

Ventil E-Z

Pro jedno- a dvoutrubkové otopné soustavy



HEIMEIER

Udržování tlaku & Kvalita vody › Vyvažování & Regulace › Termostatická regulace

ENGINEERING ADVANTAGE

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 hlavice a servopohony HEIMEIER. Vřeten 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 G3/4" odpovídá svěrným připojením pro měděné, plastové, přesné ocelové nebo vícevrstvé trubky. Použit je nutno výhradně příslušně označená svěrná šroubení HEIMEIER (označená např. 15 THE).

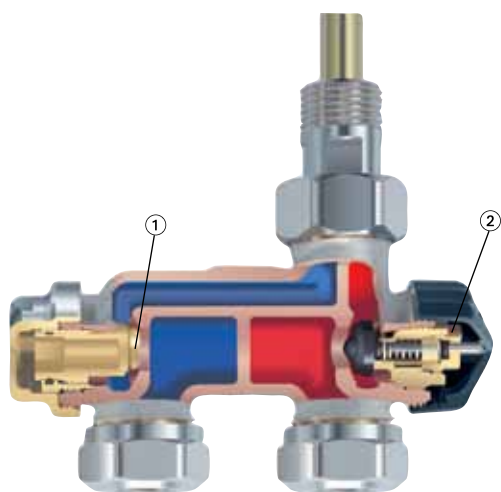
Max. přípustná provozní teplota 120 °C, jmenovitý tlak 10 bar.



Konstrukce

Dvoutrubková soustava

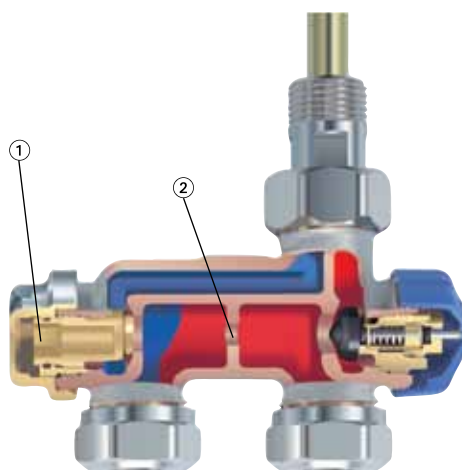
Černá ochranná krytka



1. regulační / uzavírací kuželka
2. vrchní díl

Jednotrubková soustava

Modrá ochranná krytka



1. uzavírací kuželka
2. obtokový otvor

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

Použití

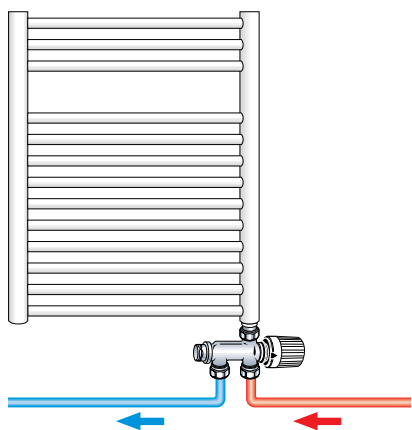
Ventil E-Z s ponornou trubkou je vhodný zejména pro jednotrubkové připojení koupelnových trubkových otopných těles („žebříků“), ale i dalších. (Vždy je třeba dbát pokynů výrobce otopného tělesa).

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 otopného 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 uzavírání ventilu termostatickou hlavici.

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.

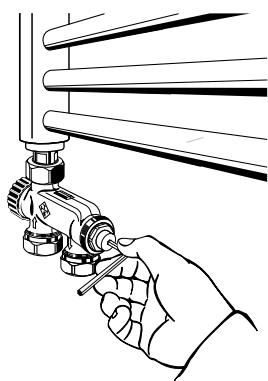
Při použití antikoročních přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.

Ventil E-Z je vhodný pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy HEIMEIER s připojovacím závitem M 30 × 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).

Obsluha



Uzavírání

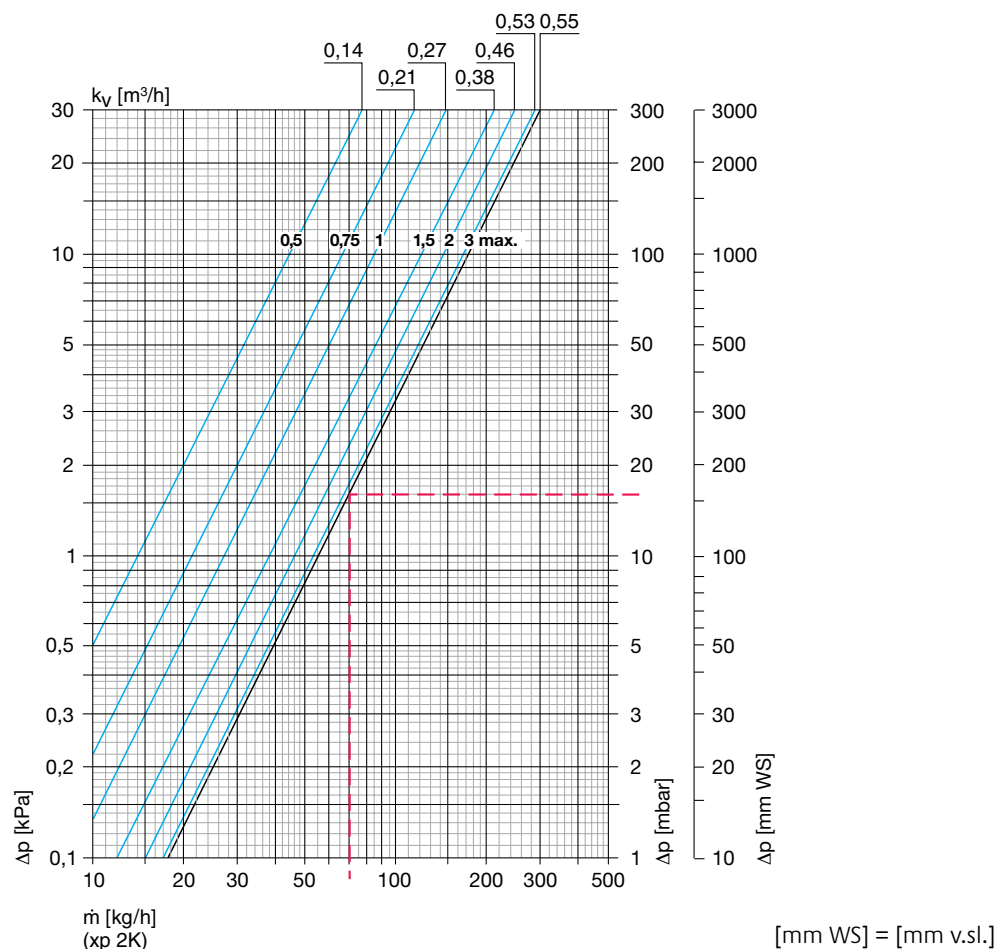
Zpátečku ventilu E-Z uzavřete pomocí šestihranného klíče 8 mm (SW 8) otáčením doprava. Uzavíráte-li dvoutrubkové provedení ventilu E-Z, je třeba pečlivě zaznamenat původní přednastavení ventilu, aby jej bylo možné po opětovném otevření bezpečně obnovit. Jinak bude narušeno hydraulické vyvážení soustavy.

Přívodní potrubí se uzavírá otáčením ruční 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.

Technická data – Dvoutrubkový



Termostatická hlavice s E-Z ventilem ve dvoutrubkovém provedení

	kv-hodnota (při přednastavení max.) **) Pásmo proporcionality [K]					Kvs-hodnota	Maximální provozní teplota [°C]	Maximální provozní tlak [bar]	Maximální tlaková diference, při níž se ventil ještě uzavírá Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0				Termo. hlavice	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 1/3 EMO EIB/LON	EMO T/NO EMOtec/NO
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

*) s pohonem max. 100 °C

**) nastavení z výroby

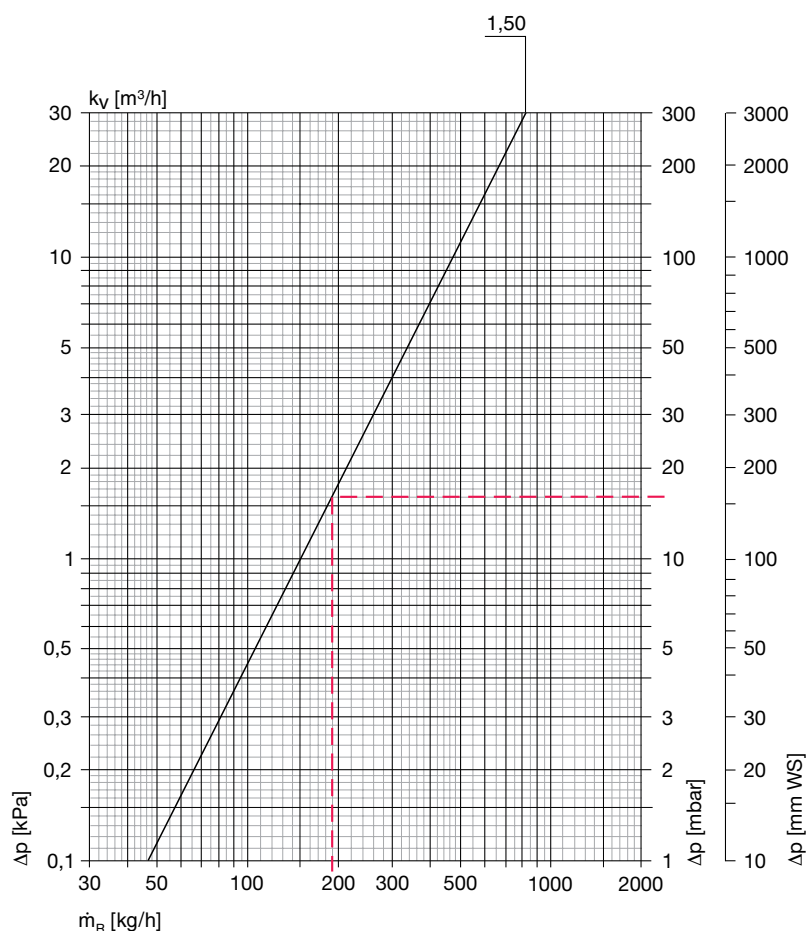
Příklad výpočtu

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

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

Řešení: hmotnostní tok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1225 / (1,163 \cdot 15) = 70$ kg/h
tlaková ztráta z diagramu $\Delta p_v = 16$ mbar

Technická data – Jednotrubkový



Ekvivalentní délky trubek [m]

Kv	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

 $\vartheta = 80\text{ °C}$ $v = 0,5\text{ m/s}$

[mm WS] = [mm v.sl.]

Termostatická hlavice s E-Z ventilem v jednotrubkovém provedení

	Součinitel zatékání do otopného tělesa [%]	kv-hodnota	kv hodnota (termostatický ventil uzavřen)	Maximální provozní teplota [°C]	Maximální provozní tlak [bar]
DN 15 (1/2") rohový, přímý	35	1,50	1,10	120 ^{*)}	10

*) s pohonem max. 100 °C

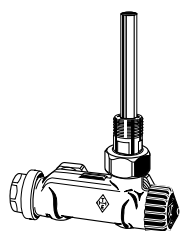
Příklad výpočtu

Hledáno: tlaková ztráta E-Z ventilu pro jednotrubkové soustavy jmenovitý průtok otopným tělesem.

Zadáno: tepelný výkon okruhu $Q = 4420\text{ W}$
 teplotní spád okruhu $\Delta t = 20\text{ K (70/50 °C)}$
 součinitel zatékání do otopného tělesa $m_{OT} = 35\%$

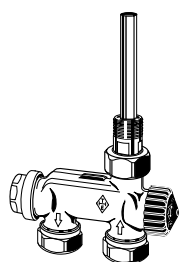
Řešení: hmotnostní tok okruhem $m_{OK} = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ kg/h}$
 tlaková ztráta ventilu E-Z $\Delta p_v = 16\text{ mbar}$
 hmotnostní tok otopným tělesem $m_{OT} = m_{OK} \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

Provedení



Rohové provedení

DN	kv-hodnota (při max. přednastavení*)			Kvs	kv-hodnota Podíl zatékání 35%	Objednáací č.
	Pásmo proporcionality [K]					
	1	2	3			
Dvoutrubková soustava						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000
Jednotrubková soustava (Označení tělesa 35/65)						
15 (1/2")					1,50	3877-02.000

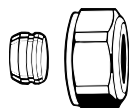


Přímé provedení

DN	kv-hodnota (při max. přednastavení*)			Kvs	kv-hodnota Podíl zatékání 35%	Objednáací č.
	Pásmo proporcionality [K]					
	1	2	3			
Dvoutrubková soustava						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3878-02.000
Jednotrubková soustava (Označení tělesa 35/65)						
15 (1/2")					1,50	3876-02.000

*) Nastavení z výroby

Příslušenství



Svěrné šroubení

Pro měděné a přesné ocelové trubky.
Poniklovaná mosaz.
Připojení vnějším závitem G3/4.
U trubek se silou stěny 0,8 až 1 mm je třeba použít opěrná pouzdra.
Řiďte se pokyny výrobce trubek.

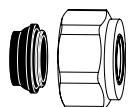
Ø trubky	Objednáací č.
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Opěrné pouzdro

Pro měděné a přesné ocelové trubky se silou stěny 1 mm.

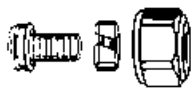
L [mm]	Ø trubky	Objednáací č.
25,0	12	1300-12.170
26,0	15	1300-15.170
26,3	16	1300-16.170
26,8	18	1300-18.170



Svěrné šroubení

Pro měděné a přesné ocelové trubky.
Připojení vnějším závitem G 3/4.
Poniklovaná mosaz.
Měkce těsnící.

Ø trubky	Objednáací č.
15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Svěrné šroubení**

Pro plastové trubky.
Připojení vnějším závitem G3/4.
Poniklovaná mosaz.

Ø trubky

14x2
16x2
17x2
18x2
20x2

Objednací č.

1311-14.351
1311-16.351
1311-17.351
1311-18.351
1311-20.351

**Svěrné šroubení**

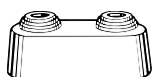
Pro vícevrstvé trubky.
Připojení vnějším závitem G3/4.
Poniklovaná mosaz.

Ø trubky

16x2

Objednací č.

1331-16.351

**Dvojitá růžice**

Z bílého plastu, středem dělitelná pro různé průměry potrubí, rozteč os 50 mm, celková výška max. 31 mm.

Objednací č.

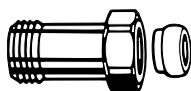
0520-00.093

**Ruční hlavice**

Pro všechny radiátorové ventily HEIMEIER.

Objednací č.

2001-00.325

**Prodloužení**

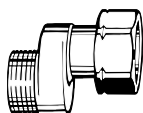
Pro plastové, vícevrstvé plastové, měděné nebo přesné ocelové trubky.
Pro ventily s vnějším závitem G3/4".
Poniklovaná mosaz.

L [mm]

G3/4 x G3/4 25
G3/4 x G3/4 50

Objednací č.

9713-02.354
9714-02.354

**S-šroubení**

K vyrovnání rozdílných roztečí os, např. při výměně starších armatur pro jednobodové připojení.
Pozor na směr proudění teplotnosné látky!
Poniklovaná mosaz.

Rozteč os [mm]

G3/4 x G3/4

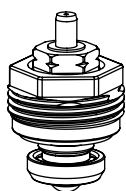
11,5

Celková délka [mm]

43

Objednací č.

1351-02.362

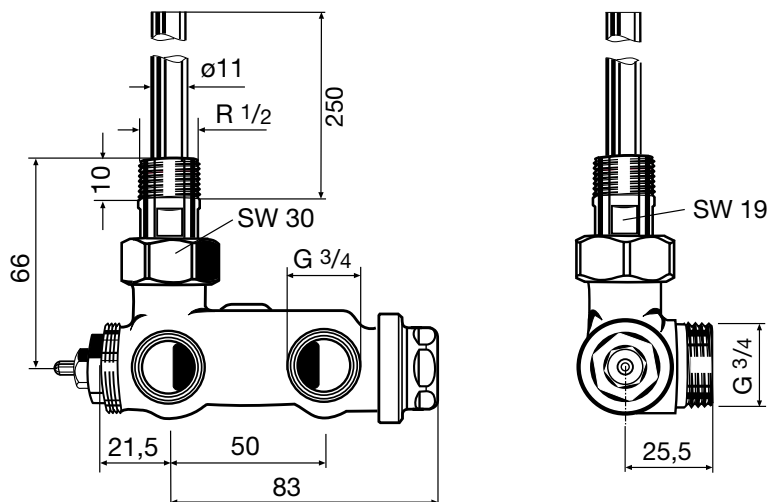
**Náhradní vrchní díl****Objednací č.**

1302-02.300

Rozměry

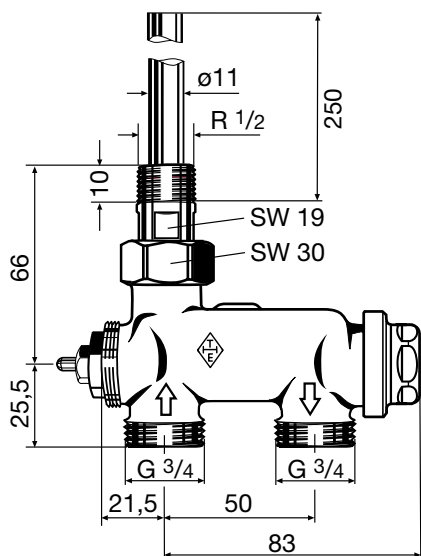
Ventil E-Z rohový

Jednotrubkové a dvoutrubkové provedení



Ventil E-Z přímý

Jednotrubkové a dvoutrubkové provedení



Veškeré produkty, texty, fotografie a diagramy použité v tomto dokumentu mohou být změněny společností TA Hydronics bez předchozího upozornění a udání důvodu.

Pro aktuální informace o našich produktech a technických datech, navštivte prosím stránky www.tahydronics.com.

1410-32.483 08.2011