

Ventil E-Z

pro jedno- a dvoutrubkové
otopné soustavy



Ventil E-Z

Popis



Ventil E-Z firmy HEIMEIER pro jednobodové připojení otopných těles je zhotoven z korozivzdorného poniklovaného bronzu. Vyrábí se v rohovém i přímém provedení pro jedno i dvoutrubkové soustavy. U provedení pro jednotrubkové soustavy je součinitel zatékání do tělesa pevně nastaven na 35 %.

Ventil E-Z lze osadit všemi termostatickými hlavicemi a servopohony HEIMEIER. Vřeteno ventilu z nerez oceli je opatřeno dvěma těsnícími O-kroužky. Vnější O-kroužek a celý vrchní díl je možné vyměnit za provozu soustavy.

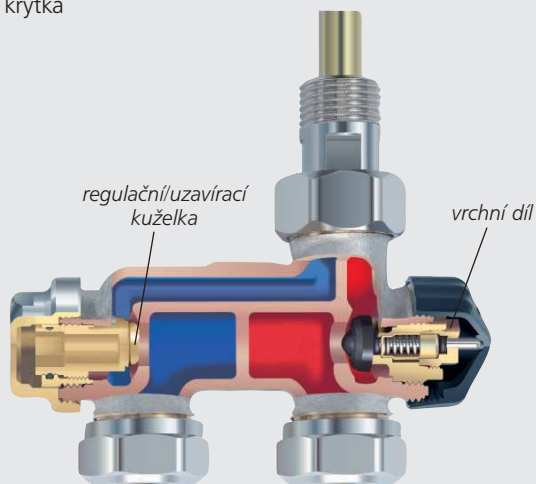
Uzavření zpátečky se provádí šestihranným klíčem 8 mm (SW 8). V případě E-Z ventilu pro dvoutrubkové otopné soustavy plní uzavírací kuželka také funkci kuželky pro přednastavení. Kuželka je utěsněna EPDM O-kroužkem.

Připojovací závit ventilu G 3/4" odpovídá svěrným připojením pro měděné, plastové, přesné ocelové nebo vícevrstvé trubky. Použit je nutno výhradně příslušně označená svěrná šroubení HEIMEIER (označená např. 15 THE).

Konstrukce

Dvoutrubková soustava

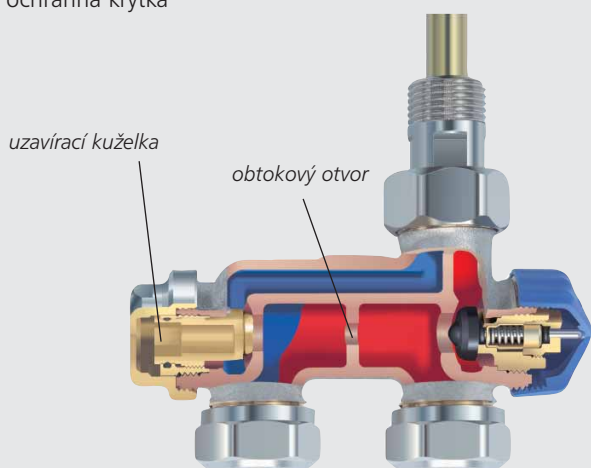
Černá ochranná krytka



- Poniklované těleso z korozivzdorného bronzu
- Dvoutrubkové provedení s přednastavením
- Uzavírání
- Univerzální připojení na měděné, plastové, přesné ocelové a vícevrstvé trubky
- Pro všechny termostatické hlavice a servopohony HEIMEIER

Jednotrubková soustava

Modrá ochranná krytka



Použití

Ventil E-Z s ponornou trubicí je vhodný zejména pro jednobodové připojení koupelnových trubkových otopných těles („žebříků“), ale i dalších. (Vždy je třeba dbát pokynů výrobce otopného tělesa).

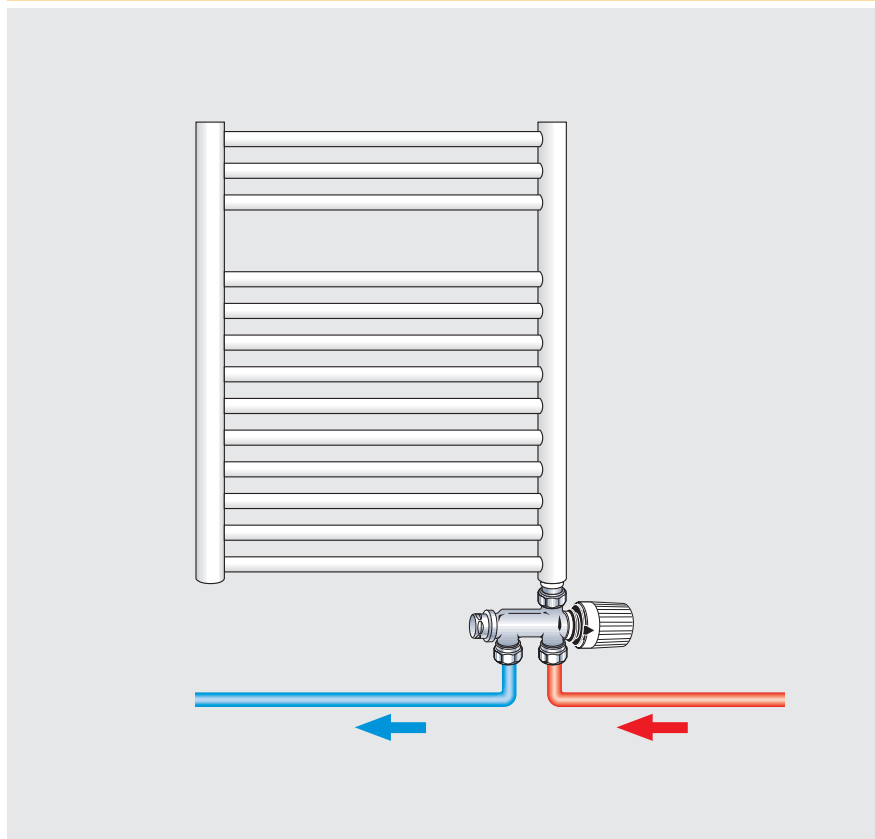
Dvoutrubkové provedení je vhodné pro otopné soustavy s nuceným oběhem a běžným teplotním spádem. Regulační kuželka (jež plní i funkci uzavírací) umožňuje nastavit požadovaný průtok dle tepelného výkonu připojeného otop-

ného tělesa a zajišťuje tak základní vyvážení potrubní sítě.

Jednotrubkové provedení je určeno pro jednobodové připojení otopných těles v jednotrubkových soustavách. Součinitel zatékání do otopného tělesa je pevně nastaven na 35 %, obtokovým otvorem ve ventilu tedy protéká zbylých 65 % teplotnosné látky. Průtok obtokem je zachován i při uzavření ventilu termostatickou hlaví.

Přívodní i zpětné potrubí lze uzavřít a otopné těleso od ventilu odpojit za provozu soustavy.

Příklad použití



Doporučení

Aby nedošlo k poškození teplovodní otopné soustavy a k tvorbě usazenin, musí být otopná soustava provozována dle ČSN 06 0310 a kvalita teplotnosné látky musí po celou dobu provozu odpovídat ČSN 07 7401 a VDI 2035.

Minerální oleje obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoli druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy.

Při použití antikorozních přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména

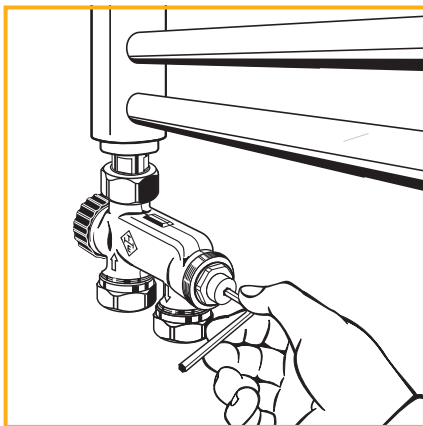
o koncentraci jednotlivých přísad, z pokladů výrobce mrazuvzdorných a antikorozních přípravků.

Ventil E-Z je vhodný pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy HEIMEIER s přípojovacím závitem M 30 x 1,5. Optimální sladění obou částí vám poskytne jistotu jejich správné funkce.

Při použití servopohonů jiných výrobců je třeba kontrolovat, aby jejich uzavírací síla byla přizpůsobena vrchním dílům radiátorových ventilů HEIMEIER (aby nedošlo k destrukci měkkých částí).

Ventil E-Z

Obsluha



Uzavírání

Zpátečku ventilu E-Z uzavřete pomocí šestihránného klíče 8 mm (SW 8) otáčením doprava. Uzavíráte-li dvoutrubkové provedení ventilu E-Z, je třeba pečlivě zaznamenat původní přednastavení ventilu, aby jej bylo možné po opětovném otevření bezpečně obnovit. Jinak bude porušena hydraulická vyváženost soustavy.

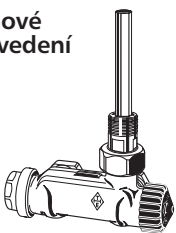
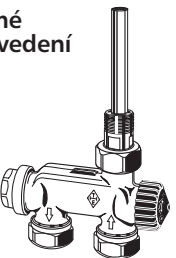
Přívodní potrubí se uzavírá otáčením ruční regulační hlavice nebo ochrannou krytkou vrchního dílu ventilu. V případě odmontování otopného tělesa je z bezpečnostních důvodů třeba zajistit vývod ventilu E-Z do otopného tělesa ochrannou krytkou G 3/4".

Přednastavení (dvoutrubkového provedení)

Přednastavení ventilu E-Z provedete tak, že nejprve ventil plně uzavřete a následně otevřete o požadovaný počet otáček. Požadovaný počet otáček určíte podle

grafu v kapitole „Technická data“. Ventil je z výroby plně otevřen.

Objednací čísla

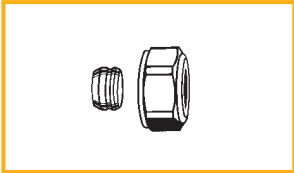
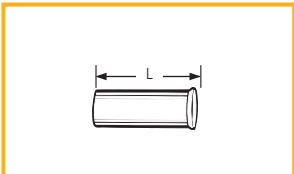
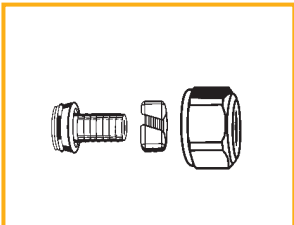
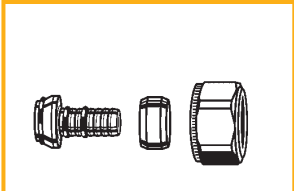
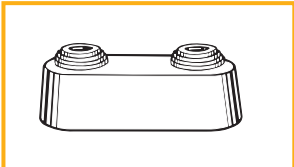

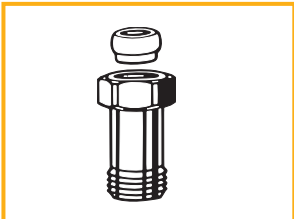
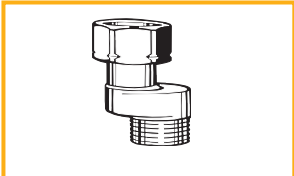
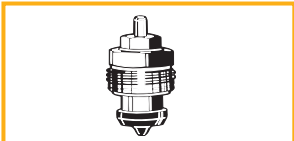
Provedení	DN*	Dvoutrubková soustava					Jednotrubková soustava (označení tělesa 35/65)**	
		k _v -hodnota [m ³ /h] (při max. přednastavení)* pásmo proporcionality [K]			k _{vs} - hodnota	bronz poniklovaný	k _v -hodnota	bronz poniklovaný
		1	2	3	[m ³ /h]	obj. č.	[m ³ /h]	obj. č.
Rohové provedení 	15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83	3879-02.000	1,50	3877-02.000
Přímé provedení 	15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83	3878-02.000	1,50	3876-02.000

Maximální provozní teplota: 120 °C. Maximální provozní tlak: 10 bar.

*) Nastavení z výroby

Součinitel zatékání do otopného tělesa je pevně nastaven na 35%.

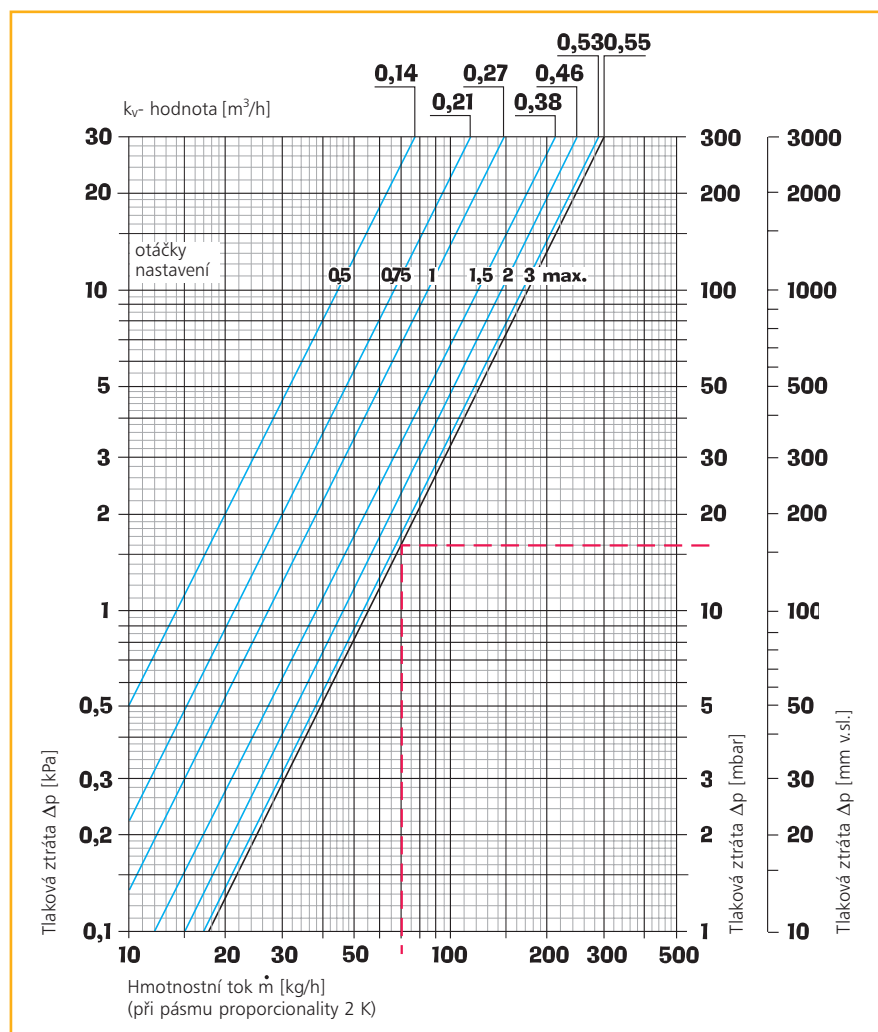
Příslušenství

Obrázek	Popis	L [mm]	Ø trubky	Obj. číslo
	Svěrné šroubení Pro měděné a přesné ocelové trubky, poniklovaná mosaz. U trubek se silou stěny 0,8-1 mm je třeba použít opěrná pouzdra.	10		3831-10.351
		12		3831-12.351
		14		3831-14.351
		15		3831-15.351
		16		3831-16.351
		18		3831-18.351
	Opěrné pouzdro Pro měděné a přesné ocelové trubky se silou stěny 1 mm. Opěrné pouzdro pro sílu stěny 0,8 mm na požádání.	18,5	10	1300-10.170
		25,0	12	1300-12.170
		25,0	14	1300-14.170
		26,0	15	1300-15.170
		26,3	16	1300-16.170
		26,8	18	1300-18.170
	Svěrné šroubení Pro plastové trubky, poniklovaná mosaz.	12 x 2		1311-12.351
		14 x 2		1311-14.351
		16 x 2		1311-16.351
		17 x 2		1311-17.351
		18 x 2		1311-18.351
		18 x 2,5		1312-18.351
		20 x 2		1311-20.351
21 x 2,5		1311-21.351		
	Svěrné šroubení Pro vícevrstvé trubky, poniklovaná mosaz.	14 x 2		1331-14.351
		16 x 2		1331-16.351
		18 x 2		1331-18.351
	Dvojitá růžice Z bílého plastu, středem dělitelná pro různé průměry potrubí, rozteč os 35 mm, celková výška max. 31 mm.			0520-00.093
	Ruční regulační hlavice Pro všechny radiátorové ventily HEIMEIER.			2001-00.325
	Prodloužení G 3/4" x G 3/4" Prodlužovací svěrné šroubení pro měděné, plastové a přesné ocelové trubky.	25,0		Mosaz 9703-02.354
		50,0		9704-02.354
		25,0		Poniklovaná mosaz 9713-02.354
		50,0		9714-02.354
	S - šroubení G 3/4" x G 3/4" K vyrovnání rozdílných roztečí os, např. při výměně starších armatur pro jednobodové připojení. Pozor na směr proudění teplotnosné látky! Rozteč os 11,5 mm, celková délka 43 mm. Poniklovaná mosaz.			1351-02.362
	Náhradní vrchní díl			1302-02.300

Ventil E-Z

Dvoutrubkový

Technická data



Termostatická hlavice s ventilem E-Z ve dvoutrubkovém provedení	k_v -hodnota [m ³ /h] (při přednastavení „max“)**)					k_{vs} -hodnota [m ³ /h]	Maximální provozní teplota TB [°C]	Maximální provozní tlak PB [bar]	Maximální tlaková diference při níž ventil ještě uzavírá Δp [bar]		
	Pásmo proporcionality [K]								Termo. hlavice	EMO T/NC EMO 1/3, EMO EIB/LON	EMO T/NO
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0						
DN 15 (1/2") rohový, přímý	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	120*)	10	1,00	2,70	3,50

*) se servopohonem 100°C

**) nastavení z výroby

Příklad výpočtu:

Hledáno: tlaková ztráta ventilu E-Z, dvoutrubkové provedení max.nastavení

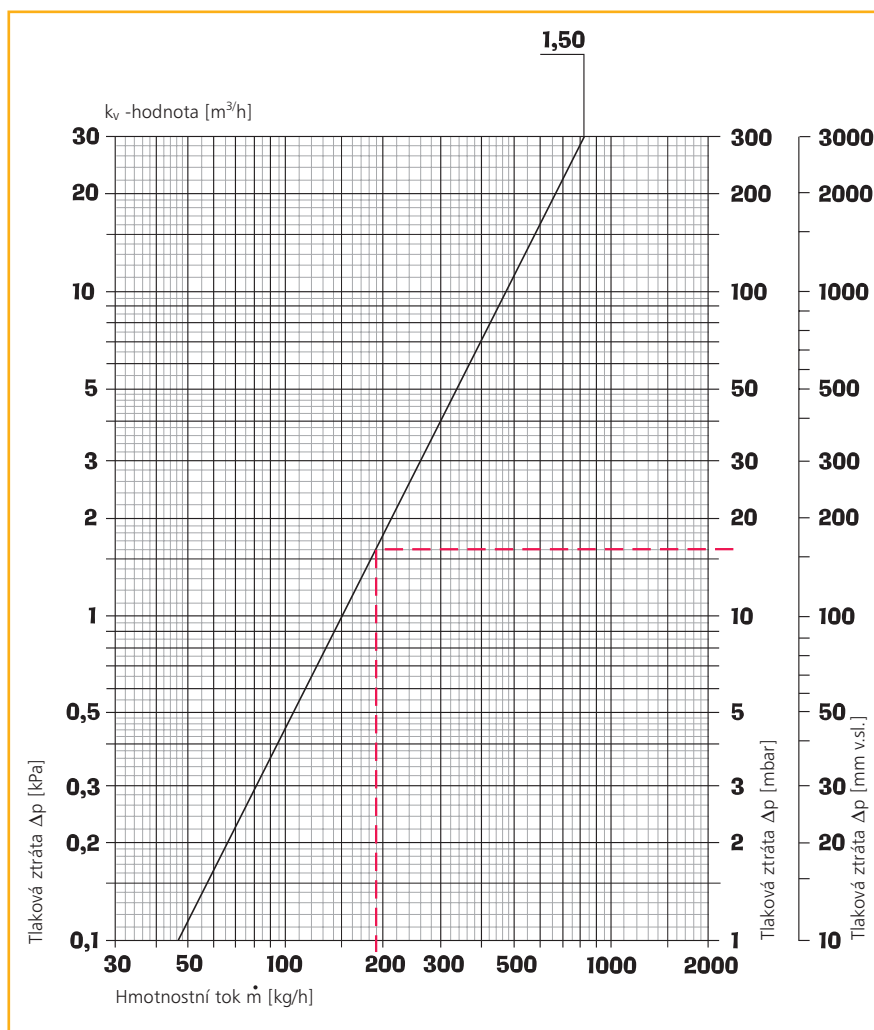
Zadáno: tepelný výkon $\dot{Q} = 1225 \text{ W}$
teplotní spád $\Delta t = 15 \text{ K (65/50°C)}$

Řešení: hmotnostní tok $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{1225}{1,163 \cdot 15} = 70 \text{ kg/h}$

Tlaková ztráta z diagramu $\Delta p_V = 16 \text{ mbar}$

Jednotrubkový

Technická data



ekvivalentní délky trubek [m]

k_v	12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
1,50	2,2	6,1	9,1	13,7	26,8

měděná trubka $T_w = 80^\circ\text{C}$ $v = 0,5 \text{ m/s}$

Termostatická hlavice s ventilem E-Z v jednotrubkovém provedení	Součinitel zatékání do otopného tělesa [%]	k_v -hodnota [m ³ /h]	k_v -hodnota (termostatický ventil uzavřen) [m ³ /h]	Maximální provozní teplota TB [°C]	Maximální provozní tlak PB [bar]
DN 15 (1/2") rohový, přímý	35	1,50	1,10	120*)	10

*) se servopohonem 100°C

Příklad výpočtu:

Hledáno: tlaková ztráta ventilu E-Z, jednotrubkové provedení
hmotnostní tok otopným tělesem.

Zadáno: tepelný výkon okruhu $\dot{Q} = 4420 \text{ W}$
teplotní spád okruhu $\Delta t = 20 \text{ K (70/50}^\circ\text{C)}$
součinitel zatékání $\dot{m}_{\text{HK}} = 35\%$

Řešení: hmotnostní tok okruhem $\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{4420}{1,163 \cdot 20} = 190 \text{ kg/h}$

Tlaková ztráta ventilu z diagramu
hmotnostní tok otopným tělesem

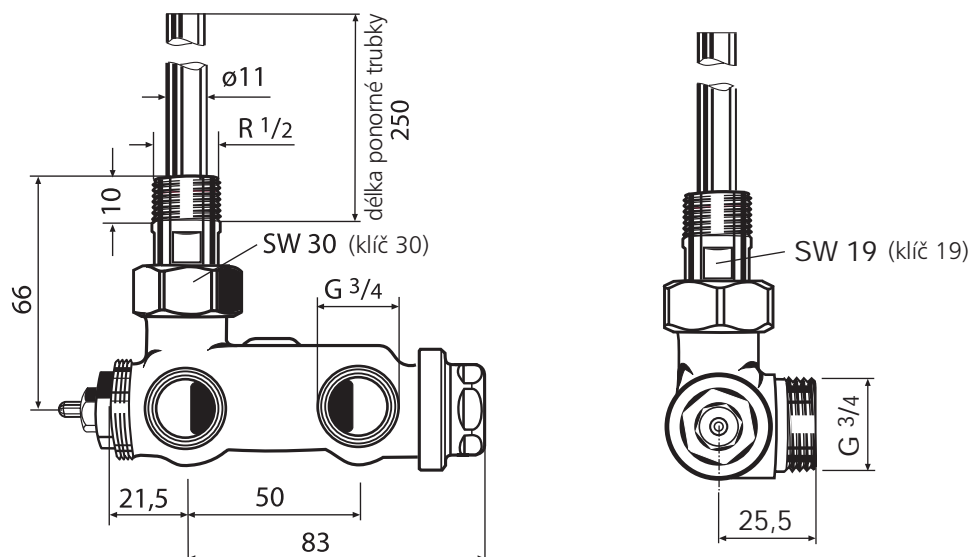
$\Delta p_V = 16 \text{ mbar}$
 $\dot{m}_{\text{HK}} = \dot{m}_R \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

Ventil E-Z

Rozměry

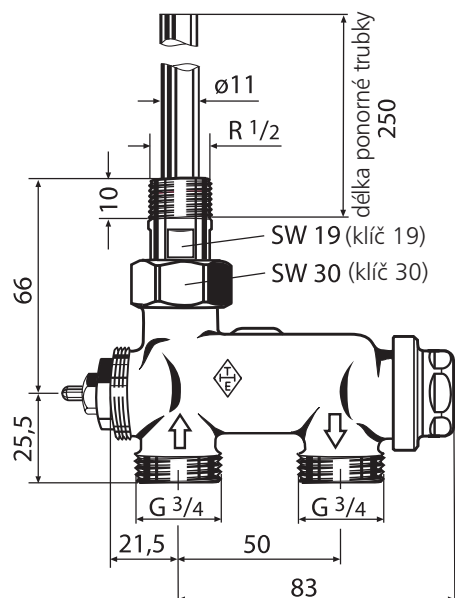
Ventil E-Z rohový

Jednotrubkové a dvoutrubkové provedení



Ventil E-Z přímý

Jednotrubkové a dvoutrubkové provedení



dceřiná společnost IMI plc
IMI INTERNATIONAL s.r.o.

Central Trade Park D1, P.O. BOX 75, CZ - 396 01 Humpolec
Tel. + 420 565 533 602, Fax + 420 565 533 605
e-mail: info@imi-international.cz, URL: www.imi-international.cz

Obchodní partner IMI International: