

Climate
Control

IMI Heimeier

E-Z System



**Pripojovacie termostatické ventily pre vykurovacie
telesá**

Ventilová garnitúra pre jedno- a dvojrúrkové
vykurovacie systémy

E-Z System

E-Z System je univerzálne použiteľný ventil pre všetky vykurovacie telesá s dvojbodovým pripojením v jedno- a dvojrúrkových vykurovacích systémoch. Osová vzdialenosť prípojok 58 mm.

Kľúčové vlastnosti

Zameniteľné z jednorúrkového na dvojrúrkový systém

Veľmi nízke tlakové straty

Vďaka rôznym konštrukčným tvarom termostatických ventilov sa hodí do každej montážnej situácie

Žiadna spätná cirkulácia vďaka integrovaným gravitačným brzdám v E-Z rozdeľovači



Technický popis

Oblasť použitia:

Jedno- a dvojrúrkové vykurovacie systémy

Funkcie:

Regulácia
Uzatváranie

Rozmery:

DN 15

Tlaková trieda:

PN 10

Teplota:

Max. prevádzková teplota: 120°C,
s ochranným viečkom alebo pohonom 100°C.

Min. prevádzková teplota: -10°C

Materiál:

Rozdeľovač:
Teleso ventilu: Bronz odolný korózii.

O-krúžky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Vreteno: Mosadz

Teleso termostatického ventilu:
Teleso ventilu: Bronz odolný korózii.

O-krúžky: EPDM
Kuželka ventilu: EPDM
Spätná pružina: Nehrdzavejúca oceľ
Vložka ventilu: Mosadz

Kompletnú termostatickú vložku je možné vymeniť pomocou montážneho nástroja IMI Heimeier bez vypúšťania systému.

Vreteno: Vreteno z Niro ocele s dvoma tesniacimi O-krúžkami. Vonkajší O-krúžok je možné vymeniť pod tlakom.

Ostatné:
Pozri "Produkty" a "Príslušenstvo".

Povrchová úprava:

Telo ventilu a armatúry sú poniklované.

Označenie:

Rozdeľovač:
THE, šípka smeru prietoku.
Teleso termostatického ventilu:
THE, šípka smeru prietoku.
Axiálne a priame: Modré ochranné viečko. Modrá upchávka matice.
Uhlové: Čierne ochranné viečko. Čierna upchávka matice.

Pripojenie potrubí:

G3/4 vonkajší závit pre kompresné armatúry pre plastové, medené, presné oceľové a viacvrstvové potrubia.

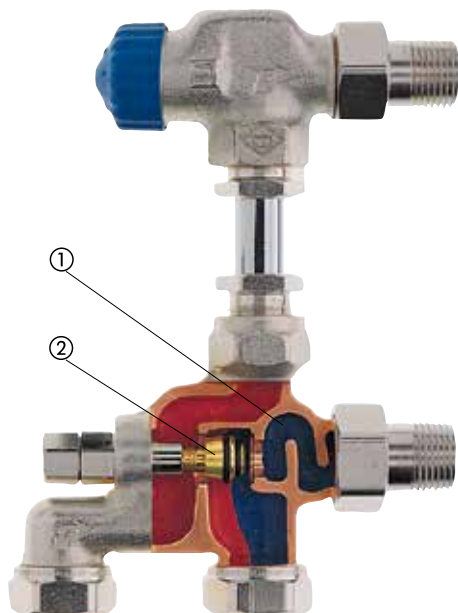
Pripojenie k termostatickej hlavici a pohonu:

IMI Heimeier M30x1,5

Konštrukcia

E-Z System

S axiálnym termostatickým ventilom a modrým ochranným viečkom.



1. Gravitačná brzda
2. Regulačná kužeľka

Použitie

E-Z System je univerzálne použiteľný ventil pre všetky vykurovacie telesá s dvojbodovým pripojením v jedno- a dvojrúrkových vykurovacích sústavách. Systém pozostáva z rozdeľovača E-Z, telesa termostatického ventilu, alternatívne v axiálnom, rohovom alebo priamom tvare s oblúkovou koncovkou, ako aj z presných oceľových rúrok a skrutkovaní.

Rúrkové pripojenie G3/4, so zvernými spojkami pre plastové, medené, presné oceľové alebo viacvrstvové rúrky.

Pre E-Z System používajte iba priložené zverné spojky s označením IMI Heimeier (označenie napr. 15 THE).

V jednorúrkových systémoch je možné hmotnostný prietok do vykurovacích telies nastaviť v rozsahu 30-60%. Nastavenie z výroby je 35% do vykurovacieho telesa.

Rozdeľovač je možné prestaviť na dvojrúrkový systém otočením regulačnej kužeľky doľava až na doraz (100% hmotnostného prietoku do vykurovacích telies, obtok uzavretý).

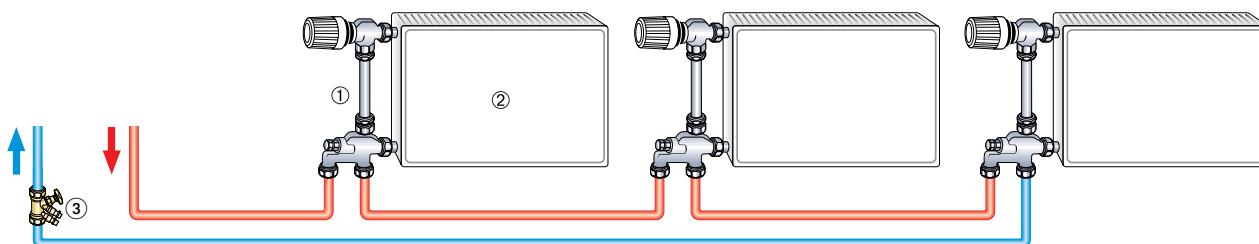
Otočením regulačnej kužeľky úplne doprava sa uzavrie späťoväč, prívod sa uzavrie termostatickým ventilom. Vykurovacie teleso je tak možné demontovať za prevádzky bez potreby vypúšťania. Obtok pri jednorúrkovej prevádzke zostáva otvorený bez ohľadu na uzavretie, takže cirkulácia okruhu nie je prerušená.

Je potrebné dodržať smer prúdenia vyznačený na E-Z rozdeľovači, nakoľko pri opačnom zapojení nie je prietok cez vykurovacie teleso optimálny.

Dôležité pre jednorúrkový systém: Vždy používajte termostatické ventily s modrým alebo čiernym ochranným viečkom a upchávkou (samotiažne sústavy).

Príklad použitia

Jednorúrkové systémy

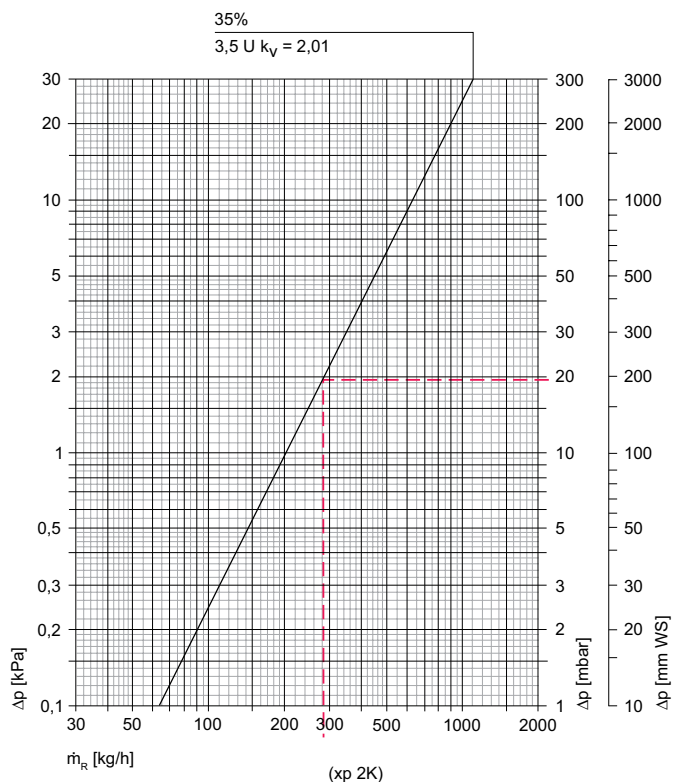


1. E-Z System
2. Vykurovacie teleso
3. Vyvažovací ventil STAD

Poznámky

- Aby sa zabránilo poškodeniu a tvorbe usadenín vodného kameňa v teplovodnom vykurovacom systéme, zloženie teplotnosného média by malo byť v súlade s STN EN 12828 a kvalita teplotnosnej látky musí po celú dobu prevádzky zodpovedať STN 07 7401. Teplotnosné médium s obsahom minerálnych olejov alebo akéhokoľvek druhu maziva s obsahom minerálneho oleja môže mať mimoriadne negatívne účinky a zvyčajne vedie k rozpadu tesnení EPDM. Pri použití antikoročných a mrazuvzdorných roztokov bez dusitanov na báze etylénglykolu dbajte na informácie uvedené v dokumentácii od výrobcu, najmä pokiaľ ide o koncentráciu a špecifické prísady.
- Pred výmenou termostatických ventilov v silne znečistených existujúcich systémoch systém prepláchnite.
- Termostatické telesá ventilov je možné použiť so všetkými termostatickými hlavcami a pohonmi IMI s pripojovacím závitom M30x1,5. Optimálne zladenie komponentov zaručí ich správnu funkciu. Pri použití pohonov od iných výrobcov zaistíte, aby bol uzatvárací tlak vhodný pre telesá termostatických ventilov s mäkkými tesniacimi kotúčmi ventilov.

Technické údaje



Ekvivalentné dĺžky potrubia [m]

Kv	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
2,01	1,3	3,4	5,1	7,7	14,9

Medená rúrka
 $t = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$
 $v = 0,5\text{ m/s}$

S termostatickou hlavcou a pásmom proporcionality 2 K

	Hodnoty Kv							
	Podiel vykurovacieho telesa [%]							
	30	35	40	45	50	55	60	100
	Nastavenie E-Z rozdeľovača [U]							
	4,25	3,50	3,00	2,50	2,25	1,90	1,50	0
E-Z rozdeľovač a termostatický ventil DN 15 (1/2")	2,15	2,01	1,91	1,80	1,71	1,57	1,44	1,42 ¹⁾

1) Dvojrúrkový systém, bez termostatického ventilu.

Vzorový výpočet

Cieľ:

Tlaková strata v jednorúrkovom okruhu

Známe údaje:

Tepelný výkon v uzavretom okruhu $Q = 6510 \text{ W}$

Teplotný spád v okruhu $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$

Presná oceľová rúrka $\varnothing = 15 \times 1 \text{ mm}$

Dĺžka okruhu $l = 25 \text{ m}$

Celkový súčet vradených odporov $\Sigma\zeta = 7.0$

Počet vykurovacích telies $n = 5$

Podiel zatekania do vykurovacieho telesa $m_{\text{HK}} = 35\%$

Riešenie:

Hmotnostný prietok v okruhu $m_{\text{R}} = Q / (c \cdot \Delta t) = 6510 / (1,163 \cdot 20) = 280 \text{ kg/h}$

Pokles tlaku v okruhu $R = 3.6 \text{ mbar/m (} v = 0.6 \text{ m/s)}$

Tlaková strata v okruhu $\Delta p_{\text{R}} = R \cdot l = 3.6 \cdot 25 = 90 \text{ mbar}$

Tlaková strata vradených odporov $Z = 5 \cdot \Sigma\zeta \cdot v^2 = 5 \cdot 7.0 \cdot 0.6^2 = 12.6 \text{ mbar}$

Tlaková strata E-Z System $\Delta p_{\text{V}} = 19.4 \text{ mbar}$

Tlaková strata jednorúrkového okruhu $\Delta p_{\text{ges}} = \Delta p_{\text{V}} \cdot n + \Delta p_{\text{R}} + Z = 19.4 \cdot 5 + 90 + 12.6 = 200 \text{ mbar}$

Obsluha

Nastavenie pre E-Z rozdeľovač

Regulačnú kužeľku otočte skrutkovačom úplne doľava do polohy 0. Otáčaním regulačnej kužeľky doprava nastavte požadované nastavenie vykurovacieho telesa (výrobné nastavenie: 3,5 otáčky, zatekanie 35 %).

Pozor: Pred uzavretím spiatocky určte prednastavenie vykurovacieho telesa (nastavenie otáčok "U") otáčaním regulačnej kužeľky úplne doľava. Tým sa zabezpečí, že pôvodné nastavenia vykurovacieho telesa bude možné po spätnom otvorení obnoviť.

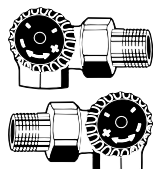
Produkty



Axiálny termostatický ventil

Modré ochranné viečko a modrá upchávka matice. Poniklovaný bronz.

	Obj. číslo
DN 15 (1/2")	2245-02.000



Uhlový termostatický ventil

Čierne ochranné viečko a Čierna upchávka matice. Poniklovaný bronz.

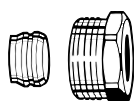
		Obj. číslo
DN 15 (1/2")	Pripojenie k vykurovaciemu telesu vľavo	2341-02.000
DN 15 (1/2")	Pripojenie k vykurovaciemu telesu vpravo	2340-02.000



Priamy termostatický ventil s oblúkom

Modré ochranné viečko a modrá upchávka matice. Poniklovaný bronz.

	Obj. číslo
DN 15 (1/2")	2244-02.000



Zverné skrutkovanie

Pe presné oceľové rúrky. Pripojenie s vnútorným závitom Rp1/2. Spoj kov na kov. Poniklovaná mosadz.

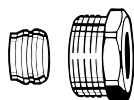
	Obj. číslo
	2201-15.351



Presná oceľová rúrka

Pre prírodnú rúrku. Pochrómovaná. Ø 15 mm. Dĺžka 1100 mm.

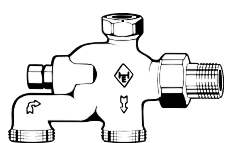
	Obj. číslo
	3831-15.169



Zverné skrutkovanie

Pre presné oceľové rúrky. Pripojenie s vnútorným závitom Rp1/2. Spoj kov na kov. Poniklovaná mosadz.

	Obj. číslo
	2201-15.351



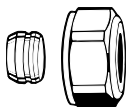
E-Z rozdeľovač

Pre jedno- a dvojrúrkové vykurovacie systémy. Poniklovaný bronz.

	Obj. číslo
DN 15 (1/2")	3891-02.000

Kompresné armatúry pre plastové, medené, presné oceľové a viacvrstvové potrubia, pozri Príslušenstvo.

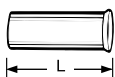
Príslušenstvo



Zverné skrutkovanie

Pre medené alebo presné oceľové rúry podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2. Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus). Spoj kov na kov. Poniklovaná mosadz. Pri hrúbke steny rúry 0,8 – 1 mm vložte oporné puzdro. Postupujte podľa technických rád výrobcu rúr.

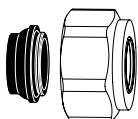
Ø rúrky	Obj. číslo
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Oporné puzdro

Pre medené alebo presné oceľové rúry s hrúbkou steny 1 mm.

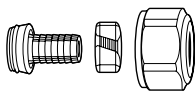
Ø rúrky	L	Obj. číslo
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Zverné skrutkovanie

Pre medené alebo presné oceľové rúry podľa normy DIN EN 1057/10305-1/2 a rúry z nehrdzavejúcej ocele. Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus). Mäkké utesnenie, max. 95 °C. Poniklovaná mosadz.

Ø rúrky	Obj. číslo
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Zverné skrutkovanie

Pre plastové rúry podľa normy DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus). Poniklovaná mosadz.

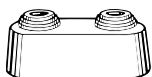
Ø rúrky	Obj. číslo
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



Zverné skrutkovanie

Pre viacvrstvové rúry Alu/PEX podľa normy DIN 16836. Pripojenie vonkajší závit G3/4 podľa normy DIN EN 16313 (Eurokonus). Poniklovaná mosadz.

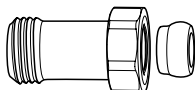
Ø rúrky	Obj. číslo
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



Dvojitá ružica

Deliteľná v strede, plastová, biela, pre rôzne priemery potrubí. Rozstup stredov 58 mm. Celková výška max. 31 mm.

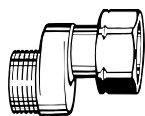
Obj. číslo
3831-00.093



Armatúra na prispôsobenie dĺžky

Na pripojenie plastových, medených, presných oceľových alebo viacvrstvových rúr. Pre ventily s vonkajším závitom G3/4. Poniklovaná mosadz.

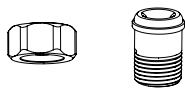
	L	Obj. číslo
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



S-pripojenie

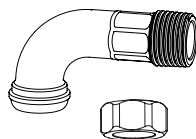
Na kompenzáciu rôznych osových vzdialeností potrubia, napr. pri výmene starých jednorúrkových ventilov.
Dbajte na smer prúdenia!
Poniklovaná mosadz.

	Osová vzdialenosť [mm]	Celková dĺžka [mm]	Obj. číslo
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362



Pripojovacie skrutkovanie k potrubnému okruhu

	Obj. číslo
Prevečná matica	0121-02.011
Závitová vsuvka R1/2	0121-02.010



Oblúkové skrutkovanie a prevlečná matica

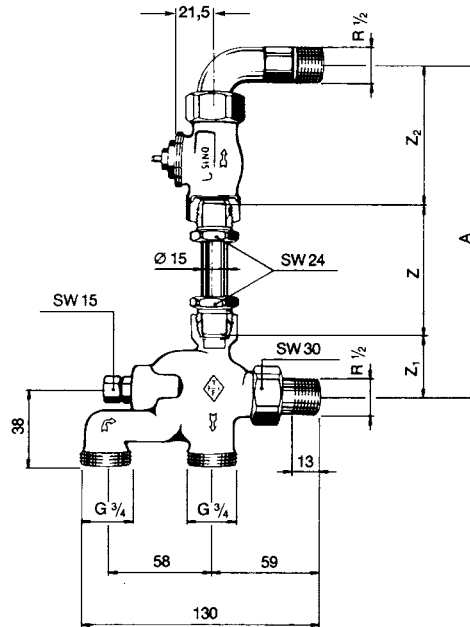
Pre napr. E-Z System alebo Duolux.
Oblúkové skrutkovanie: Poniklovaný bronz.
Prevečná matica: Poniklovaná.

	Obj. číslo
Prevečná matica	0121-02.011
Oblúkové skrutkovanie R1/2	2244-02.355

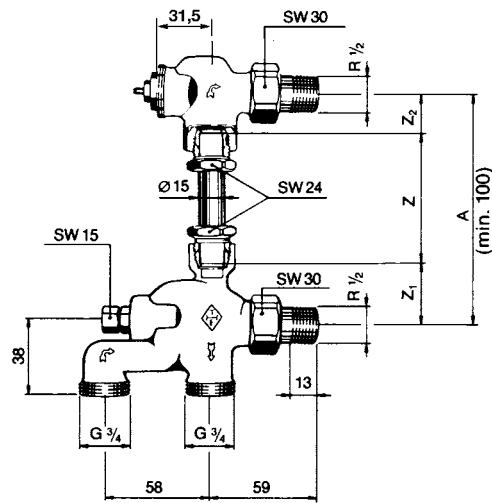
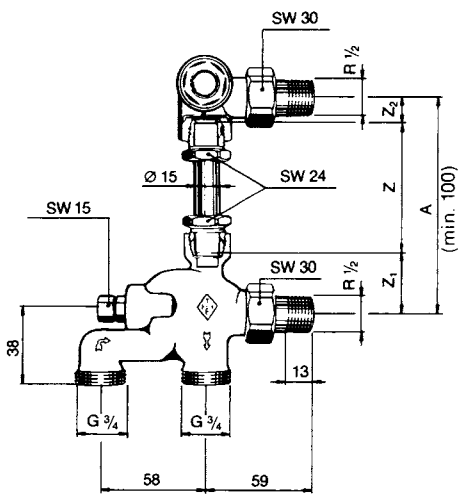
Rozmery

E-Z System

Pre jedno- a dvojrúrkové vykurovacie systémy



Požadovaná dĺžka pre presné
oceľové rúrky Z:
 $Z = A - (Z_1 + Z_2)$
 $Z_1 = 30$
 $Z_2 = 78$



$Z = A - (Z_1 + Z_2)$
 $Z_1 = 30$
 $Z_2 = 13$



Všetky produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumente môžu byť zmenené spoločnosťou IMI bez predchádzajúceho upozornenia a udania dôvodu. Pre aktuálne informácie o našich produktoch a technických dátach, navštívte prosím stránky climatecontrol.imiplc.com.