími soupravami AHB 620 a AHB 622. Vytvoří se tak topná sestava, která slouží jako oddělení dvou zdrojů tepla se všemi funkcemi souprav AZB. Spojení se provádí pomocí izolační sady AJB 110 (katalogové č. 7611000) pro spojení sad AHB a AZB.

Zapojení jednotlivých topných okruhů

Spojení mezi hydraulickou sestavou a topným okruhem je provedeno pomocí párů přípojení (přívod/zpátečka) ve spodní části hydraulické sestavy AZB série 200 (2 okruhy) nebo 300 (3 okruhy). AZB řady 200 a 300 jsou vybaveny závitovým spřipojením $GW G^{3/4}$ ".



Obr. 12 Sady AHB + AJB + AZB

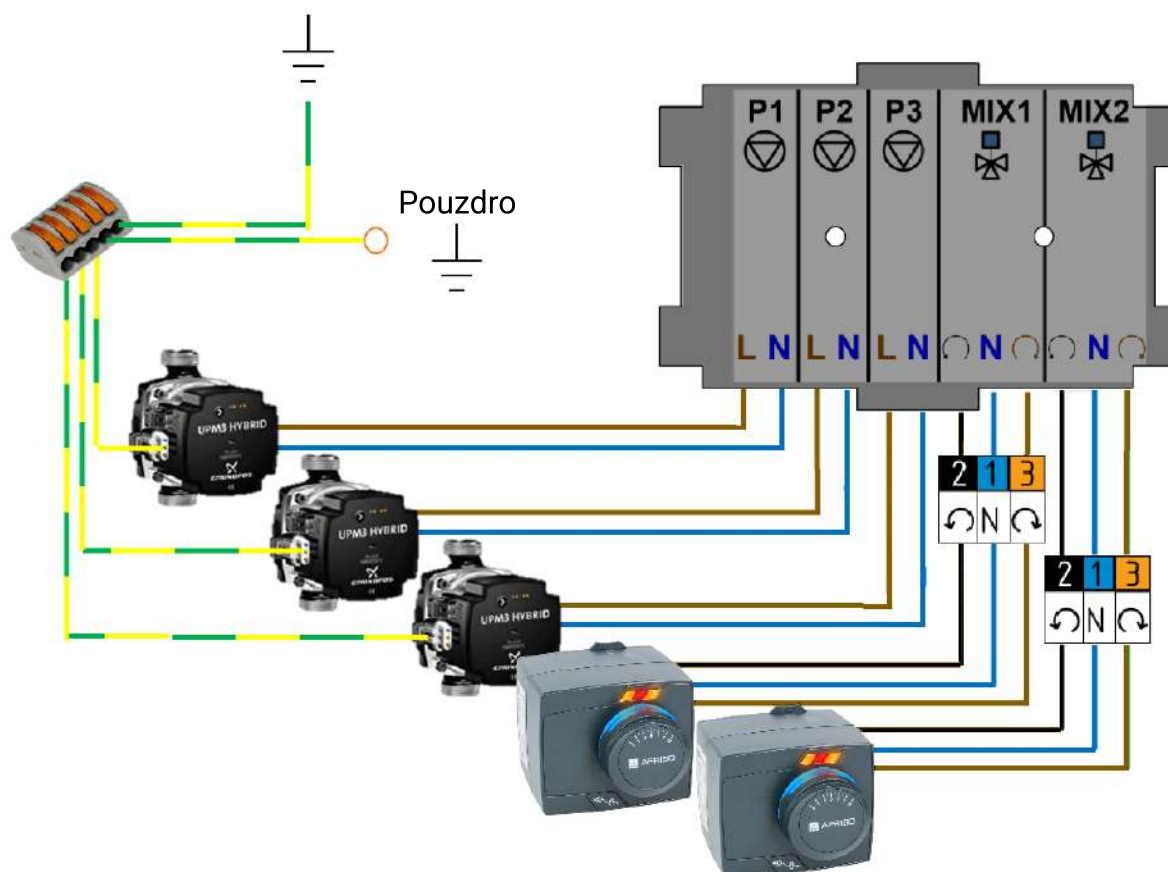
Elektrické přípojky

Ujistěte se, že napájecí zdroj byl odpojen a zajištěn proti náhodnému zapnutí. Je třeba dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví a další příslušné předpisy pro prevenci nehod. Měli byste také dodržovat vše, co platí v tomto případě s národními předpisy. Jednotka AZB je připojena na 230 V AC. Soupravy AZB řady 200 a 300 mají vestavěné elektrické skříňky. Sady již mají veškerou potřebnou kabeláž.

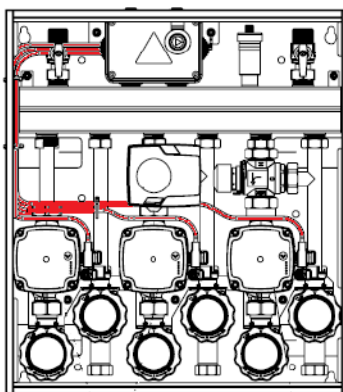
Příklad kabelového rozvodu je uveden níže. Počet elektrických kabelů se liší v závislosti na počtu elektrických servopohonů a čerpadel v soupravě.

V závislosti na verzi je nutné provést další propojení čerpadel a servopohonů s regulátorem nebo regulátory.

V tomto případě proveďte elektrické zapojení regulátoru s AZB podle schématu (obr. 13).

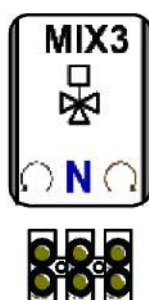


Obr. 13 Elektrické schéma směšovacího agregátu s hydraulickou spojkou PrimoBox AZB 355 se dvěma servopohony ARM ProClick



Obr. 14 Tovární elektrické rozvody

Pohony ARM ProClick by měly být elektricky připojeny k vhodnému 3-bodovému regulátoru s řídicím signálem 230 V AC.



Obr. 15 Zapojení třetího aktuátoru ARM ProClick v soupravě PrimoBox AZB 365.

Ve verzi hydraulické sestavy AZB 365 se třemi servopohony je jeden z servopohonů připojen přes volný trojitý připojovací blok umístěný uvnitř elektrické skříně.

Napájecí kabel servopohonu je odnímatelný, což usnadňuje montáž a elektrické práce. Chcete-li vyjmout zástrčku z pohonu, zvedněte západku víka a vysuňte víko z pouzdra pohonu (viz. **obr. 16**) a poté odpojte zástrčku (viz. **Obr. 17**). Zástrčka zapadá do zásuvky pouze v jedné poloze.



Obr. 16 Sejmutí krytu



Obr. 17 Zástrčka ARM ProClick

Montáž a demontáž servopohonů ARM ProClick

Pokud je směšovací souprava s hydraulickou spojkou AZB vybavena elektrickými servopohony ARM ProClick, lze je snadno demontovat a znovu namontovat.

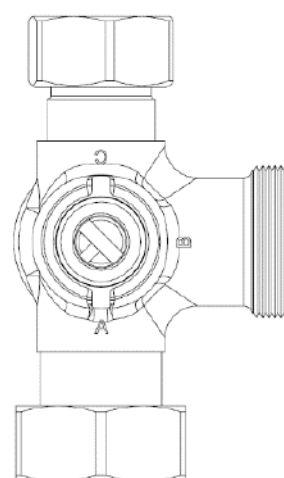
Pohony ARM ProClick se demontují z ventilu stisknutím tlačítka na straně krytu pohonu a přitážením přístroje směrem k sobě.

Pro montáž servomotoru ARM ProClick na směšovací ventil sady AZB nastavte směšovací ventil na "50% otevřeno", tedy tak, aby střed jeho klapky byl přesně v polovině vzdálenosti mezi přívodem teplé vody a přívodem studené vody.

Poté nasuňte pohon na směšovací ventil, dokud na něj nezapadne mechanismus ProClick.

Při montáži pohonu ARM ProClick na ventil věnujte prosím pozornost aktuální poloze ventilu. Vřeteno ventilu by mělo být umístěno jako na obrázku **19** a indikátor polohy na pohonu by měla indikovat polovinu stupnice (svislou polohu). Pokud je ventil v jiné poloze, musí být ručně seřízen (pomocí plochého šroubováku), jak je znázorněno na obrázku **19**.

Obr. 18 Tlačítko manuálního provozu



Obr. 19 Správná poloha natočení směšovacího ventilu

Přepnutí ARM ProClick do režimu manuálního ovládání

Přepnutí z automatického do manuálního režimu se provádí pomocí tlačítka provozního režimu.

Po stisknutí tlačítka provozního režimu (ve spodní poloze) je možné pracovat manuální, tedy volné ovládání servomotoru imbusovým klíčem.



Obr. 20 Tlačítko režimu

Nastavení teploty na okruhu s termostatickým ventilem ATM

Teplota topného média na výstupu (MIX) z ATM ventilu se nastavuje pomocí ovládacího kolečka podle níže uvedené tabulky.

Zvolené nastavení na ovládacího kolečka by mělo odpovídat modrému indikátoru ve tvaru šipky.

Nastavení	Teplota
1	20 °C
2	25 °C
3	29 °C
4	33 °C
5	37 °C
6	43 °C



Obr. 21 Ovládací kolečko ATM 561

Vyřazení z provozu



1. Odpojte napájení zařízení.
2. Demontujte zařízení.
3. V zájmu ochrany životního prostředí se zařízení, které je mimo provoz, nesmí likvidovat společně s netříděným domovním odpadem. Zařízení musí být doručeno na příslušné sběrné místo.

Sady řady AZB 200 a 300 jsou vyrobeny z materiálů, které lze recyklovat.

Náhradní díly a příslušenství

Název

Sada AJB 110 pro spojení spojů AHB a AZB

Katalogové č.

7611000

Záruka

Výrobce poskytuje na zařízení 36 měsíční záruku od data nákupu od společnosti AFRISO spol. s r.o. Záruka neplatí, pokud jsou provedeny jakékoli neautorizované úpravy nebo pokud instalace neodpovídá těmto pokynům pro instalaci a používání.