

Směšovače DUOMIX a MIX

Návod k montáži a obsluze

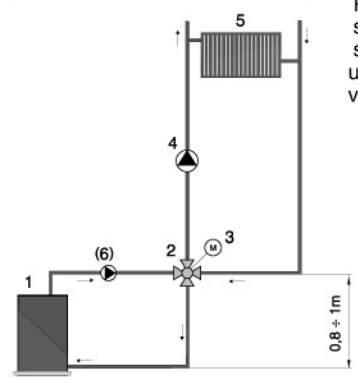
Směšovače jsou základním prvkem regulačních systémů pracujících na základě směšování. Dle funkčního provedení rozlišujeme směšovače na čtyřcestné a trojcestné, jejichž typy, provedení a funkce jsou uvedeny podrobněji v tomto návodu

Směšovače čtyřcestné

Typ DUOMIX-AO

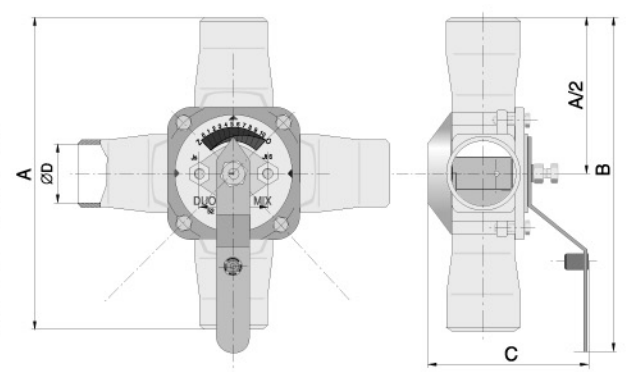
Směšovače jsou vhodné pro otopné systémy vybavené stacionárním kotlem a jsou použitelné pro kotle na všechny druhy paliv. Instalace těchto směšovačů vede k vytvoření dvou samostatných okruhů (kotlového a topného) - viz obr. č. 2. Duomix je směšovací armatura s dvojitým směšováním. Část topné vody z kotle se vrací zpět do kotle, čímž se zvyšuje teplota vratné vody a chrání kotel před nízkoteplotní korozí. Další část vody z kotle je směřována s vratnou vodou pro dosažení žádané teploty náběhové vody.

Použití: pro všechny běžné teplovodní systémy vyjma systémů akumulčních a průtokových kotlů. Způsob instalace a jednotlivé varianty zapojení do systému jsou uvedeny v samostatné části textu. Rozsah vyráběných velikostí, rozměry a hmotnost - viz tabulka.



1. Kotel
2. Čtyřcestný směšovač Duomix AO (B)
3. Servopohon Komextherm MK-CN
4. Čerpadlo topného okruhu
5. Radiátor
6. Čerpadlo kotlového okruhu - alternativní provedení

Obr. č. 2 - Příklad zapojení směšovače Duomix AO do systému



Obr. č. 1 - Duomix AO - rozměrový náčrt + tabulka

	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
A	174	194	224	244	290	290	304
B	208	218	233	243	266	266	273
C	~104	~109	~109	~126	~135	~154	~175
D	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø76	Ø96
kg	2,2	2,6	3,6	4,4	8,1	9,3	10,8

Typ DUOMIX-B

Směšovač se stejnými funkčními vlastnostmi i způsobem zapojení do systému. Rozdílný je způsob instalace pomocí závitů. Je zvláště vhodný pro systémy s měděným potrubím a pro předem smontované topenářské komponenty. Je zatím dodáván ve velikosti DN 25 a DN 20. Rozměry viz obr. č. 3 - max hloubka 107 mm.

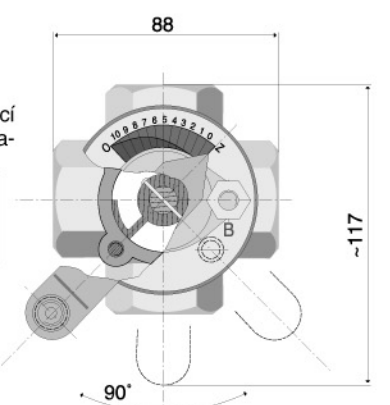
Směšovače trojcestné

Typ MIX-AP

Směšovače určené pro systémy, kde není nutná ochrana před nízkoteplotní korozí, zvláště vhodné jsou pro všechny druhy akumulčního vytápění, pro regulaci jednotlivých okruhů se společným rozdělovačem apod. Příklad zapojení trojcestného směšovače do systému je uveden na obr. č. 6. Směšovače lze využít jak pro systémy s radiátory, tak pro podlahové vytápění.

Způsob instalace a jednotlivé varianty zapojení do systému jsou opět uvedeny v samostatné části textu. Rozsah vyráběných velikostí, rozměry a hmotnost - viz tabulka.

DUOMIX B	DN 20
	DN 25



Obr. č. 3 - Směšovač Duomix B

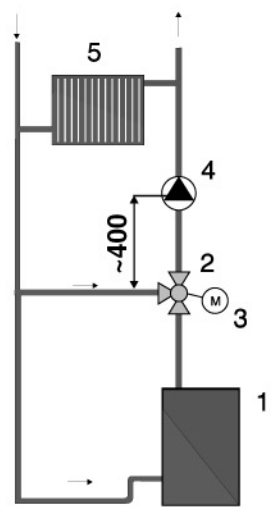
	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
A	194	224	244	290	290	304
B	218	233	243	266	266	273
C	109	109	126	135	154	175
D	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø76	Ø96
kg	2,40	3,25	4,08	7,50	8,67	10,34

1. Kotel
2. Trojcestný směšovač MIX-AP (BP)
3. Servopohon KOMEXTHERM MK-CN
4. Oběhové čerpadlo
5. Radiátor

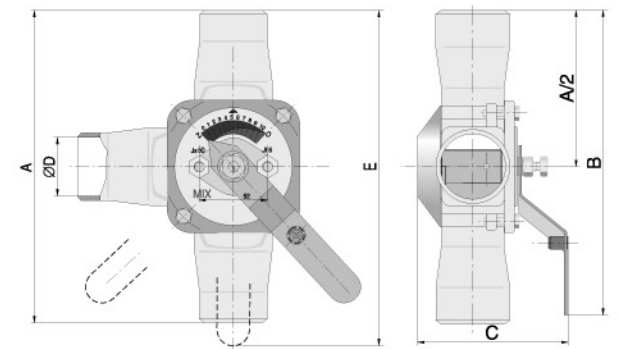
Typ MIX-BP

MIX - BP	DN 15
	DN 20
	DN 25

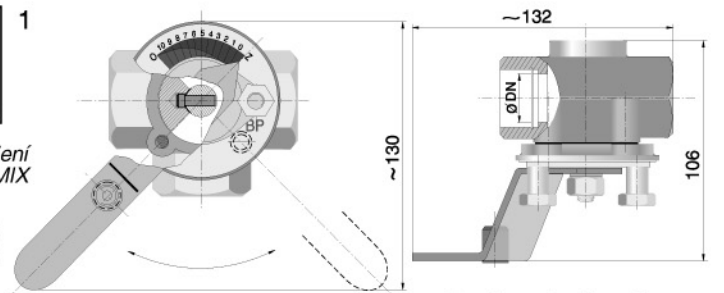
Směšovače se stejnými funkčními vlastnostmi i způsobem zapojení do systému. Rozdílný je způsob instalace pomocí závitů, což lze výhodně využít při předem sestavených komponentech. Tyto směšovače jsou určeny k všeobecnému použití v menších topných systémech, zvláště pak jsou výhodné pro systémy s měděným potrubím. Rozměry viz obr. č. 5.



Obr. č. 6 - Příklad zapojení směšovače MIX do systému



Obr. č. 4 - Směšovač MIX AP



Obr. č. 5 - Směšovač MIX BP

Variety zapojení směšovačů DUOMIX

Konstrukce těchto směšovačů umožňuje různé způsoby jejich zapojení do systému, což zvyšuje jejich použitelnost. Jednotlivé varianty zapojení jsou uvedeny na obr. č. 7 a označeny písmeny A, B, C, D, E, F, G a H. Pro všechny uvedené varianty platí jednotné označení směru proudění takto:

- 1 - Přívod od zdroje tepla
- 2 - Výstup topné vody do systému
- 3 - Vstup vratné vody ze systému
- 4 - Výstup pro vratnou vodu do zdroje (kotle)

Variety zapojení směšovačů MIX

Oproti čtyřcestným směšovačům umožňují trojcestné směšovače pouze 4 varianty zapojení do systému, které jsou uvedeny na obr. č. 8 a označeny písmeny P, R, S a T. Pro všechny tyto varianty platí jednotné označení směru proudění takto:

- 1 - Přívod od zdroje tepla
- 2 - Výstup topné vody do systému
- 3 - Vstup vratné vody ze systému

Z výroby je každý čtyřcestný směšovač dodáván v základním provedení A (přívod od kotle z levé strany). Toto provedení lze bez úprav použít i pro varianty C, E a G. Pro ostatní varianty je třeba přestavět otočné šoupátko, páku a obrátit štítek se stupnicí, který je oboustranný. Pro usnadnění orientace postavení otočného šoupátka slouží zářez na čele hřídelky směšovače (je vybarven červeně). Při správném nastavení, kdy špička páky směšuje na střed stupnice (na č. 5), musí zářez směřovat proti směru přívodu od kotle.

Z výroby jsou trojcestné směšovače dodávány vždy v provedení R (přívod od kotle z levé strany) a toto provedení lze bez úprav použít i pro variantu T. Pro variantu P a S je třeba otočit šoupátko a přestavit páku a otočit štítek se stupnicí. Pro usnadnění orientace opět slouží červeně vybarvený zářez na čele hřídelky. U trojcestných směšovačů je ale odlišné základní nastavení, kdy při nastavení špičky páky na posici Z (zavřeno) musí zářez směřovat proti směru přívodu od kotle. Trojcestné směšovače mají ještě další možnost využití, a to jako rozdělovací armatury. Způsob zapojení do systému je uveden na obr. č. 9. Vstup kapaliny je označen číslem 1, oba výstupy čísly 2 a 3.

Provedení a montáž směšovačů DUOMIX-AO a MIX-AP

Tyto směšovače, jejichž těleso je zhotoveno jako svařenec, se instalují přímým svařením výstupů směšovače s jednotlivými trubkami systému potrubí. Při svaření je nutno zajistit, aby potrubí bylo bez prnutí a řádně podepřené. Směšovač je třeba před svařením rozebrat tak, že se uvolní šrouby víka a s ním se vyjme celá střední část. Při svaření tělesa směšovače s jednotlivými trubkami je třeba postupovat šetrně a pokud možno ochlazovat funkční střední část tělesa. Po přivaření se namontuje zpět víko s celou střední částí, přičemž

je nutno správně nastavit polohu šoupátka tak, jak bylo uvedeno ve stati "Varianty zapojení". V případě potřeby obrácení štítku se stupnicí je třeba vyjmout oba svorníky upevňující oválnou přírubu, která přidržuje jak štítek, tak těsnící "O" kroužek hřídele směšovače. Přestavení páky je možno provést jiným nasazením na čtyřhran na hřídeli. (Přestavení je možné v rozsahu 360° a to po 90°).

Provedení a montáž směšovačů DUOMIX-B a MIX-BP

U těchto směšovačů je těleso zhotoveno z mosazného výkovku, jehož výstupy jsou opatřeny příslušným závitem. Tím je dán i způsob instalace do systému potrubí, kdy upevnění se provádí obvykle pomocí typizovaných šroubení. Směšovač při montáži není třeba rozebírat pokud jeho provedení z výroby

odpovídá požadované variantě. DUOMIX-B - velikosti DN 20 a DN 25 mají na výstupech závit G1". U směšovačů MIX-BP je provedení následující: DN 25 a DN 20 mají závit G1", DN 15 má závit G3/4".

Po skončení montáže přezkoušíme chod, páka se musí lehce pohybovat v obou směrech v celém rozsahu stupnice štítku. Směšovače lze využít v systémech s nuceným oběhem (doporučené provedení), ale i samotížných, v tomto případě je však nutno volit odpovídající větší velikost (DN) směšovače. Navíc jsou omezeny i možnosti zapojení. Směšovače jsou konstruovány jako regulační, ne uzavírací armatury. To znamená, že v obou krajních polohách zůstává při uzavření určitý nepatrný průtok.

U každého směšovače naší výroby je jeho těsnost zkoušena max. provozním tlakem 0,6 MPa. Bezpečnost z hlediska tlaku je zajištěna jednak měřením max. kontrolního tlaku v rámci stavebního technického osvědčení, jednak zkouškami tohoto tlaku namátkovým výběrem při výrobě.

Montáž směšovače do topného systému musí provést odborný pracovník - topenář tak, aby byly splněny všechny požadované předpisy a nařízení, zvláště v oblasti bezpečnosti. Tento odborný pracovník provede po ukončení montáže i předepsanou topenářskou zkoušku celého topného systému.

Výměna těsnícího "O" kroužku (postup)

1. Snížíme tlak na minimum
2. Uzavřeme všechny armatury
3. Demontujeme servopohon
4. Demontujeme páku, svorníky a oválnou přírubu

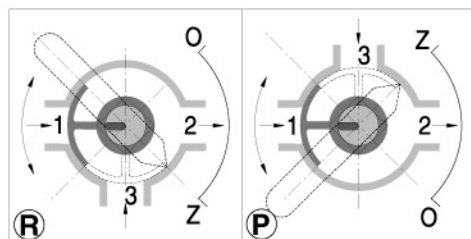
5. Odstraníme beze zbytku starý "O" kroužek (nejlépe jehlou)
6. Očistíme hřídel a prostor pro kroužek naplníme mazacím tukem
7. Nasadíme nový kroužek
8. Směšovač opět smontujeme

POZOR!

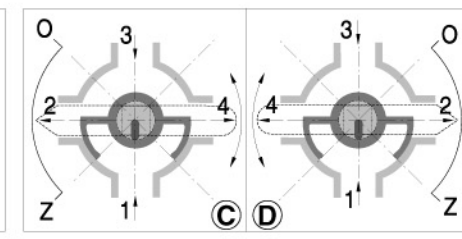
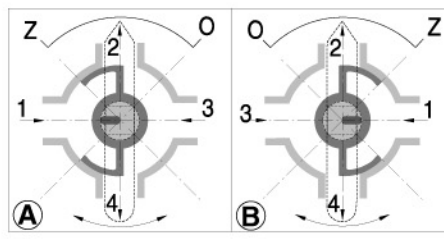
Popisovanou výměnu lze, při dodržení snížení tlaku provést bez vypuštění vody ze systému, za předpokladu, že voda v systému je chladná.

TECHNICKÉ ÚDAJE (platí pro všechny směšovače)

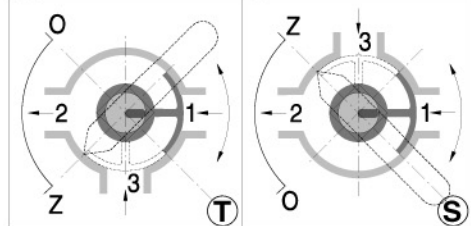
Max. provozní tlak : 0,6 MPa
Max. provozní teplota : 110°C
Rozsah stupnice : 90° (stupnice číslo 1 až 10)



Obr. č. 8 - Možnosti zapojení směšovačů MIX



Obr. č. 7 - Možnosti zapojení směšovačů Duomix



Obr. č. 9 - Směšovače MIX - zapojení jako rozdělovací armatura

KOMEX THERM Praha spol. s r. o.

Augustova 236/1, 163 00 Praha 6 - Řepy,
tel.: 02/301 32 84, 301 52 82, 301 52 72,
odbyt: 02/302 17 48, fax.: 02/301 32 86