

# Standard



## Termostatski radiatorski ventili

Brez prednastavitve

# Standard

Standard termostatski ventili se uporabljajo v dvocevnih ogrevalnih sistemih z obtočno črpalko z normalnim temperaturnim območjem. Dvojno O-tesnilo in ventil narejen iz na korozijo odpornega bronu zagotavlja dolgo življenjsko dobo in nemoteno obratovanje.

## Glavne značilnosti

- > **Dvojno O-tesnilo**  
Trajno delovanje brez vzdrževanja.
- > **Termostatski vložek zamenljiv pod tlakom**  
Za DN 10 do DN 20
- > **Telo ventila iz bronu**  
Odporno proti koroziji in varno.



## Tehnični opis

### Uporaba:

Sistem ogrevanja in hlajenja

### Funkcije:

Regulacija  
Zaporna funkcija

### Dimenzije:

DN 10-20

### Nazivni tlak:

PN 10

### Temperatura:

Max. delovna temperatura: 120°C,  
zaščitno kapo ali pogonom 100°C.  
Min. delovna temperatura: -10°C

### Material:

Telo ventila: Korozijsko odporen bron.  
O-tesnilo: EPDM guma  
Sedež ventila: EPDM guma  
Povratna vzmet: Nerjavno jeklo  
Ventilski vložek: Medenina, PPS (polyphenylsulphide)  
Celotni termostatski vložek lahko zamenjamo orodjem za zamenjavo brez praznjenja sistema.  
Vreteno: Niro-jeklo vretena z dvojnim O-tesnilom. Zunanje O-tesnilo se lahko zamenja pod tlakom.

### Površinska obdelava:

Telo ventila in priključki so ponikljani.

### Oznake:

THE, koda države, smer pretoka, DN in KEYMARK-označba.  
II+ -označba.  
Črna zaščitna kapka. Črna tesnilna puša.

### Standardi:

Ventili ustrezajo naslednjim zahtevam:  
– KEYMARK izjava in test skladno s DIN EN 215.



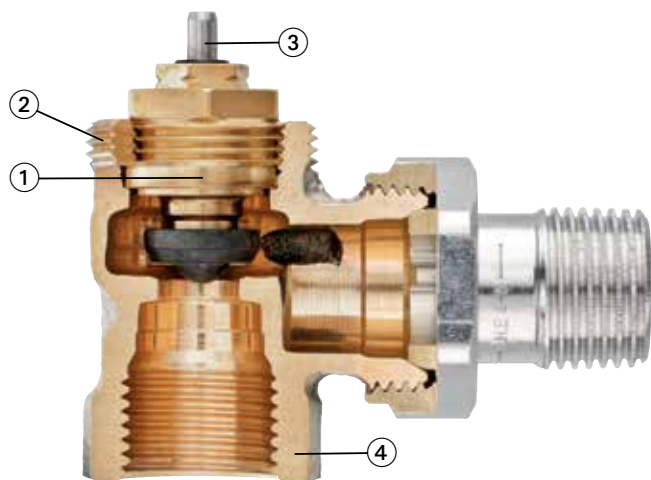
### Cevni spoji:

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.

### Priključek termostatske glave ali pogona:

HEIMEIER M30x1,5

## Sestava

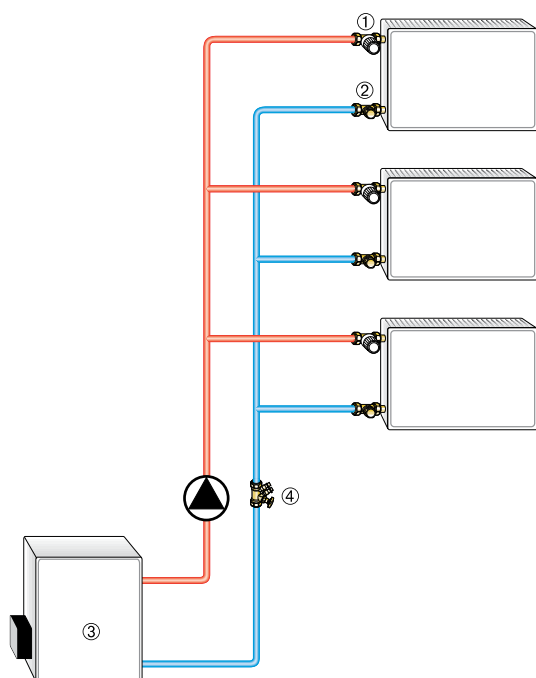


1. S pomočjo HEIMEIER montažne naprave možna zamenjava vložka brez izpraznitve sistema.
2. HEIMEIER M30x1,5 tehnologija priključkov.
3. Vreteno iz nerjavnega jekla z dvojnim O-tesnilom z dolgo življenjsko dobo.
4. Izdelano iz korozijsko odpornega bronu.

## Uporaba

Standard termostatski ventili se uporabljajo v dvocevnem ogrevalnem sistemu z obtočno črpalko za normalno temperaturno območje. Odgovarjajoč standardu EnEV in DIN V 4701-10 so ventili oblikovani z regulacijsko variacijo do maks. 1K ali maks. 2K, kar omogoča širok razpon pretokov. Hidravlično uravnoteženje, kot dodatno zahtevo, lahko dosežemo z ustreznimi radiatorskimi zapirali, npr. Regulux.

### Primer uporabe



1. Standard termostatski ventil
2. Zapiralo Regulux
3. Kotel
4. STAD ventil za hidravlično uravnoteženje

### Hrup

Da bi zagotovili nizek nivo hrupa, morajo biti izpolnjeni sledeči pogoji:

- Izkušnje kažejo, da tlačna razlika na termostatskih ventilih ne sme preseči približno  $20 \text{ kPa} = 200 \text{ mbar} = 0.2 \text{ bar}$ . Če je v času projektiranja sistema razvidno, da bo na določenih uporabnikih visoka tlačna razlika, je priporočljiva uporaba naprav za regulacijo tlačne razlike, npr. TA STAP regulatorja tlačne razlike ali pretočnega ventila Hydrolux.
- Pretoki morajo biti pravilno nastavljeni.
- Sistem mora biti v celoti odzračen.

### Opomba

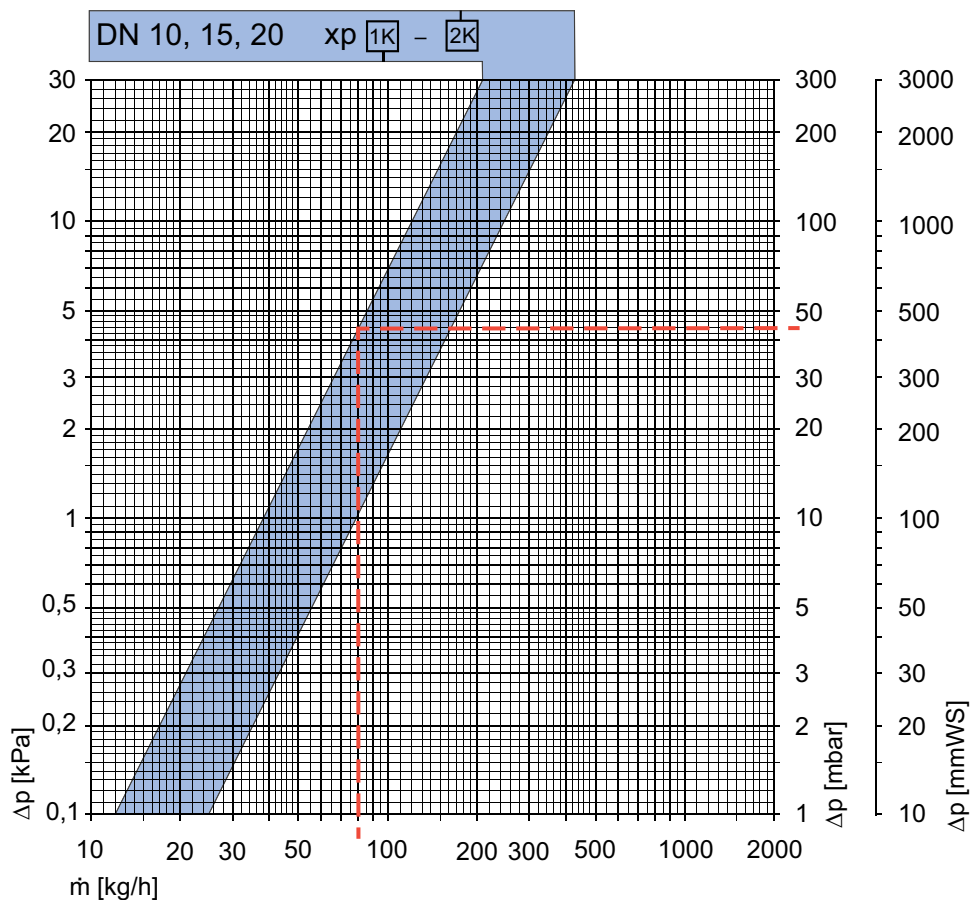
- Da bi preprečili poškodbe in nastanek vodnega kamna v napeljavi ogrevalnega sistema, pri sestavi medija upoštevajte smernico VDI 2035. Za industrijske sisteme in za sisteme z zelo dolгими razvodi, glej ustrezno kodo VdTÜV in 1466/AGFW FW 510. Medij za prenos toplote, ki vsebuje mineralna olja ali mazivo 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, pozorno preberite in sledite navodilu proizvajalca, predvsem v poglavju o koncentraciji in posebnih dodatkih.

- Izperite sistem pred menjavo termostatskih ventilov na močno onesnaženih obstoječih sistemih.

- Termostatski ventili so primerni za vse IMI Hydronic Engineering termostatske glave in termične ali motorizirane pogone. Optimalna nastavitve zagotavlja maksimalno varnost. Pri uporabi pogonov drugih proizvajalcev je potrebno zagotoviti primerno tlačno moč za termostatske ventile z mehkim tesnjenjem.

## Tehnični podatki

Diagram DN 10 (3/8") do DN 20 (3/4"), ventil s termostatsko glavo



Ventil s termostatsko glavo	Kv P-območje xp [K]			Kvs Kotni	Kvs Ravni	Dovoljena tlačna razlika, pri kateri je ventil še zaprt Δp [bar]	
	1,0	1,5	2,0			Term. glava	EMO T/TM EMOtec/NC TA-TRI TA-Slider 160
DN 10 (3/8")	0,38	0,59	0,79	2,00	1,50	1,00	3,50
DN 15 (1/2")	0,38	0,59	0,79	2,00	2,00		
DN 20 (3/4")	0,38	0,59	0,79	2,50	2,50		

$Kv/Kvs = m^3/h$  pri tlačnem padcu 1 bar.

### Računski primer

Iščemo:

Padec tlaka na termostatskem ventilu Standard DN 15 za p-območje 1 K

Poznamo:

Toplotna moč  $Q = 1395 \text{ W}$

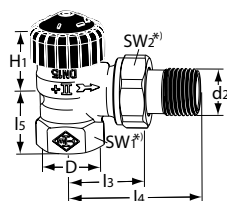
Temperaturna razlika  $\Delta t = 15 \text{ K}$  (65/50°C)

Rešitev:

Masni pretok  $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1395 / (1,163 \cdot 15) = 80 \text{ kg/h}$

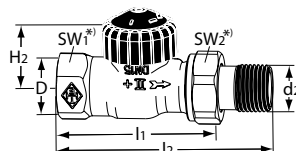
Padec tlaka iz diagrama  $\Delta p_V = 44 \text{ mbar}$

## Artikli



### Kotni

DN	D	d2	I3	I4	I5	H1	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Proizvod št.
10	Rp3/8	R3/8	26	52	23,5	23,5	0,38 / 0,79	2,00	2201-01.000
15	Rp1/2	R1/2	29	58	27	23,5	0,38 / 0,79	2,00	2201-02.000
20	Rp3/4	R3/4	34	66	29	21,5	0,38 / 0,79	2,50	2201-03.000



### Ravni

DN	D	d2	I1	I2	H2	Kv [xp] 1 K / 2 K	Kvs	Proizvod št.
10	Rp3/8	R3/8	59	85	21,5	0,38 / 0,79	1,50	2202-01.000
15	Rp1/2	R1/2	66	95	21,5	0,38 / 0,79	2,00	2202-02.000
20	Rp3/4	R3/4	74	106	23,5	0,38 / 0,79	2,50	2202-03.000

\*) SW1: DN 10 = 22 mm, DN 15 = 27 mm, DN 20 = 32 mm

SW2: DN 10 = 27 mm, DN 15 = 30 mm, DN 20 = 37 mm

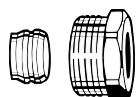
Vrednosti H1 in H2 so na nosilni površini termostatske glave ali pogona.

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

Kv [xp] max. 2 K = m<sup>3</sup>/h pri padcu tlaka za 1 bar s termostatsko glavo.

**Drugi modeli brez prednastavitve glej »Z majhnim pretočnim uporom«.**

## Dodatki



### Zatezni spoj

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

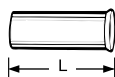
Priključek notranji navoj Rp3/8 – Rp3/4.

Kovinski spoj.

Ponikljana medenina.

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

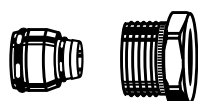
Ø Cevi	DN	Proizvod št.
12	10 (3/8")	2201-12.351
14	15 (1/2")	2201-14.351
15	15 (1/2")	2201-15.351
16	15 (1/2")	2201-16.351
18	20 (3/4")	2201-18.351



### Podložna puša

Za bakrene ali jeklene cevi z 1 mm steno. Medenina.

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



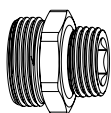
### Zatezni spoj

Za večplastne cevi skladno z DIN 16836.

Priključek notranji navoj Rp1/2.

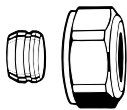
Ponikljana medenina.

Ø Cevi	Proizvod št.
16 x 2	1335-16.351

**Dvojna spojka**

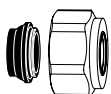
Za povezavo plastičnih, bakrenih, preciznih jeklenih ali večplastnih cevi. Ponikljana medenina.

	<b>L</b>	<b>Proizvod št.</b>
G3/4 x R1/2	26	1321-12.083

**Zatezni spoj**

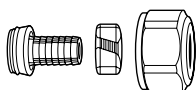
Za bakrene ali precizne jeklene cevi skladno z DIN EN 1057/10305-1/2. Priključek zunanji navoj G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus). Kovinski spoj. Ponikljana medenina. Za cevi debeline 0,8 – 1 mm je potrebna podložna puša. Upoštevajte navodila proizvajalca cevi.

<b>Ø Cevi</b>	<b>Proizvod št.</b>
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351

**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.

<b>Ø Cevi</b>	<b>Proizvod št.</b>
15	1313-15.351
18	1313-18.351

**Zatezni spoj**

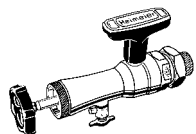
Za plastične cevi skladno z DIN 4726, ISO 10508. PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969. Priključek z zunanjim navojem G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus). Ponikljana medenina.

<b>Ø Cevi</b>	<b>Proizvod št.</b>
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

**Zatezni spoj**

Za večplastne cevi skladno z DIN 16836. Priključek z zunanjim navojem G3/4 skladno z DIN EN 16313 (Eurokonus). Ponikljana medenina.

<b>Ø Cevi</b>	<b>Proizvod št.</b>
16x2	1331-16.351
18x2	1331-18.351

**Orodje za montažo/priključitev**

V kompletu s kovčkom, natičnim ključem in nadomestnimi tesnili, za zamenjavo termostatskih vložkov brez praznjenja sistema za ogrevanje (za DN 10 do DN 20).

	<b>Proizvod št.</b>
Orodje za montažo	9721-00.000

Za druge dodatke glej katalog "Dodatki in rezervni deli".