

# Ventil E-Z



**Termostatický ventil s radiátorovým připojením**  
Pro jedno- a dvoutrubkové otopné soustavy

# Ventil E-Z

E-Z ventil s ponornou trubkou je určen pro jednobodové připojení otopných žebříků, druhý konec zůstává volný např. pro elektrickou topnou tyč. Rozteč připojení trubek je 50 mm.

## Klíčové vlastnosti

- > **Těleso z poniklovaného korozivzdorného bronzu**
- > **Dvoutrubkové provedení s přednastavením**
- > **Uzavírání**
- > **Pro všechny termostatické hlavice a pohony HEIMEIER**



## Technický popis

### Použití:

Pro dvoutrubkové a jednotrubkové vytápěcí soustavy.

### Funkce:

Regulace  
Nastavení  
Uzavírání

### Rozměry:

DN 15

### Tlaková třída:

PN 10

### Teplota:

Maximální provozní teplota: 120 °C, s montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C.  
Minimální provozní teplota: -10 °C

### Materiál:

Těleso ventilu: koroziodolný bronz.  
O-kroužky: EPDM  
Kuželka ventilu: EPDM  
Zpětná pružina: nerez  
Ventilová vložka: mosaz  
Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku HEIMEIER bez vypouštění soustavy.  
Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsníci O-kroužky. Vnější O-kroužek lze vyměnit pod tlakem.  
Ponornou trubkou: mosaz

### Ostatní:

Viz "Příslušenství"

### Povrchová úprava:

Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované

### Značení:

Dvoutrubková soustava:  
THE, šipka směru toku.  
Černá ochranná krytka.  
Jednotrubkové soustava:  
THE, šipka směru toku, 35/65.  
Modrá ochranná krytka.

### Připojení k potrubí:

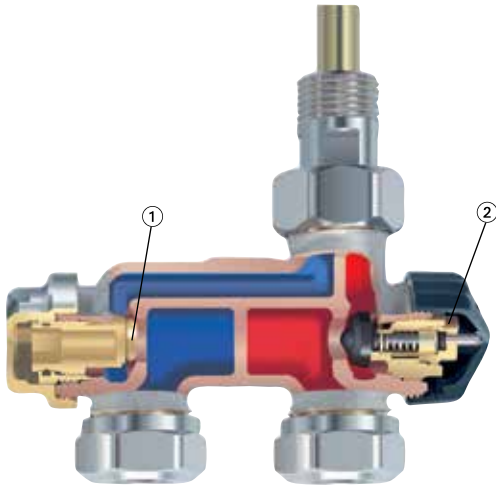
G3/4 vnější závit s kónusem pro připojení k měděným, přesným ocelovým, plastovým a vícevrstevným plastovým trubkám pomocí svěrných šroubení.

### Připojení pro termostatické hlavice a pohony:

HEIMEIER M30x1,5

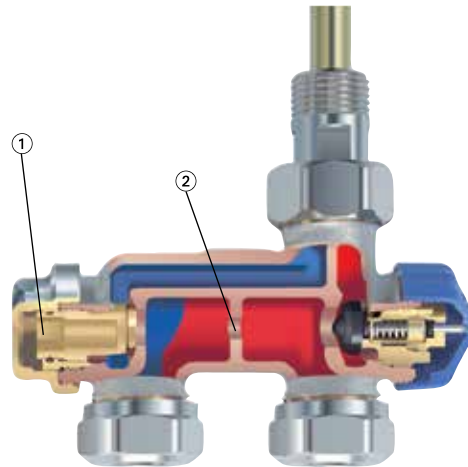
## Konstrukce

### Dvourubková soustava Černá ochranná krytka



1. Regulační / uzavírací kuželka
2. Vrchní díl

### Jednotrubková soustava Modrá ochranná krytka



1. Uzavírací kuželka
2. Obtokový otvor

## Použití

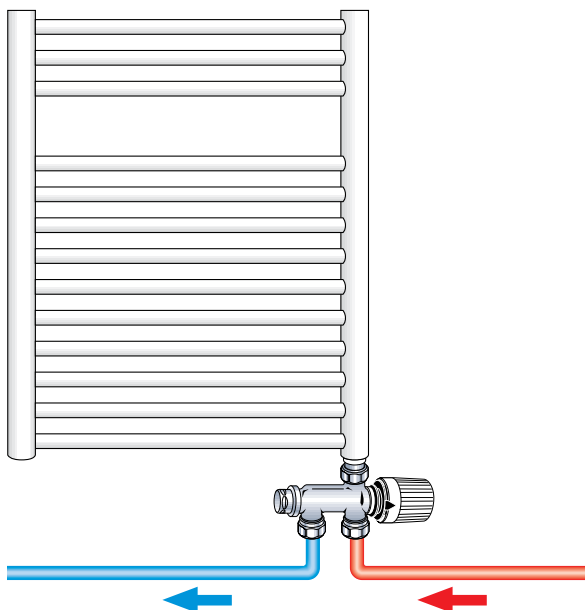
Ventil E-Z s ponornou trubkou je vhodný zejména pro jednotrubkové připojení koupelnových trubkových otopných těles („žebříků“), ale i dalších. (Vždy je třeba dbát pokynů výrobce otopného tělesa).

Dvourubkové 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.

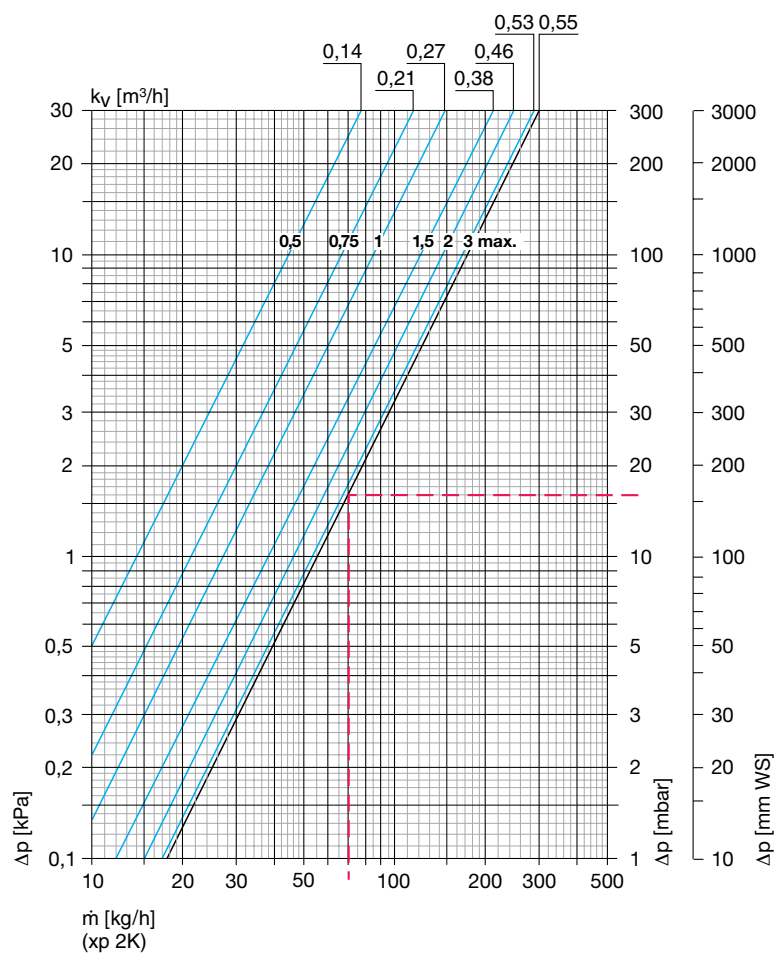
### Příklad použití



### 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. Minerální oleje, obsažené v teplotnosné látce (zejména pak maziva s obsahem minerálních olejů jakéhokoliv druhu), způsobují bobtnání a následné poškození těsnění z EPDM pryže. Proto nesmí být v teplotnosné látce v žádném případě obsaženy. Při použití antikoročních a mrazuvzdorných přípravků bez dusitanů na bázi etylenglykolu je třeba čerpat příslušné údaje, zejména o koncentraci jednotlivých přísad, z podkladů výrobce mrazuvzdorných a antikoročních přípravků.
- Propláchněte stávající soustavu před výměnou termostatických ventilů z důvodu odstranění případných nečistot.
- Radiátorové ventily jsou vhodné pro všechny termostatické hlavice a servopohony firmy IMI Hydronic Engineering s připojovacím závitem M30x1,5. Optimální sladění obou částí vám poskytne jistotu jejich správné funkce. Použijete-li pohony jiných výrobců, ujistěte se, že jejich přestavovací a uzavírací síly jsou přizpůsobeny radiátorovým ventilům IMI Hydronic Engineering. Kontaktujte IMI Hydronic Engineering.

## Technická data – Dvoutrubková soustava



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

## Termostatická hlavice s E-Z ventilem ve dvoutrubkovém provedení

	kv-hodnota (při přednastavení max.) *) Pásmo proporcionality [K]					Kvs	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 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2") rohový, přímý	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	1,00	2,70	3,50

\*) Nastavení z výroby

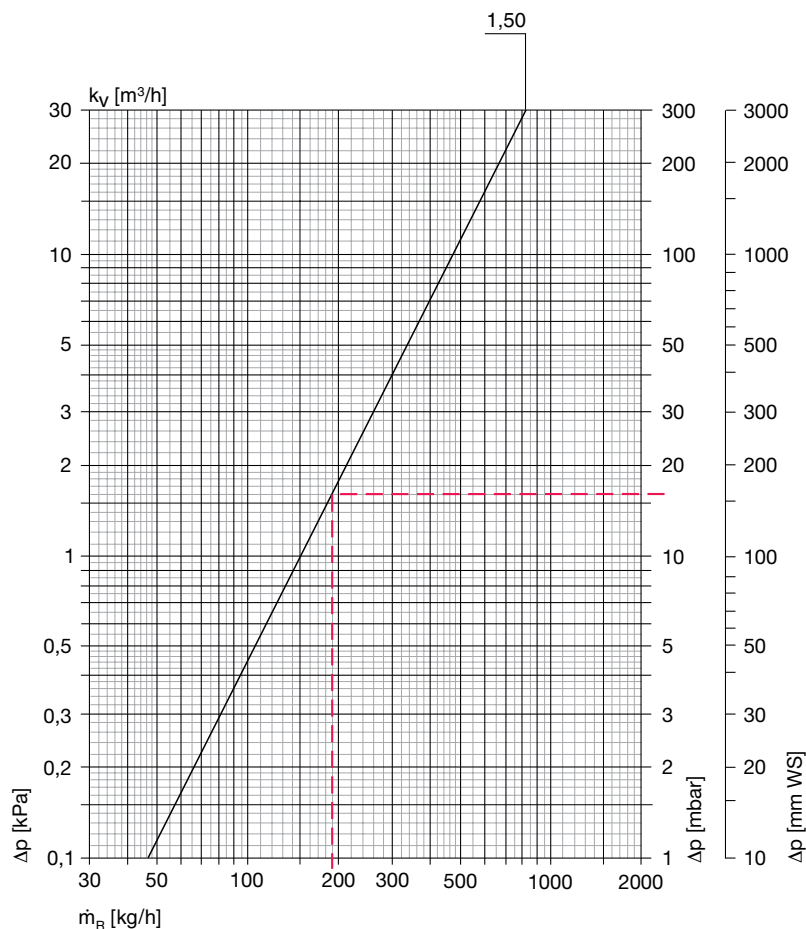
## Příklad výpočtu

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

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

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

## Technická data – Jednotrubková soustava



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

[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)
DN 15 (1/2") rohový, přímý	35	1,50	1,10

### 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  $m_{OT} = m_{OK} \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5 \text{ kg/h}$

## Obsluha

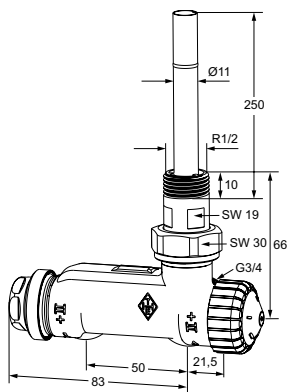
### Uzavírání

Zpátečku ventilu E-Z uzavřete pomocí šestihřanného klíče 8 mm (SW 8) otáčením doprava. Uzavíráte-li dvourubkové provedení ventilu E-Z, je třeba pečlivě zaznamenat původní přednastavení ventilu, aby jej bylo možné po opětovném otevření bezpečně obnovit. Jinak bude narušeno hydrnické vyvážení soustavy. Přívodní potrubí se uzavírá otáčením ruční hlavici 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 (dvourubkového 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.

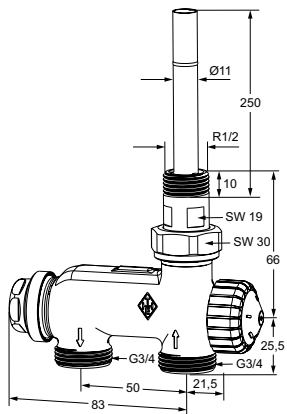
## Provedení



### Rohové provedení

Poniklovaný bronz

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



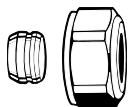
### Přímé provedení

Poniklovaný bronz

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

\*) Nastavení z výroby

## Příslušenství



### Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2.  
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Spojení kov na kov.  
Poniklovaná mosaz.  
U trubek se silou stěny 0,8 – 1 mm je třeba použít opěrná pouzdra. Říďte se pokyny výrobce trubek.

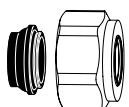
Ø trubky	Objednací č.
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Opěrná pouzdra

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

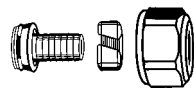
Ø trubky	L	Objednací č.
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Svěrné šroubení

pro měděné a přesné ocelové trubky podle DIN EN 1057/10305-1/2 a nerezové trubky.  
Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Měkce těsnící, max. 95°C.  
Poniklovaná mosaz.

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



### Svěrné šroubení

pro plastové trubky podle DIN 4726, ISO 10508.  
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;  
PB: DIN 16968/16969.  
Pro připojení na vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Poniklovaná mosaz.

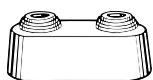
Ø trubky	Objednací č.
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Svěrné šroubení

Pro vícevrstvé trubky podle DIN 16836.  
Připojení – vnější závit G3/4 podle DIN EN 16313 (Eurokonus).  
Poniklovaná mosaz.

Ø trubky	Objednací č.
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Dvojitá růžice

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

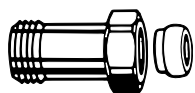
Objednací č.
0520-00.093



### Ruční hlavice

Pro všechny radiátorové ventily HEIMEIER.

Objednací č.
Bílá RAL 9016
2001-00.325



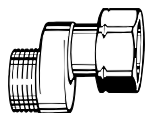
### Prodloužení

Pro plastové, vícevrstvé plastové, měděné nebo přesné ocelové trubky.

Pro ventily s vnějším závitem G3/4.

Poniklovaná mosaz.

	L [mm]	Objednací č.
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



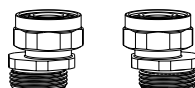
### S-šroubení

K vyrovnání rozdílných roztečí os, např. při výměně starších armatur pro jednobodové připojení.

Pozor na směr proudění teplotnosné látky!

Poniklovaná mosaz.

	Rozteč os [mm]	Celková délka [mm]	Objednací č.
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362

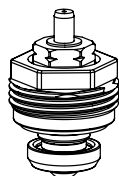


### S-připojovací set

Skládá se ze 2 adaptérů G3/4 x G3/4.

Poniklovaná mosaz.

	Model	Objednací č.
<b>Set 1</b>	Axiální rozteč min. 40/50 až max. 60/50	1354-02.362
<b>Set 2</b>	Axiální rozteč min. 35/50 až max. 65/50	1354-22.362



### Náhradní vrchní díl

	Objednací č.
	1302-02.300