

Climate  
Control

IMI Heimeier

Regutec



Radiatorsko zapiralo

## Regutec

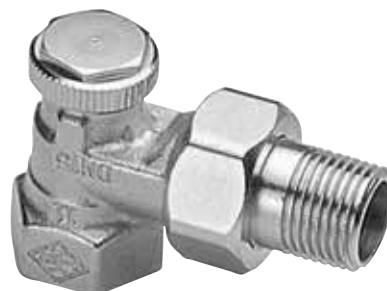
Regutec zapiralo se uporablja v vodnih sistemih s črpalkami v ogrevanju in klimatizaciji.

### Glavne značilnosti

Preprosto nastavljanje z inbus ključem, velikost 5 AF

Prednastavljivo za zapiranje in regulacijo konusa

Telo iz korozijsko odpornega bronu



### Tehnični opis

#### Uporaba:

Sistem ogrevanja in hlajenja

#### Funkcije:

Prednastavitev  
Zaporna funkcija

#### Dimenzije:

DN 10-20

#### Nazivni tlak:

PN 10

#### Temperatura:

Max. delovna temperatura: 120°C, z zateznim spojem 110°C.  
Min. delovna temperatura: -10°C

#### Material:

Telo ventila: Korozijsko odporen bron  
Ventilski vložek: Medenina  
Vreteno: Medenina  
O-tesnilo: EPDM guma

#### Površinska obdelava:

Telo ventila in priključki so ponikljani.

#### Oznake:

THE, DN

#### Standardi:

Dolžina po DIN 3842-1.

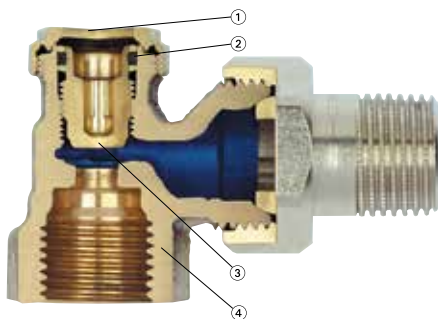
#### Cevni spoji:

Verzija z notranjim navojem je namenjena za spoj z navojno cevjo ali za zatezni spoj za baker in jeklene cevi ali večplastne cevi (le DN 15).

Verzija z zunanjim navojem v povezavi z ustreznim zateznim spojem, omogoča spoj s plastičnimi cevmi.

### Sestava

#### Regutec

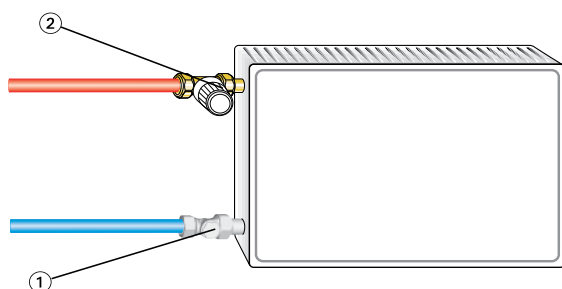


1. Zaščitna kapa
2. EPDM O tesnilo
3. Konus za zapiranje/regulacija
4. Telo iz korozijsko odpornega ponikljanega bronu

## Uporaba

Regutec zapiralo se uporablja pri sistemih ogrevanja in klimatizacije z obtočno črpalko. Na voljo so modeli z notranjim navojem od DN 10 do DN 20 in z zunanjim navojem G 3/4 / DN 15 v kotni in ravni izvedbi ustrezni za različno in vsestransko uporabo. V primeru obnovitvenih del ali servisa je mogoče odklopiti posamezni radiator brez prekinitve delovanja ostalih. Posebna kombinacija konusnega zapiranja/regulacije in tesnila vretena omogoča uporabo ventila kot zaporni spoj ali za hidravlično uravnoteženje. Glavna naloga je dobava tople vode v ogrevala glede na želje uporabnikov.

### Primer uporabe



1. Regutec
2. Termostatski ventil

### Opomba

Da bi preprečili poškodbe in nastanek vodnega kamna v napeljavi ogrevalnega sistema, pri sestavi medija upoštevajte smernico VDI 2035. Za industrijske sisteme in za sisteme z zelo dolgimi razvodi, glej ustrezno kodo VdTÜV in 1466/AGFW FW 510. Medij za prenos toplote, ki vsebuje mineralna olja ali mazivo z mineralnimi olji, lahko skrajno negativno vpliva na opremo in navadno vodi do razkroja EPDM tesnila. Pri uporabi na zmrzal (brez nitritov) in korozijo odpornih raztopin na osnovi etilen glikola, pazno preberite in sledite navodilu proizvajalca, predvsem v poglavju o koncentraciji in posebnih dodatkih..

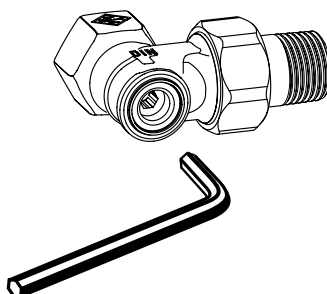
## Delovanje

### Zaporna funkcija

Regutec zapiralo omogoča zapiranje s pomočjo inbus ključa velikosti 5 AF. Zapiralo zapremo z obračanjem inbus ključa v smeri urinega kazalca. Če je zapiralo namenjeno hidravličnemu uravnoteženju, je za zapiranje potrebno določeno število vrtljajev. S tem je zagotovljena možnost ponovne nastavitve začetne vrednosti.

### Regulacija

Za brezstopenjsko variabilno regulacijo se zapiralo s pomočjo inbus ključa velikosti 5 AF najprej zapre in nato odpre za določeno število vrtljajev. Za določitev potrebnega števila vrtljajev glej diagram/tehnične podatke. Tovarniško nastavljeni so popolnoma odprti.

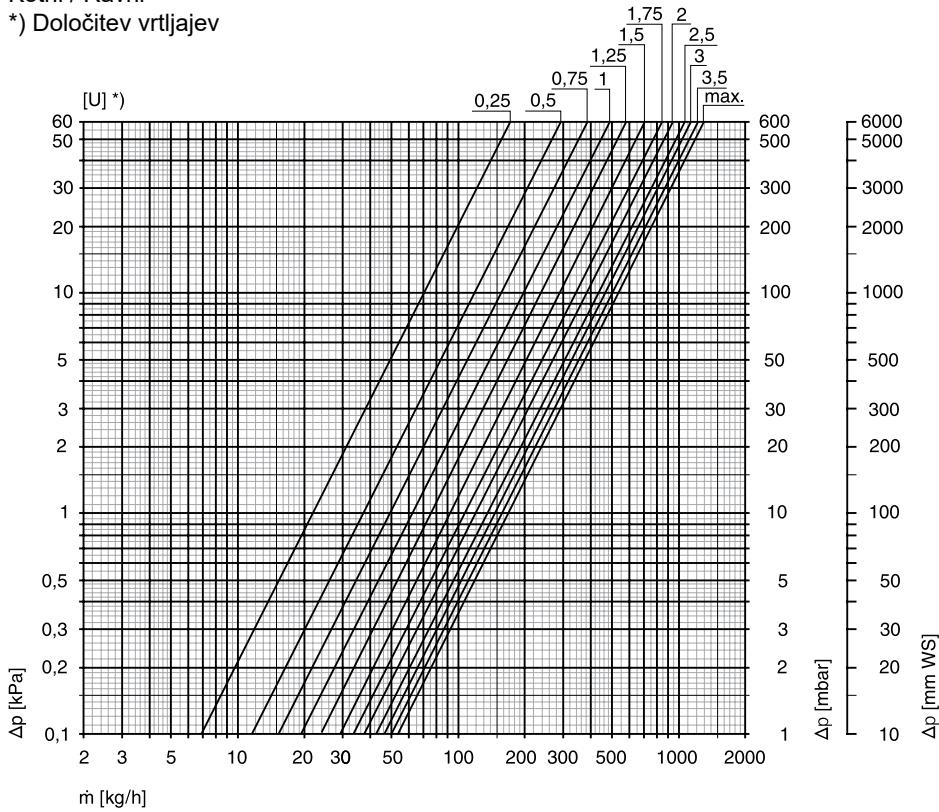


## Tehnični podatki

### Diagram DN 10 (3/8")

Kotni / Ravni

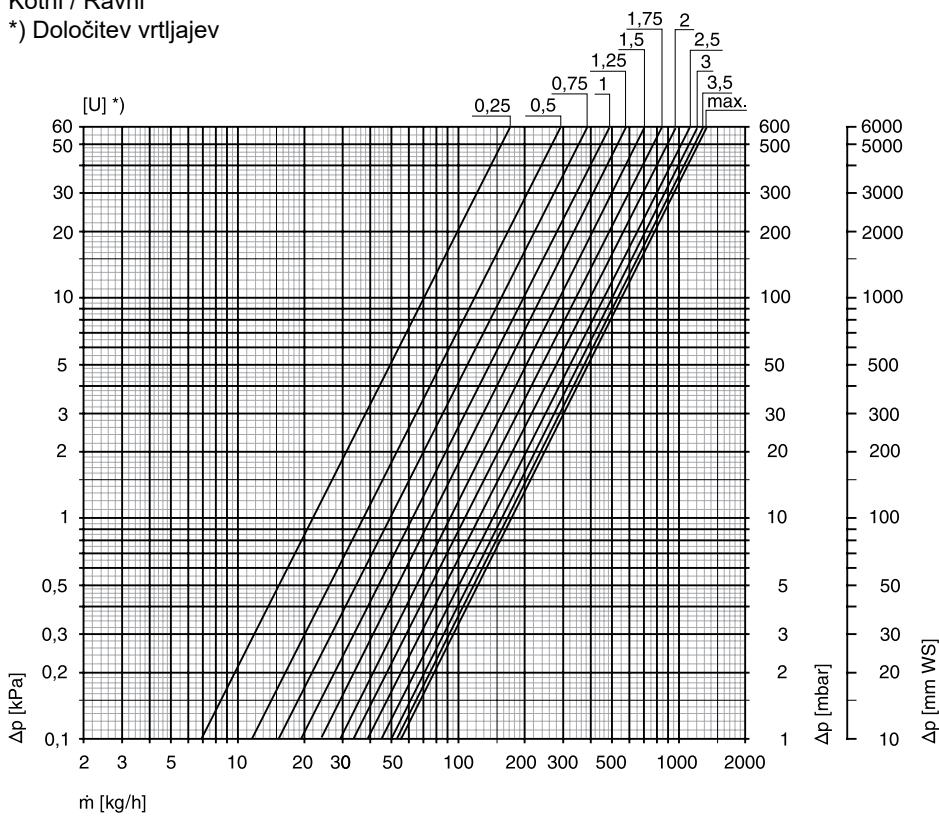
\*) Določitev vrtljajev



### Diagram DN 15 (1/2")

Kotni / Ravni

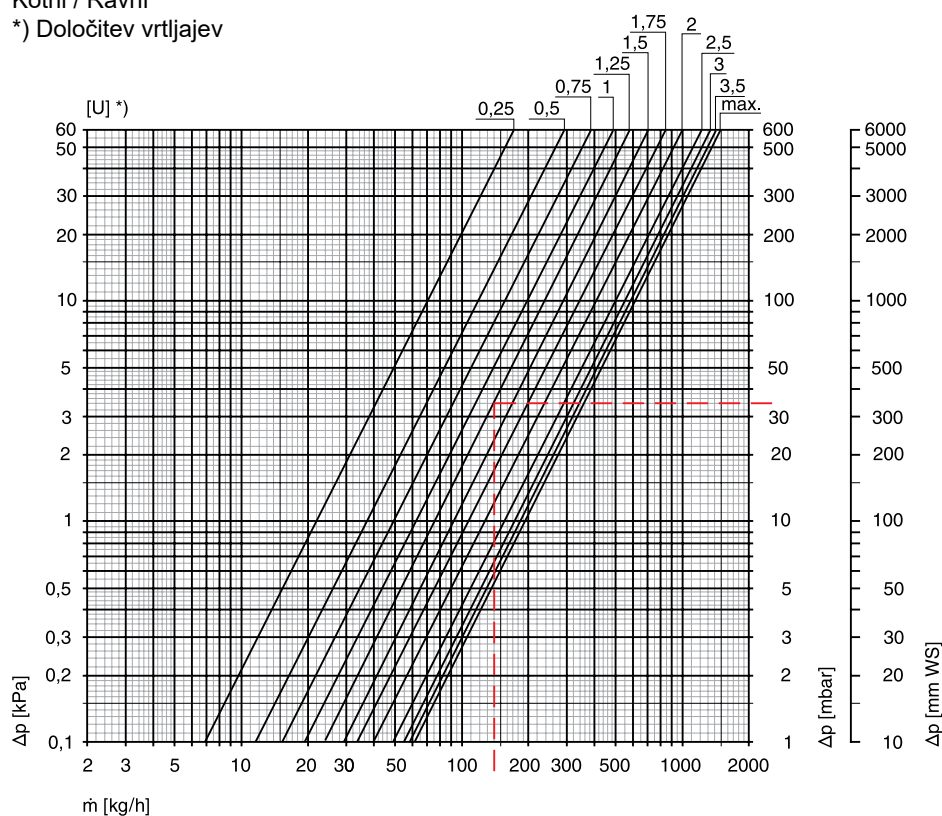
\*) Določitev vrtljajev



**Diagram DN 20 (3/4")**

Kotni / Ravni

\*) Določitev vrtljajev



DN	Kv-vrednost								Kvs	ζ-vrednost (odprti)	Dovoljena delovna temperatura TB [°C]	Dovoljen delovni tlak PB [bar]	
	Določitev vrtljajev [U]												
		0,25	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5				
10	(3/8")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,19	1,36	1,47	1,58	1,68	13,8	120	10
15	(1/2")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,22	1,43	1,57	1,68	1,74	34,6	120	10
20	(3/4")	0,22	0,37	0,62	0,92	1,27	1,55	1,72	1,85	1,93	93,2	120	10

\*) za cevi z navojem po DIN 2440.

**Računski primer**

Iščemo:

Določitev vrtljajev DN 20

Poznamo:

 Maksimalna tlačna razlika  $\Delta p = 34$  mbar

 Toplotna moč  $Q = 2440$  W

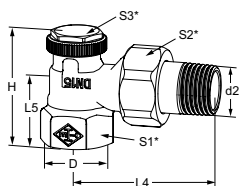
 Temperaturna razlika  $\Delta t = 15$  K (70/55°C)

Rešitev:

$$\text{Masni pretok } m = Q / (c \cdot \Delta t) = 2440 / (1,163 \cdot 15) = 140 \text{ kg/h}$$

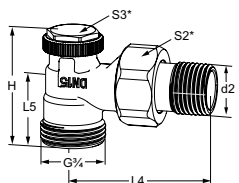
Določitev vrtljajev = 1,25 (iz diagrama)

## Artikli



### Kotni

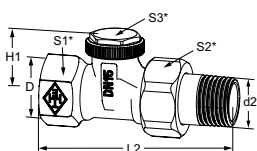
DN	D	d2	l4	l5	H	Kvs	Proizvod št.
10	Rp3/8	R3/8	52	22	43	1,68	0355-01.000
15	Rp1/2	R1/2	58	26	47	1,74	0355-02.000
20	Rp3/4	R3/4	65,5	28,5	49,5	1,93	0355-03.000



### Kotni

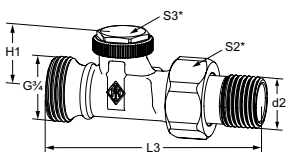
z zunanjim navojem G 3/4

DN	d2	l4	l5	H	Kvs	Proizvod št.
15	R1/2	58	26	47	1,74	0365-02.000



### Ravni

DN	D	d2	l2	H1	Kvs	Proizvod št.
10	Rp3/8	R3/8	75	26	1,68	0356-01.000
15	Rp1/2	R1/2	80	26	1,74	0356-02.000
20	Rp3/4	R3/4	90,5	26	1,93	0356-03.000



### Ravni

z zunanjim navojem G 3/4

DN	d2	l3	H1	Kvs	Proizvod št.
15	R1/2	88	26	1,74	0366-02.000

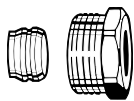
\*) S1: DN10=22mm, DN15=27mm, DN20=32mm

S2: DN10=27mm, DN15=30mm, DN20=37mm

S3: DN10-20=19mm

Kvs = m<sup>3</sup>/h pri padcu tlaka za 1 bar pri popolnoma odprtem ventilu.

## Dodatki



### Zatezni spoj

Za bakrene ali precizne jeklene cevi skladno z DIN EN 1057/10305-1/2.

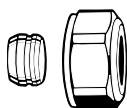
Priključek notranji navoj Rp3/8 – Rp3/4.

Kovinski spoj.

Ponikljana medenina.

Za cevi debeline 0,8 – 1 mm je potrebna podložna puša. Upoštevajte navodila proizvajalca cevi.

Ø Cevi	DN	Proizvod št.
12	10 (3/8")	2201-12.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Zatezni spoj

Za bakrene ali precizne jeklene cevi skladno z DIN EN 1057/10305-1/2.

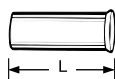
Priključek zunanji navoj G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus).

Kovinski spoj.

Ponikljana medenina.

Za cevi debeline 0,8 – 1 mm je potrebna podložna puša. Upoštevajte navodila proizvajalca cevi.

Ø Cevi	Proizvod št.
12	3831-12.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

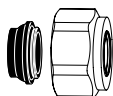


### Podložna puša

Za bakrene ali jeklene cevi z 1 mm steno.

Medenina.

L	Ø	Proizvod št.
25,0	12	1300-12.170
26,0	15	1300-15.170
26,3	16	1300-16.170
26,8	18	1300-18.170



### Zatezni spoj

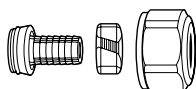
Za bakrene ali jeklene cevi skladno z DIN EN 1057/10305-1/2 in cevi iz nerjavnega jekla.

Priključek z zunanjim navojem G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus).

Mehko tesnjenje, max. 95°C.

Ponikljana medenina.

Ø Cevi	Proizvod št.
15	1313-15.351
18	1313-18.351



### Zatezni spoj

Za plastične cevi skladno z DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;

PB: DIN 16968/16969.

Priključek z zunanjim navojem G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus).

Ponikljana medenina.

Ø Cevi	Proizvod št.
14x2	1311-14.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



### Zatezni spoj

Za večslojne cevi.

Ponikljana medenina.

Ø Cevi	Proizvod št.
<b>Priključek zunanji navoj G3/4</b>	
16x2	1331-16.351
<b>Priključek notranji navoj Rp1/2</b>	
16x2 *)	1335-16.351



\*) se lahko uporablja za ventile od 04.1995

