

# E-Z Ventil



**Termostatski ventili s priključkom za radijatore u dvije točke**

Za jednocijevne i dvocijevne sustave grijanja

# E-Z Ventil

E-Z Ventil s uronskom cijevi priključuje se na radijatore s donjim priključkom, npr. kupaonski radijatori, stupni radijatori, itd. Razmak osi je 50 mm.

## Glavne značajke

- > Tijelo ventila izrađeno je od bronce otporne na koroziju, poniklano
- > Dvocijevna izvedba s predpodešavanjem
- > Zatvaranje protoka povratnog voda
- > Za sve HEIMEIER termostatske glave i pogone



## Tehnički opis

### Primjena:

Dvocijevni i jednocijevni sustavi grijanja.

### Funkcije:

Regulacija  
Prednamještanje  
Zatvaranje

### Dimenzije:

DN 15

### Razred tlaka:

PN 10

### Temperatura:

Max. radna temperatura: 120°C, sa zaštitnom kapom ili pogonom 100°C.  
Min. radna temperatura: -10°C

### Materijal:

Kućište ventila: Bronca otporna na koroziju.

O-rings: EPDM

Pladanj ventila: EPDM

Povratna pruga: Nehrđajući čelik

Uložak ventila: Mesing

Termostatski uložak se može izmjeniti posebnim HEIMEIER alatom bez pražnjenja sustava grijanja.

Vreteno: Niro-čelično vreteno s

dvostrukom O-ring brtvom. Vanjski O-ring se može izmjeniti pod tlakom.

Uronsom cijevi: Mesing

Ostalo:

Vidi "Pribor".

### Površinska zaštita:

Tijelo ventila i fittinga je niklano.

### Označavanje:

Dvocijevni:

THE, strelica smjera strujanja.

Crna zaštitna kapa.

Jednocijevni:

THE, strelica smjera strujanja, 35/65.

Plava zaštitna kapa.

### Cijevni priključak:

G3/4 ženski navoj za kompresijske spojeve plastikom, bakrom, preciznim čeličnim cijevima ili višeslojnim cijevima.

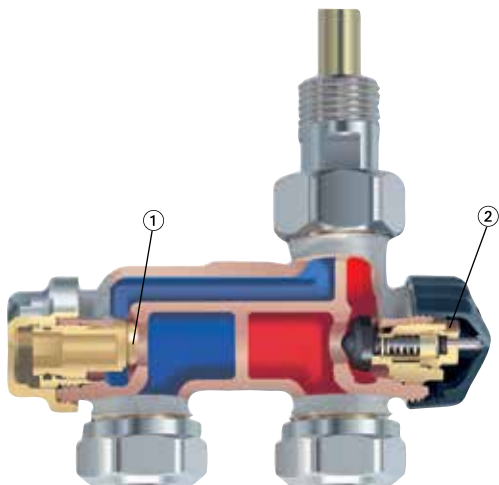
### Spoj s termostatskom glavom i pogonom:

HEIMEIER M30x1,5

## Konstrukcija

### Dvocijevni sustav

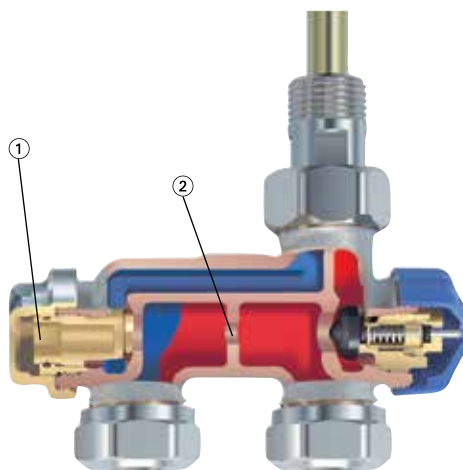
Zaštitna kapica, crna



1. Zatik zapornog regulatora
2. Dio termostatskog regulatora

### Jednocijevni sustav

Zaštitna kapica, plava



1. Zatvaranje protoka povratnog voda
2. Apertura bajpasa

## Primjena

E-Z Ventil s uronskom cijevi priključuje se na radijatore s donjim priključkom, npr. kupaonski radijatori, stupni radijatori, itd. (Treba se pridržavati smjerova proizvođača radijatora).

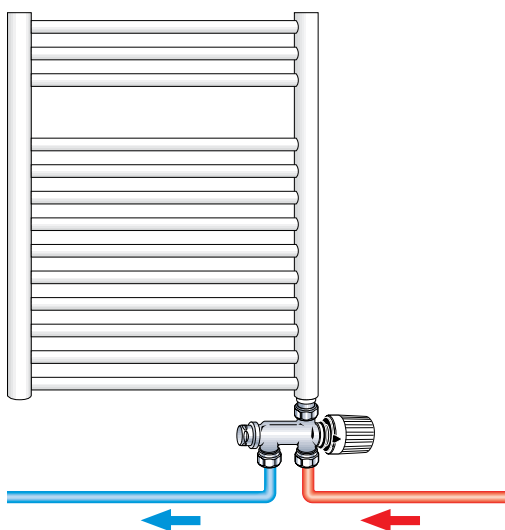
Dvocijevna izvedba prikladna je za instalacije grijanja s crpkom, s normalnim rasponom temperature. Zaporni regulacijski konus omogućava balansiranje hidraulike sustava, kako bi se svi radijatori opskrblili s potrebnom količinom vode.

Jednocijevna izvedba koristi se za uobičajene jednocijevne sustave grijanja u kojima su svi radijatori priključeni na samo jedan krug grijanja. Protok kruga predviđen je da distribuira 35% do radijatora i 65% do bajpasa.

Kada je ventil zatvoren, bajpas održava protok u krugu takav da se ne prekida cirkulacija u cijevima. Na taj se način npr. u krug podnog radijatora mogu npr. integrirati radijatori za ručnike.

Polazni i povratni vod na E-Z Ventil može biti zatvoren. Radovi bojanja i održavanja zbog toga se mogu izvoditi bez prekida rada drugih radijatora.

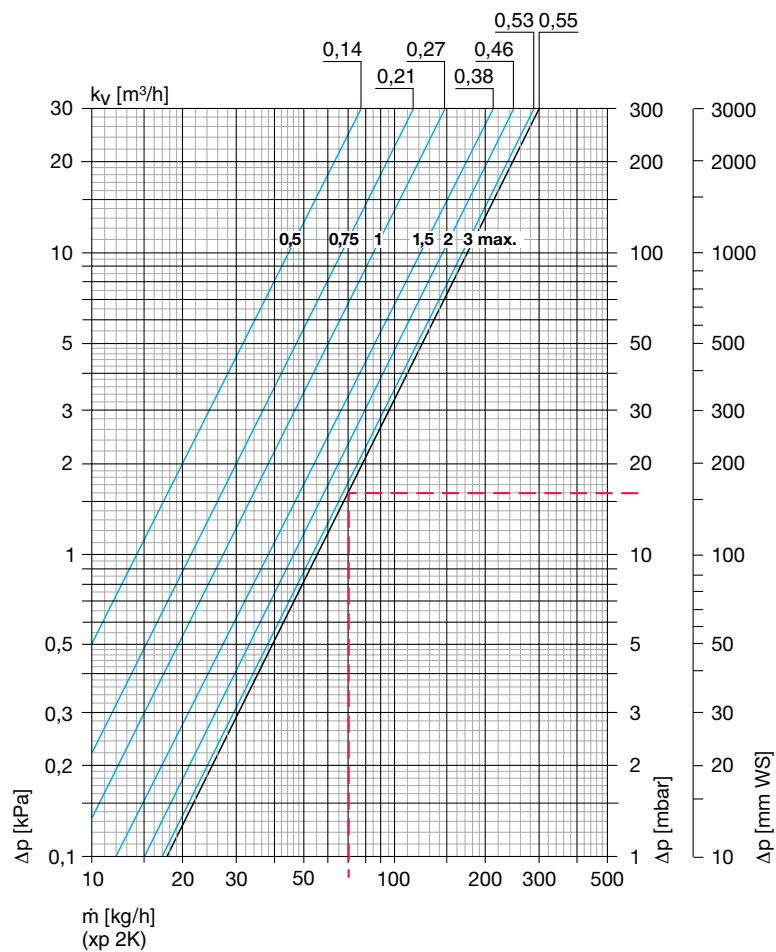
### Primjeri primjena



### Napomene

- Kako bi se izbjeglo oštećenje i nakupljanje kamenca u toplovodnim sustavima grijanja, sastav medija prijenosnika topline treba zadovoljiti VDI smjernice 2035. Za industrijske i sustave toplovodnog grijanja toplinske mreže, vidjeti primjenjive propise VdTÜV i 1466/AFGW FW510. Medij prijenosnik topline koji sadrži mineralna ulje ili neki tip maziva koje sadrži mineralno ulje, može imati izuzetno negativni utjecaj na uređaje i obično dovodi do uništenja EPDM brtvila. Kada se koristi antifriz bez sadržaja nitrita i otopine za zaštitu od korozije na bazi etilen glikola, odgovarajuće smjernice - posebno o koncentraciji specifičnih aditiva treba uzeti iz dokumentacije proizvođača.
- Isprati sistem prije zamjene termostatskih ventila.
- Termostatski ventili mogu se koristiti sa svim IMI Hydronic Engineering termostatskim glavama i termičkim i/ili motornim pogonima. Optimalno prilagođavanje sastavnih elemenata jednog prema drugom jamči maksimalni stupanj sigurnosti. Korištenjem pogona drugih proizvođača, jamči se da je njihova snaga pokretanja u zoni zatvaranja prikladna za termostatske ventile s regulatorima s mekim brtvilima.

## Tehnički podaci – Dvocijevni sustav



### Termostatska glava s E-Z ventilom, Ventil za dvocijevni sustav

	kv vrijednost (predpodeš. max.) *) P-područ. xp [K]					Kvs	Dopušteni diferencijalni tlak pri kojem će ventil još zatvoriti $\Delta p$ [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Term. glava	EMO T/NC EMOtec/NC EMO 3	EMO T/NO EMOtec/NO TA-Slider 160
DN 15 (1/2") kutni, ravni	0,31	0,44	0,55	0,62	0,67	0,83	1,00	2,70	3,50

\*) tvorničko podešavanje

### Računski primjer

Traži se:

Odrediti pad tlaka za E-Z ventil, dvocijevnog sustava. Predpodešavanje max

Zadano:

Toplinski tok  $Q = 1225$  W

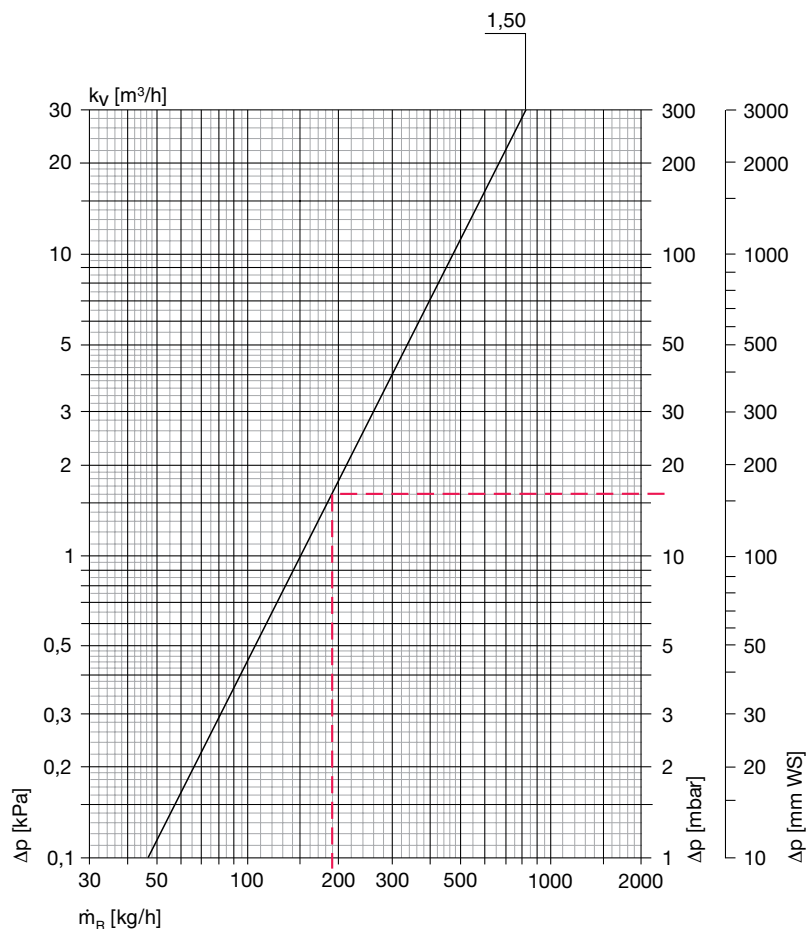
Raspon temperature  $\Delta t = 15$  K (65/50°C)

Rješenje:

Maseni protok  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1225 / (1,163 \cdot 15) = 70$  kg/h

Gubitak tlaka iz dijagrama  $\Delta p_v = 16$  mbar

## Tehnički podaci - Jednocijevni sustav



### Odgovarajuća dužina cijevi [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

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

### Termostatski regulator s E-Z ventilom. Ventil za jednocijevni sustav

	Udio radijatora [%]	kv vrijednost	kv vrijednost (zatvoren termostatski ventil)
DN 15 (1/2") kutni, ravni	35	1,50	1,10

### Primjer proračuna

Traži se:

Odrediti gubitak tlaka za E-Z Valve, jednocijevnog sustava. Maseni protok radijatora

Zadano:

Toplinski tok u zatvorenom krugu  $Q = 4420\text{ W}$

Temp. tok u krugu  $\Delta t = 20\text{ K}$  (70/50°C)

Udio radijatora  $m_{HK} = 35\%$

Rješenje:

Maseni protok u krugu  $m_r = Q / (c \cdot \Delta t) = 4420 / (1,163 \cdot 20) = 190\text{ kg/h}$

Pad tlaka E-Z ventila  $\Delta p_v = 16\text{ mbar}$

Maseni protok radijatora  $m_{HK} = m_r \cdot 0,35 = 190 \cdot 0,35 = 66,5\text{ kg/h}$

## Rukovanje

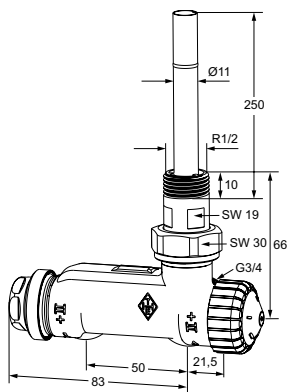
### Zaporna funkcija

E-Z Ventil za zatvaranje protoka povratnog voda aktivira se pomoću šesterokutnog ključa veličine 8. Ključ okrenuti u smjeru kazaljke na satu za zatvaranje. Ako je E-Z Ventil podešen za balansiranje hidrauličke sustava, odgovarajući broj okretaja za zatvaranje mora se odrediti specifično za dotični slučaj. Na taj se način nakon spajanja radijatora ponovno može uspostaviti prvotno podešavanje. Protok se blokira okretanjem zaštitne kapice na umetku termostatskog ventila u smjeru kazaljke na satu. Ako se radijator demontira, iz razloga sigurnosti, E-Z Ventil treba zatvoriti s dodatnim čepnim vijkom G3/4 s kapicom.

### Regulacija (dvocijevni sustav)

E-Z Ventil je beskonačno promjenjiv uz pomoć šesterokutnog ključa veličine 8. Ventil se prvo zatvara i nakon toga podešava uz pomoć potrebnog broja okretaja. Specifični broj okretaja za predpodešavanje može se očitati u dijagramu u Tehničkim podacima. Zaštita od blokiranja ventila tvornički je podešena na otvoreno.

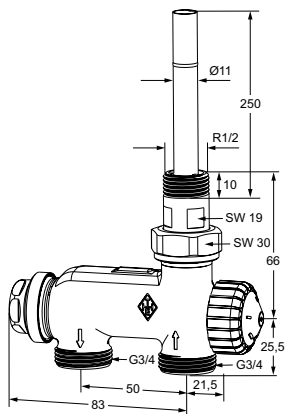
## Artikli



### Kutni

Poniklana bronca

DN	kv vrijednost (max. predpodeš.) *)			Kvs	kv-vrijednost Udio radijatora 35%	Katal. broj
	P-područje xp [K]					
	1	2	3			
<b>Dvocijevni sustav</b>						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3879-02.000
<b>Jednocijevni sustav (Kućište ID br. 35/65)</b>						
15 (1/2")					1,50	3877-02.000



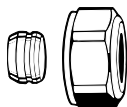
### Ravni

Poniklana bronca

DN	kv vrijednost (max. predpodeš.) *)			Kvs	kv-vrijednost Udio radijatora 35%	Katal. broj
	P-područje xp [K]					
	1	2	3			
<b>Dvocijevni sustav</b>						
15 (1/2")	0,31	0,55	0,67	0,83		3878-02.000
<b>Jednocijevni sustav (Kućište ID br. 35/65)</b>						
15 (1/2")					1,50	3876-02.000

\*) tvorničko podešavanje

## Pribor



### Pres fitting

za bakrene ili precizne čelične cijevi sukladno DIN EN 1057/10305-1/2. Priključni vanjski navoj G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Metal-metal spoj. Poniklani mesing. Za cijevi debljine stijenke 0,8 - 1 mm moraju se koristiti nosive čahure. Obratiti pozornost na detalje proizvođača cijevi.

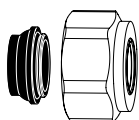
Ø Cijevi	Katal. broj
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



### Nosive čahure

za bakrene ili precizne čelične cijevi, debljine stijenke 1 mm.

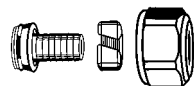
Ø Cijevi	L	Katal. broj
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



### Pres fitting

za bakrene ili precizne čelične cijevi sukladno DIN EN 1057/10305-1/2 i cijevi od nehrđajućeg čelika. Priključak s vanjskim navojem G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Meke brtve, max. 95°C. Poniklani mesing.

Ø Cijevi	Katal. broj
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Pres fitting

za plastičnih cijevi sukladno DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Priključak s vanjskim navojem G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Poniklani mesing.

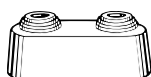
Ø Cijevi	Katal. broj
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Pres fitting

za višeslojne cijevi sukladno DIN 16836. Priključak s vanjskim navojem G3/4 sukladno DIN EN 16313 (Eurocone). Poniklani mesing.

Ø Cijevi	Katal. broj
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351



### Dvostruka rozeta

Može se podijeliti u sredini, izrađena od plastike, bijele boje. Razmak između središta 50 mm. Ukupna dužina max. 31 mm.

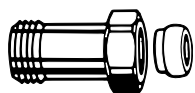
Katal. broj
0520-00.093



### Ručka za reguliranje

za sve HEIMEIER termostatske ventile.

Katal. broj
bijele boje RAL 9016 2001-00.325

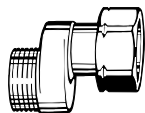

**Fiting za prilagođavanje dužine**

Za stezanje plastičnih, bakrenih, preciznih čeličnih ili višeslojnih cijevi.

Za ventile s vanjskim navojnim priključkom G3/4.

Poniklani mesing.

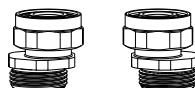
	<b>L</b>	<b>Katal. broj</b>
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354


**S-priključak**

Za kompenziranje različitih razmaka cijevi, npr. kod zamjene starih ventila jednocijevne izvedbe.

Treba obratiti pozornost na smjer strujanja!

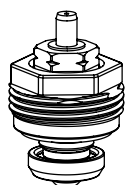
	<b>Aksijalni razmak [mm]</b>	<b>Ukupna dužina [mm]</b>	<b>Katal. broj</b>
G3/4 x G3/4	11,5	43	1351-02.362


**S-priključni set**

sastoji se od 2 komada adaptera G3/4 x G3/4.

Poniklani mesing.

	<b>Model</b>	<b>Katal. broj</b>
<b>Set 1</b>	Osovinski razmak min. 40/50 do max. 60/50	1354-02.362
<b>Set 2</b>	Osovinski razmak min. 35/50 do max. 65/50	1354-22.362


**Termostatski uložak**

Zamjenski dio

	<b>Katal. broj</b>
	1302-02.300