

R553FPDB

Modulové rozdělovače z technopolymeru s automatickou regulací průtoku



R73PY010
součásti



R73FPY001
volitelné

Modulový rozdělovač z technopolymeru s automatickou regulací průtoku a možností nastavení každého vývodu zvlášť.

Složení rozdělovače:

- přívod - každý vývod osazený průtokoměrem s možností uzavření smyčky
- zpátečka - každý vývod osazený ventilem s automatickou regulací průtoku, připojení M30 x 1,5 mm s plastovým víčkem pro manuální ovládání. Po namontování redukce R453FY002 (součástí balení) je ventil možné osadit termoelektrickým pohonem R473/473M (NC)
- set kulových kohoutů R269T s vypouštěním, automatickým odvzdušňovacím ventilem a teploměrem
- držáky rozdělovače R588ZP
- 1x klíč R73PY010 pro nastavení ventilů s automatickou regulací průtoku...



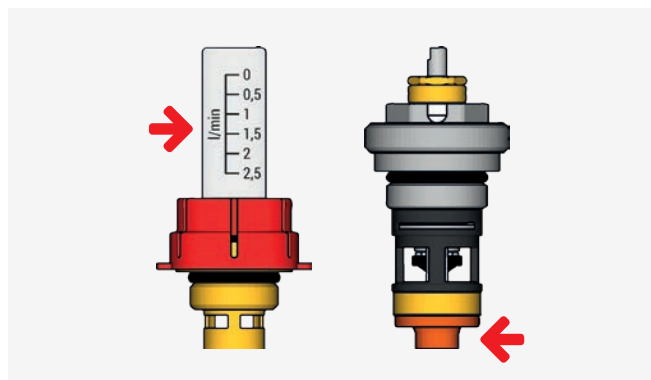
Rozdělovače s automatickou regulací průtoku "DB series" jsou vybaveny štítkem. Na štítku jsou uvedeny jmenovité průtoky odpovídající jednotlivým pozicím nastavení.



Rozdělovače R553FPDB jsou dostupné ve dvou verzích:

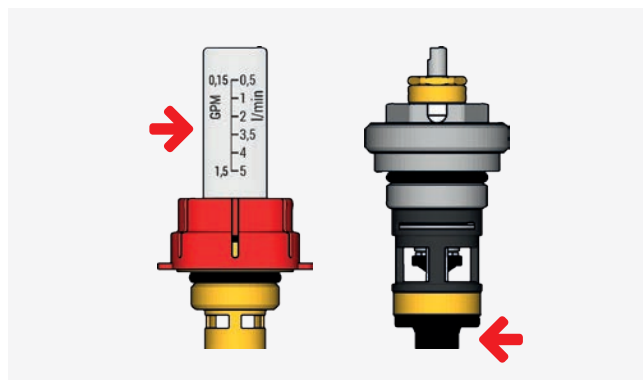
Verze pro nízký průtok

- průtokoměry s rozsahem 0,4 ÷ 2,6 l / min
- membrána ventilu: červená barva (viditelná pouze při demontáži)



Verze pro vysoký průtok

- průtokoměry s rozsahem 0,5 ÷ 5 l / min
- membrána ventilu: černá barva (viditelná pouze při demontáži)



Verze a kódy

Verze pro nízký průtok: Δp 20÷60 kPa

Kód	Rozměry: rozdělovač x vývody	Počet vývodů	Skříň R500 / R501 Š x V x H
R553FPDB242	G 1" x 3/4"E	2	R500Y101CZ 400 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB243		3	R501Y001CZ 400 x 700 x 120 mm
R553FPDB244		4	R500Y102CZ 600 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB245		5	
R553FPDB246		6	
R553FPDB247		7	R501Y002CZ 600 x 700 x 120 mm
R553FPDB248		8	R500Y103CZ 800 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB249		9	
R553FPDB250		10	R501Y003CZ 800 x 700 x 120 mm
R553FPDB251		11	R500Y104CZ 1000 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB252		12	R501Y004CZ 1000 x 700 x 120 mm

Verze pro vysoký průtok: Δp 30/40÷150 kPa

Kód	Rozměry: rozdělovač x vývody	Počet vývodů	Skříň R500 / R501 Š x V x H
R553FPDB262	G 1" x 3/4"E	2	R500Y101CZ 400 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB263		3	R501Y001CZ 400 x 700 x 120 mm
R553FPDB264		4	R500Y102CZ 600 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB265		5	
R553FPDB266		6	
R553FPDB267		7	R501Y002CZ 600 x 700 x 120 mm
R553FPDB268		8	R500Y103CZ 800 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB269		9	
R553FPDB270		10	R501Y003CZ 800 x 700 x 120 mm
R553FPDB271		11	R500Y104CZ 1000 x 680 ÷ 730 x 110 ÷ 160 mm
R553FPDB272		12	R501Y004CZ 1000 x 700 x 120 mm

Volitelné příslušenství

- R473/R473M: termoelektrické hlavy NC - bez proudu zavřeno
- R73FPY001: sada 2 klíčů pro montáž / demontáž jednotlivých modulů
- R179E, R178E: připojovací adaptéry 3/4" Euroconus

Náhradní díly

- R588ZPY001: držák rozdělovače
- R73PY010: klíč pro nastavení ventilů s automatickou regulací průtoku
- R453FY002: adaptér pro připojení termoelektrických hlav
- P553FPY007: modul pro přívodní potrubí s průtokoměrem a stupnicí 0 ÷ 2,5 l/min a vývodem 3/4"E
- P553FPY001: modul pro přívodní potrubí s průtokoměrem a dvojitou stupnicí 0,5÷5 l/min nebo 0,15÷1,5 GPM a vývodem 3/4"E
- P553FPDB001: modul pro vratné potrubí s vložkou pro automatickou regulaci průtoku (nízký průtok) a vývodem 3/4"E
- P553FPDB002: modul pro vratné potrubí s vložkou pro automatickou regulaci průtoku (vysoký průtok) a vývodem 3/4"E
- P553FPY005: zátka
- P553FPY006: vstupní modul (bez převlečné matky)
- P553FPDB020: sada složená z modulu pro přívodní potrubí s průtokoměrem a stupnicí 0 ÷ 2,5 l/min + modul pro vratné potrubí s vložkou pro automatickou regulaci průtoku (nízký průtok) a vývodem 3/4"E
- P553FPDB021: sada složená z modulu pro přívodní potrubí s průtokoměrem a stupnicí 0,5÷5 l/min nebo 0,15÷1,5 GPM + modul pro vratné potrubí s vložkou pro automatickou regulaci průtoku (vysoký průtok) a vývodem 3/4"E
- P583Y004: matka a těsnění pro vstupní modul
- R453FY002: adaptér pro připojení termoelektrických hlav



Technická data

- Kapaliny: voda, roztoky glykolu (max. 30 %)
- Rozteč vývodů: 50 mm
- Teplotní rozsah: 5 ÷ 60 °C
- Max. provozní tlak: 6 bar (10 bar pro testování systému)
- Max. diferenční tlak s nainstalovanými termoelektrickým hlavami: 1,5 bar
- Rozsah nastavení průtoku pro jednotlivé okruhy:
nízký průtok: 20 ÷ 160 l/h
vysoký průtok: 10 ÷ 250 l/h
- Provozní rozsah tlakové difference Δp :
nízký průtok: 20÷60 kPa
vysoký průtok: 30/40÷150 kPa

Průtokoměry:

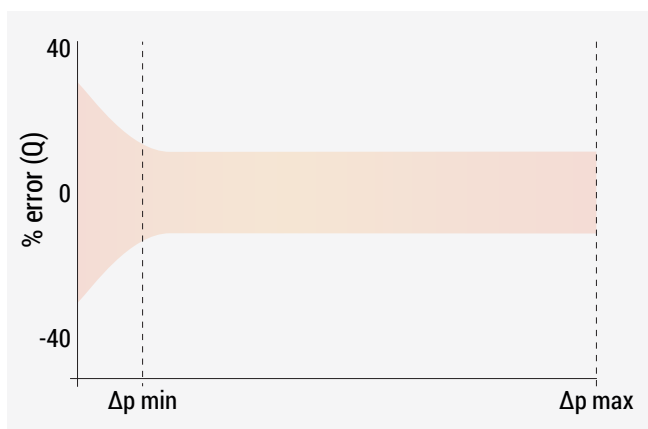
nízký průtok: rozsah 0 ÷ 2,5 l/min

vysoký průtok: rozsah 0÷5 l/min nebo 0,15 ÷ 1,5 GPM

Materiály

- Přívod a zpátečka: technopolymer
- Set kulových kohoutů: mosaz UNI EN 12165 CW617N
- Těsnění: EPDM
- Držák rozdělovače: ocel
- Víčko pro manuální ovládání ventilu: plast
- Vložka ventilu s automatickou regulací průtoku:
 - ovládací dřík: nerezová ocel
 - tělo: mosaz UNI EN 12164 CW617N
 - pouzdro a kroužek s číselníkem: plast
 - o-kroužek a kuželka: EPDM
 - membrána: elastomer

Přesnost nastavení



Rozdělovače R553FPDB jsou vhodné pro použití v systémech s uzavřeným okruhem a s neagresivními kapalinami (voda nebo směs voda-glykol podle VDI 2035 / ONORM 5195).

Minerální oleje nebo maziva na bázi minerálních olejů v teplotně kapalině mohou způsobit bobtnání a poškození těsnění EPDM.



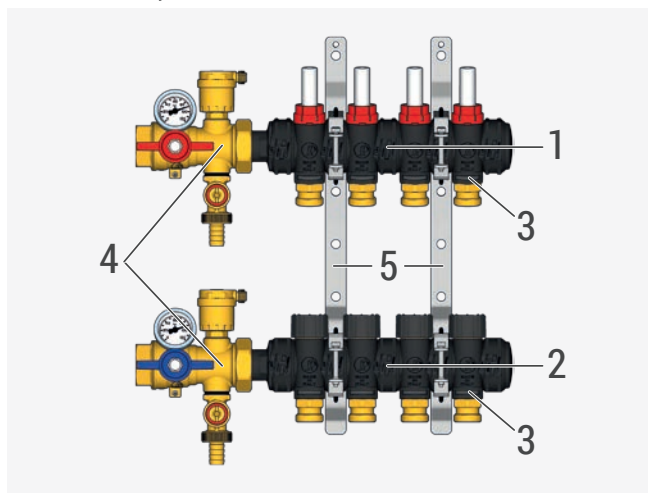
V případě použití nemrznoucích směsí na bázi ethylenglykolu nebo antikorozních produktů neobsahujících dusitany dodržujte pokyny v dokumentaci dodané výrobcem. Zejména pak pokyny týkající se koncentrace a použití konkrétních přísad.

V případě vysokého obsahu kalu a jiných nečistot doporučujeme před instalací samotného rozdělovače vyčistit systém čisticím prostředkem.



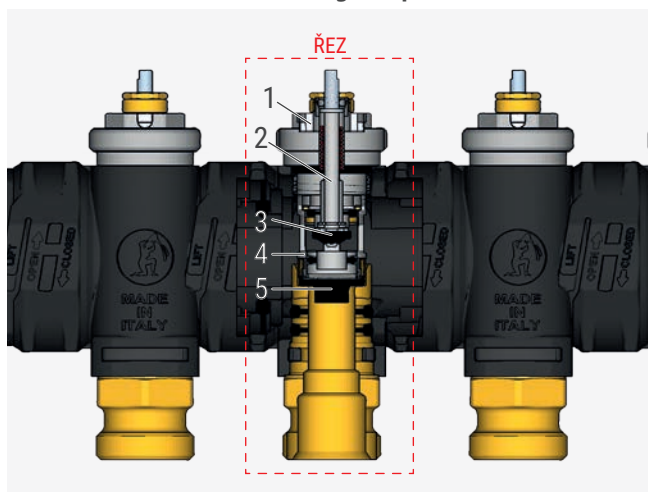
Komponenty

Předmontovaný rozdělovač



- | | |
|---|---|
| 1 | Přívod - vývody osazené průtokoměry |
| 2 | Zpátečka - vývody osazené ventily s automatickou regulací průtoku |
| 3 | Spona pro zajištění závitového vývodu |
| 4 | Set kulových kohoutů R269T s vypouštěním, automatickým odvzdušňovacím ventilem a teploměrem |
| 5 | Držáky rozdělovače |

Vložka ventilu s automatickou regulací průtoku



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Kroužek s číselníkem nastavení |
| 2 | Ovládací dřík |
| 3 | Kuželka |
| 4 | Regulační pouzdro |
| 5 | Membrána s řízenou deformací |

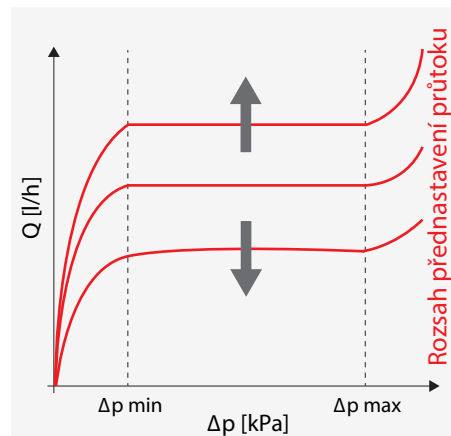


Provoz

Rozdělovač R553FPDB řídí průtok v každé smyčce samostatně v rozsahu mezi min. a max. hodnotou diferenčního tlaku nezávisle na provozních podmínkách ostatních okruhů. Rozdělovač lze provozovat v kombinaci s termoelektrickými hlavami.

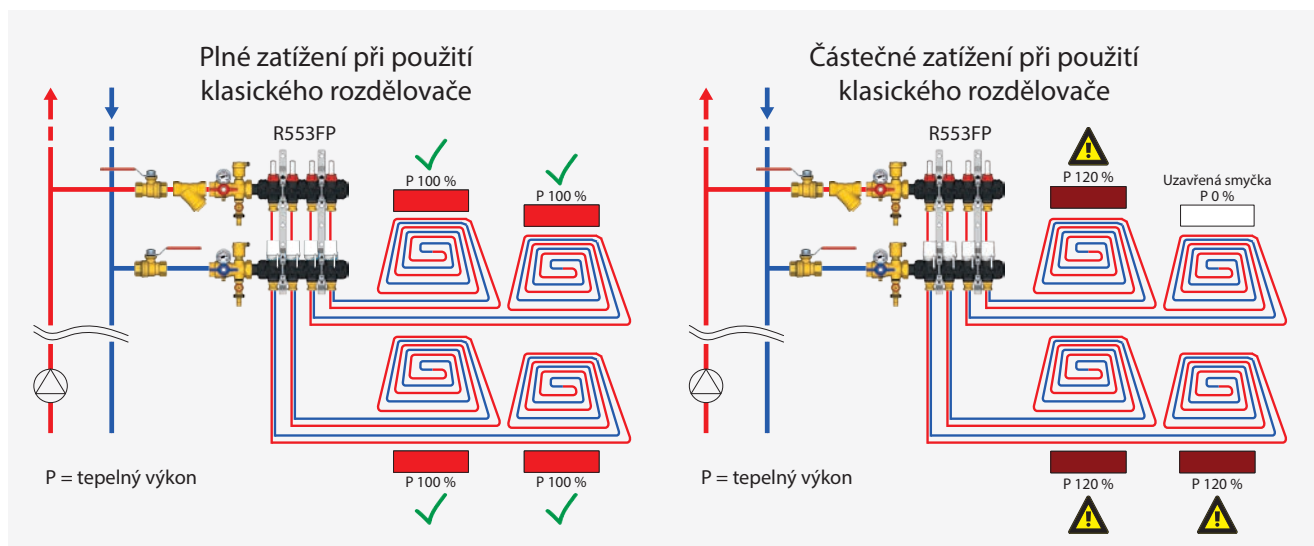
Funkce:

- **regulace průtoku:** Při změně diferenčního tlaku v důsledku otevírání nebo zavírání jednotlivých okruhů rozdělovače membrána ventilu zvětší nebo zmenší průřez regulačního pouzdra.
Díky této vlastnosti je vložka schopna udržet požadovaný konstantní průtok teplosnosného média i při rozdílných tlacích: 20 ÷ 60 kPa ve verzi s nízkým průtokem; 30 / 40 ÷ 150 kPa ve verzi s vysokým průtokem.
- **přednastavení průtoku:** pro každý okruh lze nastavit projektovaný průtok, který bude automaticky udržován
- **optimalizace teploty v místnosti:** rozdělovač lze provozovat v kombinaci s termoelektrickými hlavami a termostaty pro efektivní regulaci teploty v jednotlivých místnostech.

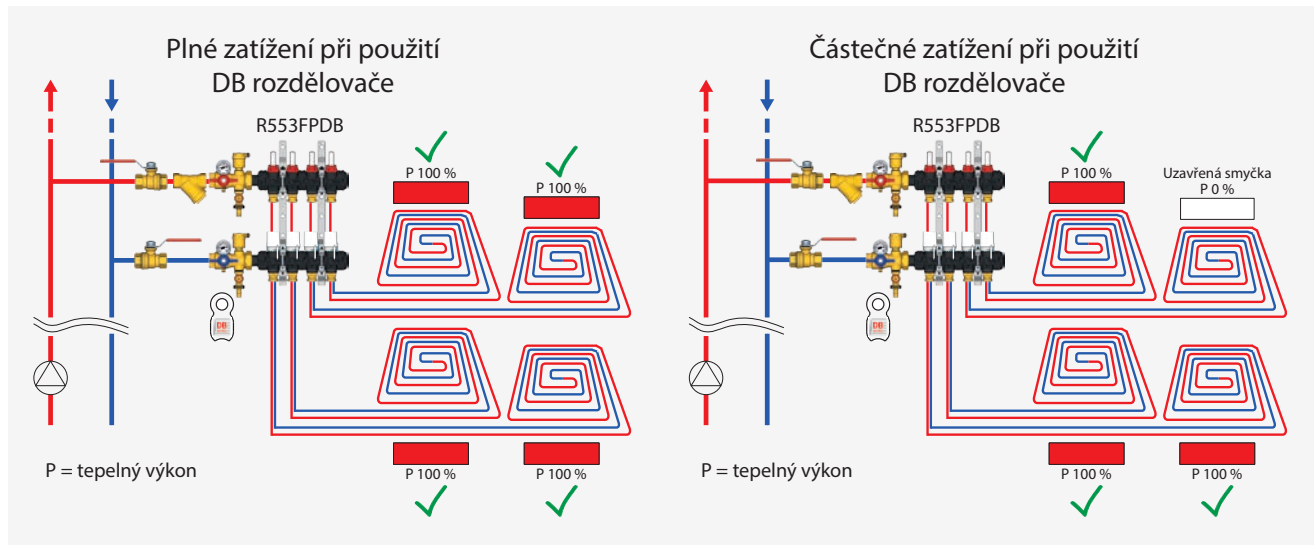


Rozdělovače s automatickou regulací průtoku se používají především v sálových systémech, jak je vidět na příkladech níže. Systém osazený rozdělovačem s automatickou regulací průtoku (DB series), je schopný udržovat požadované průtoky na všech jeho vývodech.

Sálový systém s rozdělovači R553FP bez automatické regulace průtoku

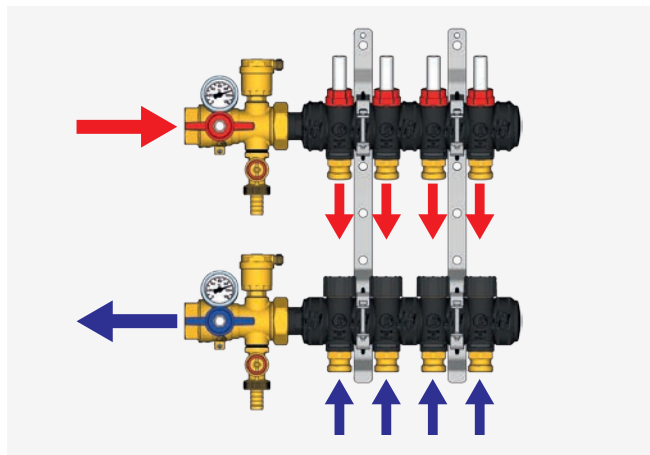


Sálový systém s rozdělovači R553FPDB s automatickou regulací průtoku



Instalace

Napojení zleva

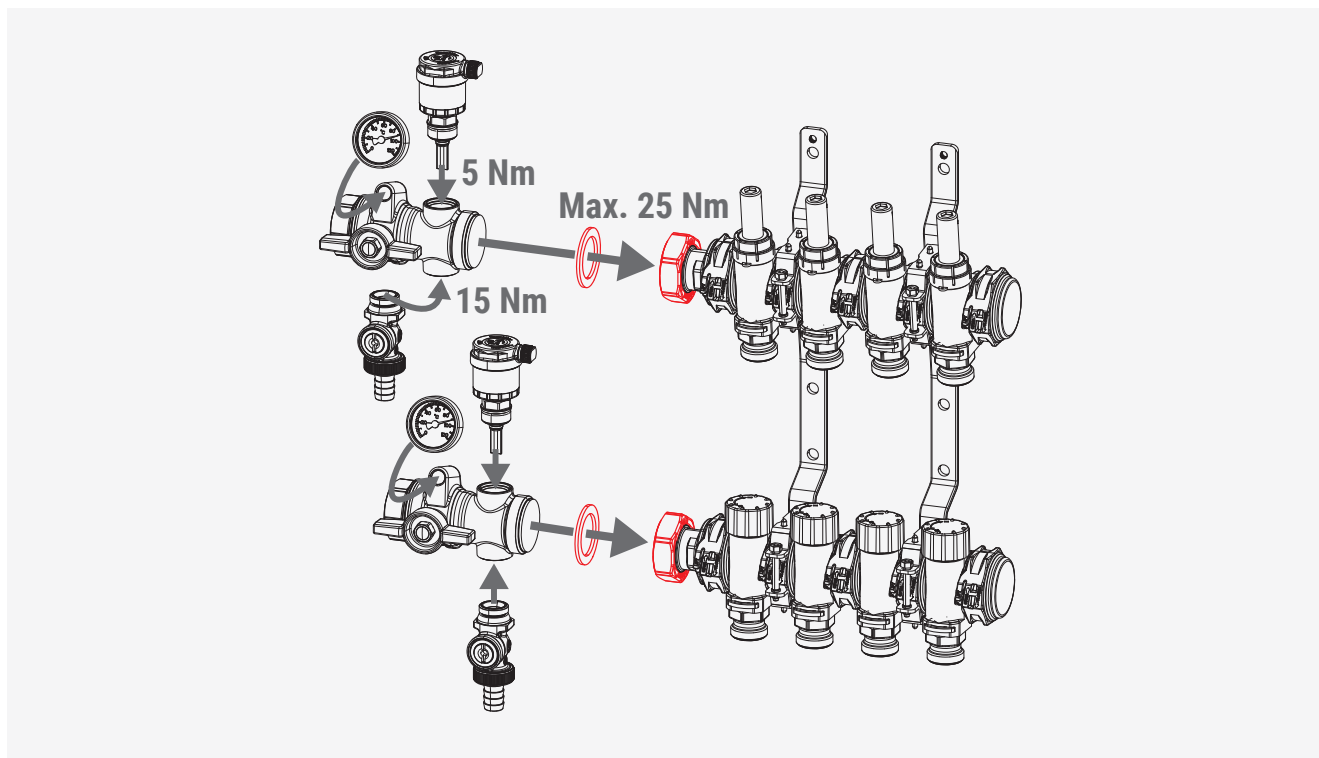


Rozdělovač R553FPDB se dodává namontovaný na držácích R588Z. Set kulových kohoutů R269T je dodáván v rozmontovaném stavu a lze jej nainstalovat zleva nebo zprava.

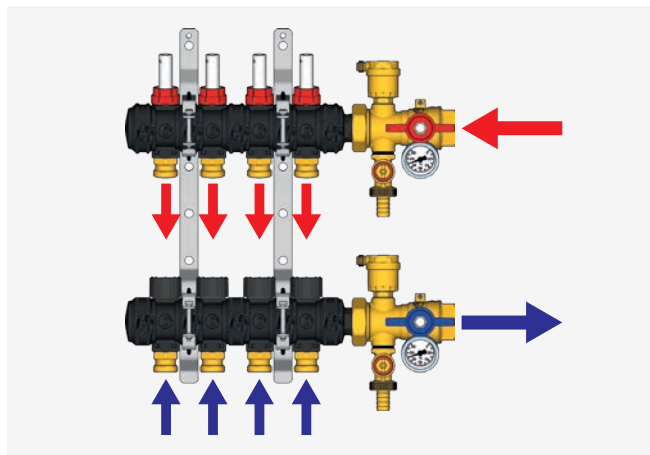
Set kulových kohoutů R269T - sestavte odvzdušňovací ventil a vypouštěcí kohout. S teploměrem je namontujte na tělo kulového kohoutu a celý pomocí těsnění a převlečné matky připojte na rozdělovač.

⚠ Instalaci musí provést kvalifikovaný personál.

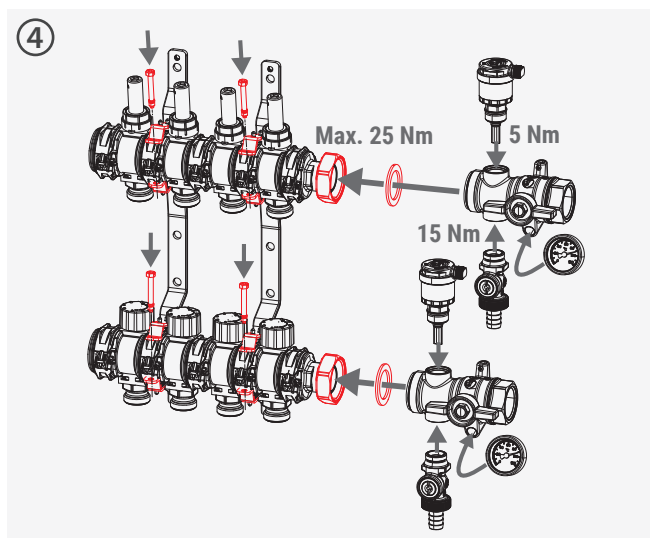
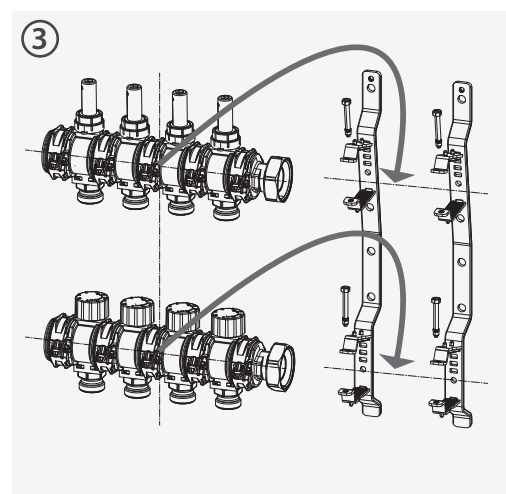
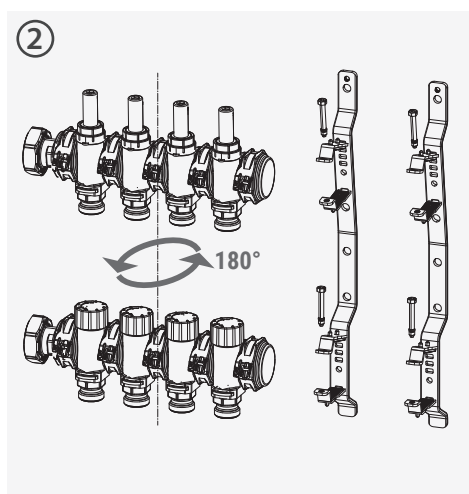
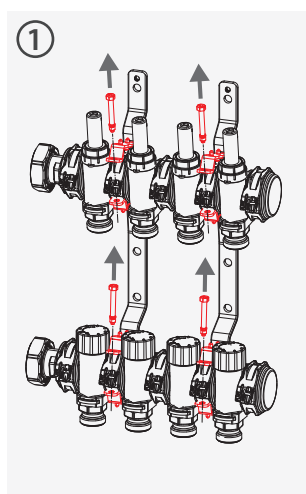
⚠ Rozdělovač lze instalovat pouze na držáky R588ZP!



Napojení zprava



- 1) Povolte šrouby držáku a uvolněte rozdělovač.
- 2) Otočte rozdělovače o 180 °.
- 3) Vložte rozdělovač do držáku a dotáhněte šrouby.
- 4) Set kulových kohoutů R269T - sestavte odvzdušňovací ventil a vypouštěcí kohout. S teploměrem je namontujte na tělo kulového kohoutu a celý pomocí těsnění a převlečné matky připojte na rozdělovač.

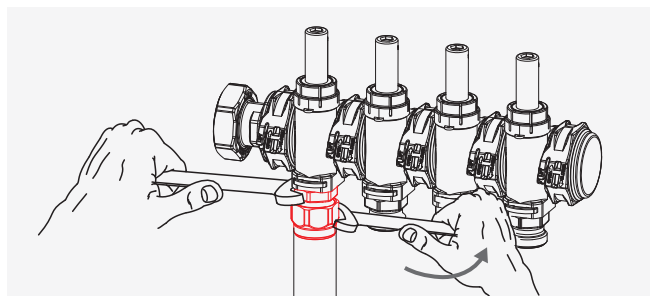


⚠ V případě instalace R269T zprava bude teploměr namontován ve spodní části kulového kohoutu, jak je znázorněno na obrázku.

⚠ V případě instalace R269T zprava nebudou spony zajišťující závitové vývody přístupné, jelikož budou směřovat dovnitř skříně.

⚠ Rozdělovač lze instalovat pouze na držáky R588ZP!

Připojení jednotlivých smyček



Pro napojení jednotlivých smyček použijte odpovídající připojovací adaptéry R179E (plast) nebo R178E (Cu) – Euroconus.

⚠ Při dotahování adaptéru je nutné pomocí druhého klíče podržet tělo závitů.



Montáž / demontáž jednotlivých modulů

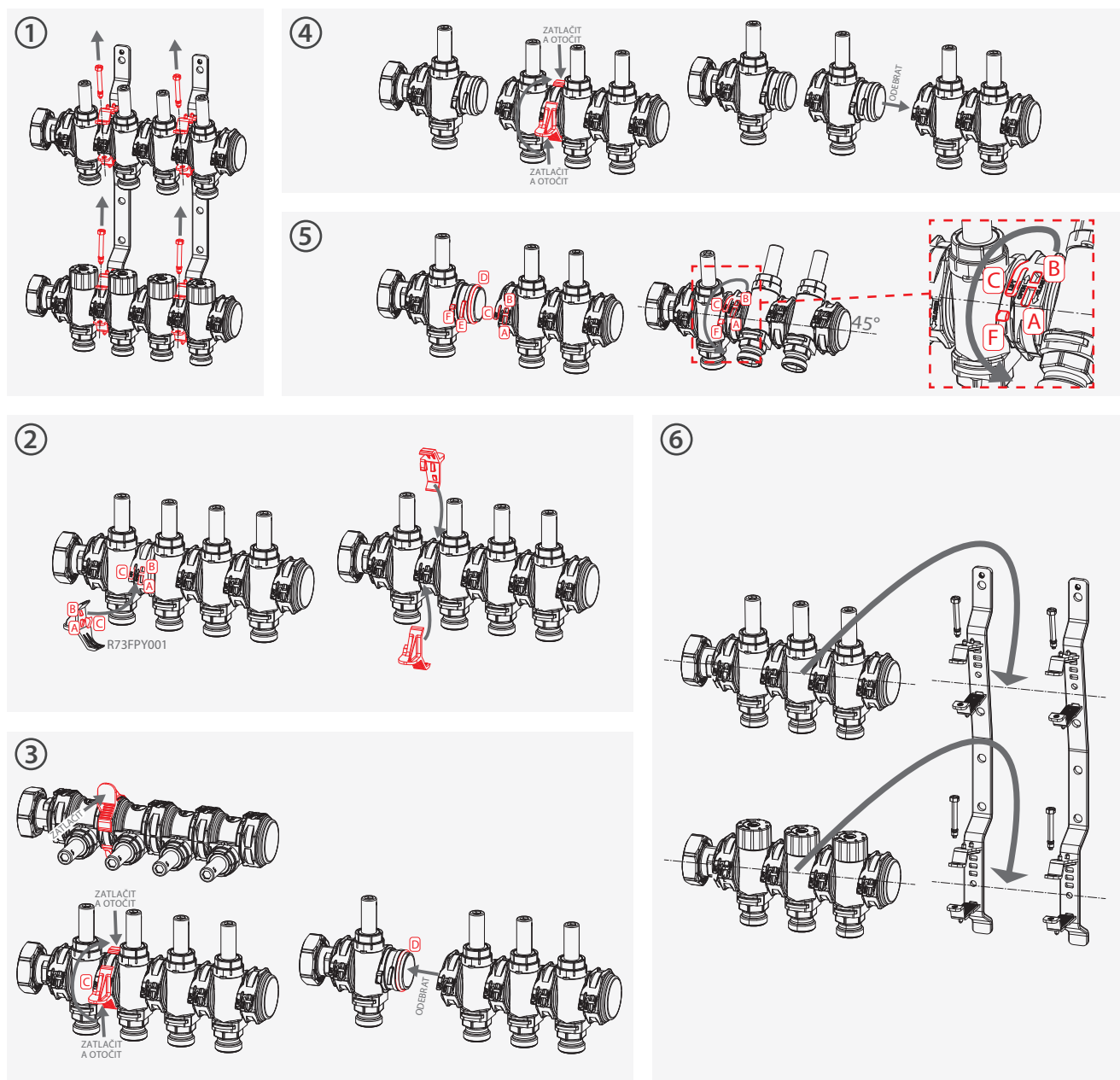
Rozdělovač je dodáván předem smontovaný. Lze ale odebrat nebo přidat další modul.

Při demontáži modulu postupujte následovně:

- 1) Povolte šrouby držáku a vyjměte rozdělovač.
- 2) Umístěte jeden ze dvou klíčů R73FPY001 do přední části modulu a druhý do zadní části tak, aby výstupky „A“, „B“ a „C“ klíčů zapadly do drážek „A“, „B“ a „C“ na modulu.
- 3) Zatláchte klíčky tak, aby se zvedl zámek „C“ a otočte modul. Přitom dávejte pozor, aby se o-kroužek „D“ nepoškodil nebo neztratil.
- 4) Opakujte kroky 2 a 3 pro uvolnění druhé strany modulu, který je třeba demontovat.
- 5) po odebrání modulu znovu sestavte rozdělovač:
 - Ujistěte se, že je o-kroužek „D“ správně zasunut do modulu (zasunutý až na doraz), doporučujeme O-kroužek namazat vhodným mazivem pro materiál (EPDM) a pro zamýšlené použití systému (např. silikonová maziva). Během této operace věnujte pozornost pouze mazání o-kroužku, nikoli sousedních plastových dílů.
 - Zasuňte modul s vnějším závitem do příslušného vnitřního otvoru sousedního modulu (otočený přibližně o 45 °).
 - Otočením obou modulů je zarovnejte a zajistěte, aby výstupek „E“ zapadl do otvorů „A“ a „B“ a výstupek „F“ zapadl do zámků „C“ , dokud neuslyšíte kliknutí.
- 6) Nasadte rozdělovače do držáku a utáhněte šrouby.

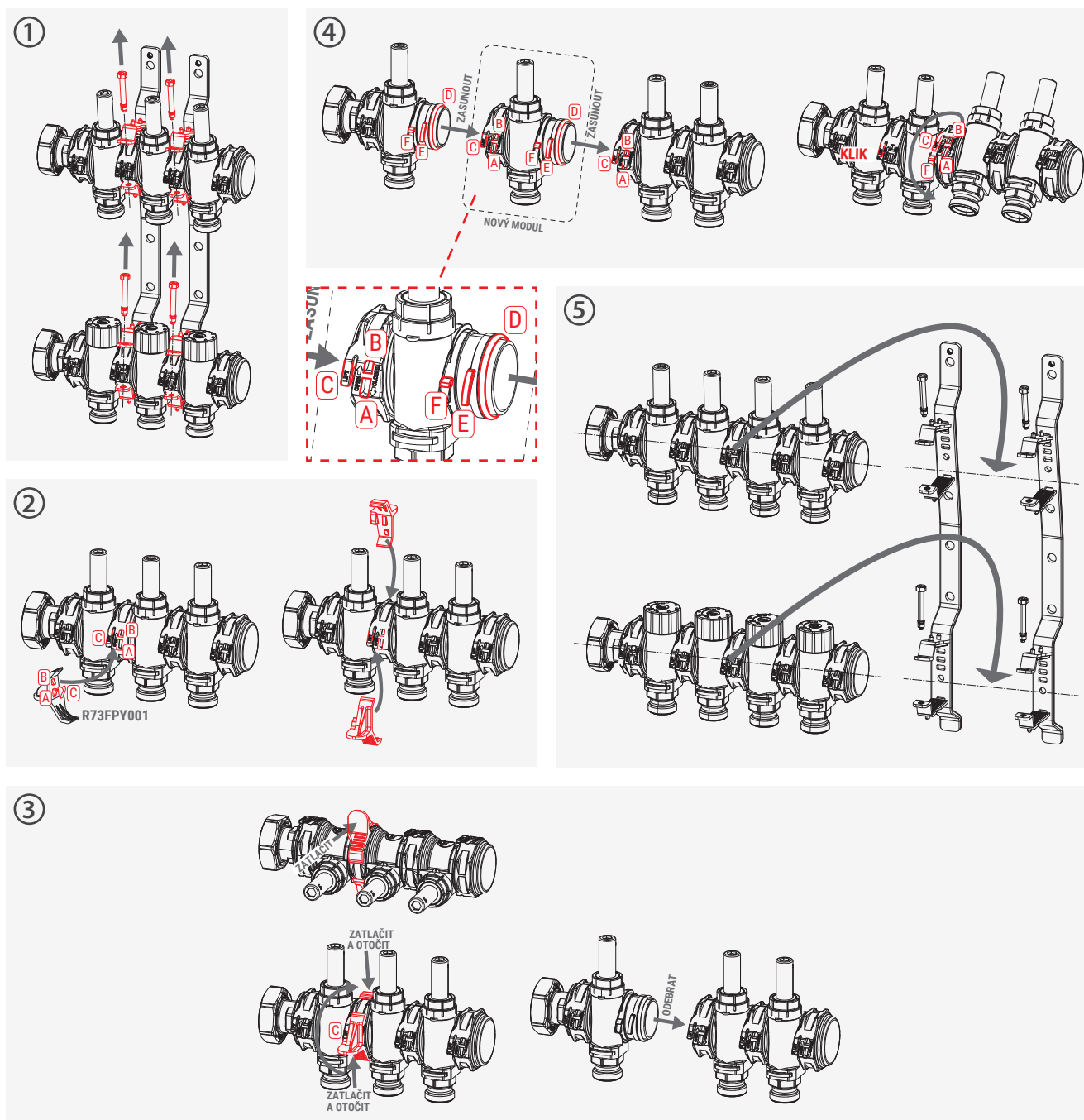
⚠ Montáž / demontáž modulů musí probíhat na volném a přístupném místě. Rozdělovač NESMÍ být připojen k potrubí.

⚠ Montáž / demontáž modulu se smí provádět pouze v nutných případech, aby nedošlo k poškození těsnění.



Při sestavování nového modulu postupujte následovně:

- 1) Povolte šrouby držáku a vyjměte rozdělovač.
- 2) Umístěte jeden ze dvou klíčů R73FPY001 do přední části modulu a druhý do zadní části tak, aby výstupky „A“, „B“ a „C“ klíčů zapadly do drážek „A“, „B“ a „C“ na modulu.
- 3) Zatlačte klíčky tak, aby se zvedl zámek „C“ a otočte modul. Při tom dávejte pozor, aby se o-kroužek „D“ nepoškodil nebo neztratil.
- 4) vložte nový modul a poté znovu sestavte rozdělovač:
 - Ujistěte se, že je o-kroužek „D“ správně zasunutý do modulu (zasunutý až na doraz), doporučujeme o-kroužek namazat vhodným mazivem pro materiál (EPDM) a pro zamýšlené použití systému (např. silikonová maziva). Během této operace věnujte pozornost pouze mazání o-kroužku, nikoli sousedních plastových dílů.
 - Zasuňte modul s vnějším závitem do příslušného vnitřního otvoru sousedního modulu (otočený přibližně o 45 °).
 - Otočením obou modulů je zarovnejte a zajistěte, aby výstupek „E“ zapadl do otvorů „A“ a „B“ a výstupek „F“ zapadl do zámku „C“, dokud neuslyšíte kliknutí.
- 5) Nasadte rozdělovače do držáku a utáhněte šrouby.



Napouštění a odvzdušnění systému

Při napouštění a odvzdušňování systému podlahového vytápění s rozdělovačem série DB striktně dodržujte následující postup:

- 1) Otevřete vypouštěcí ventil na vrtaném potrubí.
- 2) Všechny regulační šroubení pod průtokoměry musí být naplněno otevřené.
- 3) Všechny ventily s automatickou regulací průtoku **musí** být otevřené a na regulační stupnici musí být nastavena **pozice 4**.
- 4) Zavřete oba kulové kohouty na vstupu do rozdělovače.
- 5) Zavřete oba automatické odvzdušňovací ventily.
- 6) Otevřete napouštěcí ventil na přívodu a pusťte vodu do systému. **POZOR – maximální napouštěcí tlak vody 3 bar!** Voda se vypouští z vratného potrubí do nádoby. Odvzdušňování se provádí zásadně na všech okruzích najednou.
- 7) Po odvzdušnění zavřete napouštěcí ventil a následně vypouštěcí ventil. Otevřete oba odvzdušňovací ventily a na ventilových vložkách nastavte předepsané pozice průtoku dle projektu.
- 8) Po dokončení procesu napouštění a odvzdušnění **provedte standardní tlakovou zkoušku**.

Regulace jednotlivých smyček

Přívod

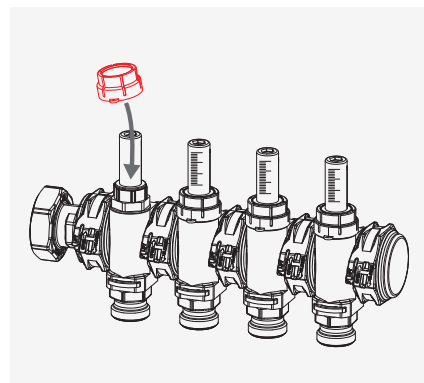
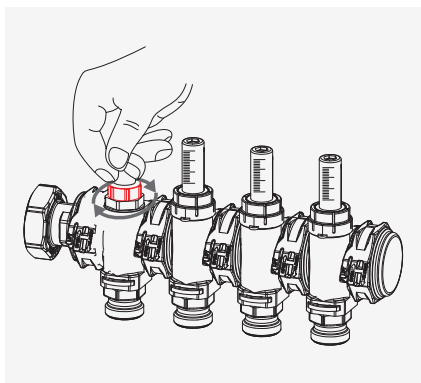
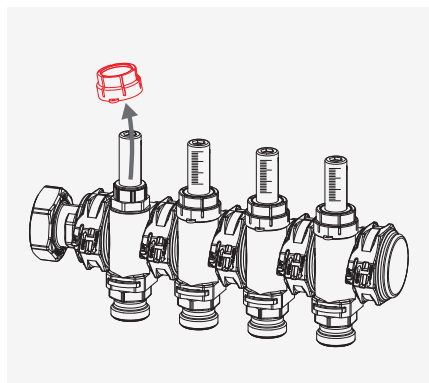
Během běžného provozu musí být regulace průtoků na průtokoměrech plně otevřená. Chcete-li uzavřít průtok smyčkou (servisní zásah), úplně uzavřete regulaci příslušného průtokoměru.

Otevření nebo uzavření průtokoměru:

- 1) Odstraňte směrem vzhůru červený kryt.
- 2) Točením černé matice průtokoměru po směru hodinových ručiček průtokoměr uzavřete a otáčením proti směru hodinových ručiček otevřete:
 - průtok je zcela uzavřen, pokud je průtokoměr uzavřen
 - pokud je průtokoměr zcela otevřen, pak průtok odpovídá nastavené pozici ventilu s automatickou regulací průtoku (zpátečka)
- 3) Po dokončení nastavení znovu nasadte červený kryt.

A Pro správnou funkci rozdělovače je nutné, aby byly průtokoměry nastaveny do plně otevřené polohy, nebo je-li potřeba smyčku odstavit do zcela uzavřené polohy. Nenastavujte průtokoměry do žádné polohy mezi plně otevřeno a zcela uzavřeno.

i Každý průtokoměr je vybaven červeným kroužkem pro označení požadovaného průtoku.



Zpátečka: nastavení průtoku

Požadované průtoky jednotlivými smyčkami provádíme regulačním klíčem R73PY010 (součástí balení).

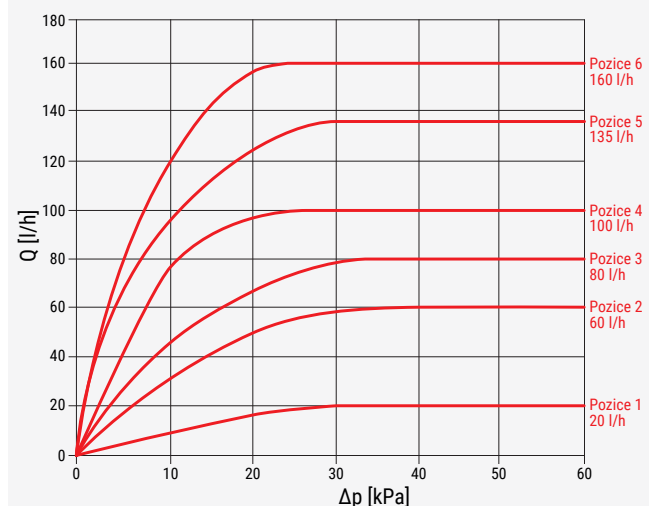
Rozsah nastavení od

1 do 6 viz plastový kroužek s číselníkem na ventilu.

Nastavení průtoků jednotlivých smyček:

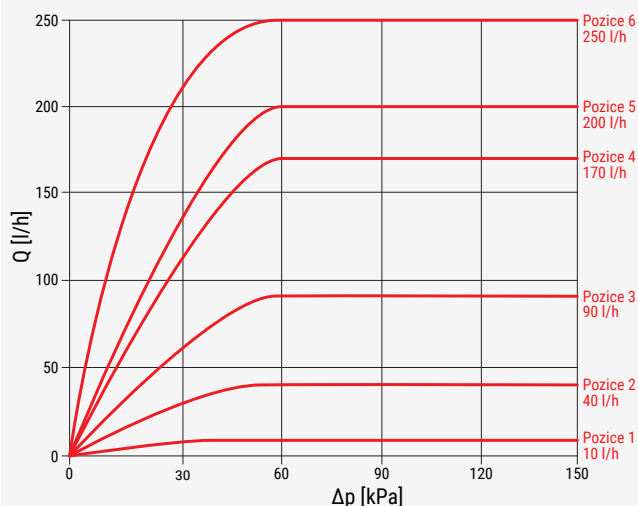
- 1) Z diagramu nebo z tabulky určete číslo pozice pro požadovaný průtok.
- 2) Odstraňte z ventilu ovládací víčko a nasadte regulační klíč R73PY010.
- 3) Otáčejte regulačním klíčem, dokud se ve výřezu klíče neobjeví požadované číslo nastavení.
- 4) Sundejte regulační klíč a vraťte zpět ovládací víčko nebo nainstalujte termoelektrickou hlavu.

1 Verze pro nízký průtok



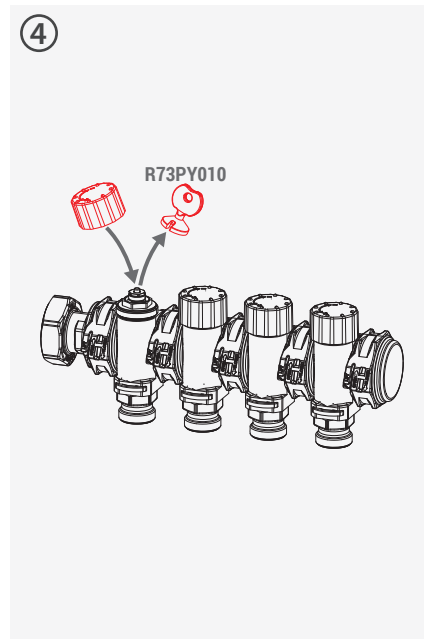
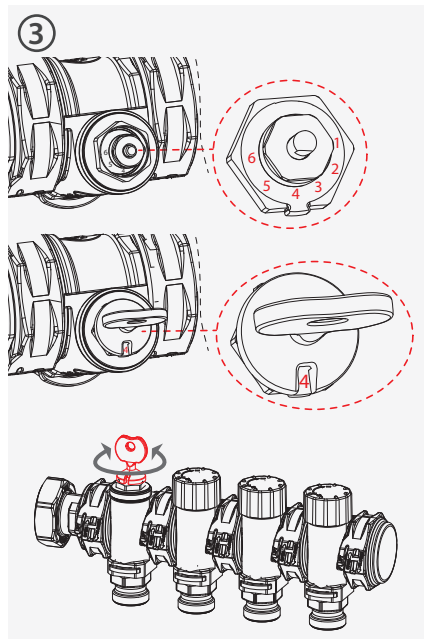
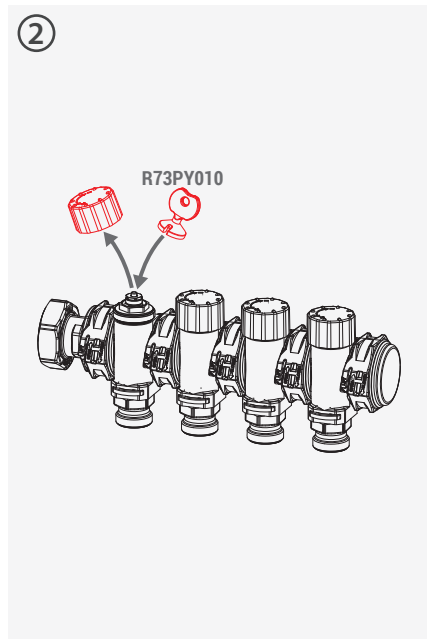
Pozice nastavení	1	2	3	4	5	6 tovární nastavení
Průtok [l/h]	20	60	80	100	135	160
Δp min [kPa]	20	20	20	20	20	20
Δp max [kPa]	60					

1 Verze pro vysoký průtok



Pozice nastavení	1	2	3	4	5	6 tovární nastavení
Průtok [l/h]	10	40	90	170	200	250
Δp min [kPa]	40	40	40	40	40	30
Δp max [kPa]	150					

i Δp min = Δp odpovídající hodnotě ≥ 80% přednastaveného průtoku.

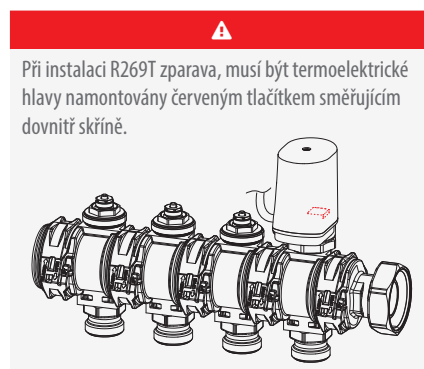
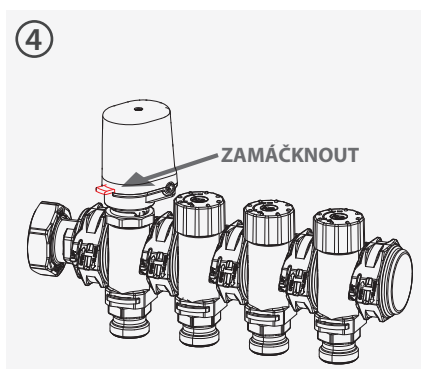
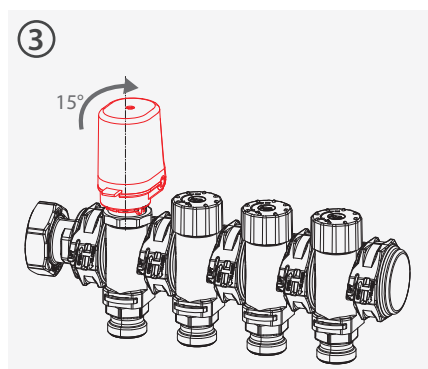
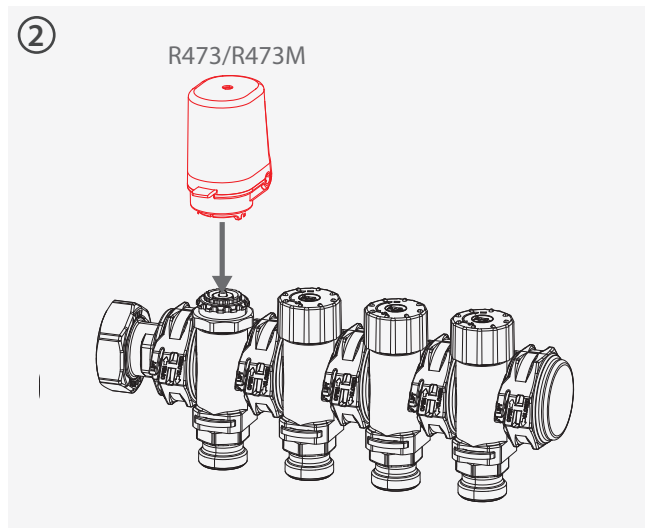
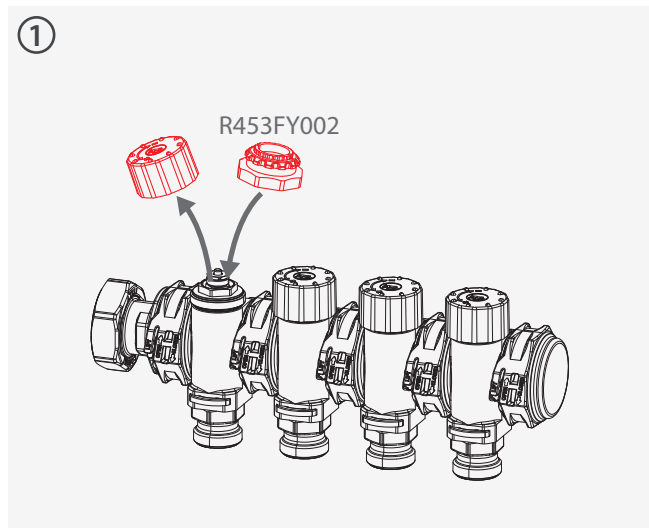


Zpátečka: instalace termoelektrických hlav

Termoelektrické hlavy R473 nebo R473M (NC - bez proudu zavřeno) instalované na ventilech v kombinaci s termostaty umožňují udržovat pokojovou teplotu na požadované hodnotě. Termoelektrické hlavy se smí instalovat až po nastavení požadovaného průtoku na ventilu s automatickou regulací průtoku.

Při instalaci termoelektrických hlav postupujte následovně:

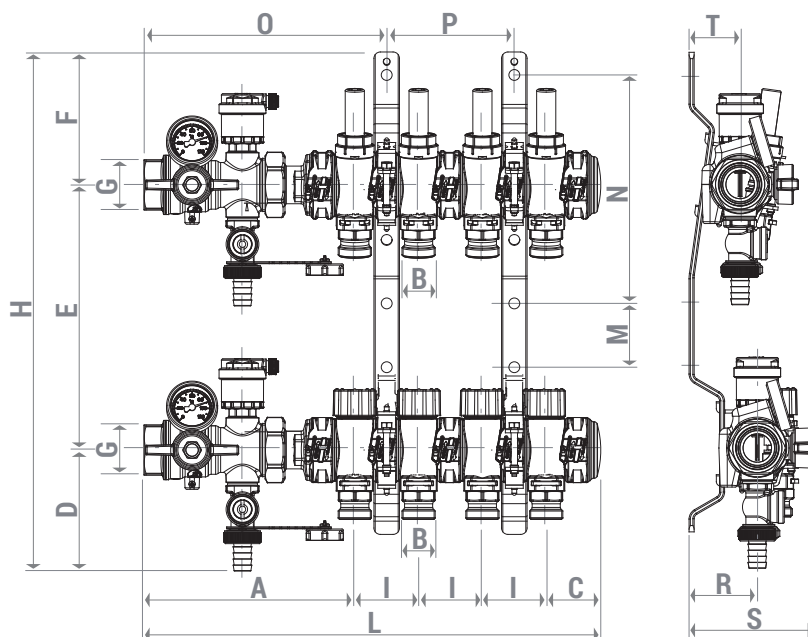
- 1) Sundejte plastové ovládací víčko a našroubujte adaptér R453FY002 (součástí balení).
- 2) Nasadte termoelektrickou hlavu na adaptér a zatlačte.
- 3) Otočte hlavou o 15 ° po směru hodinových ručiček, dokud neuslyšíte cvaknutí (max. točivý moment 5 Nm).
Pohon opět uvolníte otočením o 15 ° proti směru hodinových ručiček.
- 4) Po nasazení termoelektrické hlavy na adaptér zamáčkněte červený jazyček (A) a proveďte elektrické připojení hlavy dle schéma a pokynů pro zapojení termostatu..



Při instalaci R269T zparava, musí být termoelektrické hlavy namontovány červeným tlačítkem směřujícím dovnitř skříně.



Rozměry



Skříň pro zabudování do zdi

R500Y101CZ

(400x680÷730x110÷160 mm)

R500Y102CZ

(600x680÷730x110÷160 mm)

R500Y103CZ

(800x680÷730x110÷160 mm)

R500Y104CZ

(1000x680÷730x110÷160 mm)

Skříň pro instalaci na zeď

R501Y001CZ

(400x700x120 mm)

R501Y002CZ

(600x700x120 mm)

R501Y003CZ

(800x700x120 mm)

R501Y004CZ

(1000x700x120 mm)

KÓD	POČET VÝVODŮ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	T [mm]	Skříň
R553FPDB242	2										258				-				R500Y101CZ R501Y001CZ
R553FPDB262																			
R553FPDB243	3										308				50				R500Y102CZ R501Y002CZ
R553FPDB263																			
R553FPDB244	4										358				100				
R553FPDB264																			
R553FPDB245	5										408				150				
R553FPDB265																			
R553FPDB246	6										458				200				
R553FPDB266																			
R553FPDB247	7	165	3/4"E	43	95	208	104	1"F	407	50	508	50	179	190	250	54	100	38	R500Y103CZ R501Y003CZ
R553FPDB267																			
R553FPDB248	8										558				300				
R553FPDB268																			
R553FPDB249	9										608				350				
R553FPDB269																			
R553FPDB250	10										658				400				R500Y104CZ R501Y004CZ
R553FPDB270																			
R553FPDB251	11										708				450				
R553FPDB271																			
R553FPDB252	12										758				500				
R553FPDB272																			



Instalace, uvedení do provozu a pravidelná údržba produktu musí být prováděna kvalifikovanými osobami v souladu s národními předpisy nebo místními předpisy a standardy. Kvalifikovaná osoba musí dodržet veškerá opatření včetně použití osobních ochranných pomůcek pro zajištění vlastní bezpečnosti. Giacomini S.p.A. neodpovídá za nesprávnou instalaci, která může vést ke zranění osob, zvířat nebo poškození výrobků.



Dodatečné informace. Další informace naleznete na www.giacomini.com. Tento dokument poskytuje pouze obecné údaje. Giacomini S.p.A. si vyhrazuje právo změnit zde uvedené údaje bez předchozího upozornění z technických nebo obchodních důvodů. Informace obsažené v tomto technickém listu nezbavují uživatele přesného dodržování platných pravidel a standardů.



Likvidace obalů. Kartonové krabice: recyklace papíru. Plastové sáčky a bublinková fólie: recyklace plastů.



Likvidace produktu. Výrobek nevyhazujte do komunálního odpadu. Výrobek zlikvidujte v recyklačním zařízení spravovaném místními úřady nebo u jiného poskytovatele tohoto typu služeb.



POZNÁMKY